

## II. IMPACTS DU PROJET DE LE QUESNEL SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

### II-A. PHOTOMONTAGES

#### 1 POINTS DE VUE CHOISIS POUR ILLUSTRER LE PROJET PAR DES PHOTOMONTAGES

Le choix des points de vue pour la réalisation des photomontages d'illustration s'étend à l'échelle de toutes les aires d'étude, et dans la plupart des unités paysagères : selon les caractéristiques et les sensibilités paysagères et patrimoniales, 34 points de vues initiaux (en 2016) ont été déterminés.

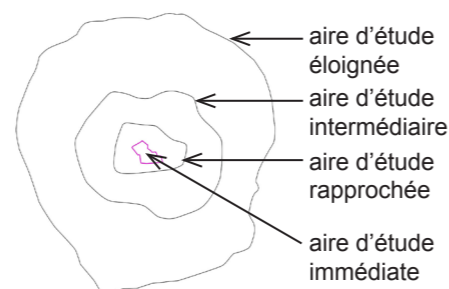
Ils illustrent l'ouverture du champ visuel (points rouges) :

- > depuis les lieux de vie très proches : les vues depuis les abords des bourgs sont complétées par des vues depuis des centres-bourg.
- > depuis les principaux bourgs de l'aire d'étude intermédiaire.
- > depuis les édifices protégés identifiés comme sensibles.
- > depuis les principaux axes de circulation à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.
- > depuis les unités de paysage caractéristiques du territoire étudié.

23 points de vue complémentaires sont ajoutés en 2018 ; ils illustrent plus précisément (points verts) :

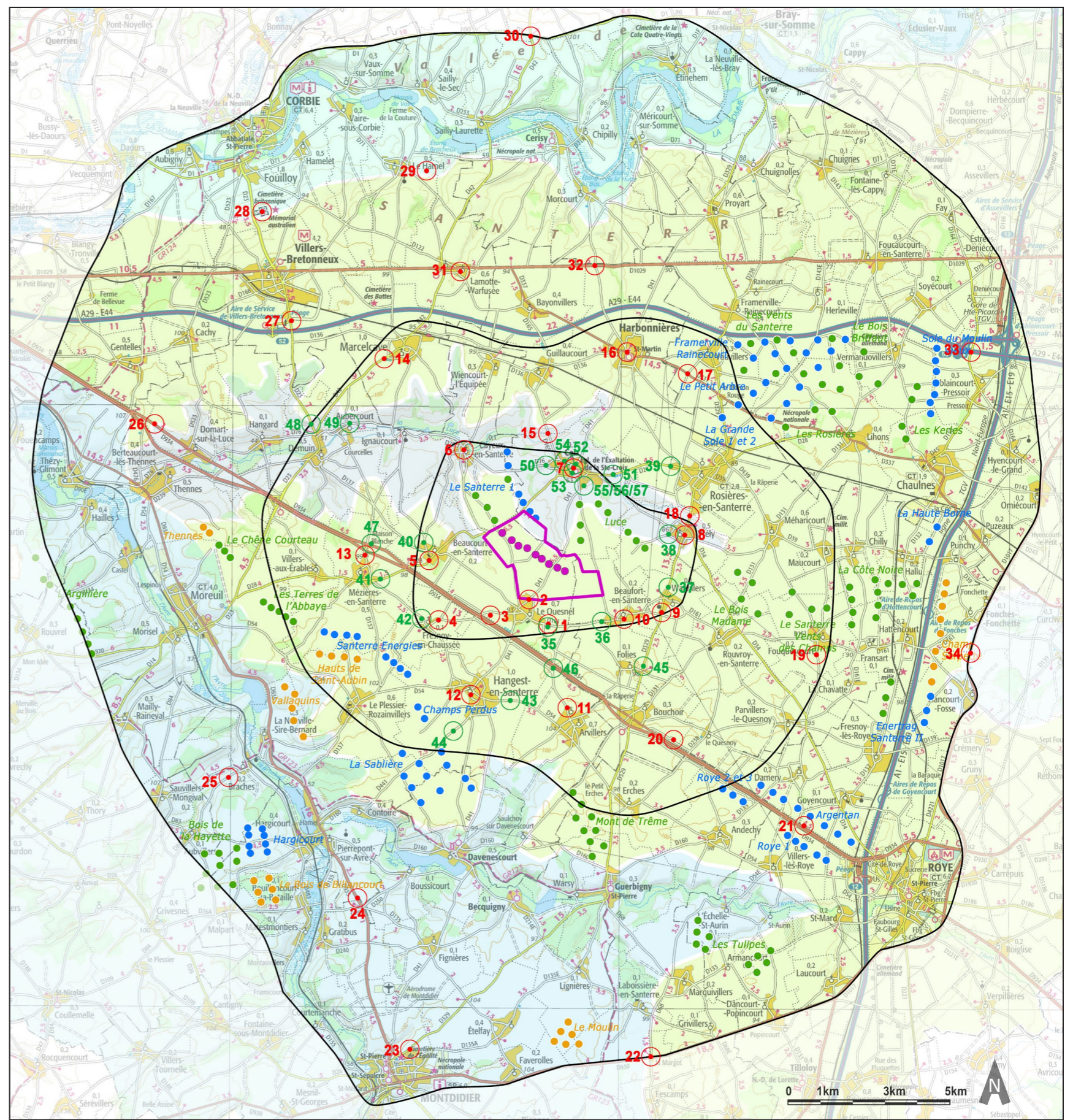
- > les perceptions et les impacts depuis les bourgs les plus proches, ainsi que les risques d'encercllement et de saturation, au moyen de 9 vues panoramiques à 360° et d'une étude cartographique des angles de vue interceptés par des parcs éoliens entre 0 et 5 km.
- > les perceptions et les impacts sur les silhouettes caractéristiques des villages du plateau du Santerre.
- > des vues complémentaires depuis Caix et ses abords, et plus largement depuis la vallée de la Luce.

Distants de quelques centaines de mètres à plus de 15 km, ils sont le reflet de l'impact visuel du parc éolien de Le Quesnel sur le paysage et le patrimoine.



**Statut des éoliennes arrêté au 29/05/2018 :**

- Parc éolien en service
- PC éolien accordé
- PC éolien en instruction



Carte de localisation des photomontages d'illustration pour le projet de Le Quesnel

## II. IMPACTS DU PROJET DE LE QUESNEL SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

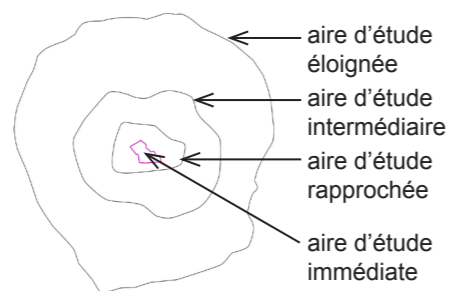
Numéro	Dénomination	Intérêt
1	ENTREE EST LE QUESNEL SUR LA D161	LIEU DE VIE PROCHE
2	LE QUESNEL SORTIE NORD-EST SUR LA D41	LIEU DE VIE PROCHE
3	MEMORIAL CANADIEN DE LE QUESNEL	MEMORIAL
4	SORTIE NORD DE FRESNOY EN CHAUSSEE	LIEU DE VIE PROCHE
5	ENTREE SUD DE BEAUCOURT EN SANTERRE	LIEU DE VIE PROCHE
6	CENTRE DE CAYEUX EN SANTERRE	LIEU DE VIE PROCHE + PIGEONNIER REMARQUABLE
7	CENTRE DE CAIX - EGLISE CLASSEE	LIEU DE VIE PROCHE + EGLISE CLASSEE
8	CENTRE DE VRELY	LIEU DE VIE PROCHE
9	ENTREE SUD DE WARVILLERS	LIEU DE VIE PROCHE
10	CENTRE DE BEAUFORT EN SANTERRE - EGLISE INSCRITE	LIEU DE VIE PROCHE ET EGLISE INSCRITE
11	SORTIE NORD DE ARVILLERS	LIEU DE VIE DE L'AIRES D'ETUDE INTERMEDIAIRE
12	CENTRE DE HANGEST EN SANTERRE - EGLISE INSCRITE	LIEU DE VIE DE L'AIRES D'ETUDE INTERMEDIAIRE + EGLISE INSCRITE
13	SORTIE NORD DE MEZIERES EN SANTERRE	LIEU DE VIE DE L'AIRES D'ETUDE INTERMEDIAIRE + AXE DE CIRCULATION
14	SORTIE SUD DE MARCELCAVE	LIEU DE VIE DE L'AIRES D'ETUDE INTERMEDIAIRE
15	VALLEE DE LA LUCE AU NORD DE CAIX	PAYSAGE DE VALLEE
16	CENTRE D'HARBONNIERES	LIEU DE VIE DE L'AIRES D'ETUDE INTERMEDIAIRE + EGLISE CLASSEE
17	D337 A L'EST D'HARBONNIERES	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT
18	ENTRE ROSIERES EN SANTERRE ET VRELY	LIEUX DE VIE DE L'AIRES D'ETUDE INTERMEDIAIRE
19	SORTIE SUD DE FOUQUESCOURT	LIEUX DE VIE DE L'AIRES D'ETUDE INTERMEDIAIRE
20	D934 AU SUD-EST DE BOUCHOIR	AXE DE CIRCULATION + CIMETIERE MILITAIRE
21	D934 SORTIE NORD-EST DE ROYE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT
22	D930 ENTRE MONTDIDIER ET ROYE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT
23	MONTDIDIER QUARTIERS NORD	LIEU DE VIE AIRE D'ETUDE ELOIGNEE + AXE DE CIRCULATION
24	D935 VALLEE DE L'AVRE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT
25	OUEST DE BRACHES DANS LA VALLEE DE L'AVRE	PAYSAGE DE LA VALLEE + GR
26	D934 A L'OUEST DE DOMART SUR LA LUCE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT
27	SUD DE VILLERS BRETONNEUX - A29	LIEU DE VIE AIRE D'ETUDE ELOIGNEE + AXE DE CIRCULATION
28	MEMORIAL AUSTRALIEN DE VILLERS BRETONNEUX	MEMORIAL + CIMETIERE MILITAIRE
29	MEMORIAL AUSTRALIEN DU HAMEL	MEMORIAL
30	D1XD42 DANS LA VALLEE DE LA SOMME	PAYSAGE DE VALLEE
31	CENTRE DE LAMOTTE WARFUSEE - EGLISE CLASSEE	LIEU DE VIE AIRE D'ETUDE ELOIGNEE + MONUMENT CLASSE
32	D1029 CHAUSSEE BRUNHAUT	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT
33	ECHANGEUR A29XA1	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT
34	D1017 A LA HAUTEUR DE FONCHES-FONCHETTE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT
35	LE QUESNEL ENTREE EST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT
36	BEAUFORT-EN-SANTERRE ENTREE OUEST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT
37	WARVILLERS ENTREE NORD - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT
38	VRELY ENTRE SUD-OUEST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT
39	ROSIERES-EN-SANTERRE ENTREE OUEST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT
40	BEAUCOURT-EN-SANTERRE ENTRE NORD - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT
41	MEZIERES-EN-SANTERRE ENTREE EST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / AXE DE CIRCULATION/ ETUDE D'ENCERCLEMENT
42	FRESNOY-EN-CHAUSSEE ENTREE NORD - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT
43	HANGEST-EN-SANTERRE ENTREE EST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT
44	HANGEST-EN-SANTERRE ENTREE SUD	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / SILHOUETTE DES VILLAGES
45	FOLIES ENTREE NORD	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / SILHOUETTE DES VILLAGES
46	N934 ENTRE LE QUESNEL ET BOUCHOIR	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT / SILHOUETTE DES VILLAGES
47	N934 MAISON BLANCHE - MEZIERES-EN-SANTERRE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT / SILHOUETTE DES VILLAGES
48	DEMUIN ENTREE NORD	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE
49	AUBECOURT SORTIE EST	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE
50	CAIX SORTIE OUEST	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE / EGLISE CLASSEE
51	CAIX ENTREE NORD-EST	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE / EGLISE CLASSEE
52	CAIX RUE DE L'EGLISE EN HAUT DU VILLAGE	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE / EGLISE CLASSEE
53	CAIX PARVIS DE L'EGLISE	LIEU DE VIE PROCHE / EGLISE CLASSEE
54	CAIX MAIL DE TILLEUL EN HAUT DU VILLAGE	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE
55	CAIX CIMETIERE MILITAIRE Français	CIMETIERE MILITAIRE
56	CAIX CIMETIERE MILITAIRE ALLEMAND	CIMETIERE MILITAIRE
57	CAIX CIMETIERE MILITAIRE BRITANNIQUE	CIMETIERE MILITAIRE

Tableau récapitulatif des points de vue pour les photomontages d'illustration du projet de Le Quesnel : points de vue initiaux (bleu) et points de vue complémentaires (vert)

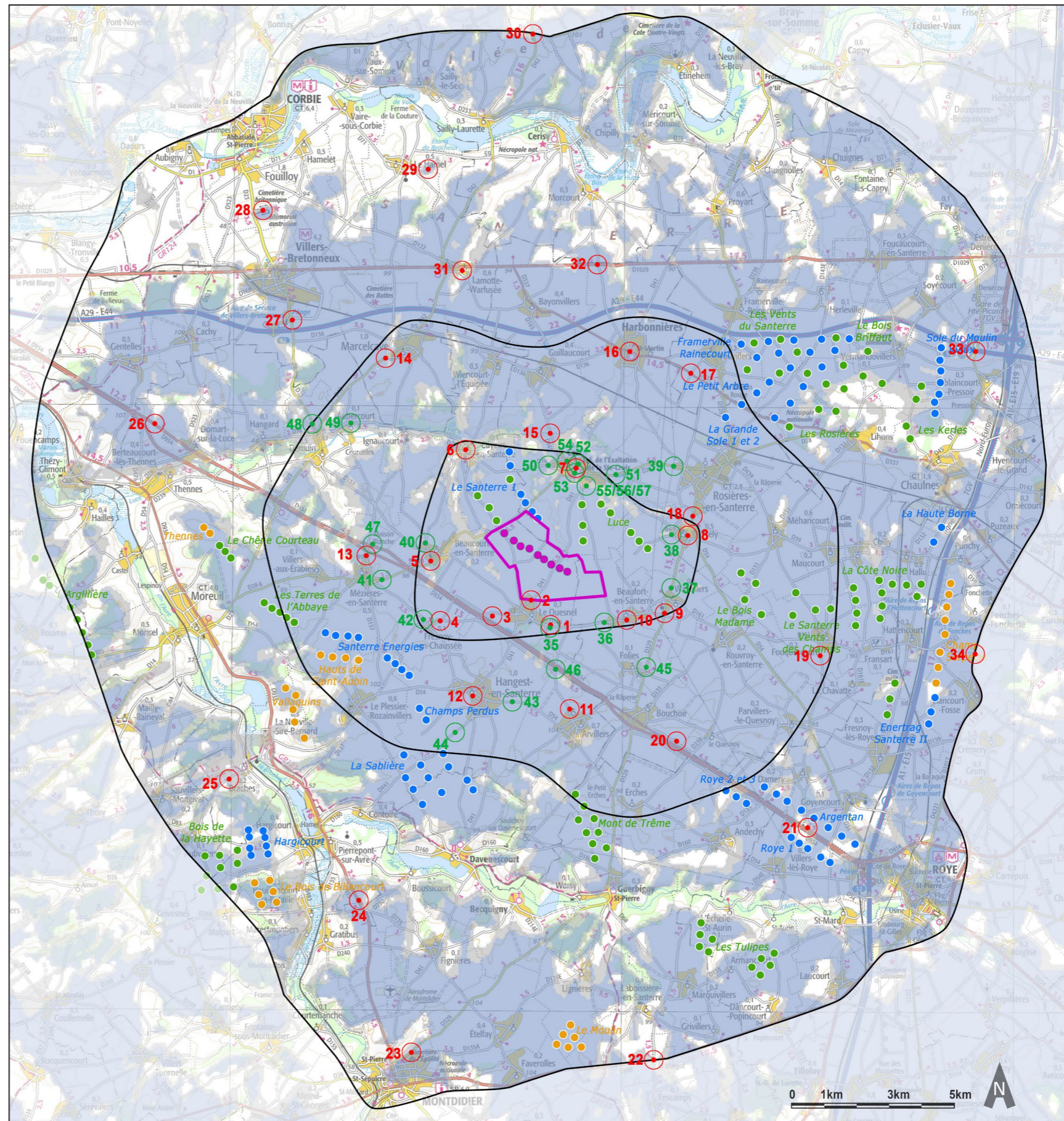
## II. IMPACTS DU PROJET DE LE QUESNEL SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

### Statut des éoliennes arrêté au 29/05/2018 :

- Parc éolien en service
- PC éolien accordé
- PC éolien en instruction



aplant ZVI - carte des visibilité



Carte de localisation des photomontages d'illustration pour le projet de Le Quesnel - aplan ZVI, carte des visibilité

## II. IMPACTS DU PROJET DE LE QUESNEL SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

### Paysages :

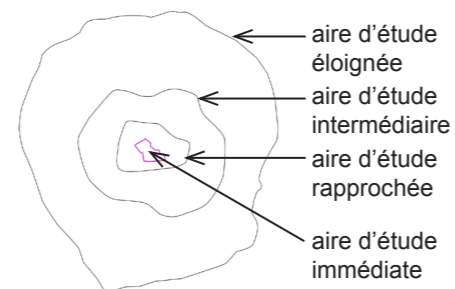
- sensibilité forte
- sensibilité modérée
- sensibilité faible

### Bourgs :

- sensibilité forte
- sensibilité modérée
- sensibilité faible

### Monuments protégés :

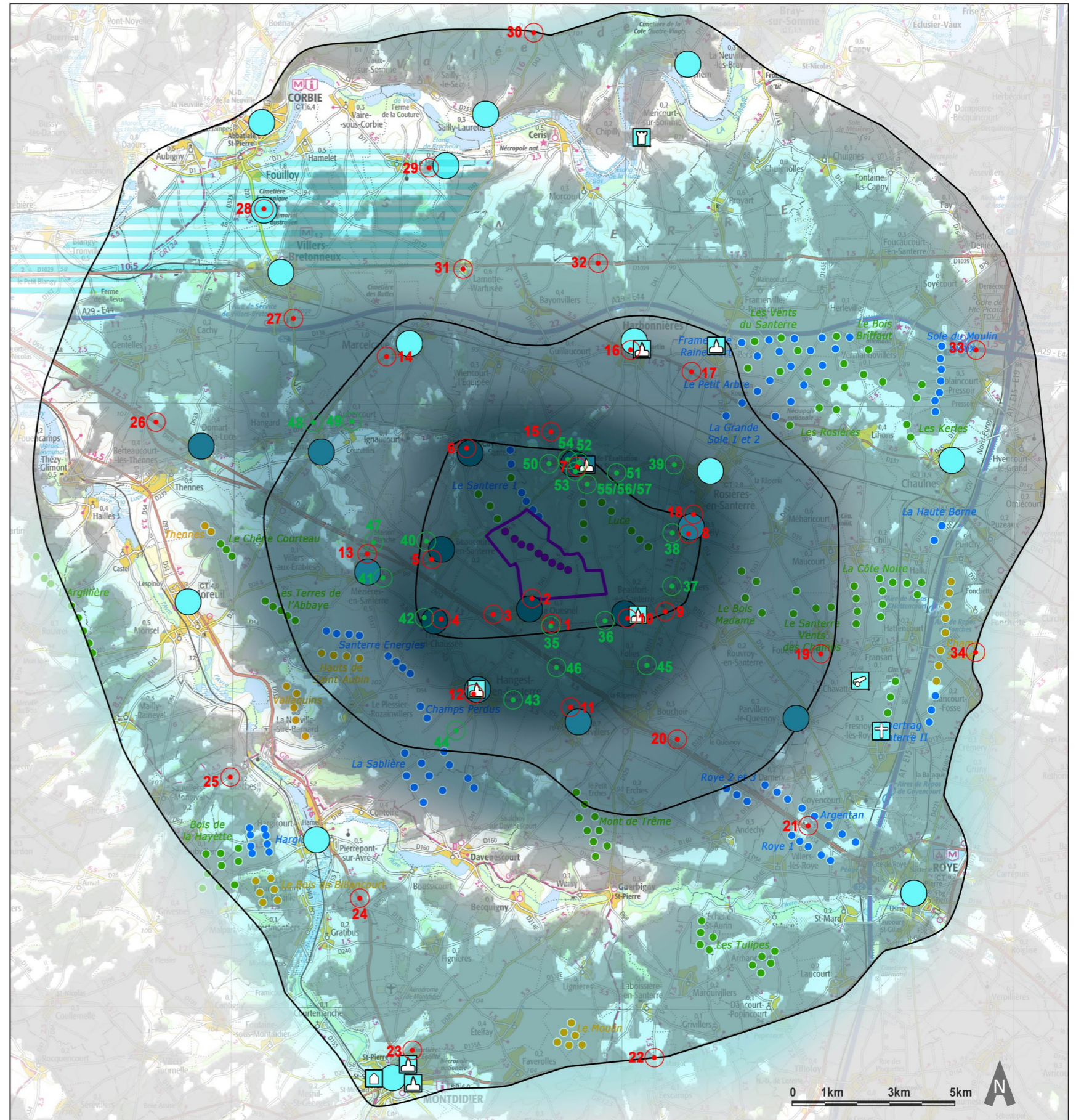
- Blockhaus - sensibilité faible
- + Croix - sensibilité faible
- C Château - sensibilité faible
- E Eglise/chapelle - sensibilité modérée
- E Eglise/chapelle - sensibilité faible



### Statut des éoliennes arrêté au 29/05/2018 :

- Parc éolien en service
- PC éolien accordé
- PC éolien en instruction

- Site en projet d'inscription
- aplat ZVI - carte des visibilité



Carte de localisation des photomontages d'illustration pour le projet de Le Quesnel - aplat ZVI, carte des visibilité - carte de synthèse

II-A. PHOTOMONTAGES

2 METHODOLOGIE / REALISATION DES PHOTOMONTAGES (BE Auddicé)

**DEFINITION**

**Photomontage pour l'insertion d'un parc éolien.**

Le photomontage est réalisé à partir d'un point précis (relevé GPS), il permet de retranscrire l'intégration d'un parc éolien au mieux tout en respectant la perception visuelle d'un observateur Lambda.

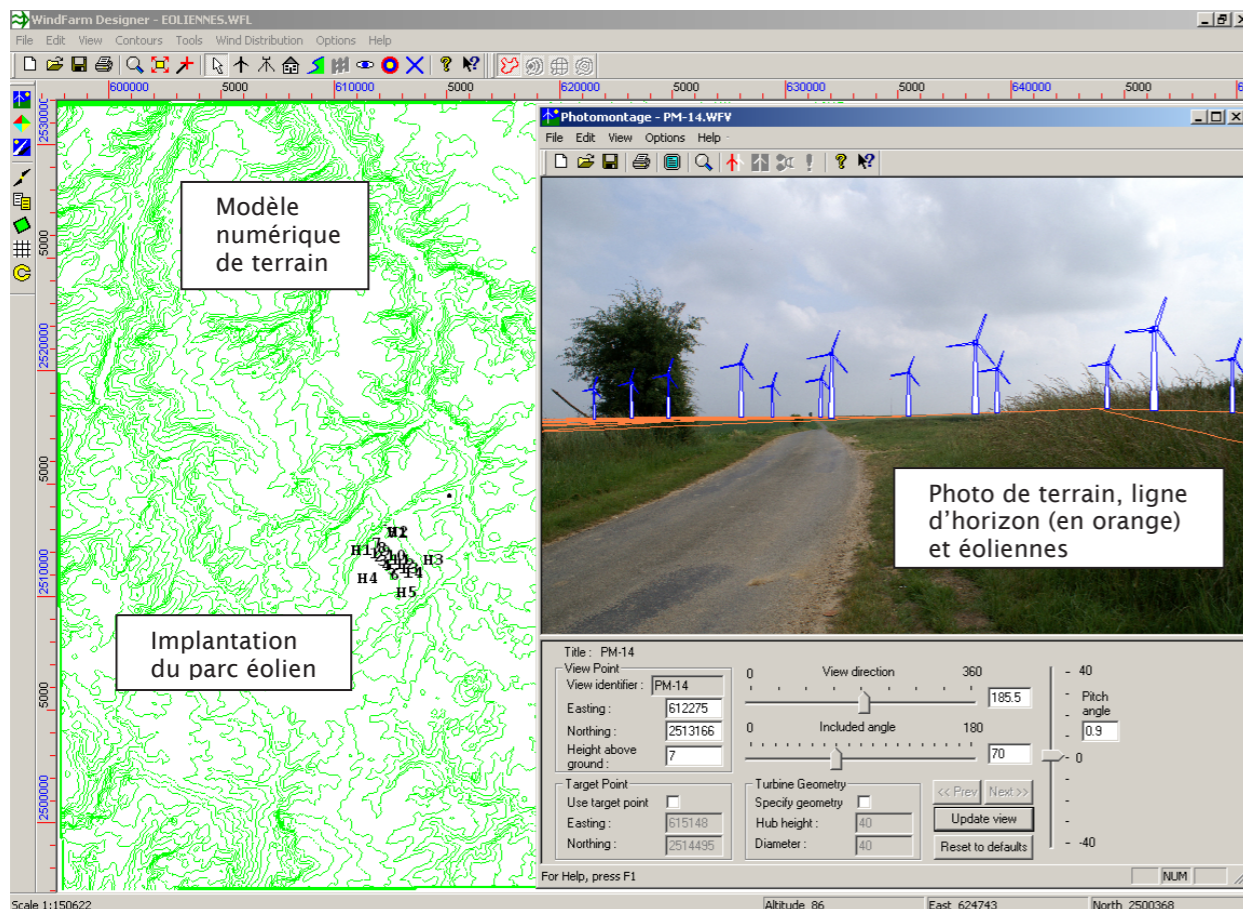
=> *Methodologie de réalisation des photomontages - Source : AUDDICE*

1.1. INTRODUCTION

Afin de réaliser un photomontage de parc éolien à l'aide du logiciel WINDFARM, il est nécessaire de rassembler plusieurs éléments :

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

Voici un exemple de fenêtre de visualisation du logiciel permettant d'apprécier ces divers éléments :



1.2. METHODOLOGIE

1.2.1. CONVERSION ET HOMOGENEISATION DES DONNEES

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 permettra en effet un croisement entre les différentes couches d'information : implantation des éoliennes, topographie, fond de carte éventuellement...

Par défaut, Airele utilise le système Lambert 93 qui a l'avantage de couvrir l'ensemble du territoire français métropolitain.

Il est donc nécessaire de tenir compte de ce paramètre afin d'assurer une homogénéisation lors de la récupération et de la conversion des données.

1.2.2. LE MODELE NUMERIQUE 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, soit payante auprès des services de l'IGN. La version payante se justifie par une précision accrue représentée par un pas plus fin de la donnée.

Il est à noter que la meilleure précision proposée par l'IGN est un pas de 25 m, c'est-à-dire une inter-distance entre deux relevés topographique de 25 m. Concernant la version gratuite, l'IGN permet d'utiliser la BD alti au pas de 75m.

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.

1.2.3. LES CARACTERISTIQUES DU PARC EOLIEN

L'information la plus importante concernant le parc éolien est la situation géographique de chaque éolienne : les coordonnées géographiques précises de chaque mât sont nécessaires afin de pouvoir placer les machines sur le modèle topographique en trois dimensions.

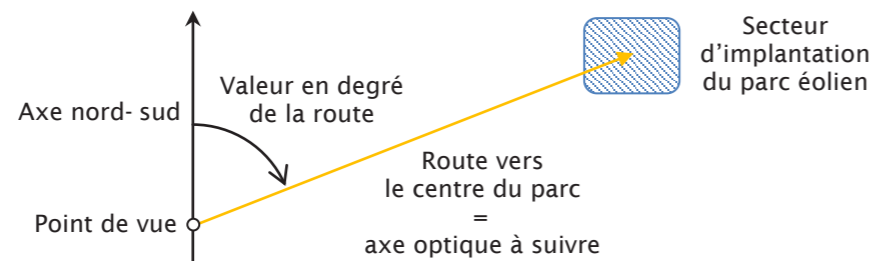
Les dimensions des aérogénérateurs doivent être également fournies. Pour cela une base de données propre au logiciel WINDFARM permet de ne préciser que le nom et la marque du modèle à implanter.

### 1.2.4. LA PHOTOGRAPHIE DE TERRAIN

C'est l'élément le plus important du photomontage : une photo mal prise engendre un montage de mauvaise qualité.

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.

- L'angle de plongée et la hauteur par rapport au sol se gèrent par l'utilisation d'un trépied sur lequel est fixé l'appareil photo. Le trépied disposant d'un niveau à bulle, il est alors facile d'assurer un plan horizontal pour le maintien de l'appareil photo.
- La position géographique et l'azimut s'évaluent à l'aide d'un GPS et d'une boussole. Le GPS peut donner les coordonnées géographiques du point de vue, mais aussi la route à suivre (en degré) vers le centre du parc éolien pour être sûr de cibler correctement le site d'implantation.



Ainsi, la boussole sert à mesurer cette route afin de placer l'appareil photo dans le bon axe optique.

- La focale utilisée dépend de l'objectif installé sur l'appareil photo : ce paramètre doit être bien cerné afin qu'il soit commun à toutes les photos de l'étude. Il faut qu'elle soit la plus faible possible afin d'avoir un angle d'ouverture horizontal le plus grand possible garantissant ainsi la plus grande présence du parc sur le montage.  
De manière générale, la focale se règle donc en se plaçant en butée de zoom minimum ou en tournant la bague de réglage de l'objectif sur la valeur minimale.  
Le fait de travailler en butée permet de s'assurer de toujours avoir le même réglage.  
La valeur moyenne de l'angle de vue, pour un appareil photo numérique réflex muni d'un objectif dont la distance focale minimale est de 18 mm, est de 60 à 65 degrés environ ; cette valeur s'approche de celle de l'angle de vue humain qui est de l'ordre de 60 degrés.  
La valeur de l'angle de vue pour un objectif de 10 mm est de 97°.
- Enfin, l'exposition par rapport au soleil se gère en commençant la campagne de prise de vue à l'est du site d'étude, et en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre autour du site en fonction de l'heure : en été il faut se trouver au sud du site à 14h afin d'avoir le soleil comme éclairage naturel dans le dos du photographe. Le phénomène de surexposition est alors neutralisé.

### 1.3. MATERIELS

Le matériel employé pour la réalisation des photomontages est le suivant :

- Appareil Canon EOS 70 D équipé d'un objectif 20 mm et son trépied
- GPS Garmin 60 pour les relevés de coordonnées géographiques
- ArcView 10 pour le traitement et la conversion des données géographiques
- WindFarm 4 pour la réalisation des photomontages

II-A. PHOTOMONTAGES

3 CATALOGUE DE PHOTOMONTAGES

**Méthodologie :**

La présentation de chaque photomontage se fait suivant une mise en forme «type», sur plusieurs pages, qui permet de situer les points de vue et de restituer le réalisme des illustrations.

Commentaire sur l'impact visuel et l'impact cumulé du projet de parc éolien de Le Quesnel selon les sensibilités et les caractéristiques du point de vue

Caractéristiques du point de vue =  
 > coordonnées GPS et azimut  
 > distance à l'éolienne la plus proche et à l'éolienne la plus éloignée  
 > période de prise de vue  
 > légende de la frise

Localisation de la prise de vue sur fonds IGN 1/100000 et 1/25000

Numérotation et dénomination du point de vue

**1 - ENTREE EST DU BOURG DE LE QUESNEL SUR LA D161**

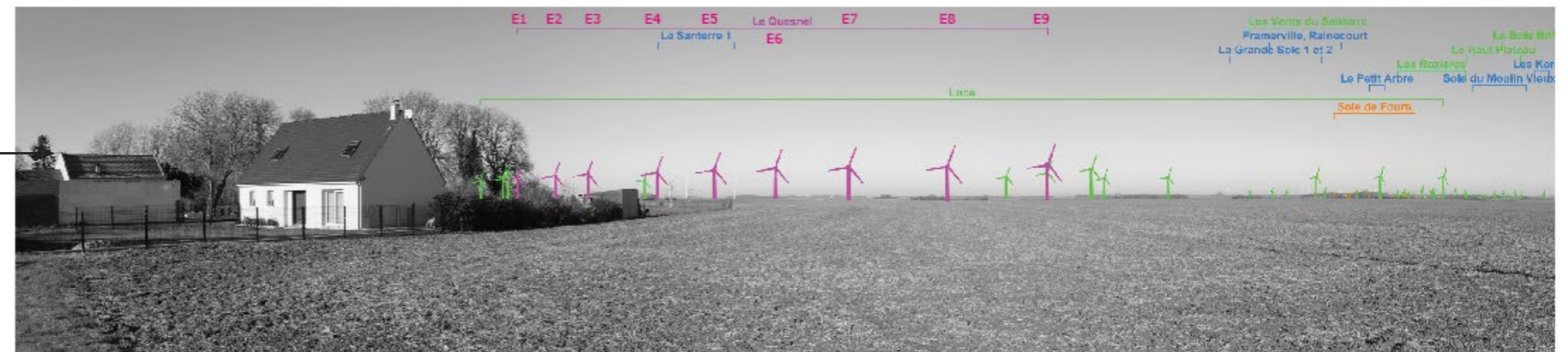
Le Quesnel est un gros bourg du plateau du Santerre desservi par la D934, et traversé par de nombreux axes secondaires, en un réseau étoilé. C'est un des villages les plus proches du parc éolien de Le Quesnel, caractérisé par de nombreuses structures végétales (des arbres et vergers, des haies et prairies, et un boisement au sud dans l'axe du château) qui limitent les vues dégagées depuis le bourg. Les principales vues ouvertes se situent aux entrées et sorties du bourg.  
 Ainsi, l'angle de vue choisi depuis l'entrée est de Le Quesnel sur la D61, balaye le paysage du plateau du nord-ouest au nord-est. Le paysage du plateau agricole qui s'étend sur une grande partie du panorama contraste avec les structures végétales et bâties de l'entrée du village.  
 8 des 9 éoliennes du parc éolien de Le Quesnel sont bien visibles, au centre du champ de vision et au premier-plan, distantes d'au moins 1,7 km du point de vue. L'alignement du projet, particulièrement lisible et occupe une large partie du paysage ouvert, dans la continuité du parc de Santerre 1, en service, et du parc éolien de la Luce, accordé. L'horizon éolien visible est continu avec les autres parcs éoliens présents dans les différents plans du paysages. **L'impact paysager, depuis ce point de vue représentatif d'un lieu de vie proche est fort, principalement du fait de la proximité du parc éolien de Le Quesnel avec un lieu de vie et de son emprise dans le champ de vision.**

X (Lambert 93) : 673707  
 Y (Lambert 93) : 6963856  
 Cap : 357  
 Date : 29/11/2016  
 Heure : 13:37  
 Éolienne la plus proche : E9 - 1,7 km  
 Éolienne la plus éloignée : E1 - 3,1 km



Panorama Etat Initial - angle variable =  
 > photo panoramique en couleur  
 > parcs éoliens en service

**FRISE**



Panorama Frise - angle variable =  
 > photo panoramique en niveaux de gris  
 > silhouette du projet de parc éolien de Le Quesnel - numérotation des éoliennes  
 > silhouette des parcs éoliens en service  
 > silhouette des parcs éolien accordés mais non construits  
 > silhouette des projets de parcs éoliens en instruction avec avis de l'Autorité Environnementale (AE)



### PHOTOMONTAGE - angle variable =

- > photo panoramique en couleur
- > parc éolien de Le Quesnel numéroté
- > parcs éoliens en service
- > parcs éolien accordés mais non construits
- > projets de parcs éoliens en instruction avec avis de l'Autorité Environnementale (AE)

### pages suivantes :

### PHOTOMONTAGE - recadré à 42° sur un double A3 =

- > photo panoramique en couleur
- > parc éolien de Le Quesnel numéroté
- > parcs éoliens en service
- > parcs éolien accordés mais non construits
- > projets de parcs éoliens en instruction avec avis de l'Autorité Environnementale (AE)

PROJET - vue des éoliennes à «taille réelle» en double-page suivante

PROJET





PHOTOMONTAGES présentés dans le CARNET DE PHOTOMONTAGES  
en annexe du rapport

### II-A. PHOTOMONTAGES

#### 4 GRILLE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

La définition des impacts d'un projet éolien sur le paysage depuis des points de vue déterminés amène à les décrire et les qualifier de manière précise.

**La qualification des impacts du projet de Le Quesnel sur le paysage s'appuie sur une grille particulière, adaptée au contexte patrimonial et paysager du projet, dans laquelle des critères liés à la perception du paysage, aux sensibilités paysagères et patrimoniales, à l'éloignement du projet, aux rapports d'échelle, au contexte éolien etc. sont organisés, mêlant approche sensible et critères objectifs :**

##### **IMPACT NUL :**

> les éoliennes ne sont pas visibles dans le champ de visibilité qui s'ouvre depuis le point de vue, masquées par un secteur bâti, la végétation dense, ou encore le relief.

##### **IMPACT FAIBLE :**

- > tout ou partie du projet de Le Quesnel est visible depuis le point de vue.
- > et/ou une grande partie du projet est masquée par un secteur bâti, la végétation dense, ou encore le relief.
- > et/ou son emprise dans le champ de visibilité est très courte
- > et/ou il est distant de plus de 5-6km du point de vue
- > et/ou sa silhouette ne dépasse pas les éléments de paysage qui forment le dernier horizon visible
- > et/ou le contexte éolien existant est tel qu'il prend le dessus sur la perception du projet de Le Quesnel

##### **IMPACT MODERE :**

- > tout ou partie du projet de Le Quesnel est visible depuis le point de vue.
- > et/ou le projet n'occupe pas plus de environ la moitié du champ de visibilité, à une distance de 3 à 5 km.
- > et/ou la silhouette des éoliennes émerge des éléments de paysage caractéristiques du plateau, sans les dominer.
- > et/ou le contexte éolien existant est tel que l'échelle du grand éolien est déjà installée dans le paysage. Le projet de Le Quesnel s'insère dans un rapport d'échelle déjà établi.

##### **IMPACT FORT :**

- > tout ou partie du projet de Le Quesnel est visible depuis le point de vue.
- > et/ou la plupart des éoliennes du projet de Le Quesnel sont visibles en totalité (du pied au bout des pales).
- > et/ou les éoliennes du projet de Le Quesnel occupent les premiers-plans visibles avec peu ou pas d'obstacles et sont distantes de 0 à 3km du point de vue environ.
- > et/ou le contraste de ces silhouettes verticales avec le paysage du plateau est particulièrement lisible.
- > et/ou le contexte éolien existant est tel que des éoliennes sont visibles dans toute la largeur du panorama, des premiers aux arrière-plans.

##### **IMPACT TRES FORT :**

- > concerne surtout la perception du projet de Le Quesnel depuis des monuments et sites protégés, des lieux et paysages emblématiques, des espaces particulièrement sensibles (comme les centres-bourgs par exemple).
- le reste des critères de qualification des impact se rapprochant de «IMPACT FORT» :
- > tout ou partie du projet de Le Quesnel est visible depuis le point de vue.
  - > et/ou la plupart des éoliennes du projet de Le Quesnel sont visibles en totalité (du pied au bout des pales).
  - > et/ou les éoliennes du projet de Le Quesnel occupent les premiers-plans visibles avec peu ou pas d'obstacles et sont distantes de 0 à 2km du point de vue environ.
  - > et/ou le contraste de ces silhouettes verticales avec le paysage du plateau est particulièrement lisible.
  - > et/ou il existe un effet d'écrasement ou de concurrence visuelle dans la perception simultanée du projet de Le Quesnel avec des monuments, sites, paysages décrits comme sensibles dans l'état initial.
  - > et/ou le contexte éolien existant est tel que des éoliennes sont visibles dans toute la largeur du panorama, des premiers aux arrière-plans.

## II. IMPACTS DU PROJET DE LE QUESNEL SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

### II-A. PHOTOMONTAGES

#### 5 SYNTHÈSE DES IMPACTS D'APRÈS L'ANALYSE DES PHOTOMONTAGES

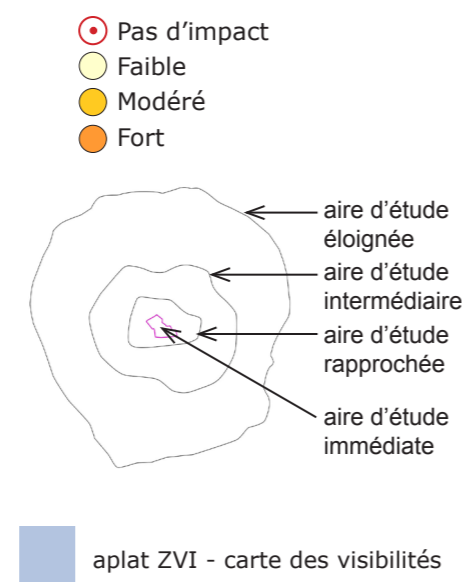
Numéro	Page	Dénomination	Intérêt	Impact paysager
<b>PHOTOMONTAGES INITIAUX 2016 MIS A JOUR 2018</b>				
1	1	ENTREE EST LE QUESNEL SUR LA D161	LIEU DE VIE PROCHE	FORT
2	5	LE QUESNEL SORTIE NORD-EST SUR LA D41	LIEU DE VIE PROCHE	FORT
3	9	MEMORIAL CANADIEN DE LE QUESNEL	MEMORIAL	MODERE
4	13	SORTIE NORD DE FRESNOY EN CHAUSSEE	LIEU DE VIE PROCHE	MODERE
5	17	ENTREE SUD DE BEAUCOURT EN SANTERRE	LIEU DE VIE PROCHE	MODERE
6	21	CENTRE DE CAYEUX EN SANTERRE	LIEU DE VIE PROCHE + PIGEONNIER REMARQUABLE	PAS D'IMPACT
7	23	CENTRE DE CAIX - EGLISE CLASSEE	LIEU DE VIE PROCHE + EGLISE CLASSEE	MODERE
8	27	CENTRE DE VRELY	LIEU DE VIE PROCHE	PAS D'IMPACT
9	29	ENTREE SUD DE WARVILLERS	LIEU DE VIE PROCHE	MODERE
10	33	CENTRE DE BEAUFORT EN SANTERRE - EGLISE INSCRITE	LIEU DE VIE PROCHE ET EGLISE INSCRITE	PAS D'IMPACT
11	35	SORTIE NORD DE ARVILLERS	LIEU DE VIE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE	MODERE
12	39	CENTRE DE HANGEST EN SANTERRE - EGLISE INSCRITE	LIEU DE VIE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE + EGLISE INSCRITE	FAIBLE A NUL
13	41	SORTIE NORD DE MEZIERES EN SANTERRE	LIEU DE VIE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE + AXE DE CIRCULATION	MODERE
14	45	SORTIE SUD DE MARCELCAVE	LIEU DE VIE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE	MODERE A FAIBLE
15	49	VALLEE DE LA LUCE AU NORD DE CAIX	PAYSAGE DE VALLEE	FORT
16	53	CENTRE D'HARBONNIERES	LIEU DE VIE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE + EGLISE CLASSEE	PAS D'IMPACT
17	55	D337 A L'EST D'HARBONNIERES	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT	FAIBLE
18	59	ENTRE ROSIERES EN SANTERRE ET VRELY	LIEUX DE VIE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE	MODERE
19	63	SORTIE SUD DE FOUQUESCOURT	LIEUX DE VIE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE	FAIBLE
20	67	D934 AU SUD-EST DE BOUCHOIR	AXE DE CIRCULATION + CIMETIERE MILITAIRE	FAIBLE
21	71	D934 SORTIE NORD-EST DE ROYE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT	PAS D'IMPACT
22	73	D930 ENTRE MONTDIDIER ET ROYE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT	PAS D'IMPACT
23	75	MONTDIDIER QUARTIERS NORD	LIEU DE VIE AIRE D'ETUDE ELOIGNEE + AXE DE CIRCULATION	FAIBLE A NUL
24	79	D935 VALLEE DE L'AVRE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT	FAIBLE
25	83	OUEST DE BRACHES DANS LA VALLEE DE L'AVRE	PAYSAGE DE LA VALLEE + GR	FAIBLE A NUL
26	87	D934 A L'OUEST DE DOMART SUR LA LUCE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT	FAIBLE
27	91	SUD DE VILLERS BRETONNEUX - A29	LIEU DE VIE AIRE D'ETUDE ELOIGNEE + AXE DE CIRCULATION	FAIBLE
28	95	MEMORIAL AUSTRALIEN DE VILLERS BRETONNEUX	MEMORIAL - EN PROJET D'INSCRIPTION UNESCO	FAIBLE
29	99	MEMORIAL AUSTRALIEN DU HAMEL	MEMORIAL - SITE EN PROJET DE CLASSEMENT	FAIBLE
30	103	D1XD42 DANS LA VALLEE DE LA SOMME	PAYSAGE DE VALLEE	FAIBLE
31	107	CENTRE DE LAMOTTE WARFUSEE - EGLISE CLASSEE	LIEU DE VIE AIRE D'ETUDE ELOIGNEE + MONUMENT CLASSE	PAS D'IMPACT
32	109	D1029 CHAUSSEE BRUNHAUT	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT	FAIBLE
33	113	ECHANGEUR A29XA1	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT	PAS D'IMPACT
34	115	D1017 A LA HAUTEUR DE FONCHES-FONCHETTE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT	FAIBLE A NUL
<b>PHOTOMONTAGES COMPLEMENTAIRES 2018</b>				
35	117	LE QUESNEL ENTREE EST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT	FORT
36	127	BEAUFORT-EN-SANTERRE ENTREE OUEST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT	FORT A MODERE
37	137	WARVILLERS ENTREE NORD - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT	MODERE
38	147	VRELY ENTRE SUD-OUEST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT	MODERE
39	157	ROSIERES-EN-SANTERRE ENTREE OUEST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT	MODERE
40	167	BEAUCOURT-EN-SANTERRE ENTRE NORD - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT	MODERE
41	177	MEZIERES-EN-SANTERRE ENTREE EST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / AXE DE CIRCULATION/ ETUDE D'ENCERCLEMENT	MODERE A FAIBLE
42	187	FRESNOY-EN-CHAUSSEE ENTREE NORD - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT	MODERE
43	197	HANGEST-EN-SANTERRE ENTREE EST - PANORAMIQUE A 360°	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / ETUDE D'ENCERCLEMENT	MODERE
44	207	HANGEST-EN-SANTERRE ENTREE SUD	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / SILHOUETTE DES VILLAGES	FAIBLE
45	211	FOLIES ENTREE NORD	LIEU DE VIE PROCHE / CADRE DE VIE / SILHOUETTE DES VILLAGES	MODERE
46	215	N934 ENTRE LE QUESNEL ET BOUCHOIR	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT / SILHOUETTE DES VILLAGES	FORT A MODERE
47	219	N934 MAISON BLANCHE - MEZIERES-EN-SANTERRE	AXE DE CIRCULATION IMPORTANT / SILHOUETTE DES VILLAGES	FORT A MODERE
48	223	DEMUIN ENTREE NORD	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE	FAIBLE
49	227	AUBECOURT SORTIE EST	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE	FAIBLE
50	231	CAIX SORTIE OUEST	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE / EGLISE CLASSEE	MODERE
51	235	CAIX ENTREE NORD-EST	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE / EGLISE CLASSEE	FORT A MODERE
52	239	CAIX RUE DE L'EGLISE EN HAUT DU VILLAGE	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE / EGLISE CLASSEE	PAS D'IMPACT
53	241	CAIX PARVIS DE L'EGLISE	LIEU DE VIE PROCHE / EGLISE CLASSEE	FAIBLE
54	245	CAIX MAIL DE TILLEUL EN HAUT DU VILLAGE	LIEU DE VIE PROCHE / PAYSAGE DE VALLEE	FAIBLE
55	249	CAIX CIMETIERE MILITAIRE Français	CIMETIERE MILITAIRE	FAIBLE
56	253	CAIX CIMETIERE MILITAIRE ALLEMAND	CIMETIERE MILITAIRE	FAIBLE
57	257	CAIX CIMETIERE MILITAIRE BRITANNIQUE	CIMETIERE MILITAIRE	FORT

Tableau récapitulatif des impacts du projet de Le Quesnel, par point de vue

## Traduction cartographique des impacts :

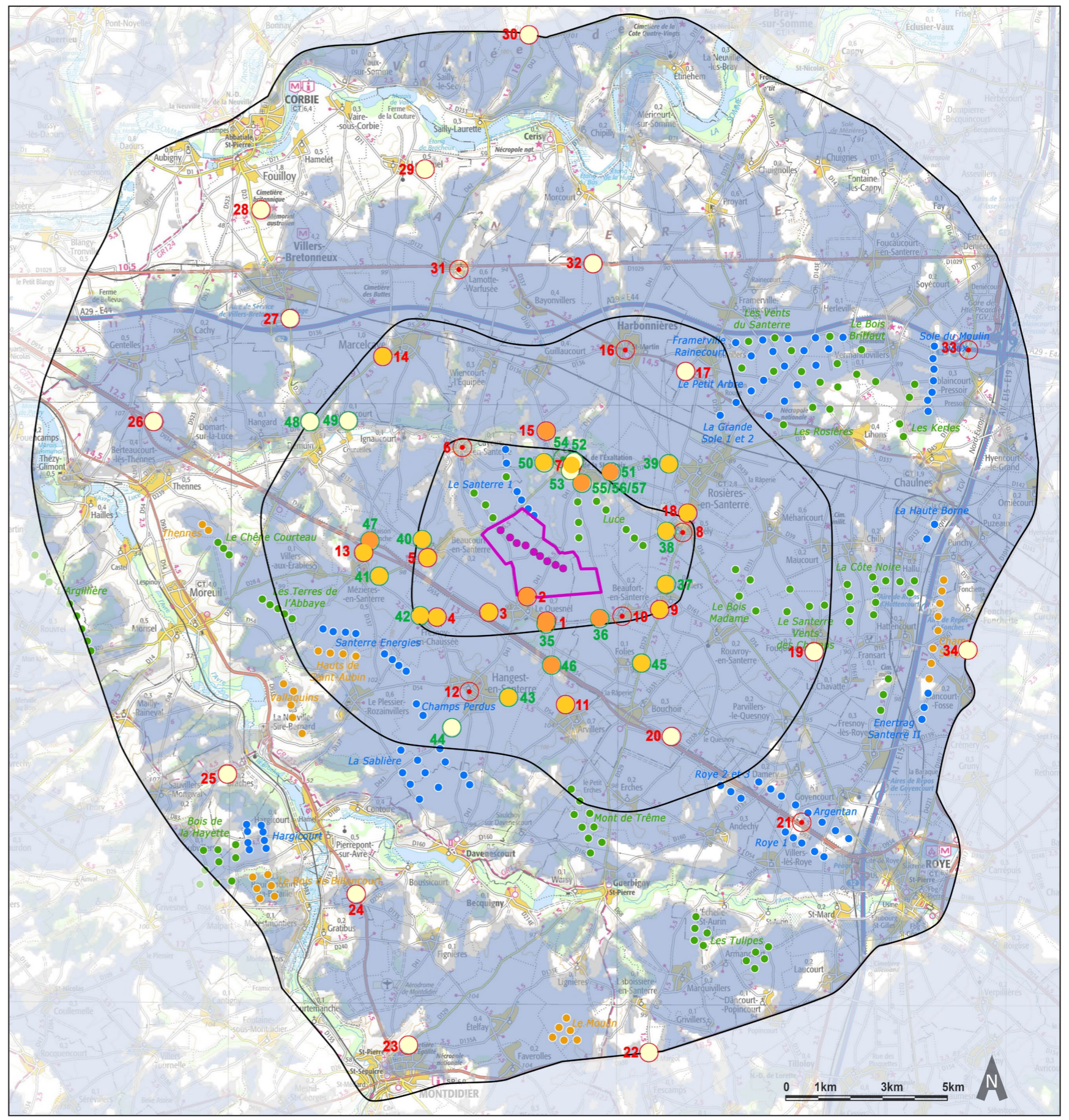
La carte ci-contre illustre les impacts du projet de parc éolien de Le Quesnel depuis l'ensemble des 57 points de vue choisis pour la réalisation de photomontages.  
 Pour chaque point de vue, la pastille de couleur correspond, selon la palette détaillée en légende, à l'impact ponctuel du projet.

### Impact du parc éolien de Le Quesnel sur les points de vue :



**Statut des éoliennes arrêté au 29/05/2018 :**

- Parc éolien en service
- PC éolien accordé
- PC éolien en instruction



Carte de localisation des photomontages d'illustration pour le projet de Le Quesnel - impacts - aplat ZVI, carte des visibilitées

Les impacts paysagers et patrimoniaux du parc éolien de Le Quesnel sont illustrés par 57 photomontages :

> 34 points de vue initiaux mis à jour selon le contexte éolien arrêté au 12/03/2018

> 23 points de vue complémentaires, dont 8 vues panoramiques à 360°. L'objectif étant d'optimiser le niveau d'investigation et de mieux évaluer les impacts du projet sur le cadre de vie, la préservation des silhouettes des villages de plateau et leur église, la hauteur des machines et les éventuels effets de surplomb, le patrimoine paysager et historique, la vallée de la Luce et les talwegs associés.

La plupart des points de vue choisis se situent dans l'aire d'étude intermédiaire, soit dans un rayon de 0 à 6-7 kilomètres environ des premières éoliennes du projet. C'est l'aire dans laquelle se situent les lieux de vie, les axes de circulation et les monuments protégés proches à très proches.

C'est depuis les points de vue les plus proches du parc éolien, et plus particulièrement depuis les entrées et les sorties du bourg de Le Quesnel, depuis l'itinéraire de la D934 entre Bouchoir et Mézières-en-Santerre, et depuis les abords du bourg de Caix depuis le rebord du plateau, que les impacts visuels sont les plus forts (les centres-bourgs des villages de plateau, caractérisés par des façades continues en briques, alignées sur la rue, limitent les percées visuelles).

On remarque que le plateau du Santerre n'est pas qu'une grande étendue plane couverte de terres agricoles exploitées, mais qu'il existe ponctuellement de nombreuses structures végétales arborées caractéristiques des villages picards ou des rebords de plateau, formant des écrans visuels et pouvant masquer tout ou partie du parc même en vision rapprochée. Ces silhouettes de villages restent lisibles depuis la plupart des points de vue, et particulier depuis l'itinéraire de la D934. L'impact visuel est alors souvent plus modéré. Le contexte éolien est lui aussi déterminant dans la perception du parc de Le Quesnel : le parc éolien de Santerre 1, en service, et le parc éolien de la Luce, accordé non construit, sont toujours présents dans les mêmes champs de vision. Les autres parcs éoliens visibles simultanément avec le parc de Le Quesnel, nombreux dans le Santerre, sont la plupart du temps situés plutôt en arrière-plan, formant un horizon plus ou moins continu. L'échelle du grand éolien est donc déjà bien établie dans ce paysage, et la configuration du parc éolien de Le Quesnel en une ligne droite et régulière, impliquent, pour la plupart des points de vue situés à une distance de 3 à 6-7km environ, des impacts plus modérés.

Des études d'encerclement et de saturation depuis les bourgs les plus proches accompagnent les vues panoramiques à 360°, et montrent que la plupart des effets d'encerclement et de saturation sont le résultat de l'ensemble du contexte éolien actuel et à venir, et que la part ajoutée du parc éolien de Le Quesnel reste relative.

Au delà de 6-7 km, les perceptions visuelles du parc éolien de Le Quesnel depuis les lieux de vie, le patrimoine et les axes de circulation sont plus limitées et atténuées par la perception de l'ensemble du contexte éolien, les structures végétales arborées ponctuelles du plateau, et par l'éloignement progressif. La dépression des grandes vallées qui entaillent le plateau (la Luce, la Somme, et l'Avre) limite les vues dégagées vers le plateau, et réduit considérablement les points de vue depuis lesquels le parc éolien de Le Quesnel est visible. Les impacts sont alors nuls ou faibles. C'est le cas notamment depuis les sites en projet de classement et d'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco : le Mémorial australien de Villers-Bretonneux, et le Mémorial du Hamel en particulier.

**L'impact visuel, patrimonial et paysager du parc éolien de Le Quesnel est le plus fort depuis les lieux de vie et axes de circulation les plus proches. Ces impacts s'atténuent sensiblement avec l'éloignement, mais aussi compte tenu du contexte éolien déjà bien installé à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. L'ensemble des édifices protégés au titre des Monuments Historiques et les lieux de mémoire (nécropoles militaires et mémoriaux) sont donc relativement peu impactés par le parc éolien.**

**La continuité avec des parcs éoliens existants et la perception de cet ensemble d'éoliennes dans un même champ de vision limitent la part ajoutée du parc éolien de Le Quesnel dans les effets d'encerclement et de saturation des horizons. Cet alignement de 9 éoliennes est de ce fait à l'origine d'impacts cumulés plutôt modérés avec les autres parcs éoliens plus éloignés, en accentuant parfois des horizons éoliens continus, mais en occupant la plupart du temps un relativement court angle de vue sur les panoramas.**

### II-B. MISE EN OEUVRE DU PROJET - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION

Tous les éléments connexes au projet éolien (pistes et voies d'accès, aires de grutage, postes de livraison... ) doivent être aménagés de manière soignée et dans un objectif de moindre impact.

#### 1 LES PISTES ET VOIES D'ACCES

Un réseau de voirie adapté est nécessaire à la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc éolien, un pendant toute la durée de son exploitation

Le réseau d'axes de circulation et de pistes existant est privilégié pour desservir le parc, toutefois la création de nouvelles pistes est nécessaire. Les voies existantes sont restaurées et améliorées afin de rendre possible le passage des convois exceptionnels.

##### **Les voies existantes :**

Les pistes et routes existantes utilisées pour la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc éolien de Le Quesnel totalisent un linéaire de **3 223 ml** avec une largeur de 5 m. L'ensemble de ces voies existantes sera recalibré selon les contraintes de portance liées au trafic des véhicules de chantier et des convois exceptionnels.

##### **Les voies et pistes à créer :**

La création, ou la prolongation de pistes suivra le procédé suivant :

> Décapage de la couche superficielle. Ces terres végétales seront conservées sur site, réservées de façon bien différenciée et régalée en fin de travaux sur le terrain agricole environnant pour lui restituer sa qualité agronomique

> Apport d'une première couche dite «fond de forme» compacté. Elle est constitué de matériaux naturels, de type grave 0/80 mm.

> Couche de finition compactée, constituée de matériaux naturels, de type grave 0/31.5 mm environ issue de sources carrières régionales. Le substrat géologique étant calcaire, la teinte du revêtement de sol correspondra ainsi à l'une des gammes chromatiques du site.

Exemples de matériaux de finition déconseillés, afin de limiter l'imperméabilité des surfaces et les contrastes avec les matériaux locaux: enrobé, grave d'Écosse...

**Pour le parc éolien de Le Quesnel, le linéaire de voies et pistes à créer nécessaires au chantier et à l'exploitation est de 1 253 ml, largeur = 5 ml.**

#### 2 LES AIRES DE GRUTAGE

L'aire de grutage correspond à la surface prévue pour l'accueil de chaque éolienne ainsi que des grues de levage.

Terrassée et empierrée, une partie de cette surface sera conservée depuis la phase chantier jusqu'à la fin de l'exploitation du site :

**Pour la phase chantier, chaque aire de grutage couvrira 1 892 m<sup>2</sup>, soit 17 032 m<sup>2</sup> pour l'ensemble du projet. En phase exploitation, les plateformes seront ramenées à 1200 m<sup>2</sup> par éolienne, soit un total de 10 800 m<sup>2</sup> environ.**

La création de ces aires suivra le même principe que la création des axes de circulation, selon un principe de moindre impact :

> régalage de la terre végétale sur le terrain agricole environnant pour lui restituer sa qualité agronomique, sans constituer de talus, ni de butte de terre.

> Couche de finition compactée, constituée de matériaux naturels, de type grave 0/31.5 mm environ issue de sources carrières régionales. Le substrat géologique étant calcaire, la teinte du revêtement de sol correspondra ainsi à l'une des gammes chromatiques du site.

#### 3 LES STRUCTURES DE LIVRAISON ELECTRIQUE

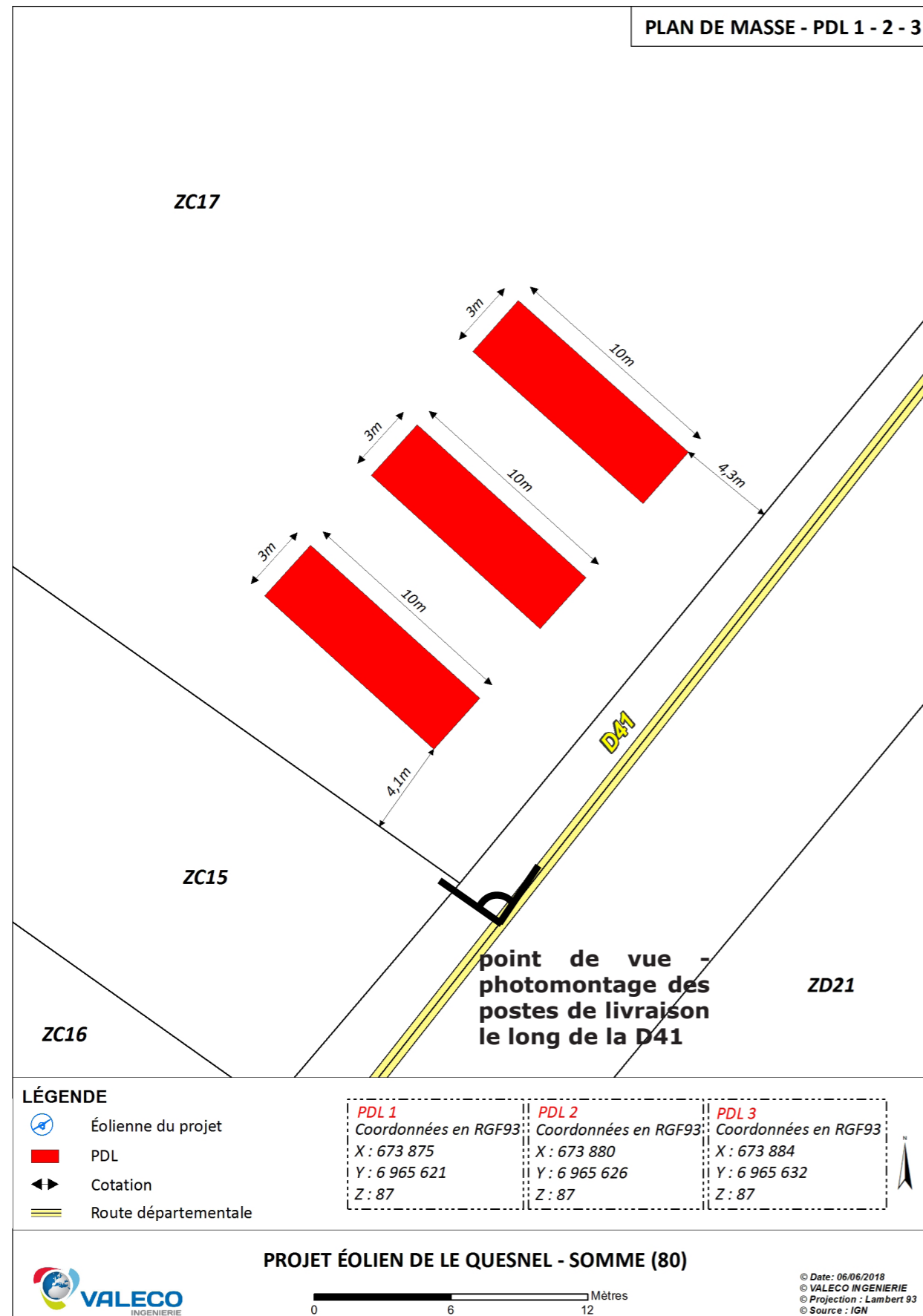
La structure de livraison est composée de 3 postes (PDL) positionnés entre les éoliennes E7 et E8, en bordure de la D41; chaque poste aura pour dimension :

- environ 10 m de longueur,
- environ 3 m de largeur,
- environ 2,60 m de hauteur,
- plateforme = 297 m<sup>2</sup>

L'emplacement de stationnement devant ces postes doit être dimensionné pour un véhicule utilitaire de maintenance. Il est à traiter en grave stabilisée de la même façon que les chemins d'accès et les aires de grutage.

Dans ce contexte agricole du plateau, la structure de livraison doit rester d'habillage simple, ou conservée brute, sans habillage particulier visant à «l'intégrer», ni reproduction à échelle réduite de «maisonnettes» en briques, hors de propos dans ce paysage ouvert et exploité.



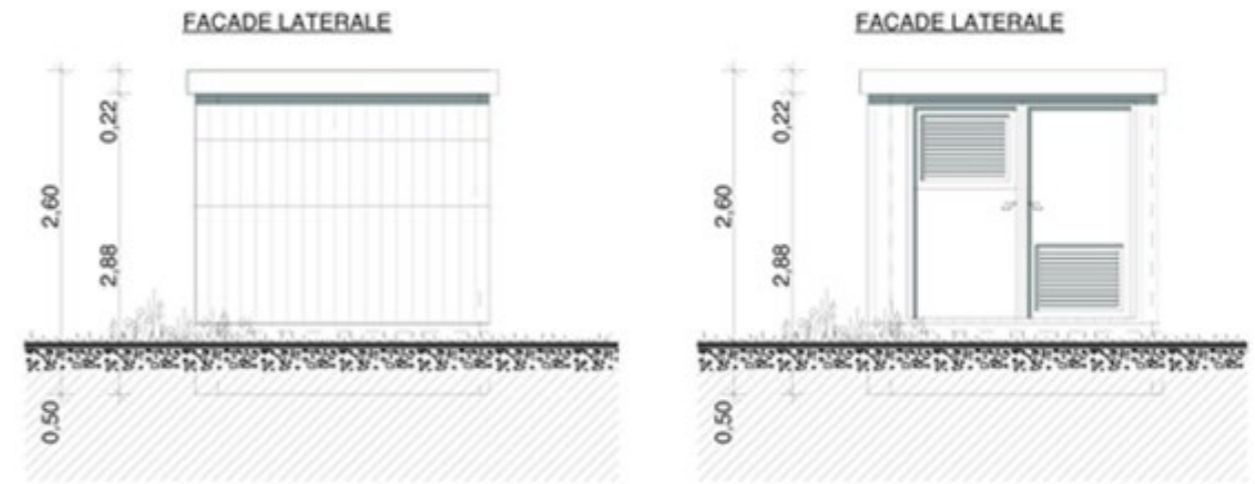


## Proposition d'habillage de la structure de livraison :

- > Les façades recouvertes d'un bardage bois afin de s'intégrer au mieux dans l'environnement du site, à l'identique du poste présenté ci-dessous.
- > Toiture : couverture bac acier plus étanchéité membrane PVC, teinte gris avec joint debout
- > Porte : métallique, teinte gris ardoise RAL 7015
- > Mur : béton banché recouvert d'un bardage bois. L'habillage bois en clins verticaux



Exemple d'habillage bois d'un poste de livraison - projet VALECO



Plan des façades latérales d'un poste de livraison



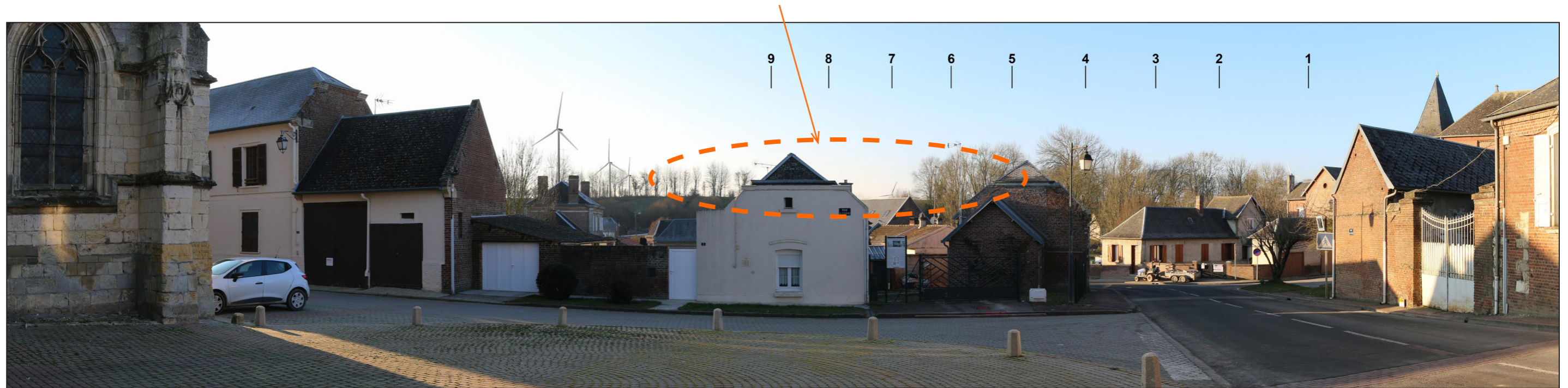
Photomontage de principe illustrant l'implantation des 3 postes de livraison le long de la D41



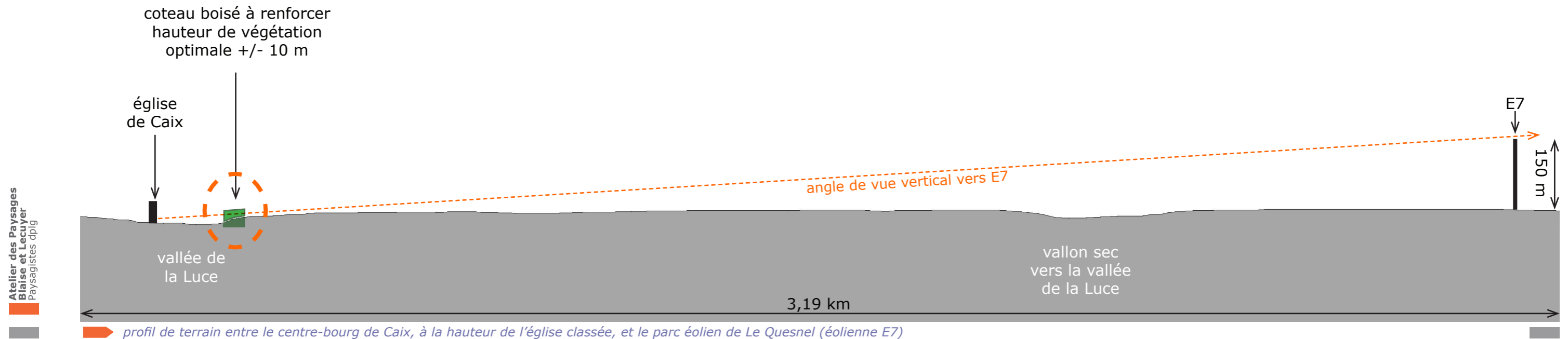
### 4 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION

#### a- Depuis l'église classée de Caix

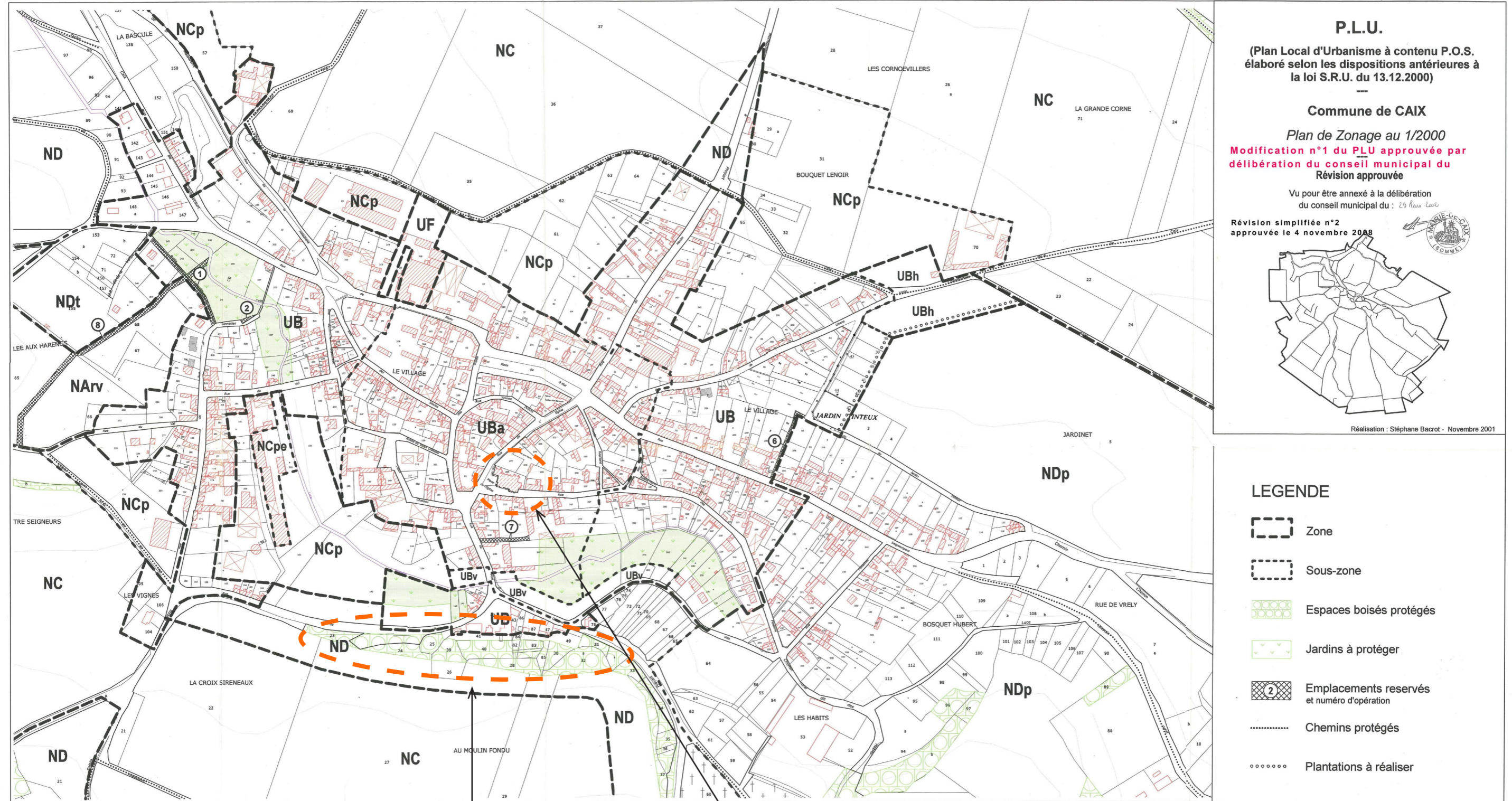
**Mesure ERC envisageable** : afin de renforcer encore plus l'effet de d'écran visuel depuis les abords de l'église classée, il est possible de proposer un complément de plantation dans les zones déjà boisées et identifiées comme «espaces boisés classés». L'objectif étant de conforter l'écran végétal existant car c'est lui qui limite toute covisibilité entre l'édifice protégé et le parc éolien de Le Quesnel.



photomontage depuis le parvis de l'église classée de Caix



## II. IMPACTS DU PROJET DE LE QUESNEL SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE



**P.L.U.**  
 (Plan Local d'Urbanisme à contenu P.O.S.  
 élaboré selon les dispositions antérieures à  
 la loi S.R.U. du 13.12.2000)

---  
**Commune de CAIX**

Plan de Zonage au 1/2000  
 Modification n°1 du PLU approuvée par  
 délibération du conseil municipal du  
 Révision approuvée

Vu pour être annexé à la délibération  
 du conseil municipal du : 29 Mars 2008

Révision simplifiée n°2  
 approuvée le 4 novembre 2008



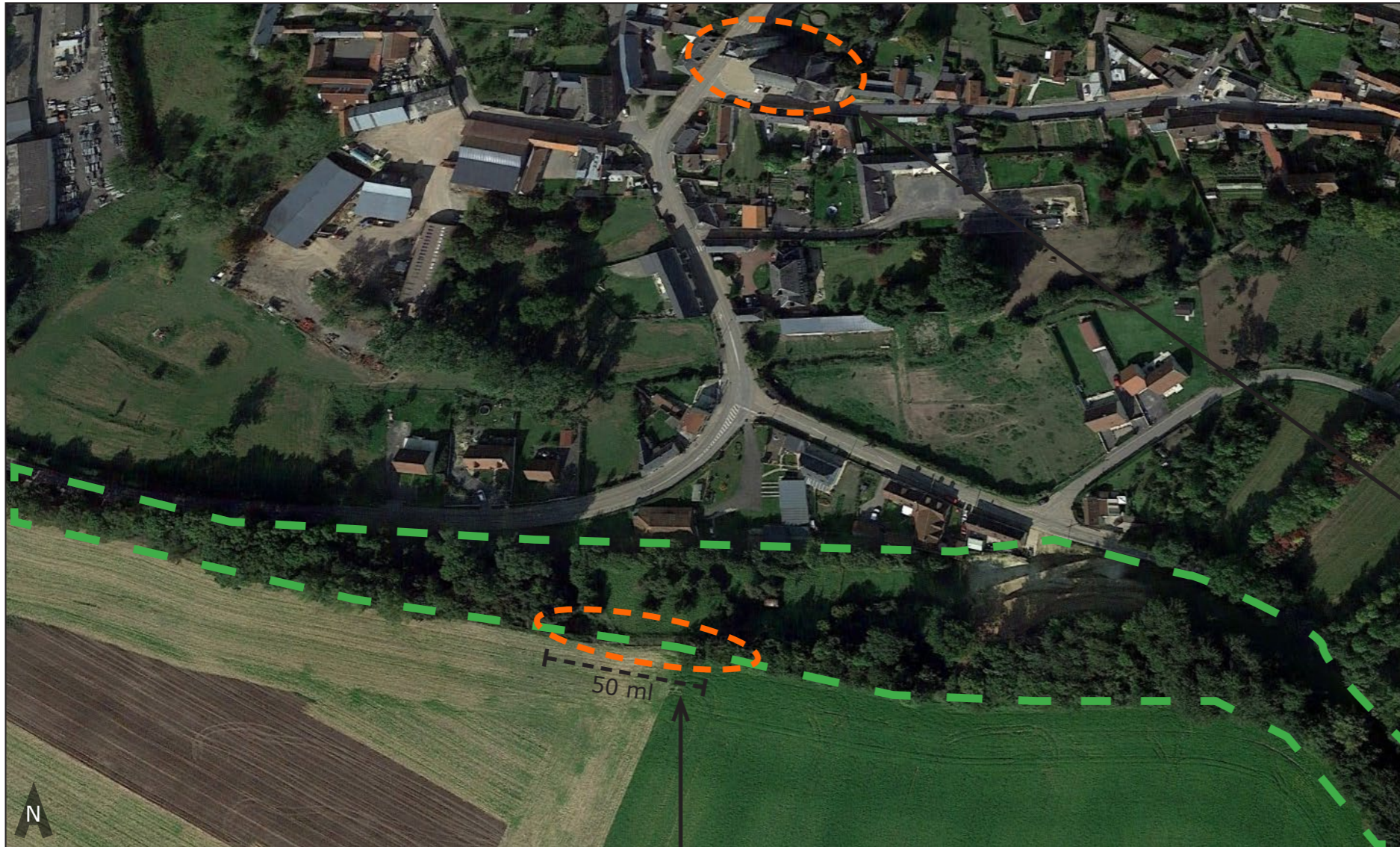
Réalisation : Stéphane Bacrot - Novembre 2001

- LEGENDE**
-  Zone
  -  Sous-zone
  -  Espaces boisés protégés
  -  Jardins à protéger
  -  Emplacements réservés et numéro d'opération
  -  Chemins protégés
  -  Plantations à réaliser

coteau boisé à renforcer  
 hauteur de végétation  
 optimale +/- 10 m

église classée de Caix

## II. IMPACTS DU PROJET DE LE QUESNEL SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE



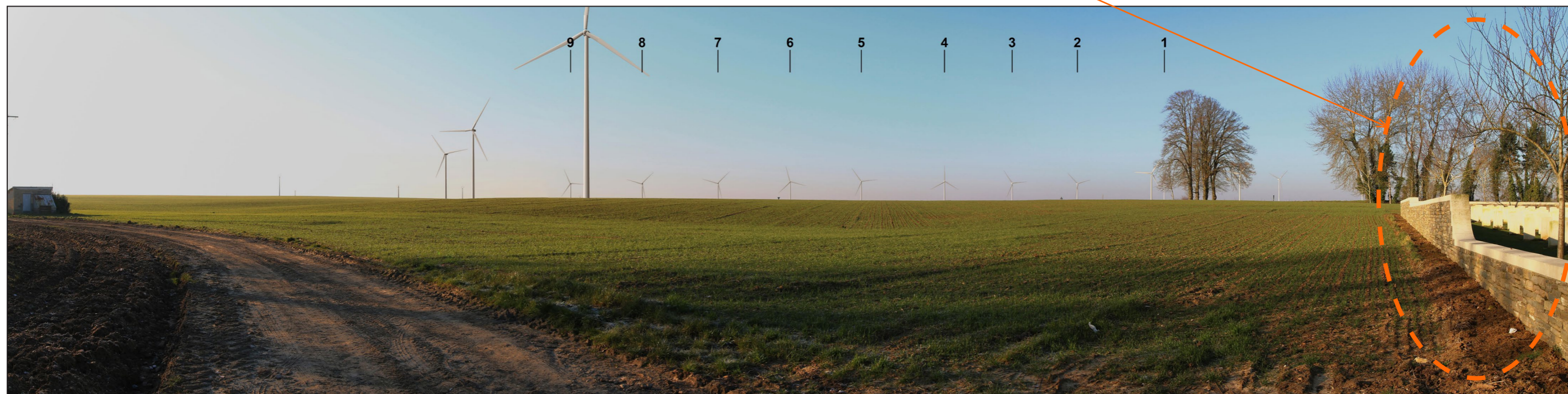
église classée de Caix

coteau boisé à renforcer :  
 surface = environ 250 m<sup>2</sup> (500 ml x 5 ml)  
 hauteur de végétation optimale +/- 10 m

objectif	type de travaux	estimation financière = 3500 euros
Renforcement du coteau boisé pour atténuer la perception du parc éolien de Le Quesnel depuis l'es abords de l'église classée de Caix	Plantation d'arbres de haut jet en baliveaux dans la continuité du coteau boisé existant + complément par du jeune plant forestier. Surface = env. 250m <sup>2</sup>	> fourniture et plantation d'une vingtaine d'arbres de haut jet = <b>1000 euros</b> > fourniture et plantation d'environ 250 jeunes plants forestier = <b>1500 euros</b> > travaux préparatoires = <b>1000 euros</b>

### b- Depuis le cimetière militaire britannique de Caix

**Mesure ERC envisageable** : afin d'atténuer l'impact du parc éolien de Le Quesnel sur le cimetière militaire britannique de Caix, il est possible de proposer la plantation d'un complément arbustif à l'alignement d'arbres existants à l'intérieur du cimetière. L'objectif étant de créer un écran végétal ornemental qui mettrait à distance les 9 éoliennes du projet, tout en conservant la solennité du lieu, et son cadre soigneusement entretenu.



➔ photomontage depuis le cimetière militaire britannique de Caix



➔ photo aérienne du cimetière militaire britannique de Caix - localisation de zones de plantation possible dans le cadre des mesures ERC

objectif	type de travaux	estimation financière = 4000 euros
Complément de plantation aux abords du cimetière militaire britannique de Caix	Complément de plantation d'un alignement d'arbres de haut jet sur les côtés sud et ouest du cimetière militaire britannique de Caix. Longueur totale : 75 ml. Choix d'une variété et persistante afin d'optimiser un effet de masque : ex = houx (ilex aquifolium), en variétés ornementales (panaché par ex.).	>fourniture et plantation d'environ 20 ilex en tige + tuteurage = <b>3000 euros</b> >travaux préparatoires = <b>1000 euros</b>

### c- Mise en place d'une bourse aux arbres pour les propriétés éventuellement impactées par le parc éolien

**Mesure ERC envisageable** : afin d'atténuer l'impact du parc éolien de Le Quesnel sur les propriétés privées les plus proches, une bourse aux arbres est proposée par le développeur du projet : avant la construction du parc, mise en place d'un fond pour financer des plantations d'arbres et arbustes d'ornement sur des terrains privés proches du projet, notamment sur les communes de Le Quesnel, de Beaufort-en-Santerre, de Beaucourt-en-Santerre et Folies, dont les franges de jardin sont significativement impactées par le projet.

Cette mesure est soumise à plusieurs conditions :

- > Le budget alloué par l'exploitant s'élève à 10 000 euros pour l'ensemble des fournitures de végétaux et plantations réalisées
- > Une collecte des demandes des riverains concernés est organisée auprès de chacune des communes pré-citées
- > Les plantations sont réalisées par des professionnels, avec une garantie de reprise de 2 ans
- > L'entretien est à la charge du bénéficiaire de la plantation.

objectif	type de travaux	estimation financière = 10 000 euros
Atténuer les impacts ponctuels sur les propriétés privées et jardins proches du projet	Mise en place d'une bourse aux arbres et arbustes, en vue de plantations sur les franges des propriétés proches et éventuellement impactées par le parc éolien de Le Quesnel	Une enveloppe à répartir selon les demandes de riverains recueillies.

ANNEXE : RECAPITULATIF DES COMPLEMENTS 2018 APPORTES AU RAPPORT INITIAL 2016

BE	Compléments demandés	Commentaires BE
	<b>1. PRESENTATION DU PROJET</b>	
	<b>1.4. Situation par rapport au contexte éolien</b>	
Paysage	<p>Le demandeur doit compléter son dossier en actualisant le contexte éolien et en précisant la hauteur des éoliennes ; la situation a en effet évoluée depuis la mi-septembre 2016 pour des projets proches de Le Quesnel (refus pour les parcs éoliens de « Marcelcave », du « Moulin Blanc » et de « Santerre vents des champs » et autorisation partielle pour « Bois Madame »).</p> <p>Pour la bonne information du public, le demandeur doit également préciser dans son dossier que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les éoliennes E1 et E2 étaient situées en zone favorable ;</li> <li>• les éoliennes E3 à E10 étaient situées en zone défavorable et indiquent la nature de la contrainte qui s’y exerçait.</li> </ul>	<p>&gt;p14 = mise à jour cartographique du contexte éolien arrêté au 29/05/2018 &gt;p15 = tableau récapitulatif des hauteurs des éoliennes par parc éolien + illustrations &gt;p96-97 = précision de la localisation des éoliennes dans le zonage de l'ex-SRE</p>
	<b>1.5. Justification du choix du projet</b>	
Paysage	<p>Le demandeur doit justifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• du choix du site d’implantation du projet au regard : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ des problématiques de non mitage du territoire ; le projet étant implanté dans une « respiration paysagère » définie par l’ex-SRE ;</li> <li>◦ de la contrainte ayant conduit à un zonage de l’ex-SRE en zone défavorable pour les machines E3 à E10 (une analyse de l’impact du projet vis-à-vis de chaque caractéristique identitaire du paysage emblématique définit dans l’atlas des paysages de la Somme est à réaliser ; cf. chapitre I-B de l’étude paysagère) ;</li> <li>◦ des éléments de composition et d’implantation pris en compte, fussent-ils repris d’un projet antérieur retiré ;</li> </ul> </li> </ul>	<p>&gt;l’ensemble des compléments permet de mieux illustrer les impacts du parc éolien de Le Quesnel, et la perception des silhouettes des villages-bosquets, au moyen de photomontages supplémentaires (tous situés dans l’aire d’étude intermédiaire) et d’une étude d’encerclement et de saturation depuis les 9 bourgs les plus proches du projet. &gt;p11</p>
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• d’une analyse comparée reposant sur la nature des variantes proposées (différence altimétrique) mais qui le cas échéant pourrait être complété (composition et implantation) et prenant bien en compte la nature des critères retenus ; un tableau multicritère dans ce cadre s’avérerait utile ;</li> </ul>	<p>&gt;p90 à 111 = analyse de 4 scénarios, avec des variables d’implantation, altimétriques, de puissance</p>
	<b>Unité Départementale de l’Architecture et du Patrimoine (UDAP) :</b>	
Paysage	<p>Le demandeur doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• s’agissant de l’église de Caix : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ outre la dimension patrimoniale qui a été déterminée par l’Unité Départementale de l’Architecture et du Patrimoine de la Somme dans son avis du 15 février 2017, définir avec précision et exhaustivité les usages de l’église de Caix et ses abords, notamment ses dimensions culturelles mais également le cas échéant culturels et touristiques ;</li> <li>◦ densifier les photomontages permettant de mieux qualifier l’impact du projet sur l’église de Caix et de ses abords (en approche et en agglomération ; y compris depuis les espaces et édifices publics majeurs ainsi qu’en séquençage dans la rue de l’église) ;</li> <li>◦ indiquer si les structures ligneuses situées sur le coteau visible sur le photomontage n°17 bénéficient d’une quelconque protection permettant d’assurer la pérennité du masque visuel qu’elles créent ;</li> <li>◦ définir les mesures d’évitement de réduction et de compensation qui s’imposent ;</li> </ul> </li> </ul>	<p>&gt;P74-75 = descriptif détaillé du contexte paysager et patrimonial de l’église classée de Caix &gt;Dans le carnet de photomontages = densification des photomontages initiaux 7 et 15 par 5 photomontages complémentaires : 50, 51, 52, 53, 54 &gt;p121 = mesure ERC liée à la perception du parc éolien de Le Quesnel depuis l’église classée de Caix</p>
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• s’agissant des cimetières de Caix : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ nonobstant les éléments figurant page 25 de l’étude paysagère, produire les photomontages offrant une vue depuis l’ensemble composé du cimetière communal de Caix et des trois cimetières militaires, français, britannique et allemand, au sud du village afin de déterminer l’impact éventuel sur la composition paysagère et la solennité nécessaire aux lieux ainsi que les mesures ERC qui s’imposeraient ;</li> </ul> </li> </ul>	<p>&gt;Dans le carnet de photomontages = photomontages complémentaires : 55, 56, 57 &gt;p129 = mesure ERC liée à la perception du parc éolien de Le Quesnel depuis le cimetière militaire britannique de Caix</p>
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• s’agissant des mémoriaux Australiens de Villers-Bretonneux et le Hamel : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ compléter le dossier avec les éléments des dossiers de protection (chapitre C-3.2C de l’étude d’impact à faire évoluer), y compris en cours d’instruction, mentionnés par l’UDAP80 au titre des monuments historiques, de l’UNESCO et des sites loi 1930 ;</li> <li>◦ sur la base du contexte éolien revu, requalifier les impacts du projet à la vue de ses évolutions (notamment les effets cumulés) et prendre les mesures ERC qui s’imposeraient.</li> </ul> </li> </ul>	<p>&gt;p24 = compléments dans la présentation des sites de mémoire et des sites reconnus &gt;p27 = mise à jour de la carte de localisation du patrimoine protégé &gt;Dans le carnet de photomontages = photomontages 28 &amp; 29 mis à jour</p>
	<b>service de l’urbanisme de la DDT :</b>	
Paysage	<p>Le demandeur doit compléter son dossier par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le plan des façades avant et arrière des postes de livraison ;</li> <li>• les faire apparaître sur les documents graphiques permettant d’apprécier leur insertion dans l’environnement.</li> </ul>	<p>&gt;p120 = compléments relatifs aux postes de livraison : localisation, plans de façades, photomontage</p>

## II. IMPACTS DU PROJET DE LE QUESNEL SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

	7. INCONVENIENTS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE PRÉSENTES PAR LES INSTALLATIONS PROJÉTÉES – ANALYSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT	
	<b>7.1. Impact sur le paysage</b>	
Paysage	<b>Préambule</b> Le demandeur doit compléter son dossier en indiquant les compétences des rédacteurs de l'étude paysagère et patrimoniale conformément au 10° de l'article R122-5 du code de l'environnement.	>p4 = présentation de l'Atelier des Paysages, composition de l'équipe, moyens humains et matériels
Paysage	<b>b) Etat initial et analyse des impacts</b> L'étude du contexte paysager et du patrimoine historique est assez complète. Pour mémoire, des compléments sont attendus en ce qui concerne les mémoriaux Australiens de Villers-Bretonneux et Le Hamel. Il conviendra de réévaluer les enjeux du projet sur ce point.	>p52 et 53 = présentation des édifices protégés situés dans l'unité paysagère des Boucles de la Haute Somme > Dans le carnet de photomontages = mise à jour des photomontages 28 & 29
Paysage	L'inspection note que la carte de visibilité ne met pas en relation la visibilité du projet avec les enjeux principaux identifiés à l'état initial et les points de vue retenus. Une telle carte superposant ces informations (visibilité/enjeux/points de vue) est à établir afin de vérifier la pertinence et la complétude des points de vue retenus jusqu'alors ; ceux manquants nécessitant de réaliser les photomontages correspondants.	>p113 à 116 : cartographie des points de vue sur fond des unités paysagères, de l'aplat ZIV, de la carte de synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales
Paysage	Nonobstant l'observation précédente quant à la carte de visibilité du projet, l'inspection considère que le niveau d'investigation actuel est insuffisant au regard de quelques uns des enjeux identifiés. Il convient de compléter le nombre de photomontages présentés pour mieux évaluer les impacts : • sur le cadre de vie : ◦ préservation des silhouettes des villages de plateau et leur église ; ◦ impacts liés à la hauteur des machines tels que les confrontations d'échelle avec le bâti et les surplombs sur les lieux de vie des villages proches du projet ; • sur le patrimoine paysager et historique (cf. observation du SDAP80 au chapitre 1.7 de la présente annexe) ; • sur la vallée de la Luce et les talwegs associés, en raison de la hauteur des machines (rapports d'échelle déséquilibrés et surplombs). Les photomontages doivent tenir compte de l'évolution du contexte éolien.	> Dans le carnet de photomontages : photomontages complémentaires 35 à 57, tous situés dans l'aire d'étude intermédiaire. Ils illustrent des vues rapprochées, aux abords de lieux de vie, d'axes de circulation, de monuments protégés, de paysages de vallée...
Paysage	Enfin, la qualité graphique des photomontages est à améliorer : • mieux faire ressortir les éoliennes du projet mais aussi des autres projets sur l'ensemble des photomontages produits ou qui sont à produire (cf. PM n°22 en version papier) ; • pour la vue panoramique filaire, indiquer : le numéro des éoliennes du projet, le nom des autres parcs visibles, les éléments à enjeux du paysage et du patrimoine historique ; • indiquer dans le cadre « caractéristiques » le numéro des éoliennes du projet se rapportant à la machine la plus proche et celle la plus éloignée.	> Dans le carnet de photomontages : mise à jour de tous les photomontages initiaux et amélioration de la qualité graphique. Mise en page optimisée selon le Guide méthodologique de l'étude d'impact 2017.
Paysage	Le cas échéant, l'évaluation des impacts pourra également être appréciée au regard de coupes (impact sur les vallées et talwegs).	>Dans le carnet de photomontages = un profil accompagne le photomontage 53, depuis l'église de Caix (un des sites proches les plus sensibles vis-à-vis du parc éolien de Le Quesnel).
Paysage	S'agissant de l'étude de saturation visuelle, celle-ci doit tenir compte de l'évolution du contexte éolien. Au besoin, réaliser des photomontages à 360°. Le choix des villages étudiés est à justifier ; au besoin compléter par les autres villages concernés (Hangest-en-Santerre, etc...).	>Dans le carnet de photomontages = insertion d'une étude d'encerclement et de saturation illustrée par des photomontages à 360° : 35 à 53, depuis les bourgs les plus proches du parc éolien
Paysage	Pour les éléments à enjeux forts et modérés (cf. notamment ci-avant), l'usage de la formulation « selon les sensibilités et la grille d'évaluation des impacts établie, ... » n'est pas adaptée. Il est attendu une analyse et une qualification des impacts au cas par cas s'appuyant sur les éléments graphiques produits.	> Dans le carnet de photomontages = reprise de tous les commentaires, et actualisation par rapport au contexte éolien mis à jour.
Paysage	<b>c) Mesures</b> En fonction des compléments apportés, il conviendra de compléter la démarche « éviter-réduirecompenser » concernant les effets du projet sur le paysage et le patrimoine historique.	>p126 à 133 = compléments dans la partie ERC