

5. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

5.1. GÉNÉRALITÉS SUR LA PERCEPTION D'UN PARC ÉOLIEN

5.1.1. LE PROJET DE PAYSAGE

L'implantation d'éoliennes s'inscrit dans une démarche d'aménagement du territoire, dans le but d'aboutir à un paysage nouveau, digne d'intérêt. Les éoliennes participent alors à la mutation des paysages liée à l'évolution des besoins d'une société.

L'état initial réalisé dans un premier temps a permis de mettre en évidence les principales sensibilités paysagères et patrimoniales et la manière dont le site est perçu sur le territoire. Afin d'aboutir à un réel projet de territoire, l'implantation d'éoliennes tient compte des caractéristiques du paysage et s'appuie sur les composantes locales pour proposer un projet en adéquation avec ces objectifs.

5.1.2. LA PERCEPTION DES ÉOLIENNES

La perception des éoliennes diffère en fonction de multiples critères liés à la fois à l'observateur lui-même, à sa position par rapport au parc éolien, aux conditions d'observation et aux composantes paysagères.

5.1.2.1. LES COMPOSANTES PAYSAGÈRES

La perception du parc est étroitement liée à son environnement. L'état initial a permis de mettre en évidence les différents paysages qui composent le périmètre éloigné et leur sensibilité à l'éolien. La vision des éoliennes est en particulier liée à la présence ou non de premiers plans (masses boisées, habitations...) et à la configuration du relief, qui peut soit ouvrir des panoramas, soit être un obstacle visuel s'intercalant entre l'observateur et le parc.

5.1.2.2. LA SENSIBILITÉ DE L'OBSERVATEUR

La relation au paysage est subjective et dépend de divers facteurs tels que la culture, l'éducation, l'utilisation du paysage.

5.1.2.3. LE MODE DE PERCEPTION

• perception statique ou dynamique

Un observateur fixe a une vision statique du paysage. Sa position lui offre un point de vue prolongé des éléments qui composent ce paysage. Ce type de points de vue peut par exemple exister depuis les lieux de vie les plus proches.

Un observateur mobile, sur une route par exemple, a une vision dynamique du paysage. Il traverse le territoire en multipliant les angles de vues. Le paysage s'ouvre et se ferme au gré des séquences traversées. Si les éoliennes disparaissent de son champ de vision partielle du paysage, elles nourrissent cependant sa perception des paysages suivants.

La perception diffère par ailleurs en fonction de la vitesse de déplacement : plus le déplacement est rapide, plus l'emprise visuelle diminue. Un automobiliste se déplaçant sur une autoroute aura ainsi une vision partielle du paysage, alors que le piéton empruntant un chemin de randonnée peut observer l'ensemble des éléments qui le compose.

• perception quotidienne ou passagère

Alors que la transformation des paysages suit un rythme lent et évolutif, l'introduction de parcs éoliens dans un site transforme rapidement la perception d'un paysage. L'individu confronté quotidiennement aux éoliennes les intègre progressivement comme de nouveaux éléments référents dans son paysage. Celui qui traverse épisodiquement le territoire découvre un paysage transformé qui ponctue les espaces successifs qu'il rencontre. L'accoutumance du regard porté sur les éoliennes est par ailleurs variable en fonction de la sensibilité de chacun.

5.1.2.4. LA DISTANCE D'OBSERVATION

La limite visuelle du parc est principalement liée à la distance. Ainsi, l'impact visuel d'un parc éolien est nettement diminué lorsqu'on se trouve à une distance supérieure à 15 kilomètres.

A l'inverse, plus l'observateur est proche, plus le dimensionnement des éoliennes s'impose au regard.

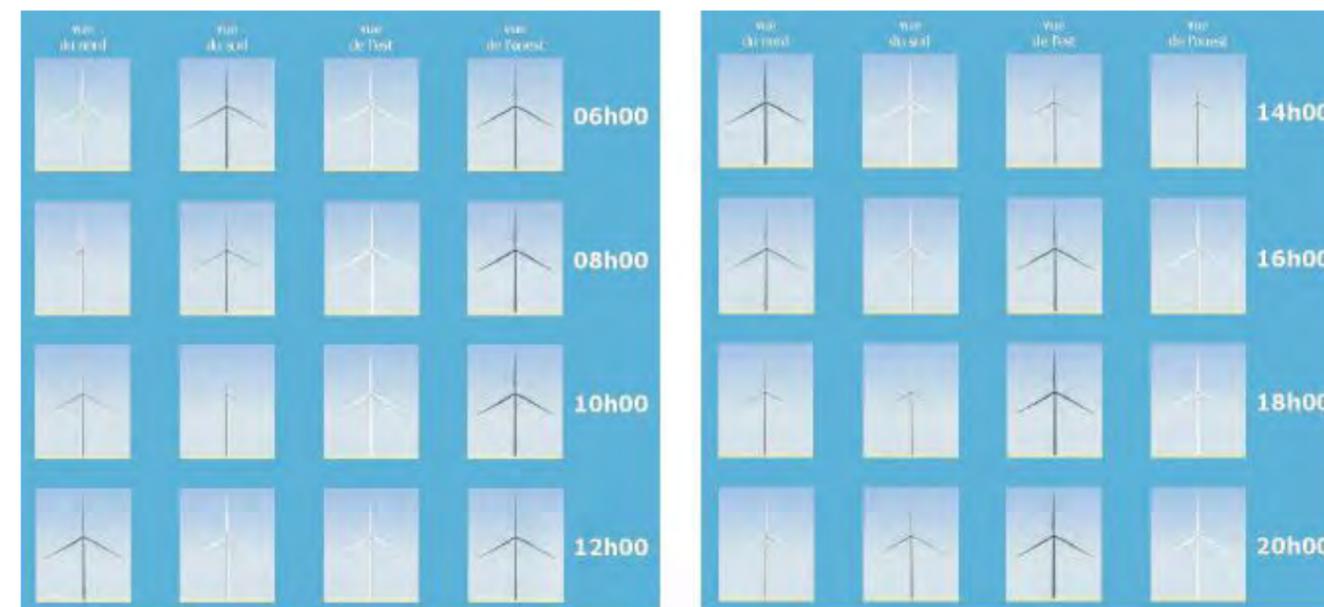
5.1.2.5. VUE EN PLONGÉE ET EN CONTRE-PLONGÉE

Une position de l'observateur en belvédère, dominante, amplifie le champ de vision car les éléments du premier plan ne viennent pas borner le regard. Une vue plongeante a également tendance à écraser les plans et les objets rapprochés de taille inférieure à la hauteur d'observation.

Inversement, tout paysage, tout relief, observé d'un point bas, en contre-plongée, est amplifié et paraît imposant.

5.1.2.6. LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET L'ENSOLEILLEMENT

La visualisation des éoliennes est étroitement dépendante des conditions météorologiques et de la position du soleil. Ainsi, la clarté de l'air influe sur la lisibilité des éoliennes dans le paysage : un air frais sera plus transparent qu'un air chaud composé de nombreuses particules fines en suspension. Par conséquent, à des distances importantes, les éoliennes seront principalement visibles le matin par temps dégagé. De plus, l'évolution de l'ensoleillement au cours d'une journée influence la lisibilité d'une éolienne dans le paysage.



5.1.3. LA MÉTHODOLOGIE DE RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES

Les points de vue ont été définis par la paysagiste de la société AIRELE, à partir de sorties sur le terrain et de l'analyse initiale du secteur d'étude. Les prises de vue et les photomontages ont été réalisés par la société VOLKSWIND selon la méthodologie exposée dans les paragraphes suivants.

5.1.3.1. PARCS REPRÉSENTÉS

L'intégralité des simulations a pris en compte les parcs en exploitation, les éoliennes en construction et les permis accordés.

5.1.3.2. MÉTHODOLOGIE

Les simulations visuelles sont réalisées à l'aide du logiciel WINDPRO. Afin de réaliser un photomontage de parc éolien à l'aide de ce logiciel, il est nécessaire de rassembler plusieurs éléments :

- le modèle numérique de terrain,
- les caractéristiques du parc éolien,
- la photographie prise sur le terrain.

Un exemple de fenêtre de visuation du logiciel permettant d'apprécier ces divers éléments est présenté ci-dessous :

• Conversion et homogénéisation des données

Avant de récupérer les données nécessaires à l'élaboration du photomontage, il faut définir un système de projection géographique commun à toutes les données. Ceci permet une cohérence des couches d'information : implantation des éoliennes, topographie, fond de carte...Par défaut, le modèle utilisé est le système Lambert 2 étendu qui a l'avantage de couvrir l'ensemble du territoire français métropolitain.

• Le modèle numérique de terrain

Le modèle numérique de terrain va permettre de représenter en trois dimensions la topographie du site d'implantation. Le modèle numérique de terrain peut s'obtenir de deux manières différentes : soit gratuite via le site DATAFORWIND, soit payante auprès des services de l'IGN. Le choix entre ces deux options se fait selon la configuration du site pressenti pour l'implantation du parc éolien : une zone topographique accentuée nécessitera un meilleur pas.

• Les caractéristiques du parc éolien

Les coordonnées géographiques précises de chaque mât d'éolienne sont nécessaires afin de pouvoir placer les aérogénérateurs sur le modèle topographique en trois dimensions. Les dimensions des aérogénérateurs sont également prises en compte. Pour cela une base de données propre au logiciel permet de préciser le nom et la marque du modèle à planter.

• La photographie de terrain

C'est l'élément le plus important du photomontage. Ainsi il est nécessaire de maîtriser l'ensemble des facteurs de la prise de vue : position géographique, azimuth de la cible photographiée, focale utilisée, angle de plongée, hauteur par rapport au sol, exposition par rapport au soleil.

La position géographique et l'azimut sont calculées à l'aide d'un GPS et d'une boussole.

Le GPS donne les coordonnées géographiques du point de vue et de la route à suivre (en degrés) vers le centre du parc éolien pour être sûr de cibler correctement le site d'implantation. La boussole sert à placer l'appareil photo dans le bon axe de visée du projet.

Toutes les photos ont été réalisées par la société Les Vents de l'Est Artois avec un appareil photo Canon EOS 350D Digital, avec une longueur de focale fixe de 28 mm. L'appareil est placé sur un trépied, ce qui permet des prises de vue horizontales et centrées, et un décalage identique de 30° entre les photos qui sont ensuite assemblées en panorama.

• Les simulations optimisées ou vues à «taille réelle»

Nous respectons la recommandation donnée par la DREAL des simulations optimisées ou vues «à taille réelle». Cette méthode consiste à faire en sorte que lorsque l'observateur tient la feuille A3 de la vue optimisée à 35 cm de son oeil, il ait exactement la vue qu'il aurait sur le terrain si les éoliennes étaient présentes. Cela est possible en respectant des principes simples de trigonométrie.

Le schéma ci-contre illustre ce qu'est une vue à taille réelle.

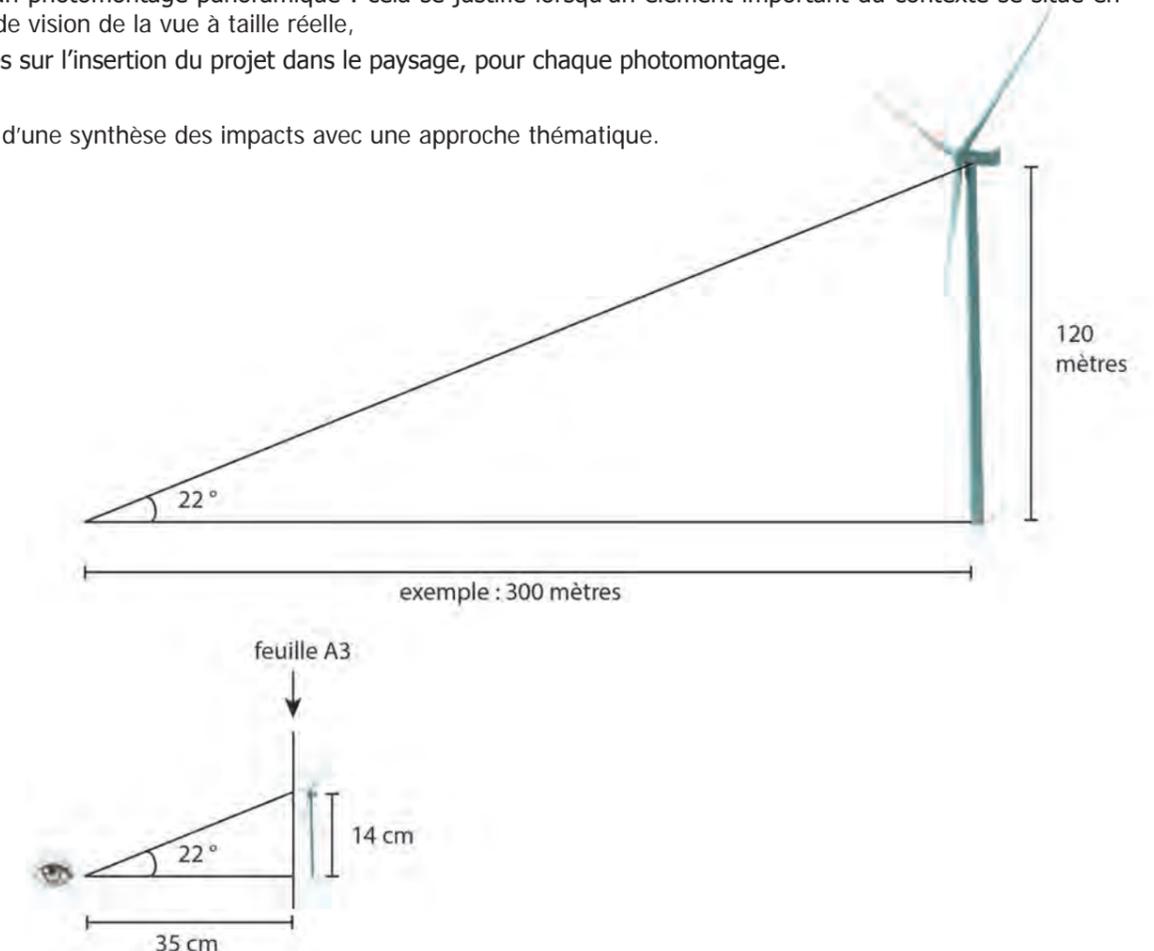
En prenant l'exemple d'une éolienne située à 300 mètres de l'observateur, on obtient un angle vertical de 22° entre le pied et le haut du mât. A 35 cm de l'observateur, en reproduisant ce même angle, on obtient une hauteur de 14 cm : ce sera la hauteur de l'éolienne vue sur la feuille de papier tenue à 35 cm du regard.

5.2. LE CARNET DE PHOTOMONTAGES

Le carnet de photomontages ci-après propose une simulation de la vision des éoliennes à partir des points de vue identifiés. Chaque planche comprend :

- la localisation précise du point de vue avec l'angle de vue,
- les éléments techniques de la prise de vue (coordonnées, cap)
- les informations sur la situation des éoliennes par rapport au point de vue (distance à l'éolienne la plus proche et à l'éolienne la plus éloignée)
- le photomontage avec la vision des éoliennes «à taille réelle»,
- éventuellement un photomontage panoramique : cela se justifie lorsqu'un élément important du contexte se situe en dehors du champ de vision de la vue à taille réelle,
- des commentaires sur l'insertion du projet dans le paysage, pour chaque photomontage.

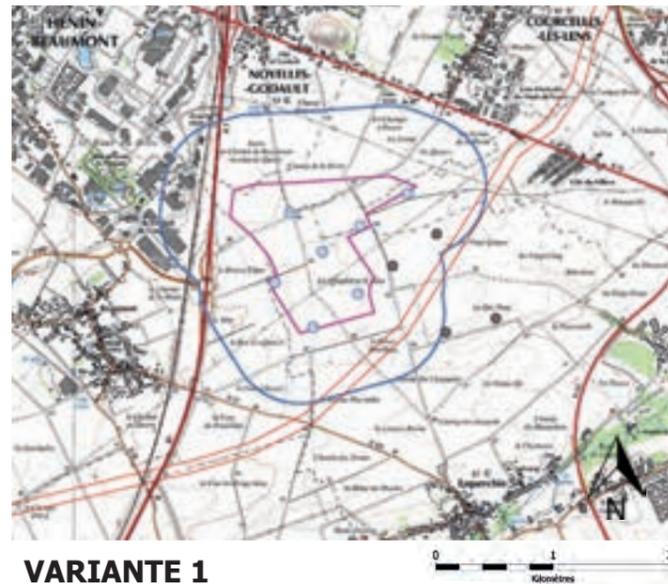
Le carnet est suivi d'une synthèse des impacts avec une approche thématique.



5.3. DEFINITION DU PROJET

5.3.1. ANALYSE DES VARIANTES

Le projet s'inscrit dans un espace bien défini correspondant à un triangle agricole s'élargissant au sud d'Hénin-Beaumont, et de Douai. La plaine est bordée sur trois côtés par des façades bâties et des routes. Ce contexte à la fois urbain et industriel donne au projet une dimension locale où les éoliennes de mêlent aux infrastructures présentes sur le site et à proximité : ligne haute-tension, châteaux d'eau, hangars...L'insertion du projet est donc envisagée à une échelle proche. Comment faire s'articuler le projet avec le parc éolien existant et révéler le paysage urbain et industriel du bassin minier à travers l'agencement des éoliennes? Les variantes proposées s'efforcent de répondre à cette problématique.



VARIANTE 1

5.3.1.1. VARIANTE 1

Cette première variante correspond au scénario 1 des orientations d'implantation (chap. 4). L'implantation s'appuie sur la présence des quatre éoliennes existantes. Le projet s'inscrit dans un grand damier et privilégie l'alignement des éoliennes de part et d'autre de la future ligne haute tension. Cette forme permet de «finir» le dessin du parc amorcé avec les éoliennes existantes, en prolongeant les alignements.

Avec sept éoliennes, cette variante porte le parc de Plaine de l'Escrebieux à 11 éoliennes.



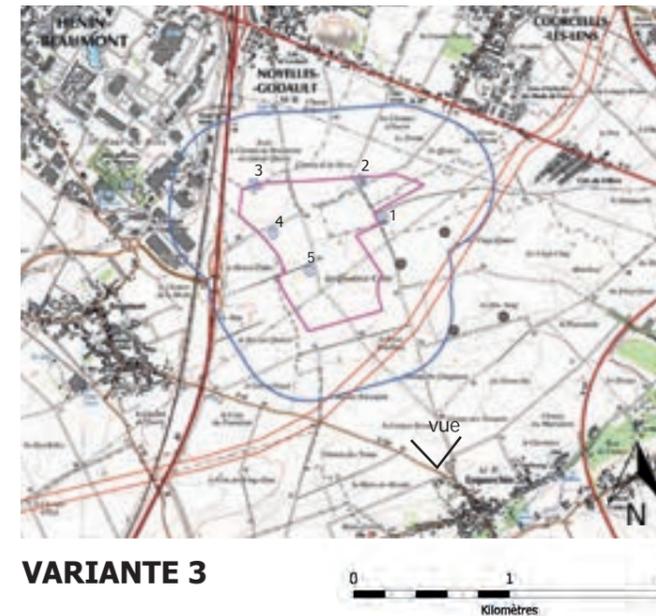
VARIANTE 2

5.3.1.2. VARIANTE 2

Cette variante correspond au scénario 2 des orientations d'implantation (chap. 4). Dans cette variante, le parti-pris est de définir la future ligne haute-tension comme limite entre deux groupes d'éoliennes. Etant donné que cette infrastructure sépare le parc existant en deux et place deux éoliennes à l'est de la ligne, la composition du parc intègre les deux éoliennes restant à l'ouest. Le projet, de forme ramassée, s'inscrit dans un triangle qui fait écho à la forme du site.

Le rapprochement des machines rend encore plus lisibles les alignements et la composition du parc. Depuis l'autoroute, les automobilistes peuvent ainsi percevoir plusieurs alignements d'un seul coup d'oeil. La densité des éoliennes est pertinente, dans un contexte d'urbanisation également dense.

Avec six éoliennes, cette variante porte le parc de Plaine de l'Escrebieux à 10 éoliennes.

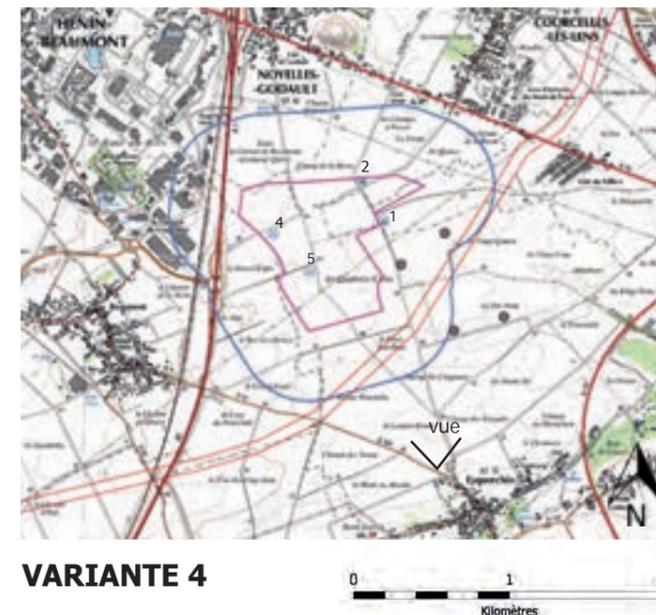


VARIANTE 3

5.3.1.3. VARIANTE 3

La variante 3 s'inspire des orientations définies au terme de l'état initial et reprises dans les variantes 1 et 2 et intègre également les contraintes foncières liées au projet. Le projet d'extension ne comporte plus que 5 éoliennes et porte le parc éolien de Plaine de l'Escrebieux à 9 éoliennes.

L'implantation s'appuie sur la présence des quatre éoliennes existantes. La soudure entre le parc existant et l'extension s'effectue à travers un alignement central de quatre éoliennes (alignement des éoliennes n°1 et n°2 avec deux éoliennes du parc existant). Le parallélisme des lignes de composition et la régularité des espacements des éoliennes permet une bonne lisibilité du parc éolien. Par ailleurs, l'espacement des lignes de composition permet de laisser dégagée la vue sur les terrils Sainte-Henriette depuis la sortie d'Esquerchin (cf. photomontage 15).



VARIANTE 4

5.3.1.4. VARIANTE RETENUE

Dans la variante 4 (variante retenue), l'éolienne n°3 a été supprimée, réduisant ainsi le projet d'extension à 4 éoliennes.

La composition de la variante 3 reste lisible, avec la création d'un parc éolien s'appuyant sur les alignements d'éoliennes existants. L'axe central à quatre éoliennes effectue la jonction entre les différentes machines et articule l'ensemble.

La suppression de l'éolienne n°3, située le long de l'A1, regroupe le parc vers l'est, lui donnant une forme plus ramassée (cf photomontage 7, comparaison des variantes 3 et 4).

La variante 4 a été retenue pour des raisons essentiellement d'insertion du projet dans le paysage, avec une réduction volontaire du nombre d'éoliennes par rapport au potentiel d'exploitation du secteur d'étude (passage de 7 éoliennes pour la variante 1, à 4 éoliennes pour la variante retenue).

— Secteur d'étude
— Périmètre rapproché (500 m)
— bande DUP-projet ligne HT

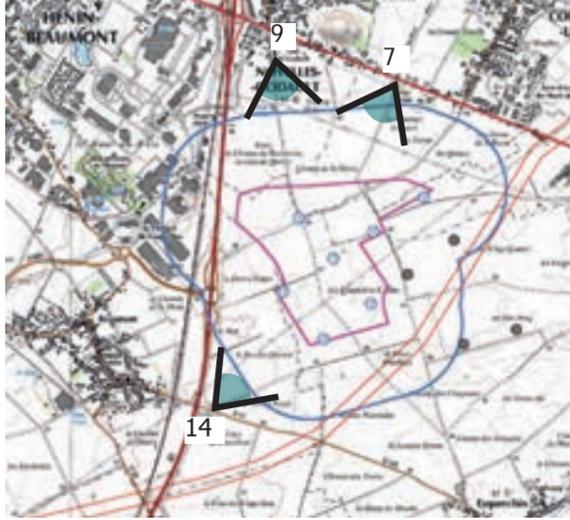
● éoliennes existantes
● éoliennes-projet

— Secteur d'étude
— Périmètre rapproché (500 m)
— bande DUP-projet ligne HT
● éoliennes existantes
● éoliennes-projet

Les variantes sont illustrées par des photomontages pris de trois points de vue extraits du carnet de photomontages :

- point de vue 7 depuis la RN43, au niveau d'un chemin longeant le château d'eau,
- point de vue 9 depuis la Cité de Godault à Noyelles-Godault,
- point de vue 14 depuis la route de Beaumont à Esquerchin (RD47) au niveau de l'itinéraire du GRP Bassin Minier.

Variante 1



La variante 1 présente une densité importante d'éoliennes. La composition est lisible, comme le montrent les points de vue 9 et 14, où l'on distingue bien les alignements d'éoliennes. Néanmoins, les photomontages montrent dans l'ensemble un effet d'accumulation assez important.



POINT DE VUE 7 - Chemin au sud de la RN43 au niveau du château d'eau

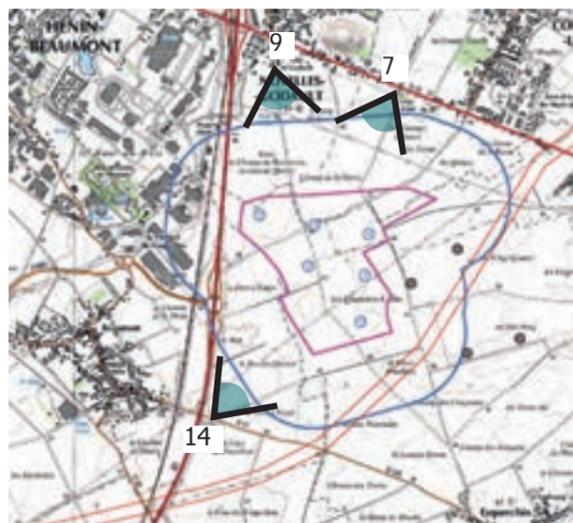


POINT DE VUE 9 - Cité de Godault à Noyelles-Godault



POINT DE VUE 14 - RD47 au niveau du GRP Bassin Minier

Variante 2



La variante 2 offre une composition plus ramassée, ramenée vers l'intérieur de la plaine agricole. Les éoliennes sont dans l'ensemble plus distantes des habitations de Noyelles-Godault et de la RN43, ainsi que de la RD47 entre Beaumont et Esquerchin.



POINT DE VUE 7 - Chemin au sud de la RN43 au niveau du château d'eau

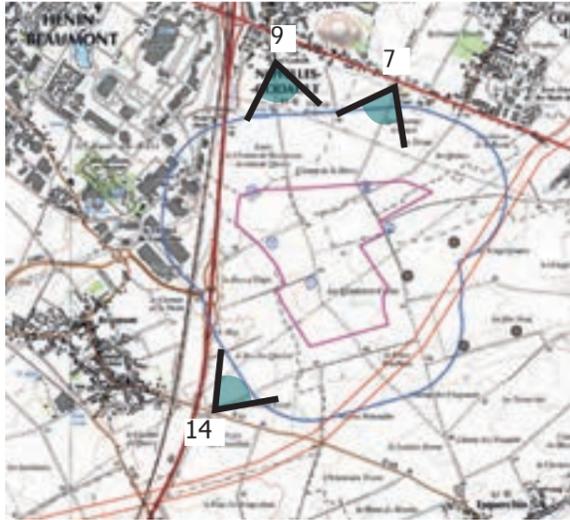


POINT DE VUE 9 - Cité de Godault à Noyelles-Godault



POINT DE VUE 14 - RD47 au niveau du GRP Bassin Minier

Variante 3



Dans la variante 3, la composition est moins dense. Les photomontages montrent que les éoliennes s'insèrent correctement dans le canevas esquissé par le parc existant.



POINT DE VUE 7 - Chemin au sud de la RN43 au niveau du château d'eau

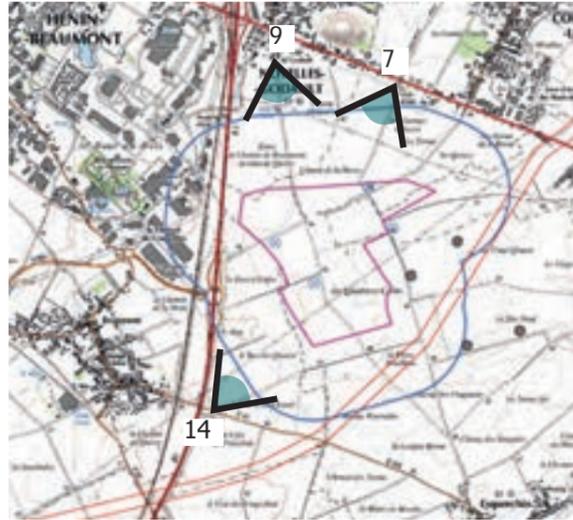


POINT DE VUE 9 - Cité de Godault à Noyelles-Godault



POINT DE VUE 14 - RD47 au niveau du GRP Bassin Minier

Variante 4



La suppression de l'éolienne située à proximité de l'autoroute (éolienne n°3 de la variante 3) ramène la perception du parc vers l'est et le parc existant. Sur la vue 7, cela libère un espace de respiration entre la plaine et l'autoroute. Sur la vue 9, cela donne une perception plus ramassée du parc éolien de part et d'autre de l'itinéraire de Grande Randonnée.



POINT DE VUE 7 - Chemin au sud de la RN43 au niveau du château d'eau



POINT DE VUE 9 - Cité de Godault à Noyelles-Godault



POINT DE VUE 14 - RD47 au niveau du GRP Bassin Minier

5.3.2. ZONE D'INFLUENCE VISUELLE DU PROJET

La carte de Zone d'Influence Visuelle ci-contre montre la zone de visibilité du projet dans un rayon de 15 kilomètres.

La réalisation de la carte de Zone d'Influence Visuelle intègre différents paramètres permettant de se rapprocher de la réalité du terrain : prise en compte du relief, modélisation des boisements étendus (hauteur 20 mètres), des bosquets (hauteurs 10 mètres) et du bâti (hauteur 5 mètres). Néanmoins, il s'agit d'une vision à la fois maximaliste et schématique qui ne saurait restituer la complexité de la réalité du terrain.

Zones de non-visibilité

On constate à partir de cette carte que les poches d'urbanisation n'ont pour la plupart aucune visibilité sur le projet, en particulier pour l'agglomération de Lens/Hénin-Beaumont et pour l'agglomération de Douai. L'intérieur des bourgs situés le long de la RD643 (Noyelles-Godault, Courcelles-lès-Lens, Auby, Flers-en-Escrebieux) est globalement exempt de vues. La carte confirme également la non-visibilité du projet depuis le vallon de l'Escrebieux situé au sud du projet.

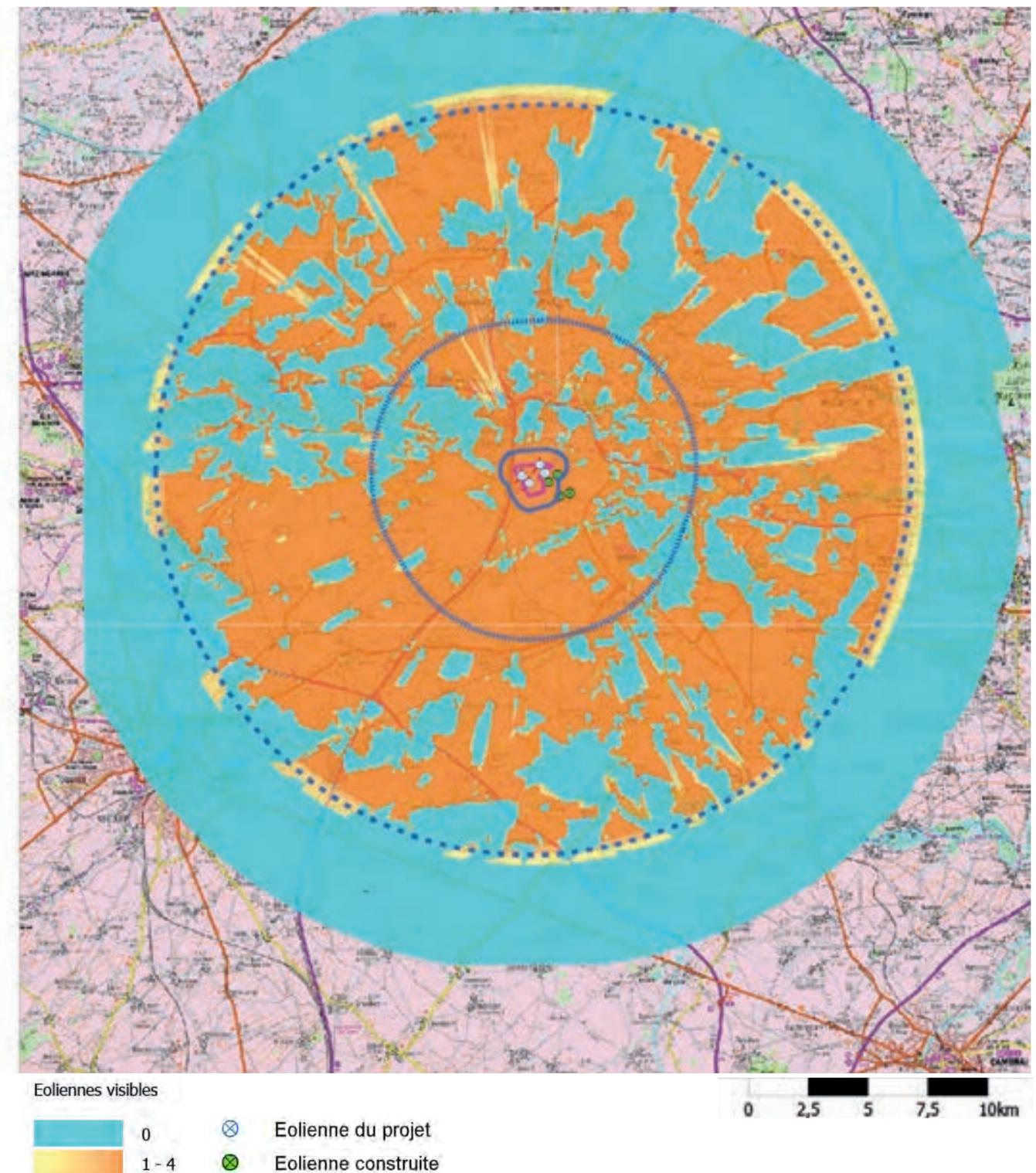
Zones de visibilité

La zone de visibilité du projet (en orangé sur la carte) se répartit entre :

- une surface assez continue au sud du projet, correspondant à la plaine agricole qui s'étend entre Lens/Hénin-Beaumont et Douai et s'élargit vers le sud,
- une surface très morcelée au nord du projet, qui comprend principalement des espaces inter-urbains.

A un niveau plus détaillé, certains axes routiers concentrent des espaces de visibilité sur le projet. C'est le cas ici de route Lens-Carvin (RD917) et également de l'axe Cantin-Douai (RD643). De même, l'autoroute A1 présente une longue séquence de visibilité sur le projet.

En s'éloignant du projet éolien, les zones de visibilité correspondent essentiellement à des surfaces en hauteur par rapport au secteur d'étude. On trouve parmi ces surfaces la butte de Mons-en-Pévèle, la plaine agricole au nord de Carvin, les pentes de Raimbeaucourt, les buttes de Cantin et enfin au sud-ouest du territoire d'étude, les belvédères artésiens (situés à environ 30 mètres au dessus du niveau du secteur d'étude).



carte réalisée par la société Ecotera

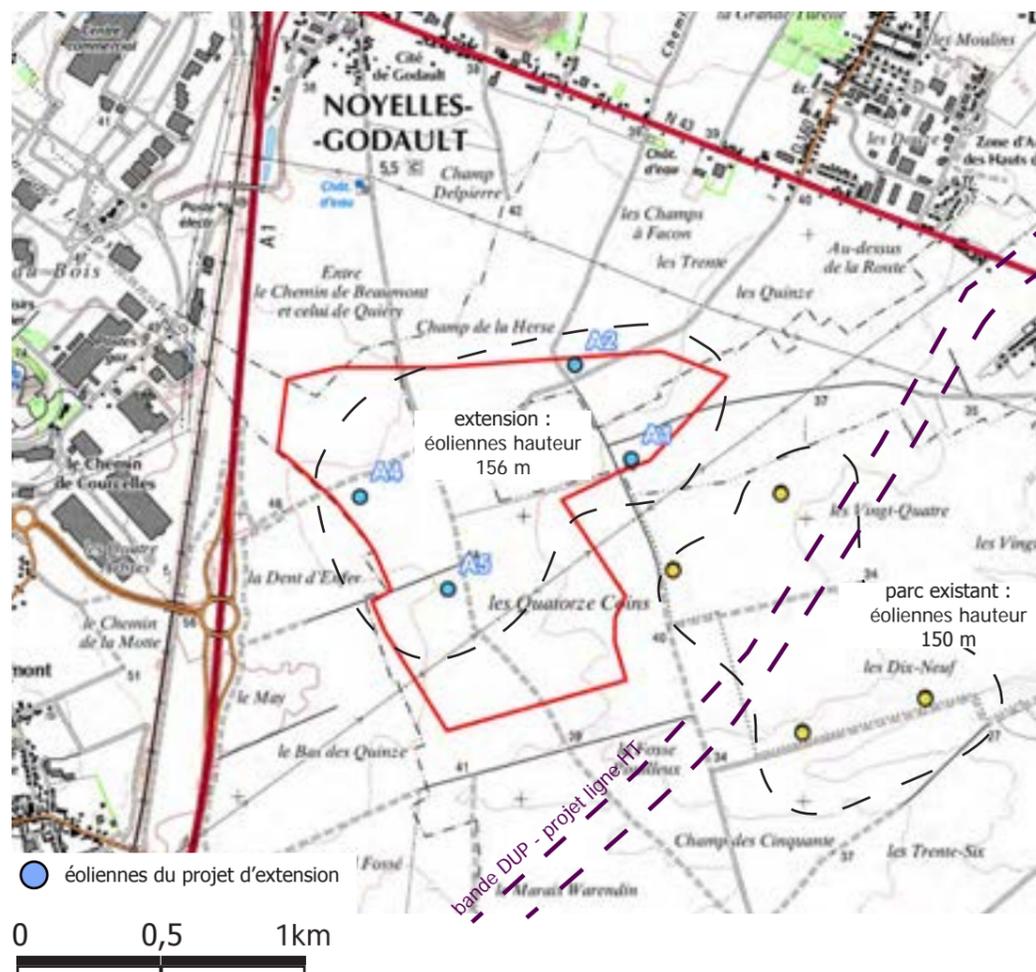
5.3.3. LE CHOIX DU TYPE D'ÉOLIENNE

Si le profil des éoliennes est relativement fixe, guidé par principe d'efficacité énergétique et de solidité dans le temps, il est toutefois possible d'agir sur la hauteur des aérogénérateurs en fonction des caractéristiques du paysage.

Le modèle retenu pour les quatre machines de l'extension est l'éolienne Siemens SWT-3.2-113, d'une hauteur totale de 156 mètres. L'éolienne comprend un mât de 99,5 mètres et une longueur de pale de 56,5 mètres. La hauteur des éoliennes s'équilibre avec l'espacement entre les machines et le recul avec les infrastructures qui délimitent l'espace de champs.

Relation entre l'extension et le parc existant

Le parc existant de Lauwin-Planque duquel le projet vient en extension comprend quatre éoliennes de 150 mètres de hauteur totale. Les éoliennes de l'extension, d'une hauteur quasiment identique, s'inscriront donc exactement dans la continuité du parc existant. Cette cohérence de dimensions sera particulièrement sensible depuis les points de vue proches.



modèle Siemens SWT-101 (exemple d'éolienne présente sur le site)
Rotor : 101 m
Mât : 99,5 m
Hauteur totale : 150 m



modèle d'éoliennes Siemens SWT-3.2-113
Rotor : 113 m
Mât : 99,5 m
Hauteur totale : 156 m



Comparaison des modèles d'éoliennes du parc existant (à gauche) et du projet (à droite), vus de biais, de face et de profil : les proportions entre le mât et le rotor sont similaires et le profilage de la nacelle et des pales est semblable.

5.4. PRÉALABLE AU CARNET DE PHOTOMONTAGES

5.4.1. LES CRITÈRES D'ANALYSE

Le but de l'analyse des impacts du projet sur le paysage est d'identifier la qualité de l'insertion du projet en fonction de différents critères, que l'on peut regrouper sous les thématiques suivantes :

• les lieux de vie

Vues depuis les habitations situées en frange urbaine et depuis l'habitat isolé : modification du paysage quotidien,
Vues depuis le centre bourg : interférence avec les premiers plans, modification du paysage urbain,
Vues en entrée de bourg : covisibilité entre le projet et la silhouette du bourg.

• le patrimoine

Vues à proximité de monuments historiques, de sites inscrits et classés, de ZPPAUP/AVAP : covisibilité entre le projet et un élément de patrimoine,
Vues depuis un élément de patrimoine : modification de l'environnement visuel du monument/site/bien Unesco.

• les paysages

Vues mettant en relation les éoliennes avec des éléments structurants du paysage (vallées, terrils, perspectives urbaines...) : rapports d'échelle, relation avec les différentes composantes du paysage,
Vues depuis des points culminants : modification de la perception d'ensemble du paysage,
Vues depuis des étendues dégagées de plaine : modification des premiers plans,

• les routes

Relation de la composition du parc avec la géométrie de la route : alignement du parc avec la route , vues dans l'axe de la route, localisation du parc vis à vis du champ de vision de l'automobiliste...
Création d'un effet dynamique lié par exemple à l'alignement des éoliennes selon un axe de composition...

• le cumul éolien

Degré de saturation du champ de vision,
Harmonisation entre les différents parcs et nouvelle composition d'ensemble,
Effet de dispersion ou au contraire de regroupement...

Le tableau suivant présente les éléments permettant de classer les points de vue en 4 catégories d'impact : fort, moyen, faible et nul.

Néanmoins, il faut rappeler que la perception d'un «impact» en terme de paysage est très subjective. En effet, l'impact visuel d'une éolienne peut être dit «fort» si les éoliennes sont très visibles. Toutefois, du point de vue du paysage, on peut considérer que l'insertion du projet est bonne (et donc l'impact «faible») si celui-ci s'intègre harmonieusement dans son environnement. A l'inverse, une faible visibilité peut être corrélée à une mauvaise insertion depuis un point de vue donné.

5.4.2. LE CHOIX DES POINTS DE VUE POUR LES PHOTOMONTAGES

Le choix des prises de vue pour la réalisation des photomontages s'appuie à la fois sur les observations de terrain et sur les conclusions de l'état initial du site qui ont permis de mettre en exergue les principales sensibilités du territoire.

Les vues ont été choisies afin de mesurer la perception ou l'absence de perception du projet :

- depuis les lieux de vie exposés,
- vis-à-vis des paysages sensibles,
- depuis les axes de découverte les plus fréquentés ou offrant le plus de vue vers le site,
- vis-à-vis des édifices et sites inscrits ou classés,
- vis-à-vis des parcs éoliens environnants.

TYPE D'IMPACT	CRITÈRES
Impact fort	effet de surplomb prononcé, écrasement proximité directe avec des habitations sans «filtre» de premier plan intrusion dans le paysage urbain le projet déséquilibre la composition de la vue covisibilité ou intervisibilité importante avec un monument historique saturation de l'horizon liée au cumul éolien ou à une large occupation du champ de vision ...
Impact moyen	effet de surplomb compensé par l'éloignement du parc proximité avec des habitations avec un rapport d'échelle équilibré covisibilité avec un monument historique sans effet de d'écrasement visibilité depuis un monument historique avec un éloignement suffisant forte occupation du champ de vision, compensée par l'éloignement du parc le projet offre une composition moyennement équilibrée (effet de couloir, de dispersion ou au contraire d'agglutination...), compensée par les éléments de l'existant ...
Impact faible	projet distant des habitations ou séparé par des éléments de premier plan intégration harmonieuse dans l'existant le projet s'intercale entre les éoliennes d'un parc existant sans effet de surcharge Deux cas de figures : - éoliennes au premier plan dans un contexte de vue dégagée : composition équilibrée; le parc devient un nouvel élément de composition du paysage - éoliennes à l'arrière-plan : pas de modification de la composition d'ensemble, insertion discrète ...
Impact nul	Le projet éolien n'est pas visible depuis le point de vue

Reconstruction de la ligne Haute-Tension Avelin-Gavrelle

Il est à noter que les photomontages montrent l'environnement du projet dans son état actuel. Ils n'intègrent pas le projet de reconstruction de la ligne Haute-Tension Avelin-Gavrelle. Si les éoliennes du projet peuvent paraître proches de la ligne haute-tension sur certains photomontages, il faut donc rappeler que l'implantation a été déterminée en fonction de la future ligne, dont le tracé diffère par rapport à l'infrastructure actuelle.

5.4.3. LA LOCALISATION DES POINTS DE VUE

Les pages suivantes présentent les points de vue choisis pour les photomontages :

- tableau listant les points de vue pour lesquels des photomontages ont été réalisés et qui sont présentés dans le carnet de photomontages.
- cartes localisant ces points de vue à l'échelle du périmètre intermédiaire et à l'échelle du périmètre éloigné,
- carte des enjeux du paysage et du patrimoine (reprise des éléments de l'état initial) avec la localisation des points de vue,
- carte de la Zone d'Influence Visuelle du projet avec les points de vue.

5.4.3.1. POINTS DE VUE A L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE INTERMÉDIAIRE

Les tableaux suivants listent les points de vue des photomontages présentés dans le carnet de photomontages. Pour chaque point de vue est indiqué la ou les principales thématiques concernées et le degré d'intérêt du point de vue vis à vis des enjeux définis dans l'état initial : plus l'enjeu est fort, plus l'intérêt du point de vue l'est également.

N°	LOCALISATION ET INTERET	PAYSAGE	PATRIMOINE& TOURISME	LIEU DE VIE	ROUTE / RUE	INTERET VIS A VIS DES ENJEUX
1	Flers-en-Escrebieux - Cité du Villers - rue de Reims		X	X	X	***
2	Courcelles-lès-Lens - zone d'activités - avenue Régis Pollet			X		*
3	RN43 à l'ouest de la Cité du Villers			X	X	**
4	RN43 à l'est de la Cité du Villers			X		**
5	Courcelles-lès-Lens - chemin au sud de la RN43 dans l'axe de la RD160	X	X			*
6	Courcelles-lès-Lens - RD160 (rue des Fusillés)		X	X	X	***
7	Courcelles-lès-Lens - chemin au sud de la RN43 au niveau du château d'eau	X	X			*
8	RN43 entre Courcelles-lès-Lens et Noyelles-Godault				X	*
9	Noyelles-Godault - cité de Godault			X		**
10	Noyelles-Godault - rue de Beaumont			X		*
11	Noyelles-Godault - bvd Louis Weis au nord du nouveau quartier d'habitat collectif	X	X	X		***
12	parking du supermarché Auchan à Noyelles-Godault			X		*
13	Hénin-Beaumont - carrefour giratoire sur l'A1				X	***
14	RD47 à proximité et à l'est du passage inférieur sous l'A1 - GRP bassin minier		X	X		***
15	Esquerchin - sortie du bourg par la RD425			X	X	***
16	Esquerchin - sortie du bourg par le quartier du Faubourg			X		***
17	Lauwin-Planque - route d'Esquerchin au niveau du "Moulin Brûlé"				X	***
18	Lauwin-Planque - rue Jacques Cartier			X		***
19	Flers-en-Escrebieux - centre commercial en contrebas de la RN43			X		*
20	Flers-en-Escrebieux - échangeur routier RN43-RN421				X	**
21	Flers-en-Escrebieux - parvis de l'Hôtel de Ville		X			*
22	Auby - rue Léo Lagrange au niveau du cimetière			X		***
23	Auby - rue Denis Cordonnier			X		***
24	Courcelles-lès-Lens - parvis de l'Hôtel de Ville			X		*
25	Courcelles-lès-Lens - passage supérieur sur l'A1				X	*
26	Noyelles-Godault - entrée nord du bourg par la RD160			X		*
27	Noyelles-Godault - parvis de l'Hôtel de Ville			X		*
28	RN43 à la sortie est d'Hénin-Beaumont			X	X	***
29	Hénin-Beaumont - bvd Eugène Thomas au niveau des habitations bordant la zone commerciale			X		***
30	Hénin-Beaumont - extrémité de la rue de La Fontaine au sud de la Cité de la Parisienne			X		***
31	Beaumont - bvd Louis Scève - entre Drocourt et Beaumont			X		**

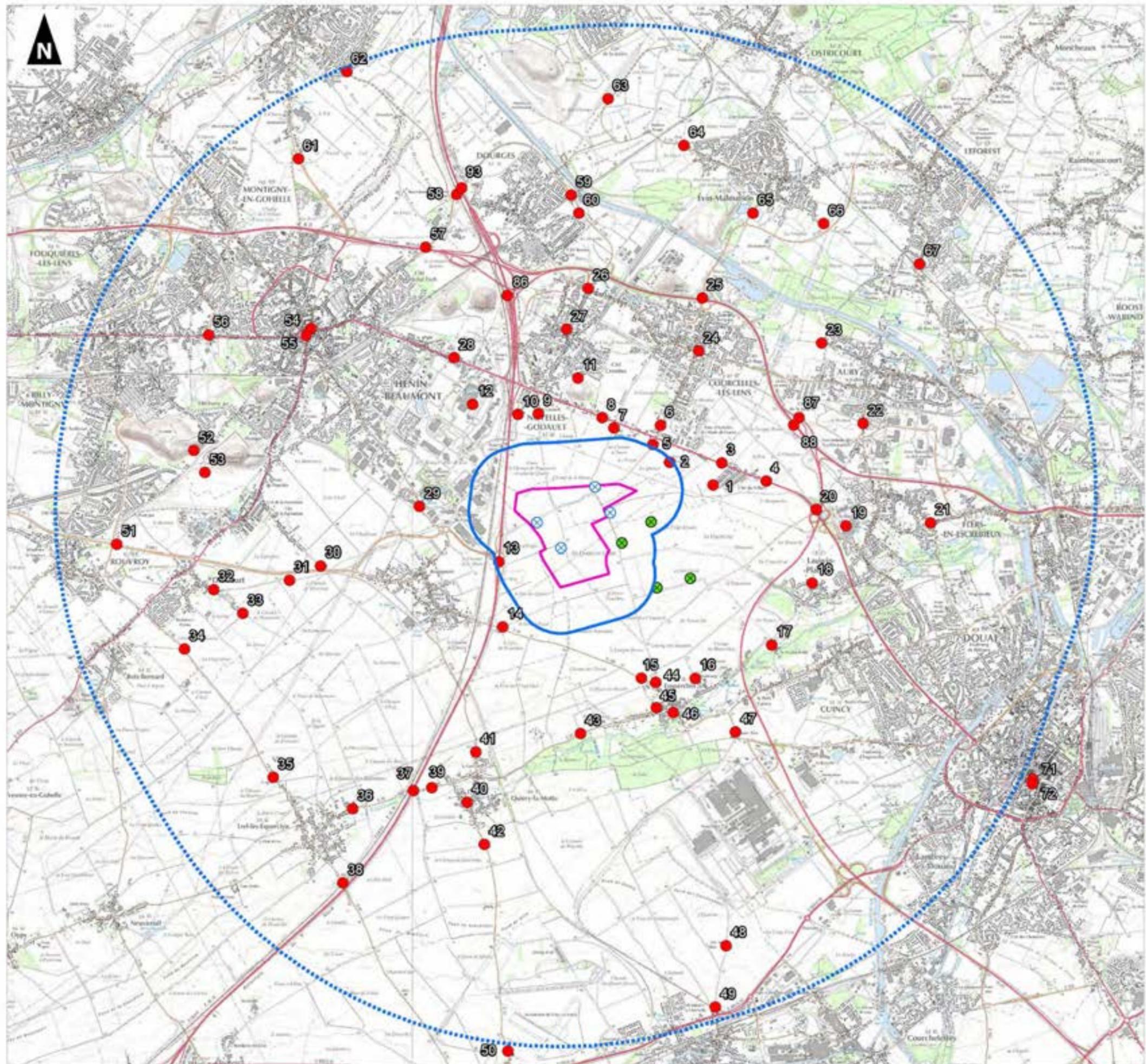
intérêt du point de vue : * limité ** moyen *** fort

N°	LOCALISATION ET INTERET	PAYSAGE	PATRIMOINE& TOURISME	LIEU DE VIE	ROUTE	INTERET VIS A VIS DES ENJEUX
32	Drocourt - chemin de Drocourt			X		***
33	Drocourt - extrémité de la rue de Quiéry			X		***
34	RD40 au sud de Drocourt			X	X	***
35	Izel-lès-Esquerchin - RD40 au nord du bourg			X		***
36	Izel-lès-Esquerchin - RD48 à l'est du bourg			X		**
37	Pont sur l'autoroute A1 entre Izel-lès-Esquerchin et Quiéry-la-Motte				X	*
38	Pont sur la LGV au sud d'Izel-lès-Esquerchin				X	*
39	Quiéry-la-Motte - entrée ouest du bourg par la RD48			X		**
40	Quiéry-la-Motte - centre-bourg au niveau de l'Hôtel de Ville			X		*
41	Quiéry-la-Motte - sortie nord du bourg par la RD39			X		**
42	Quiéry-la-Motte - RD39 à l'entrée sud du bourg	X		X		***
43	Quiéry-la-Motte - RD48 à l'entrée d'Esquerchin	X		X		***
44	Esquerchin - abords du cimetière en sortie de bourg			X		*
45	Esquerchin - rue des Jardins en centre-bourg			X		**
46	Esquerchin - centre-bourg au niveau de la place de l'Eglise			X		*
47	Cuincy - Haute-Rive (ferme isolée)			X		***
48	Lambres-lez-Douai - cimetière britannique	X	X			***
49	Brebières - rue du 11 novembre en sortie de bourg			X		***
50	Vitry-en-Artois - RD39 au niveau de l'aérodrome	X		X	X	**
51	Rouvroy - sortie est par la RD40E1			X	X	*
52	Hénin-Beaumont - parc des Iles (vue à mi-hauteur du terril ouest)	X	X	X		**
53	Hénin-Beaumont - parc des Iles - vue depuis l'allée centrale du parc	X	X	X		***
54	Hénin-Beaumont - place Carnot - parvis de l'église		X	X		*
55	Hénin-Beaumont - rue Jean-Jaurès au niveau de l'Hôtel de Ville		X	X		*
56	Montigny-en-Gohelle - avenue François Mitterrand		X			*
57	RD161 - pont sur l'A21 à proximité de l'échangeur A1/A21	X	X		X	***
58	Dourges - pont sur la LGV à l'ouest du bourg		X	X		**
59	Dourges - RD160 au niveau du passage sur la voie ferrée				X	*
60	Dourges - rue de Minoterie à l'arrière des Cités Bruno		X	X		*
61	RD919 entre Courrières et Hénin-Beaumont	X	X	X	X	***
62	RD161-E4 au sud de Courrières	X	X	X	X	***
63	Dourges - RD306 le long des voies ferrées			X		**
64	Evin-Malmaison - RD161 à l'entrée du bourg			X		***
65	Sortie sud d'Evin-Malmaison par la RD161			X		*
66	Evin-Malmaison - sortie est par la rue Jean Jaurès			X		***
67	Leforest - parvis de la gare			X		*
68	Noyelles-Godault - A1 au droit du terril Sainte-Henriette		X		X	**
69	Flers-en-Escrebieux - RD621 à proximité de l'accès à l'A21				X	**
70	Flers-en-Escrebieux - pont sur l'A21 - échangeur				X	*
71	Dourges - pont sur l'A21 - RD161				X	**

Projet d'extension du parc éolien de
Plaine-de-l'Escrebieux

Dossier de Demande d'Autorisation Unique

Points de vue
périmètre intermédiaire



- Eolienne du projet
- Point de vue
- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (600 m)
- Périmètre intermédiaire (6 km)
- Périmètre éloigné (15 km)

Contexte éolien au 15 février 2016 :

- Eolienne construite
- Projet accordé
- Projet refusé en recours



5.5.3.1. POINTS DE VUE A L'ECHELLE DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ

N°	LOCALISATION ET INTERET	PAYSAGE	PATRIMOINE & TOURISME	LIEU DE VIE	ROUTE / RUE	INTERET VIS A VIS DES ENJEUX
68	Roost-Warendin - château de Bernicourt		X			***
69	Roost-Warendin - chevalement de la fosse n°9		X			**
70	Roost-Warendin - sommet du terril de l'Escarpelle	X	X			***
71	Douai - sommet du beffroi de l'Hôtel de Ville	X	X			**
72	Douai - cour de l'Hôtel de Ville		X	X		*
73	RD643 à l'entrée sud de Cantin			X	X	***
74	Vitry-en-Artois - RD39 au sud du bourg	X		X		***
75	Plouvain - RD46 au sud du bourg			X		**
76	Gavrelle - cimetière britannique	X	X			***
77	Arleux-en-Gohelle - cimetière britannique	X	X			***
78	Lens - place Jean Jaurès (pl. de l'Hôtel de Ville)			X		*
79	Lens - avenue Raoul Briquet				X	*
80	Hôtel de Ville de Carvin - rue Casimir Beugnet		X	X		*
81	Carvin - sortie sud par la RD165			X	X	*
82	Mons-en-Pévèle - sommet du bourg au niveau du Pas Roland	X	X	X		***
83	Arras - terrasse du beffroi de l'Hôtel de Ville	X	X			***
84	Arras - place des Héros		X	X		*
85	Arras - Grand Place		X	X		*
89	Vimy - mémorial - allée d'accès au site	X	X			**
90	Vimy - esplanade du monument	X	X			**
91	Ablain-St-Nazaire - nécropole ND de Lorette - belvédère	X	X			**
92	Ablain-St-Nazaire - nécropole ND de Lorette - cimetière		X			**

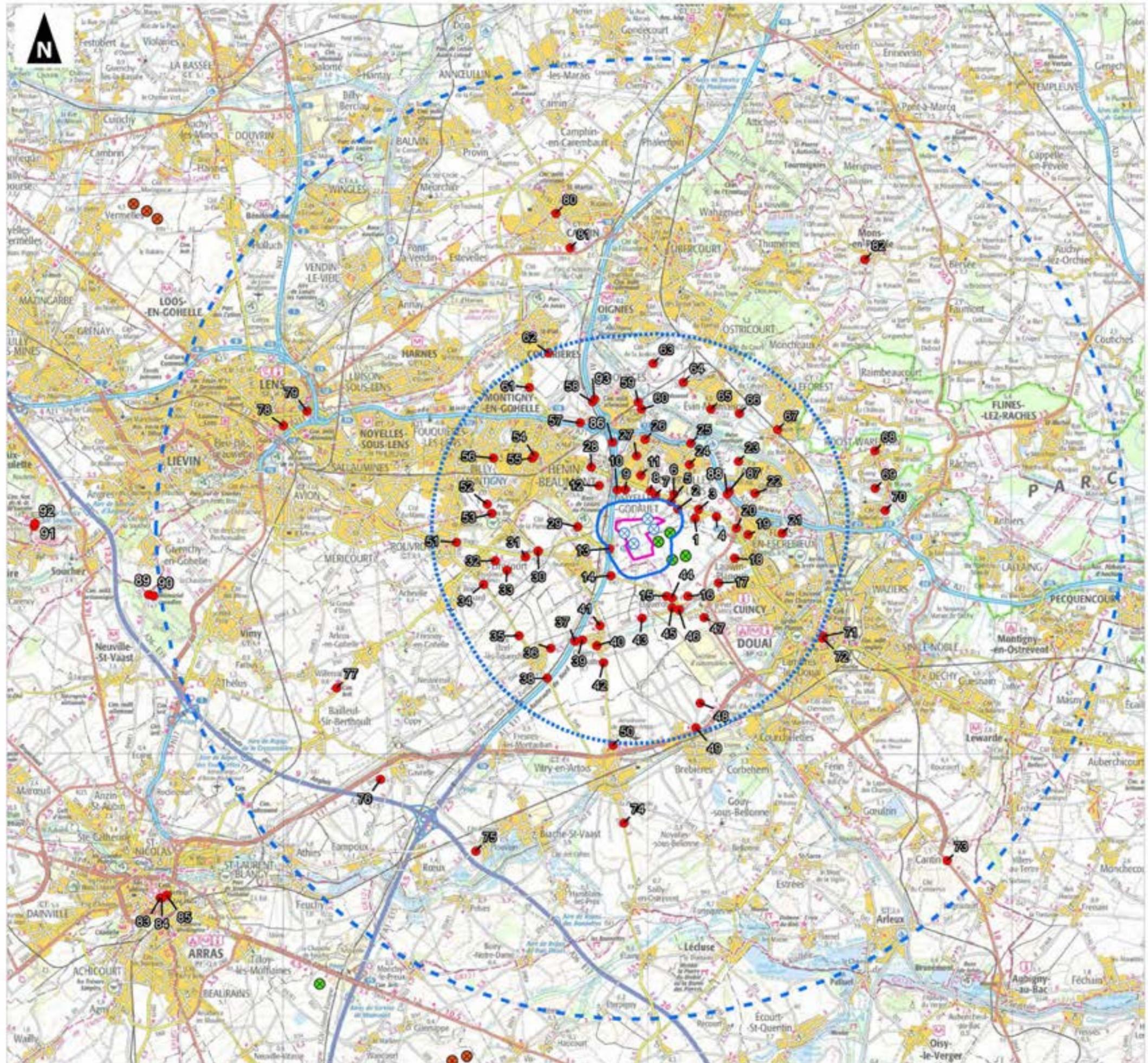
intérêt du point de vue : * limité ** moyen *** fort

Remarque : trois photomontages ont été réalisés depuis la ville d'Arras malgré le fait que la ville se situe en dehors du périmètre éloigné, en raison des enjeux liés au patrimoine.

Projet d'extension du parc éolien de
Plaine-de-l'Escrebieux

Dossier de Demande d'Autorisation Unique

Points de vue
périmètre éloigné



- Eolienne du projet
- Point de vue
- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (600 m)
- Périmètre intermédiaire (6 km)
- Périmètre éloigné (15 km)

Contexte éolien au 15 février 2016 :

- Eolienne construite
- Projet accordé
- Projet refusé en recours

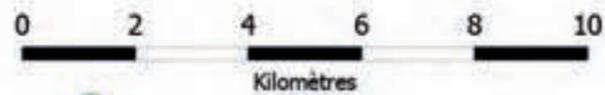
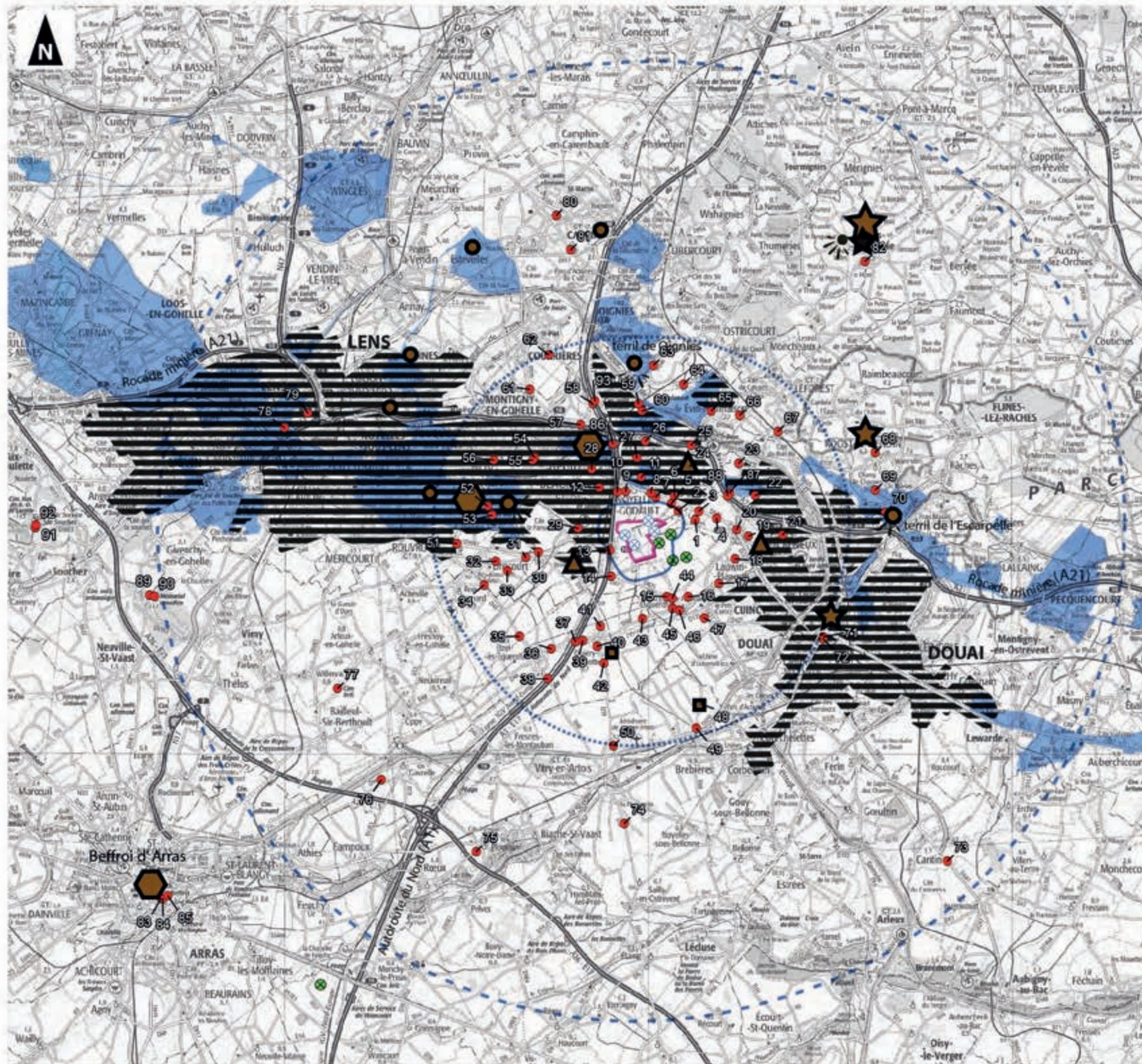


Projet d'extension du parc éolien de Plaine-de-l'Escrebieux

Dossier de Demande d'Autorisation Unique

Sensibilités du patrimoine et localisation des points de vue

- Point de vue
- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (600 m)
- Périmètre intermédiaire (6 km)
- Périmètre éloigné (15 km)
- ⊗ Eolienne du projet
- ⊗ Eolienne construite
- urbanisation Douai-Lens
- ⬢ Biens Unesco
- ★ Monument historique
- ★ Site inscrit ou classé
- ⊙ Terrils repères/ terrils accessibles avec vue sur le secteur d'étude
- Cimetière ou nécropole
- ☀ Point de vue depuis Mons-en-Pévèle
- ▲ Clochers (vues en intervisibilité depuis le plaine agricole)
- ☁ Bassin minier Unesco (y compris zones tampons)



LES VENTS DE L'EST ARTOIS

Projet d'extension du parc éolien de
Plaine-de-l'Escrebieux

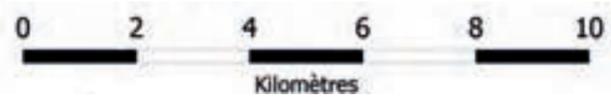
Dossier de Demande d'Autorisation Unique

Zone d'Influence Visuelle du projet et points de vue des photomontages

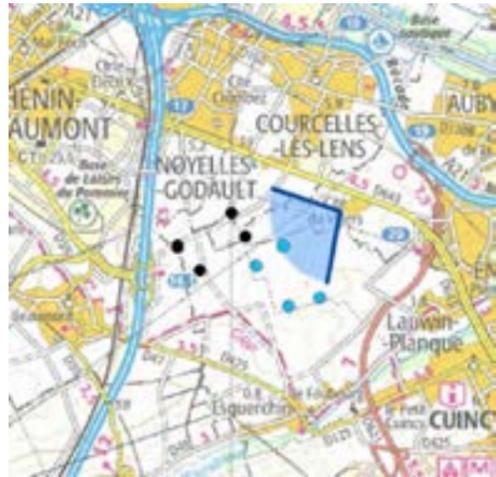


- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (600 m)
- Périmètre intermédiaire (6 km)
- Périmètre éloigné (15 km)

Eoliennes visibles de l'extension du parc de Plaine de L'Escrebieux :



1- Depuis la cité du Villers à Flers-en-Escrebieux



Coordonnées du point de prise de vue : X=701545 / Y= 7033854 (Lambert 93)

Angle de vue : 98°

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.3 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 2.0 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé au niveau d'une perspective urbaine. Dans la cité du Villers, l'ensemble des rues trace un réseau de lignes parallèles et orientées vers la plaine agricole. Cette structure typique des cités minières présente ici des rues en impasse opposant une frontière nette avec les champs.

La rue de Reims offre une vue cadrée par l'alignement des maisons vers l'actuel parc éolien. **Depuis ce point de vue, le projet est masqué par les habitations qui bordent la voirie, hormis pour une éolienne. Cette machine s'intègre bien à l'ensemble d'éoliennes existantes et forme avec elles un ensemble homogène qui anime la perspective. Par ailleurs, l'éolienne visible s'inscrit à l'arrière du parc existant et n'accentue donc pas la proximité des éoliennes vis-à-vis des habitations. L'impact est faible.**

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé:
07/09/2017 14:56/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne			Puis. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra	
Données valides	Fabricant	Modèle				PM 2	[m]
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 308
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 168
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 047
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 053



Echelle 1:40 000
 Nouvelle-éolienne Caméra

PM 2 XPE_pano2-340-342.jpg



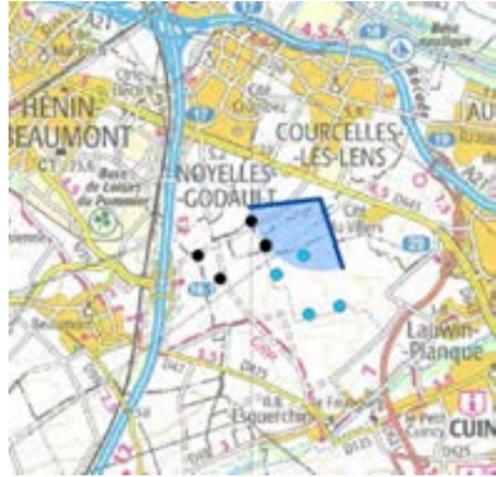
Lambert 93 Est Nord Z Nuages :Sans nuages (0/8) Taille de l'image: 5600 x 1503 pixels
 Coordonnées de la prise de vue 700 907 7 034 641 41,5 Visibilité :Normale XPE_pano2-340-342.jpg
 Cible 700 850 7 034 433 40,3 Soleil :Normale Angle champ du panorama: 97,7°x29,2°
 Dir. photo 240° Dir. du vent. :0°

PROJET - pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard





2- Depuis la zone d'activité - avenue Régis Pollet



Coordonnées du point de prise de vue : X=700978 / Y= 7034148 (Lambert 93)

Angle de vue : 102°

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.0 kilomètre

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 1.9 kilomètre

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé au coeur de la nouvelle zone d'activités implantée le long de la RN43. L'axe qui relie l'agglomération de Douai à celle de Lens dessine un axe rectiligne entre la plaine agricole et les bourgs péri-urbains de Noyelles-Godault et Courcelles-les-Lens. Sur cet axe, se greffent progressivement des nouvelles poches d'urbanisation. Cette zone d'activités crée une avancée sur la plaine. Quelques espaces intersticiels offrent des percées sur cette étendue et sur le parc existant.

Depuis ce point de vue, le projet s'inscrit dans la continuité du parc existant. La composition du parc en lignes parallèles est bien lisible et le choix d'éoliennes de taille similaire aux machines existantes participe à la cohésion du parc dans sa globalité. L'impact est faible.

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé
07/09/2017 15:03/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra PM67 [m]
Données valides	Fabricant	Modèle					
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 009
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 022
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 899
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 800



Echelle 1:25 000
 Nouvelle-éolienne Caméra

PM67 XPE_pano67-081-083.jpg



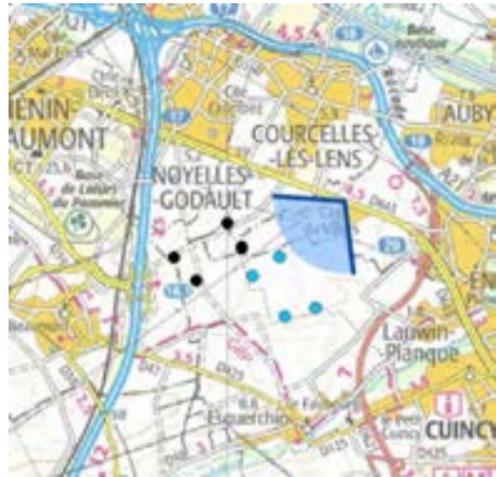
Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Totalemment couvert (8/8)	Taille de l'image: 5515 x 1506 pixels
Coordonnées de la prise de vue	701 029	7 034 156	39,9	Visibilité	:Normale	XPE_pano67-081-083.jpg
Cible	700 870	7 033 979	40,7	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 101,6°x27,2°
Dir. photo	213°			Dir. du vent.	:243°	

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - *pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard*





3- RN43 - ouverture sur la plaine aux abords de la Cité du Villers



Coordonnées du point de prise de vue : X=701657 / Y= 7034142 (Lambert 93)

Angle de vue : 102°

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.6 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 2.5 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé sur la RN43, à l'ouest de la Cité du Villers. Sur cette séquence, la route traverse de part et d'autre des espaces cultivés. Cette percée correspond également au passage de la ligne à haute-tension Avelin-Gavrelle. La géométrie des parcelles est soulignée par l'alignement des maisons de la Cité du Villers, à gauche de la vue et par la frange de la zone d'activités, sur la limite opposée. Ces limites dessinent un grand carré de cultures dans lequel s'inscrit l'actuel parc éolien.

Depuis ce point de vue, le projet d'extension vient se positionner à droite du parc existant : les éoliennes du projet forment un ensemble dense avec les deux éoliennes les plus à l'ouest de l'actuel parc. Le passage de la future ligne à haute-tension à l'intérieur du parc actuel viendra souligner cette séparation en deux ensembles cohérents. **Depuis ce point de vue, les éoliennes se développent sur l'horizon de la plaine et s'inscrivent naturellement dans la continuité de l'existant. L'impact est faible.**

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé
07/09/2017 15:04/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra PM69	
Données valides	Fabricant	Modèle	[m]				[m]	
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 586	
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 678	
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 531	
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 369	



PM69 XPE_pano69-091-093.jpg



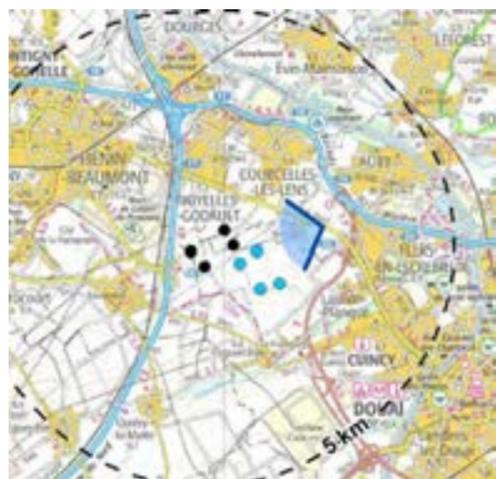
Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Totalement couvert (8/8)	Taille de l'image: 5521 x 1507 pixels
Coordonnées de la prise de vue	701 708	7 034 150	36,5	Visibilité	:Brouillard	XPE_pano69-091-093.jpg
Cible	701 519	7 033 996	34,9	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 101,5°x27,1°
Dir. photo	223°			Dir. du vent.	:200°	

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard





4- RN43 à l'est de la Cité du Villers



Coordonnées du point de prise de vue : X=702238 / Y= 7033906 (Lambert 93)

Angle de vue : 102°

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.1 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 3.0 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

A la sortie de Douai, la route qui relie Hénin-Beaumont trace un axe rectiligne en bordure de plaine. Les grandes cultures dessinent un grand vide où ne vient s'interposer aucun arbre. Le passage des cultures à l'urbanisation s'effectue sans transition ; l'ensemble produit l'effet d'îlots urbains dans une étendue de plaine. Les éoliennes du parc existant s'inscrivent dans cette étendue, en arrière-plan d'une première bande de champs. Le large espacement qui sépare les machines donne l'impression d'une trame lâche, à l'image du parcellaire agricole. L'extension du parc s'inscrit à l'arrière de la Cité du Villers. **Les éoliennes du projet forment un groupe dense qui améliore la lisibilité du parc éolien dans son ensemble et permet de mieux l'identifier. L'impact est faible.**

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
calculé
07/09/2017 14:53/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra	
Données valides	Fabricant	Modèle	PM70				[m]	
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 070	
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 230	
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	3 037	
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 813	



Echelle 1:40 000
 Nouvelle-éolienne Caméra

PM70 XPE_pano70-099-101.jpg



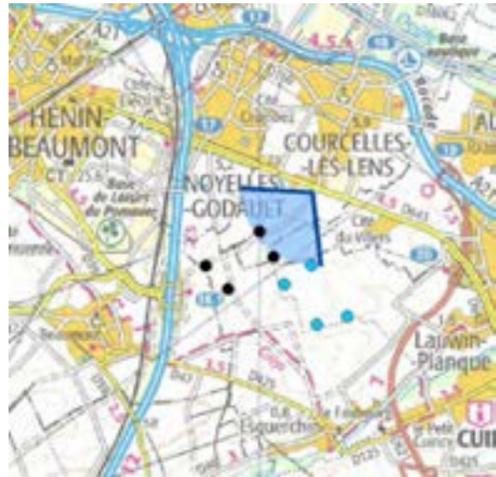
Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Totalemment couvert (8/8)	Taille de l'image: 5514 x 1476 pixels
Coordonnées de la prise de vue	702 289	7 033 914	31,5	Visibilité	:Normale	XPE_pano70-099-101.jpg
Cible	702 043	7 033 854	28,4	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 101,6°x26,6°
Dir. photo	255°			Dir. du vent.	:220°	

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - *pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard*





5- Chemin au sud de Courcelles-lès-Lens



Coordonnées du point de prise de vue : X=700754/ Y= 7034384 (Lambert 93)

Angle de vue : 101°

Distance à l'éolienne la plus proche : 0.9 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 1.8 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé au sud de la RN43, sur un chemin qui prolonge une des rues principales de Courcelles-lès-Lens (rue des Fusillés). Plusieurs chemins traversent ainsi cette plaine agricole et sont fréquentés par les riverains. Le parc actuel s'inscrit à l'arrière-plan et à l'écart du chemin. L'horizon est souligné par une haie arborée et par les silhouettes des terrils de Drocourt. La vue est dégagée sur une large étendue de cultures.

Le projet éolien s'inscrit au devant de la vue. Les éoliennes se détachent dans toute leur hauteur face au chemin. **Les éoliennes sont omniprésentes le long du trajet sur ce chemin. Néanmoins, le regroupement des machines permet de préserver un espace de recul par rapport à la silhouette des terrils d'Hénin-Beaumont et de garder une part d'horizon dégagé. En cela la variante retenue se distingue de la variante 3 précédemment étudiée, dans laquelle les éoliennes couvraient une large part du champ de vision. L'impact est faible.**

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
calculé
07/09/2017 15:02/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne	Données valides	Fabricant	Modèle	Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra PM66 [m]	
A1	Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 042
A2	Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	930
A4	Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 818
A5	Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 798



Echelle 1:25 000
 Nouvelle-éolienne Caméra

PM66 XPE_pano66-075-077.jpg



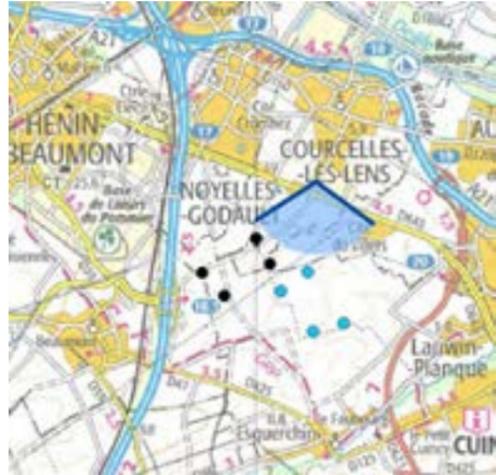
Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Totalement couvert (8/8)	Taille de l'image: 5446 x 1507 pixels
Coordonnées de la prise de vue	700 805	7 034 392	41,5	Visibilité	:Normale	XPE_pano66-075-077.jpg
Cible	700 619	7 034 242	42,8	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 100,5°x27,2°
Dir. photo	223°			Dir. du vent	:220°	

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - *pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard*





6- Depuis la rue des Fusillés à Courcelles-lès-Lens



Coordonnées du point de prise de vue : X=700856 / Y= 7034633 (Lambert 93)

Angle de vue : 111°

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.2 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 2.0 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé sur l'un des axes principaux de Courcelles-lès-Lens : la rue des Fusillés. Cette rue marquée par la répétition d'un modèle architectural, avec des maisons en appareillage de brique comprenant deux habitations mitoyennes de type R+1. Cette succession ainsi que l'espacement régulier des maisons crée une harmonie à l'échelle de la rue. Le retrait des façades par rapport à la voirie dégage une large perspective en direction de la plaine et où l'on aperçoit le parc existant.

L'extension du parc s'inscrit en dehors du cadre de cette perspective. Les éoliennes sont entièrement masquées par les habitations.

L'impact est nul.

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé
07/09/2017 14:56/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra	
Données valides	Fabricant	Modèle	PM 2				[m]	
A1	Nouvelle éol.	Oui	Siemens SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		1 308
A2	Nouvelle éol.	Oui	Siemens SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		1 168
A4	Nouvelle éol.	Oui	Siemens SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		2 047
A5	Nouvelle éol.	Oui	Siemens SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		2 053



Echelle 1:40 000
 Nouvelle-éolienne Caméra

PM 2 XPE_pano2-340-342.jpg



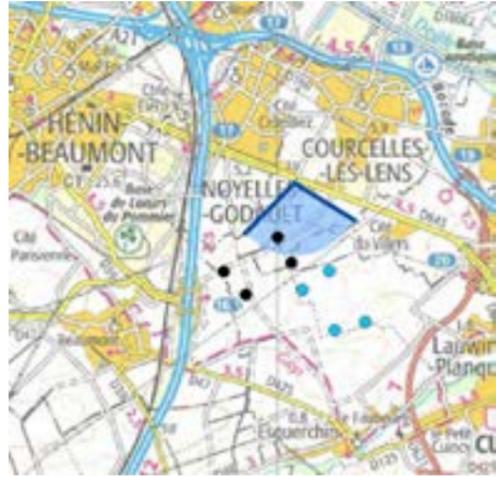
Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Sans nuages (0/8)	Taille de l'image: 5600 x 1503 pixels
Coordonnées de la prise de vue	700 907	7 034 641	41,5	Visibilité	:Normale	XPE_pano2-340-342.jpg
Cible	700 850	7 034 433	40,3	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 111,0°x29,2°
Dir. photo	182°			Dir. du vent.	:240°	

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard





7- Chemin au sud de la RN43 au niveau du château d'eau



Coordonnées du point de prise de vue : X=700246 / Y= 7034598 (Lambert 93)

Angle de vue : 173°

Distance à l'éolienne la plus proche : 0.8 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 1.7 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé au sud de la RN43, au départ d'un chemin fréquenté par les riverains, et à hauteur d'un château d'eau. Le chemin traverse la plaine entre prairie et champs. L'horizon est marqué par la ligne d'une haie et par le passage de la ligne haute-tension. Le parc actuel s'inscrit à gauche de la vue. Il apparaît de ce point de vue groupé et forme un élément distinct du reste de la vue.

Avec l'extension du parc éolien, l'emprise de celui-ci est élargie et vient couvrir toute la largeur de l'horizon. Les éoliennes deviennent omniprésentes et minimisent la présence d'éléments plus subtils du paysage comme la silhouette de la haie. Par ailleurs, le parc en lui-même offre une composition cohérente, rythmée par les différences d'éloignement des machines.

L'impact est moyen.

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé:
07/09/2017 15:00/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne	Données valides	Fabricant	Modèle	Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra PM65 [m]	
A1	Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 101
A2	Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	804
A4	Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 585
A5	Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 702



Echelle 1:40 000
▲ Nouvelle-éolienne ■ Caméra

PM65 XPE_pano65-068-070.jpg



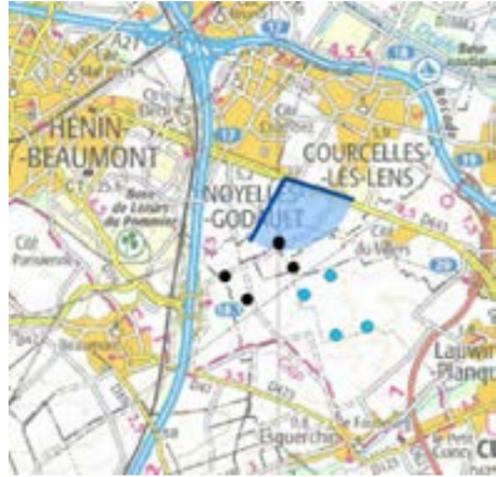
Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Totalemment couvert (8/8)	Taille de l'image: 5486 x 1446 pixels
Coordonnées de la prise de vue	700 297	7 034 606	40,5	Visibilité	:Normale	XPE_pano65-068-070.jpg
Cible	700 222	7 034 399	35,3	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 102,5°x26,6°
Dir. photo	173°			Dir. du vent.	:210°	

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - *pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard*





8- RN43 entre Courcelles-lès-Lens et Noyelles-Godault



Coordonnées du point de prise de vue : X=700094 / Y= 7034734 (Lambert 93)

Angle de vue : 102°

Distance à l'éolienne la plus proche : 0.9 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 1.8 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

L'observateur se situe sur la RN43. La route est bordée sur son côté sud par un alignement de platanes qui filtre les vues sur la plaine. La vision frontale proposée ici correspond donc à la vision furtive de l'automobiliste. Plusieurs éléments disparates s'intercalent sur la vue : la masse du château d'eau, le linéaire de haies et les éoliennes du parc existant.

Depuis ce point de vue, le projet s'inscrit en avant du parc actuel. Les alignements des éoliennes sont bien lisibles. L'extension permet ainsi d'affirmer la composition du parc. Cet ajout est positif car il apporte un élément structurant au paysage. Le parc éolien devient un élément central de la vue. L'impact est faible.

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé
07/09/2017 14:58/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra	
Données valides	Fabricant	Modèle	PM 64				[m]	
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 240	
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	907	
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 607	
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 775	



Echelle 1:40 000
▲ Nouvelle-éolienne 📷 Caméra

PM 64 XPE_pano64-062-064.jpg



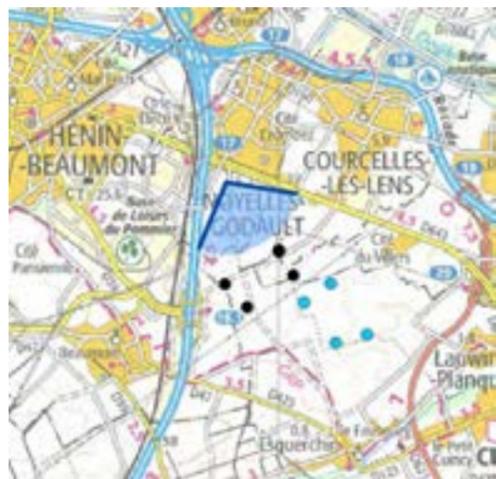
Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Totalement couvert (8/8)	Taille de l'image: 5430 x 1480 pixels
Coordonnées de la prise de vue	700 145	7 034 742	41,5	Visibilité	:Normale	XPE_pano64-062-064.jpg
Cible	700 168	7 034 548	42,9	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 101,7°x27,2°
Dir. photo	158°			Dir. du vent.	:0°	

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - *pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard*





9- Cité de Godault à Noyelles-Godault



Coordonnées du point de prise de vue : X=699260 / Y= 7034785 (Lambert 93)

Angle de vue : 103°

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.2 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 1.8 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue se situe à l'extrémité sud de l'urbanisation de Noyelles-Godault. Cette partie de la commune correspond à une enclave entre l'autoroute A1 et la RN43. La frange urbaine y est en contact direct avec la plaine agricole, dont elle est simplement séparée par une route de desserte. Dans cette vue, les reliquats de haies offrent des repères en pointillés. La vision des sols est prédominante et seuls quelques éléments ponctuels apportent de la verticalité : pylones, éoliennes, château d'eau et arbres de premier plan.

Depuis ce point de vue, le projet éolien offre un aspect assez étalé et se répartit entre le groupe d'éoliennes existantes et les abords de la route. Les éoliennes à droite de la vue produisent un certain effet d'accumulation avec les éléments plus proches. Par ailleurs, en comparaison de la variante 3 précédemment étudiée, la distance à l'éolienne la plus proche passe de 1 à 1,2 km ; permettant ainsi d'augmenter l'espace de respiration entre le parc éolien et la frange habitée de Noyelles-Godault.

L'impact est moyen.

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé
07/09/2017 15:08/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra PM52bis	
Données valides	Fabricant	Modèle	[m]				[m]	
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 595	
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 210	
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 415	
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 768	



Echelle 1:40 000
▲ Nouvelle-éolienne 📷 Caméra

PM52bis Caméra: XPE_pano52-580-582



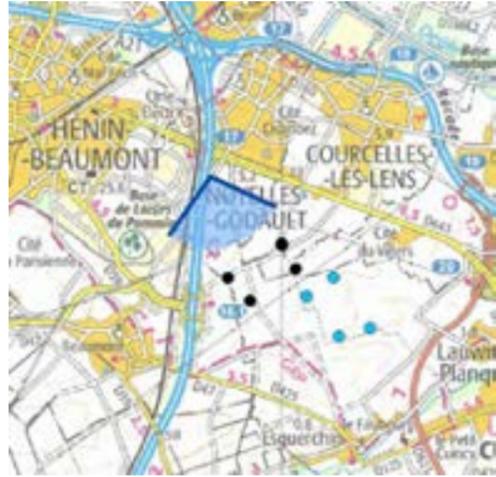
Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Partiellement couvert (4/8)	Taille de l'image: 5568 x 1504 pixels
Coordonnées de la prise de vue	699 311	7 034 793	40,7	Visibilité	:Normale	XPE_pano52bis_580-582.jpg
Cible	699 364	7 034 599	40,1	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 103,4°x27,4°
Dir. photo	151°			Dir. du vent	:280°	

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - *pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard*





10- Depuis la rue de Beaumont à Noyelles-Godault



Coordonnées du point de prise de vue : X=698996 / Y= 7034776 (Lambert 93)

Angle de vue : 165°

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.4 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 1.8 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé dans l'enclave urbaine délimitée par l'autoroute A1 et par la RN43. Cette extension de Noyelles-Godault présente une addition d'éléments hétérogènes : bâtiments d'activités, habitations et voie rapide. Les espaces publics sont quasiment absents et les perceptions principalement liées au déplacement automobile. Au niveau du point de vue, la route, en remblai, domine la plaine agricole. Sur la portion considérée, la vue s'ouvre ponctuellement sur les champs et le château d'eau en point de mire.

L'extension du parc éolien se détache sur l'horizon entre les plantations, de part et d'autre du château d'eau. Les éoliennes et l'édifice offrent des dimensions comparables et s'inscrivent sur un même plan. L'insertion du projet se fait discrètement entre les éléments de l'existant.

L'impact est faible.

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé
07/09/2017 17:24/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra	
Données valides	Fabricant	Modèle	PM 4				[m]	
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		1 757
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		1 381
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		1 428
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		1 822



PM 4 XPE_pano4-332-334.jpg



Lambert 93
Coordonnées de la prise de vue : Est Nord Z Nuages : Sans nuages (0/8) Taille de l'image: 5549 x 1502 pixels
Cible : 699 047 7 034 784 41,5 Visibilité : Normale XPE_pano4-332-334.jpg
Dir. photo : 165° Soleil : Normale Angle champ du panorama: 100,1°x26,6°
Dir. du vent : 0°

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - *pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard*





11- Depuis la rue Jean Bart à Noyelles-Godault



Coordonnées du point de prise de vue : X=699777 / Y= 7035252 (Lambert 93)

Angle de vue : 98°

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.4 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 2.2 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé à Noyelles-Godault, au niveau de nouveaux quartiers en construction à l'emplacement de l'ancien terril de la fosse 4-4bis de la Compagnie des Mines de Dourges (cf. photographie historique en page suivante). Sur la rue Jean-Bart, les nouvelles maisons s'inscrivent en avant-plan de la Cité Jardin Crombez et adoptent une forme architecturale assez proche du quartier historique. Les façades, alignées en retrait de la rue, font face à l'ancien terril arrasé. Au pied du relief, des bâtiments d'habitat collectif s'inscrivent en surplomb de la rue.

Depuis ce point de vue, le parc existant est presque entièrement masqué par le terril. Les éoliennes de l'extension viennent se positionner à l'arrière-plan, entre les bâtiments et le terril. L'échelle des éoliennes de l'extension, visibles à l'arrière des nouveaux bâtiments, s'accorde avec celle des immeubles (les immeubles, plus hauts, se détachent clairement au premier plan). Par conséquent, le face à face entre les habitations et les éoliennes est équilibré.

L'impact est faible.

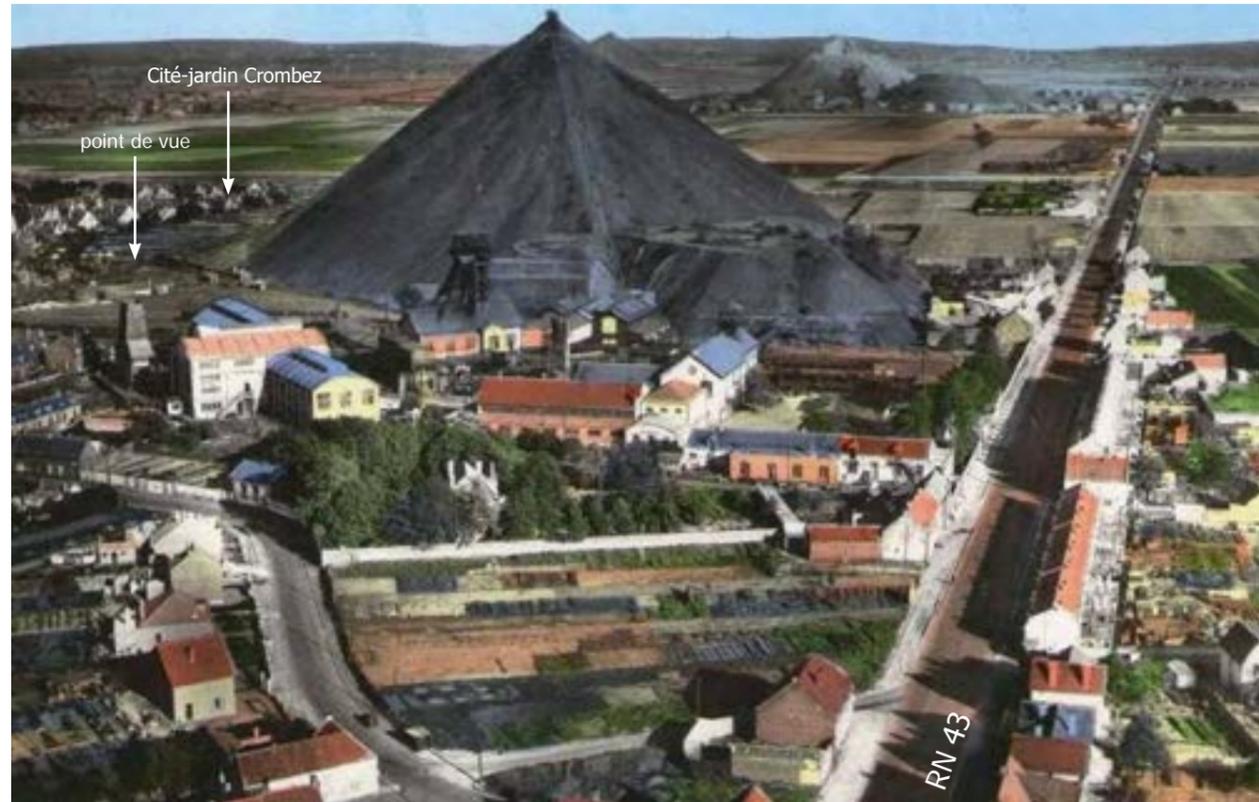
ETAT INITIAL



PROJET



PROJET - VUE A TAILLE REELLE - vue à taille réelle en double-page suivante



photographie historique du terril et de la fosse n°4-4bis de la Compagnie des mines de Dourges (source : Charbonnages de France, CC BY 1.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=17815879>)



vue zoomée sur les éoliennes du projet : les machines s'inscrivent à l'arrière-plan des habitations et en contrebas des immeubles.

Projet: **_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29**

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
 521 bd du Président Hoover
 FR-59800 Lille
 +33 3 20 37 60 31
 Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
 Calculé:
 07/09/2017 17:29/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne	Données valides	Fabricant	Modèle	Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra PM 21 [m]
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 804
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 438
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 955
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 220



Echelle 1:40 000
 Nouvelle-éolienne Caméra

PM 21 XPE_pano21_549-551.jpg



Lambert 93 Est Nord Z Nuages :Sans nuages (0/8) Taille de l'image: 5536 x 1494 pixels
 Coordonnées de la prise de vue 699 828 7 035 260 37,0 Visibilité :Normale XPE_pano21_549-551.jpg
 Cible 699 905 7 035 097 37,6 Soleil :Normale Angle champ du panorama: 97,8°x27,2°
 Dir. photo 141° Dir. du vent. :0°

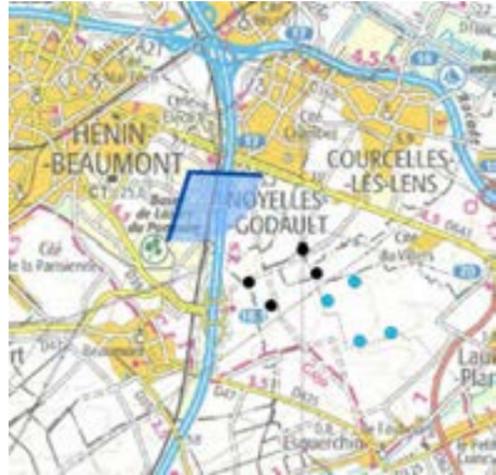
windPRO 3.0.654 windPRO est un produit d'EMD International A/S, Tél: +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

07/09/2017 17:30 / 1 windPRO





12- Depuis le parking d'Auchan à Noyelles-Godault



Coordonnées du point de prise de vue : X=698404 / Y= 7034909 (Lambert 93)

Angle de vue : 105°

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.7 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 2.3 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé sur le parking du centre commercial d'Auchan. Le centre commercial s'inscrit dans une zone d'activités qui couvre une surface d'environ 300 hectares à l'est d'Henin-Beaumont. Cette zone est séparée de la plaine agricole par la Ligne à Grande vitesse et par l'autoroute A1.

Depuis ce point de vue, le projet éolien est entièrement masqué par la végétation. Par ailleurs, même en se rapprochant du projet, les vues sont partiellement ou entièrement masquées par les remblais des infrastructures de transport. L'impact est nul.

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé
07/09/2017 15:44/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra	
Données valides	Fabricant	Modèle	PM 100 bis 413-415				[m]	
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 285	
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 928	
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 752	
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 192	



Echelle 1:40 000
 Nouvelle-éolienne Caméra

PM 100 bis 413-415 XPE_pano100bis_413-415.jpg

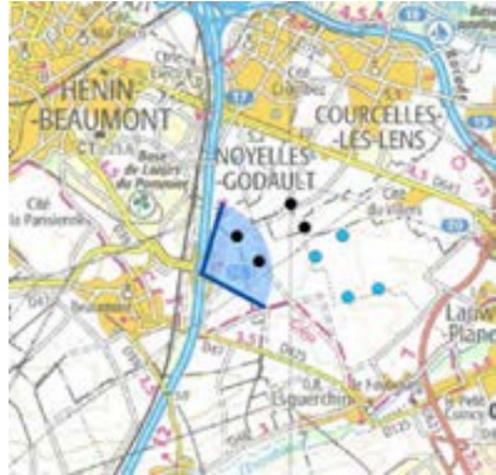


Lambert 93
 Coordonnées de la prise de vue Est Nord Z Nuages :Sans nuages (0/8) Taille de l'image: 5655 x 1494 pixels
 698 455 7 034 917 41,0 Visibilité :Normale XPE_pano100bis_413-415.jpg
 Cible 698 520 7 034 745 40,0 Soleil :Normale Angle champ du panorama: 105,0°x27,2°
 Dir. photo 145° Dir. du vent. :220°





13- Carrefour giratoire sur l'A1 - Hénin-Beaumont



Coordonnées du point de prise de vue : X=698746 / Y= 7032866 (Lambert 93)

Angle de vue : 101°

Distance à l'éolienne la plus proche : 0.7 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 1.6 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé au niveau de l'anneau giratoire accessible depuis l'autoroute A1 et qui dessert la zone commerciale d'Hénin-Beaumont ainsi que les villages de Beaumont, Drocourt et Rouvroy. Le carrefour domine l'autoroute et offre une vue dégagée sur la plaine agricole et les paysages du bassin minier. Les équipements routiers dominent au premier plan.

Les éoliennes du projet s'inscrivent entre les éléments verticaux existants : candélabres, pylones...et s'intercalent entre les éoliennes du parc actuel. Elles participent à l'animation de la plaine. L'échelonnage assez régulier d'éléments verticaux du premier plan et de l'arrière plan instaure un certain équilibre dans la vue. L'impact est faible.

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé
07/09/2017 15:35/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra	
Données valides	Fabricant	Modèle	PM 101				[m]	
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		1 587
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		1 583
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		705
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		827



Echelle 1:20 000
 Nouvelle-éolienne Caméra

PM 101 XPE_pano101_417-419.jpg

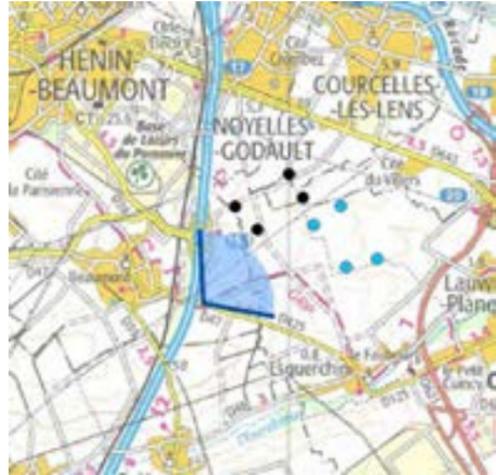


Lambert 93
 Coordonnées de la prise de vue : Est 698 797 Nord 7 032 874 Z 53,5 Nuages : Sans nuages (0/8) Taille de l'image: 5409 x 1503 pixels
 Cible : 698 981 7 032 962 54,8 Soleil : Normale Visibilité : Normale XPE_pano101_417-419.jpg
 Dir. photo : 68° Dir. du vent : 180° Angle champ du panorama: 100,8°x27,5°





14- RD47 (route de Beaumont à Esquerchin) - GRP Bassin Minier



Coordonnées du point de prise de vue : X=698794 / Y= 7032015 (Lambert 93)

Angle de vue : 103°

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.3 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 2.2 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé à proximité du passage inférieur de la RD47 sous l'autoroute A1, à mi-chemin entre Beaumont et Esquerchin et à l'embranchement de la route avec un chemin emprunté par l'itinéraire de Grande Randonnée de Pays du Bassin Minier. Le chemin dessine une ligne droite à travers les champs. La vue est marquée par l'horizontalité de la plaine et l'absence de premier plan. L'horizon dessine une ligne tenue où se retrouvent différents éléments : terrils, silhouette de village, ripisylve de l'Escrebieux... Les éléments verticaux (éoliennes du parc existant, ligne à haute tension), sont lointains et leur présence se fait discrète.

Le projet d'extension s'inscrit à gauche de la vue, dans la continuité du parc existant. Dans cette partie de la vue, le terrain se relève légèrement et masque les éléments de l'arrière-plan. L'extension s'insère dans l'existant sans modifier la perception d'ensemble de la plaine, marquée par la rencontre sol/ciel. L'impact est faible.

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé
07/09/2017 17:26/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra	
Données valides	Fabricant	Modèle	PM53bis				[m]	
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		2 042
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		2 177
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		1 422
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5		1 274



Echelle 1:40 000
 Nouvelle-éolienne Caméra

PM53bis XPE_pano53bis_569-571.jpg



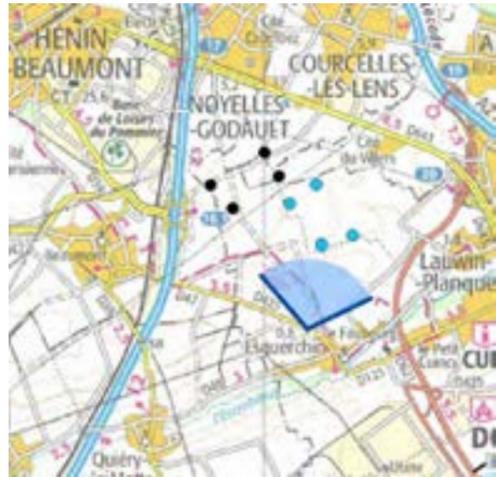
Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Sans nuages (0/8)	Taille de l'image: 5573 x 1508 pixels
Coordonnées de la prise de vue	698 845	7 032 023	46,5	Visibilité	:Normale	XPE_pano53bis_569-571.jpg
Cible	698 945	7 032 147	45,0	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 103,3°x27,3°
Dir. photo	49°			Dir. du vent	:294°	

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - *pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard*





15- Depuis la sortie d'Esquerchin sur la RD425



Coordonnées du point de prise de vue : X=700610 / Y= 7031347 (Lambert 93)

Angle de vue : 105°

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.0 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 2.5 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé en sortie du bourg d'Esquerchin. Le village, implanté au bord de la vallée de l'Escrebieux, offre un cadre intimiste. Seule la frange ouest s'ouvre sur la plaine. La vue se structure en différents plans : le chemin bordé d'arbres, la ligne d'éoliennes de l'actuel parc, les bâtiments de la zone d'activités de Lauwin-Planque . A l'écart de ces plans successifs, à gauche de la vue , les silhouettes des terrils Sainte-Henriette se détachent sur la plaine.

L'extension du parc éolien s'inscrit dans cette partie de la vue, de part et d'autre des terrils Sainte-Henriette. **Les nouvelles éoliennes participent à la structuration du parc éolien, en affirmant une composition en plusieurs petits groupes de machines. La vue sur les terrils Sainte-Henriette, repères dans le paysage, reste dégagée. L'impact est faible.**

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé
07/09/2017 15:06/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra PM72 [m]
Données valides	Fabricant	Modèle					
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 183
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 550
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 435
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	1 990



Echelle 1:50 000
▲ Nouvelle-éolienne 📷 Caméra

PM72 XPE_pano72-106-108.jpg



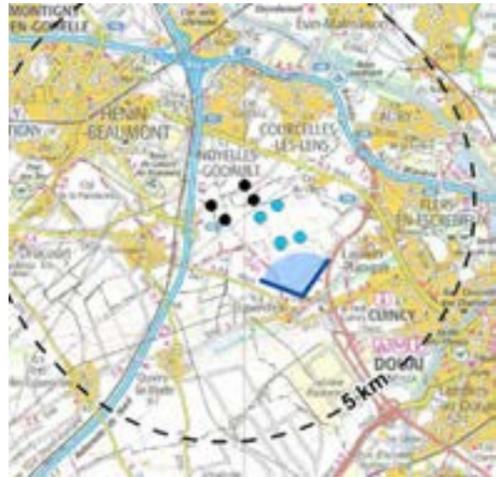
Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Sans nuages (0/8)	Taille de l'image: 5618 x 1503 pixels
Coordonnées de la prise de vue	700 661	7 031 355	42,3	Visibilité	:Normale	XPE_pano72-106-108.jpg
Cible	700 650	7 031 543	42,7	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 104,9°x27,5°
Dir. photo	12°			Dir. du vent	:190°	

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - *pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard*





16- Esquerchin - sortie par le quartier du Faubourg



Coordonnées du point de prise de vue : X=701312 / Y= 7031344 (Lambert 93)

Angle de vue : 104°

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.4 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 3.3 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

L'observateur se situe en sortie du bourg d'Esquerchin, au niveau du quartier du Faubourg. Cette frange urbaine offre un aspect rural, marqué par la présence d'exploitations agricoles et de prairies. On se situe à la transition entre la vallée de l'Escrebieux, intimiste, et l'étendue de la plaine de grandes cultures. Le terrain remonte vers l'horizon où s'inscrit en ponctuation la végétation. Les éoliennes du parc actuel émergent à l'arrière de la prairie.

Le projet d'extension se positionne dans l'axe de la route, en continuité du parc existant. La distance des éoliennes les ramène à une hauteur semblable aux haies arborées et aux arbustes de premier plan. Le recul est suffisant et les éoliennes s'intègrent facilement à l'existant. L'impact est faible.

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
XPE_windpro.doc.travail_2016_10_26_28

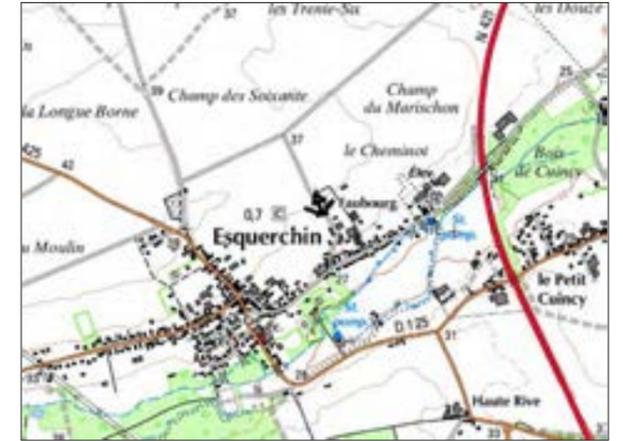
Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Teulet / bt@ecotera-developpement.fr
Calculé le:
28/12/2016 10:32/3.1.597

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne	Valide	Fabricant	Modèle	Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra PM55 [m]
A1 Nouvelle	Oui	VESTAS	V117-3.3 GridStream-3 300	3 300	117,0	106,0	2 416
A2 Nouvelle	Oui	VESTAS	V117-3.3 GridStream-3 300	3 300	117,0	106,0	2 803
A3 Nouvelle	Oui	VESTAS	V117-3.3 GridStream-3 300	3 300	117,0	106,0	3 320
A4 Nouvelle	Oui	VESTAS	V117-3.3 GridStream-3 300	3 300	117,0	106,0	2 889
A5 Nouvelle	Oui	VESTAS	V117-3.3 GridStream-3 300	3 300	117,0	106,0	2 436



Echelle 1:25 000

Nouvelle-éolienne Caméra

PM55 XPE_pano55bis_573-575.jpg



Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Totalemment couvert (8/8)	Taille de l'image: 5569 x 1506 pixels
Coordonnées de la prise de vue	701 312	7 031 344	35,8	Visibilité	:Normale	XPE_pano55bis_573-575.jpg
Cible	701 255	7 031 536	33,7	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 104,0°x18,0°
Dir. photo	343,42°			Dir. du vent.	:290°	

PROJET - VUE A TAILLE REELLE - *pour une vision des éoliennes à «taille réelle», tenir le document à 35 cm du regard*





17- Rue du Moulin Brûlé entre Cuincy et Lauwin-Planque



Coordonnées du point de prise de vue : X=702311 / Y= 7031781 (Lambert 93)

Angle de vue : 98°

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.7 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 3.5 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé sur la route longeant le lieu-dit du Moulin Brûlé. Le champ en premier plan découpe une enclave dans la ripisylve de l'Escrebieux et ouvre la vue en direction de la plaine. La transition avec celle-ci s'effectue au travers d'un versant en pente douce où s'inscrivent différents bâtiments d'activités et des reliquats de haies en pied de pente. Le parc éolien se positionne en haut de pente et domine le fond de vallon.

Le projet d'extension s'inscrit à l'arrière du parc actuel. Les éoliennes s'intercalent avec celles déjà en place et n'augmentent pas l'emprise visuelle du parc. L'éloignement les fait paraître de hauteur réduite relativement aux éoliennes existantes. Elles n'augmentent donc pas l'impression de surplomb. L'impact est faible.

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
Calculé
07/09/2017 16:14/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra	
Données valides	Fabricant	Modèle	PM 28				[m]	
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	2 711	
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	3 079	
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	3 448	
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	3 023	



Echelle 1:40 000

Nouvelle-éolienne Caméra

PM 28 XPE_pano28-229-231.jpg

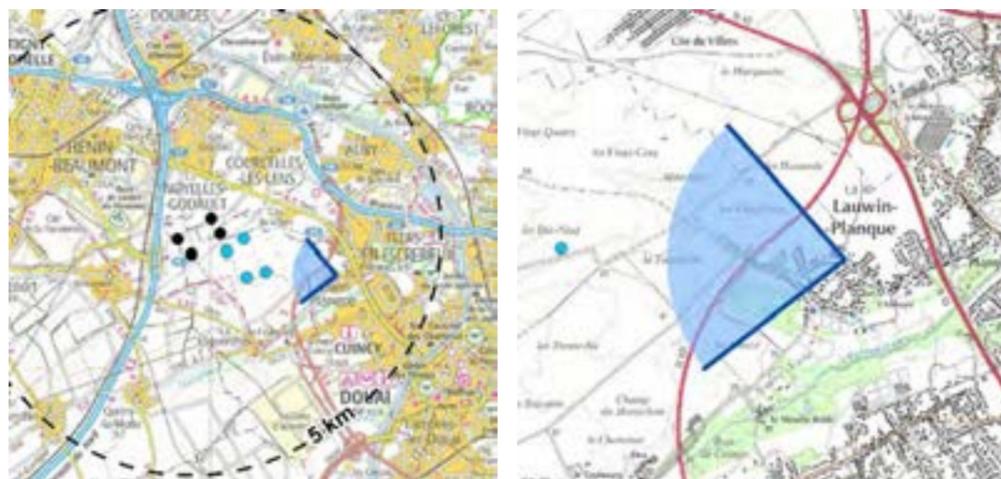


Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Sans nuages (0/8)	Taille de l'image: 5275 x 1403 pixels
Coordonnées de la prise de vue	702 362	7 031 789	26,5	Visibilité	:Normale	XPE_pano28-229-231.jpg
Cible	702 135	7 031 877	26,8	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 97,6°x25,5°
Dir. photo	299°			Dir. du vent.	:0°	





18- Rue Jacques Cartier à Lauwin-Planque



Coordonnées du point de prise de vue : X=702840 / Y= 7032588 (Lambert 93)

Angle de vue : 87°

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.8 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 3.7 kilomètres

● éolienne existante
● projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé au coeur de Lauwin-Planque, dans un quartier résidentiel au nord de la commune. La vue est centrée sur une rue bordée de maisons de lotissement. Une des éoliennes du parc actuel se détache dans la perspective de la rue. **Le projet d'extension est quant à lui entièrement masqué par le bâti et par la végétation. L'impact est nul.**

ETAT INITIAL



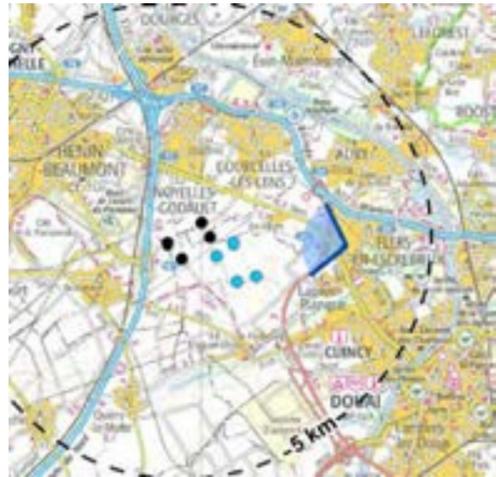
PROJET







19- Depuis le centre commercial de Flers-en-Escrebieux



Coordonnées du point de prise de vue : X=703279 / Y= 7033323 (Lambert 93)

Angle de vue : 103°

Distance à l'éolienne la plus proche : 3.1 kilomètres

Distance à l'éolienne la plus éloignée : 4.0 kilomètres

- éolienne existante
- projet éolien

COMMENTAIRES

Le point de vue est situé sur le parking de l'enseigne Carrefour, dans la zone commerciale de Flers-en-Escrebieux. Le parking est localisé en contrebas de l'échangeur routier masqué ici par des plantations arborées. **La vue sur la plaine, et par conséquent sur le projet, est entièrement occultée, à la fois par la route et par la végétation. L'impact est nul.**

ETAT INITIAL



PROJET



Projet:
_XPE_windpro.doc.travail_17.08.29

Titulaire de la licence:
Ecotera Développement S.A.S.
521 bd du Président Hoover
FR-59800 Lille
+33 3 20 37 60 31
Moyeux / cm@ecotera-developpement.fr
calculé
07/09/2017 16:18/3.0.654

VISUAL - Principaux résultats

Calcul: XPE

Position des éoliennes

Type d'éolienne				Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	Distance à la Caméra	
Données valides	Fabricant	Modèle	109_507-509 reperes [m]				suppr [m]	
A1 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	3 073	
A2 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	3 307	
A4 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	4 029	
A5 Nouvelle éol.	Oui	Siemens	SWT-3.0-113-3 000	3 000	113,0	99,5	3 727	



Echelle 1:75 000
 Nouvelle-éolienne Caméra

109_507-509 reperes suppr XPE_pano109_507-509.jpg



Lambert 93	Est	Nord	Z	Nuages	:Sans nuages (0/8)	Taille de l'image: 5431 x 1506 pixels
Coordonnées de la prise de vue	703 330	7 033 331	26,5	Visibilité	:Normale	XPE_pano109_507-509.jpg
Cible	703 081	7 033 367	25,0	Soleil	:Normale	Angle champ du panorama: 102,7°x27,9°
Dir. photo	283°			Dir. du vent.	:0°	

