

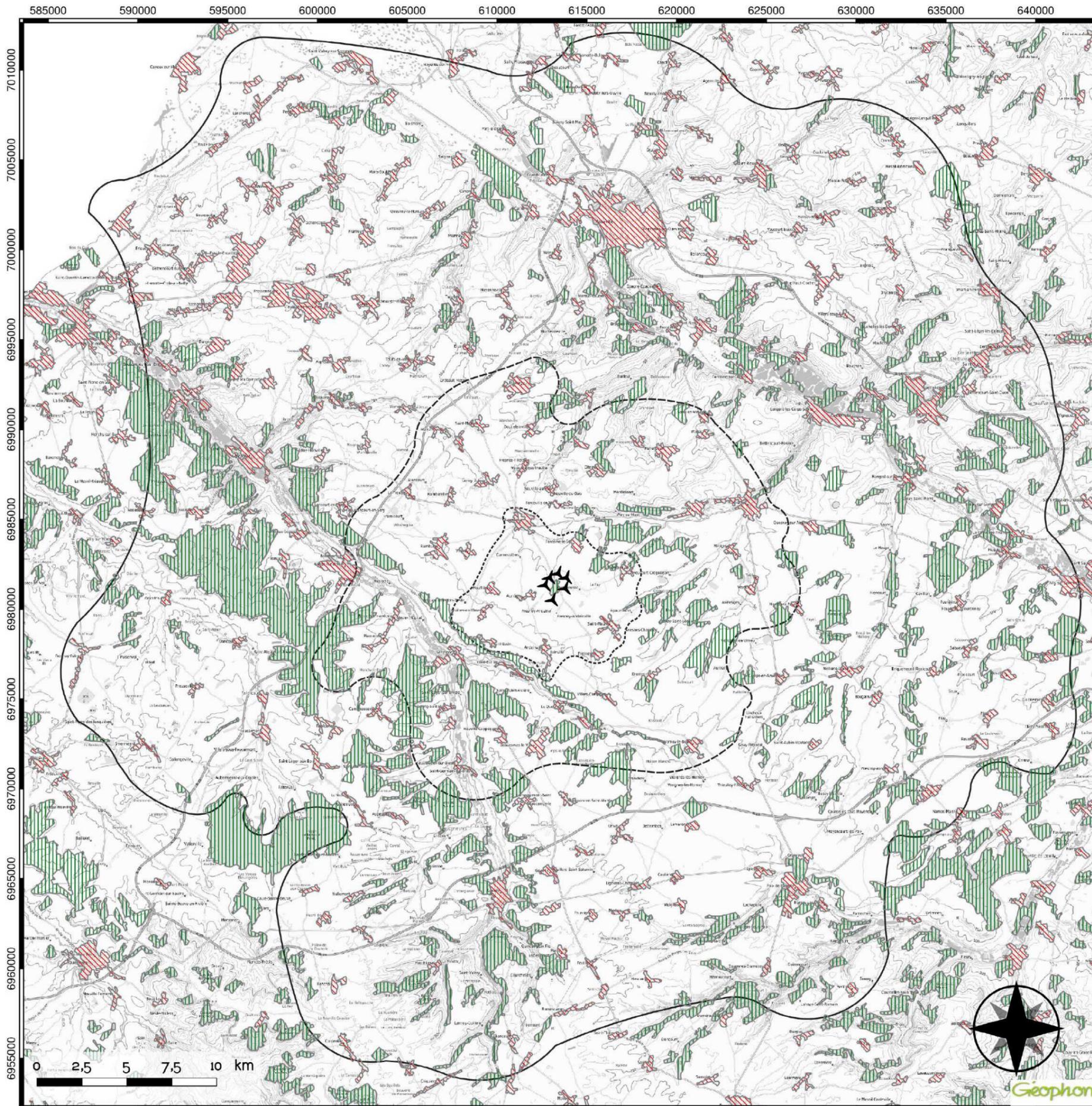
4

EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE





1 ZONES D'INFLUENCES VISUELLES



PARC ÉOLIEN DE BLANCS MONTS

Zones de Visibilité Théorique projet

Obstacles visuels

Réalisée par Géophom le 23/10/2020

Légende

Projet

Implantation

Obstacles visuels

CLC 2018

Bâti

Bois

Aires d'étude

éloignée

rapprochée

immédiate

Masques visuels et perception des éoliennes dans le paysage

La carte ci-contre révèle les nombreux masques visuels susceptibles de se présenter entre l'observateur et le futur projet. Qu'il soient bâtis ou végétaux, ces éléments permettent de filtrer les vues à courte, moyenne ou longue portée selon la position et l'altitude de l'observateur. On remarque que la partie australe du territoire d'étude bénéficie d'une couverture boisée très dense : cette structure jouera un rôle déterminant dans les perceptions du motif éolien et annoncent des sensibilités nulles sur ces étendues. Depuis la moitié septentrionale, et particulièrement au Sud ou au Nord de la vallée de la Somme, les sensibilités seront potentiellement plus élevées du fait d'un maillage végétal moins généreux.

1.1 Méthodologie des Zones de Visibilité Théorique

Réalisation des cartes

La ZVT est une cartographie qui permet d'identifier les parties d'un paysage qui pourraient être impactées par le développement d'un projet éolien. Elle exprime la portion visible des éoliennes et permet d'avoir une idée des lieux potentiellement impactés.

La ZVT représente la visibilité théorique des aérogénérateurs sur la base d'une analyse de la topographie numérique et des masques végétaux.

Critères d'analyse

Toute modélisation dépend de différents paramètres qui en fluctuant peuvent faire varier le modèle et par conséquent les conclusions qui en découlent. Dans le cas des ZVT, la modélisation se base principalement sur les paramètres suivants :

- Le scénario d'implantation d'éoliennes du projet (localisation et modèle des éoliennes choisies) ;
- Les caractéristiques du Modèle Numérique de Terrain ;
- La hauteur de l'observateur ;
- Les distances sur lesquelles on projette le modèle ;
- Les obstacles visuels bâtis et bois importants.

La hauteur de l'observateur n'est pas un facteur de grande variabilité pour le modèle. La hauteur de l'œil de l'observateur a été fixée à 2 m. Cette carte renseigne donc sur les espaces d'où il serait possible d'apercevoir les éoliennes et la proportion du parc visible. Elle n'est donc qu'indicative pour les impacts visuels attendus, ceux-ci dépendant de très nombreux autres facteurs.

La carte des ZVT est directement induite par la carte topographique, mais elle découle également de la carte des territoires urbanisés et celle des grands ensembles boisés. Deux cartes sont ainsi réalisées : la première basée uniquement sur le relief, et une seconde prenant en compte les grands massifs boisés (dont la hauteur est considérée à 15m) et les zones urbaines importantes (avec une hauteur retenue à 6m).

ZVT Projet

La zone d'influence visuelle est principalement issue de la topographie du territoire d'étude et prend en compte le bâti et les boisements importants. On observe ainsi que la ZIV du parc éolien de Blancs Monts concerne majoritairement les hauteurs du plateau. Les vallées qui le traversent ainsi que les espaces boisés échappent à ces perceptions.

En effet on remarque que la zone d'influence visuelle au niveau de l'aire d'étude éloignée est limitée. Ceci est dû au caractère boisé du territoire ainsi qu'à son relief marqué. En effet, l'aire d'étude est traversée de l'Ouest à l'Est par deux vallées majeures de La Somme au Nord et de la Bresle au Sud.

Toute la partie Sud-Ouest de l'aire d'étude éloignée, au delà de la vallée de la Bresle, ne possède quasiment pas de visibilité théorique car les coteaux et les nombreux boisements du plateau empêchent toute fenêtre visuelle vers le projet. Ce phénomène se retrouve légèrement au Nord de la vallée de la Somme. Toutefois, les visibilités théoriques existent partiellement sur quelques points hauts des plateaux, lorsqu'ils ne sont pas boisés. Abbeville ne possède pas de visibilité théorique du projet. En effet, le front bâti et les boisements présents dans le fond de la vallée forment des masques visuels efficaces.

Compte tenu de la distance et des boisements éparses qui composent le plateau, les visibilités théoriques à l'Est et à l'Ouest sont également limitées.

Les six éoliennes du futur projet de Blancmonts seront davantage discernables depuis l'aire d'étude rapprochée, au Nord de la vallée de La Bresle. Toutefois, les nombreux boisements à l'Est limitent considérablement les perceptions des futures éoliennes.

Au niveau de l'aire d'étude immédiate, la visibilité théorique sera localisée sur le plateau agricole en dehors des bourgs (Andainville, Saint-Maulvis, Vergies, Aumâtre, Mouflières, Oisemont...).

Source de données

La donnée de topographie est issue du bdalti75 de l'IGN d'où ont été extraites des courbes de niveau extrapolées. Les masques végétaux (Boisements, Bosquets) et urbains sont issus de la donnée Corinne Land Cover 2012. Les hauteurs des masques sont choisies pour être représentatives des conditions réelles du territoire.

Limite

La carte de visibilité théorique est une modélisation théorique. Elle est maximaliste. En effet, les couches de données Corinne Land Cover sont imprécises, ce qui entraîne des approximations dans la localisation des boisements et taches urbaines. De plus, l'échelle de la carte ne permet pas de restituer les masques plus locaux (haie, petit boisement) qui peuvent influencer la perception du parc.

La diminution de prégnance due à la distance est prise en compte dans les deux cartes, à travers la hauteur apparente.

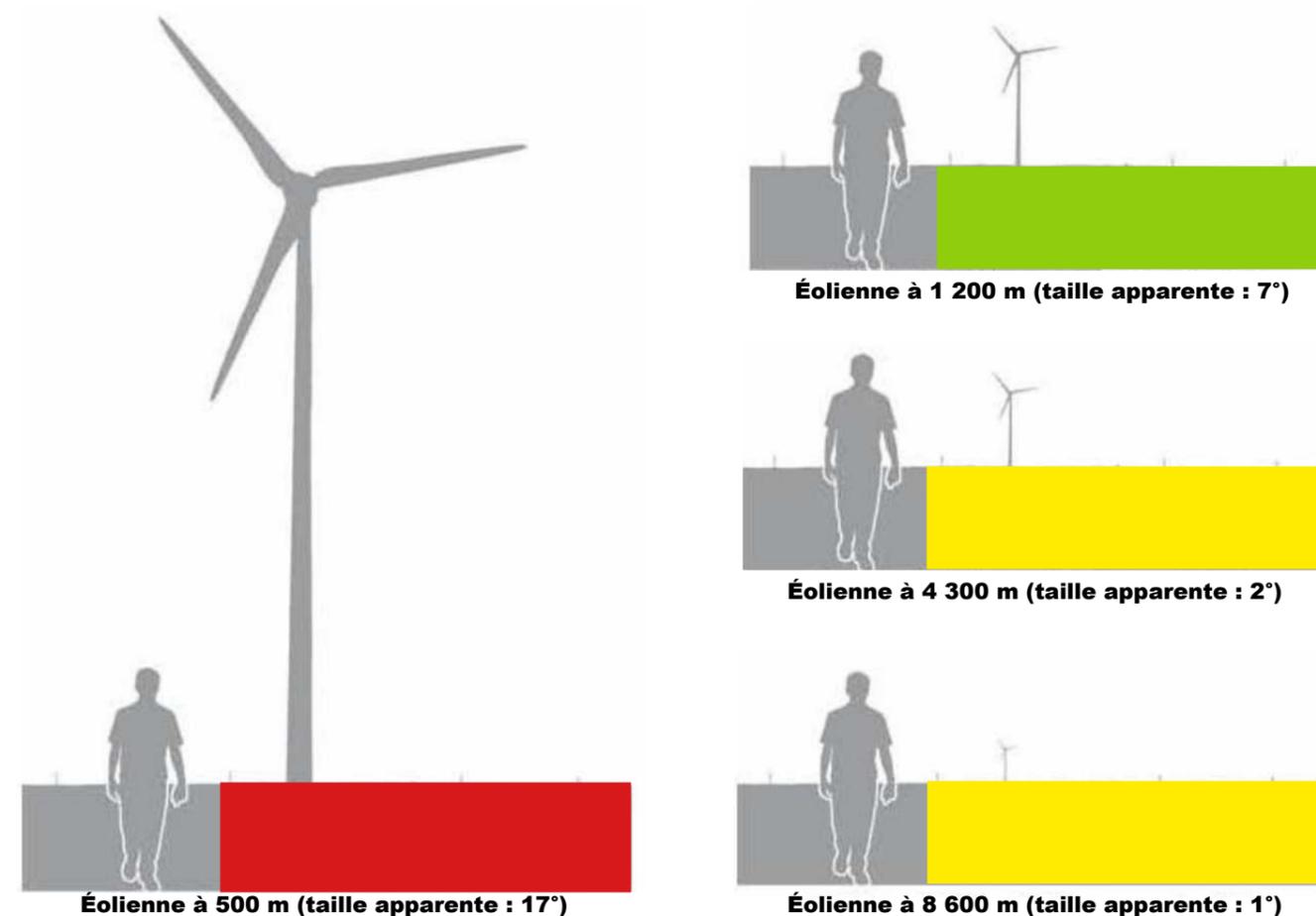
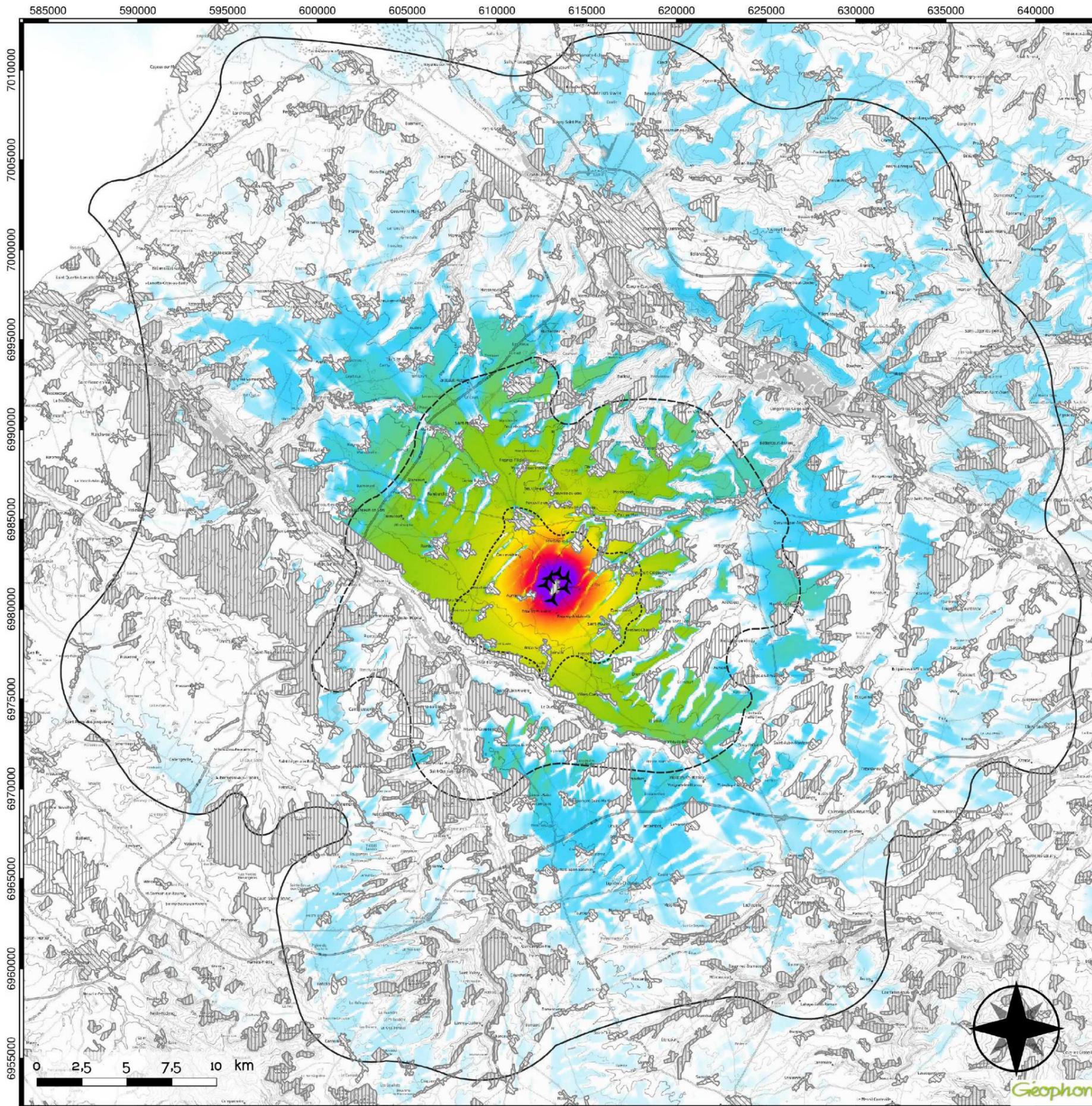


Fig. 114 : Perception en fonction de la distance observateur-éolien pour des éoliennes de 150 m (source : Guide sur l'éolien - Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, 2008)



PARC ÉOLIEN DE BLANCS MONTS

Zones de Visibilité Théorique projet

Hauteurs apparentes cumulées (en degrés)

Calculs :

- Topographie : bdalti75
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 75m
- Obstacles visuels : CLC 2018
- Hauteur bois : 15m
- Hauteur bâti : 6m

Projet :

- Hauteur éolienne : 1x162.5m
- Hauteur éolienne : 1x169.5m
- Hauteur éolienne : 4x180m
- Nombre d'éoliennes : 6
- Hauteurs cumulées : 1052m

Réalisée par Géophom le 5/10/2020

Légende

Projet

- Implantation

Aires d'étude

- éloignée
- rapprochée
- immédiate

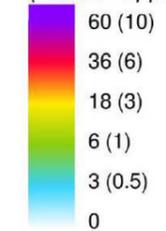
Obstacles visuels

CLC 2018

- ▨ Bâti
- ▨ Bois

Visibilité

Hauteurs apparentes cumulées (degrés)
(Hauteur apparente moyenne (degrés))



Méthodologie

La carte présente la hauteur apparente cumulée des éoliennes du projet. La hauteur apparente est l'emprise visuelle verticale des éoliennes exprimée en degrés.

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

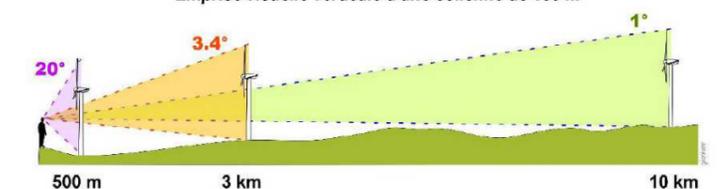
$$R_{\text{cell}} = \sum (ha \text{ (éol projet)})$$

ha exprime la hauteur apparente perceptible (en degrés)

L'illustration ci-dessous montre que cette valeur décroît rapidement avec la distance : de 90° au pied de l'éolienne, elle atteint 5° à 2 km et 1° à 10 km pour une éolienne de 180 mètres (si l'éolienne est visible à 100%). Cette méthode exprime bien l'importance visuelle des éoliennes.

Les zones bâties et boisées représentées sont issues de Corine Land Cover couches 111, 112, et 121 pour le bâti et 311, 312, 313 et 324 pour les boisements.

Emprise visuelle verticale d'une éolienne de 180 m



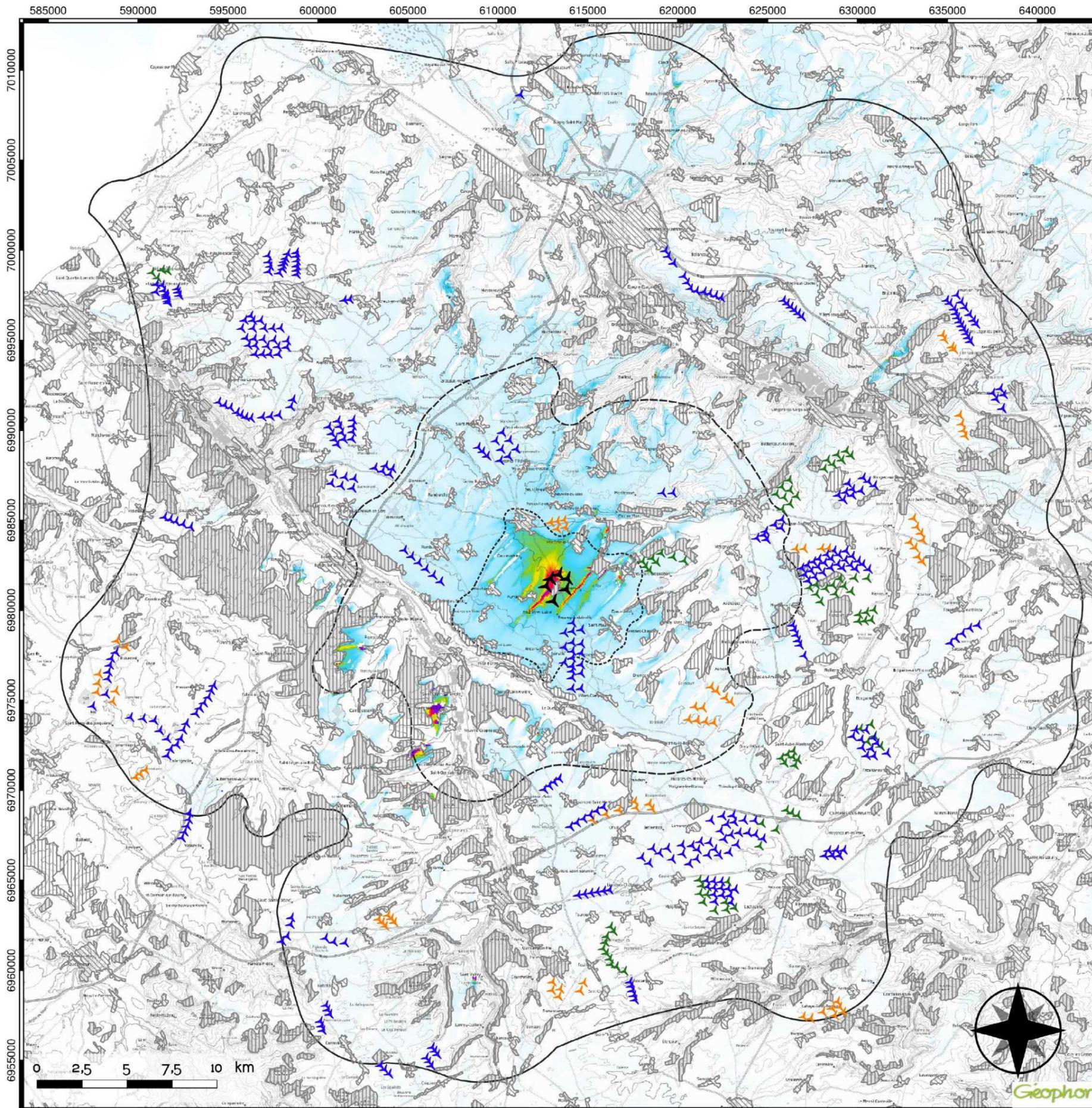
1.2 Analyse de la visibilité du projet

Comme pressenti dans l'état initial, les visibilités vont principalement être concentrées dans les abords immédiats du parc. Plus ouverte et au relief moins marqué, l'aire d'étude immédiate offre des vues sur l'intégralité du futur parc. Depuis ces vues proches, le futur parc aura une prégnance importante. Toutefois, celle-ci diminuera rapidement, pour atteindre entre 0 et 3° depuis l'aire d'étude rapprochée. Seule le Nord-Ouest de celle-ci comprendra des visibilités d'une moyenne de 6°.

A mesure que l'observateur s'éloigne, les visibilités sont plus fragmentaires. Le relief et la végétation des aires d'étude rapprochée et éloignée limitant fortement la vue. On peut remarquer également que la vallée de la Bresle dessine une limite nette de visibilité théorique.

Dans l'aire d'étude éloignée, les visibilités théoriques sont très ponctuelles, et se concentrent principalement sur quelques points hauts ou lignes de crêtes. La hauteur apparente y est très faible, en particulier au Sud, ce qui limite l'impact visuel des nouvelles éoliennes.

La visibilité sera importante aux abords du parc, là où sa présence visuelle est la plus forte. En revanche, visibilité et hauteur apparentes diminuent rapidement à mesure que l'observateur s'éloigne du parc, limitant l'impact sur les paysages. Au delà des vallées de La Bresle et de La Somme, du fait du maillage végétal dense régulier et des mouvements topographiques, les perceptions théoriques du projet s'amenuisent considérablement. Les sensibilités se concentrent sur le plateau agricole, à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.



PARC ÉOLIEN DE BLANCS MONTS

Effets cumulatifs projet et contexte éolien

Visibilité relative du projet dans le contexte éolien (%)

Calculs :

- Topographie : bdalti75
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 75m
- Obstacles visuels : CLC 2018
- Hauteur bois : 15m
- Hauteur bâti : 6m

Projet :

- Nombre d'éoliennes : 6
- Hauteurs cumulées : 1052m

Contexte :

	Parcs	Eol.	Haut.
Construit:	66	359	45013
Autorisé:	16	83	12707
Instruction:	16	73	10793
	98	515	68513

Réalisée par Géophom le 5/10/2020

Légende

Projet

- Implantation

Contexte

- en instruction
- autorisés
- construits

Aires d'étude

- éloignée
- rapprochée
- immédiate

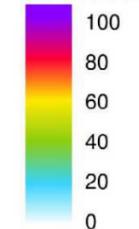
Obstacles visuels

CLC 2018

- bâti
- bois

Visibilité

Visibilité relative du projet dans le contexte éolien (%)



Méthodologie

Cette carte représente l'importance visuelle du projet dans le contexte éolien global (parcs éoliens du contexte et projet étudié). En chaque point du territoire, la carte exprime le rapport de la somme des hauteurs apparentes des éoliennes du projet, et de la somme des hauteurs apparentes des éoliennes du contexte global. Cette expression, de l'importance visuelle relative du projet dans le contexte éolien global, ne tient pas compte de l'orientation du regard de l'observateur, puisque toutes les éoliennes sont prises en compte pour le calcul, même celles qui ne sont pas visibles dans le champ visuel en direction du projet

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

$$R_{\text{cell}} = \frac{\sum ha(\text{éol projet})}{\sum ha(\text{global})}$$

ha est la hauteur apparente des éoliennes exprimée en degrés.

Par exemple, 60% indique que depuis ce point, la part visuelle occupée par le projet dans le contexte global visible (à 360°), est de 60%. 0% signifie que le projet est invisible, et 100% que seul le projet est visible.

Cette expression est relative au contexte éolien visible. Ainsi, une même valeur peut représenter différentes situations de visibilité du projet.

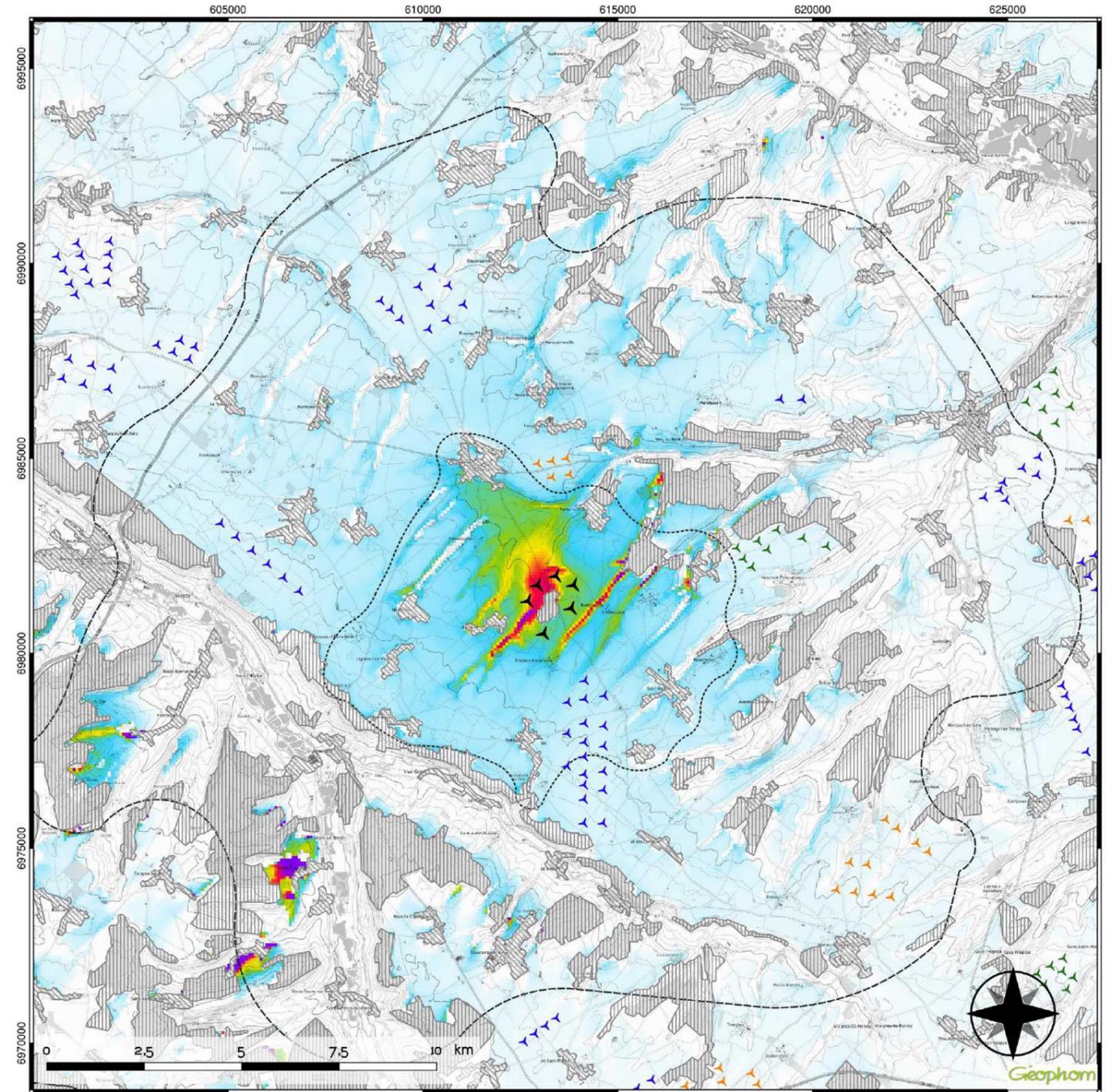
Les zones bâties et boisées représentées sont issues de Corine Land Cover couches 111, 112, et 121 pour le bâti et 311, 312, 313 et 324 pour les boisements.

1.3 Analyse de la visibilité du projet par rapport au contexte éolien

Du fait de la densité du motif éolien pré-existant, les cartographies ci-contre montrent la faible influence visuelle du projet de Blancs Monts à l'échelle du grand paysage. En effet, le projet n'impacte que modérément de nouvelles zones géographiques, déjà exposées aux infrastructures d'énergie renouvelables. Les transformations apportées et la prégnance du projet vis-à-vis des autres parcs se concentre à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

Même depuis cette aire d'étude, les parcs existants d'Arguel, des Deux Moulins, du Catelet et de Rambures jouent déjà un rôle important sur les perceptions possibles du motif éolien.

Les effets théoriques apportés par projet éolien de Blancs Monts concernent majoritairement l'aire d'étude immédiate. Malgré cet aspect, les cartographies montrent une prégnance visuelle faible du projet par rapport au contexte éolien existant.



PARC ÉOLIEN DE BLANCS MONTS

Effets cumulatifs projet et contexte éolien

Importance visuelle du projet dans le contexte éolien (%)

Calculs :		Projet :			
• Topographie : bdalt75		• Nombre d'éoliennes : 6			
• Hauteur de calcul : 2m		• Hauteurs cumulées : 1052m			
• Pas de calcul : 75m					
• Obstacles visuels : CLC 2012					
• Hauteur bois : 15m					
• Hauteur bâti : 6m					
		Contexte :	Parcs	Eol.	Haut.
		Construit :	61	335	41704
		Autorisé :	16	91	13600
		Instruction :	18	92	13800
			95	518	69104

Réalisée par Géophom le 8/7/2019

Projet

Implantation

Contexte

construits

autorisés

en instruction

Aires d'étude

éloignée

rapprochée

immédiate

Obstacles visuels

CLC 2012

Bâti

Bois

Analyse ZVT

Part de visibilité du projet

dans le contexte global (%)

100

80

60

40

20

0

Méthodologie

Cette carte représente l'importance visuelle du projet dans le contexte éolien global (parcs éoliens du contexte et projet étudié). En chaque point du territoire, la carte exprime le rapport de la somme des hauteurs apparentes des éoliennes du projet, et de la somme des hauteurs apparentes des éoliennes du contexte global. Cette expression de l'importance visuelle relative du projet dans le contexte éolien global, ne tient pas compte de l'orientation du regard de l'observateur, puisque toutes les éoliennes sont prises en compte pour le calcul, même celles qui ne sont pas visibles dans le champ visuel en direction du projet.

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

$$R_{cell} = \frac{\sum ha(\text{éol projet})}{\sum ha(\text{global})}$$

ha est la hauteur apparente des éoliennes exprimée en degrés.

Par exemple, 60% indique que depuis ce point, la part visuelle occupée par le projet dans le contexte global visible (à 360°), est de 60%. 0% signifie que le projet est invisible, et 100% que seul le projet est visible.

Cette expression est relative au contexte éolien visible. Ainsi, une même valeur peut représenter différentes situations de visibilité du projet.

Les zones bâties et boisées représentées sont issues de Corine Land Cover couches 111, 112, et 121 pour le bâti et 311, 312, 313 et 324 pour les boisements.





2 SATURATION VISUELLE

2.1 Méthode d'analyse de la saturation visuelle

A - Du grand paysage au cadre de vie des riverains

Le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien de Blancs Monts se situant sur les communes de Frettecuisse et d'Aumâtre doit traiter, comme le recommande le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, de la problématique de la saturation visuelle.

En effet, le contexte éolien du secteur d'étude présentant une certaine densité d'éoliennes, il est nécessaire d'évaluer l'impact, sur les lieux d'habitation les plus proches, des parcs éloignés construits, accordés et en instruction qui ont fait l'objet d'une décision de l'Autorité Environnementale. Les parcs en instruction sans avis de l'AE sont également pris en compte afin d'avoir une étude la plus complète possible.

La méthode initialement présentée a été celle proposée par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Centre de 2007. Cette méthodologie reprend les éléments et indices recommandés dans le guide, et est donc conforme à celui-ci.

Suites aux demandes de compléments formulés par la DREAL Hauts-de-France, une nouvelle méthode a été appliquée. Cette dernière est largement inspirée de celle de la DREAL Centre, et reprend les mêmes logiques et raisonnements. La principale différence vient des seuils d'alerte retenus, détaillé ci-après, et de la séparation entre deux scénarios avec et sans parcs en instruction.

La saturation visuelle peut être évaluée depuis deux points de vue : celui d'une personne traversant un secteur donné ou celui des habitants d'un village.

L'enjeu est la préservation du « grand paysage » d'un effet de saturation par un grand nombre d'éoliennes dispersées sur l'horizon. Cet effet sur le grand paysage peut s'évaluer au travers de cartes de saturation. Du point de vue des habitants, la saturation visuelle doit se mesurer sur les lieux de la vie quotidienne (espaces publics et sorties du village). S'il est évidemment impossible de supprimer les vues dynamiques sur des éoliennes dans les paysages ouverts, l'enjeu est d'éviter que la vue d'éoliennes s'impose de façon permanente et incontournable aux riverains, dans l'espace plus intime du village.

Ainsi, les effets d'un projet éolien sur ces deux enjeux distincts s'évaluent par des indices spécifiques et ils feront l'objet d'une égale attention.

La saturation visuelle des horizons s'évalue nécessairement depuis un point localisé. Le centre d'un village, choisi pour rechercher la situation la plus pénalisante, sera retenu comme point de référence pour la méthode d'évaluation exposée ci-dessous. Au besoin, l'analyse sera reproduite depuis d'autres points également repérés comme des situations critiques.

Il est nécessaire de rappeler que cet outil part d'une hypothèse maximisante, à savoir une vision à 360° totalement dégagée de tout obstacle et relief. L'outil de calcul de la saturation est donc à compléter avec les autres outils (cartes de ZIV, photomontages) pour avoir une représentation la plus fidèle possible de la réalité.

Dans le cadre de l'étude de saturation du projet de Blancs Monts, 12 communes ont été choisies. Elles sont incluses dans un périmètre de 10 km autour de l'éolienne du futur projet et répondent aux critères suivants :

- Visibilité sur le projet (comparaison avec la carte de ZVI) ;
- Relief (on évite par exemple les bourgs en dépression pour ne pas surestimer un impact) ;
- Sensibilité évaluée dans l'Etat initial ;
- Redondance (on évite les bourgs voisins, dont les situations sont très similaires) ;
- Pression du contexte éolien (un bourg déjà soumis à un risque de saturation peut-être intéressant à évaluer) ;
- Pression sociale (une grande ville ou ses abords pourront être étudiés en dépit de la sensibilité réelle).

Dans un rayon de 5 km autour du parc de Blancs Monts, les bourgs et hameaux d'Andainville, d'Aumâtre, de Cannessières, de Fontaine-le-Sec, de Fresneville, de Fresnoy-Andainville, de Frettecuisse, de Lignières-en-Vimeu, de Mouflières, d'Oisemont, de Saint-Maulvis et enfin de Vergies seront étudiés.

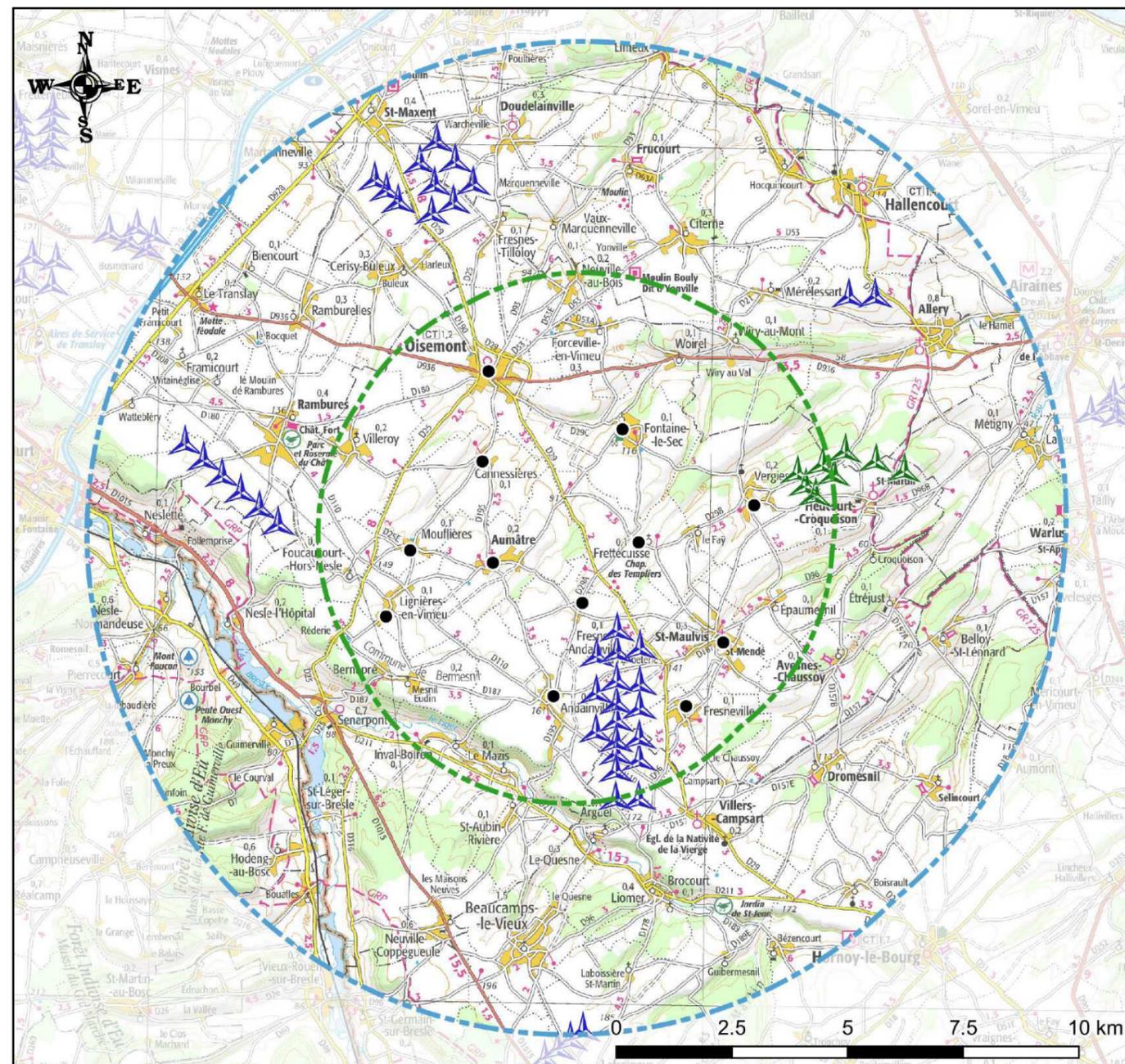


Fig. 115 : Carte de localisation des villages étudiés pour les effets de saturation

- ▲ Eoliennes du projet de Blancs Monts
- Etude de saturations**
- Communes et hameaux étudiés
- Périmètre immédiat (5 kilomètres)
- Périmètre élargi (10 kilomètres)
- Parcs éoliens riverains**
- ▲ Eoliennes construites
- ▲ Eoliennes accordées
- ▲ Eoliennes en instruction

B - Indice de la saturation visuelle du grand paysage, évaluée sur cartes

Pour tenir compte de la complexité du phénomène étudié, le choix est fait de retenir 3 critères d'évaluation de la densité visuelle des éoliennes :

Critère 1 : Occupation de l'horizon. Somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens, depuis un village pris comme centre.

On raisonnera sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel. Autrement dit, l'ensemble des parcs dans un rayon donné seront pris en compte, que le parc soit réellement visible ou non. Cette hypothèse simplificatrice ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes depuis le centre du village, mais elle permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage, sans minimiser les impacts. L'angle intercepté n'est pas l'encombrement physique des pales, mais toute l'étendue d'un parc éolien sur l'horizon, mesurée sur une carte.

Selon l'étude menée par l'ancienne région Centre, en Beauce, on différencie en deux classes les angles de visibilité des éoliennes : celles distantes de moins de 5 km (éoliennes prégnantes dans le paysage) et celles distantes de 5 à 10 km (éoliennes présentes mais peu prégnantes par temps « clair »). Les deux périmètres sont traités séparément, et chaque parc est illustré par son arc. Si un parc à plus de 5km est intercepté par un parc à moins de 5km, son arc est représenté indépendamment du parc plus proche. Toutefois, la valeur de ces arcs déjà interceptés n'est pas ajoutée au calcul final, pour éviter un doublon avec le parc à moins de 5km. Pour simplifier, on ignore les éoliennes distantes de plus de 10 km, bien qu'elles restent visibles à cette distance par temps clair. La méthode de la DREAL Hauts-de-France est identique à celle de la région centre à l'exception des valeurs seuils.

L'angle d'occupation de l'horizon est calculé en addition des angles de l'horizon interceptés par les parcs éoliens visibles sur 10 km. Un horizon peu occupé est un horizon occupé sur moins de 120°. Les parcs éoliens se chevauchant sont considérés comme étant un seul et même angle.

Pour l'exemple dessiné ci-dessous, afin d'avoir un horizon peu occupé, il faut avoir $\alpha + \beta + \gamma < 120^\circ$.

Angle d'occupation de l'horizon	< 120°	> 120°
Évaluation	Horizon peu occupé	Horizon fortement occupé

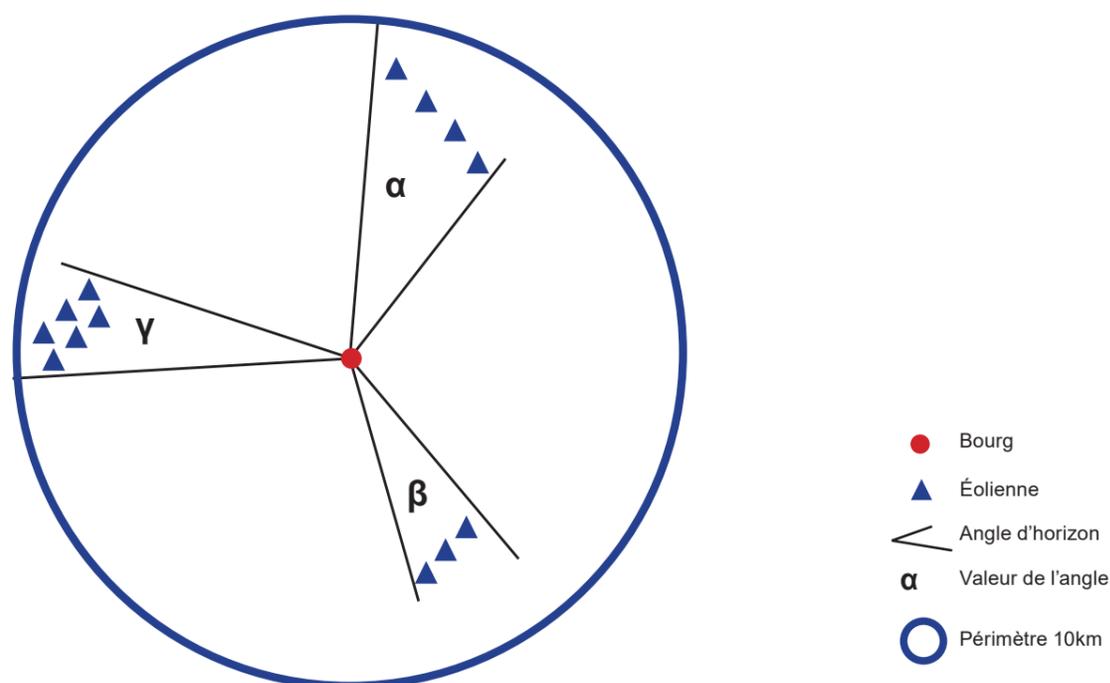


Fig. 116 : Schéma de principe de calcul d'occupation des éoliennes sur l'horizon

Critère 2 : Densité sur les horizons occupés. Ratio nombre d'éoliennes à 5km/total des angles sur l'horizon

La comparaison de cas montre que pour un secteur d'angle donné, l'impact visuel est majoré par la densité d'éoliennes. C'est pourquoi le premier indice (étendue occupée sur l'horizon) doit être complété par un indice de densité sur les horizons occupés. D'après les conclusions des études de cas, on peut approximativement placer **un seuil d'alerte à 0.10**.

La méthode de la DREAL Hauts-de-France conçoit l'indice de densité comme étant la somme de toutes les éoliennes présentes dans un rayon de 5 km divisé par l'ensemble des angles occupés sur l'horizon. Les éoliennes situés à plus de 5km sont ainsi considérée comme contribuant peu à l'effet de densité, tout en étant perceptibles.

Il est important de souligner que **cet indice doit être lu en complément du premier**. Considéré isolément, un fort indice de densité n'est pas alarmant, si cette densité exprime le regroupement des machines sur un faible secteur d'angle d'horizon.

Critère 3 : Espace de respiration : plus grand angle continu sans éolienne

Il paraît important que chaque lieu dispose « d'espace de respiration » sans éolienne visible, pour éviter un effet de saturation et maintenir la variété des paysages. Cet espace de respiration est représenté par le plus grand angle continu sans éolienne, indicateur complémentaire de celui de l'occupation de l'horizon. Le champ de vision humain correspond à un angle de 50 à 60°, mais il va de soi que cet angle est insuffisant compte tenu de la mobilité du regard. Suite aux recommandations de la DREAL Hauts-de-France, cet angle est porté à 90°, pour prendre en compte cette mobilité ainsi que le contexte éolien global.

Espace de respiration	< 90°	> 90°
Évaluation	Respiration visuelle faible	Bonne respiration visuelle

Le seuil d'alerte est franchi lorsque 2 des 3 paramètres ci-dessus sont insatisfaits. Ce seuil d'alerte indique un risque de saturation visuelle qui doit ensuite être analysé avec l'appui des simulations paysagères.

Les cartes ci-après présentent l'analyse de la saturation visuelle. Les parcs construits, accordés et en instruction ont été pris en compte dans les calculs. Pour ces cartes, la légende ci-après s'applique :

- Angle occupé par un parc construit ou accordé à moins de 5 km
- Angle occupé par un parc en instruction à moins de 5 km
- Angle occupé par un parc construit ou accordé entre 5 et 10 km
- Angle occupé par un parc en instruction entre 5 et 10km
- Espace de respiration
- Angle occupé par le projet

C - Le cas d'Andainville

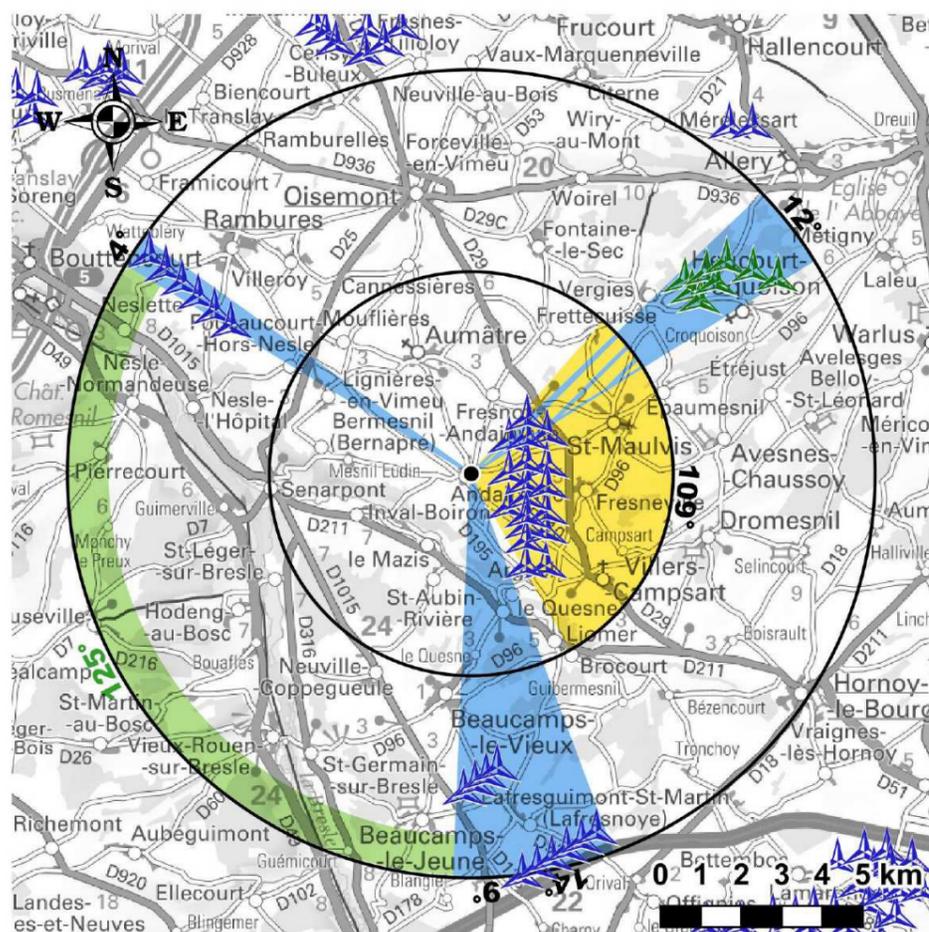


Fig. 117 : Carte d'occupation de l'horizon d'Andainville à 5 et 10km

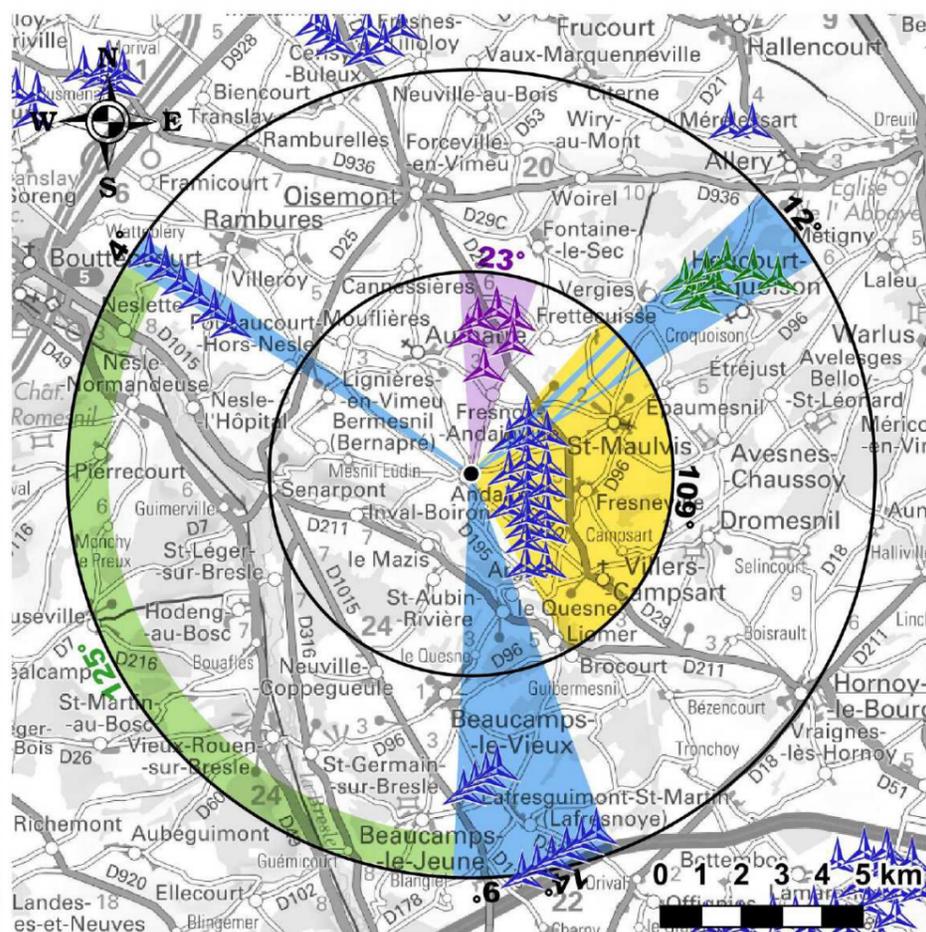


Fig. 118 : Carte des angles de respiration visuelle d'Andainville à 10km

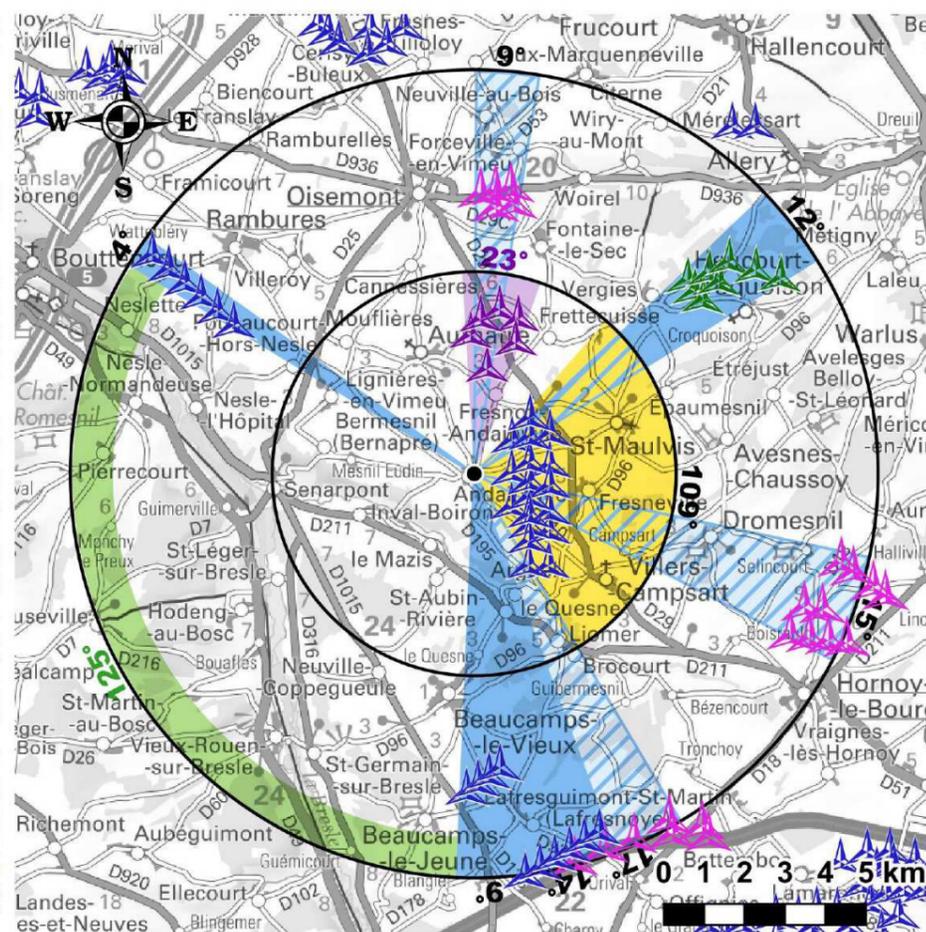


Fig. 119 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle d'Andainville à 10km

Jusqu'à 13 parcs seront situés à moins de 10km du centre d'Andainville en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 2,7 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de 23°.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de 169° soit supérieur à 120°.

→ **L'indice d'occupation est supérieur au seuil d'alerte.**

Avec 24 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $24/169 = 0,14 > 0,10$

→ **L'indice de densité est supérieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 125° soit supérieur à 90°.

→ **L'espace de respiration est donc suffisant.**

Il y a donc un risque de saturation depuis le bourg d'Andainville. Cependant, ce risque existait déjà avant l'arrivée du projet de Blancs Monts, et ce dernier ne réduit pas l'espace de respiration, qui reste supérieur aux recommandations de la DREAL Hauts-de-France.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	109	132	132
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	27° (+12° interceptés)	27° (+12° interceptés)	37° (+36° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	136°	159°	169°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	18	24	24
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,13	0,15	0,14
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	125°	125°	125°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

A - Le cas d'Aumâtre

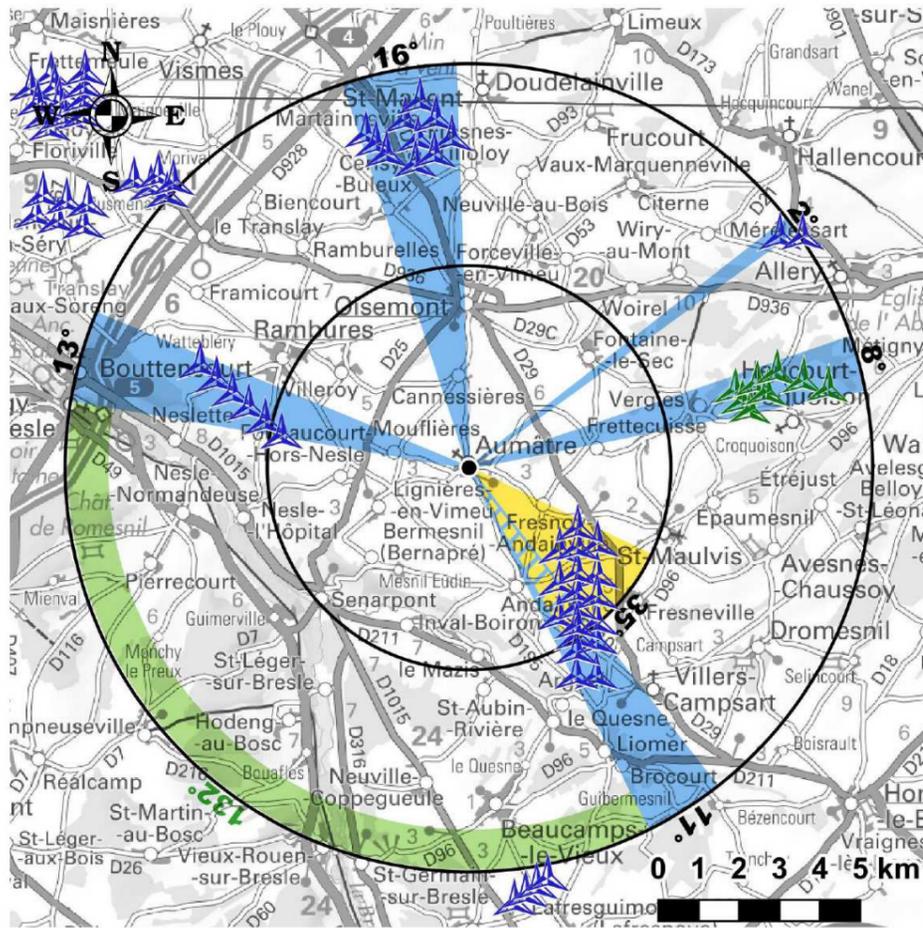


Fig. 120 : Carte d'occupation de l'horizon d'Aumâtre à 5 et 10km

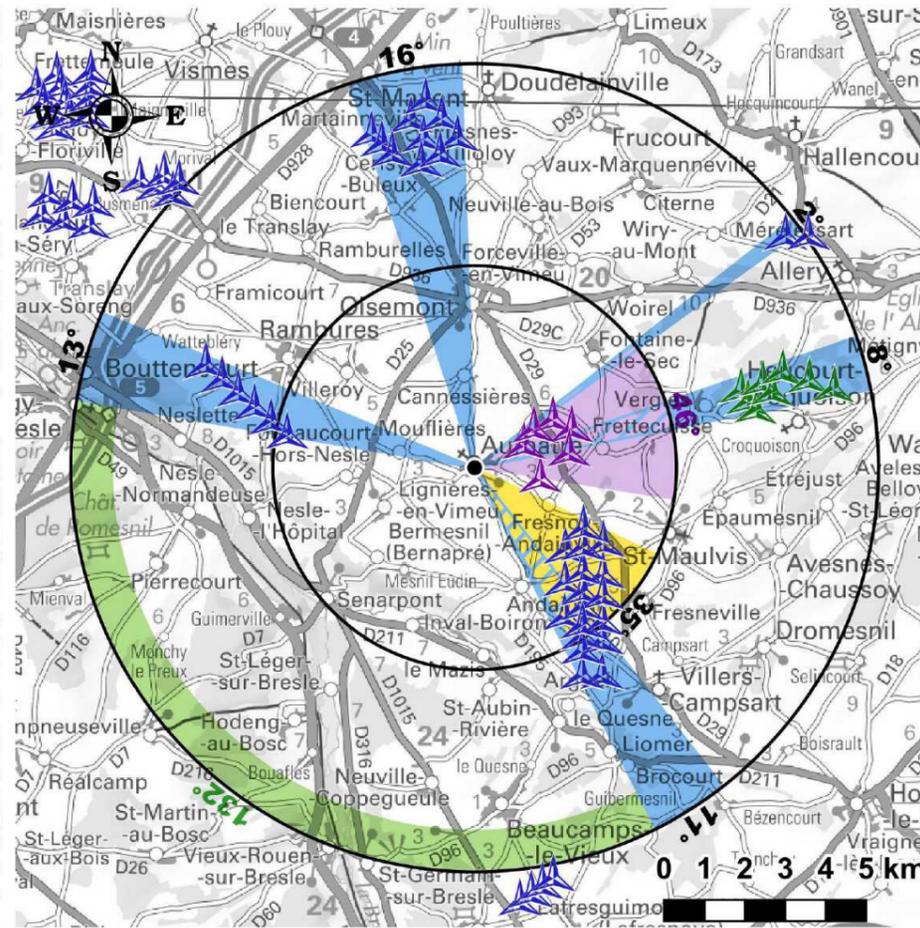


Fig. 121 : Carte des angles de respiration visuelle d'Aumâtre à 10km

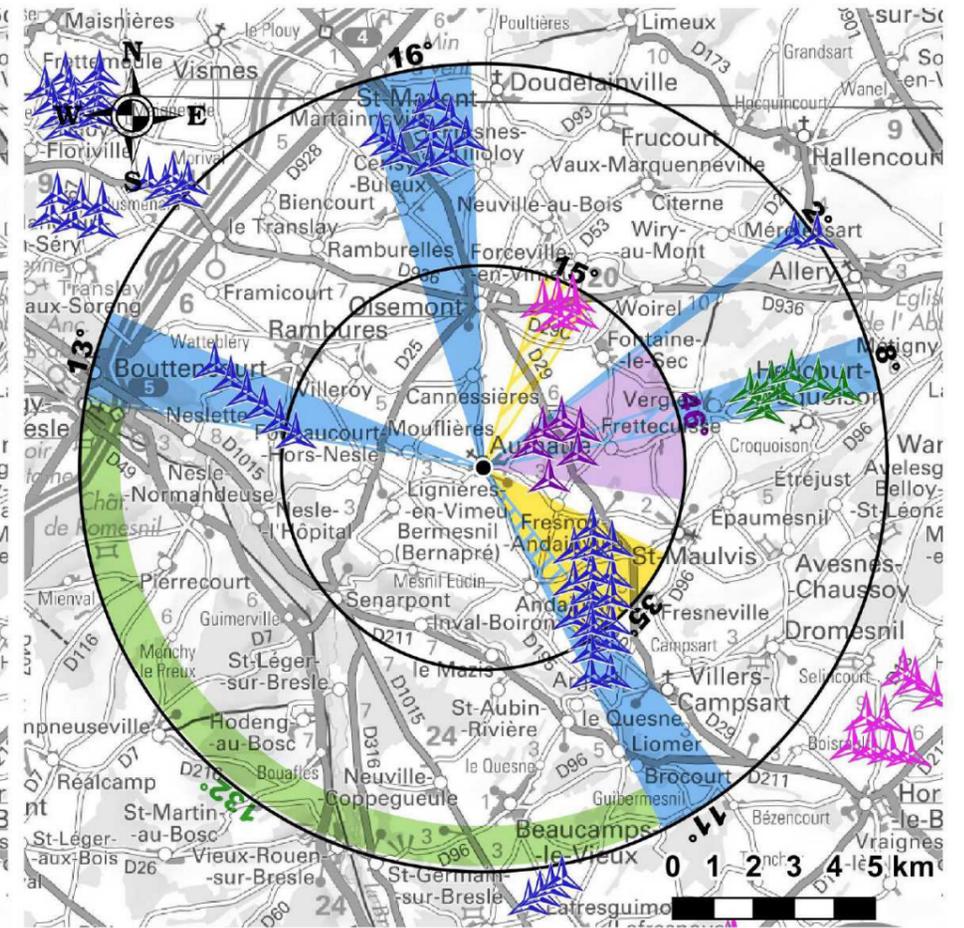


Fig. 122 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle d'Aumâtre à 10km

Jusqu'à 9 parcs seront situés à moins de 10km du centre d'Aumâtre en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 1,3 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de 46°.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de 128° soit supérieur à 120°.

→ **L'indice d'occupation est supérieur au seuil d'alerte.**

Avec 24 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $24/128^\circ = 0,19 > 0,10$

→ **L'indice de densité est supérieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 132° soit supérieur à 90°.

→ **L'espace de respiration est donc suffisant.**

Il y a donc un risque de saturation depuis le bourg d'Aumâtre. Cependant, on observe que le parc seul, bien qu'impactant la saturation, ne suffit pas à atteindre les seuils. De plus, il ne réduit pas l'espace de respiration, qui reste supérieur aux recommandations de la DREAL Hauts-de-France en la matière.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	35	81	96
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	42° (+8° interceptés)	32° (+18° interceptés)	32° (+18° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	77°	113°	128°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	13	19	24
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,17	0,17	0,19
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	132°	132°	132°
Saturation visuelle?	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Risque de saturation

B - Le cas de Cannessières

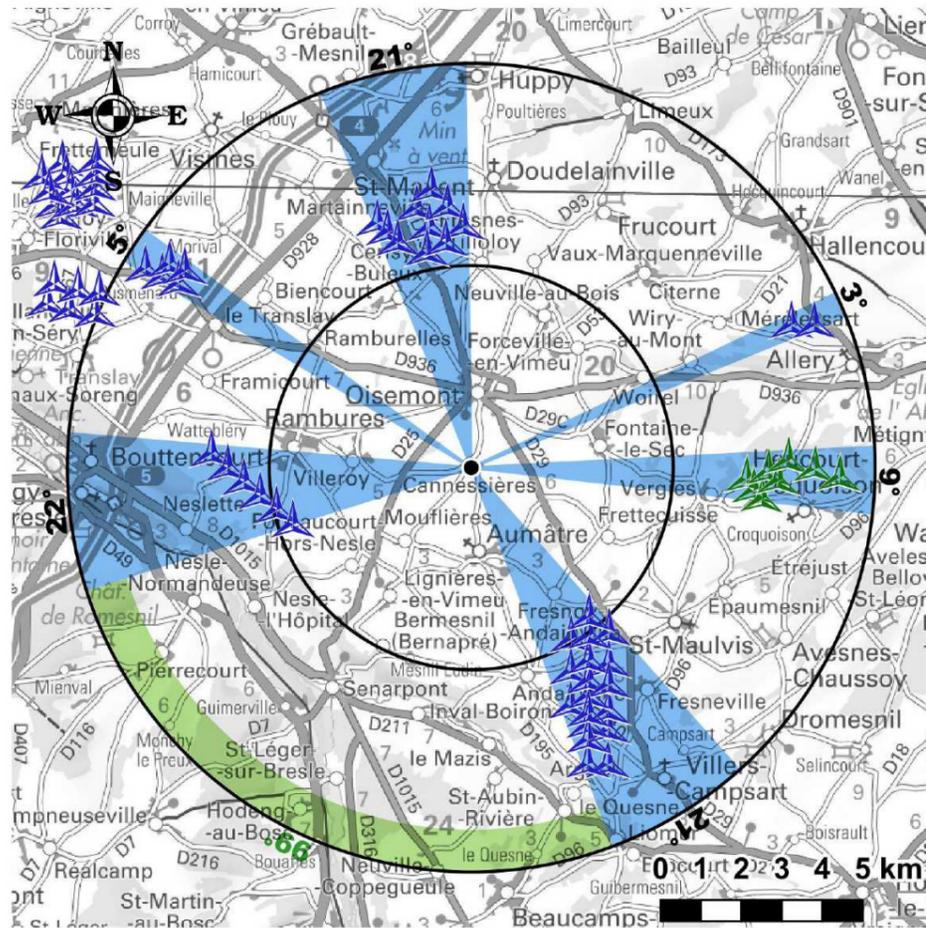


Fig. 123 : Carte d'occupation de l'horizon de Cannessières à 5 et 10km

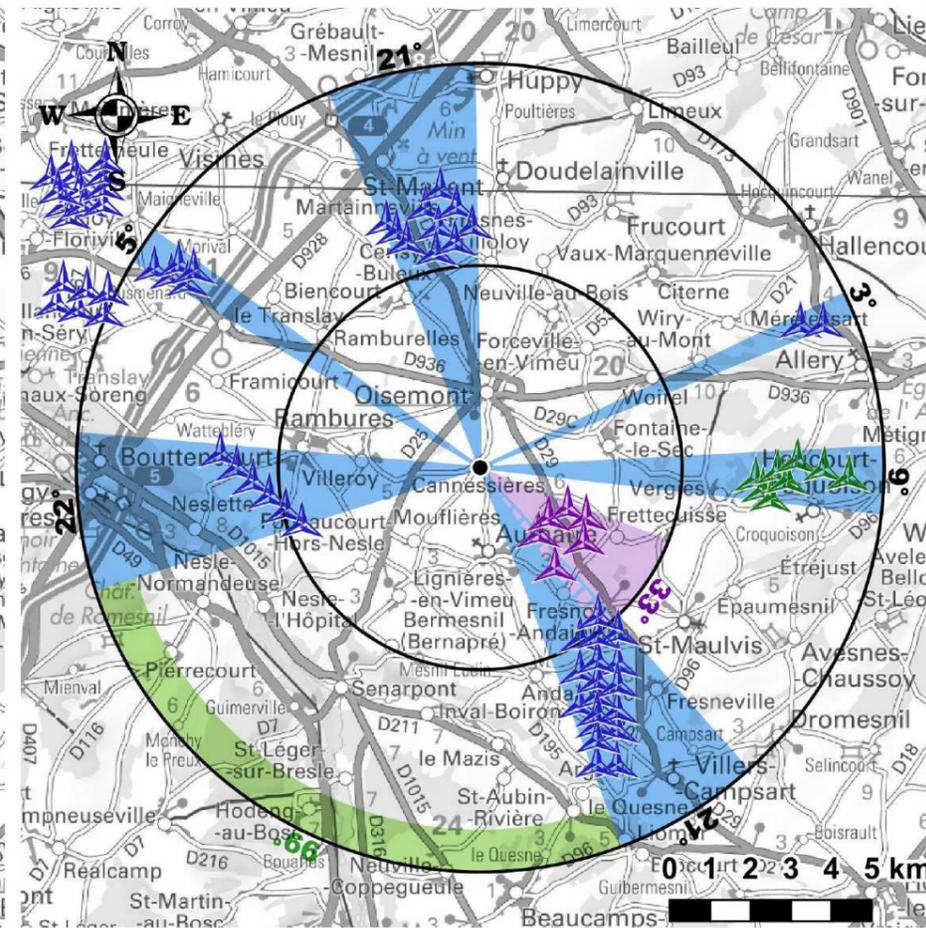


Fig. 124 : Carte des angles de respiration visuelle de Cannessières à 10km

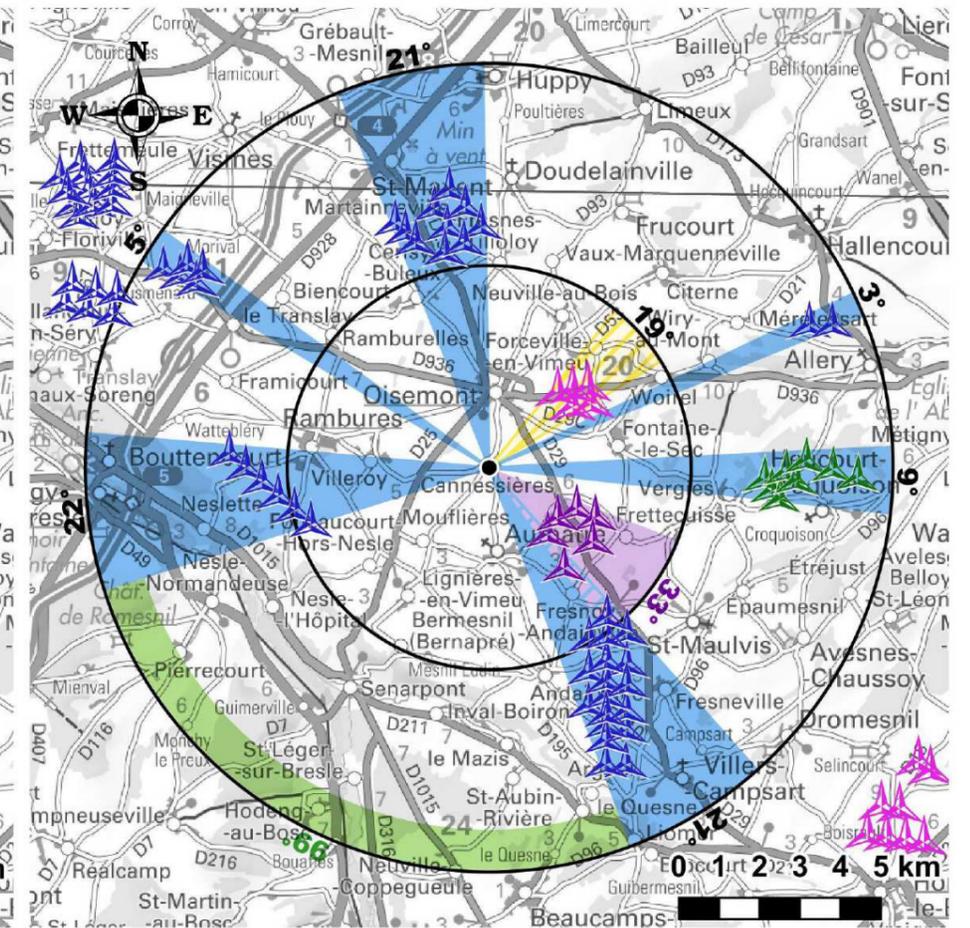


Fig. 125 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle de Cannessières à 10km

Jusqu'à 10 parcs seront situés à moins de 10km du centre de Cannessières en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 2,0 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de **33°**.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de **125°** soit supérieur à 120°.

→ **L'indice d'occupation est supérieur au seuil d'alerte.**

Avec 11 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $11/125 = 0,09 < 0,10$

→ **L'indice de densité est inférieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à **99°** soit supérieur à 90°.

→ **L'espace de respiration est donc suffisant.**

Il n'y a donc pas de risque de saturation depuis le bourg de Cannessières. De plus, le scénario prévoyant le parc seul reste entièrement dans le cadre des valeurs seuils recommandées par la DREAL Hauts-de-France, notamment la respiration, que le projet de réduit pas.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	0	33	52
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	81° (+0° interceptés)	73° (+8° interceptés)	73° (+8° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	81°	106°	125°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	0	6	11
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,00	0,06	0,09
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	99°	99°	99°
Saturation visuelle?	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation

C - Le cas de Fontaine-le-Sec

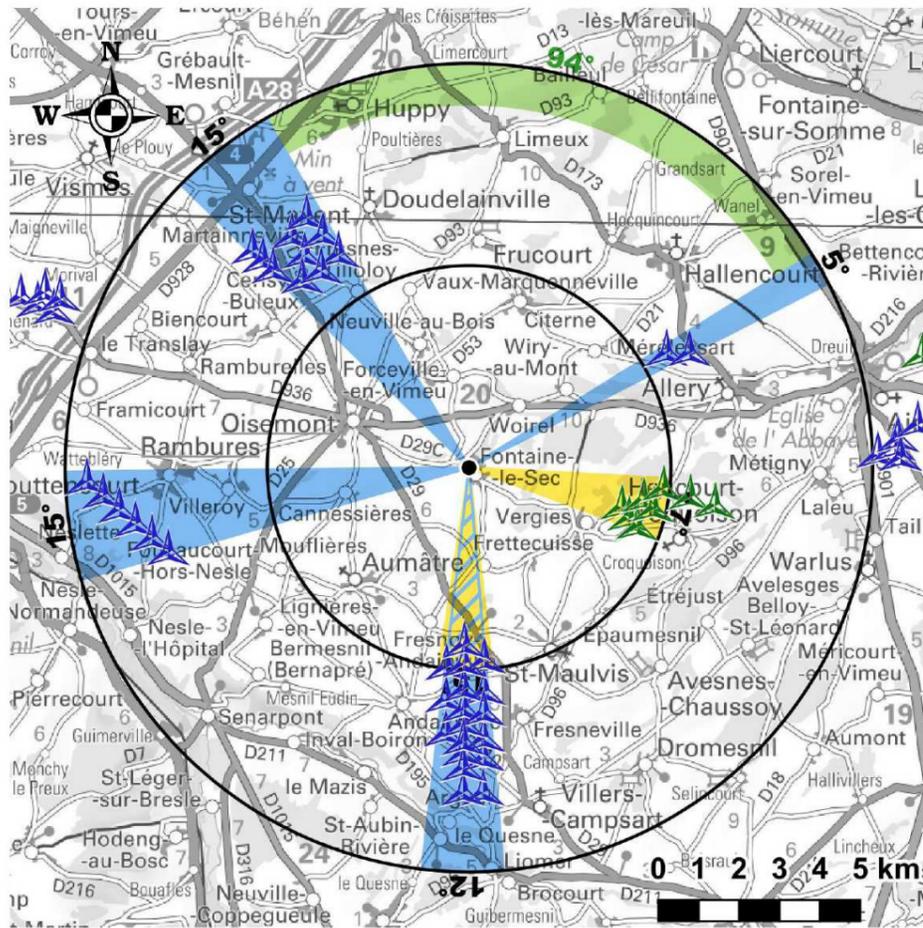


Fig. 126 : Carte d'occupation de l'horizon de Fontaine-le-Sec à 5 et 10km

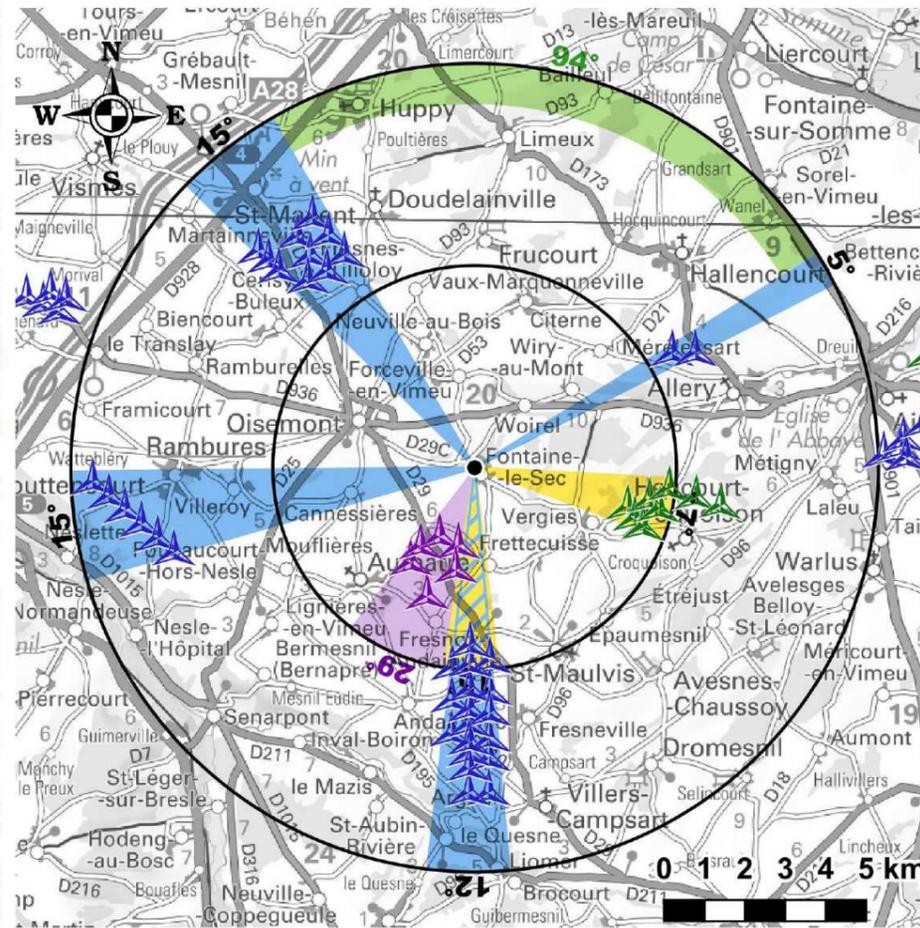


Fig. 127 : Carte des angles de respiration visuelle de Fontaine-le-Sec à 10km

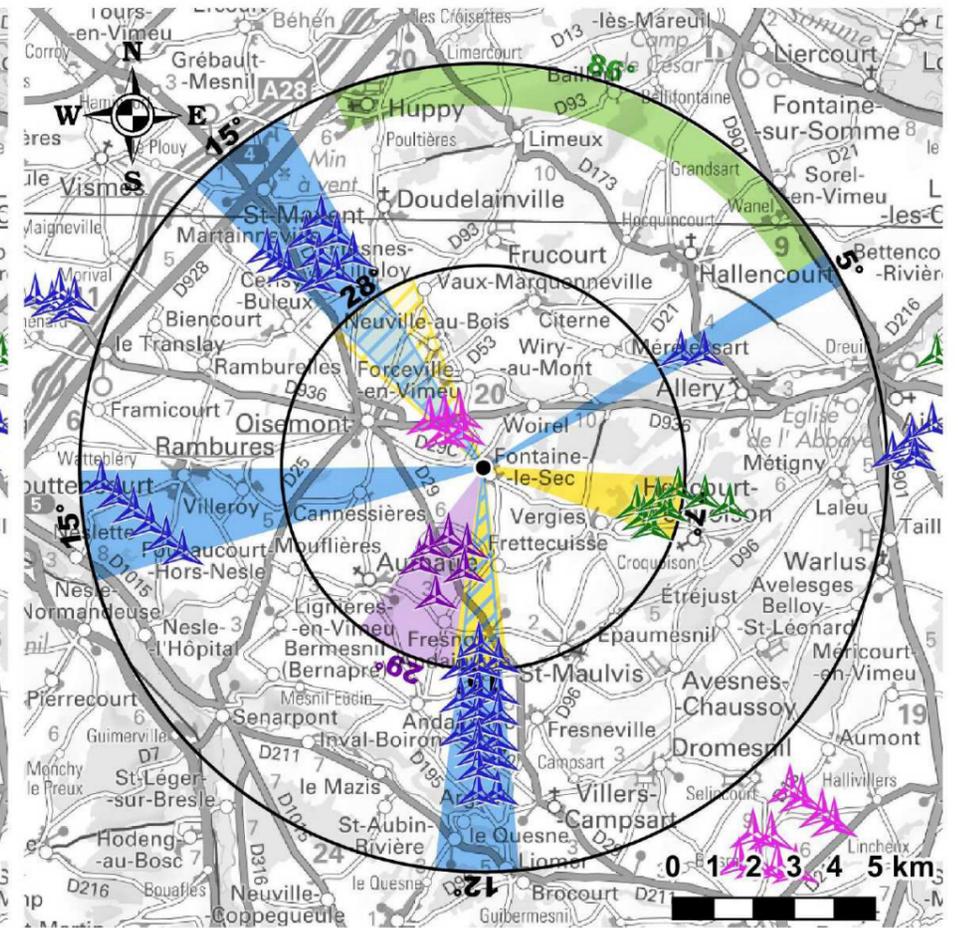


Fig. 128 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle de Fontaine-le-Sec à 10km

Jusqu'à 9 parcs seront situés à moins de 10km du centre de Fontaine-le-Sec en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 1,8 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de 29°.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de 117° soit inférieur à 120°.

→ **L'indice d'occupation est inférieur au seuil d'alerte.**

Avec 21 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $21/117^\circ = 0,18 > 0,10$

→ **L'indice de densité est supérieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 86° soit inférieur à 90°.

→ **L'espace de respiration est donc insuffisant.**

Il y a donc un de risque de saturation depuis le bourg de Fontaine-le-Sec. Toutefois, le scénario prévoyant le parc seul reste dans le cadre des valeurs seuils recommandées par la DREAL Hauts-de-France, notamment la respiration, que le projet de réduit pas.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	32	61	89
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	35° (+12° interceptés)	35° (+12° interceptés)	28° (+27° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	67°	96°	117°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	10	16	21
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,15	0,17	0,18
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	94°	94°	86°
Saturation visuelle?	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Risque de saturation

D - Le cas de Fresneville

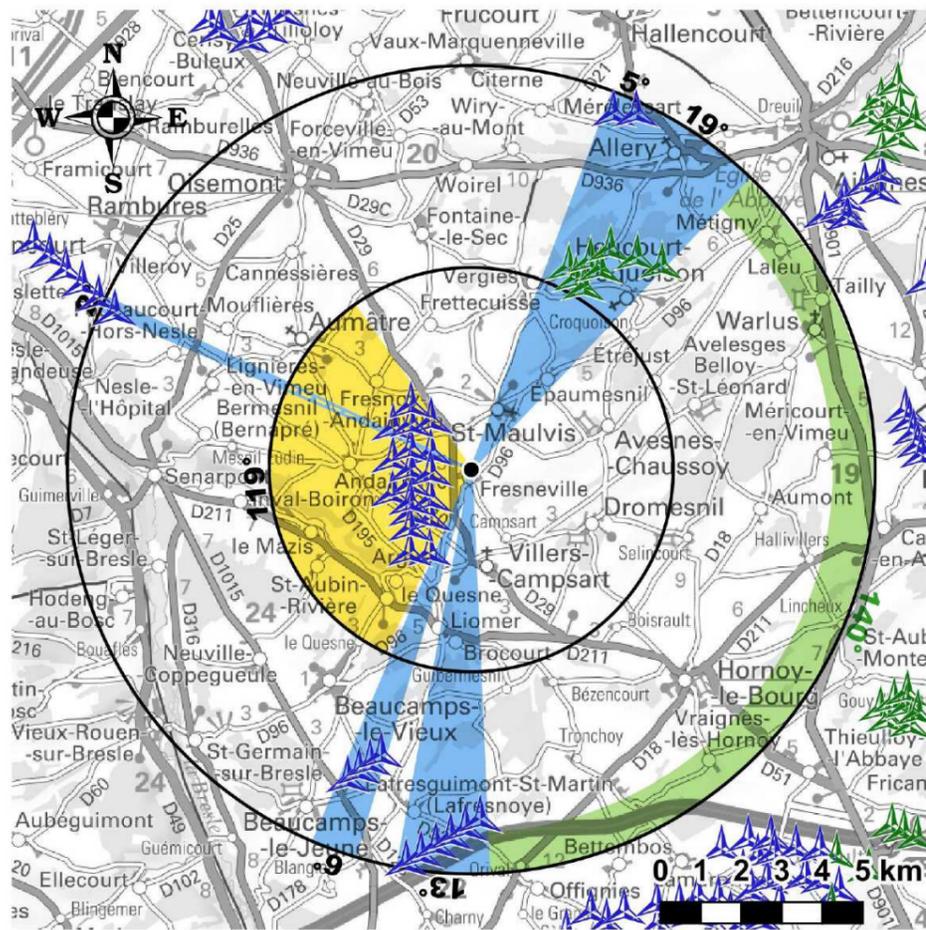


Fig. 129 : Carte d'occupation de l'horizon de Fresneville à 5 et 10km

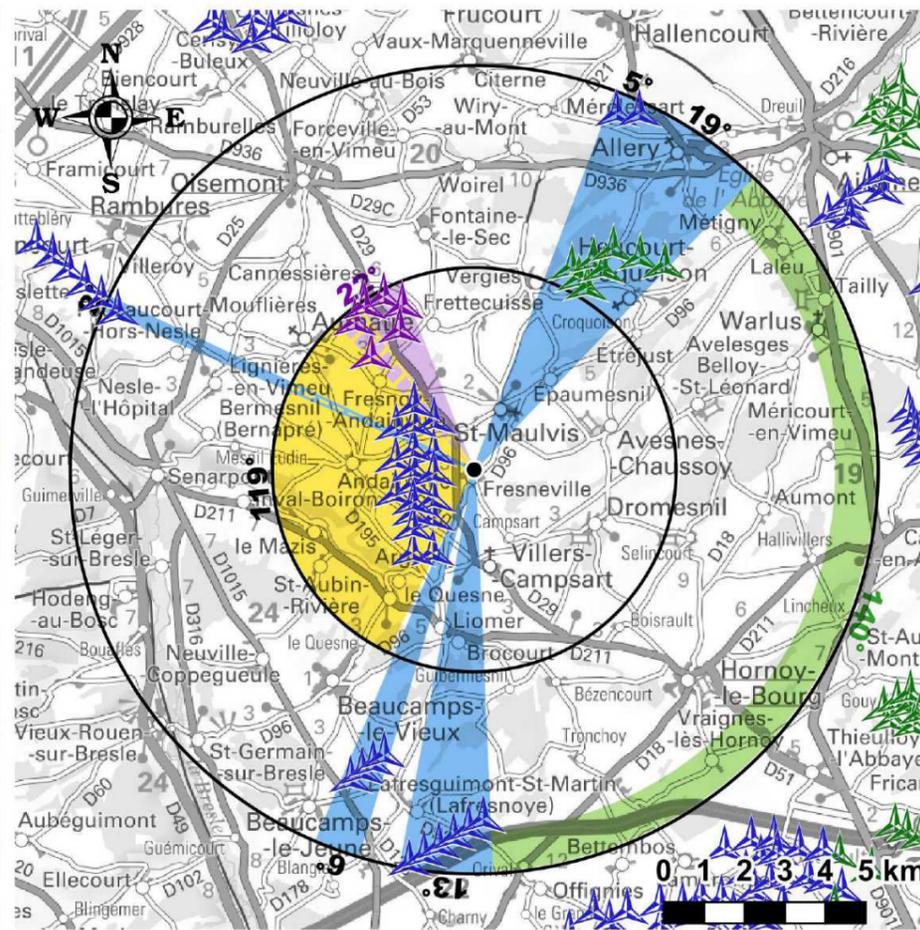


Fig. 130 : Carte des angles de respiration visuelle de Fresneville à 10km

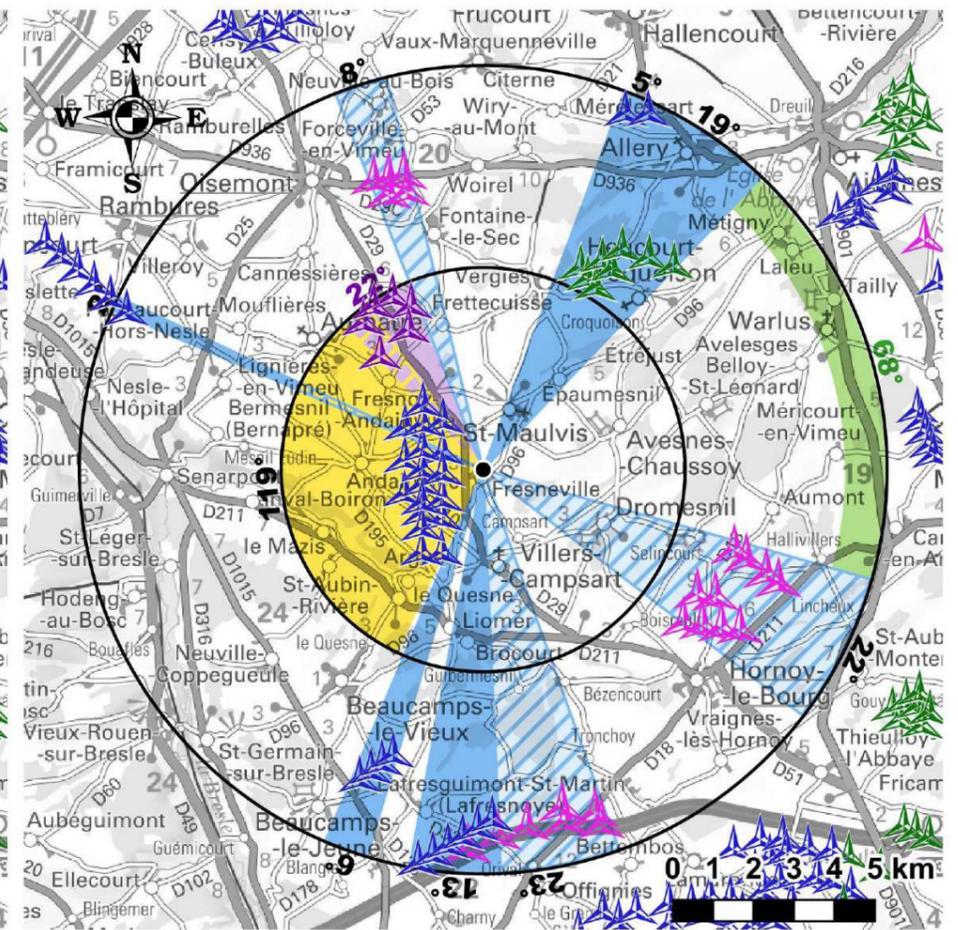


Fig. 131 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle de Fresneville à 10km

Jusqu'à 13 parcs seront situés à moins de 10km du centre de Fresneville en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 3,8 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de 22°.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de 227° soit supérieur à 120°.
→ **L'indice d'occupation est supérieur au seuil d'alerte.**

Avec 24 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $24/227^\circ = 0,11 > 0,10$
→ **L'indice de densité est supérieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 68° soit inférieur à 90°.
→ **L'espace de respiration est donc insuffisant.**

Il y a donc un risque de saturation depuis le bourg de Fresneville. Cependant, ce risque existait déjà avant l'arrivée du projet de Blancs Monts, même sans tenir compte des parcs en instruction. De plus, le parc seul ne réduit par l'espace de respiration, qui reste bien au dessus des recommandations de la DREAL Hauts-de-France en la matière. Dans le cas où le l'ensemble des parcs en instruction seraient accordés (scénario majorant), la respiration passe sous ce seuil, mais n'est pas impactée par le projet de Blancs Monts.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	119	131	131
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	43° (+2° interceptés)	43° (+2° interceptés)	96° (+2° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	162°	174°	227°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	18	24	24
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,11	0,14	0,11
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	140°	140°	68°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

E - Le cas de Fresnoy-Andainville

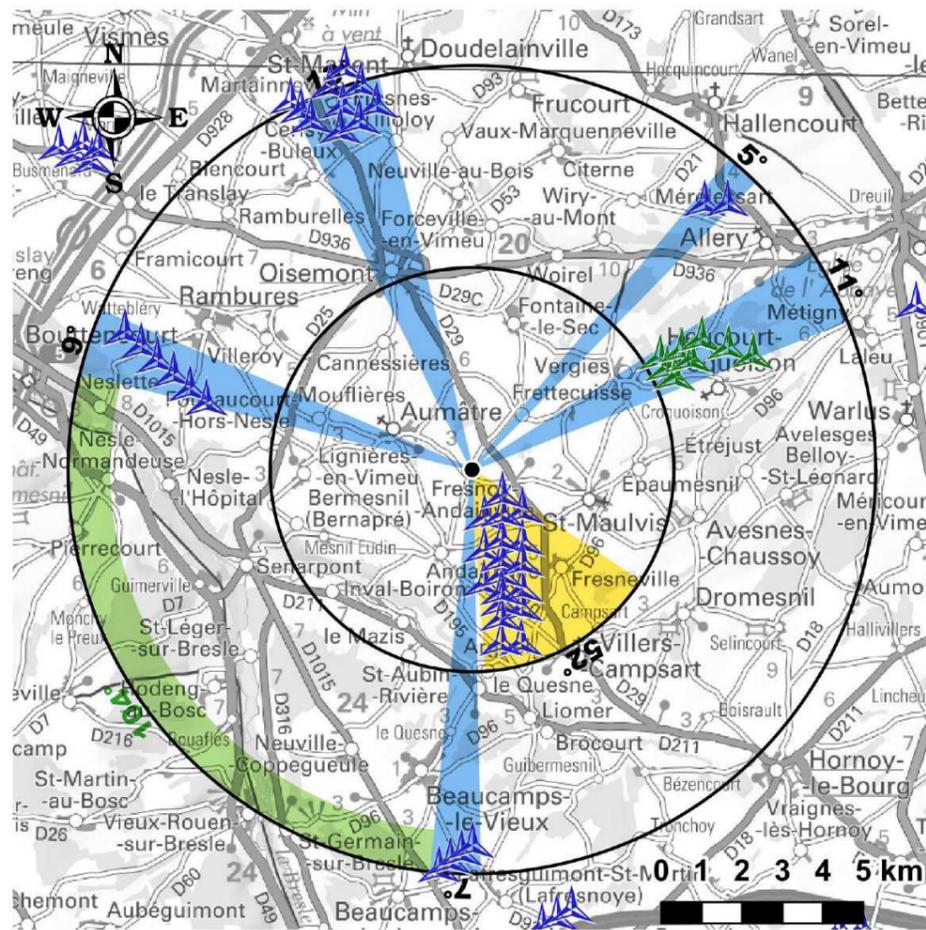


Fig. 132 : Carte d'occupation de l'horizon de Fresnoy-Andainville à 5 et 10km

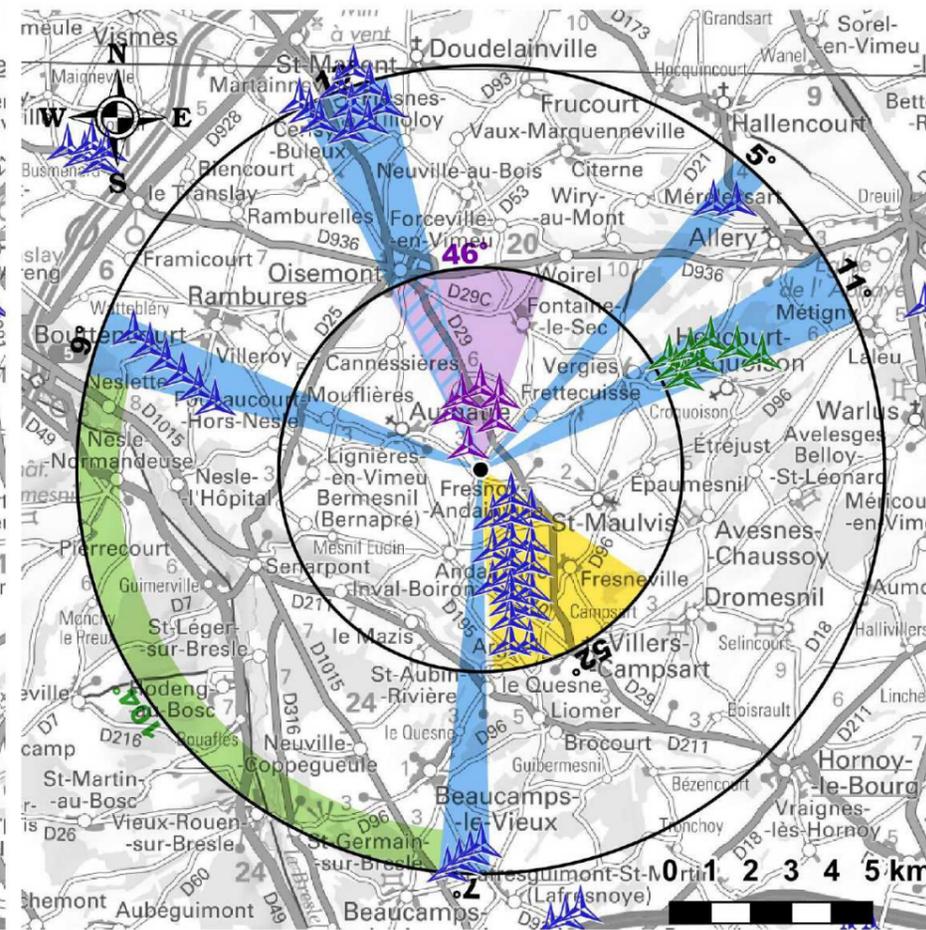


Fig. 133 : Carte des angles de respiration visuelle de Fresnoy-Andainville à 10km

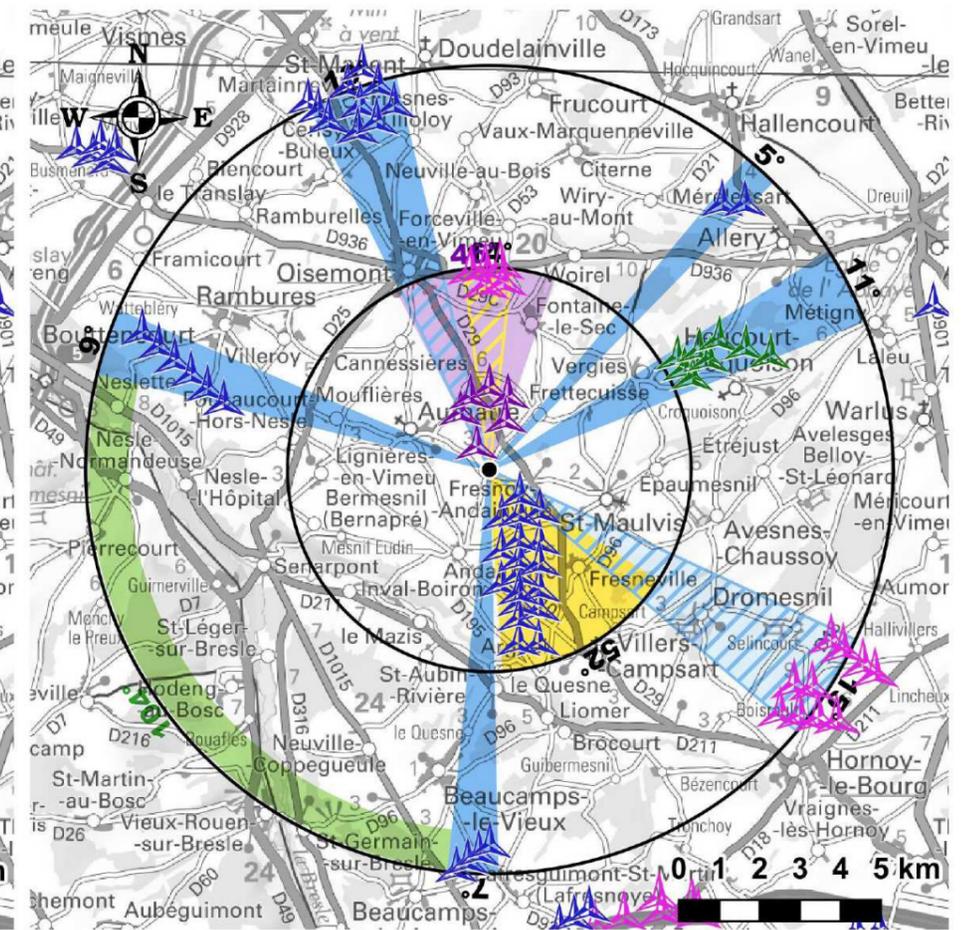


Fig. 134 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle de Fresnoy-Andainville à 10km

Jusqu'à 13 parcs seront situés à moins de 10km du centre de Fresnoy-Andainville en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 0,7 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de 46°.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de 138° soit supérieur à 120°.
→ **L'indice d'occupation est supérieur au seuil d'alerte.**

Avec 26 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $26/138° = 0,19 > 0,10$
→ **L'indice de densité est supérieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 104° soit supérieur à 90°.
→ **L'espace de respiration est donc suffisant.**

Il y a donc un risque de saturation depuis le bourg de Fresnoy-Andainville. Cependant, le projet ne réduit pas la respiration, qui reste supérieur aux recommandations de la DREAL Hauts-de-France.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	52	98	98
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	45° (+0° interceptés)	32° (+13° interceptés)	40° (+20° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	97°	130°	138°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	18	24	26
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,19	0,18	0,19
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	104°	104°	104°
Saturation visuelle?	Pas de Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

F - Le cas de Frettecuisse

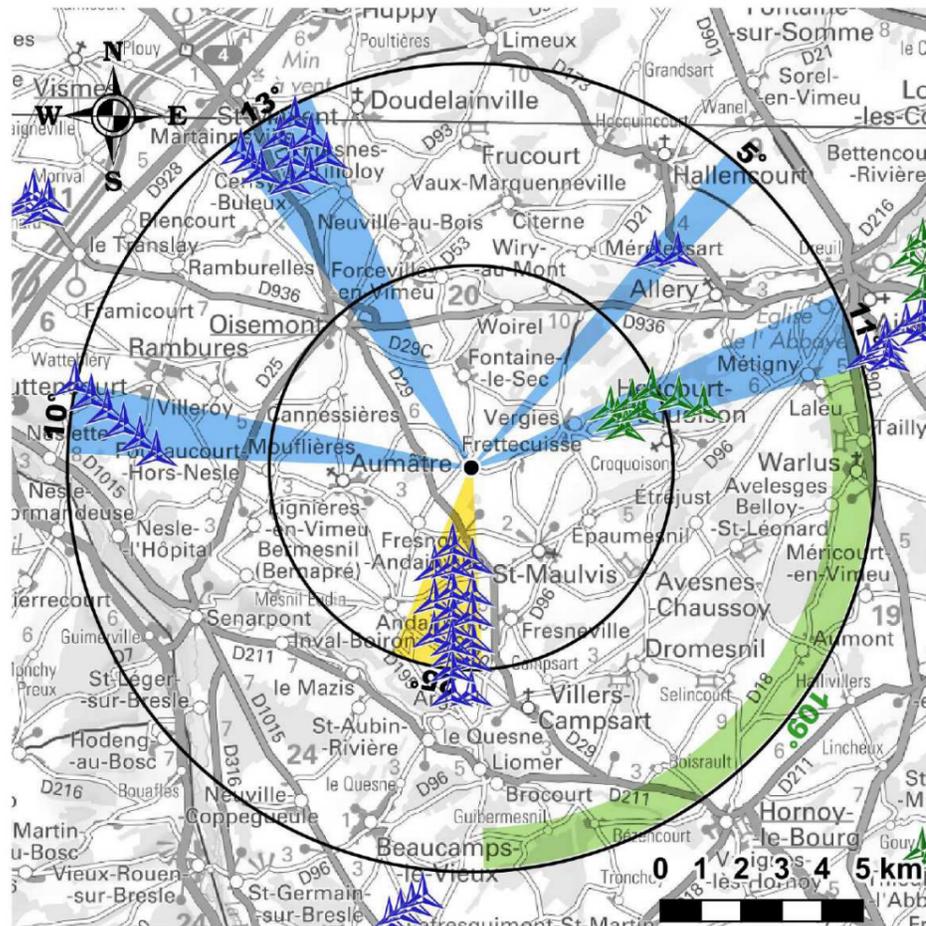


Fig. 135 : Carte d'occupation de l'horizon de Frettecuisse à 5 et 10km

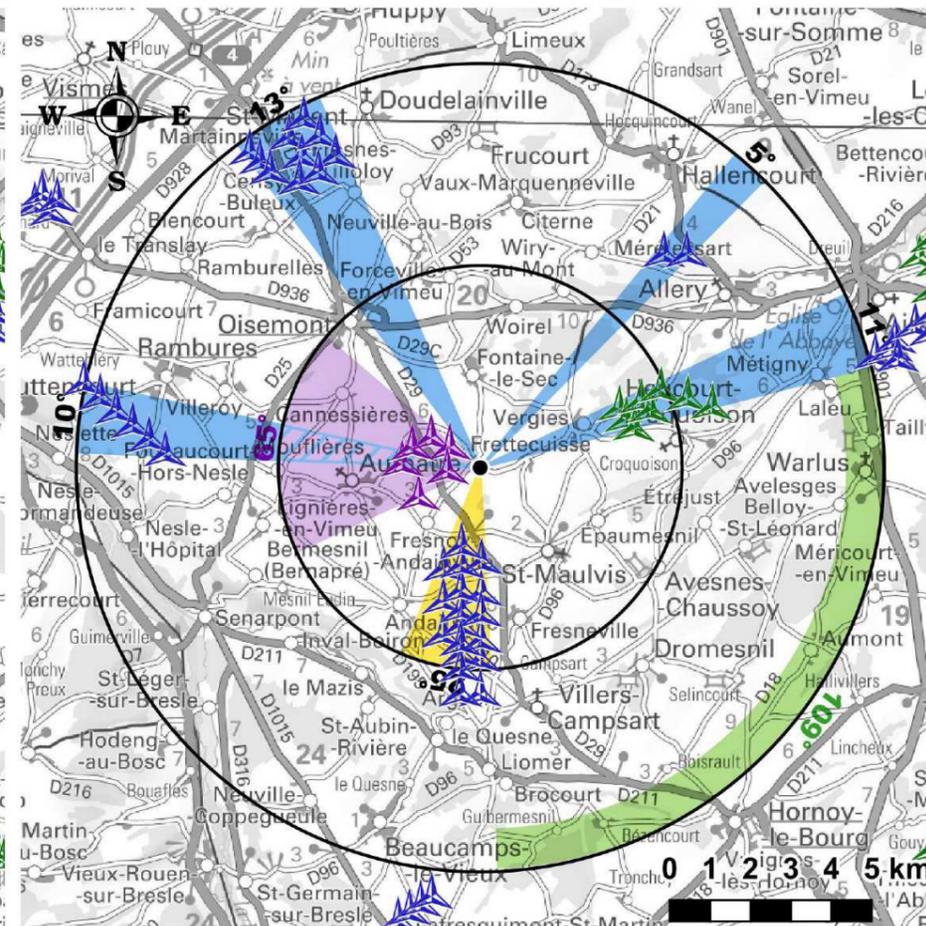


Fig. 136 : Carte des angles de respiration visuelle de Frettecuisse à 10km

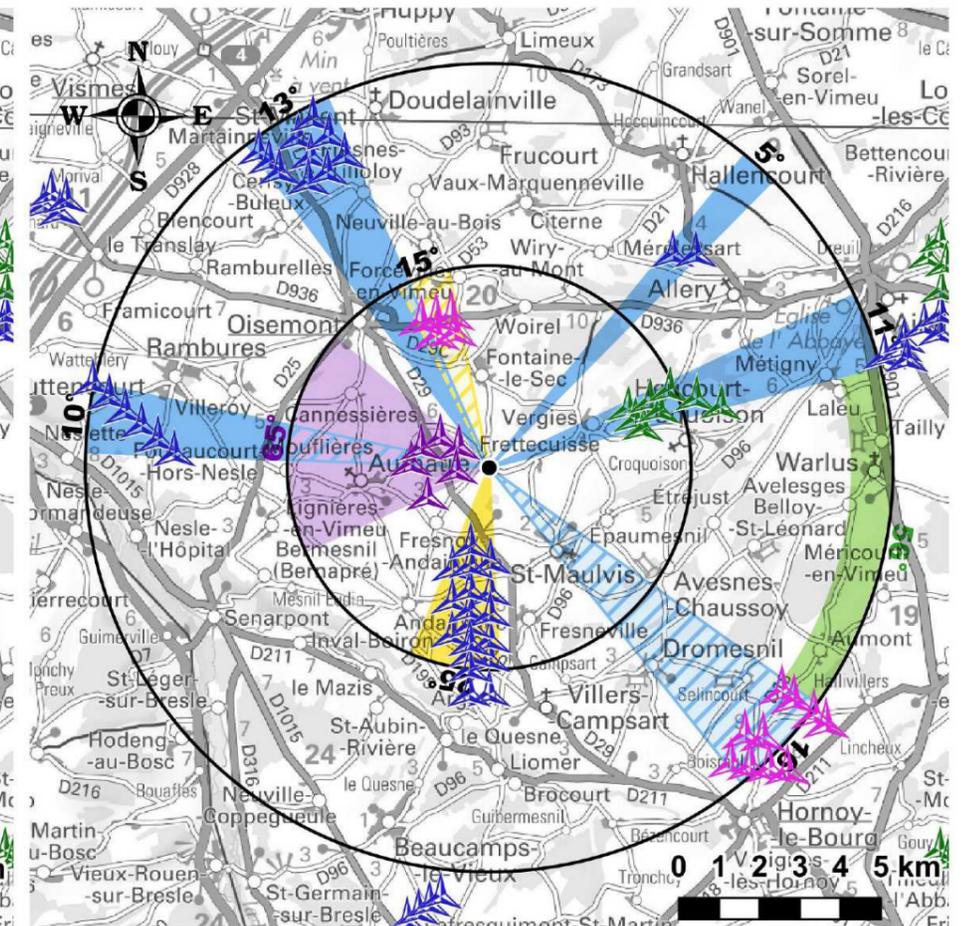


Fig. 137 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle de Frettecuisse à 10km

Jusqu'à 12 parcs seront situés à moins de 10km du centre de Frettecuisse en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 0,8 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de 65°.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de 148° soit supérieur à 120°.

→ **L'indice d'occupation est supérieur au seuil d'alerte.**

Avec 27 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $27/148^\circ = 0,18 > 0,10$

→ **L'indice de densité est supérieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 56° soit inférieur à 90°.

→ **L'espace de respiration est donc insuffisant.**

Il y a donc un de risque de saturation depuis le bourg de Fontaine-le-Sec. Toutefois, le scénario prévoyant le parc seul reste dans le cadre des valeurs seuils recommandées par la DREAL Hauts-de-France, notamment la respiration, que le projet de réduit pas.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	25	90	105
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	39° (+0° interceptés)	29° (+10° interceptés)	43° (+12° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	64°	119°	148°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	16	22	27
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,25	0,18	0,18
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	109°	109°	56°
Saturation visuelle?	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Risque de saturation

G - Le cas de Lignières-en-Vimeux

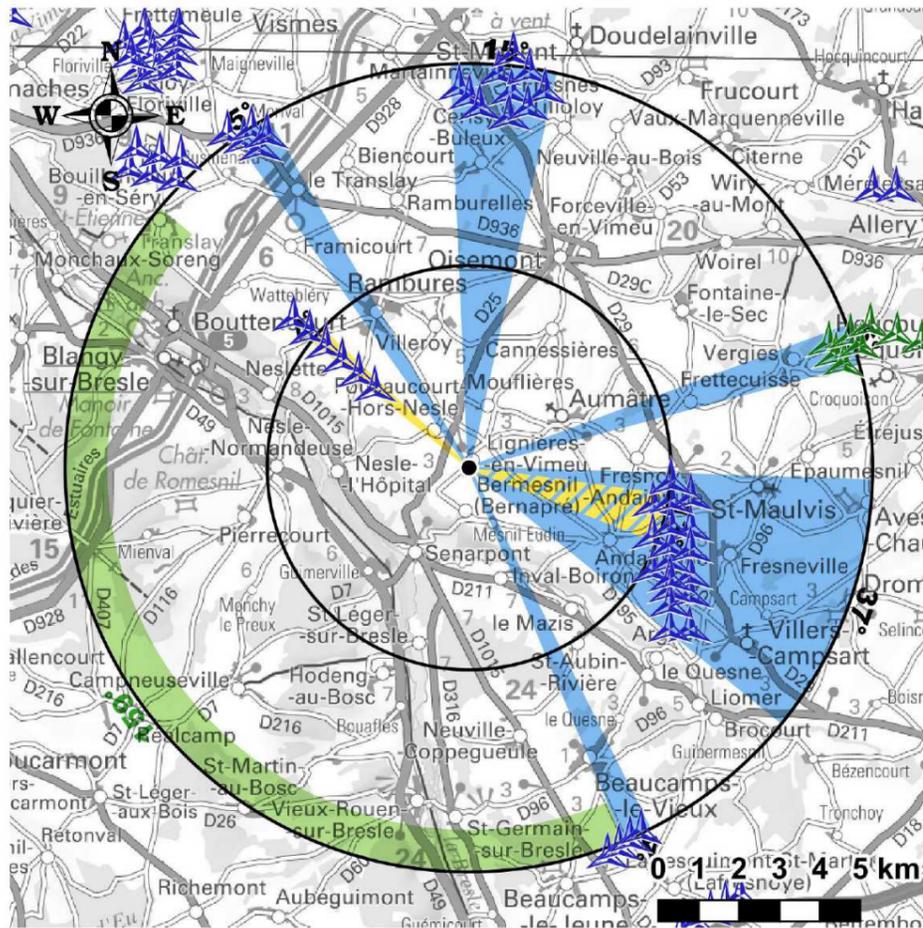


Fig. 138 : Carte d'occupation de l'horizon de Lignières-en-Vimeux à 5 et 10km

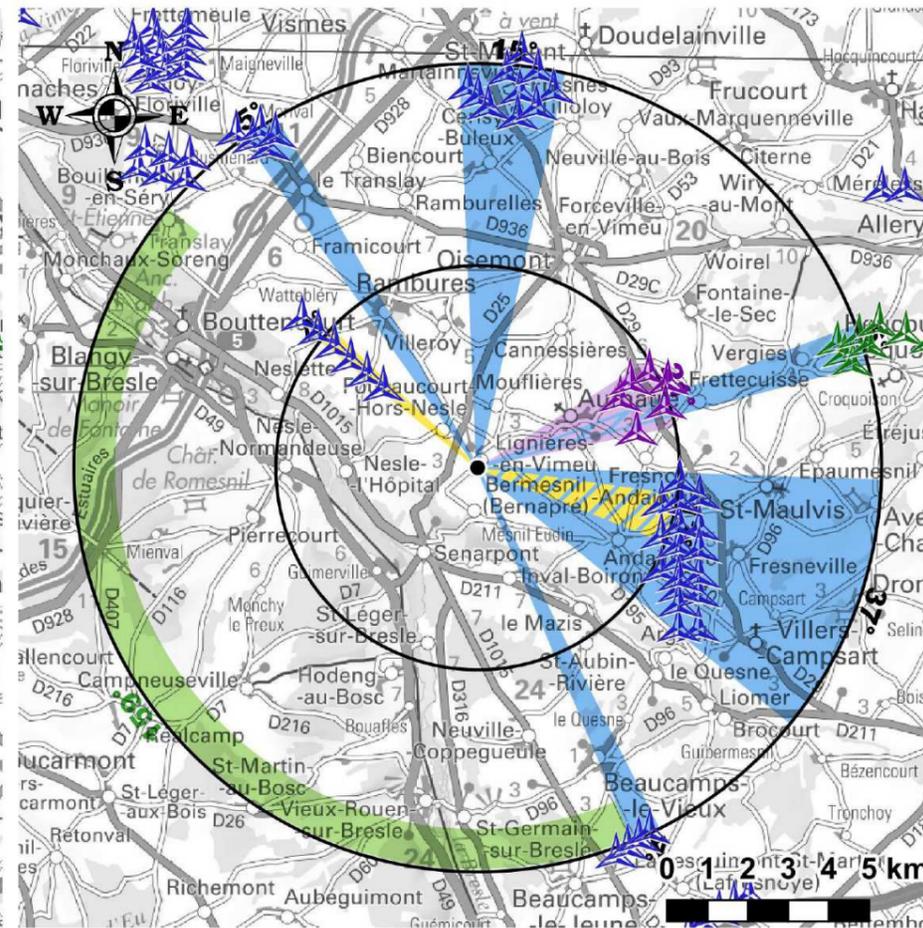


Fig. 139 : Carte des angles de respiration visuelle de Lignières-en-Vimeux à 10km

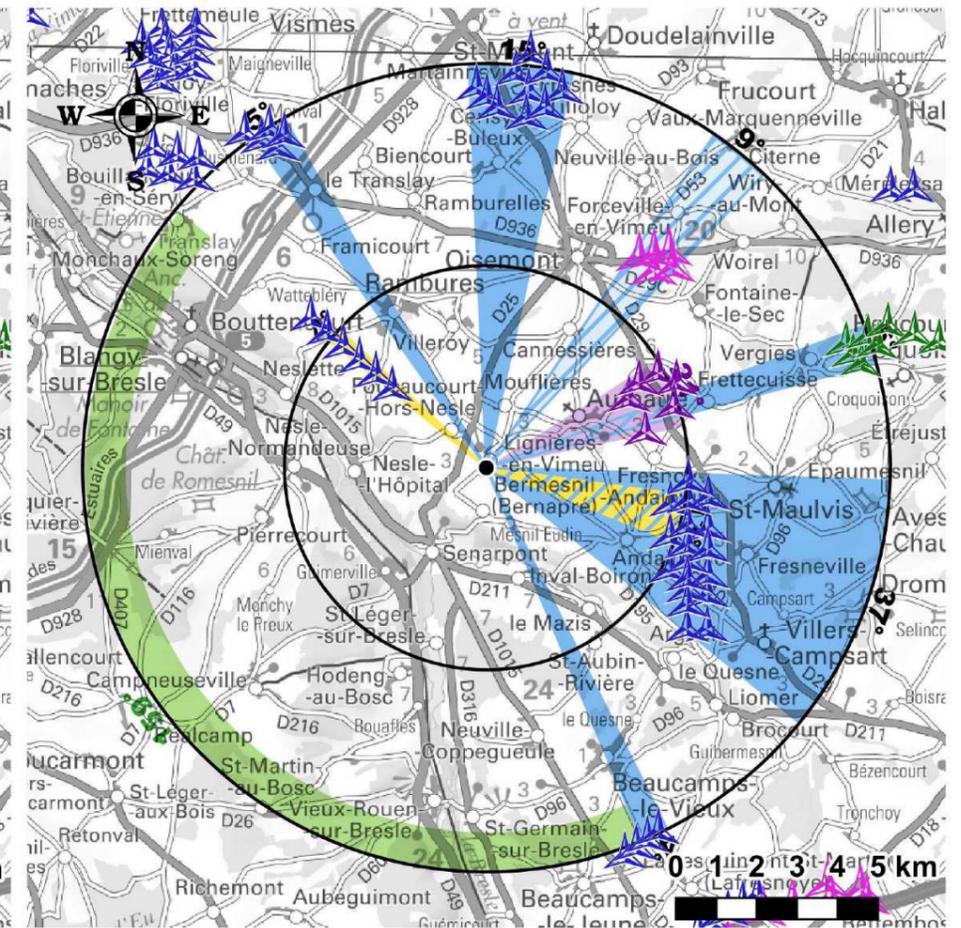


Fig. 140 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle de Lignières-en-Vimeux à 10km

Jusqu'à 10 parcs seront situés à moins de 10km du centre de Lignières-en-Vimeux en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 3,9 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de 21°.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de 95° soit inférieur à 120°.

→ **L'indice d'occupation est inférieur au seuil d'alerte.**

Avec 11 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $11/95^\circ = 0,12 > 0,10$

→ **L'indice de densité est supérieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 159° soit suffisant à 90°.

→ **L'espace de respiration est donc suffisant.**

Il n'y a donc pas de risque de saturation depuis le bourg de Lignières-en-Vimeux. De plus, le scénario prévoyant le parc seul reste entièrement dans le cadre des valeurs seuils recommandées par la DREAL Hauts-de-France, notamment la respiration, que le projet de réduit pas.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	17	38	38
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	54° (+13° interceptés)	48° (+19° interceptés)	57° (+19° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	71°	86°	95°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	6	11	11
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,08	0,13	0,12
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	159°	159°	159°
Saturation visuelle?	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation

H - Le cas de Mouflières

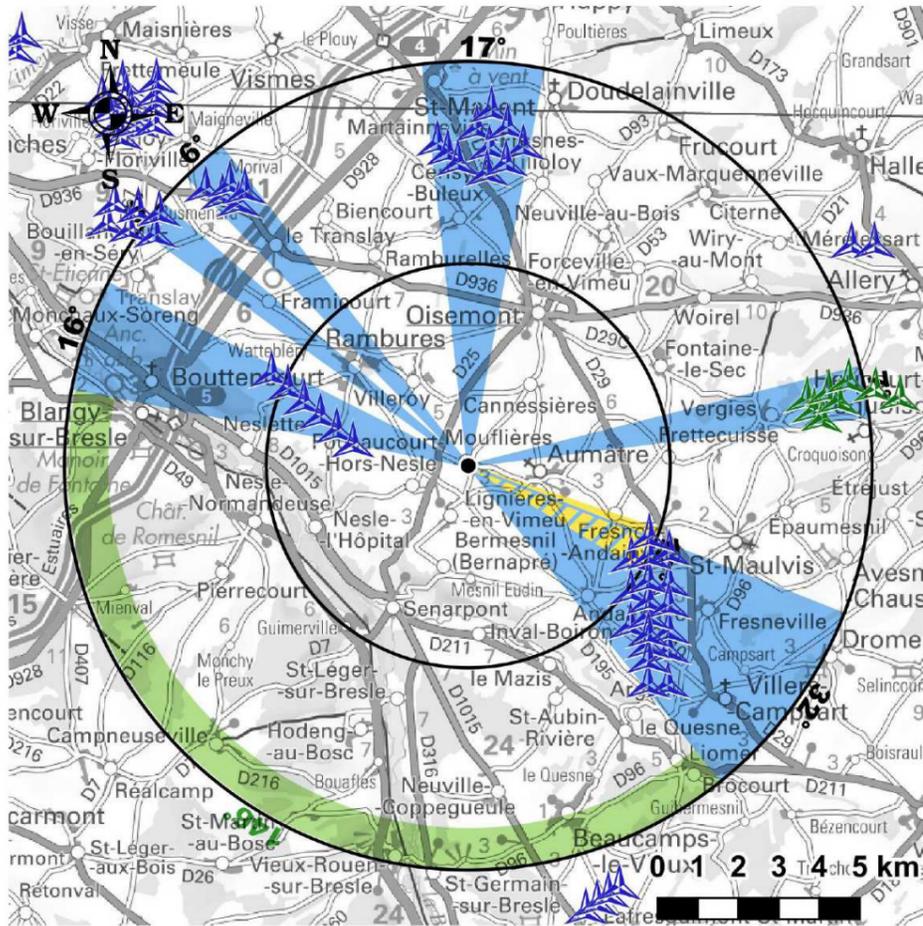


Fig. 141 : Carte d'occupation de l'horizon de Mouflières à 5 et 10km

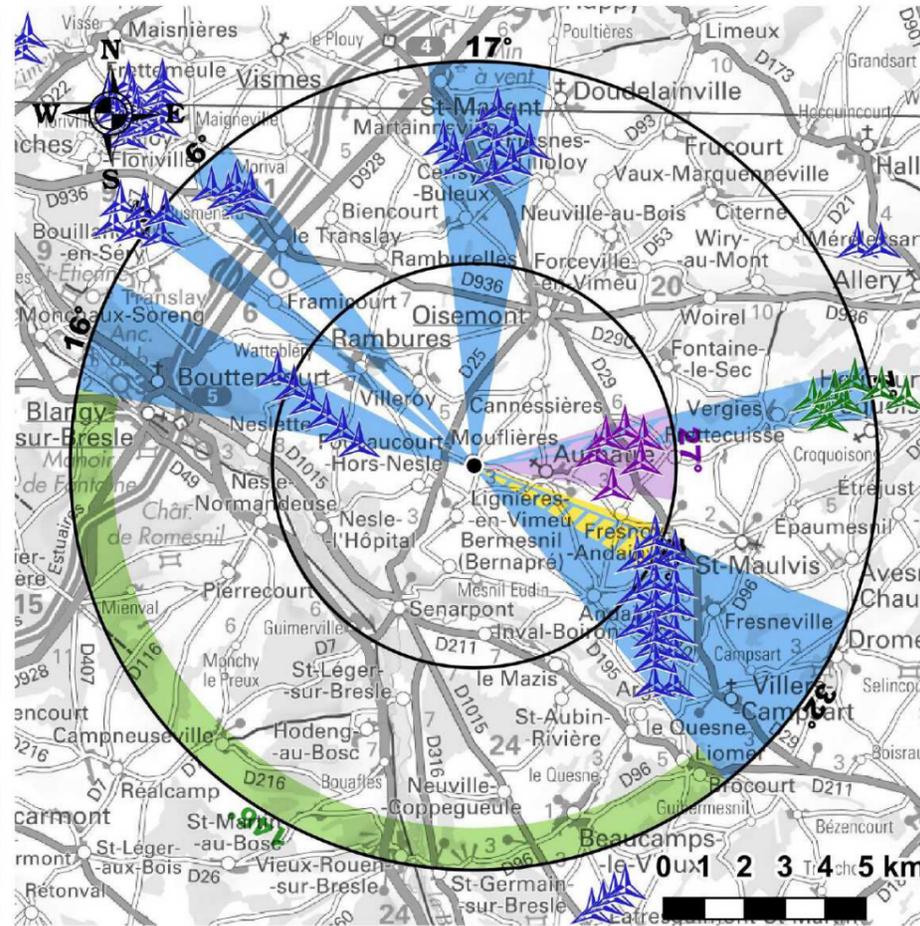


Fig. 142 : Carte des angles de respiration visuelle de Mouflières à 10km

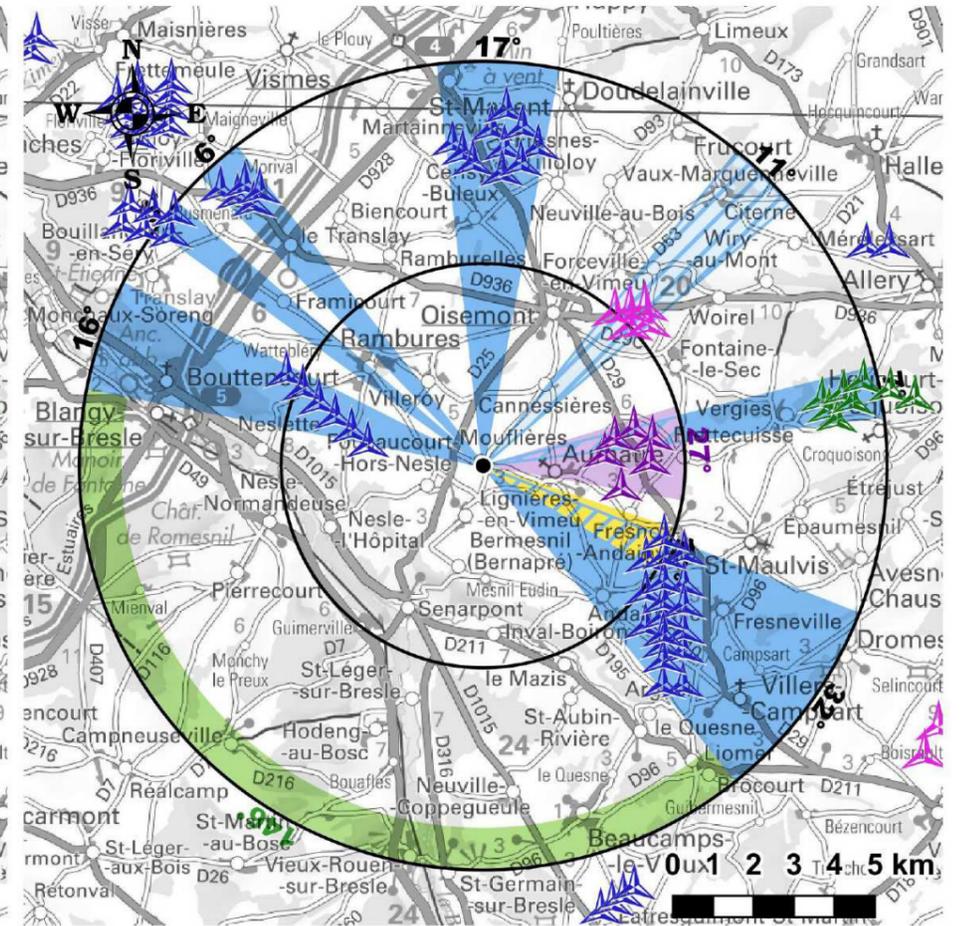


Fig. 143 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle de Mouflières à 10km

Jusqu'à 10 parcs seront situés à moins de 10km du centre de Mouflières en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 3,0 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de 27°.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de 116° soit inférieur à 120°.
→ **L'indice d'occupation est inférieur au seuil d'alerte.**

Avec 9 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $9/116^\circ = 0,08 < 0,10$
→ **L'indice de densité est inférieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 146° soit supérieur à 90°.
→ **L'espace de respiration est donc suffisant.**

Il n'y a donc pas de risque de saturation depuis le bourg de Mouflières, y compris dans le scénario prévoyant l'ensemble des parcs en instruction.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	12	39	39
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	73° (+10° interceptés)	66° (+17° interceptés)	77° (+17° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	85°	105°	116°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	3	9	9
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,04	0,09	0,08
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	146°	146°	146°
Saturation visuelle?	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation

I - Le cas d'Oisemont

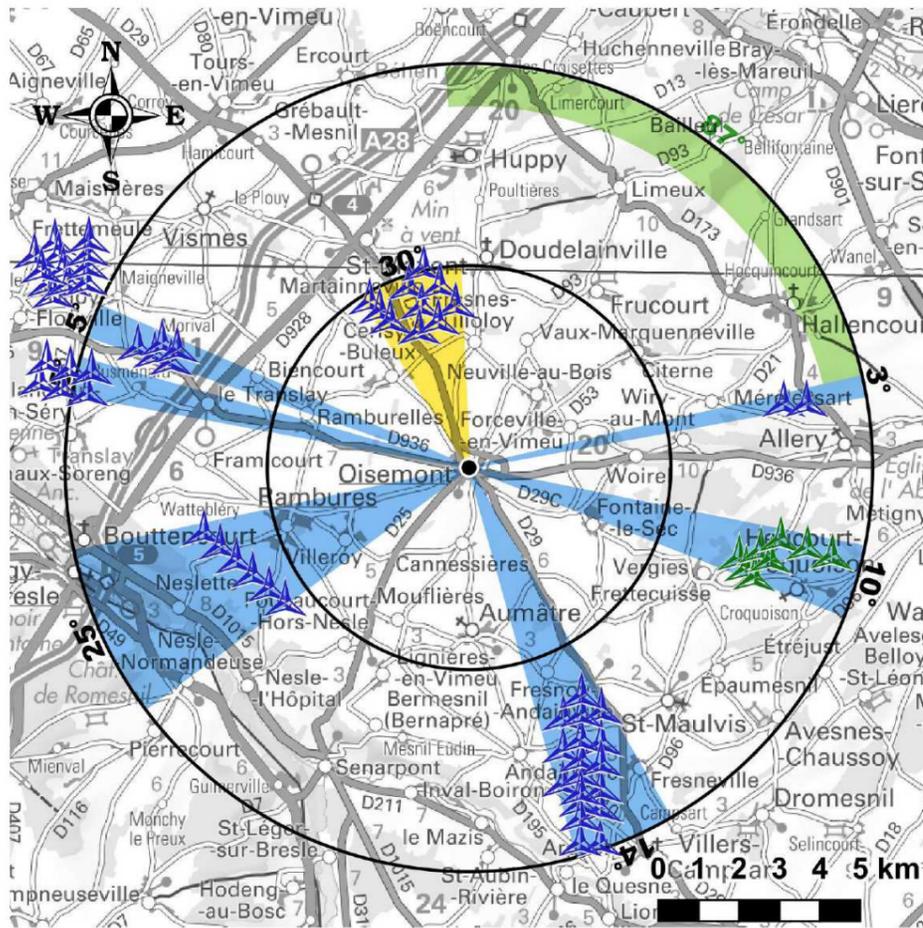


Fig. 144 : Carte d'occupation de l'horizon d'Oisemont à 5 et 10km

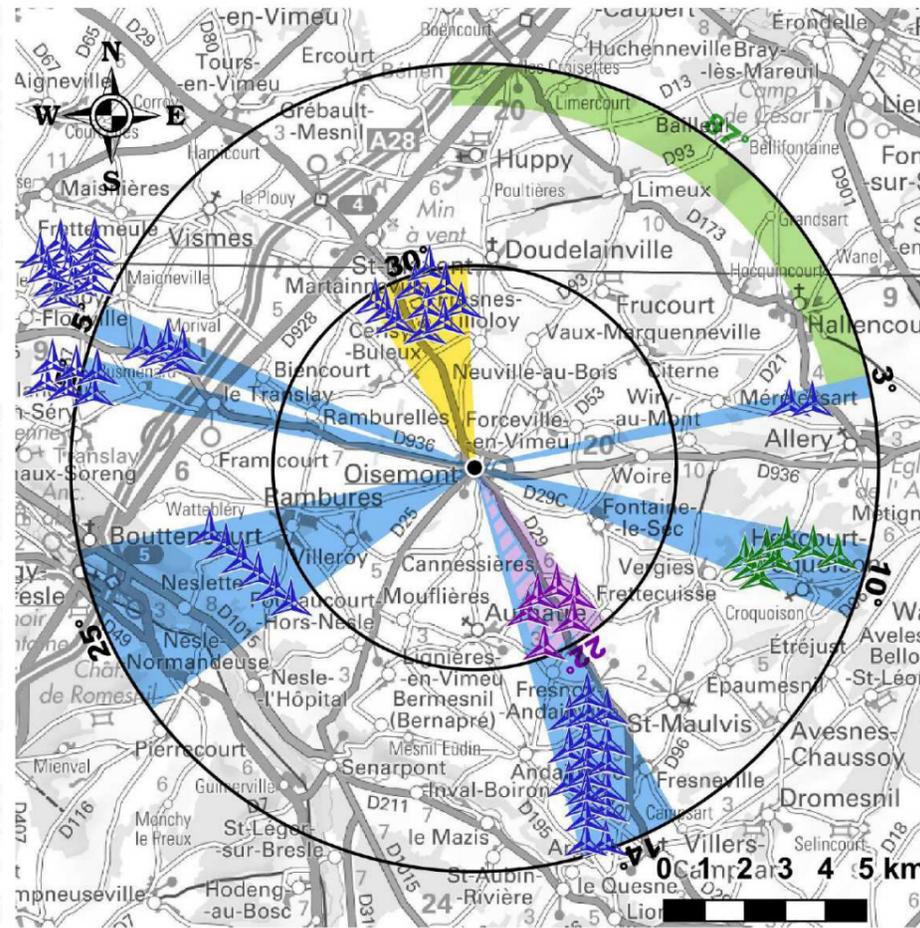


Fig. 145 : Carte des angles de respiration visuelle d'Oisemont à 10km

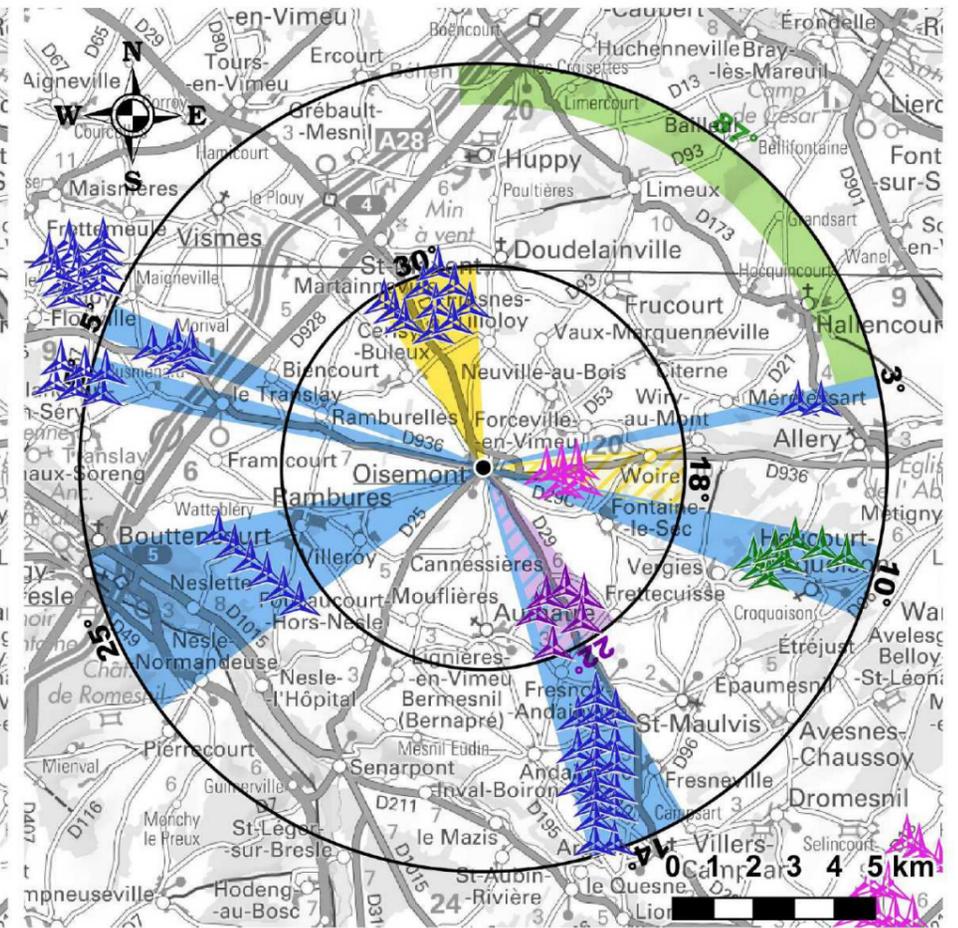


Fig. 146 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle d'Oisemont à 10km

Jusqu'à 11 parcs seront situés à moins de 10km du centre d'Oisemont en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 3,4 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de 22°.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de 107° soit inférieur à 120°.

→ **L'indice d'occupation est inférieur au seuil d'alerte.**

Avec 20 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $20/107^\circ = 0,19 > 0,10$

→ **L'indice de densité est supérieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 87° soit inférieur à 90°.

→ **L'espace de respiration est donc insuffisant.**

Il y a donc un risque de saturation depuis le bourg d'Oisemont. Cependant, ce risque existait déjà avant l'arrivée du projet de Blancs Monts, même sans tenir compte des parcs en instruction. De plus, le parc seul ne réduit par l'espace de respiration, qui reste bien proche des recommandations de la DREAL Hauts-de-France en la matière.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	30	52	70
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	48° (+0° interceptés)	37° (+11° interceptés)	37° (+11° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	78°	89°	107°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	9	15	20
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,12	0,17	0,19
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	87°	87°	87°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

J - Le cas de Saint-Maulvis

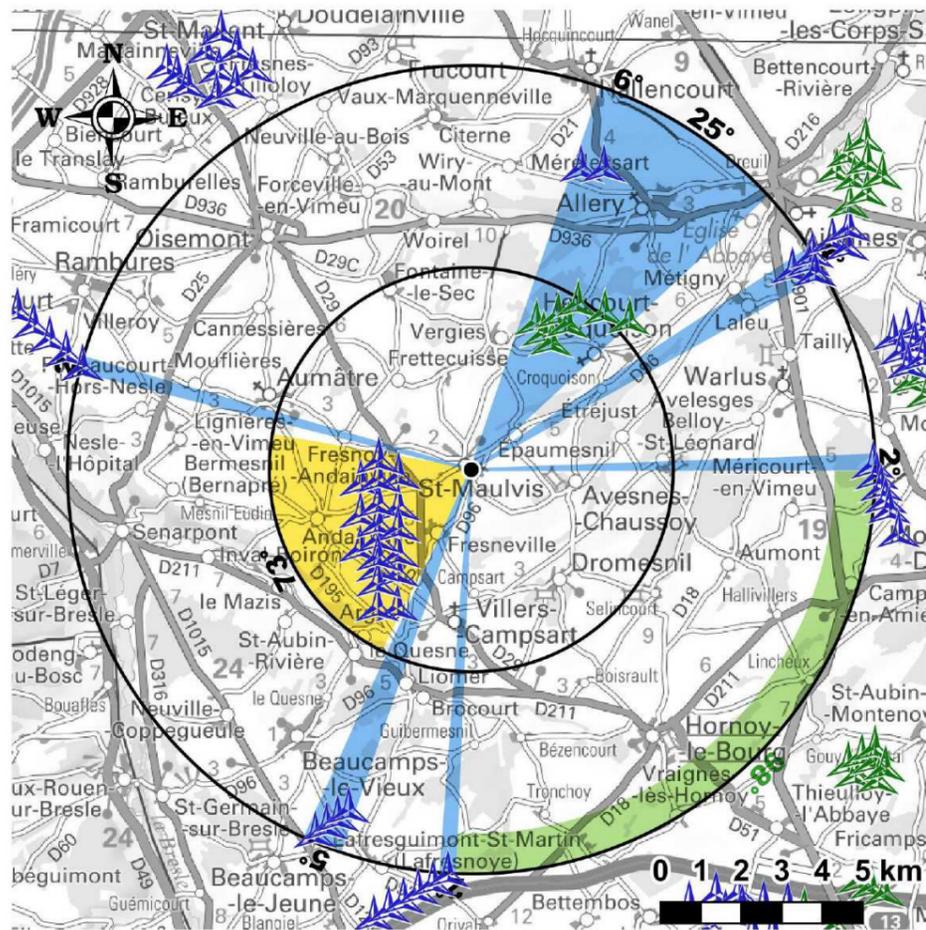


Fig. 147 : Carte d'occupation de l'horizon de Saint-Maulvis à 5 et 10km

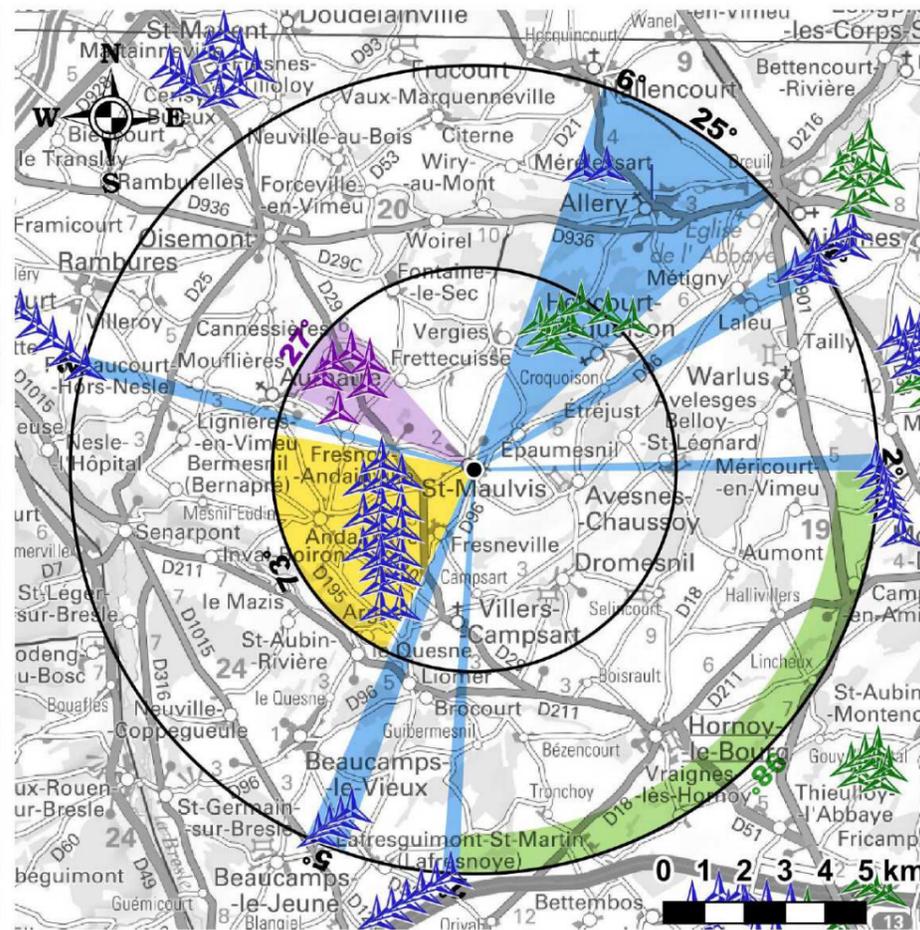


Fig. 148 : Carte des angles de respiration visuelle de Saint-Maulvis à 10km

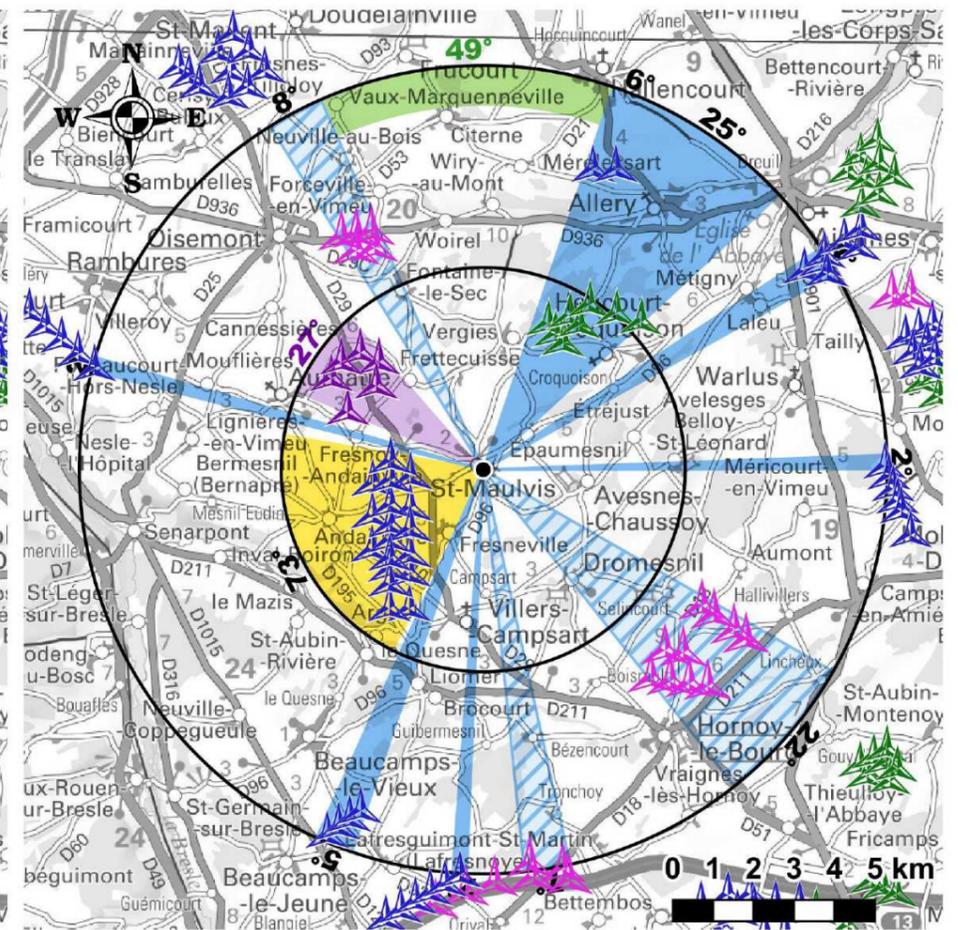


Fig. 149 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle de Saint-Maulvis à 10km

Jusqu'à 16 parcs seront situés à moins de 10km du centre de Saint-Maulvis en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 3,4 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de 27°.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de 177° soit supérieur à 120°.
→ **L'indice d'occupation est supérieur au seuil d'alerte.**

Avec 24 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $24/177° = 0,14 > 0,10$
→ **L'indice de densité est supérieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 49° soit inférieur à 90°.
→ **L'espace de respiration est donc insuffisant.**

Il y a donc un risque de saturation depuis le bourg de Saint-Maulvis. Cependant, le projet ne réduit pas la respiration, qui reste supérieur aux recommandations de la DREAL Hauts-de-France.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	73	100	100
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	40° (+0° interceptés)	40° (+0° interceptés)	77° (+0° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	113°	140°	177°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	18	24	24
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,16	0,17	0,14
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	98°	98°	49°
Saturation visuelle?	Pas de Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

K - Le cas de Vergies

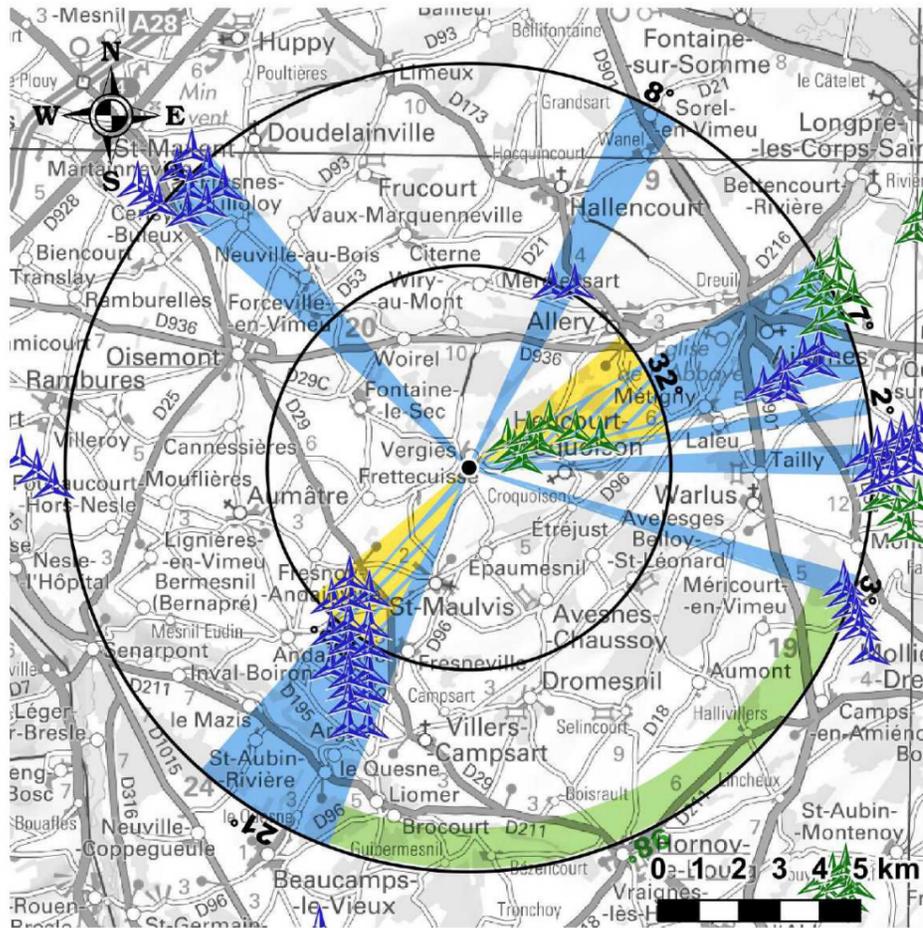


Fig. 150 : Carte d'occupation de l'horizon de Vergies à 5 et 10km

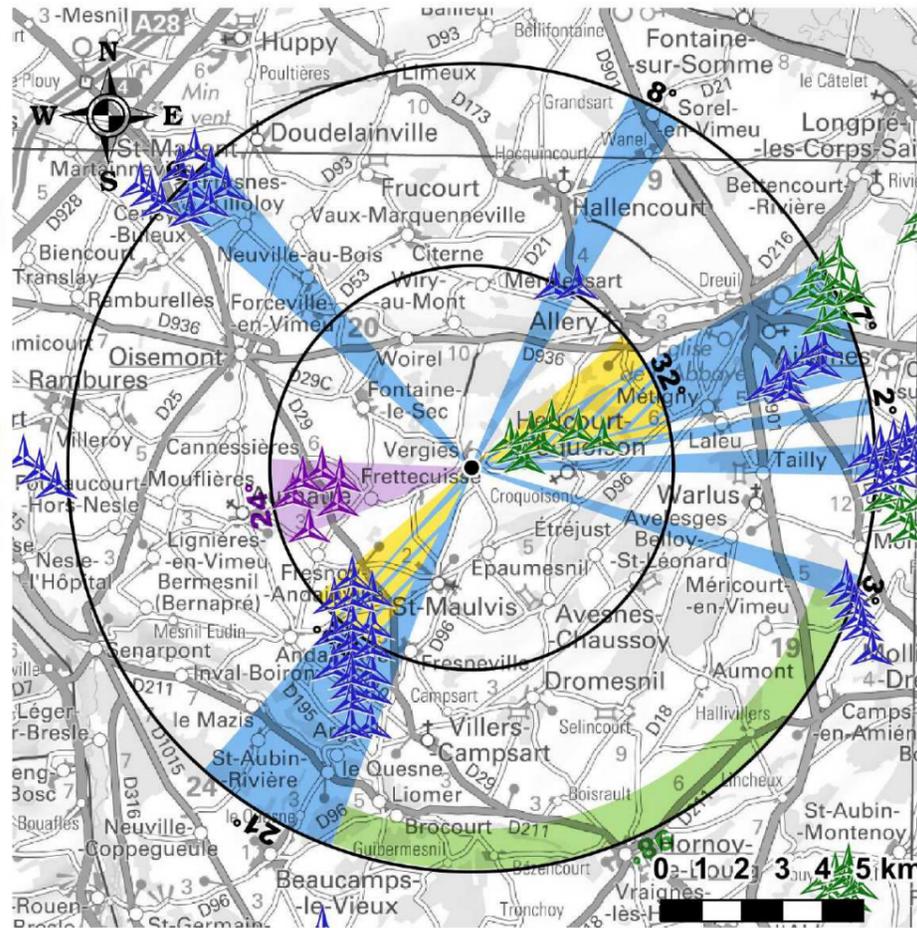


Fig. 151 : Carte des angles de respiration visuelle de Vergies à 10km

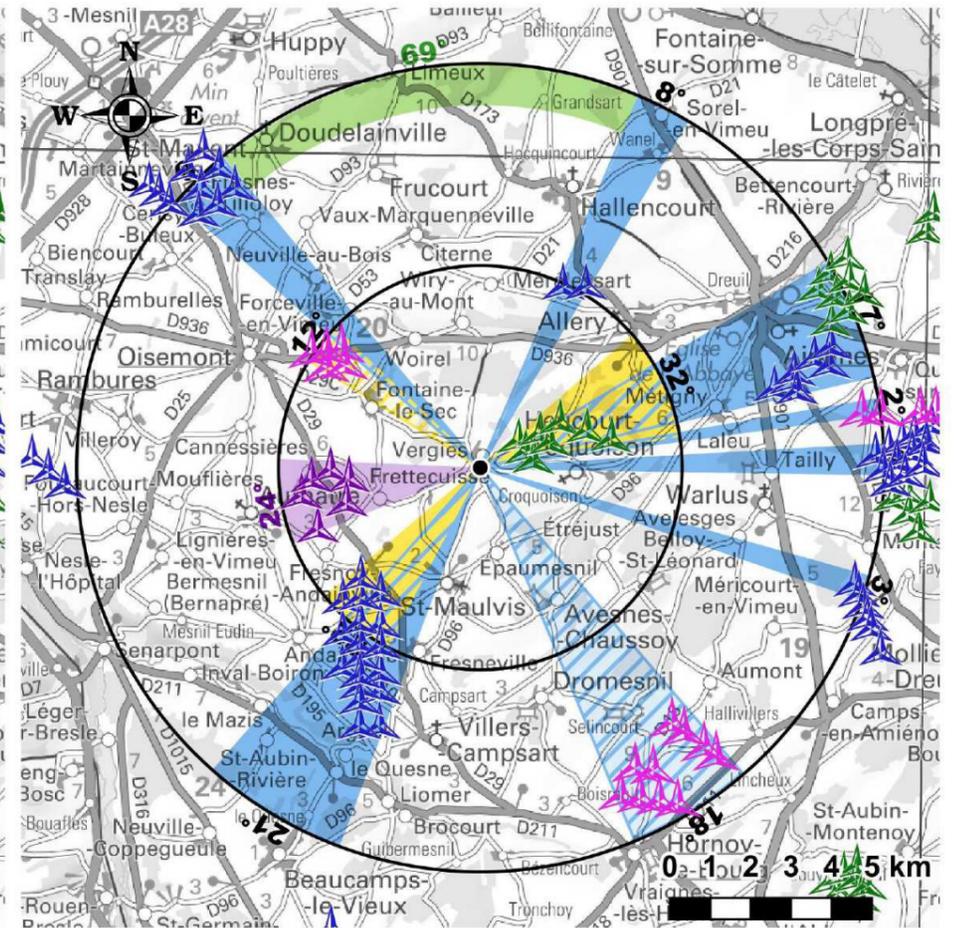


Fig. 152 : Carte des angles d'occupation et de respiration visuelle de Vergies à 10km

Jusqu'à 15 parcs seront situés à moins de 10km du centre de Vergies en incluant les parcs en instruction. Le parc de Blancs Monts, situé à 3,2 kilomètres du centre-bourg, occupe sur l'horizon un angle de **24°**.

Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc du Blancs Monts, est de **127°** soit supérieur à 120°.

→ **L'indice d'occupation est supérieur au seuil d'alerte.**

Avec 26 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $26/127° = 0,20 > 0,10$

→ **L'indice de densité est supérieur au seuil d'alerte.**

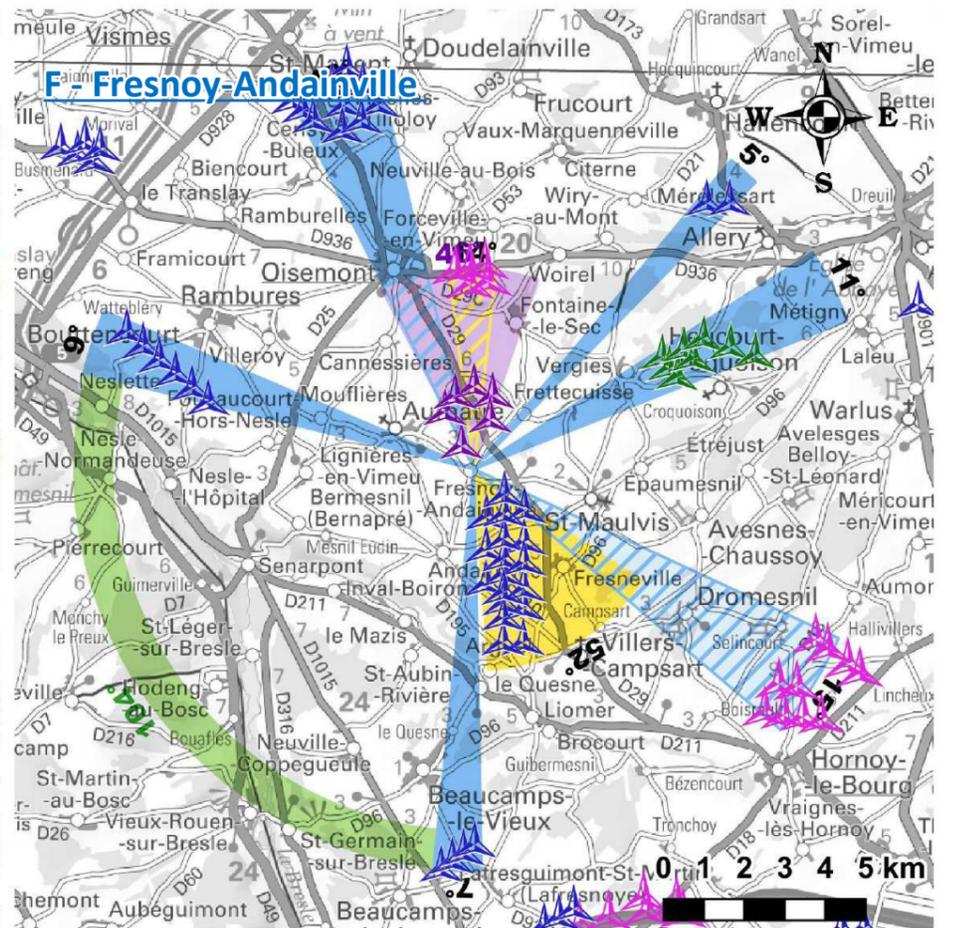
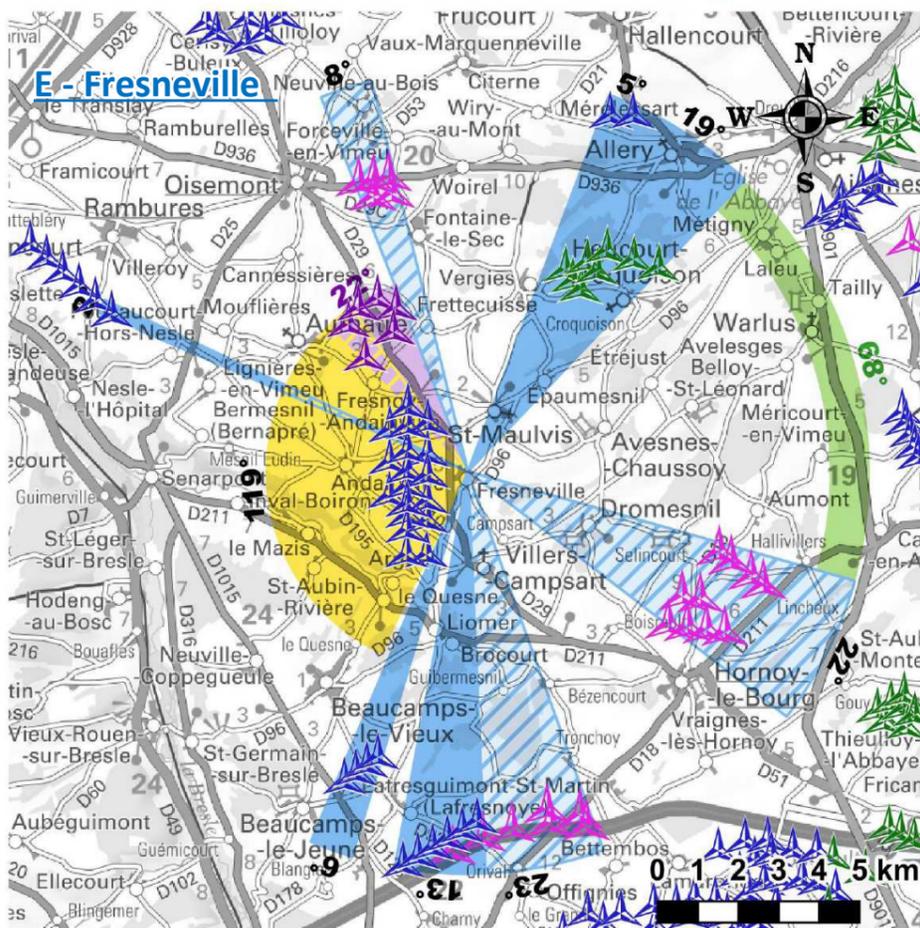
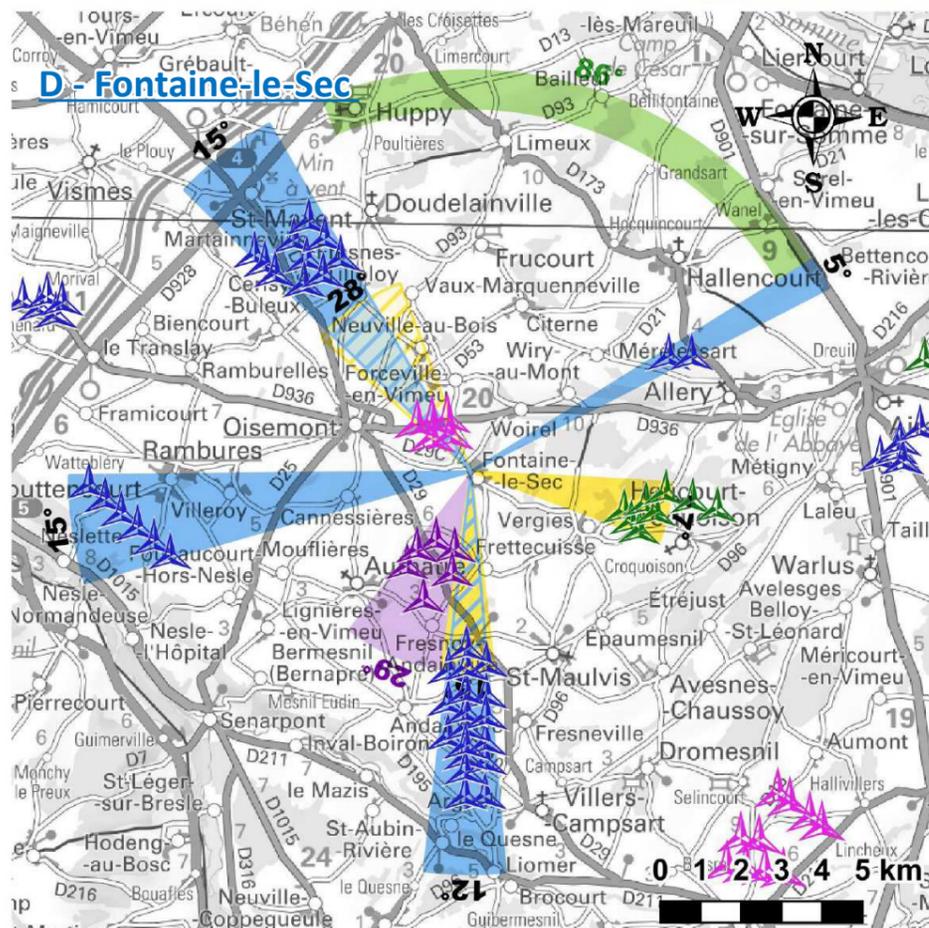
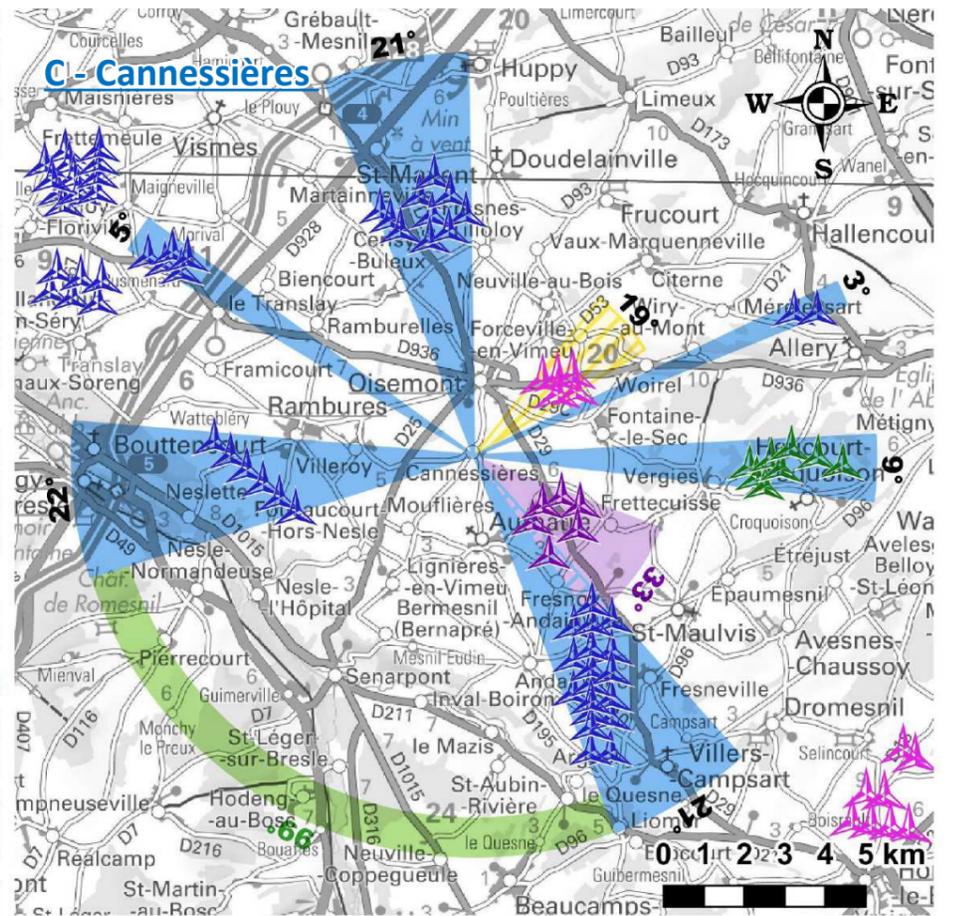
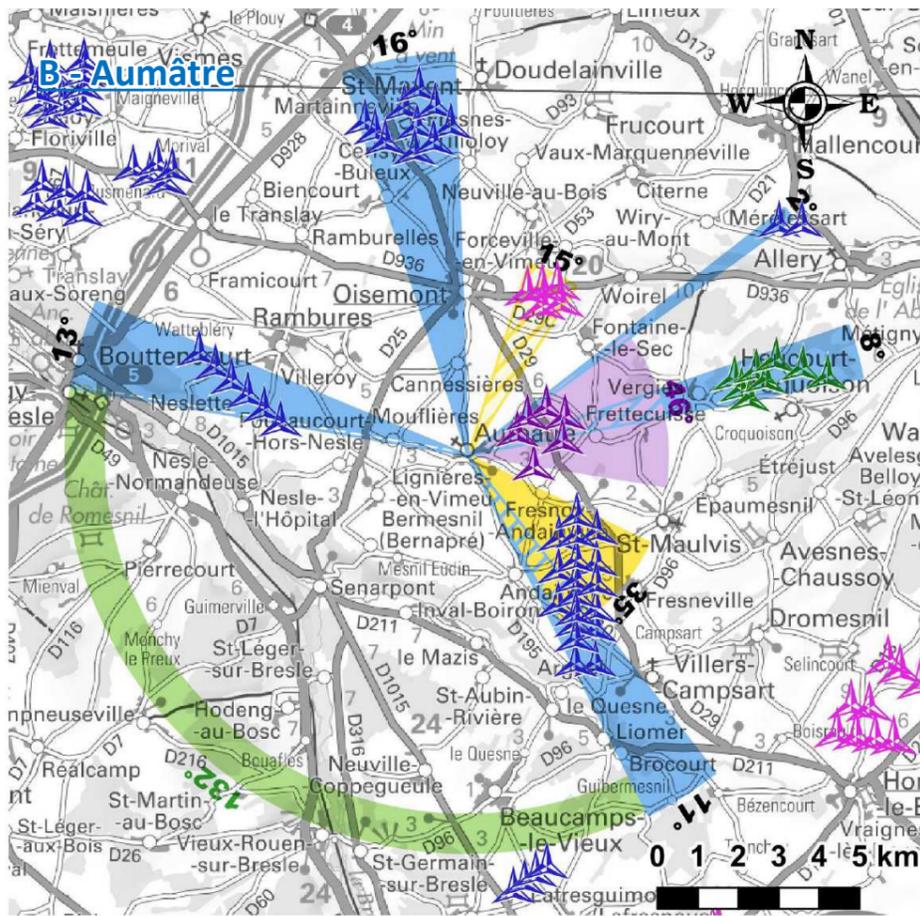
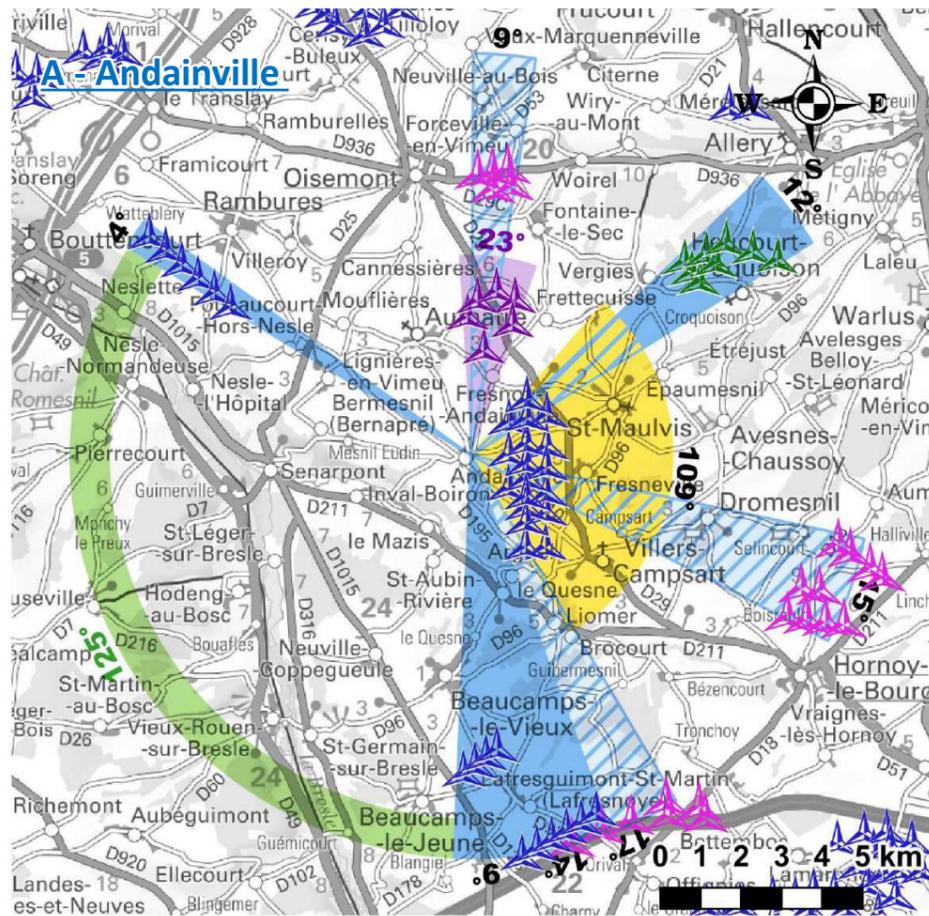
L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à **69°** soit inférieur à 90°.

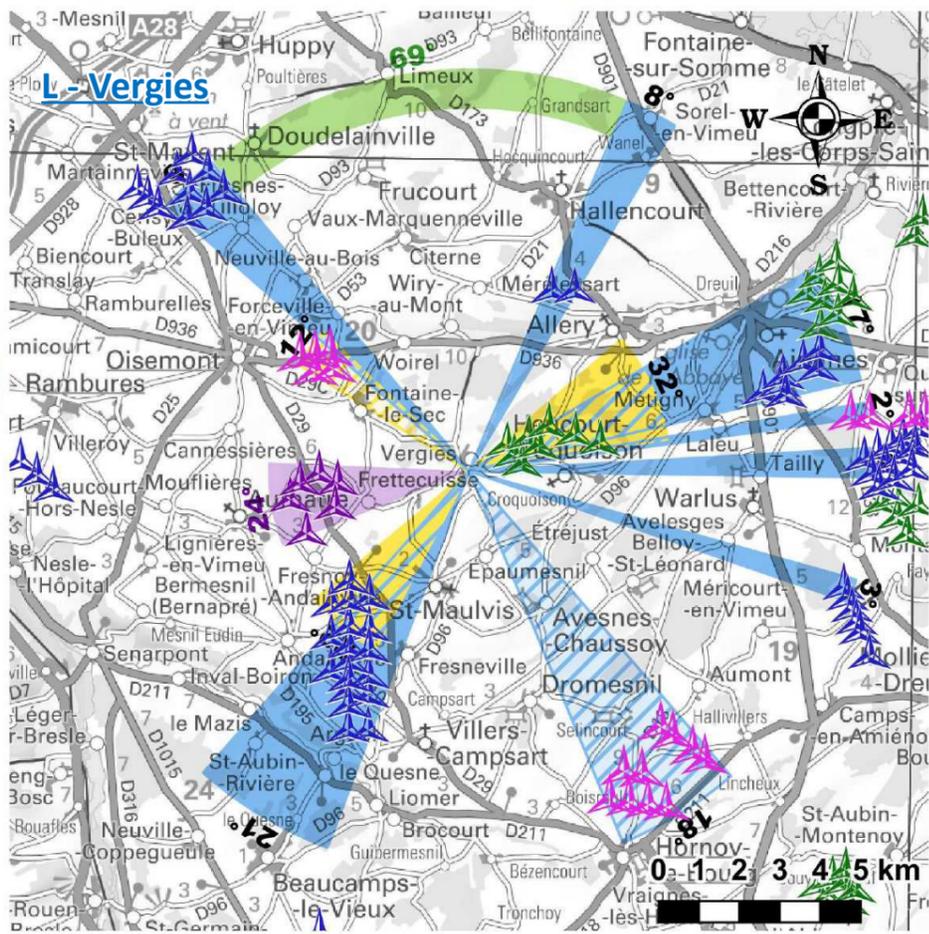
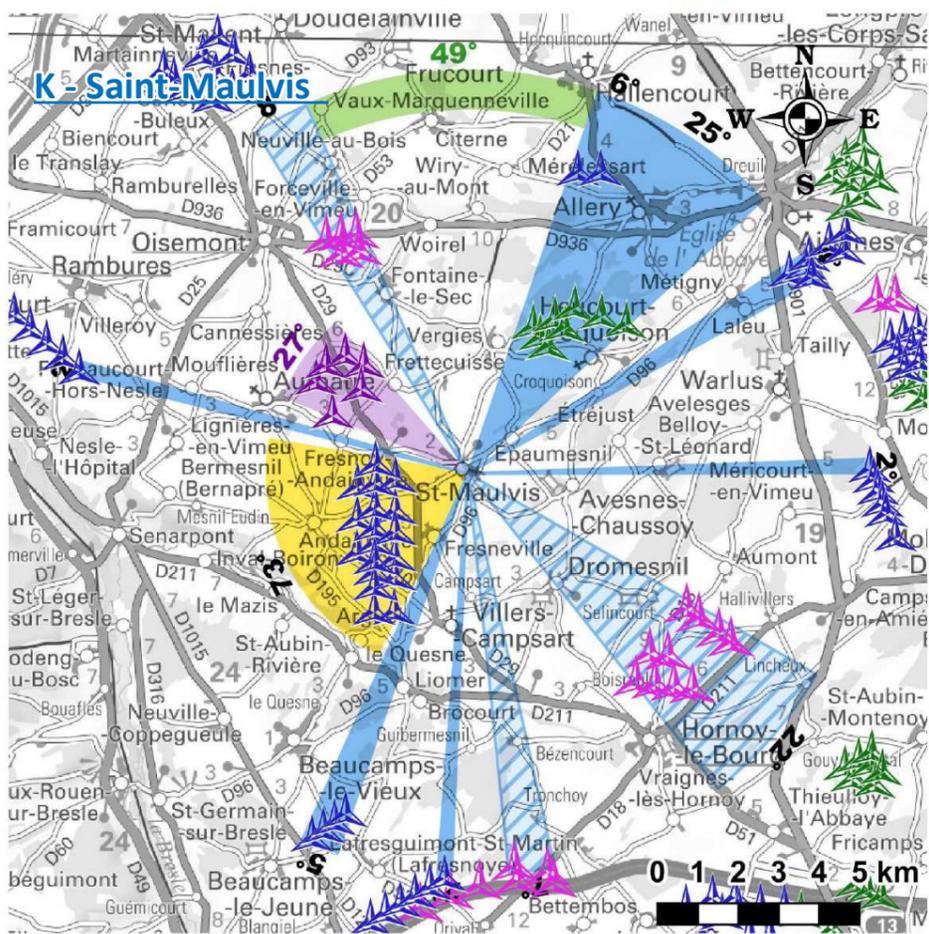
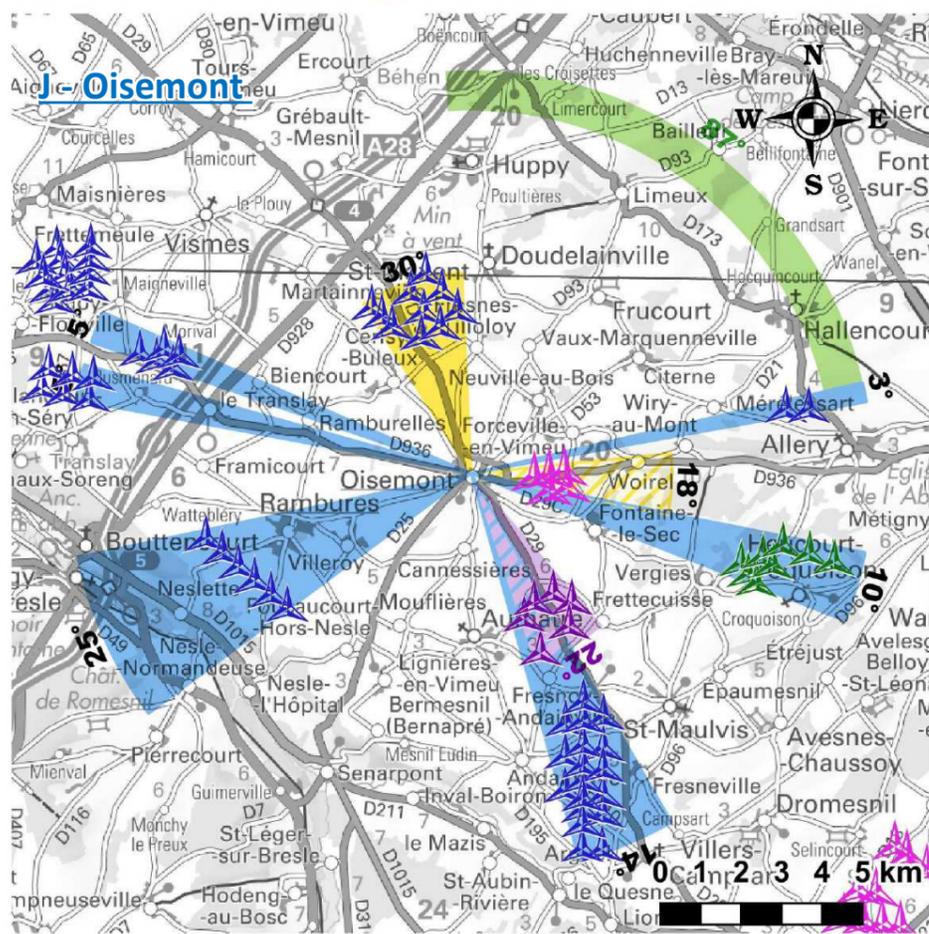
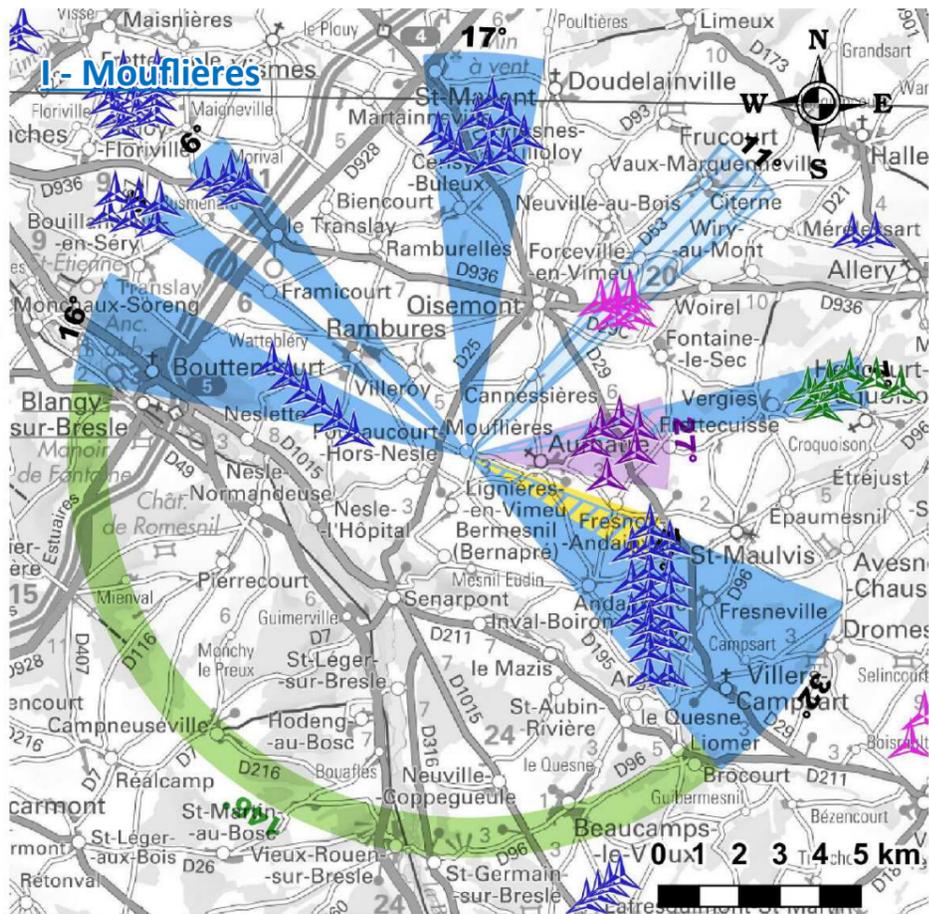
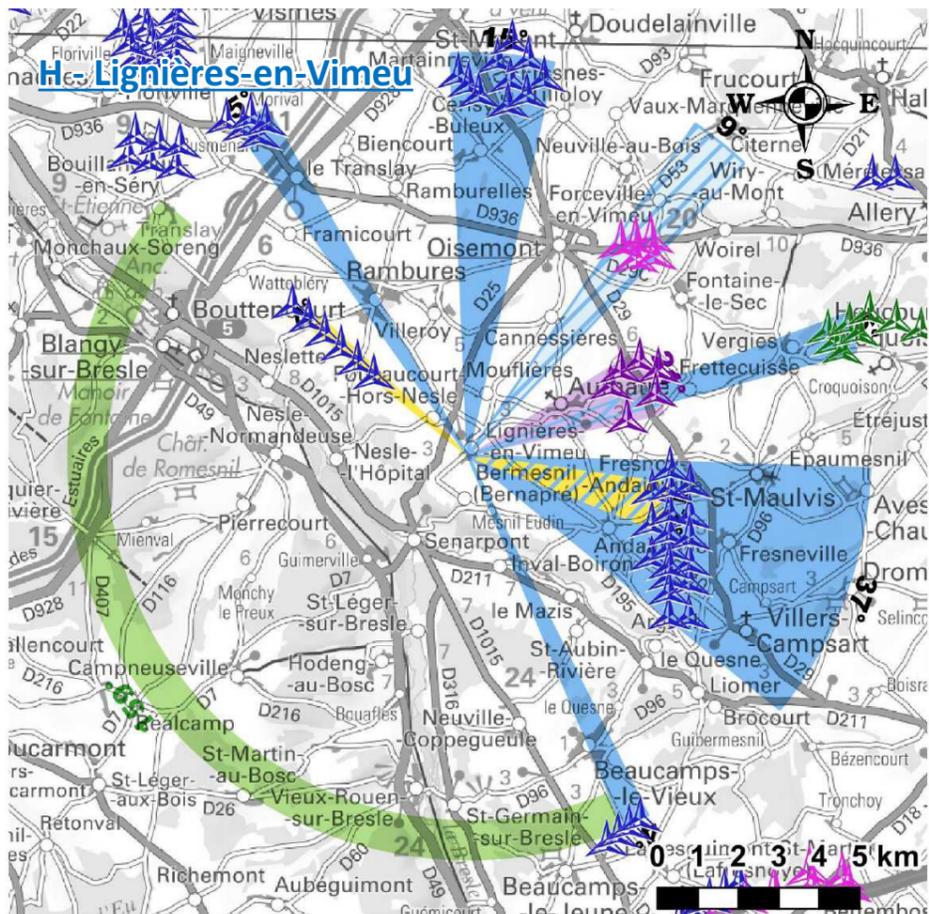
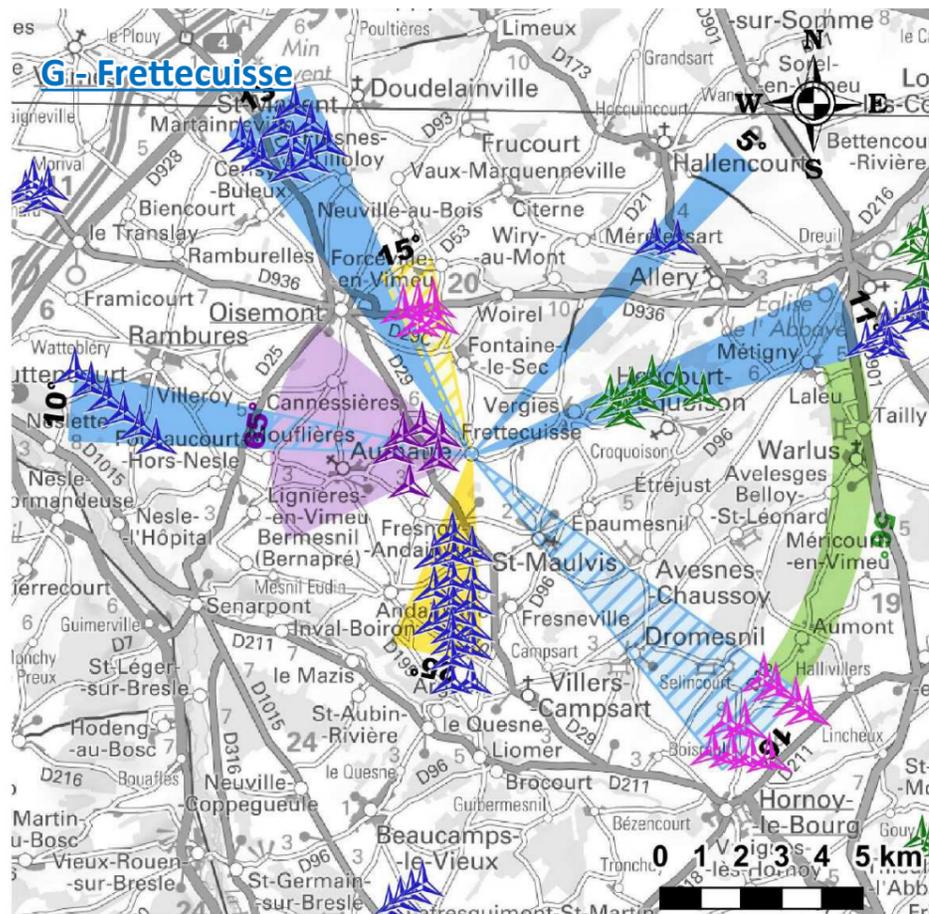
→ **L'espace de respiration est donc insuffisant.**

Il y a donc un de risque de saturation depuis le bourg de Vergies. Toutefois, le scénario prévoyant le parc seul reste dans le cadre des valeurs seuils recommandées par la DREAL Hauts-de-France, notamment la respiration, que le projet de réduit pas.

Critères d'évaluation	Avant projet	Avec le projet	Avec les parcs en instruction
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	54	78	90
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	21° (+30° interceptés)	21° (+30° interceptés)	37° (+32° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	75°	99°	127°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	15	21	26
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne à 5km/ somme des angles occupés) (<0.1)	0,20	0,21	0,20
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >90°	98°	98°	69°
Saturation visuelle?	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Risque de saturation

2.3 Conclusion de la saturation visuelle mesurée des bourgs à proximité du parc éolien de Blancs Monts





2.4 Conclusion de la saturation visuelle mesurée

Tableau des indices de saturation sans parc en instruction

Commune	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Andainville	Aumâtre	Cannessières	Fontaine-le-Sec	Fresneville	Fresnoy-Andainville	Frettecuisse	Lignières-en-Vimeu	Mouflières	Oisemont	Saint-Mauvris	Vergies
Indice d'occupation des horizons (<120°)	159°	113°	106°	96°	174°	130°	119°	86°	105°	89°	140°	99°
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (<0.1)	0,15	0,17	0,06	0,17	0,14	0,18	0,18	0,13	0,09	0,17	0,17	0,21
Espace de respiration (>90°)	125°	132°	99°	94°	140°	104°	109°	159°	146°	87°	98°	98°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Pas de Risque de saturation

Fig. 153 : Synthèse des indices de saturation avec le projet des Blancs Monts - Scénario sans parc en instruction

Tableau des indices de saturation avec parcs en instruction

Commune	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Andainville	Aumâtre	Cannessières	Fontaine-le-Sec	Fresneville	Fresnoy-Andainville	Frettecuisse	Lignières-en-Vimeu	Mouflières	Oisemont	Saint-Mauvris	Vergies
Indice d'occupation des horizons (<120°)	169°	128°	125°	117°	227°	138°	148°	95°	116°	107°	177°	127°
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (<0.1)	0,14	0,19	0,09	0,18	0,11	0,19	0,18	0,12	0,08	0,19	0,14	0,20
Espace de respiration (>90°)	125°	132°	99°	86°	68°	104°	56°	159°	146°	87°	49°	69°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Pas de Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation				

Fig. 154 : Synthèse des indices de saturation avec le projet des Blancs Monts - Scénario avec parcs en instruction

2.5 Etude de la saturation au moyen de photomontages à 360°



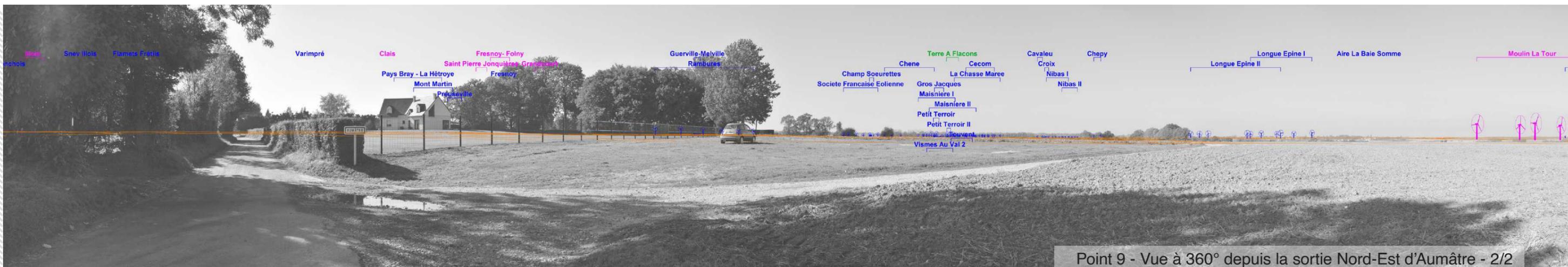
Point 9 - Vue à 360° depuis la sortie Nord-Est d'Aumâtre - 1/2

On observe que, sans prendre en compte les parcs en instruction, le projet contribue globalement peu à l'effet de saturation selon les critères de la DREAL Hauts-de-France : 7 communes ne sont pas concernées par les risques de saturations, et sur les 5 restantes, 3 présentaient déjà des risques de saturations avant l'implantation du parc des Blancs Monts. Dans tous les cas, la respiration est conservée, et dépasse les 90°. Oisemont est la seule exception, toutefois la respiration y était déjà de 87° et n'a pas été réduite par le projet.

En tenant compte des parcs en instruction, en revanche, les risque de saturation sont plus importants. Il s'agit toutefois d'un cas majorant, partant du principe que l'ensemble des parcs en instruction au moment du dépôt du projet seront accordés et construits. Là encore, le projet ne réduit pas la plus grande respiration, qui reste supérieur à la valeur seuil dans la moitié des cas.

Ci-après, des photomontages à 360° permettent de nuancer ces analyses majorantes qui ne prennent pas en compte la forme du relief ni les masques visuels qui se présentent dans le champ visuel de l'observateur. Systématiquement, une partie du contexte éolien est masquée par des filtres végétaux, bâtis ou topographiques. De manière générale, cela conduit à relativiser les résultats de saturations visuelles obtenus par une méthodologie se basant sur une analyse cartographique sans obstacle. Les effets de saturations sont donc en réalité moindre et les respirations visuelles peuvent être plus importantes depuis les lieux de vie étudiés.

En sortie nord-est d'Aumâtre, les densités végétales qui accompagnent le bourg ainsi que les ondulations du relief masquent une part importante du motif éolien environnant. L'ensemble formé par les parcs construits d'Arguel, du Catelet et des Deux Moulins à proximité du point de vue sont également fortement masqués par la végétation.





Point 18 - Vue à 360° en sortie Est de Mouflières - 1/2



Point 1 - Vue à 360° depuis le centre-bourg de Frettecuisse - 1/2



Point 3 - Vue à 360° depuis la D29 à proximité de la chapelle des Templiers - 1/2



Point 18 - Vue à 360° en sortie Est de Mouflières - 2/2

Alors que plusieurs parcs se distinguent dans l'axe du parc éolien de Blancs Monts, les éléments de végétation qui enveloppe le village de Mouflières dissimulent le parc de Rambures totalement et les parcs de Longue Epine I et II presque entièrement.



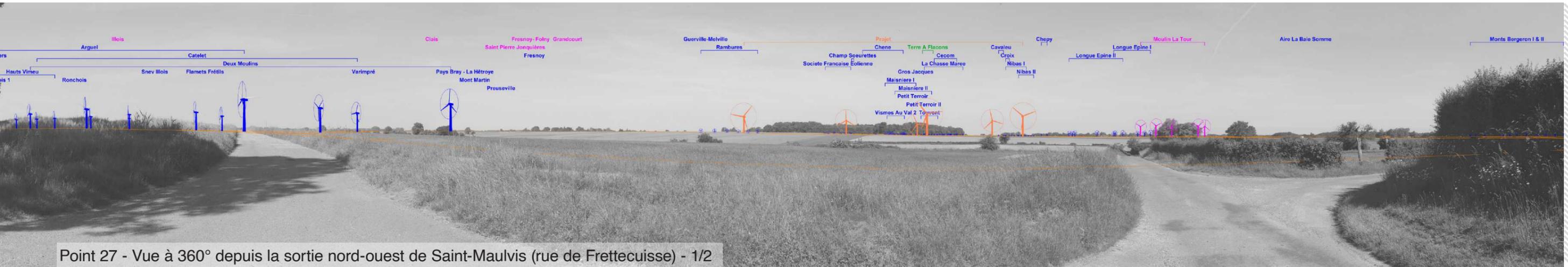
Point 1 - Vue à 360° depuis le centre-bourg de Frettecuisse - 2/2

Les masques bâtis depuis le centre-bourg de Frettecuisse empêchent de discerner l'ensemble du contexte éolien qui évolue sur le territoire. Les pales de certaines éoliennes du projet ainsi que celles de 3 éoliennes de l'ensemble construit d'Arguel, du Catelet et des Deux Moulins seront perceptibles en arrière-plan. Les autres motifs ne le sont pas.

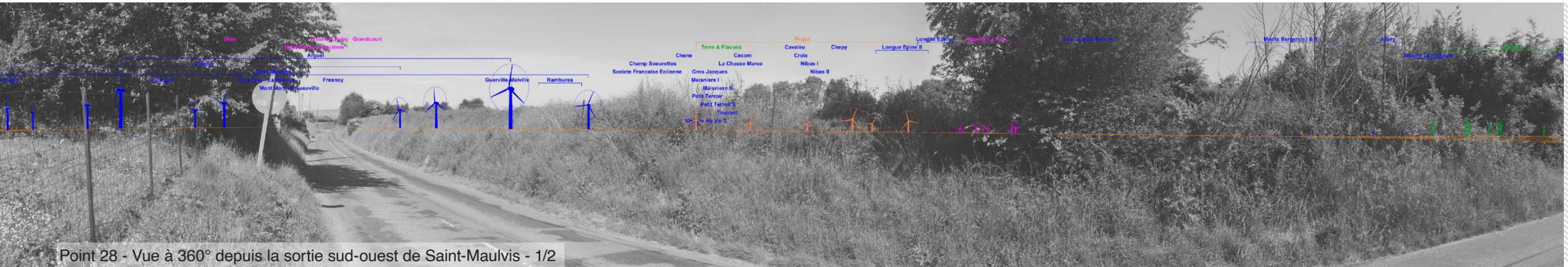


Point 3 - Vue à 360° depuis la D29 à proximité de la chapelle des Templiers - 2/2

Depuis la D29 aux abords de la chapelle des Templiers, la végétation habillant le territoire joue un rôle déterminant dans la perception du contexte éolien. Le parc accordé des Aquettes, les parcs construits de Rambures, de Longue Epine I et II, le parc en instruction de Moulin La Tour ou le parc de projeté de Blancs Monts sont totalement ou partiellement masqués.



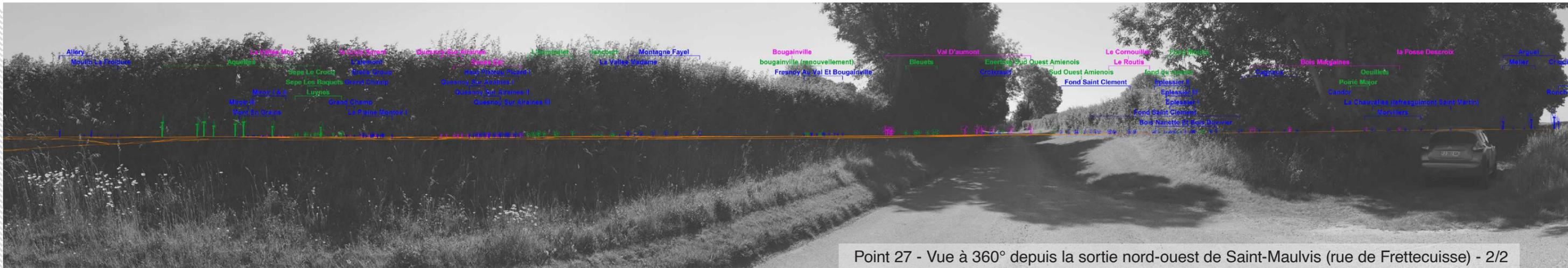
Point 27 - Vue à 360° depuis la sortie nord-ouest de Saint-Maulvis (rue de Frettecuisse) - 1/2



Point 28 - Vue à 360° depuis la sortie sud-ouest de Saint-Maulvis - 1/2

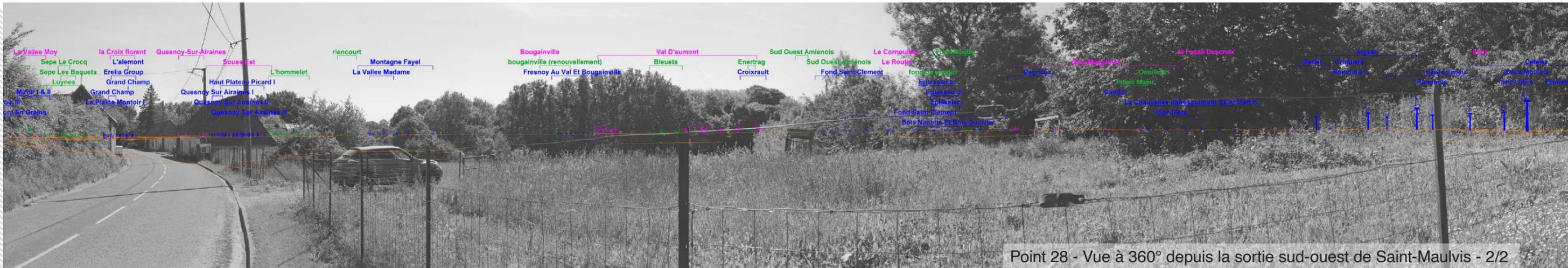


Point 7 - Vue à 360° depuis l'entrée sud de Fresnoy-Andainville - 1/2



Point 27 - Vue à 360° depuis la sortie nord-ouest de Saint-Maulvis (rue de Frettecuisse) - 2/2

La sortie nord-ouest du bourg de Saint-Maulvis est plus dégagée que la sortie sud-ouest. Toutefois, une part importante du contexte éolien est masquée par la présence de haies mixtes filtrant les vues.



Point 28 - Vue à 360° depuis la sortie sud-ouest de Saint-Maulvis - 2/2

Depuis la sortie sud-ouest de Saint-Maulvis, la végétation opulente ferme les vues en direction du grand paysage et les effets d'encerclément ne sont pas perceptibles. Seule la partie supérieure de 4 machines des parcs d'Arguel, du Catelet et des Deux Moulins pointent au-dessus des courbes du relief bombé.



Point 7 - Vue à 360° depuis l'entrée sud de Fresnoy-Andainville - 2/2

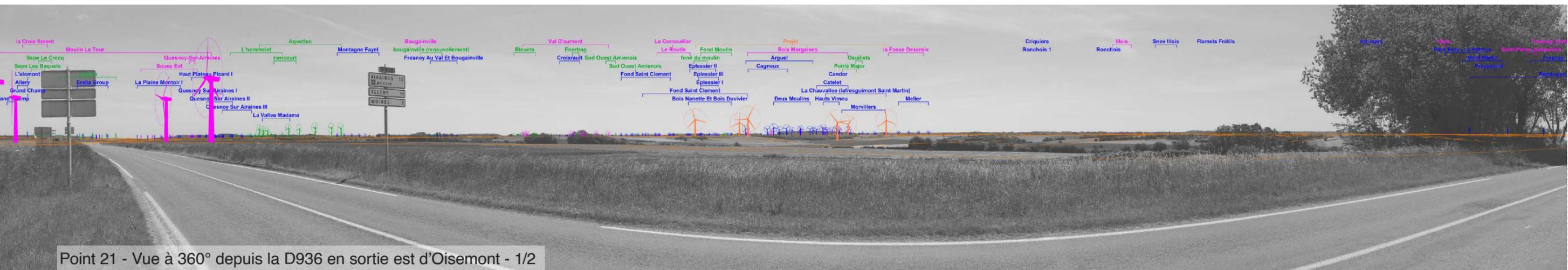
Depuis l'entrée sud du bourg de Fresnoy-Andainville, l'observateur bénéficie d'une situation apparemment plus dégagée. Tandis que l'ensemble formé par les parcs d'Arguel, du Catelet et des Deux Moulins se distinguent sur le plateau agricole, le projet éolien de Blancs Monts, le parc accordé des Aquettes, le parc en instruction de Moulin la Tour ou encore les parcs construits de Rambures et de Longue Epine I et II largement masqués par la silhouette des bosquets de bois et du bourg de Fresnoy. Ce type de configuration contribue également à relativiser les perceptions des effets de saturation visuelle calculés précédemment.



Point 4 - Vue à 360° depuis la sortie nord de Fresnoy-Andainville - 1/2



Point 13 - Vue à 360° au pied de l'église protégée d'Aumâtre, dans l'axe de la rue Dize - 1/2



Point 21 - Vue à 360° depuis la D936 en sortie est d'Oisemont - 1/2



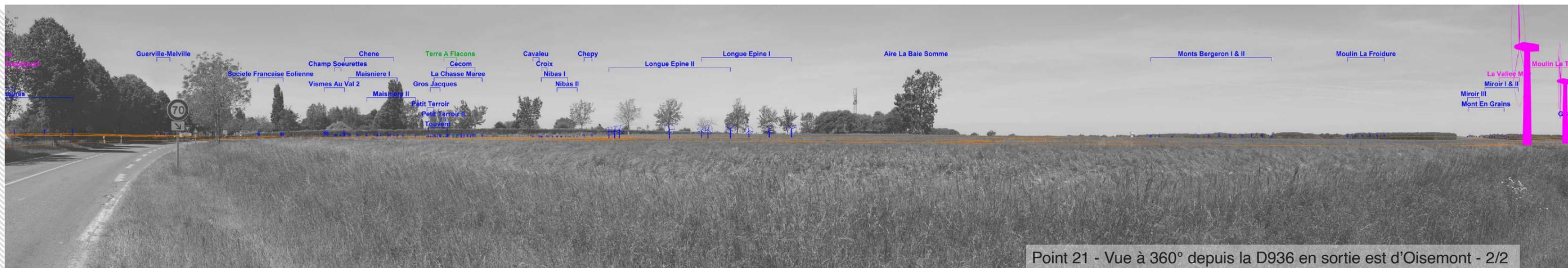
Point 4 - Vue à 360° depuis la sortie nord de Fresnoy-Andainville - 2/2

A l'instar d'autres situations, le photomontage en sortie nord de Fresnoy-Andainville confirme l'absence de possibilités de percevoir intégralement les motifs éoliens alentour. La topographie mouvementée croisée à une végétation abondante cadrent fortement les vues sur le grand paysage.



Point 13 - Vue à 360° au pied de l'église protégée d'Aumâtre, dans l'axe de la rue Dize - 2/2

Malgré un tissu urbain parfois lâche depuis le centre-bourg d'Aumâtre et l'existence de percées visuelles au sein de la végétation qui orne les jardins, le motif éolien n'est pas perceptible en centre-bourg. Les masques visuels empêchent toute relation visuelle lointaine avec l'extérieur.



Point 21 - Vue à 360° depuis la D936 en sortie est d'Oisemont - 2/2

Depuis la sortie de bourg est d'Oisemont depuis la D936, les effets de saturations sont peu perceptibles grâce à la présence d'ensembles boisés d'importance à courte, moyenne et longue portée. Les parcs construits de Rambures, de Longue Epine I et II ne sont que peu pas ou du tout perceptibles depuis cette position en sortie de bourg. Les risques d'effets d'encerclement évoqués lors de l'analyse cartographique sont nuancés ici où des respirations visuelles sans présence éoliennes sont nombreuses.