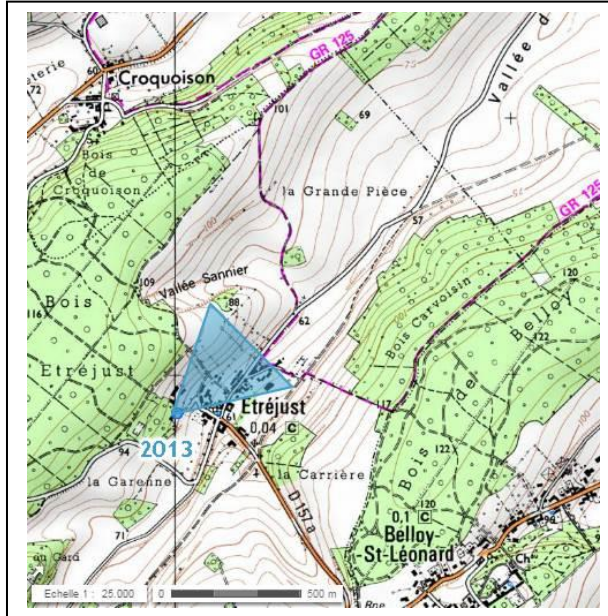


## Analyse du monument historique d'Etréjust



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°54'42,65"N/1°53'15,00"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 5144 m

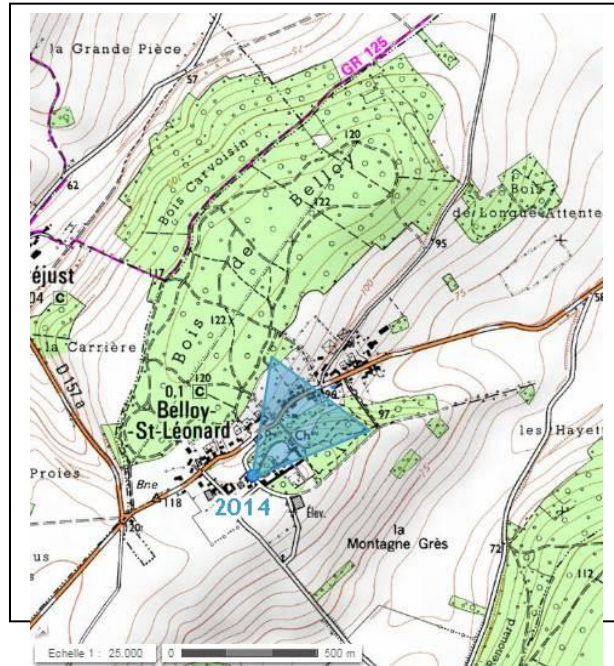
VISIBILITE DU PROJET : le projet n'est pas visible

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis le château inscrit monument historique d'Etréjust, le projet ne peut être visibles. Les composantes boisées existantes bloquent les vues.



## Analyse du monument historique de Belloy-Saint-Léonard

### PHTM 2014



COORDONNEES GPS (en WGS84) :49°54'17,95"N/1°54'10,20"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 8 074 m

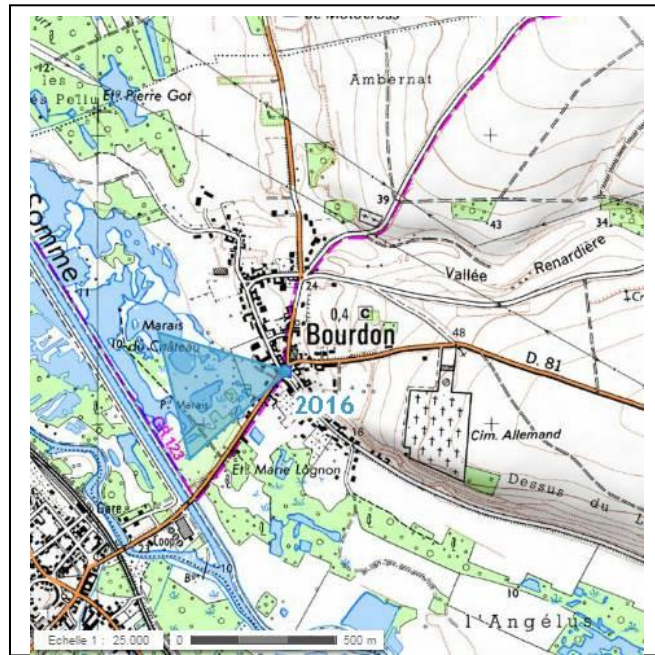
VISIBILITE DU PROJET : le projet n'est pas visible

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis le château inscrit monument historique de Belloy-Saint-Léonard, le projet ne peut être visible.



Analyse du monument historique de Bourdon

PHTM 2016



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°59'12,80/2°04'31,30"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 5 908 m

VISIBILITE DU PROJET : Aucune visibilité possible.

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis l'église Saint-Pierre de Bourdon, dont le clocher est inscrit partiellement monument Historique, les vues vers le projet sont bloquées par la maison récente localisée proche de l'église. Sur l'arrière-plan lointain, l'une des éoliennes du parc existant d'Hangest-sur-Somme est visible.





Zoom cadre précédent, panorama 60°

- Concernant les vallées et les villages associés, il convient de compléter l'étude par des photomontages permettant d'illustrer l'impact du projet, de la Somme, du Saint Landon et sur les vallées, notamment celle d'Airaines.

**Réponses de LUYNES ENERGIES :**

17 photomontages complémentaires ont été réalisés afin d'illustrer les perceptions vers le projet depuis les vallées.

Les photomontages sont classés par vallée et par bourg inscrit dans les vallées

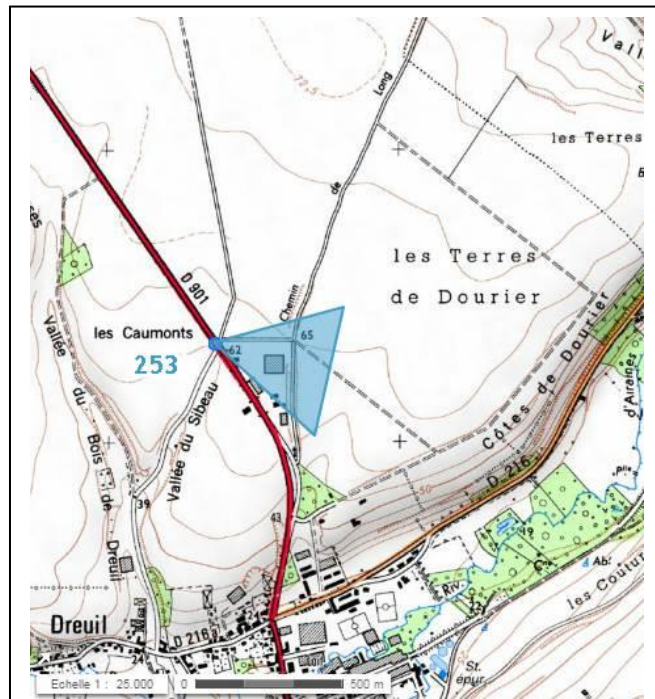
- Photomontages depuis la vallée de la Somme,
- Photomontages depuis la vallée du Saint-Landon,
- Photomontages depuis la vallée d'Airaines,
- Photomontages du bourg d'Airaines,
- Photomontages du bourg de Bettencourt-Rivière.

Comme pour les monuments historiques, les points de vue ouverts vers le projet de Luynes sont en général déjà en visibilité avec des éoliennes existantes.

Le projet éolien de Luynes s'accorde correctement avec les vallées de l'aire d'étude.

Analyse de la vallée d'Airaines

PHTM 253



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°58'44,90"N/1°56'15,00"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1974 m

VISIBILITE DU PROJET : les éoliennes sont plus ou moins visibles

ANALYSE PAYSAGERE : Le long de la RD 901, route principale d'arrivée au nord de Dreuil, commune d'Airaines. Le centre commercial Carrefour entraine une ambiance anthropique notable.

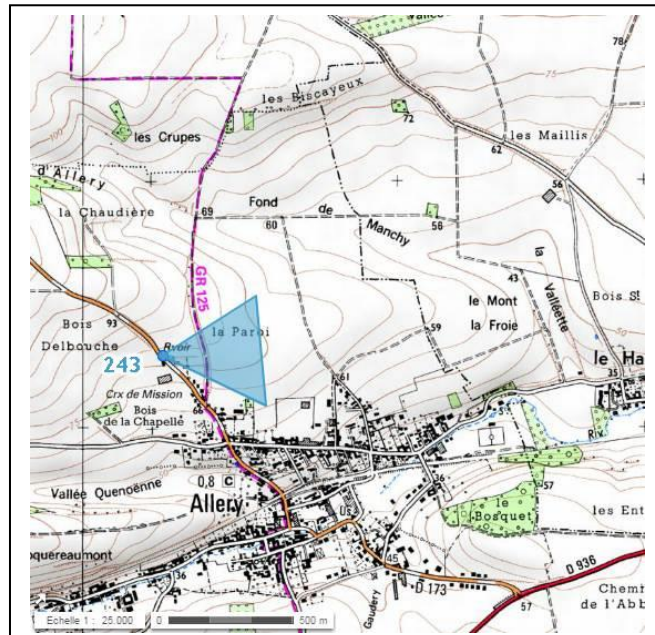
La vallée n'est pas perceptible. Les éoliennes du projet de luynes se localisent dans ce paysage industriel. Les pales et le haut des tours dépassent des composantes, hangar, pylônes électriques, haies de thuya. Le projet n'est pas impactant au sein de ces ambiances.





Zoom cadre précédent, panorama 60°

**PHTM 243**

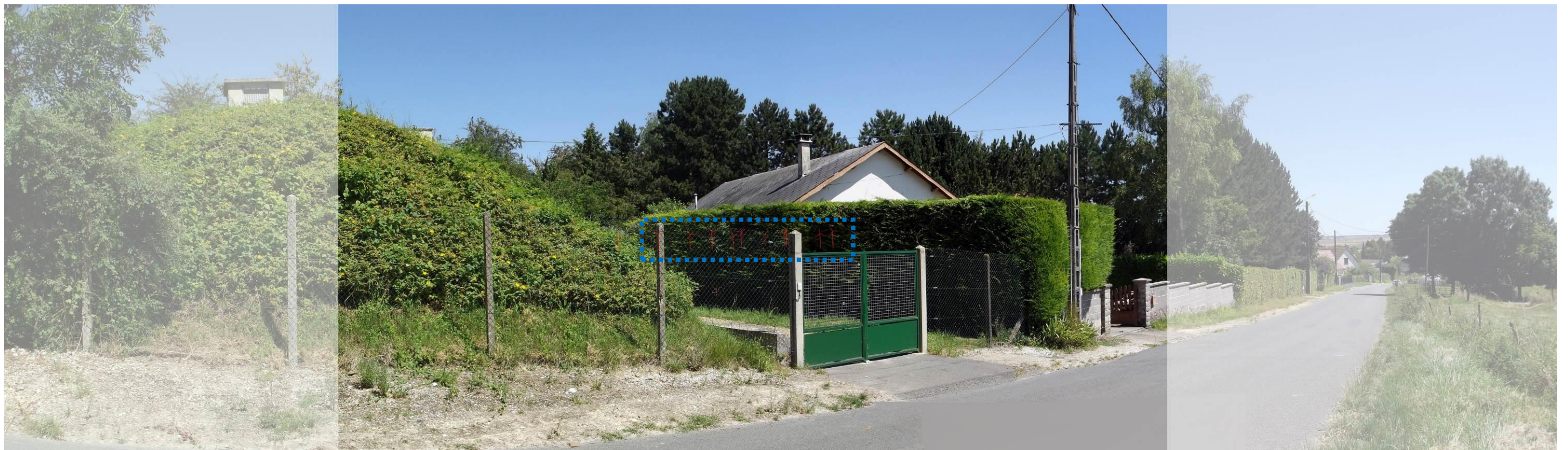


COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°58'08,85"N/1°53'28,30"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 5186 m

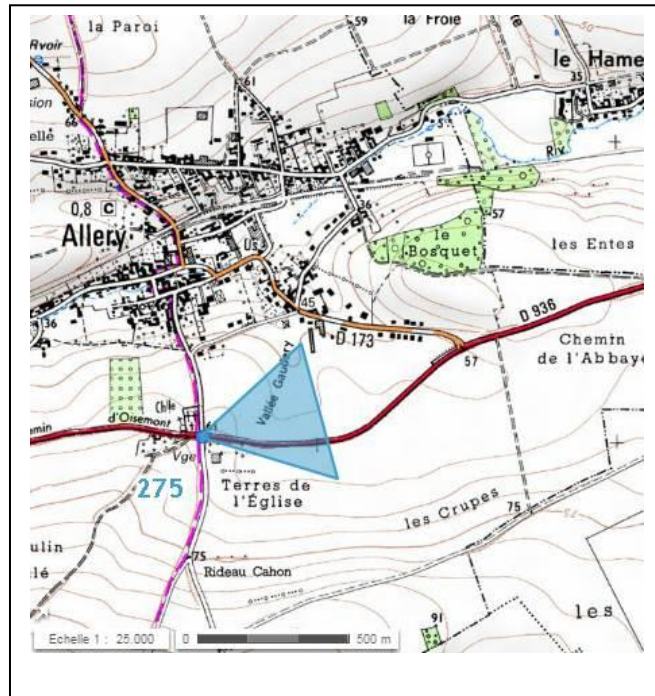
VISIBILITE DU PROJET : Aucune éolienne visible

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis la petite RD 173 au nord d'Allery, en direction d'Airaines et de la vallée d'Airaines, les perceptions vers le projet sont bloquées. Les composantes construites de la ville bloquent les vues lointaines. Le projet est localisé dans l'encadré bleu.





## PHTM 275

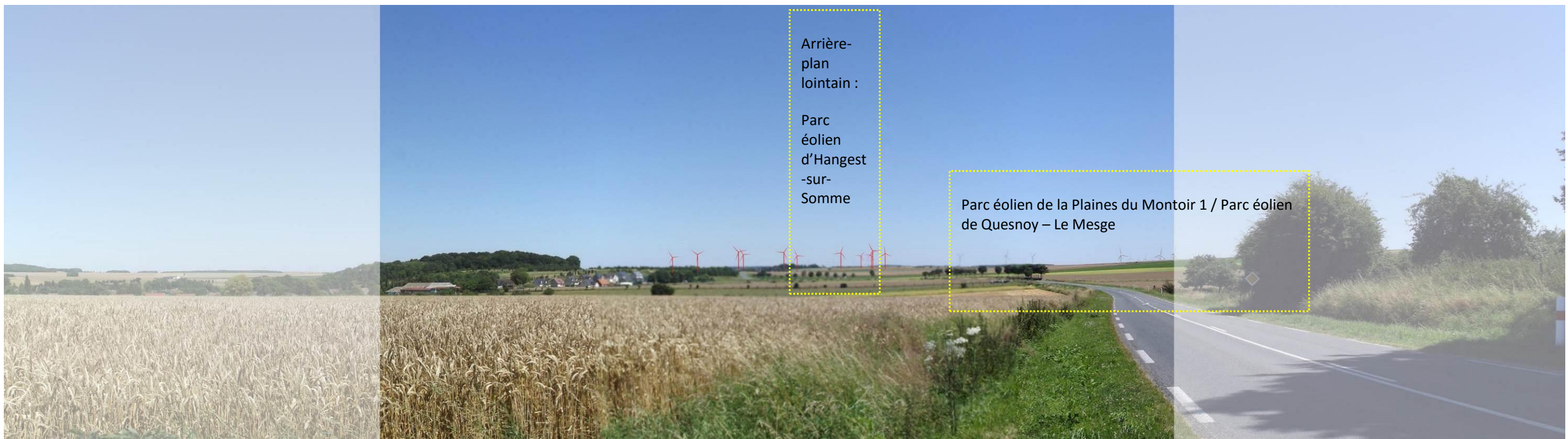


COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°57'28,95"N/1°53'57,50"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 4873 m

VISIBILITE DU PROJET : toutes les éoliennes sont visibles.

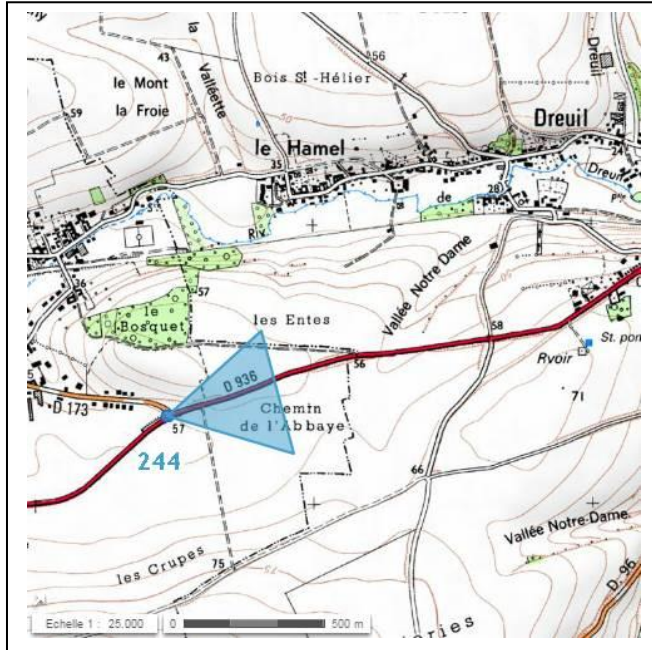
ANALYSE PAYSAGERE : Depuis le sud d'Allery au croisement entre la route de desserte sud du village (route des canadiens) et la très fréquentée RD 936, la perception des éoliennes du projet est effective. D'autres éoliennes sont d'ores et déjà présentes depuis ce point de vue. Sur un champ de vision rapproché le lotissement récent, RD 173, chemin d'Airaines est aussi visible, sans effet de surplomb des éoliennes du projet. Le projet est cohérent et s'inscrit dans le paysage.





Zoom cadre précédent, panorama 60°

## PHTM 244



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°57'37,95"N/ 1°54'39,00"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 3999 m

VISIBILITE DU PROJET : haut des tours et pales de 9 éoliennes du projet sont visibles.

ANALYSE PAYSAGERE : Au croisement de la RD 173 et de la très fréquentée RD 936, le haut de 9 éoliennes est perçu au sein d'un paysage agricole avec des composantes peu sensibles. La vallée d'Airaines, localisée au nord est isolée des vues.

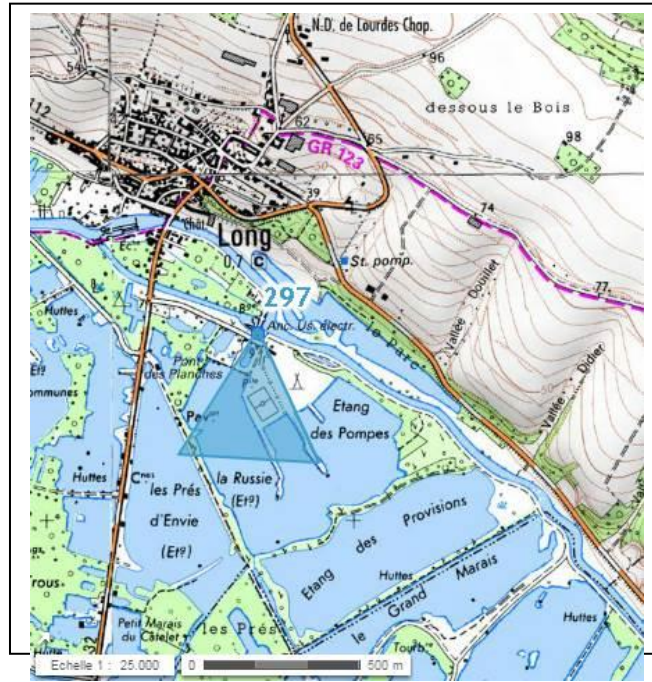




Zoom cadre, panorama 60°

Analyse de la vallée de la Somme

PHTM 297



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 50°02'06,70"N/1°58'59,10"E

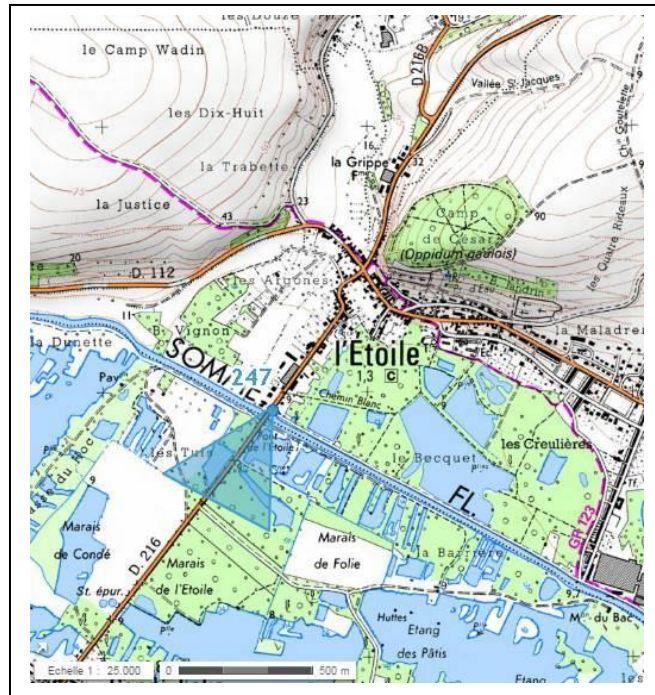
DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 6 286 m

VISIBILITE DU PROJET : Aucune éolienne visible

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis le sud de la ville de Long et dans le contexte lié au milieu humide avec la présence de nombreux étangs, le projet ne peut pas être visible. Ici, au niveau d'une des constructions récentes, les éoliennes sont visuellement bloquées par les composantes existantes. Le projet est localisé dans l'encadré bleu.



## PHTM 247



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 50°01'13,18"N/2°01'27,85"E

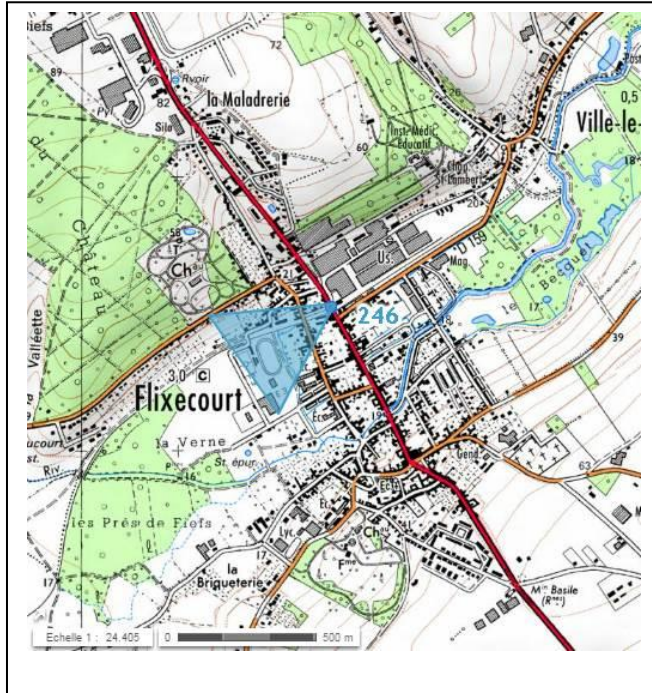
DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 5838 m

VISIBILITE DU PROJET : Aucune éolienne visible

ANALYSE PAYSAGERE : Au sud de l'Etoile, le long de la RD 216 et en traversant le pont de la Somme, les composantes naturelles existantes bloquent les vues lointaines. Les éoliennes du projet de Luynes se localisent derrière les boisements. Le projet n'est pas visible depuis cette partie de la vallée de la Somme.



## PHTM 246



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 50°01'02,85"N / 2°04'43,35"E

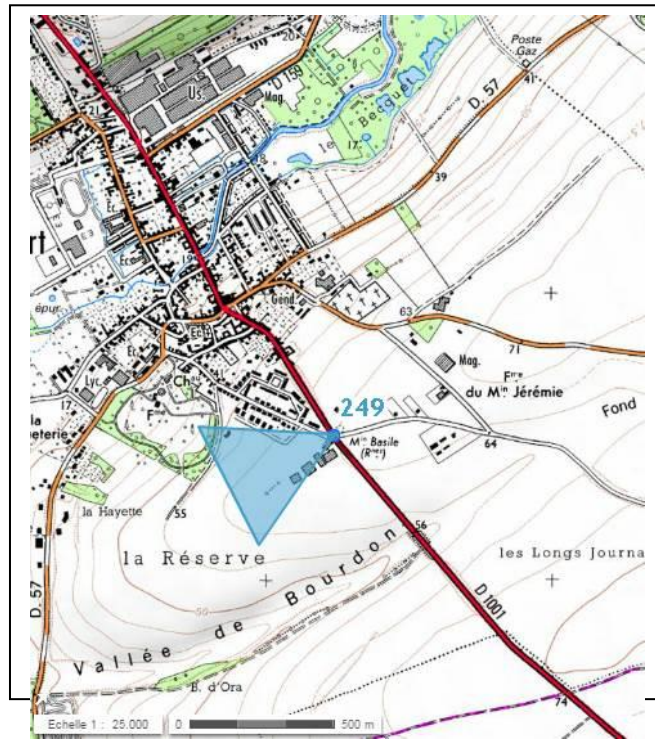
DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 7883 m

VISIBILITE DU PROJET : Aucune éolienne visible.

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis le centre de Flixecourt, le long de la fréquentée RD 1001, les perceptions sont très réduites. Le talus bordant la route bloque les vues sur le projet éolien et sur la vallée de la Somme.



**PHTM 249**



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 50°00'27,10"N / 2°05'18,60"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 7739 m

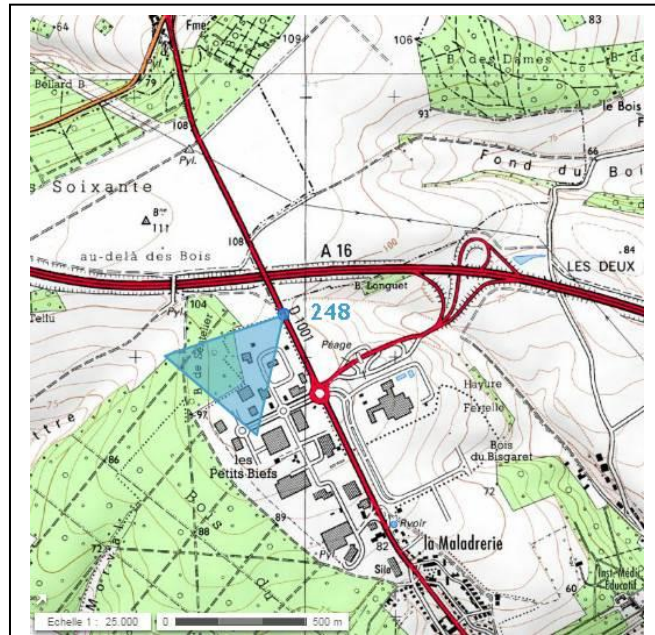
VISIBILITE DU PROJET : Aucune éolienne visible

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis l'entrée sud de Flixecourt, le long de la route circulante RD 1001, les vues sont arrêtées par les composantes construites bordant la voie. Ni le projet éolien, ni la vallée de la Somme ne sont perceptibles. Le projet est localisé dans l'encadré bleu.





## PHTM 248



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 50°02'01,25"N / 2°03'48,45"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 8549 m

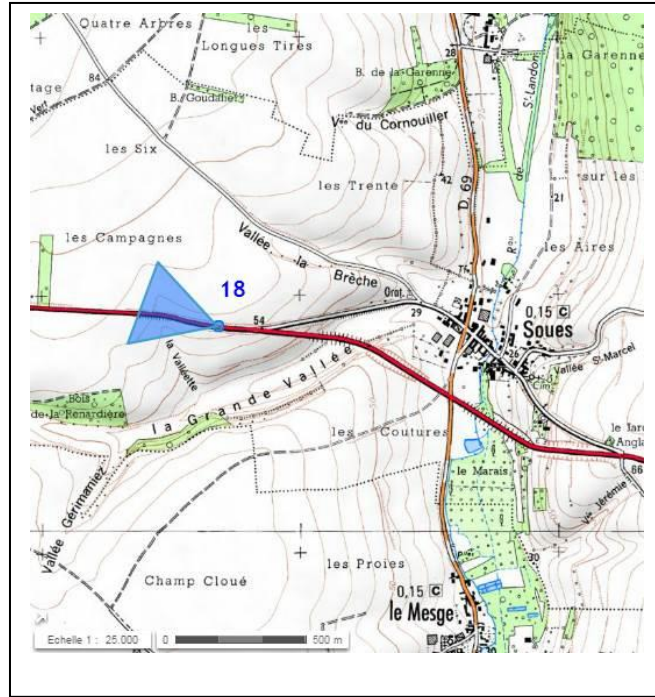
VISIBILITE DU PROJET : visible.

ANALYSE PAYSAGERE : Au nord de Flixecourt, au niveau de son parc d'activités et au sud du pont de l'autoroute A 16, le bois de Sentelier existant bloque les vues possibles vers la vallée de la Somme et plus loin vers le projet éolien de Luynes. La vallée de la Somme est isolée des vues depuis ce secteur. Le projet est localisé dans l'encadré bleu.



Analyse de la vallée de Saint-Landon

**PHTM 18 (déjà réalisé dans le cadre de l'étude)**



COORDONNEES GPS EN LAMBERT 2 ETENDU : X 578606,3 Y 2551253,6

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 3 159 m

VISIBILITE DU PROJET : Le bout de pales d'une éolienne et le haut d'une autre éolienne sont identifiables au dessus du boisement. La visibilité est faible.

ANALYSE PAYSAGERE : Le long de la très fréquentée RD 936 entre Picquigny et Airaines, les éoliennes de LuyneS sont faiblement visibles. Le mouvement du relief et les boisements masquent les éoliennes. Le haut de 2 éoliennes dépasse très légèrement des boisements existants. Les éoliennes existantes d'Hangest-sur-Somme sont déjà remarquables sur cette partie du plateau.

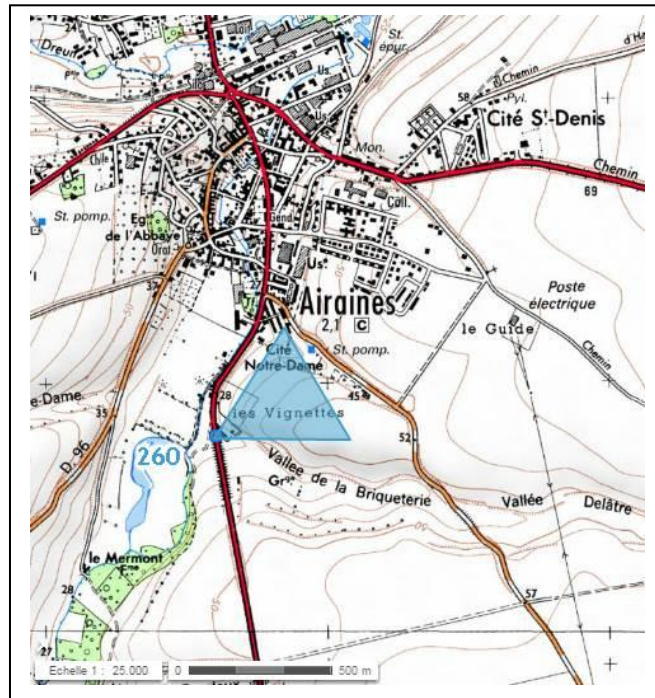




Zoom cadre rouge, panorama 60°

Bourg d'Airaines inscrit dans la vallée

PHTM 260



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°56'56,30"N / 1°56'34,80"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 2548 m

VISIBILITE DU PROJET : Toutes les éoliennes du projet sont visibles

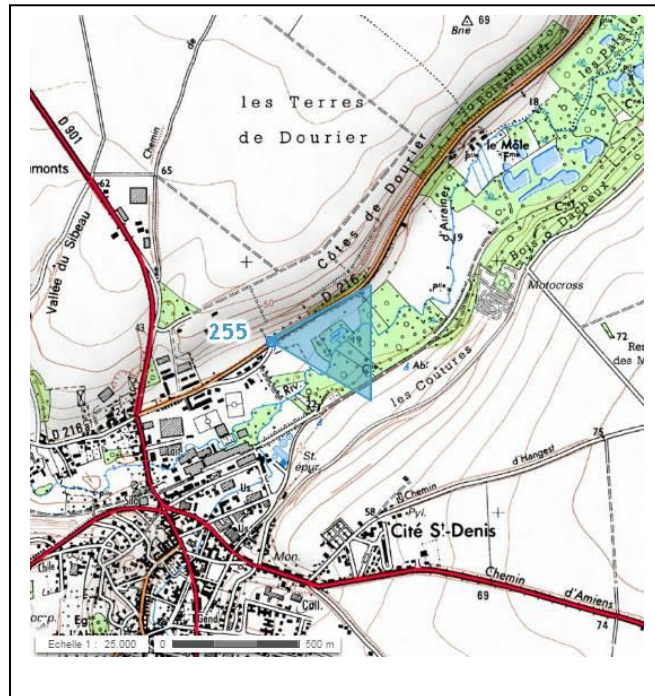
ANALYSE PAYSAGERE : Depuis l'entrée sud d'Airaines, le long de la RD 901, les éoliennes existantes sont perceptibles au sein d'un paysage agricole avec quelques bosquets épars et des pylônes électriques. Le projet de Luynes ajoute des perceptions éoliennes dans un paysage déjà investi par l'éolien. Dans ce contexte, les éoliennes du projet sont cohérentes.





Zoom cadre précédent, panorama 60°

## PHTM 255



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°58'22,45"N / 1°56'51,50"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1115 m

VISIBILITE DU PROJET : le haut de tour et les pales de 4 éoliennes du projet sont visibles.

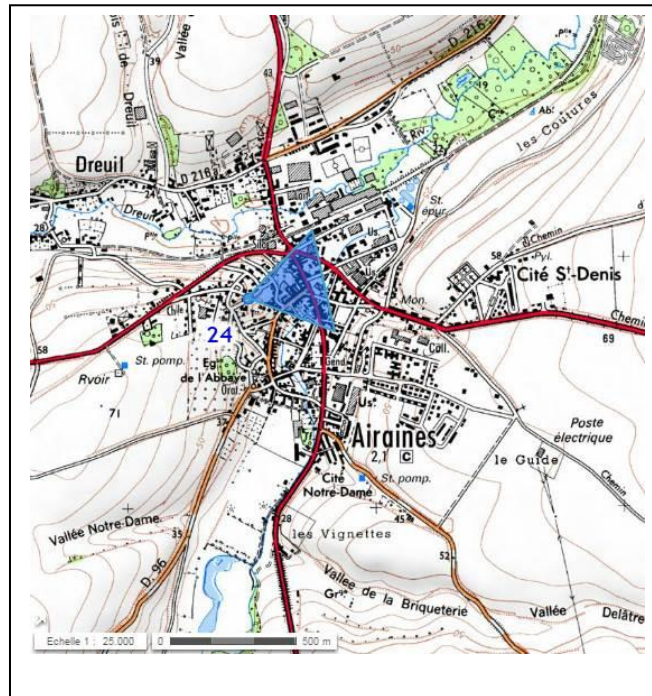
ANALYSE PAYSAGERE : Depuis la RD 216, à la sortie nord-est d'Airaines et au nord de la vallée d'Airaines, les boisements existants longeant le fond de vallée bloquent les co-visibilités entre la route et le fond de vallée. Le projet de Luynes est peu visible, bloqué visuellement par les boisements, seules quatre éoliennes dépassent des bois. Les rapports d'échelles sont équilibrés, la hauteur des bois étant équivalentes aux éoliennes.





Zoom cadre précédent, panorama 60°

## PHTM 2018



COORDONNEES EN LAMBERT 2 ETENDU : X 571484,7 Y 2552215,2

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1 871 m

VISIBILITE DU PROJET : L'ensemble des éoliennes du projet est visible.

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis les hauteurs d'Airaines, proche du château réglementé, plusieurs co-visibilités sont effectives : château réglementé (MH 37), (à emplacement de la PDV), l'église réglementée d'Airaines (MH 39), (en contre-bas dans Airaines) et le parc éolien existant d'Airaines (en recul sur le plateau).

Le projet éolien s'harmonise avec les constructions bâties d'Airaines. La hauteur des éoliennes semble équilibrée par rapport aux composantes existantes (notamment l'église réglementée). L'agencement permet aussi une continuité avec les éoliennes existantes. Le projet s'agence de manière assez équilibrée et unitaire.



Panorama général avec le château réglementé à droite



Panorama précédent zoomé

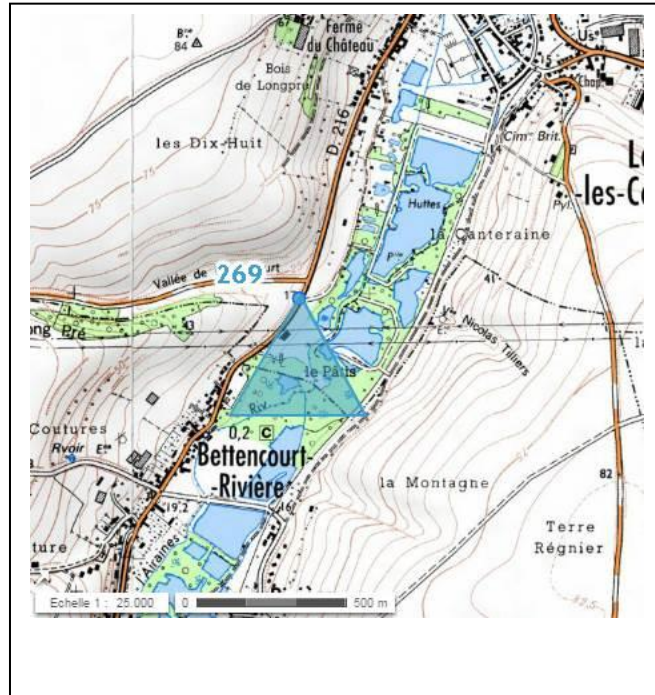




Zoom cadre précédent, panorama 60°

## Analyse de Bettencourt-Rivière

### PHTM 269



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 50°00'11,90"N 1°59'05,30"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 2753 m

VISIBILITE DU PROJET : Haut des pales de 7 éoliennes potentiellement visibles par intermittence

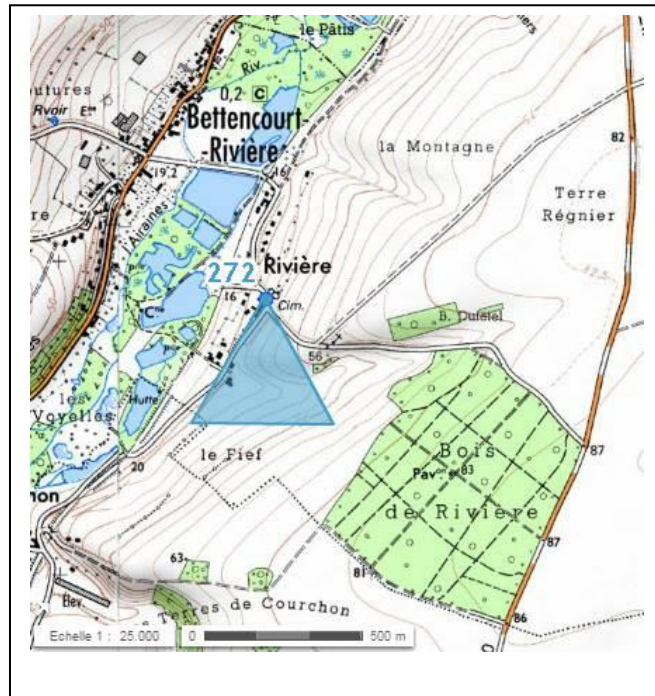
ANALYSE PAYSAGERE : Au sein du fond de vallée d'Airaines, au croisement de la RD 53 et de la RD 216 (route principale), des composantes naturelles du fond de vallée (denses boisements) sont notables. En parallèle, les pylônes de la ligne électrique haute tension révèle un aspect anthropique important. Les éoliennes du projet sont très faiblement visibles. Le haut des pales de 7 des éoliennes peut potentiellement dépasser des masses boisées existantes.





Zoom cadre précédent, panorama 60°

**PHTM 272**



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°59'34,75"N / 1°58'59,95"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1649 m

VISIBILITE DU PROJET : Haut des pales de 8 éoliennes potentiellement visibles par intermitence.

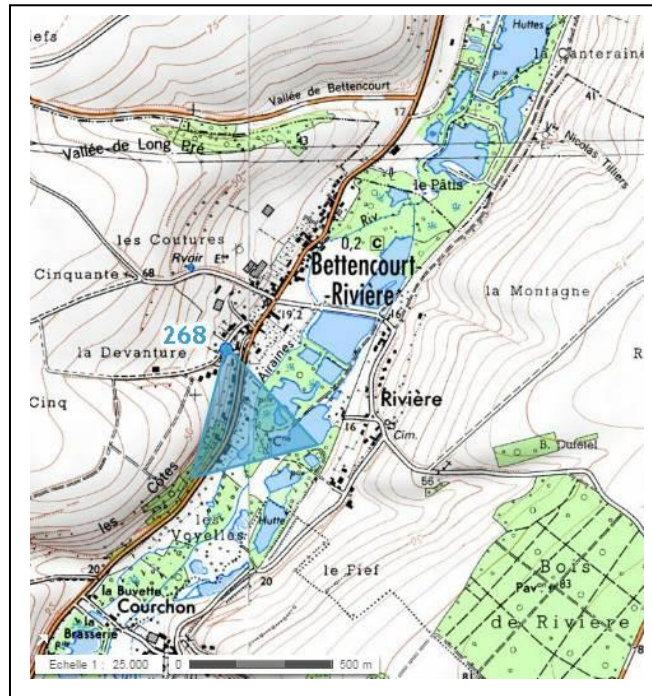
ANALYSE PAYSAGERE : Depuis l'église réglementée et inscrite monument historique de Bettencourt-Rivière et localisé au sein du hameau de Rivière, le haut des tours et des pales de 8 éoliennes du projet dépasse des composantes existantes (arbres et habitations récentes). Le projet reste peu perceptible.





Zoom cadre précédent, panorama 60°

## PHTM 268



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°59'48,90"N / 1°58'41,30"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1941 m

VISIBILITE DU PROJET : Le haut des pales d'1 unique éolienne dépasse des composantes de premier plan.

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis Bettencourt-Rivière et le versant ouest de la vallée d'Airaines, les éoliennes sont camouflées par les nombreuses composantes naturelles du fond de vallée. De plus, la maison récente en premier plan bloque les perceptions. Le projet s'accorde avec le paysage de la vallée.





Zoom cadre rouge, panorama 60°

m- requalifier les impacts concernant le paysage suite aux compléments apportés et de proposer des mesures en se référant à la démarche ERC (éviter, réduire, compenser).

o- Compléter les mesures « paysagère » suite aux compléments demandés

**Réponses de LUYNES ENERGIES :**

**Mesures compensatoires en faveur du paysage :**

Des plantations compensatoires ne peuvent pas bloquer visuellement la vue vers les éoliennes mais peuvent contribuer à réduire les vues et ainsi mieux inscrire le projet éolien dans le paysage existant.

Dans le cadre du projet de LuyNES, la plaine agricole qui compose la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est peu compatible avec la mise en place de nouvelles plantations. L'ajout d'éléments végétalisés risquerait de perturber les équilibres actuels.

Une attestation a été signée entre la Société LUYNES ENERGIES et les mairies d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines (cf ANNEXE) afin de permettre ces plantations de haie.

Ces mesures permettent de trouver un compromis concret entre les vues vers les éoliennes et les besoins réels des habitants.

Les directives paysagères correspondent donc exclusivement à une aide en termes de choix des végétaux à planter.

Le CAUE de la Somme diffuse une plaquette d'informations sur les essences locales suivant les milieux concernés. La liste comprend des essences locales bien adaptées à la région, avec des intérêts paysagers et écologiques. Les essences peuvent être agencées de manière différente en fonction des disponibilités foncières et des autres contraintes.

Les arbustes peuvent être regroupés en double ligne et en quinconce pour accentuer l'effet de masque visuel et les impressions de haies champêtres.

Les arbres tiges peuvent être plantés en isolés ou intégrés à la haie arbustive. Les distances préconisées sont de l'ordre de 5 à 7 mètres.

Liste des essences à planter en priorité :



Liste extraite du document en ligne : [http://www.caue60.com/wp-content/uploads/2014/07/arbres\\_haies\\_picardie.pdf](http://www.caue60.com/wp-content/uploads/2014/07/arbres_haies_picardie.pdf)



n- l'analyse des effets d'encerclement engendrés par le projet, notamment sur les communes, d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines.

### Réponses de LUYNES ENERGIES :

**Encerclement des villages d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines :** Les impacts liés au cadre de vie des riverains ont été étudiés au sein de l'étude de paysage :

En particulier, le bourg d'Airaines a été étudié P 55, P 56, P 70 à P 72, un repérage photographique a eu lieu P 73, P 75 à P 77, le village fait partie du bilan, P 83 et de la carte de synthèse P 85.

De même, le bourg de Quesnoy-sur-Airaines a été analysé de la P 70 à P 72. Et un repérage photographique a eu lieu, P 74 et P 76. Quesnoy-sur-Airaines fait partie du bilan P 83 et de la carte de synthèse P 85.

Enfin, 12 points de vue en lien avec les villages d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines ont fait l'objet de photomontages dans le paragraphe « impact paysager » de l'étude d'impact : 01, 03, 04, 05, 06, 16, 17,18, 19,21, 23, 24.

Ces deux bourgs ont donc bien été pris en compte dans l'étude de paysage sans révéler d'effet d'encerclement notable.

Il est toujours possible de détailler davantage ces analyses. Et, conformément à la demande du courrier, des photomontages complémentaires ont donc été réalisés.

23 photomontages complémentaires ont été effectués depuis de nouveaux lieux : entrées, sorties et centre des villages présents sur un périmètre rapproché autour du projet.

La carte en page suivante localise l'ensemble des nouveaux photomontages réalisés.

Puis, pour chaque point de vue, une analyse paysagère a été effectuée sur la base des deux modes de vision :

- d'abord, une vision panoramique, permettant une approche globale du projet au sein du paysage,
- puis, une vision à 60°, vision humaine. Celle-ci correspond à une distance d'observation d'environ 40 cm dans le cadre du format A3 paysage présenté.

Afin de juger le plus objectivement possible des risques d'encerclement, un travail d'approfondissement a été effectué sur la base du document d'évaluation des risques de saturation visuelle de la DIREN Centre du 11/09/2007.

L'étude suivante a pour objectif de répondre aux risques de saturation visuelle des éoliennes autour des villages d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines.

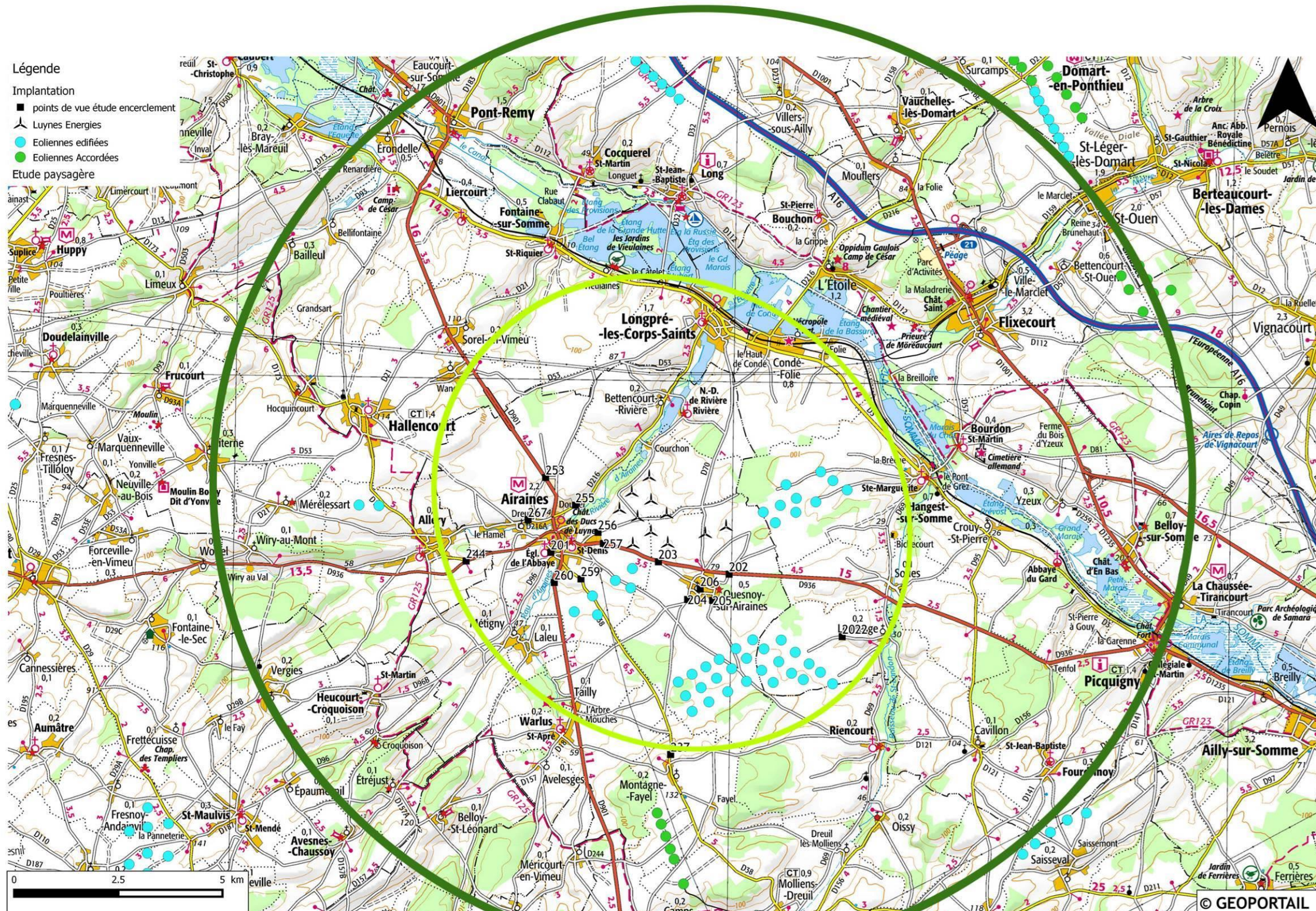
Le dossier s'inspire du document mise à disposition par la DIREN Centre, pour aider à déterminer les niveaux de risque de saturation.

Par cette méthode d'objectivation des effets de saturation visuelle des horizons et d'encerclement des villages, il sera possible d'évaluer l'inscription du projet éolien dans le cadre de vie des villages d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines et de leur environnement.

Cette étude se décompose en deux parties pour chacun des villages :

- D'abord une analyse cartographique
- puis une analyse terrain (depuis le paysage lointain et depuis l'intérieur du village)

Il est à noter (d'après le document d'évaluation) qu'il est impossible de conclure sur l'effet d'encerclement sans réaliser ces deux analyses.



Carte de localisation des points de vue sélectionnés pour l'étude de saturation visuelle ou effet d'encerclement

Rappel des périmètres d'études :

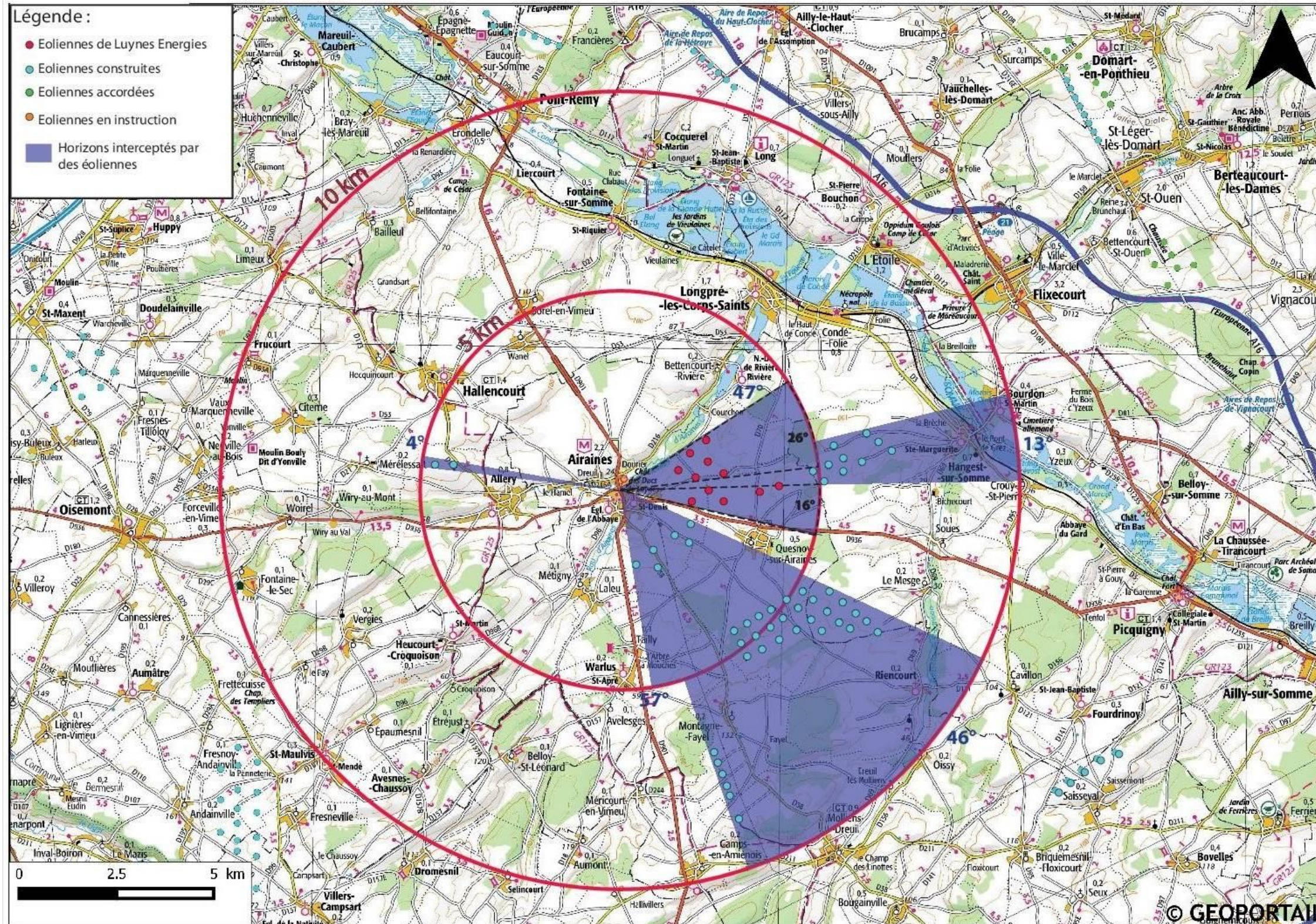
Le périmètre vert a été établi sur une base de 10 km puis élargi en fonction des enjeux paysagers.

Le périmètre jaune a été établi sur une base de 5 km puis ajusté en fonction des enjeux paysagers.

	Projet éolien de Luynes Points de vue des photomontages utilisés pour l'étude d'encerclement	Date: 22/11/2016 Dessinateur : D. ROSSIGNOL
--	---	--

Etude de saturation visuelle pour la commune d'Airaines

Analyse cartographique pour la commune d'Airaines :



Carte des horizons interceptés par les éoliennes pour la commune d'Airaines

Carte XX : Indices de la saturation visuelle du grand paysage autour du village d'Airaines - Analyse cartographique

Méthode d'évaluation des effets sur le paysage et le cadre de vie de la multiplication des parcs éoliens autour de la commune d'Airaines			
	Sans le projet de Luynes	Avec le projet de Luynes	Observations de DIREN centre
Saturation visuelle évaluée sur la carte			Enjeu : préservation des paysages
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km, depuis le centre du village d'Airaines (A)	66	108	Un total élevé exprime une concentration d'éoliennes proches du village (effet principal ressenti par les habitants)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km, depuis le centre du village d'Airaines (A')	59	59	Un total élevé exprime une dispersion des parcs éoliens à l'échelle du bassin de vision
Indice d'occupation des horizons A+A' (sans exclure les doubles comptes)	125	167	Seuil d'alerte au-dessus de 120°, effet sensible dans le grand paysage
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire (B), en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	50	61	
Indice de densité sur les horizons occupés Ratio nombre d'éoliennes / angle d'horizons (B/[A+A'])	0.40	0.37	Seuil d'alerte au-dessus de 0,10
Espace de respiration : plus grand angle sans éolienne	165	139	160 à 180 souhaitables. En dessous de 60 à 70 °, les éoliennes sont omniprésentes
Constat effectué sur place	Saturation visuelle	Saturation visuelle minimisée	D'après la Diren Centre, il y a saturation visuelle si deux des trois seuils sont dépassés

Indices de la saturation visuelle du grand paysage évaluée sur carte :

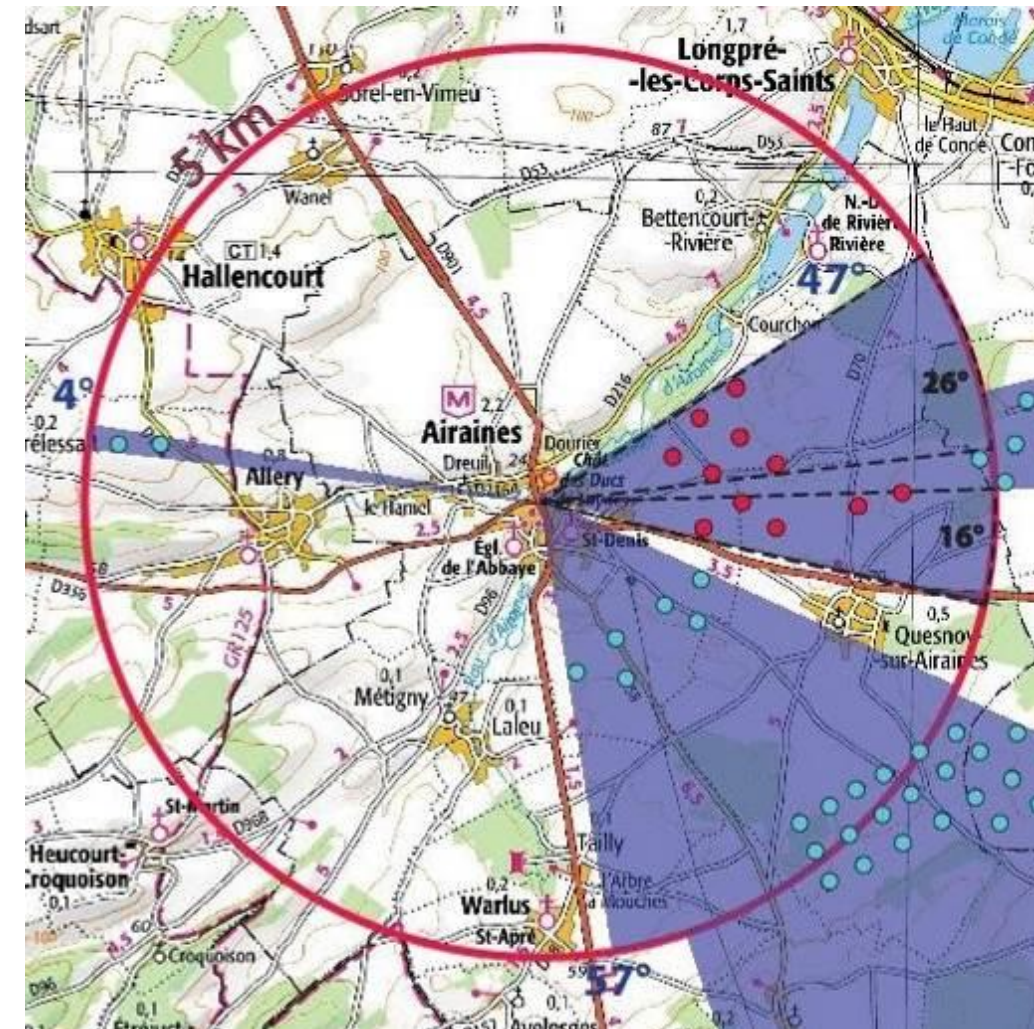
1/ Occupation de l'horizon : somme des angles de l'horizon interceptés par les parcs éoliens depuis le centre du village d'Airaines :

Méthodologie : Un cône de visibilité (voir carte ci-dessous) correspond à l'angle de l'étendue d'un ou plusieurs parcs éoliens sur l'horizon mesuré sur une carte. Ceci permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle théorique des horizons dans le grand paysage mais ne reflète en rien la visibilité réelle des éoliennes depuis le centre d'Airaines.

Hypothèse : vision panoramique à 360° dégagé de tout obstacle visuel.

Constat : Le projet de Luynes sur une distance de 5 kms ajoute un cumul d'environ 42° de visibilité théorique, orienté est. Sur les 10 kms de cette même orientation 13° sont d'ores et déjà occupés par un parc existant.

Conclusion : Une attention particulière sera prise quant à l'évaluation des impacts dans les directions ajoutées par le projet éolien de Luynes (voir carte en début de chapitre, les ronds noirs correspondent aux lieux de prises de vue).



2/ Densité sur les horizons occupés :

Méthodologie : la densité d'éoliennes peut être évaluée par le ratio du nombre d'éoliennes et la somme des angles de visibilité d'horizon.

Hypothèse : Seuil d'alerte à 10° d'angle sur les secteurs d'horizon occupés par les parcs éoliens.

Constat : La comparaison des cas avec ou sans projet éolien de Luynes montre qu'avec un angle de 42° de visibilité ajouté, l'impact visuel n'est pas majoré par la densité d'éoliennes. En effet, l'ajout du projet fait baisser l'indice de densité d'occupation de 0.40 à 0.37.

Conclusion : La diminution de l'indice de densité s'explique par un faible regroupement d'éoliennes dans un grand angle de visibilité théorique.

3/ Espace de respiration :

Méthodologie : L'angle de respiration représente un angle continu sans éolienne, indicateur complémentaire de celui de l'occupation de l'horizon.

Hypothèse : Le champ de vision humain correspond à un angle de 50° à 60° sans prendre en compte la mobilité du regard. Ainsi, un angle entre 160° et 180°, représentant la capacité humaine de perception visuelle, paraît souhaitable pour permettre une véritable « respiration » visuelle.

Constat : Sans le projet éolien de Luynes, l'espace de respiration correspond à 165° à comparer avec 139° en incluant le projet. L'ajout du projet de Luynes réduit l'espace de respiration théorique de 26°.

Conclusion : L'ajout du projet de Luynes réduit sensiblement l'angle de respiration existant déjà en dessous du seuil théorique. L'étude des photomontages permettra d'évaluer la saturation visuelle en prenant compte les masques visuels (végétation, bâti ...).

Impact paysager lointain et saturation visuelle depuis l'intérieur du village :

Cette partie concerne le tableau ci-dessous et sera abordée dans le cadre de photomontages commentés dans le prochain chapitre relatif à l'analyse de terrain.

Impact paysager lointain	Recommandations de la DREAL centre
Concurrence visuelle avec le clocher ou autre monument depuis les routes rayonnant vers le village	Si oui, modification du projet
Saturation visuelle évaluée depuis l'intérieur du village	Enjeu : préservation du cadre de vie quotidien
Présence d'éoliennes à l'intérieur d'un cercle de 2 km de rayon centré sur le village	Vérification des perceptions de ces éoliennes depuis les rues et places
Eolienne distance de moins de 2 km visible depuis une place du village	Modifier le projet si possible
Inscription d'une éolienne dans l'axe d'une portion de rue rectiligne (200 m minimum)	Modifier le projet
% de sorties de village (routes) d'où l'on voit des éoliennes à moins de 10 km	Seuil d'alerte au-dessus de 50 %
Chemins entourant le village	

## Analyse de terrain pour la commune d'Airaines :

### 1/ Evaluation de l'impact paysager lointain

Cette première partie du tableau sur la base de la trame du document de la DIREN concerne l'impact paysager lointain, à savoir la vision d'approche. Comment est perçu le projet depuis le paysage environnant d'Airaines ?

D'après le document de la DIREN, il s'agit d'évaluer la concurrence visuelle avec le clocher ou les autres monuments depuis les routes rayonnant vers les villages.

Les photomontages sélectionnés révèlent les perceptions d'approche vers le village d'Airaines.

- PHTM 244 entrée ouest RD 936
- PHTM 203 entrée sud-est RD 936
- PHTM 21 (étude de paysage) entrée sud RD 901
- PHTM 253 entre nord RD 901

### 2/ Evaluation de l'impact paysager depuis l'intérieur du village

L'analyse suivante s'inspire aussi de la seconde partie du tableau issue du document d'évaluation de la DIREN centre.

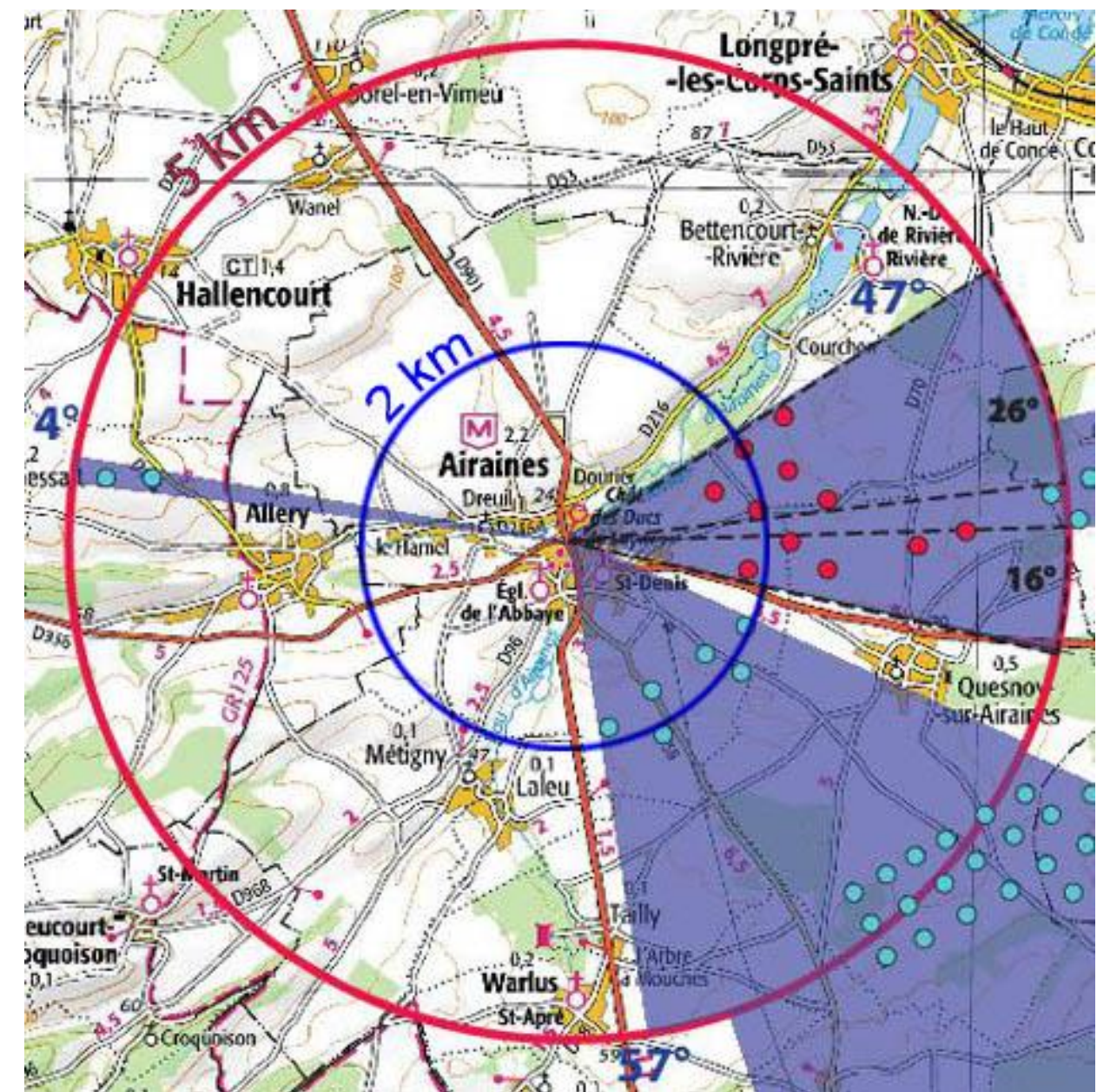
Les entrées du tableau ont été conservées :

- Présence d'éoliennes à l'intérieur d'un cercle de 2 km de rayon centré sur le village,
  - PHTM 267, traversée de Dreuil
  - PHTM 2018, hauteurs d'Airaines à moins de 2 km du projet
- Éolienne distance de moins de 2 km visible depuis une place du village,
  - PHTM 201, depuis l'église de l'Abbaye, Notre Dame et Prieuré classé
  - PHTM 24, (étude de paysage) depuis le château des Duc de Luynes inscrit
- Inscription d'une éolienne dans l'axe d'une portion de rue rectiligne (200 m minimum),
  - PHTM 6 (déjà présenté dans l'étude de paysage) depuis l'église Saint-Denis, classée et place de l'hôtel de ville centre d'Airaines
- Sorties de village (routes) d'où l'on voit des éoliennes à moins de 10 km,
  - PHTM 257, sortie est RD 936
  - PHTM 255, sortie nord-est RD 2016 fond de vallée d'Airaines

- Vision d'éolienne depuis les entrées et sorties de village.
  - PHTM 259 entrée sud
  - PHTM 256 sortie est
  - PHTM 260, entrée sud RD 901

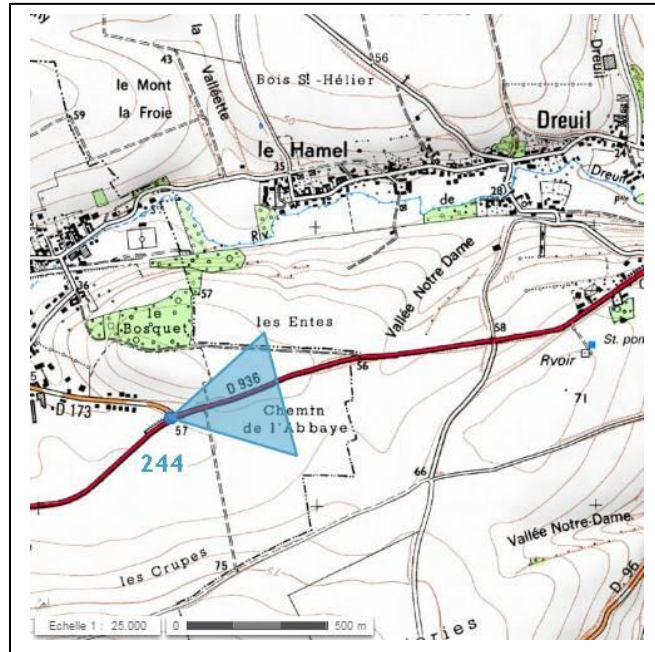
La carte suivante et les photomontages suivantes révèlent que :

Sur un périmètre de 2 km, 5 éoliennes sont d'ores et déjà présents. Le projet de Luynes apporte 4 nouvelles éoliennes sur ce même périmètre.



### 3/ Photomontages pour l'évaluation de l'impact paysager lointain

#### PHTM 244



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°57'37,95"N/ 1°54'39,00"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 3999 m

VISIBILITE DU PROJET : haut des tours et pales de 9 éoliennes du projet sont visibles.

ANALYSE PAYSAGERE : Au croisement de la RD 173 et de la très fréquentée RD 936, le haut de 9 éoliennes est perçu au sein d'un paysage agricole avec des composantes peu sensibles. La vallée d'Airaines, localisée eu nord est isolée des vues. L'impact paysager lointain est faible.

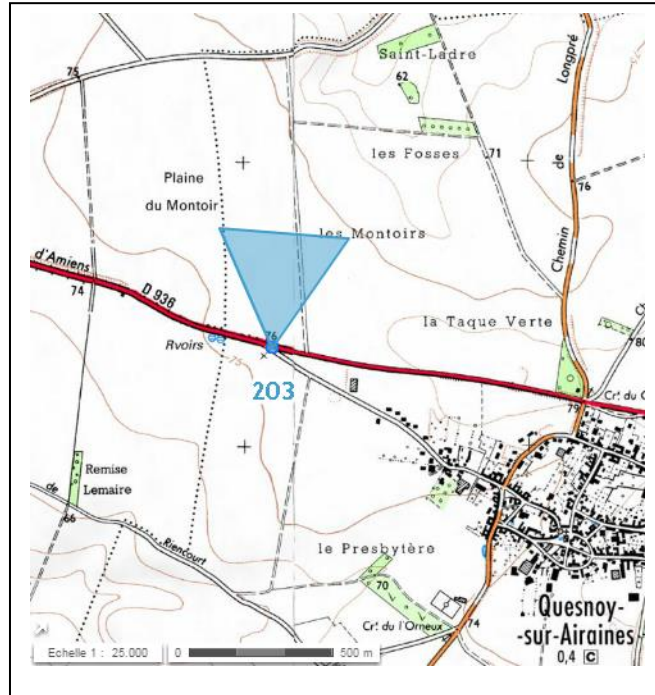




Zoom cadre rouge, panorama 60°



## PHTM 203



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°57'37,20"N/1°58'38,20"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 609 m

VISIBILITE DU PROJET : Toutes les éoliennes sont visibles.

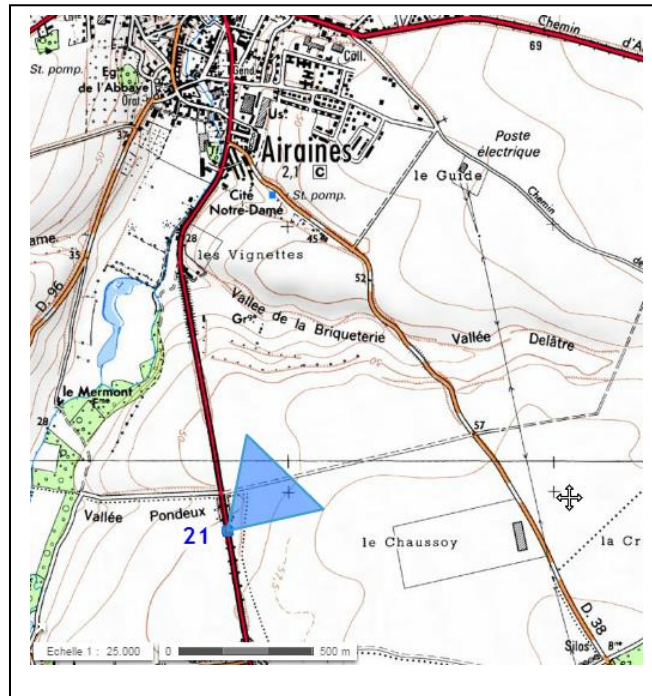
ANALYSE PAYSAGERE : Depuis la sortie nord-ouest de Quesnoy-sur-Airaines, à l'angle de la RD 936, les éoliennes ponctuent les parcelles agricoles. Le hangar ceinturé de grillage industriel localisé sur la droite du champ de vision apporte un aspect anthropique notable. Le paysage industriel s'adapte au projet éolien.





Zoom cadre rouge, panorama 60°

## PHTM 21 (déjà analysé dans le cadre de l'étude)



COORDONNEES EN LAMBERT 2 ETENDU : X 571659,0 Y 2550682,7

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 2 381 m

VISIBILITE DU PROJET : Toutes les éoliennes du projet sont visibles

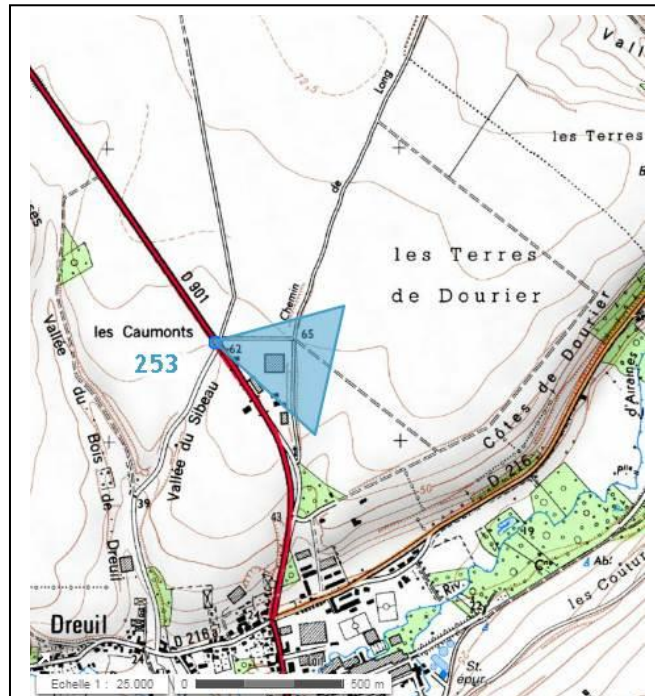
ANALYSE PAYSAGERE : A l'entrée sud d'Airaines, le long de la RD 901, les éoliennes existantes sont déjà très présentes. Le projet éolien de Luynes complète l'existant en prolongeant le dessin des éoliennes. Les quatre groupes d'éoliennes de Luynes correspondent aux trois lignes dessinées en plan. De gauche à droite : 3 éoliennes, 2 éoliennes, 3 éoliennes et 3 éoliennes. L'ensemble est cohérent et en continuité avec l'existant.





Zoom cadre rouge, panorama 60°

## PHTM 253



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°58'44,90"N/1°56'15,00"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1974 m

VISIBILITE DU PROJET : les éoliennes sont plus ou moins visibles

ANALYSE PAYSAGERE : Le long de la RD 901, route principale d'arrivée au nord de Dreuil, commune d'Airaines. Le centre commercial Carrefour entraîne une ambiance anthropique notable.

La vallée n'est pas perceptible. Les éoliennes du projet de luyNES se localisent dans ce paysage industriel. Les pales et le haut des tours dépassent des composantes, hangar, pylônes électrique, haie de thuya. Le projet s'accorde avec les ambiances.

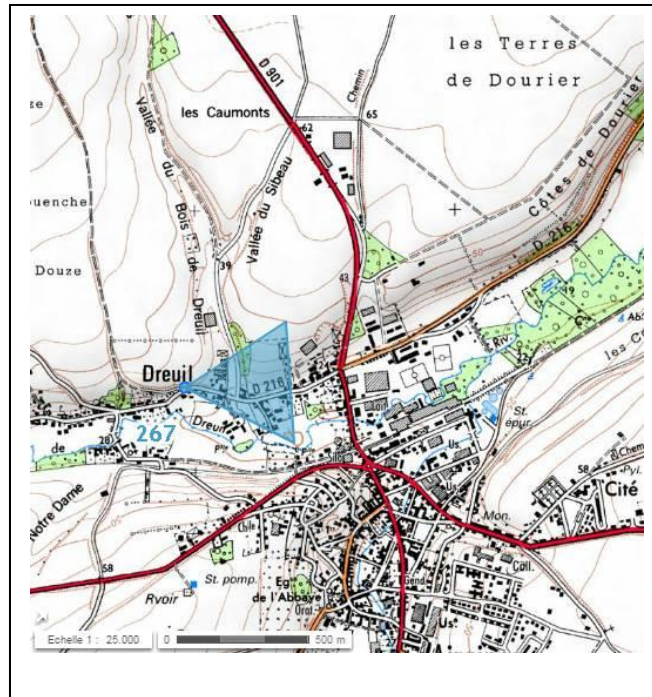




Zoom cadre rouge, panorama 60°

2/ Photomontages pour l'évaluation de l'impact paysager depuis l'intérieur du village

**PHTM 267**



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°58'10,50"N / 1°55'52,60"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 2318 m

VISIBILITE DU PROJET : Hauts des tours et pales par intermittence

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis la route principale de desserte de Dreuil (commune d'Airaines), des composantes bâties et un talus occupe le champ de vision. En arrière-plan de ces éléments, les hauts des tours et les pales du projet peuvent apparaître par intermittence. Les composantes de la ville dessinent des hauteurs bien supérieures aux éoliennes. Les rapports d'échelles sont cohérents, sans effet d'écrasement visuel. L'impact paysager depuis cette partie du village reste faible.

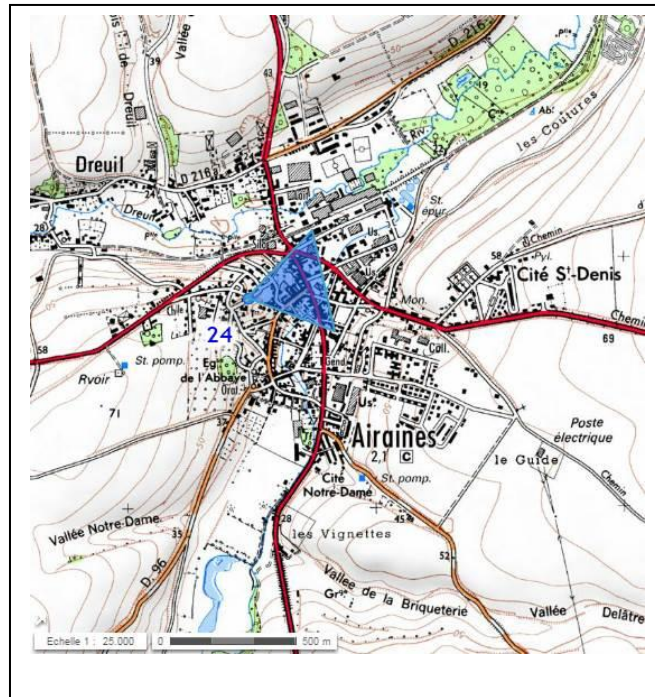




Zoom cadre rouge, panorama 60°



**PHTM 2018**



COORDONNEES EN LAMBERT 2 ETENDU : X 571484,7 Y 2552215,2

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1 871 m

VISIBILITE DU PROJET : L'ensemble des éoliennes du projet est visible.

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis les hauteurs d'Airaines, proche du château réglementé, plusieurs co-visibilités sont effectives : château réglementé (MH 37), (à emplacement de la PDV), l'église réglementée d'Airaines (MH 39), (en contre-bas dans Airaines) et le parc éolien existant d'Airaines (en recul sur le plateau).

Le projet éolien s'harmonise avec les constructions bâties d'Airaines. La hauteur des éoliennes semble équilibrée par rapport aux composantes existantes (notamment l'église réglementée). L'agencement permet aussi une continuité avec les éoliennes existantes. Le projet s'agence de manière assez équilibrée et unitaire.



Panorama général avec le château réglementé à droite

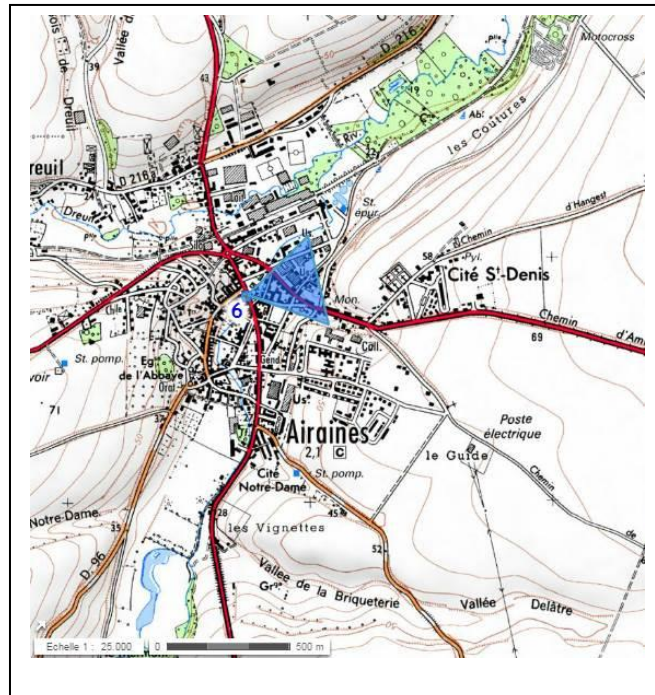


Panorama précédent zoomé



Zoom cadre précédent, panorama 60°

**PHTM 06 ( déjà analysé dans le cadre de l'étude)**



COORDONNEES EN LAMBERT 2 ETENDU : X 571715,1 /Y 2552204,8

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1 672 m

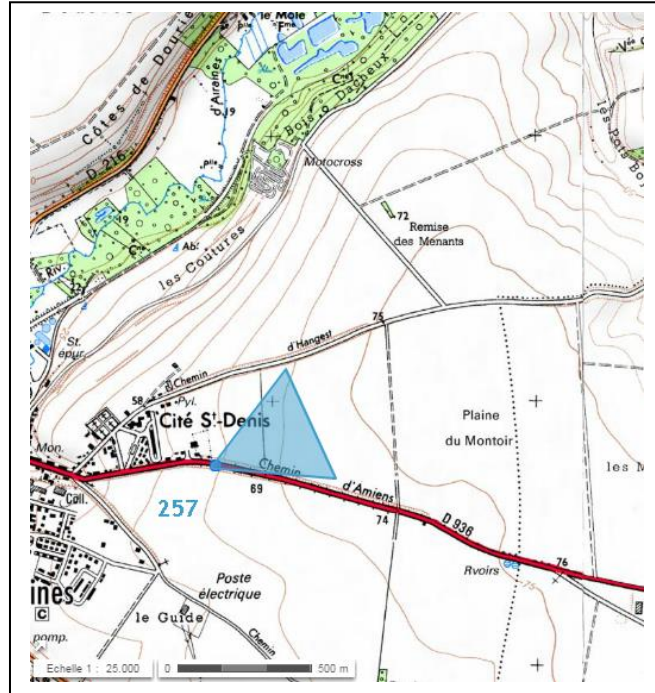
VISIBILITE DU PROJET : Les pales d'une éolienne et le bout de pale d'une autre dépassent des batiments existants.

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis le centre d'Airaines, le projet est très peu perceptible. Le projet ne s'impose pas. Le bâti existant (dont l'hôtel de ville) et l'église réglementée de Saint-Denis présente sur la droite de la photographie sont faiblement impactés. Le projet s'accorde avec cohérence depuis le centre-ville d'Airaines.





**PHTM 257**



COORDONNEES EN LAMBERT 2 ETENDU : 49°57'53,15"N / 1°57'22,70"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 843 m

VISIBILITE DU PROJET : Les éoliennes sont visibles

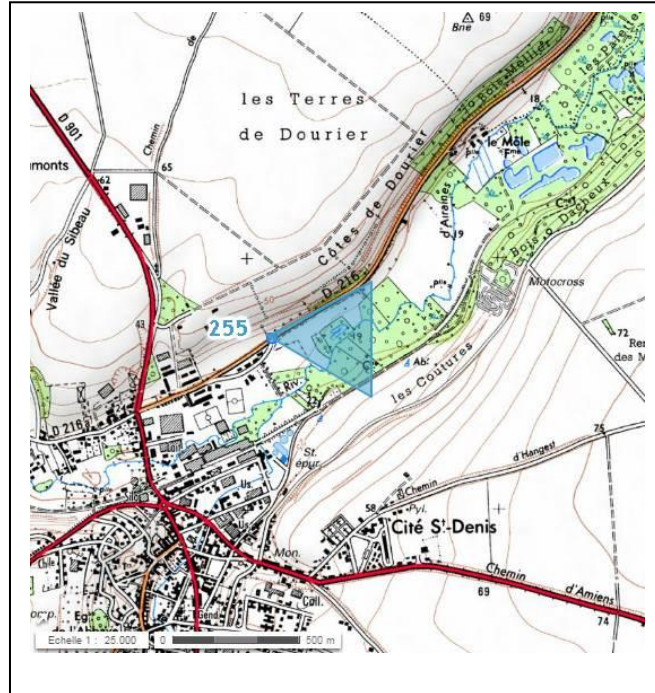
ANALYSE PAYSAGERE : Depuis la RD 936 à la sortie de la cité Saint-Denis, de la commune d'Airaines, et proche de la ZIP, les éoliennes du projet du Luynes sont visibles. Le léger relief en contre bas de la vallée bloque la visibilité sur le bas des tours. Par ailleurs, les composantes du bord de route, alignements d'arbres et résidus de haies, limitent la vision sur les premiers plans. Les hauteurs des éoliennes restent inférieures à ces composantes. Les rapports d'échelles sont cohérents.





Zoom de l'encadré précédent, panorama 60°

## PHTM 255



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°58'22,45"N / 1°56'51,50"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1115 m

VISIBILITE DU PROJET : le haut de tour et les pales de 4 éoliennes du projet sont visibles.

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis la RD 216, à la sortie nord-est d'Airaines et au nord de la vallée d'Airaines, les boisements existants longeant le fond de vallée bloque les co-visibilités entre la route et le fond de vallée. Le projet de LuyNES est peu visible, bloqué visuellement par les boisements, seules quatre éoliennes dépassent des bois. Les rapports d'échelles sont équilibrés, la hauteur des bois étant équivalente aux éoliennes.

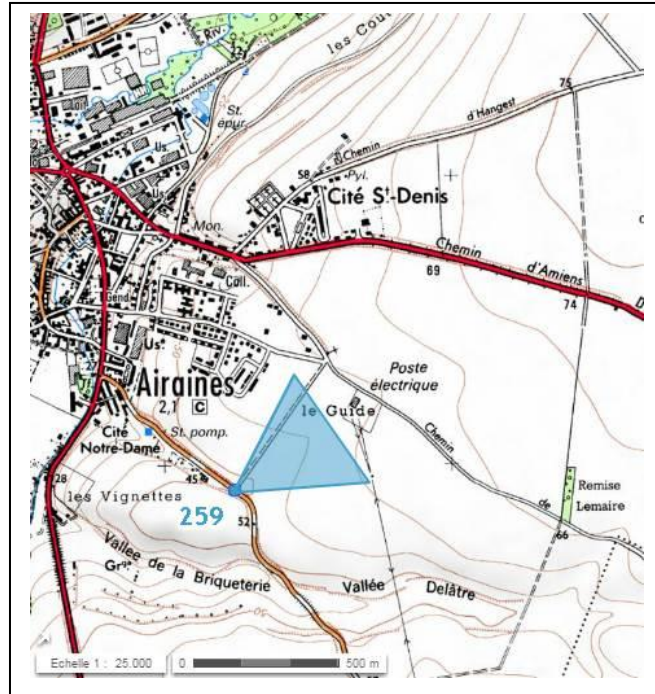




Zoom cadre rouge, panorama 60°



## PHTM 259



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°57'26,20"N / 1°56'59,95"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1567 m

VISIBILITE DU PROJET : Toutes les éoliennes visibles.

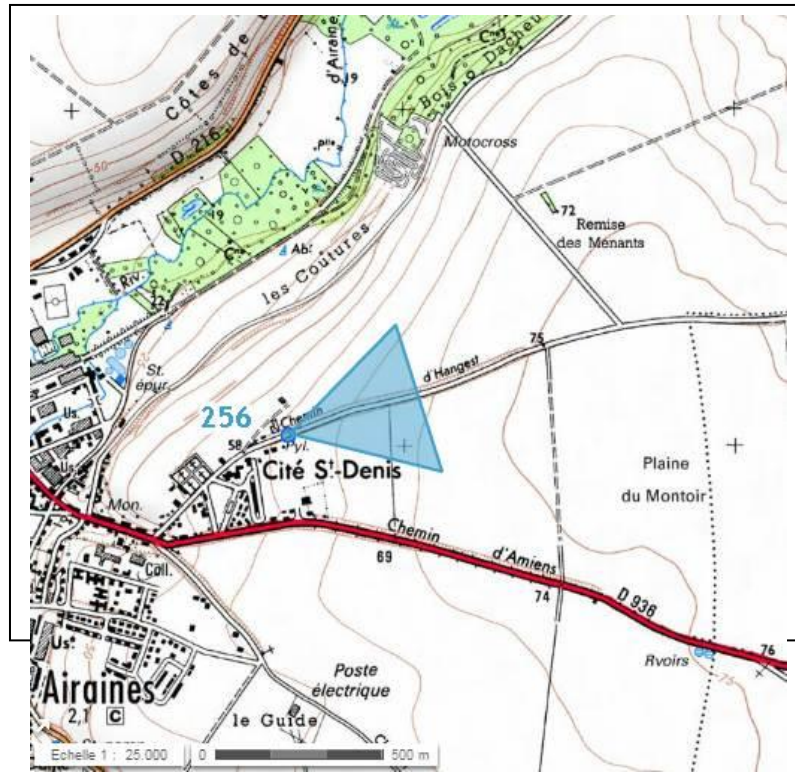
ANALYSE PAYSAGERE : Depuis la RD 38, entrée secondaire au sud d'Airaines, le paysage se compose d'éléments humanisés : maisons standardisées de la Cité Saint-Denis, pylônes électriques dans le lointain et étendues agricoles ponctuées de quelques bosquets épars. Les éoliennes s'agencent en arrière-plan de ce paysage, créant de nouvelles verticales au sein d'un paysage déjà anthropisé.





Zoom cadre rouge, panorama 60°

## PHTM 256



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°58'01,75"N / 1°57'17,85"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 861 m

VISIBILITE DU PROJET : 7 éoliennes visibles.

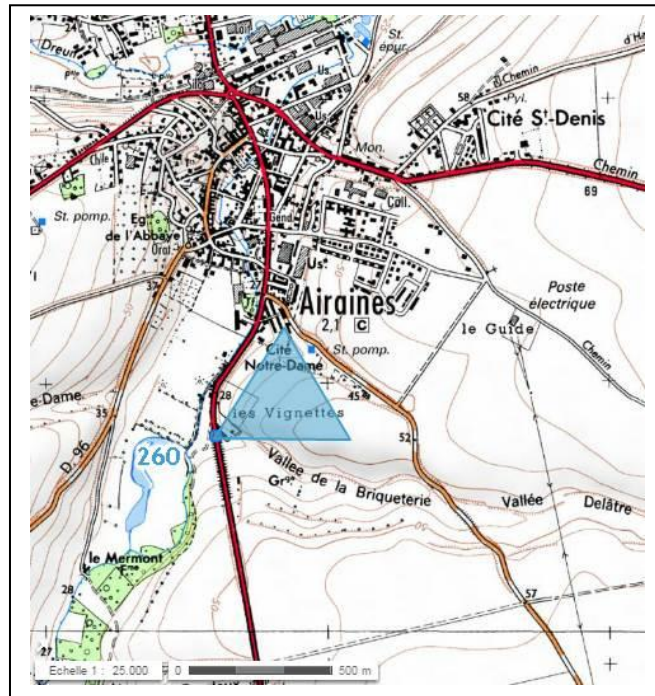
ANALYSE PAYSAGERE : A la sortie est d'Airaines, le paysage anthropique se compose de parcelles agricoles, de hangar industriel et de poteaux avec lignes électriques. 7 éoliennes du projet de Luynes sont visibles dans ce contexte. Pour la plupart, les éoliennes dépassent du talus existant sur le bord de route. Il n'y a pas d'effet de saturation visuelle avec les autres projets éoliens depuis cette sortie d'Airaines.





Zoom encadré précédent, panorama 60°

## PHTM 260



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°56'56,30"N / 1°56'34,80"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 2548 m

VISIBILITE DU PROJET : Toutes les éoliennes du projet sont visibles

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis l'entrée sud d'Airaines, le long de la RD 901, les éoliennes existantes sont perceptibles au sein d'un paysage agricole avec quelques bosquets épars et des pylônes électriques. Le projet de Luynes ajoute des perceptions éoliennes dans un paysage déjà investi par l'éolien. Dans ce contexte, les éoliennes du projet sont cohérentes. De plus, le vaste panorama de la plaine n'entraîne pas d'effet de saturation visuelle.

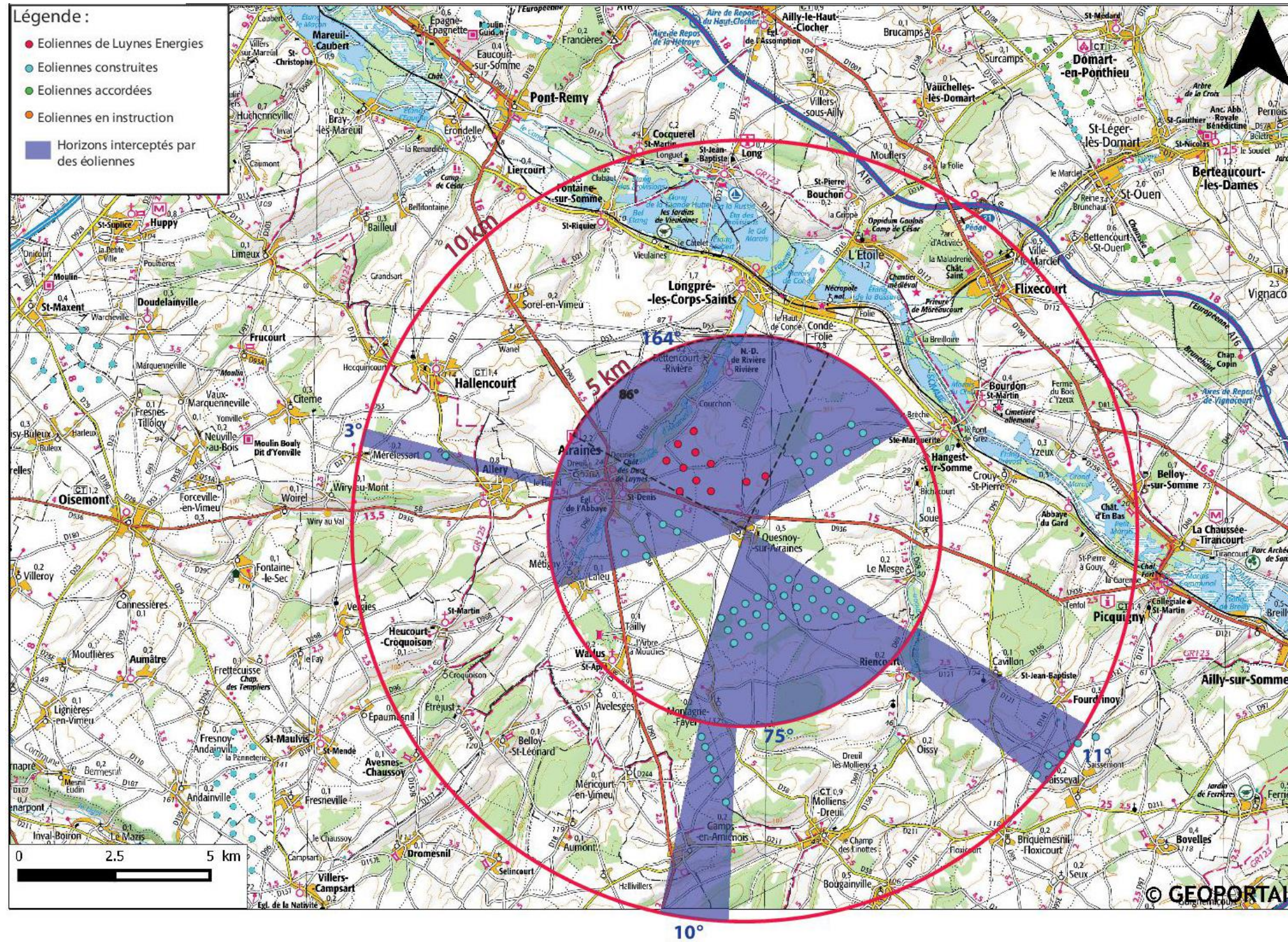




Zoom cadre rouge, panorama 60°

Analyse pour la commune de Quesnoy-sur Airaines

Analyse cartographique pour la commune de Quesnoy-sur-Airaines :



Carte XX : Indices de la saturation visuelle du grand paysage autour du village de Quesnoy-sur-Airaines - Analyse cartographique

Méthode d'évaluation des effets sur le paysage et le cadre de vie de la multiplication des parcs éoliens autour de la commune de <b>Quesnoy-sur-Airaines</b>			
	Sans le projet de Luynes	Avec le projet de Luynes	Observations de DIREN centre
Saturation visuelle évaluée sur la carte			Enjeu : préservation des paysages
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km, depuis le centre du village d'Airaines (A)	153	239	Un total élevé exprime une concentration d'éoliennes proches du village (effet principal ressenti par les habitants)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km, depuis le centre du village d'Airaines (A')	24	24	Un total élevé exprime une dispersion des parcs éoliens à l'échelle du bassin de vision
Indice d'occupation des horizons A+A' (sans exclure les doubles comptes)	177	263	Seuil d'alerte au-dessus de 120°, effet sensible dans le grand paysage
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire (B), en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	42	53	
Indice de densité sur les horizons occupés Ratio nombre d'éoliennes / angle d'horizons (B/[A+A'])	0.24	0.20	Seuil d'alerte au-dessus de 0,10
Espace de respiration : plus grand angle sans éolienne	107	65	160 à 180 souhaitables. En dessous de 60 à 70°, les éoliennes sont omniprésentes
Constat effectué sur place	Saturation visuelle	Saturation visuelle	D'après la Diren Centre, il y a saturation visuelle si deux des trois seuils sont dépassés

**Indices de la saturation visuelle du grand paysage, évaluée sur carte :**

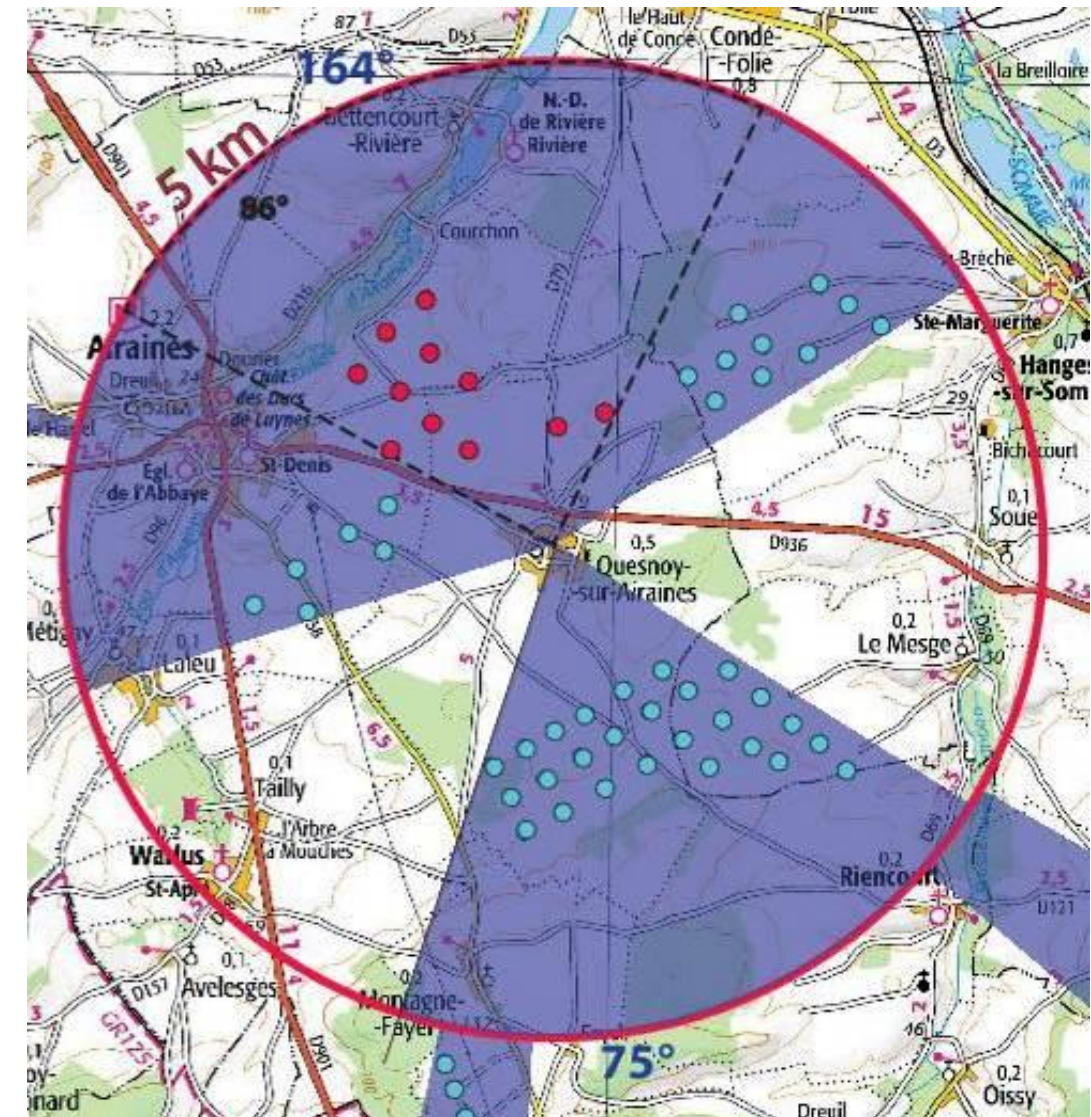
1/ Occupation de l'horizon : somme des angles de l'horizon interceptés par les parcs éoliens depuis le centre du village de Quesnoy-sur-Airaines :

Méthodologie : Un cône de visibilité (voir carte ci-dessous) correspond à l'angle de l'étendue d'un ou plusieurs parcs éoliens sur l'horizon mesuré sur une carte. Ceci permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle théorique des horizons dans le grand paysage mais ne reflète en rien la visibilité réelle des éoliennes depuis le centre de Quesnoy-sur-Airaines.

Hypothèse : vision panoramique à 360° dégagé de tout obstacle visuel.

Constat : Le projet de Luynes ajoute un cumul de 86° de visibilité théorique, angle orienté direction nord-ouest depuis le centre de Quesnoy-sur-Airaines.

Conclusion : Une attention particulière sera prise quant à l'évaluation des impacts dans les directions ajoutées par le projet éolien de Luynes (voir carte en début de chapitre, les ronds noirs correspondent aux lieux de prises de vue).





## 2/ Densité sur les horizons occupés :

Méthodologie : la densité d'éoliennes peut être évaluée par le ratio du nombre d'éoliennes et la somme des angles de visibilité d'horizon.

Hypothèse : Seuil d'alerte à 10° d'angle sur les secteurs d'horizon occupés par les parcs éoliens.

Constat : La comparaison des cas avec ou sans projet éolien de Luynes montre qu'avec un angle de 86° de visibilité ajouté, l'impact visuel n'est pas majoré par la densité d'éoliennes. En effet, l'ajout du projet fait baisser l'indice de densité d'occupation de 0.39 à 0.32.

Conclusion : La diminution de l'indice de densité s'explique par un faible regroupement d'éoliennes dans un grand angle de visibilité théorique.

## 3/ Espace de respiration :

Méthodologie : L'angle de respiration représente un angle continu sans éolienne, indicateur complémentaire de celui de l'occupation de l'horizon.

Hypothèse : Le champ de vision humain correspond à un angle de 50° à 60° sans prendre en compte la mobilité du regard. Ainsi, un angle entre 160° et 180°, représentant la capacité humaine de perception visuelle, paraît souhaitable pour permettre une véritable « respiration » visuelle.

Constat : Sans le projet éolien de Luynes, l'espace de respiration correspond à 107°. L'ajout du projet de Luynes le fait passer à 65°.

Conclusion : L'ajout du projet de Luynes réduit l'angle de respiration existant déjà en limite du seuil théorique. L'étude des photomontages permettra d'évaluer la saturation visuelle (omniprésences des éoliennes) en prenant compte les masques visuels (végétation, bâti ...).

## Impact paysager lointain et saturation visuelle depuis l'intérieur du village :

Cette partie concerne le tableau ci-dessous et sera abordée dans le cadre de photomontages commentés dans le prochain chapitre relatif à l'analyse de terrain.

Impact paysager lointain	Recommandations de la DREAL centre
Concurrence visuelle avec le clocher ou autre monument depuis les routes rayonnant vers le village	Si oui, modification du projet

Saturation visuelle évaluée depuis l'intérieur du village	Enjeu : préservation du cadre de vie quotidien
Présence d'éoliennes à l'intérieur d'un cercle de 2 km de rayon centré sur le village	Vérification des perceptions de ces éoliennes depuis les rues et places
Eolienne distance de moins de 2 km visible depuis une place du village	Modifier le projet si possible
Inscription d'une éolienne dans l'axe d'une portion de rue rectiligne (200 m minimum)	Modifier le projet
% de sorties de village (routes) d'où l'on voit des éoliennes à moins de 10 km	Seuil d'alerte au-dessus de 50 %
Chemins entourant le village	

## Analyse de terrain pour la commune de Quesnoy-sur-Airaines :

### 1/ Evaluation de l'impact paysager lointain

Cette première partie du tableau sur la base de la trame du document de la DIREN concerne l'impact paysager lointain, à savoir la vision d'approche. Comment est perçu le projet depuis le paysage environnant d'Airaines ?

D'après le document de la DIREN, il s'agit d'évaluer la concurrence visuelle avec le clocher ou les autres monuments depuis les routes rayonnant vers les villages.

Les photomontages sélectionnés révèlent les perceptions d'approche vers le village de Quesnoy-sur-Airaines

- PHTM 237 RD 38, à la sortie de Montagne-Fayel
- PHTM 2022 petite route au sud-est, à la remontée de la vallée du Landon
- PHTM 18 (étude de paysage) RD 936 à l'est de Quesnoy-sur-Airaines

### 2/ Evaluation de l'impact paysager depuis l'intérieur du village

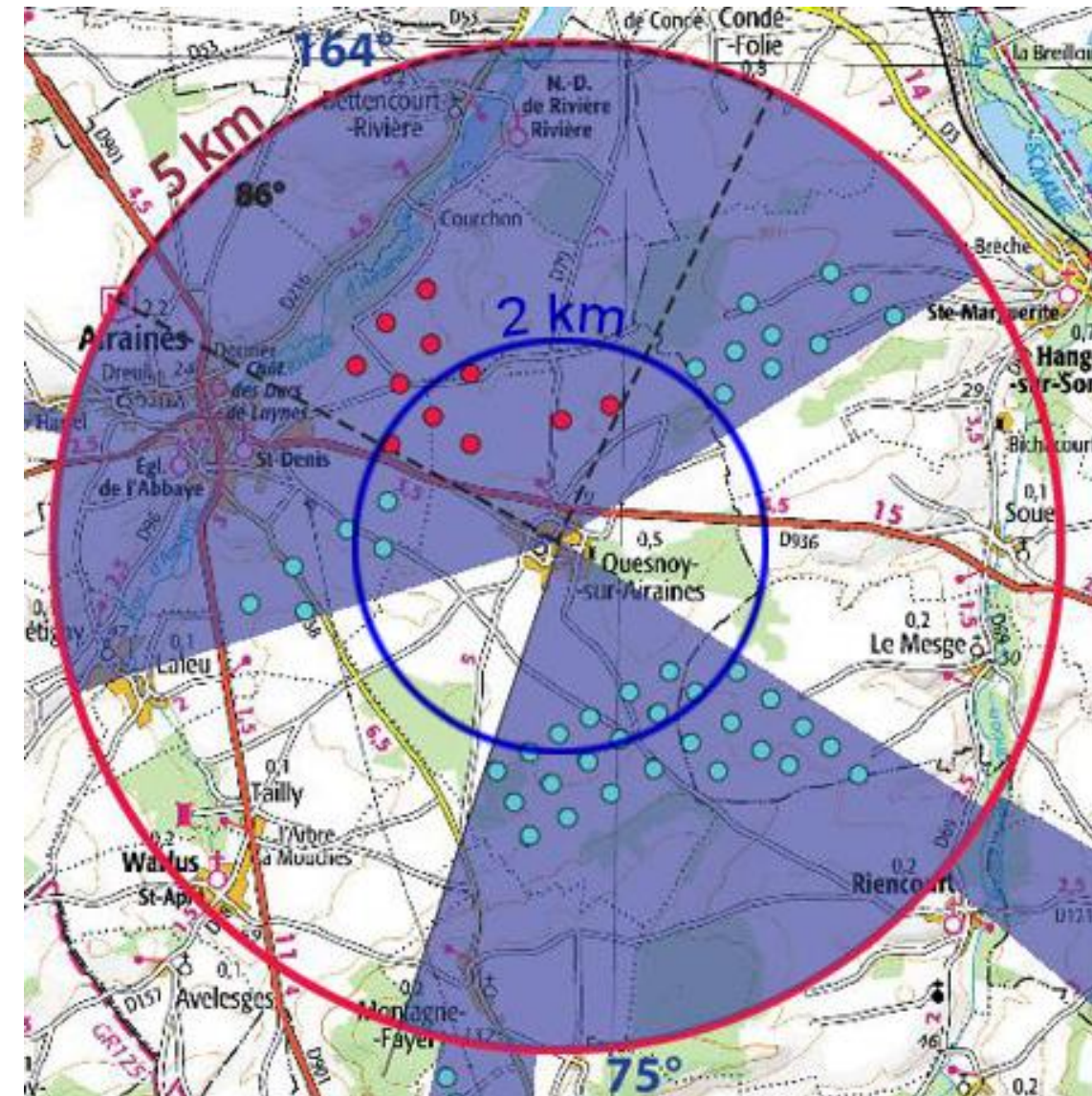
L'analyse suivante s'inspire aussi de la seconde partie du tableau issue du document d'évaluation de la DIREN centre.

Les entrées du tableau ont été conservées :

- présence d'éoliennes à l'intérieur d'un cercle de 2 km de rayon centré sur le village,
  - PHTM 23, depuis le tissu bâti de Quesnoy
- éolienne distance de moins de 2 km visible depuis une place du village,
  - PHTM 206, depuis le centre de Quesnoy
- Inscription d'une éolienne dans l'axe d'une portion de rue rectiligne (200 m minimum),
  - PHTM 205, entrée sud-est de Quesnoy, rue rectiligne
- sorties de village (routes) d'où l'on voit des éoliennes à moins de 10 km,
  - PHTM 202, sortie nord-est Quesnoy
- vision d'éolienne depuis les entrées et sorties de village.
  - PHTM 204 entrée sud Quesnoy
  - PHTM 256 sortie est
  - PHTM 260, entrée sud RD 901

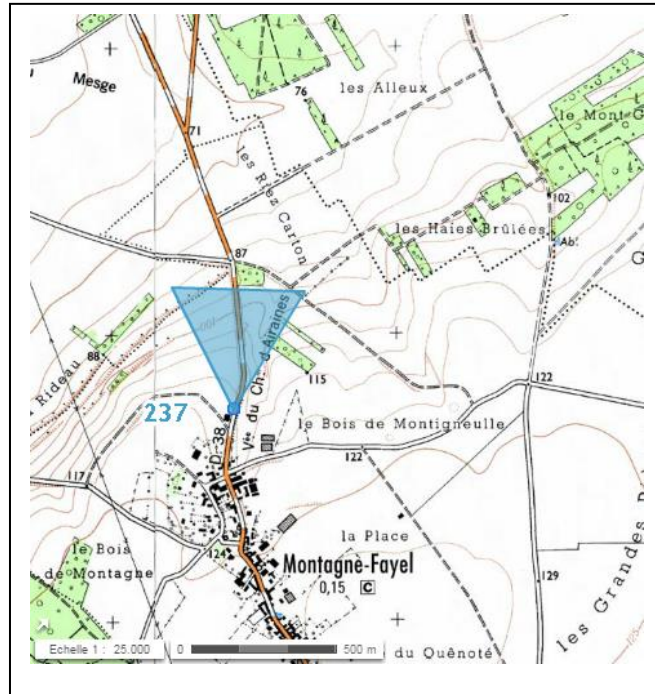
La carte suivante et les photomontages suivantes, révèlent que :

Sur un périmètre de 2 km, 11 éoliennes sont d'ores et déjà présents. Le projet de Luynes apporte 6 nouvelles éoliennes sur ce même périmètre.



## 1/ Photomontages pour l'évaluation de l'impact paysager lointain

### **PHTM 237**



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°54'52,80"N / 1°58'52,80"E

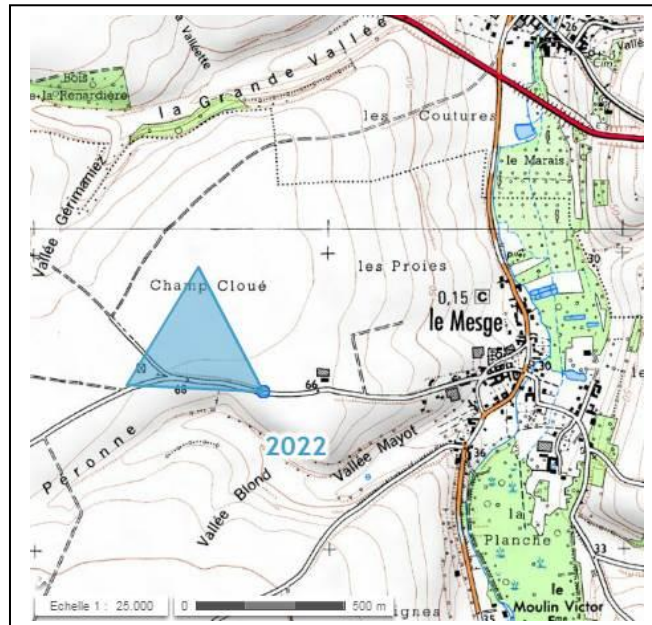
DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 5671 m

VISIBILITE DU PROJET : aucune éolienne visible

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis la sortie nord de Montagne-Fayel, le long de la RD 38 au niveau des dernières maisons de sortie de village, l'axe de route ne permet pas de visionner les éoliennes du projet.



## PHTM 2022



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°56'41.90" E/2°02'26.20" E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 4037 m

VISIBILITE DU PROJET : la projet est visible

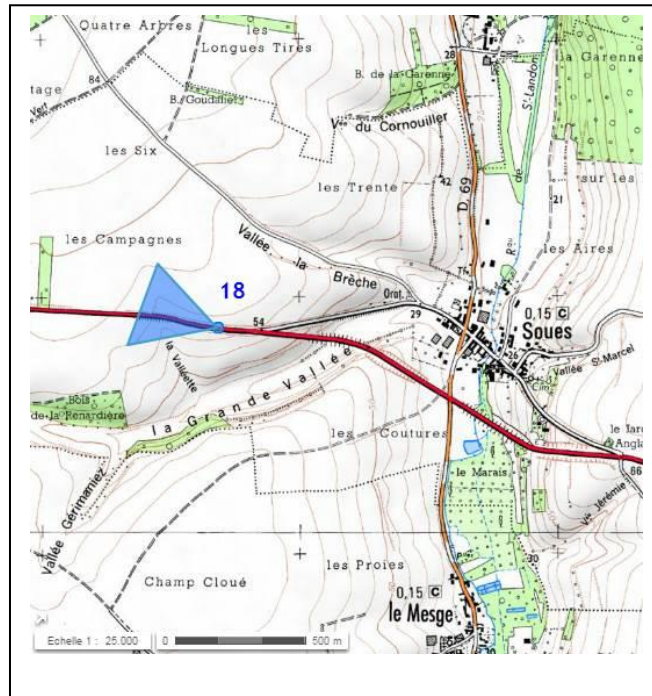
ANALYSE PAYSAGERE : A la sortie à l'est de Le Mesge, les éoliennes de Luynes dépassent de la structure boisée située au premier plan. Le contexte est très humanisé, parcelle agricole de grandes tailles et éoliennes existantes. Le projet s'accorde avec ce contexte.





Zoom cadre précédent, panorama 60°

**PHTM 18 ( déjà présenté dans l'étude)**



COORDONNEES EN LAMBERT 2 ETENDU : X 578606,3 Y 2551253,6

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 3 159 m

VISIBILITE DU PROJET : Le bout de pales d'une éolienne et le haut d'une autre éolienne sont identifiables au dessus du boisement. La visibilité est faible.

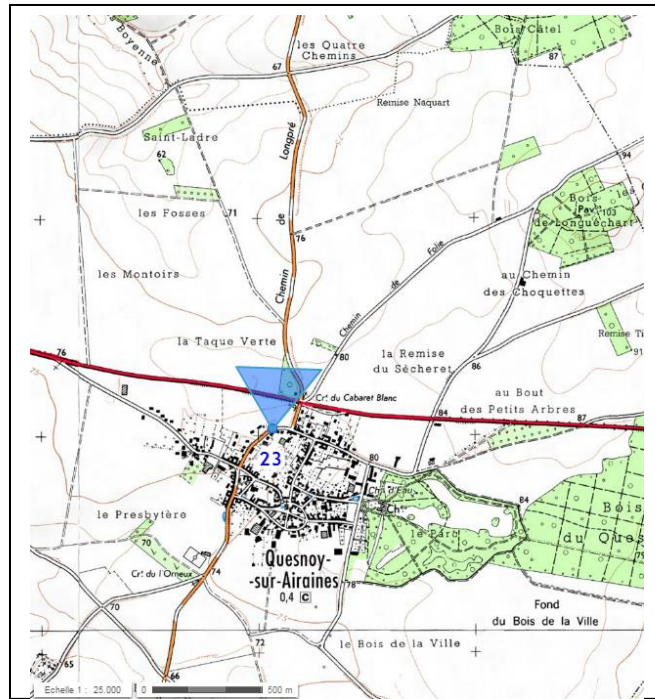
ANALYSE PAYSAGERE : Le long de la très fréquentée RD 936 entre Picquigny et Airaines, les éoliennes de Luynes sont faiblement visibles. Le mouvement du relief et les boisements masquent les éoliennes. Le haut de 2 éoliennes dépasse très légèrement des boisements existants. Les éoliennes existantes sont déjà bien remarquables sur cette partie du plateau.





Zoom cadre rouge, panorama 60°

**PHTM 23 ( déjà présenté dans l'étude)**



COORDONNEES GPS (en WGS84) : X 575074,1 /Y 2551401,8

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1 046 m

VISIBILITE DU PROJET : Toutes les éoliennes du projet sont visibles

ANALYSE PAYSAGERE : Le projet visible dans son intégralité, permet de bien sentir l'emplacement des éoliennes de part et d'autre du chemin de Longpré. 9 éoliennes sont regroupées sur la gauche et 2 éoliennes sont plus isolées sur la droite de l'image. Les rapports d'échelle restent cohérents, les éoliennes dépassent des maisons existantes mais le dépassement n'entraîne aucun effet d'écrasement.

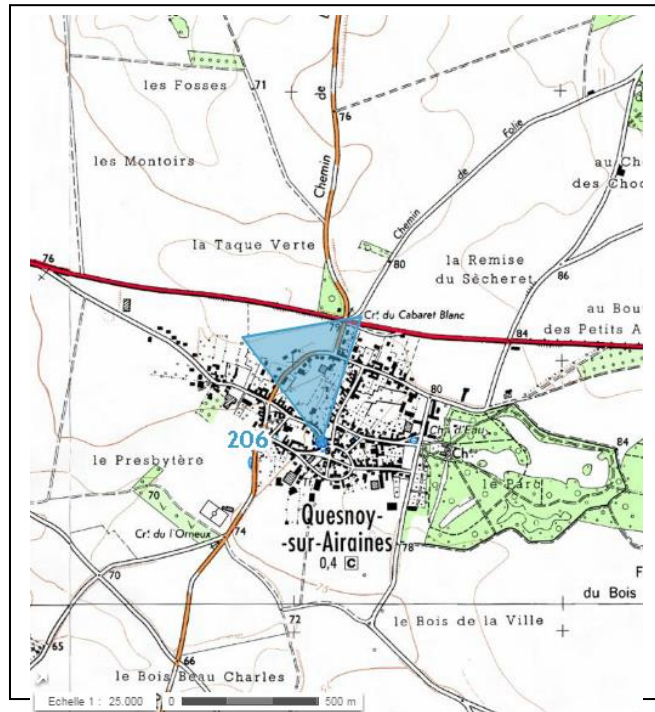






Zoom cadre rouge, panorama 60°

**PHTM 206**



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°57'18,15"N/1°59'21,40"E

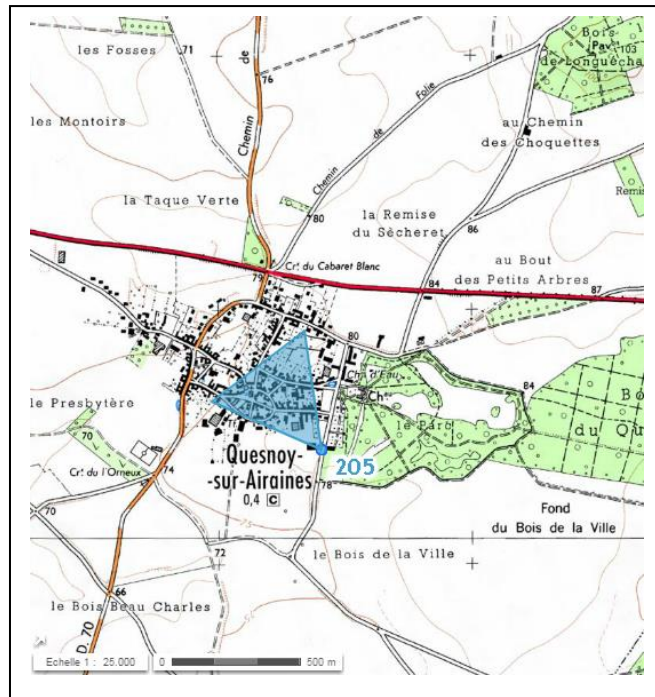
DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1348 m

VISIBILITE DU PROJET : aucune éolienne n'est visible

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis le centre villageois de Quesnoy-sur-Airaines, les composantes du village : bâtiments existants et plantation de tilleuls, conditionnent les vues très courtes. Les éoliennes du projet ne peuvent pas être visibles.



## PHTM 205



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°57'13,95"N/1°59'38,85"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1543 m

VISIBILITE DU PROJET : 1 éolienne visible

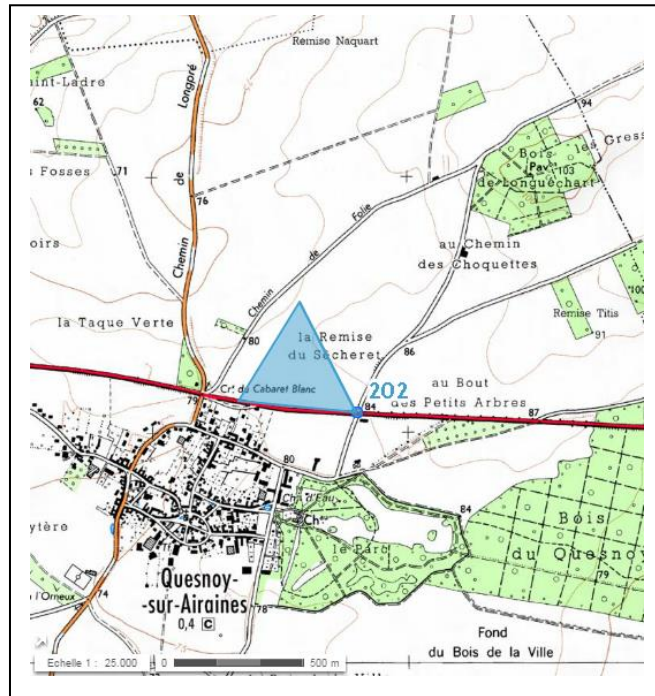
ANALYSE PAYSAGERE : Depuis l'entrée de Quesnoy-sur-Airaines et l'axe de route principal du village, la plupart des éoliennes sont hors champs de vision. Seule, le haut de tour et les pales d'une unique éolienne dépassent des boisements.





Zoom encadré précédent, panorama 60°

## PHTM 202



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°57'31,15"N / 1°59'57,20"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1129 m

VISIBILITE DU PROJET : toutes les éoliennes visibles.

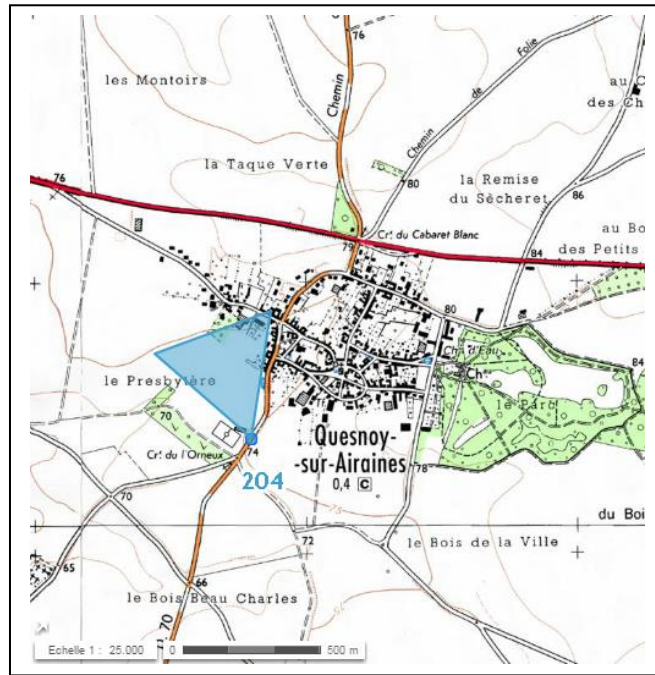
ANALYSE PAYSAGERE : Depuis la très fréquentée RD 936 au nord de Quesnoy-sur-Airaines, le paysage à dominante agricole est remarquable. L'ensemble du projet éolien de Luynes est visible et ponctue la plaine agricole. Les éoliennes de Luynes prolongent les éoliennes existantes d'Hangest-sur-Somme. Il existe un espace de respiration entre les deux parcs et la plaine agricole génère des arrière-plans largement ouverts. La proximité des deux parcs n'engendre pas d'effet de saturation visuelle.





Zoom encadré précédent, panorama 60°

## PHTM 204



COORDONNEES GPS (en WGS84) : 49°57'10,65"N/1°59'56,50"E

DISTANCE EOLIENNE LA PLUS PROCHE : 1641 m

VISIBILITE DU PROJET : aucune visibilité

ANALYSE PAYSAGERE : Depuis le RD 70 à l'entrée sud de Quesnoy-sur-Airaines, les composantes construites du village bloquent les visibilités vers les éoliennes du projet de LuyNES.



## Conclusion de l'étude de saturation visuelle depuis les communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines

---

L'analyse cartographique établie a révélé que sans le projet de Luynes les seuils d'alerte (déterminés par la DREAL) sont déjà atteints. Les seuils d'alerte restent abstraits et doivent être confrontés aux conclusions réelles établies sur le terrain. Dans ce sens, le constat sur place ne fait pas l'état de saturation visuelle mais seulement d'un environnement en présence d'éoliennes dans l'horizon lointain.

L'ajout du projet de Luynes augmente l'indice d'occupation de l'horizon et diminue modérément l'espace de respiration. De plus, la diminution de l'indice de densité montre que le projet de Luynes s'inscrit dans un contexte paysager éolien existant.

La deuxième partie du complément (analyse terrain) par le biais de photomontages a permis d'apporter des éléments concrets sur la saturation visuelle théorique. Le paysage éolien est notable sur la plaine agricole et aussi visible depuis les sorties d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines. Mais, les éoliennes restent assez discrètes depuis l'intérieur des villages.

Finalement, les communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines ne semblent pas être saturées visuellement par l'ajout des éoliennes de Luynes sur la plaine agricole.



p- prendre en compte, dans l'analyse des effets cumulés, des projets de parcs éoliens en instruction ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, à savoir les parcs suivants : parc éolien de Revelles (commune de Revelles), ferme éolienne du Cagneux (commune d'Offignies), parc éolien des bleuets (commune de Saint Aubin Montenois).

**Réponses de LUYNES ENERGIES :**

Les effets cumulés ont été étudiés tout au long du complément en prenant en compte les parcs construits, ceux accordés et ceux en instruction.

Concernant les parcs éoliens cités parc éolien de Revelles (commune de Revelles), ferme éolienne du Cagneux (commune d'Offignies), parc éolien des bleuets (commune de Saint Aubin Montenois), ils se localisent tous hors du périmètre éloigné (entre 16,5 et 22 km).

Au-delà ce périmètre éloigné, les angles apparents des éoliennes dans le paysage restent peu ou pas perceptibles, comme le révèlent la courbe et le tableau ci-dessous.

D'une règle générale au-delà de 12 km, les éoliennes sont souvent considérées comme des éléments lointains difficilement perceptibles à l'horizon pour l'œil humain. Les éoliennes ne peuvent donc plus être perçues comme un impact visuel.

Distance à l'éolienne (m)	Angle apparent (°)	Hauteur (cm) d'un objet placé à 1 m de l'œil
20 000	0,4	0,75
15 000	0,5	1
10 000	0,7	1,50
5 000	1,4	3
4 000	1,8	3,75
3 000	2,4	5
2 000	3,6	7,5
1 000	7,1	15
500	13,9	30
400	17,1	37,5
200	40,76	75
150	45	137

Correspondance entre la distance, angle apparent et objet placé à 1 mètre de l'œil / source BE Abies

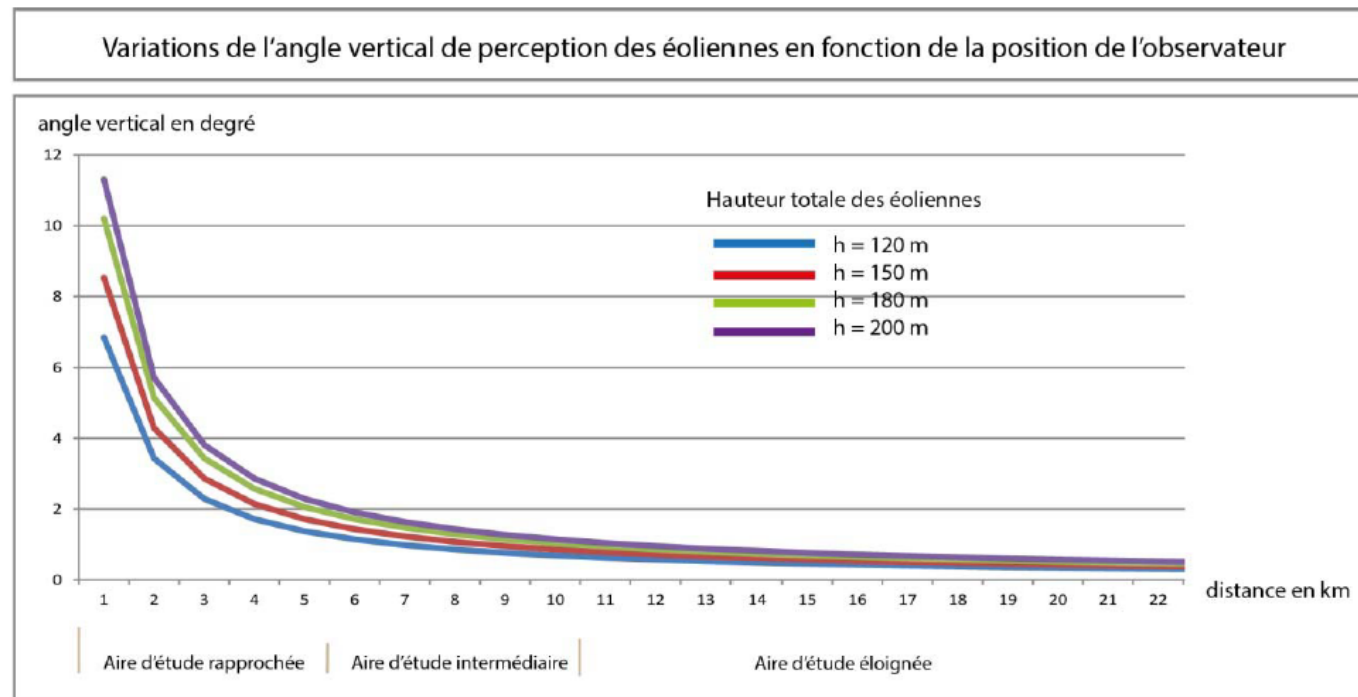


Schéma illustratif de la perception des éoliennes /source BE d'études d'environnement ABIÉS

q- compléter l'analyse des effets cumulés du projet concernant le cadre de vie en produisant des photomontages supplémentaires concernant les villes à proximité du projet (Airaines, Hallencourt, Longpré-les-Corps-Saints, Métigny, Tailly, Warlus ...).

**Réponses de LUYNES ENERGIES :**

Des photomontages supplémentaires ont été réalisés en amont du complément depuis les bourgs cités et dès que cela fut possible les effets cumulés ont été analysés. Cf, chapitre I –Cadre de vie.

Le contexte éolien environnant est dense (en même temps le projet s'établit dans un pôle de densification prévu dans le SRE). Les vues sur des éoliennes semblent une constante, quel que soit le parc, depuis de nombreux bourgs alentours (cf. ZIV produites pour les MH). Néanmoins, les masques de la végétation et du bâti sont souvent prégnants et limitent les vues franches. (Cf. photomontages présentés).

Tous les éléments présentés dans ce complément répondent directement ou indirectement à cette demande.

r- justifier du respect des distances internes (inter – parcs éoliens) dans le pôle de densification n°1 du SRE et l'implantation de 5 éoliennes dans des zones non favorables à l'éolien dans le SRE.

### Réponses de LUYNES ENERGIES :

Le Schéma Régional de Picardie (SRE) dans le cadre du projet de Luynes a été analysé en page 6 et 7 de l'étude de paysage.

Il est possible de revenir sur cette entrée afin de justifier à nouveau de la compatibilité du projet avec le schéma régional. En particulier du respect des distances internes dans le pôle de densification n°1 du SRE et de l'implantation de 5 éoliennes en « zone non favorable »

A la P 47 du SRE, le document détermine la stratégie régionale d'aménagement suivant la logique des schémas départementaux. Par cette stratégie, le projet de Luynes se localise précisément au sein d'un pôle de « confortement, des pôles de densification ». Au sein de ce pôle, les parcs éoliens de Quesnoy-sur-Airaines, Airaines et Hangest-sur-Somme sont d'ores et déjà présents.

En accord avec la stratégie régionale, par son emplacement, le projet de Luynes complète les parcs éoliens existants au sein de la zone de densification.

A la P 45 du SRE, le projet de Luynes répond à la densification du pôle :

1. Il évite le mitage et maîtrise la densification
2. Il préserve les paysages les plus sensibles
3. Par son agencement, le projet cherche une mise en cohérence avec les autres projets éoliens.
4. Enfin au sujet des distances internes au pôle, variables entre 2 à 5 km. Elles sont évaluées en fonction des effets de saturation des villages les plus proches. En effet, les effets de saturations avec les communes d'Airaines et de Quesnoy-sur-Airaines ont été étudiés dans le document. Les conclusions révèlent une visibilité des éoliennes depuis les espaces habités mais sans effet de saturation visuelle.

Finalement, la ZIP s'inscrit dans l'un des pôles de densification, n°1 du SRE. Ce pôle 1 en accord avec la stratégie régionale correspond à un territoire propice à un « confortement des pôles de densification »

1. Le territoire est en accord avec les périmètres de protection et de vigilance liés au patrimoine architectural. Ces données non réglementaires sont issues des schémas départementaux éoliens et de l'analyse produite par les SDAP (Services Territoriaux de l'Architecture et du Patrimoine).

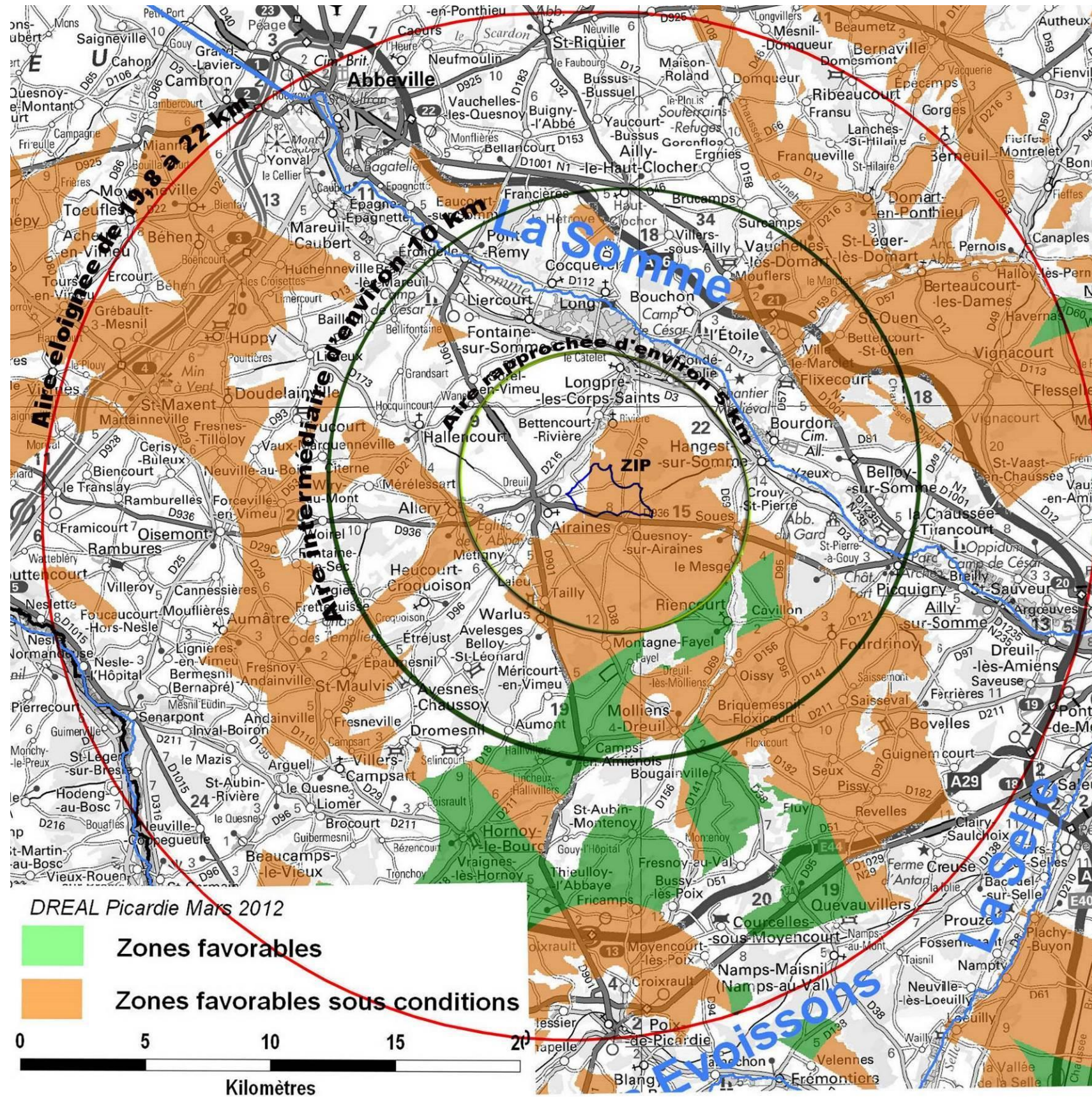
2. La ZIP est éloignée des zones inadaptées à l'implantation d'éoliennes déterminées par le schéma, sites réglementaires (inscrits et classés) et paysages emblématiques (déterminés par l'atlas des paysages).
3. Autour de la ZIP, le plateau agricole crayeux modelé par le Landon et les vallées sèches offrent aussi un parcellaire agricole remembré avec de fortes composantes anthropiques, dont les nombreuses éoliennes déjà présentes sur cette partie du plateau.
4. Les éoliennes s'inscrivent dans le paysage existant sans entraîner de saturation visuelle avec les villages les plus proches.
5. La ZIP se place (comme le souhaite le SRE) en cohérence avec les autres parcs éoliens existants : densification et continuité.

L'étude écologique a permis de déterminer les enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques proches de la ZIP. Cette étude a défini la vallée de l'Airaines comme une zone à forts enjeux écologiques. Aussi une distance d'éloignement a été sauvegardée entre la vallée de l'Airaines et les premières éoliennes.

Tous ces éléments relèvent la compatibilité entre le territoire et la Zone d'Implantation Potentielle du projet éolien de Luynes.

Les cartes suivantes confortent encore ce constat.

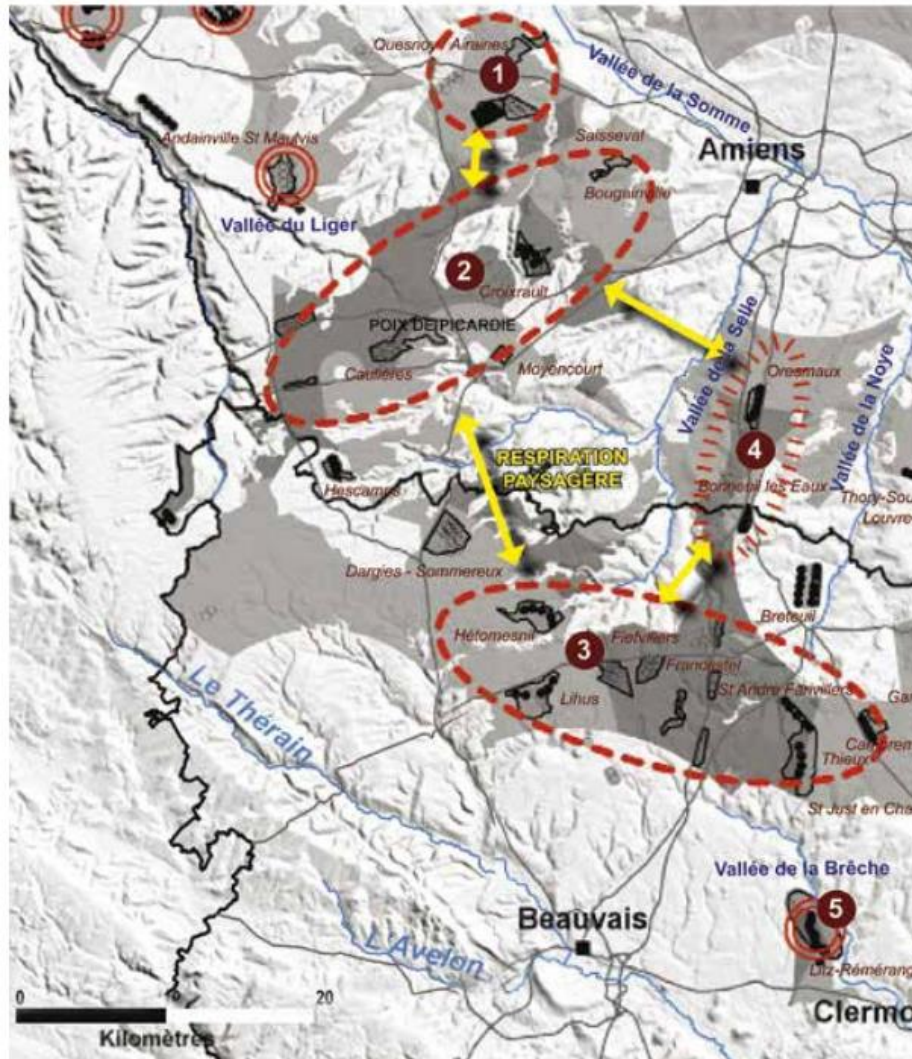
La première carte a déjà été présentée dans l'étude de paysage (page 7). Les quatre autres cartes ont été ajoutées dans le cadre de la demande de compléments.



Carte de localisation des zones favorables et favorables sous conditions

SRE Picardie

Carte déjà présentée dans l'étude de paysage.  
La ZIP se localise pour sa majeure partie sur une Zone favorable sous condition.



Trois stratégies de développement sont possibles :

- Confortement des pôles de densification
- Développement en structuration
- Ponctuation : (investissement d'un pôle ou confortement d'un parc éolien existant)

## A2 - STRATÉGIE \*

\* S'inscrit dans la logique des schémas départementaux.

### STRATÉGIE GLOBALE :

La partie nord du territoire, le sud Amiénois, est propice à la création de nouveaux parcs éoliens dans le cadre du pôle de densification n°2.

La partie sud du territoire, le plateau Picard, est déjà fortement investi par l'éolien, le développement de nouveaux projets est limité. Aussi une stratégie de confortement des projets existants paraît la plus réaliste.

### STRATÉGIE PAR PÔLES :

Les nouvelles éoliennes devront être implantées en cohérence avec les projets existants qu'elles viendront compléter (hauteur, rythme, type de machine, ...).

### CONFORTEMENT DES PÔLES DE DENSIFICATION :

- Pôles 1, 2, 3 : les parcs existants pourront être densifiés au cas par cas :
- pôle 1 : Quesnoy/Airaines, Airaines et pôle 3 (plateau Picard) .
- De nouveaux parcs pourront être créés essentiellement dans le :
- pôle 2 : pôle sud-Amiénois.

### STRUCTURATION :

- Pôle 4 : la ligne d'éoliennes accompagnant la vallée de Selle pourra être complétée de façon harmonieuse avec l'existant, sans créer d'effet de barrière visuelle et en respectant les rapports d'échelle avec la vallée.

### PONCTUATION :

- Pôle 5 : le parc éolien de Litz-Rémérangles pourrait être conforté mais de façon maîtrisée.

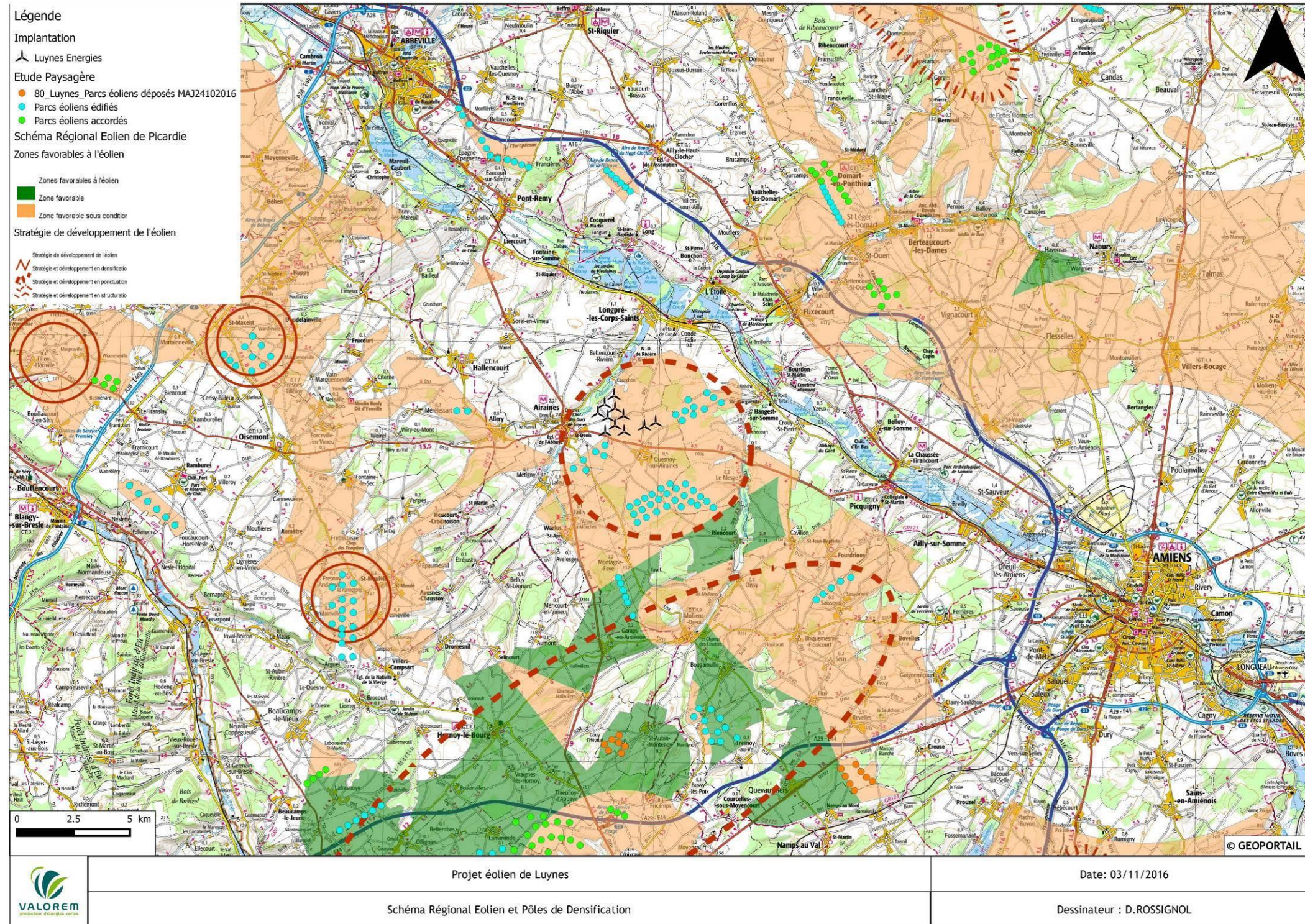
LÉGENDE : ZDE accordée

Eolienne accordée

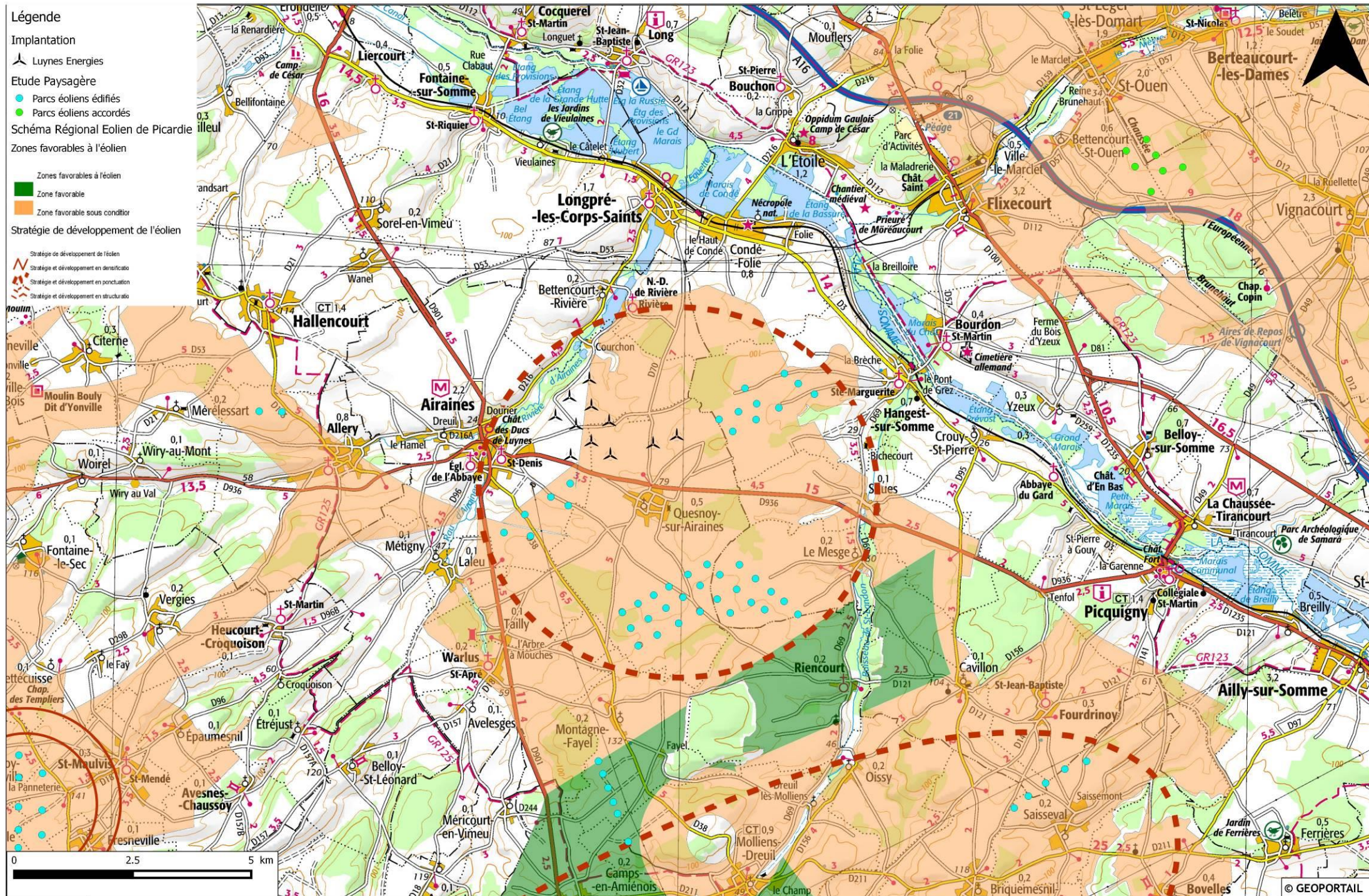
PROJETS ÉOLIENS SOMME SUD-OUEST/OISE OUEST	
Puissance totale des éoliennes accordées (dans et hors ZDE)	575 MW
Puissance encore disponible dans les ZDE accordées	169 MW
Eoliennes supplémentaires envisageables dans les pôles de densification, structuration ou ponctuation	80 MW
<b>Total Secteur Somme Sud Ouest / Oise Ouest</b>	<b>824 MW</b>

## Extrait du SRE Picardie (P45 du document)

La ZIP se localise au sein du Pôle 1 : pôle de densification.



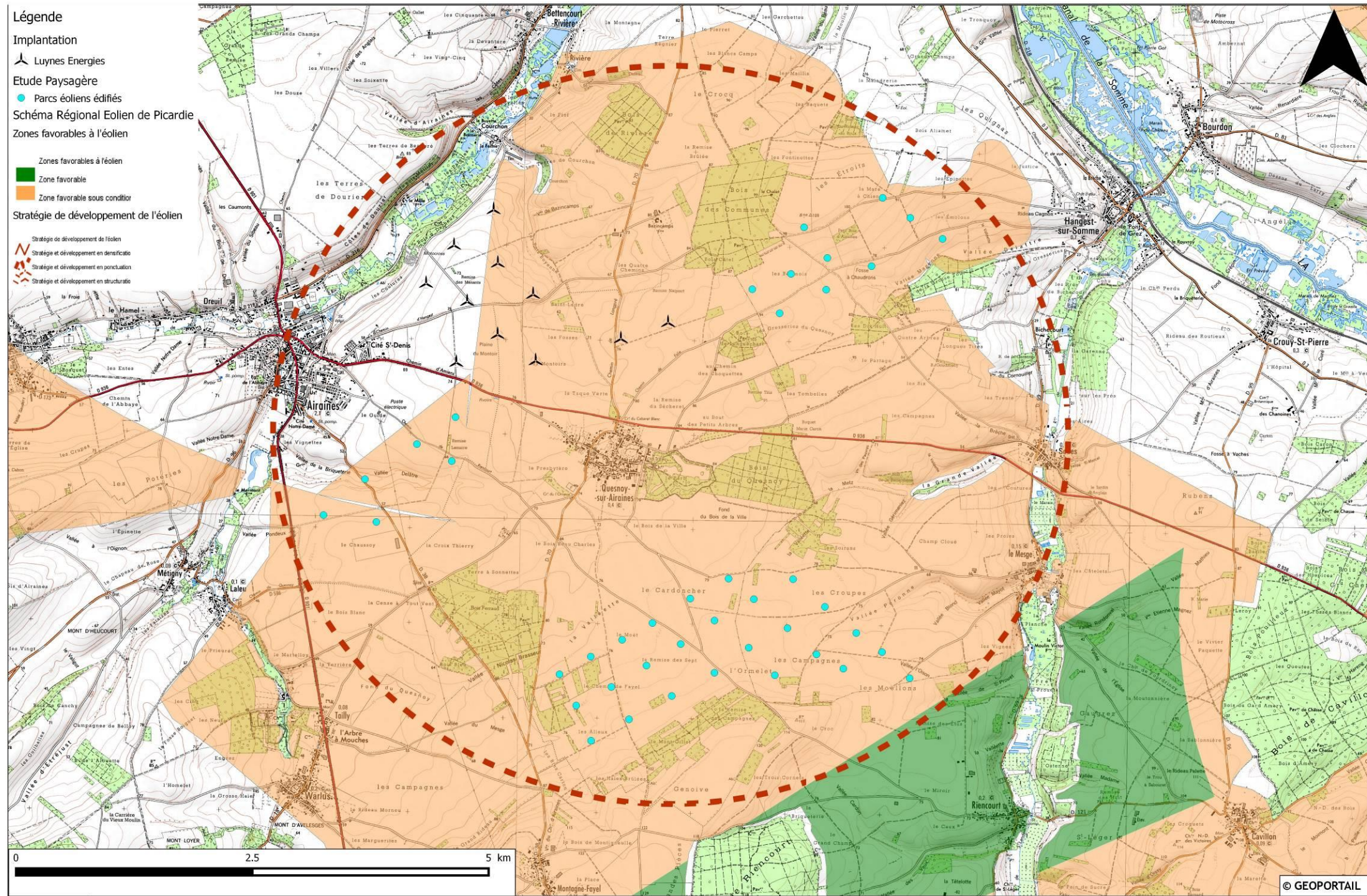
Extrait SRE  
Picardie associé  
aux autres  
éoliennes du  
territoire



Zoom sur fond  
100 000ème

Extrait SRE  
Picardie associé  
aux autres  
éoliennes du  
territoire

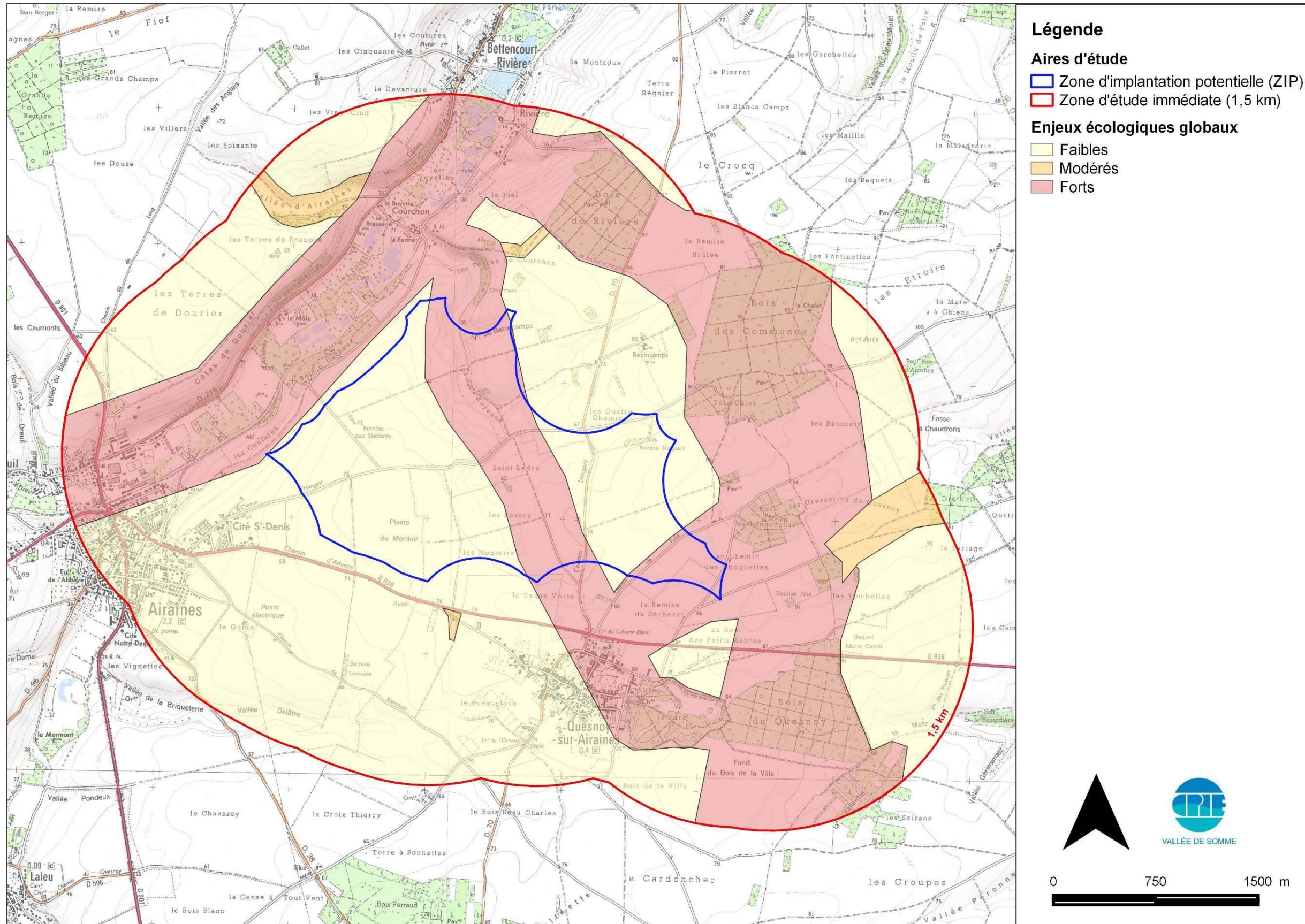
	<p>Projet éolien de LuyNES</p> <p>Schéma Régional Eolien et Pôles de Densification</p>	<p>Date: 03/11/2016</p> <p>Dessinateur : D.ROSSIGNOL</p>
--	--	--



Zoom sur fond IGN  
25 000eme

Extrait SRE  
Picardie associé  
aux autres  
éoliennes du  
territoire

	Projet éolien de LuyNES	Date: 03/11/2016
	Schéma Régional Eolien et Pôles de Densification	Dessinateur : D.ROSSIGNOL



## Synthèse des enjeux écologiques de la zone d'étude

### Légende

#### Aires d'étude

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Zone d'étude immédiate (1,5 km)

#### Enjeux écologiques globaux

- Faibles
- Modérés
- Forts



s- concernant l'étude des variantes par photomontages il convient compte tenu des enjeux identifiés et de la logique des pôles de densification, de refaire les photomontages et pour chaque points de vue :

- de présenter une vue de l'état initial panoramique en faisant ressortir les éoliennes construites et accordée et en identifiant ces parcs,

- de présenter une vue panoramique de chaque variante. L'ensemble des éoliennes devra ressortir (celles du projet, mais aussi les éoliennes construites, autorisées et en instruction). Les différents parcs devront être identifiés.

- pour les points de vue liés aux phénomènes de surplomb et de saturation visuelle, il convient de réaliser des vues réelles des différents variantes donnant à voir l'ensemble du parc en projet (pour les différentes variantes) et faire ressortir l'ensemble des éoliennes (du projet, construites, autorisées et en instruction). Les différents parcs devront être identifiés.

- compte-tenu des enjeux liés à la saturation visuelle et à la vallée d'Airaines, il convient d'étudier les variantes depuis les variantes depuis les sorties de Quesnoy-sur-Airaines (pour la saturation visuelle) et depuis les RD 936 et RD 981 (correspond en fait à la RD 901, erreur cartographique corrigé carte ci-contre) (pour le risque de surplomb par rapport à la vallée de l'Airaines).

### Réponses de LUYNES ENERGIES :

Il convient de rappeler que l'étude des variantes a déjà été réalisée dans le cadre du chapitre « Raison du choix » de l'étude de paysage. Pour ce faire, 5 points de vue les plus significatifs pour l'étude de l'agencement avaient été sélectionnés afin de définir l'agencement le plus favorable.

Rappel des points de vue déjà étudié dans le cadre de l'étude des variantes d'implantation :

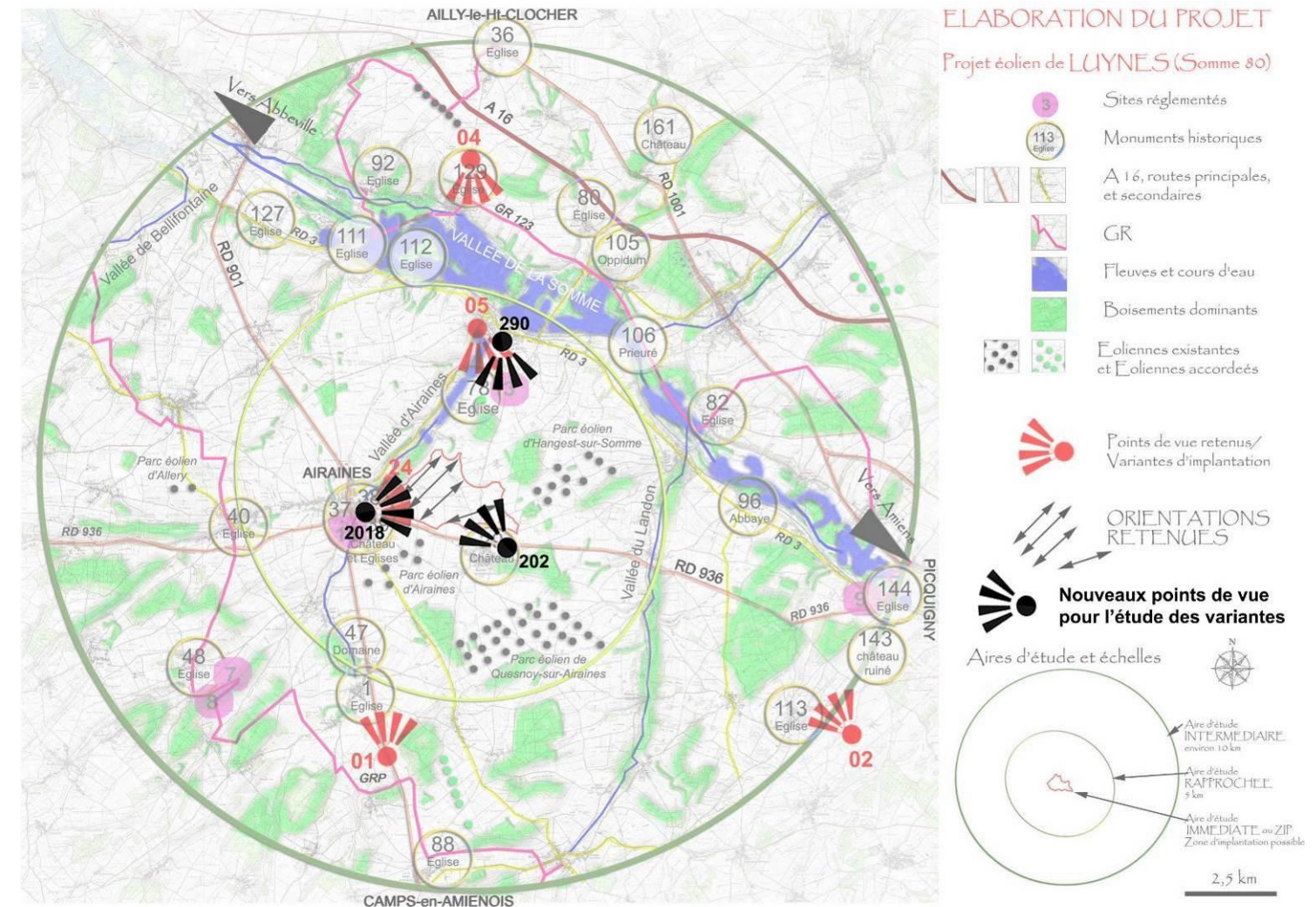
- **Vision sud, PDV 01**, depuis la RD 901 menant à Airaines, co-visibilité possible entre les parcs éoliens existants et l'église réglementée de Warlus,
- **Vision sud sud-est, PDV 02**, co-visibilité possible avec le site emblématique et touristique de Picquigny. Panorama permettant de visionner le projet en simultané de la vallée de la Somme,
- **Vision nord, PDV 04**, au nord de la vallée de la Somme, co-visibilités possibles avec l'église Saint-Jean-Baptiste-de-Long, le coteau nord de la Somme et les parcs éoliens existants,
- **Vision nord, PDV 05**, proche de la ZIP et en amont de Bettencourt-Rivière, co-visibilité avec la petite vallée d'Airaines,
- **Vision ouest, PDV 24**, depuis le château réglementé, co-visibilité avec le château, l'église d'Airaines et le parc éolien existant d'Airaines.

Dans le cadre de la présente demande, il est possible d'étudier de nouveaux points de vue pour les variantes. Ainsi 3 points de vue ont été retenus :

- **Vision sud, PDV 202**, depuis la RD 936, sortie nord de Quesnoy-sur-Airaines, pour les effets de saturations visuelles éventuels
- **Vision nord, PDV 290**, depuis la sortie de la vallée d'Airaines pour le risque de surplomb éventuel. Pour rappel le PDV 5 sélectionné dans le cadre de l'étude avait ce même objectif.
- **Vision ouest, PDV 2018 (ou ancien pdv 24)**, depuis le château réglementé, co-visibilité avec le château, l'église d'Airaines et le parc éolien existant d'Airaines, pour les effets de saturations visuelles éventuels. L'ancien PDV 24 n'englobait pas l'ensemble des éoliennes du projet de Luynes.

Les trois points de vue sont présentés suivant les trois agencements sélectionnés dans le cadre des variantes. Pour une meilleure lisibilité, les photomontages sont présentés en filaire. La présence des nombreux parcs et projets à proximité est de ce fait plus lisible. Le montage sans filaire pour la variante retenue est aussi présent au sein de ce complément.

L'analyse des trois nouveaux points de vue entraîne des conclusions similaires à celles déjà développées au cours du chapitre sur les variantes de l'EIE. La variante 3 offre l'agencement le plus favorable. Il s'accorde avec cohérence avec les composantes paysagères existantes et permet une continuité avec les parcs et projets éoliens existants ( cf, pôle de densification du SRE).



**Depuis PDV 202 : Présentation des 3 variantes**



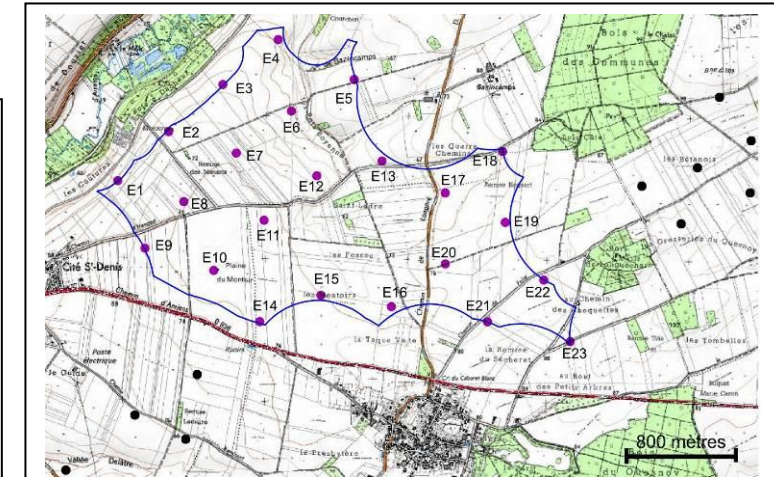
Variante 1



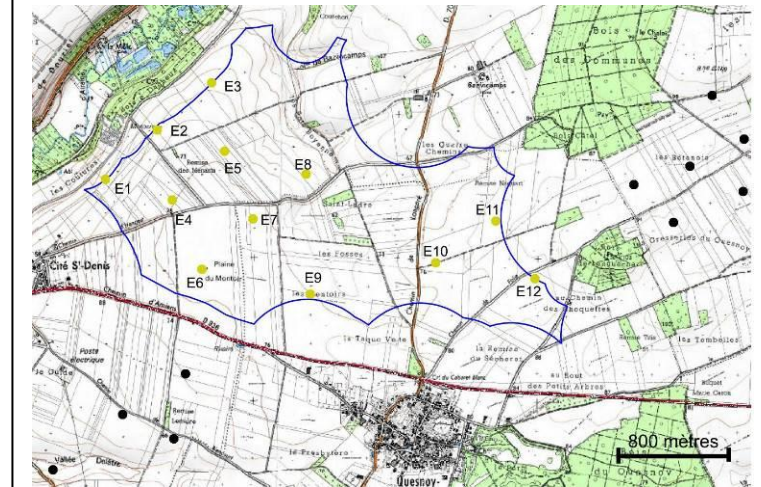
Variante 2



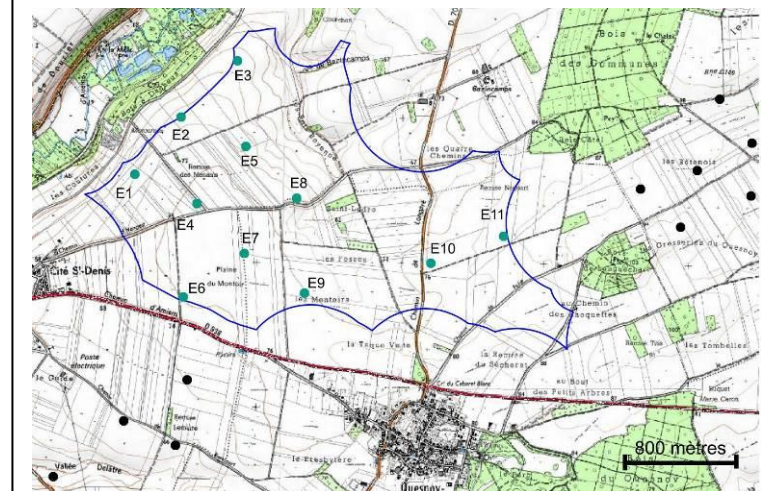
Variante 3 retenue. Cet agencement est le plus favorable.



Rappel de la variante 1, 23 éoliennes

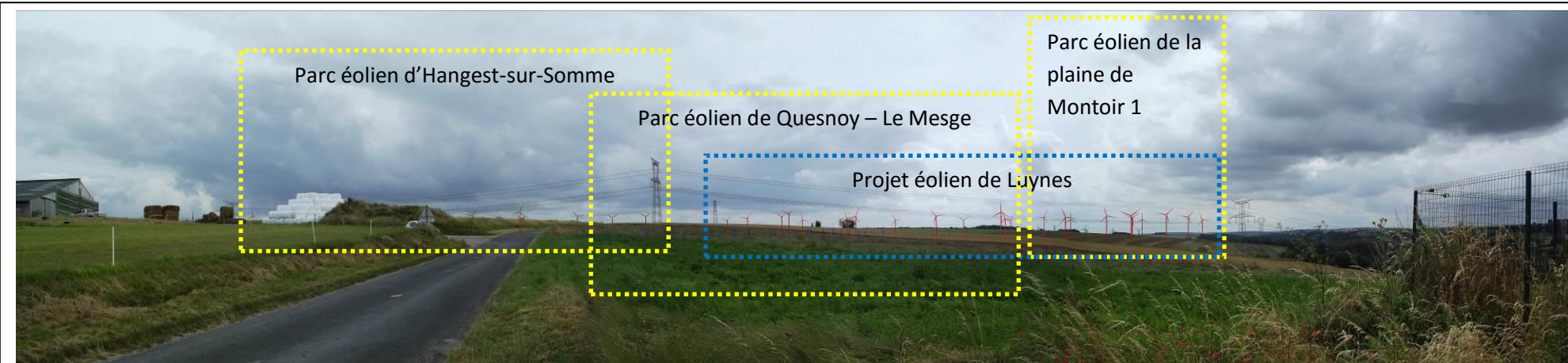


Rappel de la variante 2, 12 éoliennes



Rappel de la variante 3, 11 éoliennes

**Depuis PDV 290 : Présentation des 3 variantes**



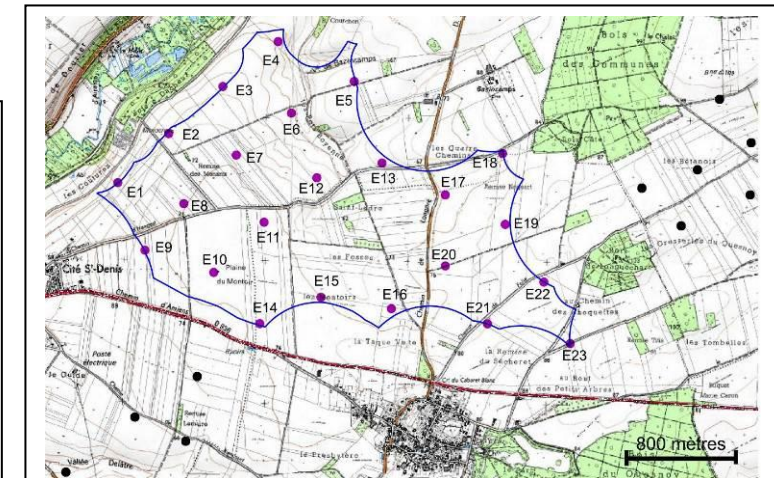
Variante 1



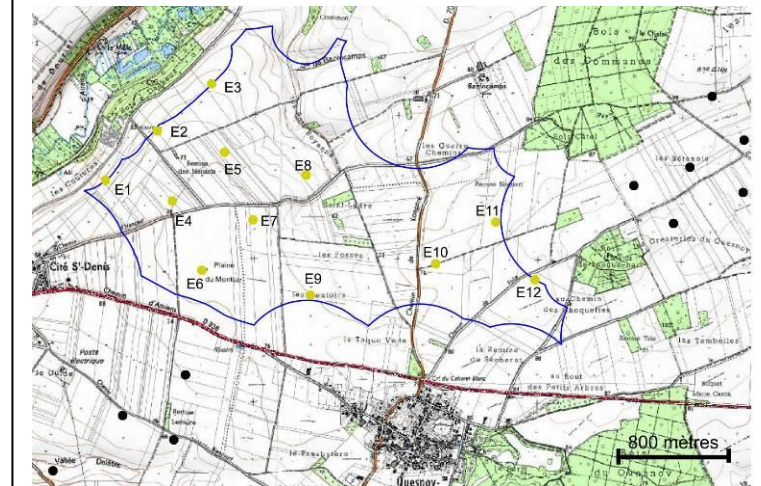
Variante 2



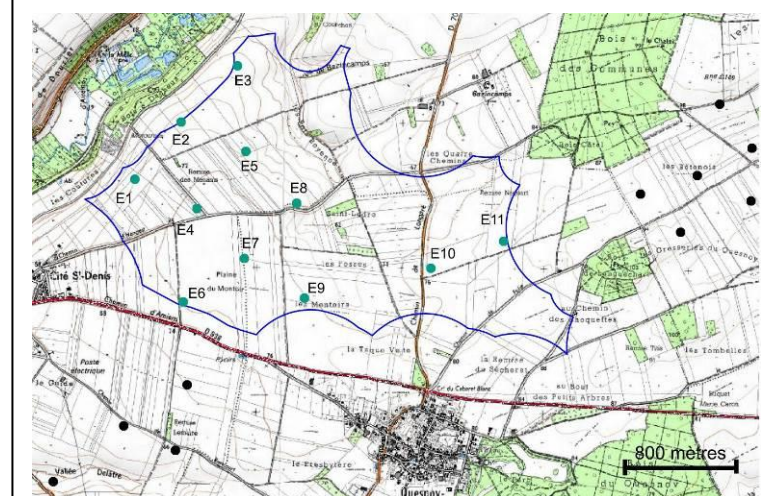
Variante 3 retenue. Cet agencement est le plus favorable.



Rappel de la variante 1, 23 éoliennes

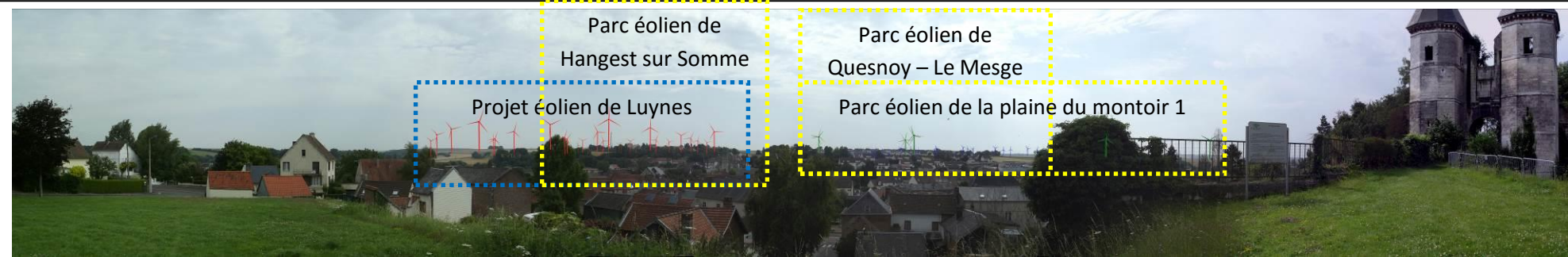


Rappel de la variante 2, 12 éoliennes



Rappel de la variante 3, 11 éoliennes

**Depuis PDV 2018 : Présentation des 3 variantes**



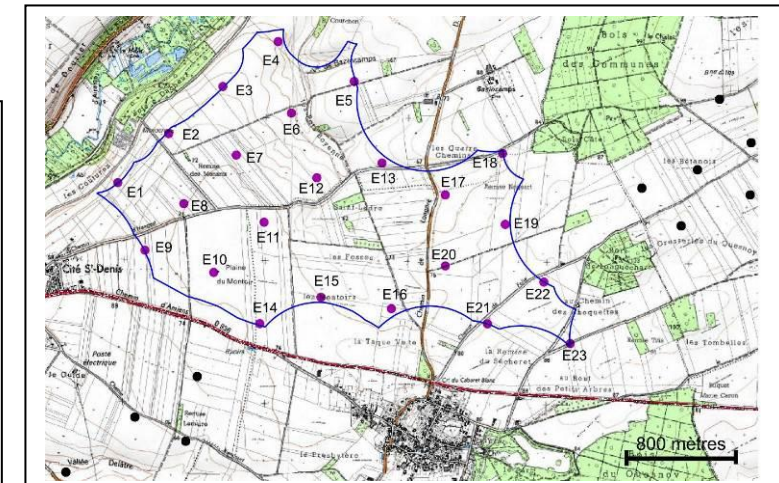
Variante 1



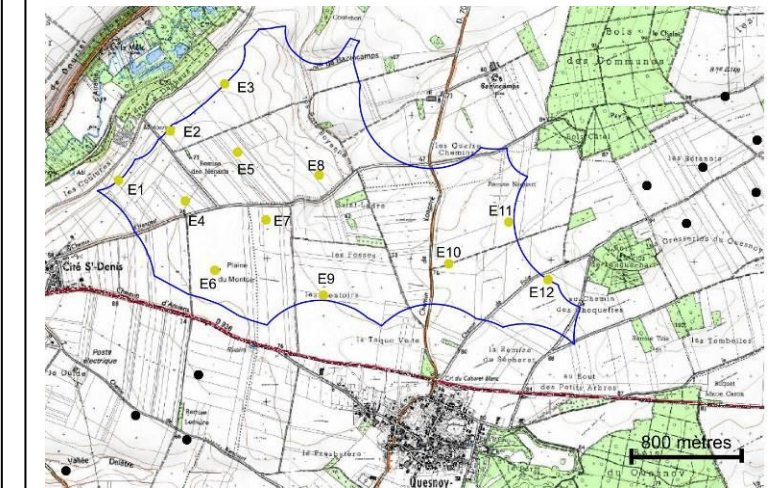
Variante 2



Variante 3 retenue. Cet agencement est le plus favorable.



Rappel de la variante 1, 23 éoliennes



Rappel de la variante 2, 12 éoliennes



Rappel de la variante 3, 11 éoliennes

## **ANNEXES**

---

### **2.4 Annexe 1 : Etude écologique CPIE mise à jour avec prospections de printemps 2016 + paragraphe « Méthodologie » MAJ**