

1. ZONE D'INFLUENCE VISUELLE

IMPACTS SUR LE PAYSAGE



1.1 Méthodologie

CARTOGRAPHIE D'INFLUENCE VISUELLE :

Les cartes de zone d'influence visuelle permettent de mettre en évidence les zones d'un territoire depuis lesquelles une ou plusieurs éoliennes d'un projet seront potentiellement visibles en prenant en compte ou non les obstacles bâtis et végétaux.

De manière générale, pour chaque point du territoire étudié, un calcul de visibilité est effectué pour chacune des éoliennes ciblées. Celui-ci peut être effectué pour différentes hauteurs cibles (par exemple hauteurs nacelles, ou hauteur totale en bout de pale). Les résultats sont ensuite importés dans un système de traitement cartographique et représentés sous la forme de pixels colorés en fonction de valeurs binaires (0 ou 1 pour invisible/visible) ou décimales (résultats en fractions de hauteurs totales visibles), pour être mis en page et légendés.

PROJET ÉOLIEN DE LIEZ-ET-REMIGNY :

Il a été choisi de présenter les impacts du projet sur le paysage en pourcentages de fractions visibles. Ceci présente le rapport de la somme des hauteurs effectivement visibles - en fonction de la topographie numérique - sur la somme des hauteurs totales cumulées du projet (3x200m), rapporté en pourcentages de visibilité.

Pour une représentation plus fine des résultats et pour comparaison aux résultats topographie «nue», des obstacles visuels issus des couches de l'inventaire biophysique de l'occupation des sols (Corine Land Cover) ont ensuite été ajoutés et pris en compte dans les calculs. Les classes numérotées 311, 312, 313 (Forêts) et 324 (Forêt et végétation arbustive en mutation) de sa nomenclature ont été fixées à 15m de hauteur, les zones urbanisées fixées à 5m et représentées par les classes 111 et 112 et 121.

BASES DE CALCUL :

- Résolution : pas de calcul de 25m sur BDALTI 75 v2
- Hauteur de l'observateur : 1.7m
- Rayon d'étude : Aire d'étude de 50km² (rayon de 25km) centrée sur le projet
- Implantation : Implantation finale de 3 éoliennes de 200 m de hauteur mesurée en bout de pale.

Coordonnées des éoliennes du projet :

N°	Est L93	Nord L93	Diamètre	Hauteur en bout de pale
E1	722095	6956305	162	200
E2	722167	6955799	162	200
E3	722761	6955326	162	200

RÉSULTATS :

Maximalistes pour les calculs effectués avec une topographie nue, ceux-ci doivent être tempérés par l'absence d'utilisation d'obstacles visuels. Ces derniers présentent des valeurs moyennes et leur qualité en termes de précision, d'étendue et de hauteur doit être considérée comme telle. Malgré cela, la prise en compte des obstacles visuels dans les calculs de visibilité et la comparaison permettent de mettre en évidence certaines zones de visibilité.

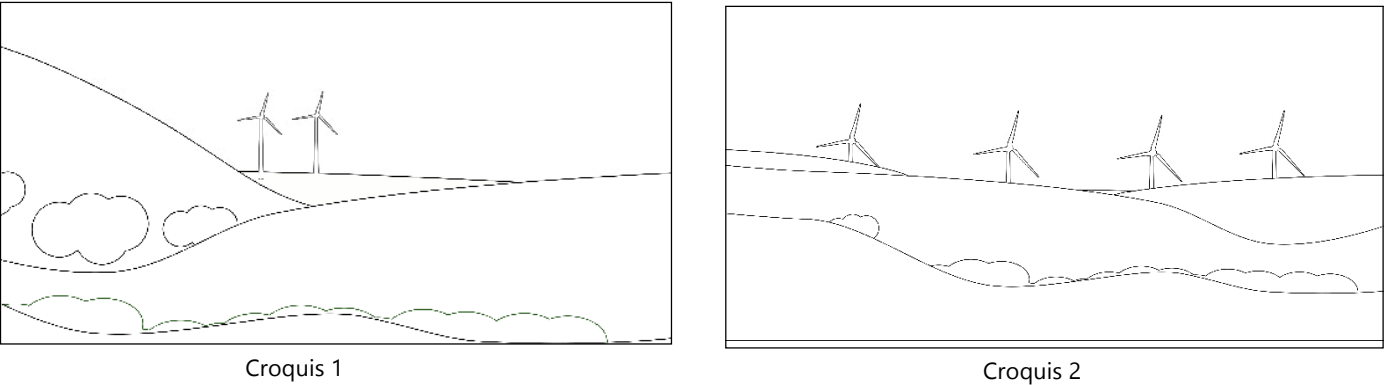
Il faut noter toutefois que ces résultats ne tiennent pas compte des distances aux éoliennes. En effet, l'emprise verticale d'une éolienne décroît considérablement avec la distance. Ainsi un résultat de 100% du parc visible à 20km n'a pas le même impact que 100% du parc visible à 3 km puisque les emprises verticales perçues sont très différentes. De ce fait il est conseillé de considérer les résultats au-delà de l'aire d'étude éloignée comme mineurs compte tenu du faible impact apporté.

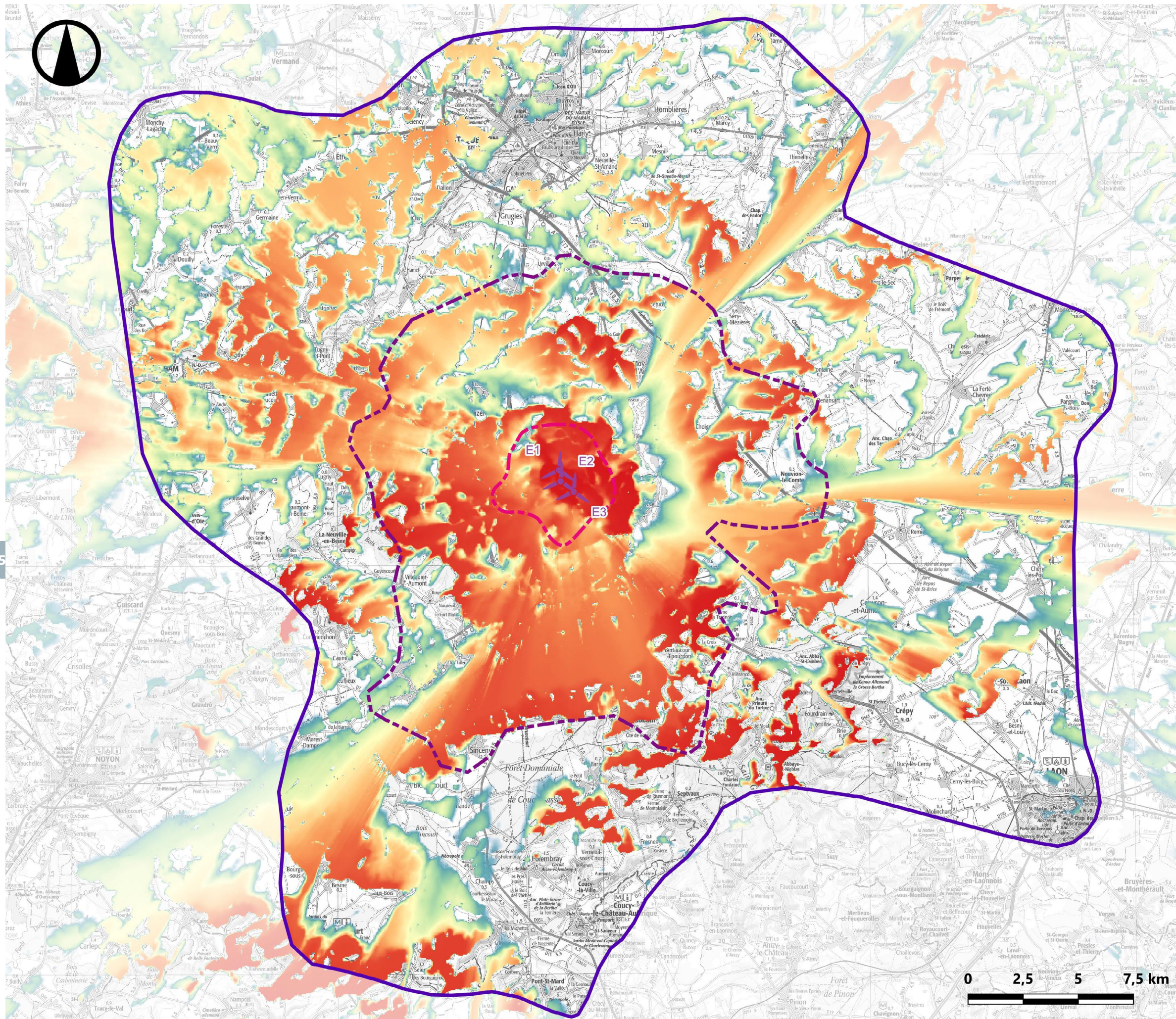
FACTEURS DE VARIABILITÉ DES RÉSULTATS :

- Les différents facteurs de variabilité des résultats sont :
- Précision en altitude, dépendante de la résolution de la topographie numérique utilisée
- Hauteur de l'observateur.
- Utilisation ou non d'obstacles visuels.
- Implantation et envergures des modèles d'éoliennes étudiés.

Précision pour la lecture des résultats en pourcentages de parc visible : Pour chaque pixel est affectée une valeur en pourcentage de fraction visible du parc, le résultat pouvant être identique dans ces 2 cas (cf. croquis 1 et 2 ci-contre) offrant une valeur d'environ 50% de visibilité à partir du point étudié pour un ensemble de 4 éoliennes :

Dans le premier cas deux éoliennes sur quatre sont visibles en totalité, alors que dans la figure suivante les quatre sont visibles partiellement à hauteur de 50%.





Zoi Zone d'Influence visuelle sans CLC



Août 2025

Source : IGN 100®,
Copie et reproduction interdites

Fractions du projet visibles en pourcentages

Projet : 3 machines V150 NV162 (5,6 MWc) Siemens

hauteu Hauteur : de pale : 200 m
hauteurDiamètre du rotor : 162 M
Base de calcul : BDalti75 V2

pas : 25 m

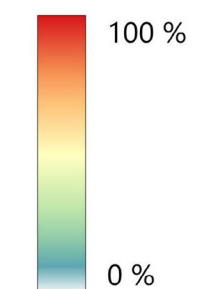
Légende



Aires d'étude

- Rapprochée
- Immédiate
- Eloignée

Pourcentages visibles



1.2. Visibilité brute du projet (sans CLC)

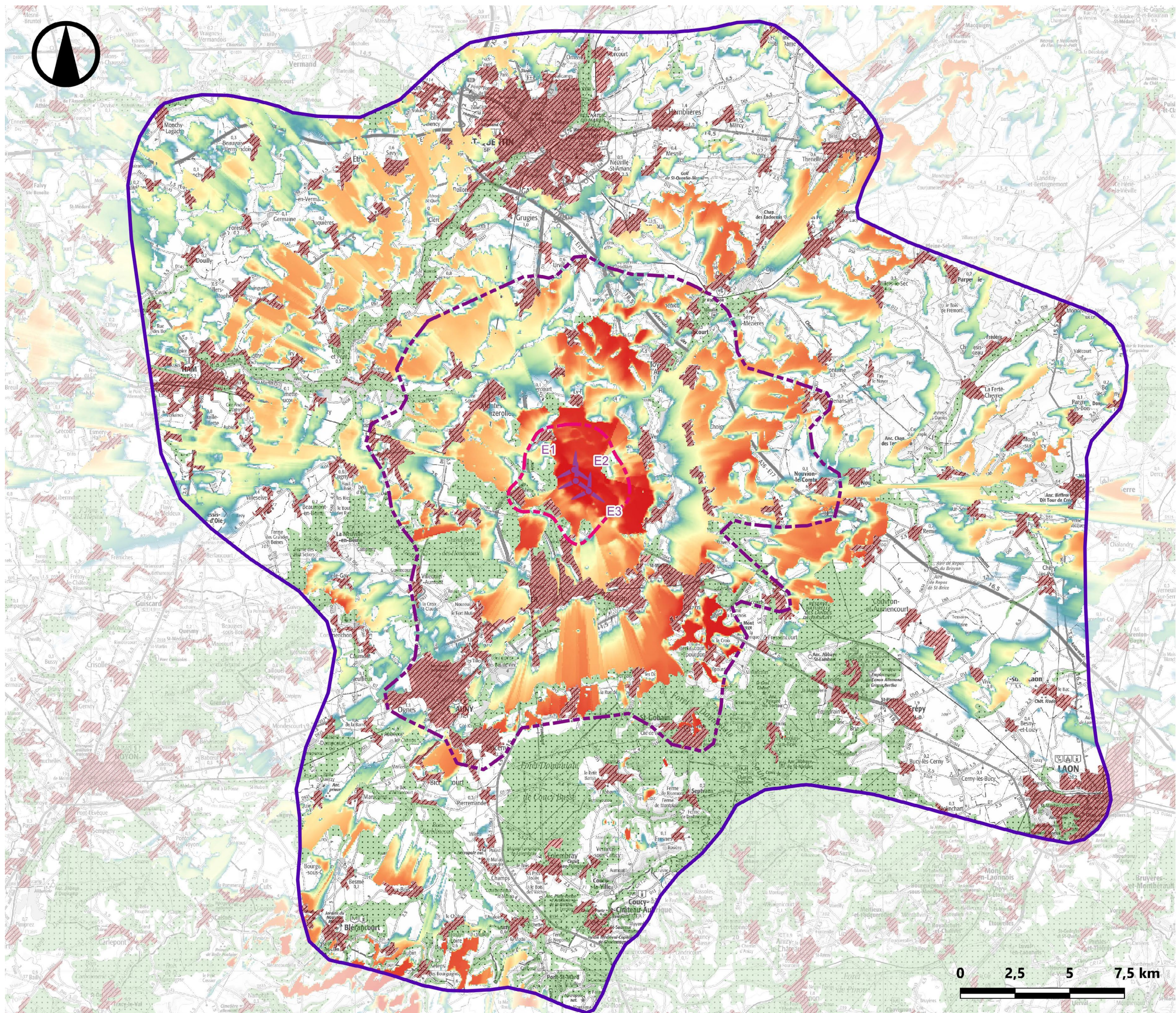
La prise en compte du relief comme seul obstacle permet de mettre en évidence une visibilité hétérogène du projet sur les différentes aires d'étude.

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les variations de relief entraînent une visibilité fragmentée. Les vallées offrent des vues uniquement depuis les points hauts, laissant les fonds de vallées préservés de toute interaction visuelle avec le projet. C'est principalement le cas au sud-ouest et sur une partie du secteur nord-est. Le reste du territoire, principalement plat, présente des zones de visibilité plus étendues, notamment depuis les plaines de grandes cultures.

Concernant les aires d'étude rapprochée et immédiate, les zones de visibilité sont globalement fortes, notamment réparties sur les points hauts du bassin du Chaunois et du Massif de Saint-Gobain au sud. La partie nord de ces aires présente également une visibilité fragmentée, variant de nulle à très forte. Les visibilités s'accroissent en particulier sur les espaces de plateaux agricoles.

Il est à noter que, cette analyse ne tenant pas compte des obstacles visuels tels que le bâti et la végétation, les zones d'influence visuelle sont ici représentées de manière maximisante. Cette cartographie constitue donc une première approche des principaux secteurs de visibilité, mais elle devra être nuancée à la lumière des obstacles identifiés sur le terrain lors des visites de site.

**CLC : Corine Land Cover (inventaire biophysique de l'occupation des terres)*



Zone d'Influence visuelle avec CLC



Août 2025

Source : IGN 100®,
Copie et reproduction interdites

Fractions du projet visibles en pourcentages

Projet : 3 machines V162 (5,6 MWC)

Hauteur en bout de pale : 200 m
Diamètre du rotor : 162 M
Base de calcul : BDalt75 V2

pas : 25 m

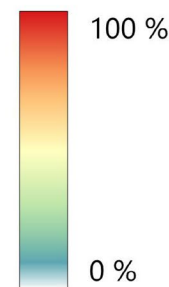
Légende



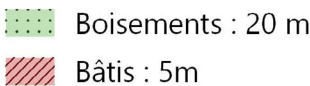
Aires d'étude



Pourcentages visibles



Obstacles



1.3. Visibilité brute du projet (avec CLC)

Cette cartographie prend en compte les principaux obstacles que sont le bâti et la végétation. L'ajout de ces éléments, en complément du relief, permet d'affiner et de nuancer les résultats obtenus précédemment, offrant ainsi une vision plus fidèle à la réalité du terrain. Ces résultats mettent notamment en évidence le caractère fortement végétalisé de cette portion du territoire.

En effet, dans l'aire d'étude éloignée, le secteur situé au sud, précédemment identifié comme visible, est en réalité recouvert d'un épais boisement qui masque la vue. Sa présence a un impact significatif sur les pourcentages de visibilité des éléments situés à l'arrière-plan. De même, au nord-est, au niveau de la vallée de l'Oise noyonnaise, la visibilité est fortement réduite en raison des boisements qui accompagnent la vallée.

Il en va de même pour les aires d'étude rapprochée et immédiate, où la répartition des zones visibles se révèle également limitée par la présence de haies et de boisements linéaires bordant les parcelles. Les zones à forte visibilité se concentrent principalement sur les points hauts dégagés. Dans l'aire d'étude immédiate, les zones de visibilité identifiées sur la cartographie précédente sont ici atténuées par la couverture boisée. Toutefois, l'ensemble de la partie ouest conserve un pourcentage de visibilité important.

**CLC : Corine Land Cover (inventaire biophysique de l'occupation des terres)*

2. SATURATION VISUELLE

IMPACTS SUR LE PAYSAGE



2.1. Principe et méthode

2.1.a. Principe de Saturation

La saturation visuelle est définie comme étant le seuil à partir duquel la présence de l'éolien devient intolérable pour la population. Ce seuil est très variable d'un individu à l'autre : il dépend du ressenti personnel et n'est donc pas quantifiable. Toutefois, il est possible d'évaluer un risque de saturation, à travers une étude cartographique et des seuils définis. La méthode utilisée pour cette analyse est issue de la Direction Régionale de l'Environnement de la région Centre et reprise dans le Guide Relatif à l'Élaboration des Études d'Impacts des Projets Éoliens Terrestres.

Le calcul de saturation a pour objectif de déterminer de manière mathématique la présence de l'éolien dans le grand paysage. Les objectifs sont multiples :

- Évaluer la place de l'éolien dans le territoire (effet de saturation à proprement parler) ;
Est-il un motif incontournable, auquel l'utilisateur est systématiquement soumis, ou existe-t-il des espaces de respiration qui atténuent cette présence ?
- Comprendre les dynamiques du motif éolien global ;
Est-il dispersé ou condensé ? Dense ou aéré ?
- Analyser l'apport du futur parc dans ce motif ;
Est-il cohérent avec les pôles de densité ? Renforce-t-il une formation existante ? Contribue-t-il au mitage des parcs ?

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 sera 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.

2.1.b. Indices d'évaluation

INDICE D'OCCUPATION

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.

L'indice d'occupation correspond à l'ensemble des angles occupés par l'éolien sur l'horizon. On sépare 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 nettement présentes par temps « clair »). La somme des angles des éoliennes à moins de 5 km est notée A, celle des angles situés entre 5 et 10 km est notée A'.

Il faut noter que vue depuis un village, la saturation des horizons par un nombre donné d'éoliennes peut fortement varier selon l'orientation des parcs. Ce facteur de réduction de l'impact pour le cadre de vie des riverains doit être pris en compte dans l'élaboration des projets.

Conformément aux recommandations de la DREAL Haut de France, l'Indice d'Occupation de l'Horizon (IOH) est calculé de la manière suivante : $A + 0,5 \times A'$. On considère que l'horizon est occupé lorsque ce seuil atteint 120°.

L'amplification de l'indice d'occupation correspond à la différence entre l'indice d'occupation avec le projet et l'indice d'occupation sans le projet. Comme la formule pondère les parcs situés entre 5 et 10 km, et ne tient pas compte des éventuelles superpositions entre les parcs dans le rayon 5 km et ceux dans le rayon de 10 km, cette amplification ne correspond pas toujours strictement à l'angle occupé par le projet.

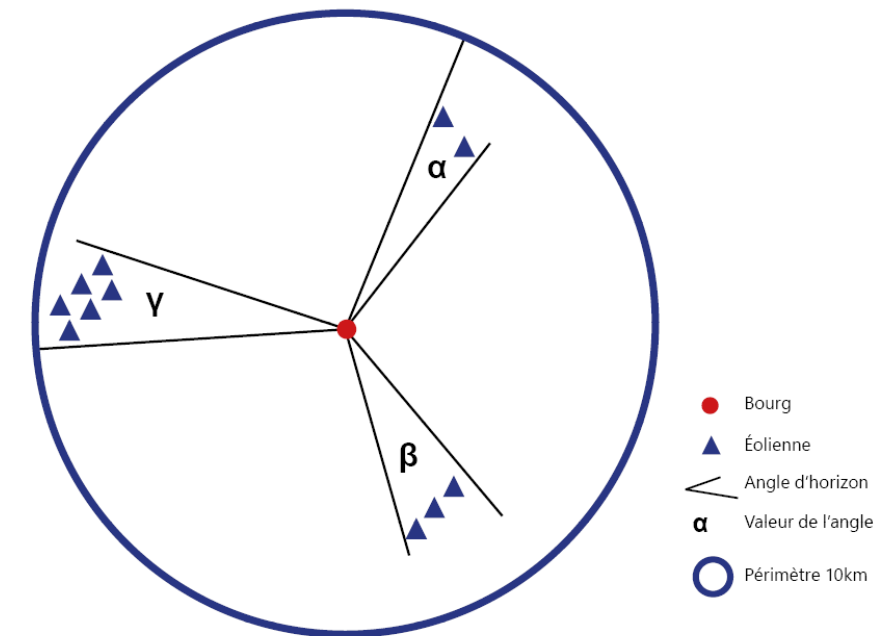


Fig. 104 : Schéma du calcul de l'indice d'occupation

INDICE DE DENSITÉ

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 (soit une éolienne en moyenne pour 10° d'angle sur les secteurs d'horizon occupés par des parcs éoliens).

Conformément aux recommandations de la DREAL Hauts-de-France, l'indice de densité (ID1) est calculé en faisant le rapport du nombre d'éoliennes à moins de 5 km par la somme totale des angles occupés, soit : $ID1 = N/(A+A')$

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 problématique, si cette densité exprime le regroupement des éoliennes sur un faible secteur d'angle d'horizon.

INDICE DE RESPIRATION

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°. Toutefois, il va de soi que cet angle est insuffisant compte tenu de la mobilité du regard. **Suivant les recommandations des DREAL Hauts-de-France, un espace de respiration est considéré comme suffisant s'il dépasse les 160°.** Cette valeur est ainsi prise en compte dans la suite du dossier concernant l'étude de la saturation visuelle.

2.1.c. Communes étudiées

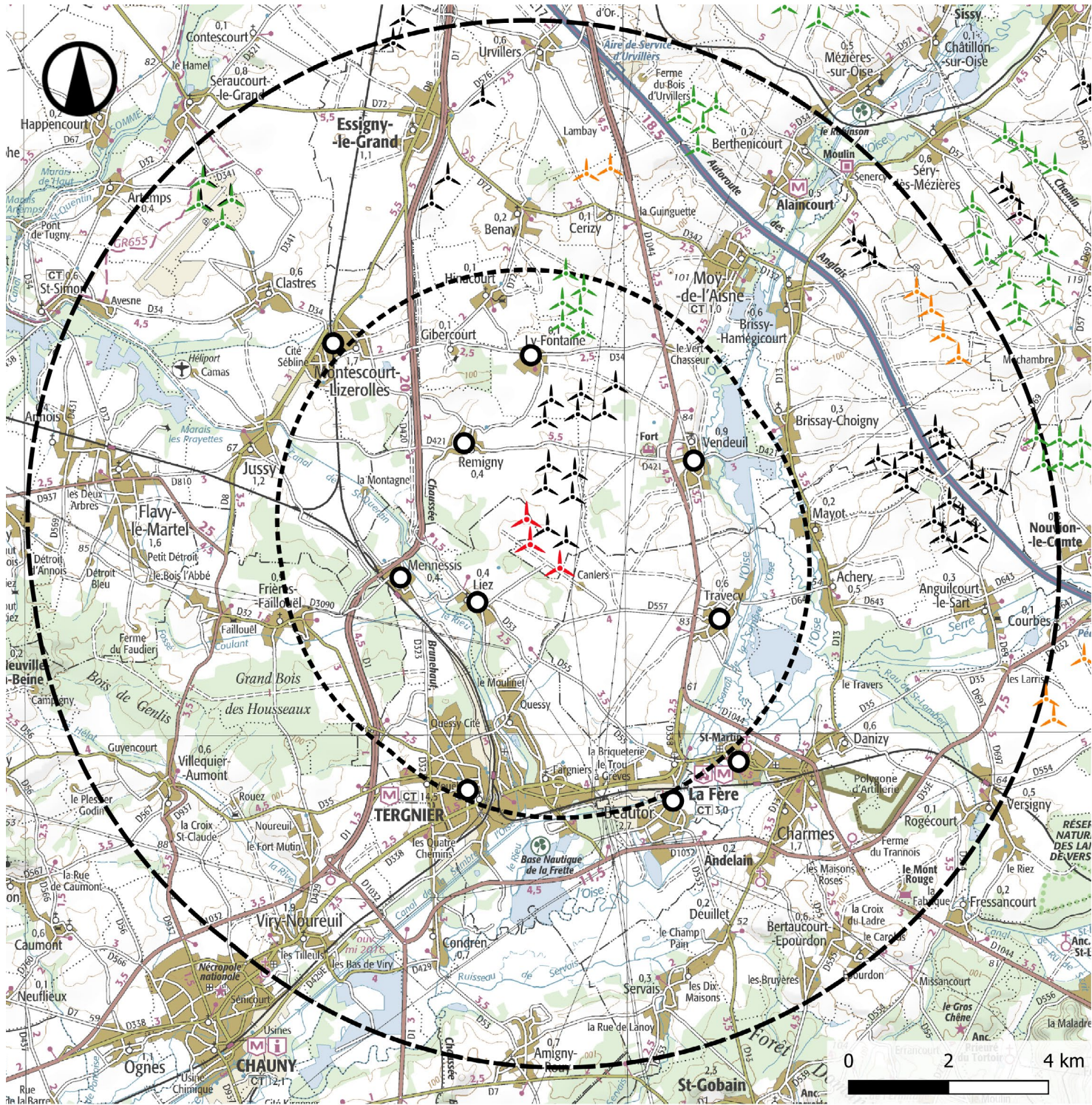
Les bourgs choisis pour cette étude ont été sélectionnés pour leur représentativité, de façon à couvrir le maximum de situations locales selon les critères suivants :

- Les zones d'influence visuelle ;
- Le relief ;
- L'angle de vue ;
- Le contexte éolien global.

À noter que les bourgs très proches, représentant des situations similaires, ne sont pas tous traités.

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. Au besoin, l'analyse sera reproduite depuis d'autres points également repérés comme des situations critiques.

Dix bourgs situés dans un rayon de 10 km autour de la zone d'implantation potentielle ont été étudiés lors de l'analyse de la respiration visuelle de l'état initial. Il s'agit de **Liez, Mennessis, Rémigny, Vendeuil, Travecy, Tergnier, La Fère, Ly-Fontaine, Montescourt-Lizerolles et Beautor**.



Communes étudiées



Mars 2025

Source : IGN 100®,
Copie et reproduction interdites

Légende

Projet de Liez et Rémigny

Analyse de la saturation

- Tampon 5 km
- Tampon 10 km
- Commune étudiée

Légende

Contexte éolien

- En fonctionnement
- Accordés
- En instruction

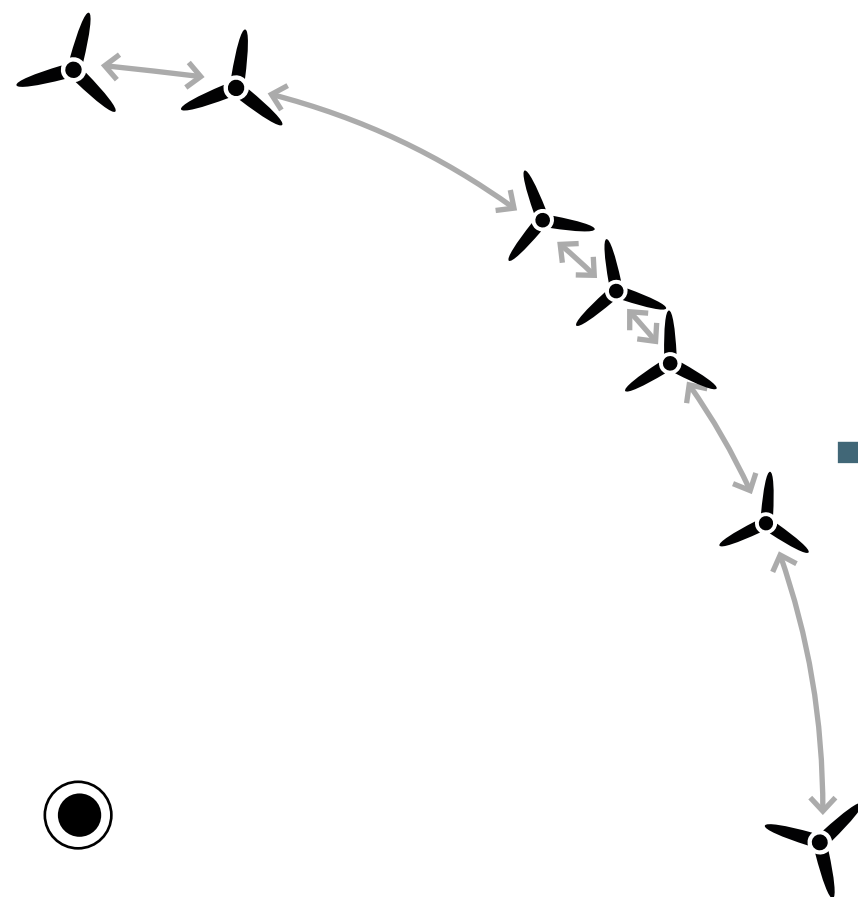
2.1.d. Méthode de calcul des angles occupés par l'éolien

Le calcul des angles de saturation se fait en plusieurs étapes. La première d'entre-elles consiste à définir des ensembles éoliens, c'est-à-dire des groupes d'éoliennes assez proches sur l'horizon pour former un ensemble cohérent. Chaque ensemble éolien va occuper un certain angle sur l'horizon, et c'est cet angle qui est représenté et mesuré pour les saturations.

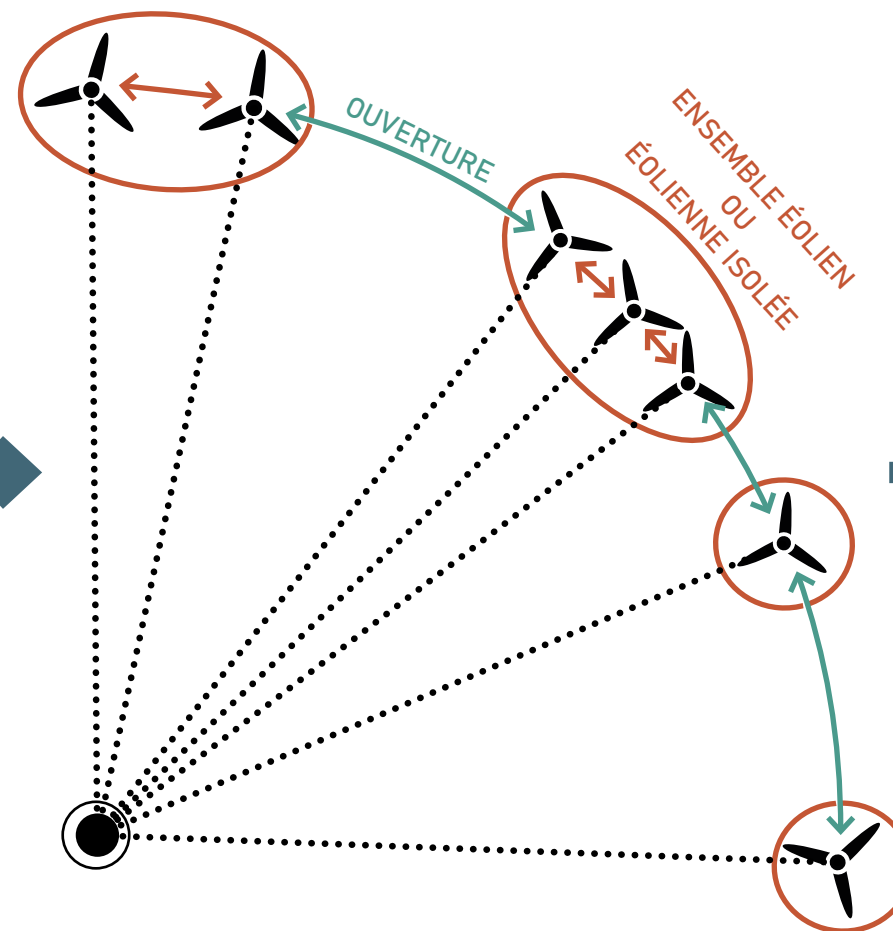
Pour définir ces ensembles éoliens, on mesure l'écart entre chaque éolienne. Si cet écart est inférieur à 12° dans le rayon de 5 km ou à 6° dans le rayon de 5 à 10 km, on considérera que les éoliennes font partie du même ensemble éolien. À l'inverse, si cet écart est plus important, on considérera que les éoliennes sont suffisamment éloignées sur l'horizon pour être distinctes. Ces valeurs de 6° et 12° ont été choisies pour proposer le meilleur équilibre entre perception réelle des groupes d'éoliennes et représentation graphique. Elles représentent respectivement 10% et 20% de la vision humaine de référence (60°).

Une fois les ensembles définis, les angles sont simplement mesurés à l'aide des azimuts des éoliennes. L'azimut étant mesuré au pied de l'éolienne, au centre du mat. Une correction de 2° (1° de chaque côté de l'ensemble) est appliquée pour prendre en compte l'encombrement des pâles. Cette correction permet également de représenter les éoliennes isolées, dont l'angle hors correction est nul.

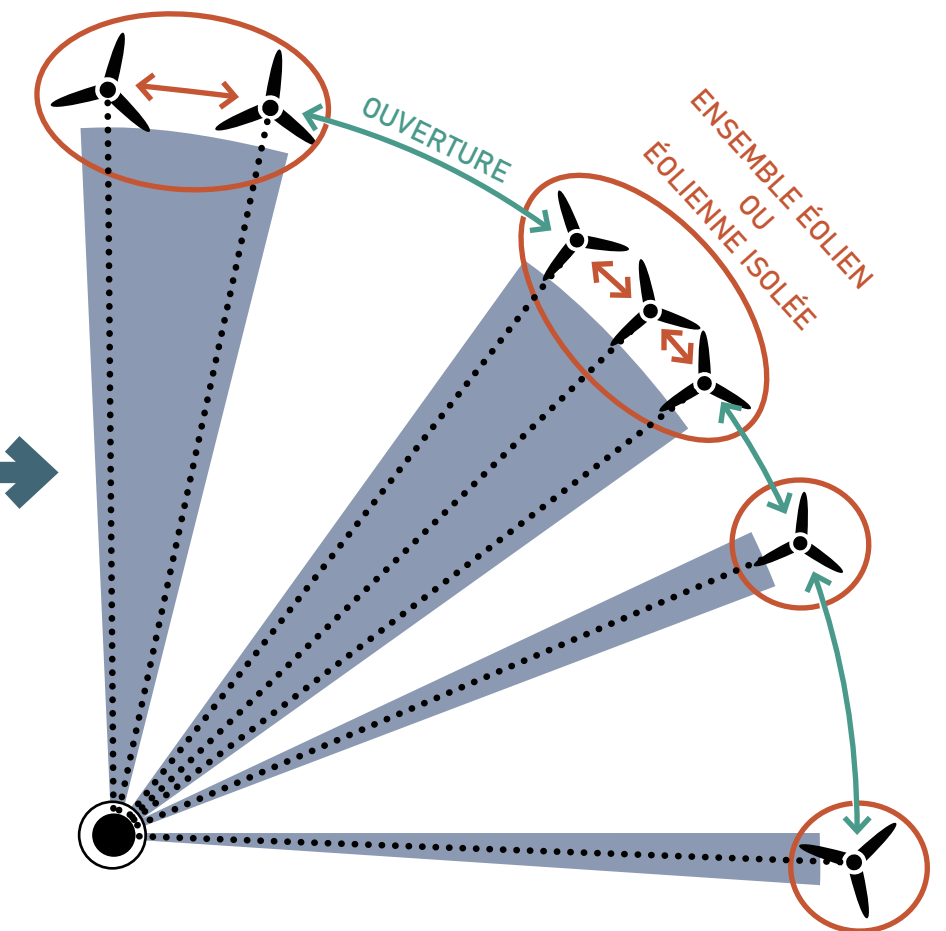
MESURE DE L'ÉCART ENTRE LES ÉOLIENNES



DÉFINITION DES ENSEMBLES ÉOLIENS, MESURE DES AZIMUTHS



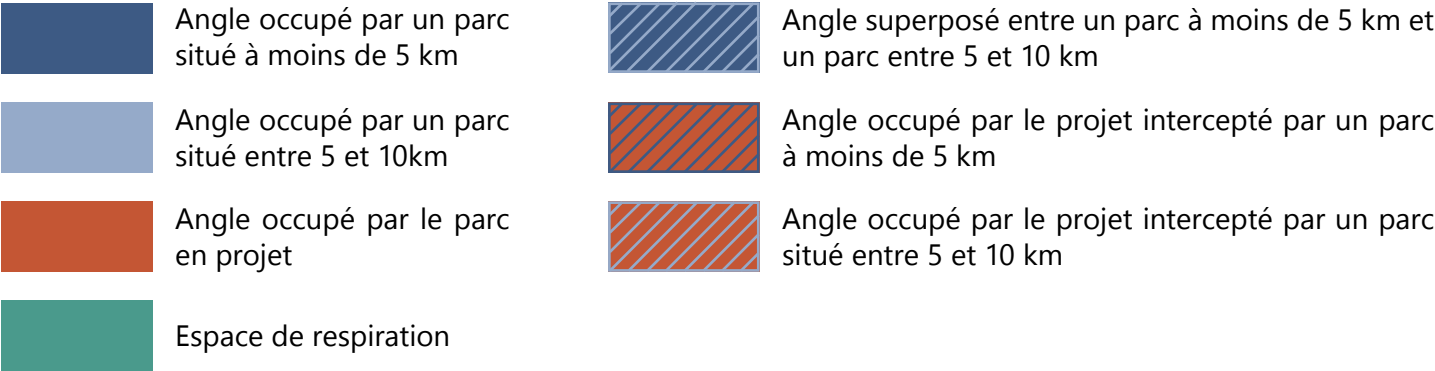
CALCUL ET TRACÉ DES ANGLES D'OCCUPATION



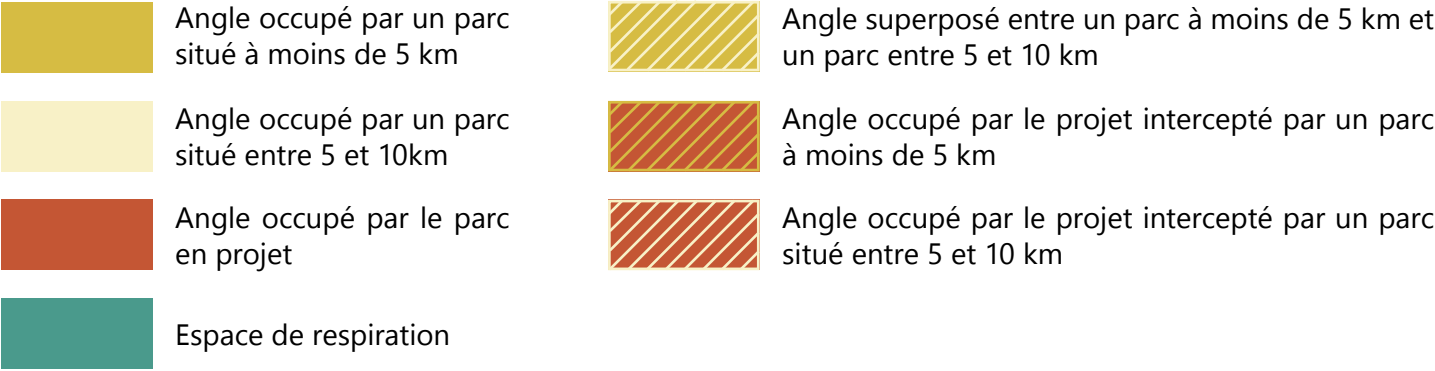
2.1.f. Présentation des résultats

Les résultats des études de saturation de chaque commune sont présentés sous deux formes : les données numériques brutes, qui permettent de calculer les indices, et une étude cartographique, qui permet de visualiser l'organisation du motif éolien. Conformément aux recommandations de la DREAL Hauts-de-France, 4 cartes sont présentées pour chaque bourgs : 2 cartes présentent la saturation avant et après l'implantation du projet sans prendre en compte les parcs éoliens en instruction, et les 2 autres cartes présentent la saturation avant et après l'implantation du projet mais cette fois en tenant compte des parcs éoliens en instruction.

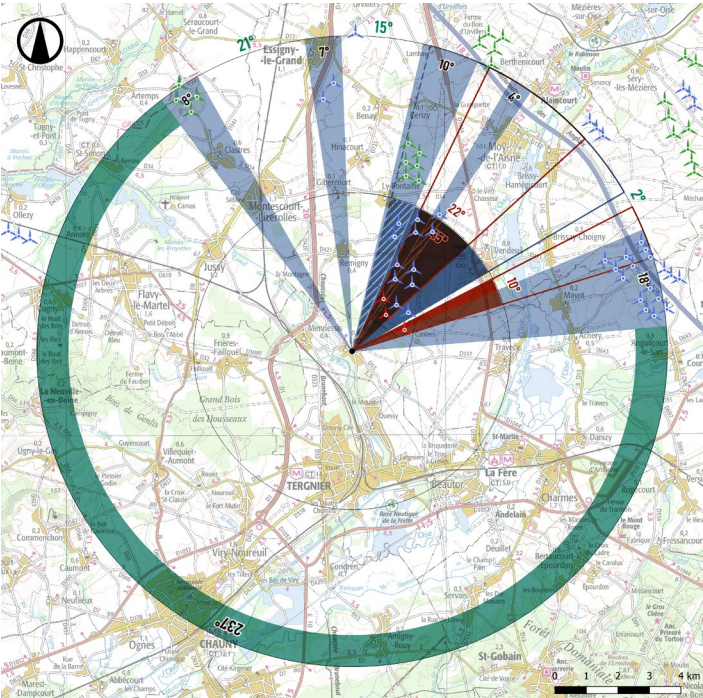
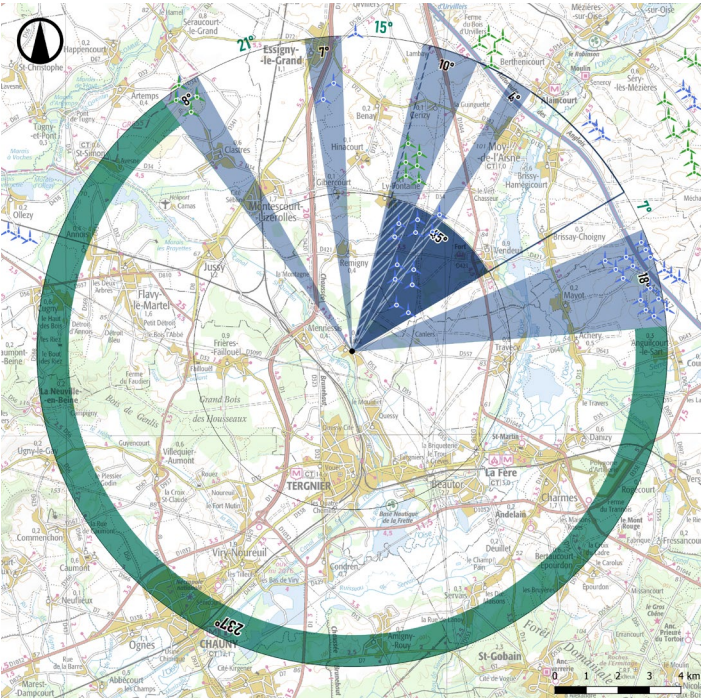
LÉGENDE DES CARTES SANS LES PARCS EN INSTRUCTION



LÉGENDE DES CARTES AVEC LES PARCS EN INSTRUCTION



CARTES SANS LES PARCS EN INSTRUCTION



2.1.g. Évaluation

L'évaluation des risques de saturation se fait au regard des trois critères. On considère qu'il y a un risque à partir du moment où deux critères ne sont pas satisfaisants. Toutefois, le résultat est à nuancer en fonction des situations. Par exemple, un indice de densité fort peut témoigner d'une densification du motif éolien et peut permettre d'éviter la réduction d'un espace de respiration.

De plus, il est important de noter que la méthode cartographique n'évalue qu'un risque de saturation, et non une saturation en tant que telle. Elle doit être complétée par les autres outils (zone d'influence visuelle, photosimulation, etc.)

Indice	Valeur seuil	évaluation si < à la valeur seuil	évaluation si > à la valeur seuil
Occupation	120 °	Horizon peu occupé	Horizon fortement occupé
Densité	0.10	Densité faible (< à 1 éolienne pour 10°)	Densité modérée à forte (> à 1 éolienne pour 10°)
Respiration	160 °	Respiration visuelle faible	Bonne respiration visuelle

Fig. 105 : Tableau de synthèse des indices d'évaluation de l'étude de saturation

2.1.e. Limite de la méthode

Les hypothèses de calcul de l'étude de saturation sont des hypothèses majorantes. Elles permettent de maximiser les impacts pour une meilleure prise en compte du phénomène dans l'évaluation. Elles sont donc nécessaires et pertinentes au regard de l'analyse des impacts paysagers et dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement. Elles permettent l'utilisation d'un outil mathématique, permettant de quantifier en partie des impacts et ainsi compléter l'analyse visuelle (basée sur la composition des lignes, les rapports d'échelle et l'organisation des motifs dans l'espace), et la notion de ressenti, inhérente au paysage. Toutefois, ces hypothèses majorantes, souvent simplificatrices, éloignent également le modèle du réel. C'est pourquoi, à juste titre, la méthode parle de « risque de saturation », même quand les seuils sont dépassés : le fait que les seuils soient atteints pour un bourg implique une vigilance accrue lors de l'évaluation sans pour autant en conclure que le bourg sera saturé. Il est donc important de mettre cette analyse purement cartographique en perspective d'une perception et d'un ressenti réel sur le terrain et de confronter cette étude à des outils plus ancrés sur le terrain, comme l'analyse des photomontages.

CARTES AVEC LES PARCS EN INSTRUCTION

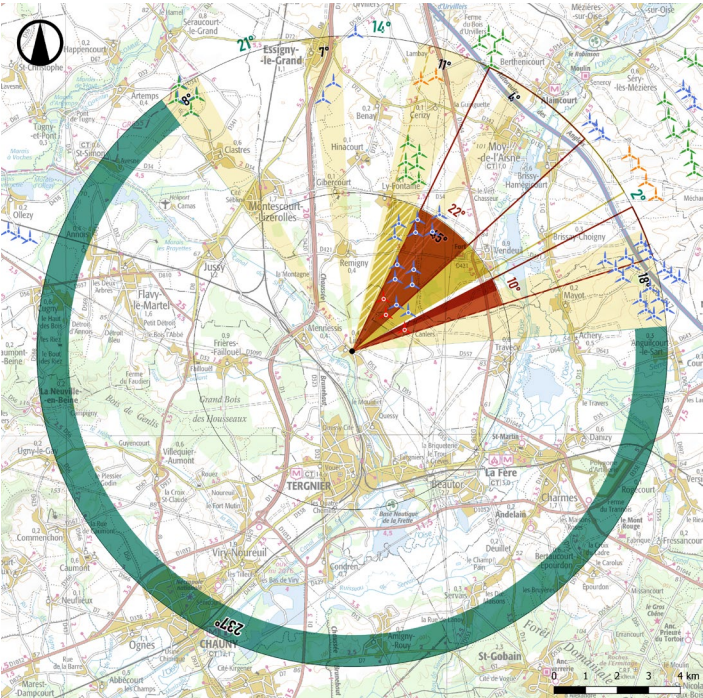
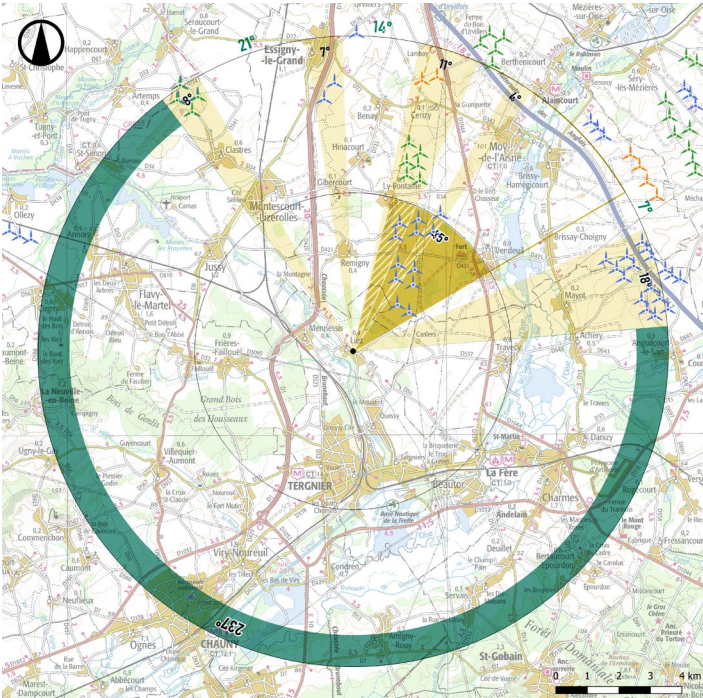
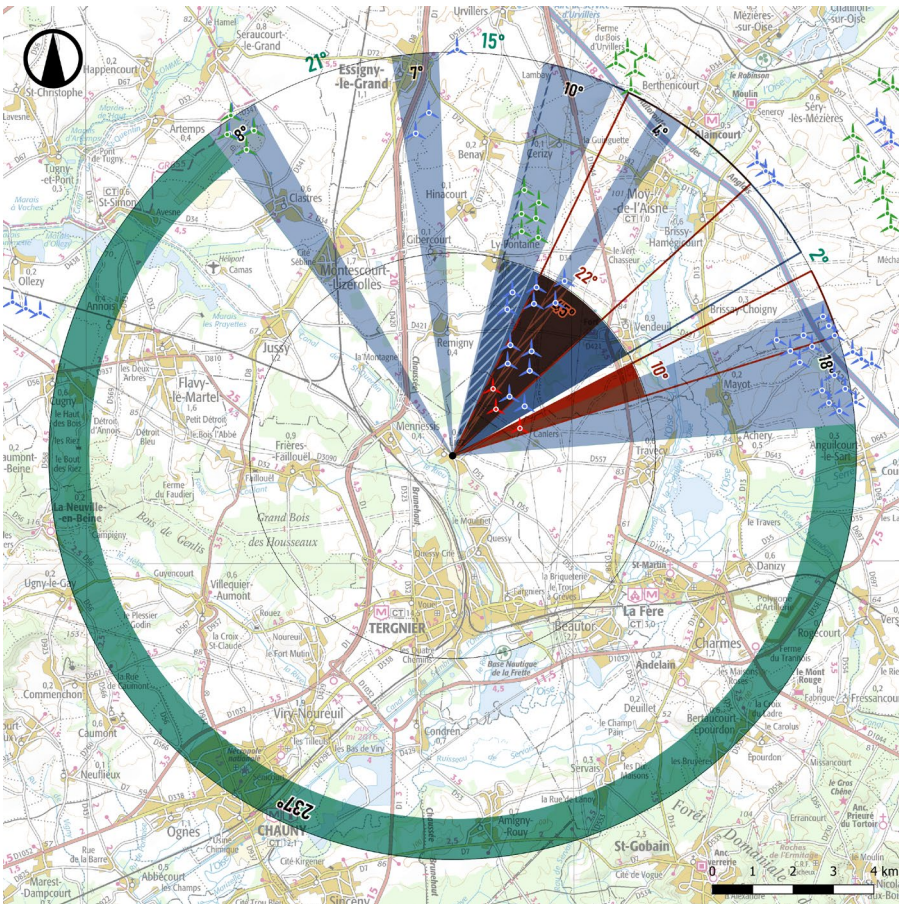
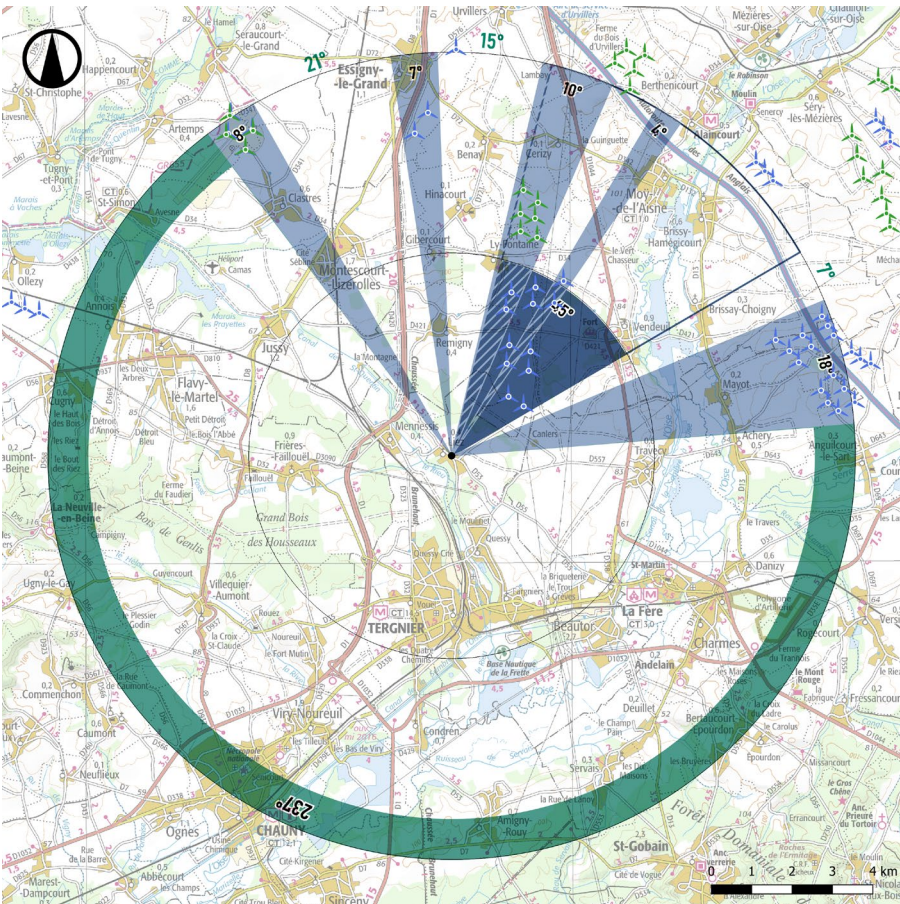


Fig. 106 : Présentation des cartes de saturation

2.2. Analyse de la saturation théorique

2.2.a. Liez



Liez se situe à 1,2 km au Sud-Ouest du futur parc de Liez-Rémigny. Le projet amplifie l'Indice d'Occupation de l'Horizon de 10°.

L'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc de Liez-Rémigny est de 79° en tenant compte des parcs en instruction, soit inférieur à 120°.

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

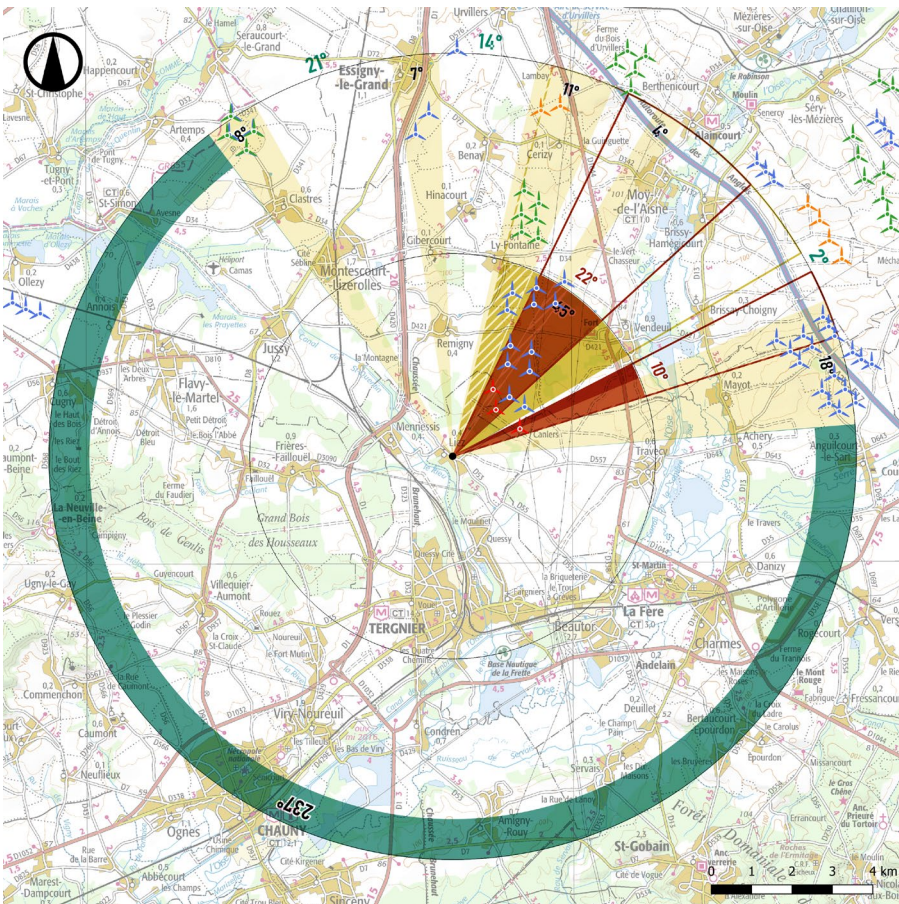
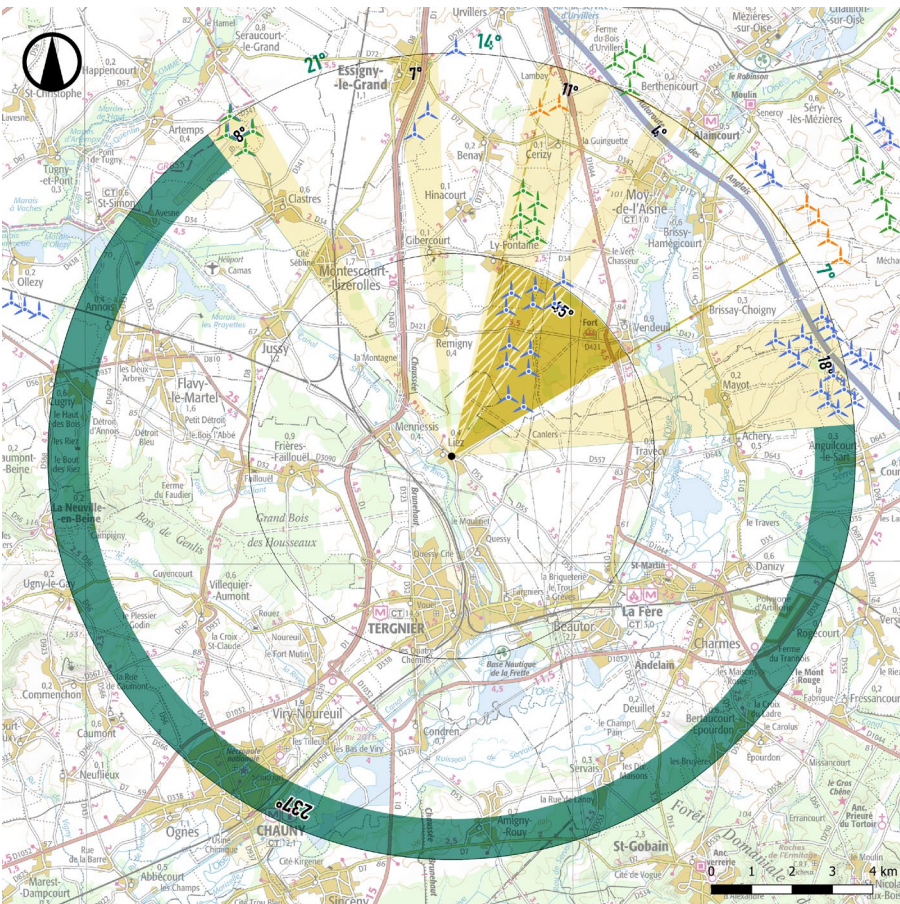
Avec 13 éoliennes construites, accordées ou en instruction dans un rayon de 5 km, l'indice de densité sur les horizons s'élève à 0,13, soit supérieur à 0,10.

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

L'espace de respiration, c'est à dire le plus grand angle sans éolienne, s'élève à 237° en tenant compte des parcs en instruction, soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud-Ouest.

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

Il n'y a donc pas de risque de saturation car au moins 2 critères sont satisfaisants.



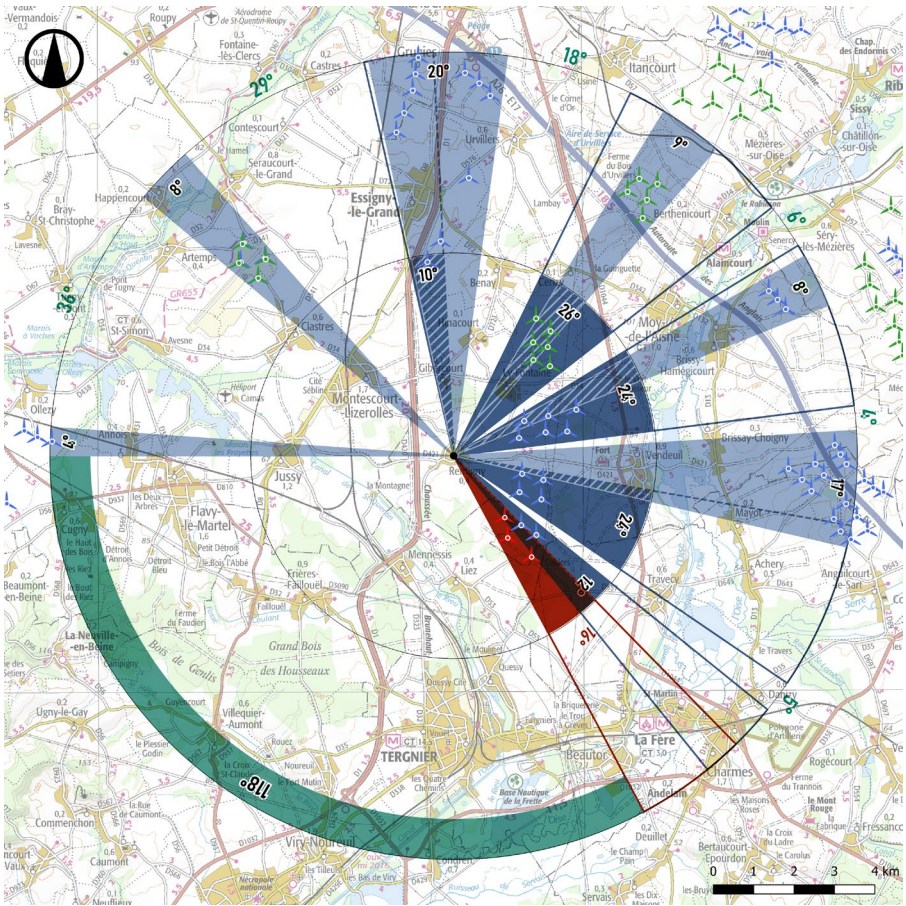
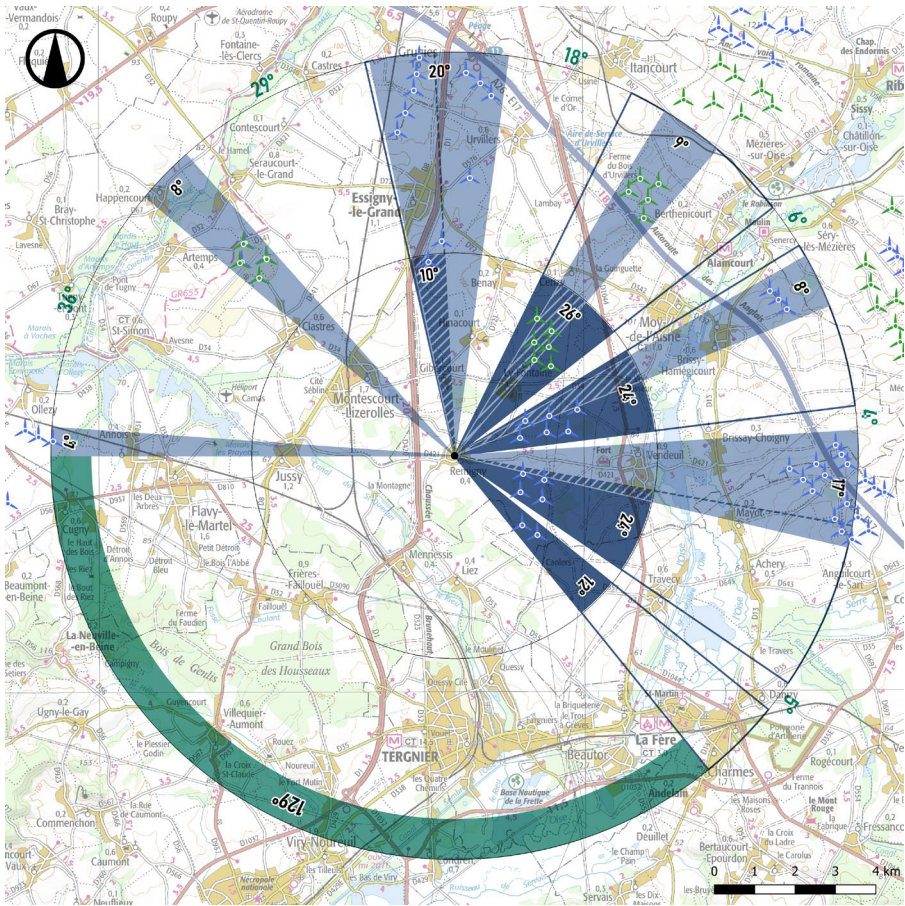
SATURATION SANS LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	45°	55°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	47°	47°
Indice d'occupation (<120°)	68,5°	78,5°
Nombre d'éolienne à 5 km	11	13
Indice de densité (<0,1)	0,12	0,13
Indice de Respiration (>160°)	237°	237°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

SATURATION AVEC LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	45°	55°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	48°	48°
Indice d'occupation (<120°)	69°	79°
Nombre d'éolienne à 5 km	11	13
Indice de densité (<0,1)	0,12	0,13
Indice de Respiration (>160°)	237°	237°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

2.2.b. Rémigny



Rémigny se situe à 1,9 km au Nord-Est du futur parc de Liez-Rémigny. Le projet amplifie l'Indice d'Occupation de l'Horizon de 10°.

L'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc de Liez-Rémigny est de 149° en tenant compte des parcs en instruction, soit supérieur à 120°.

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

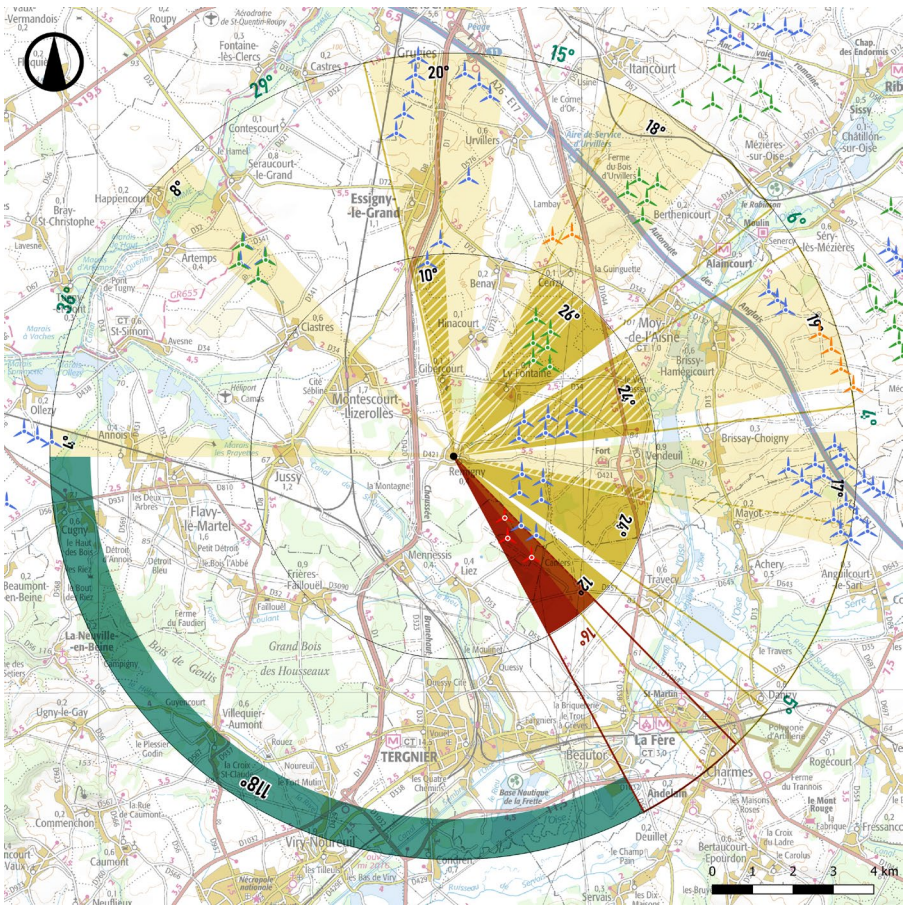
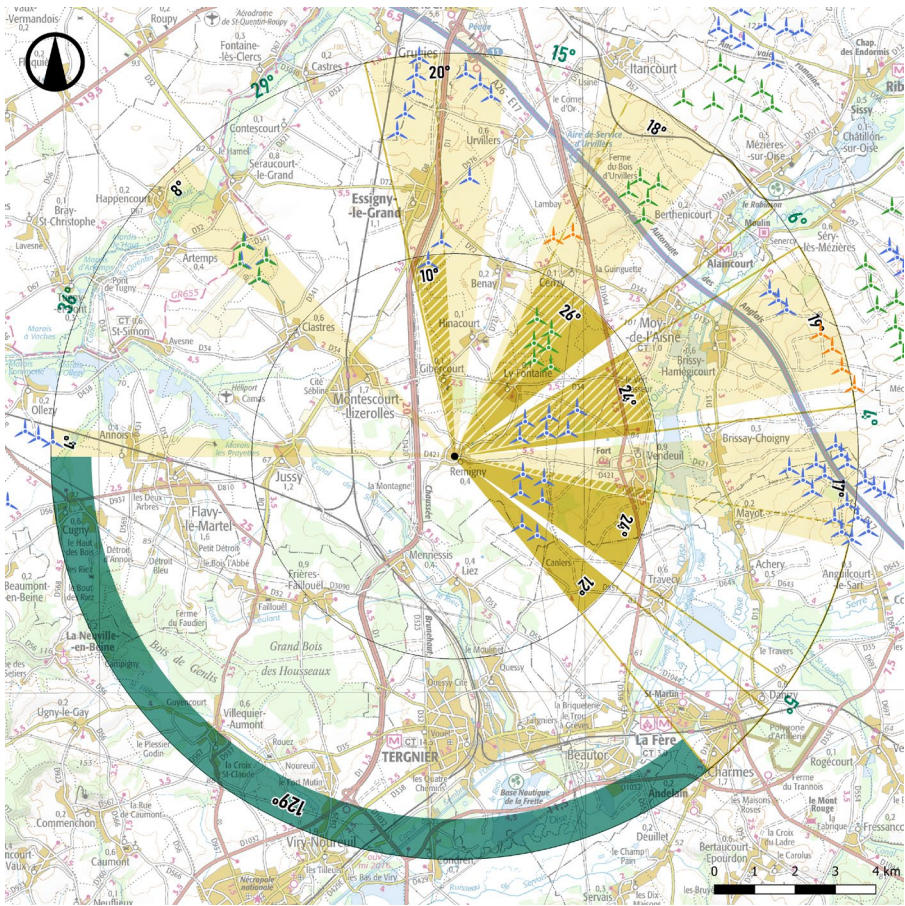
Avec 21 éoliennes construites, accordées ou en instruction dans un rayon de 5 km, l'indice de densité sur les horizons s'élève à 0,11, soit supérieur à 0,10.

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

L'espace de respiration, c'est à dire le plus grand angle sans éolienne, s'élève à 118° en tenant compte des parcs en instruction, soit inférieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud-Ouest.

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

Il existe donc un risque de saturation car au moins 2 critères ne sont pas satisfaisants.



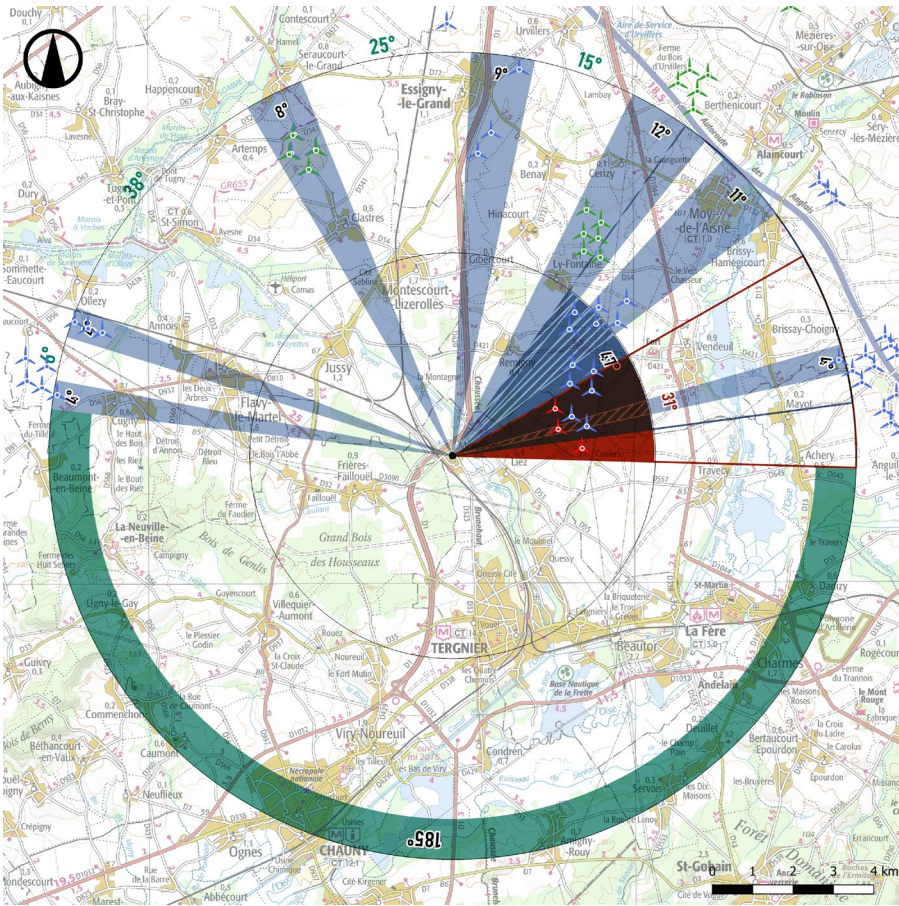
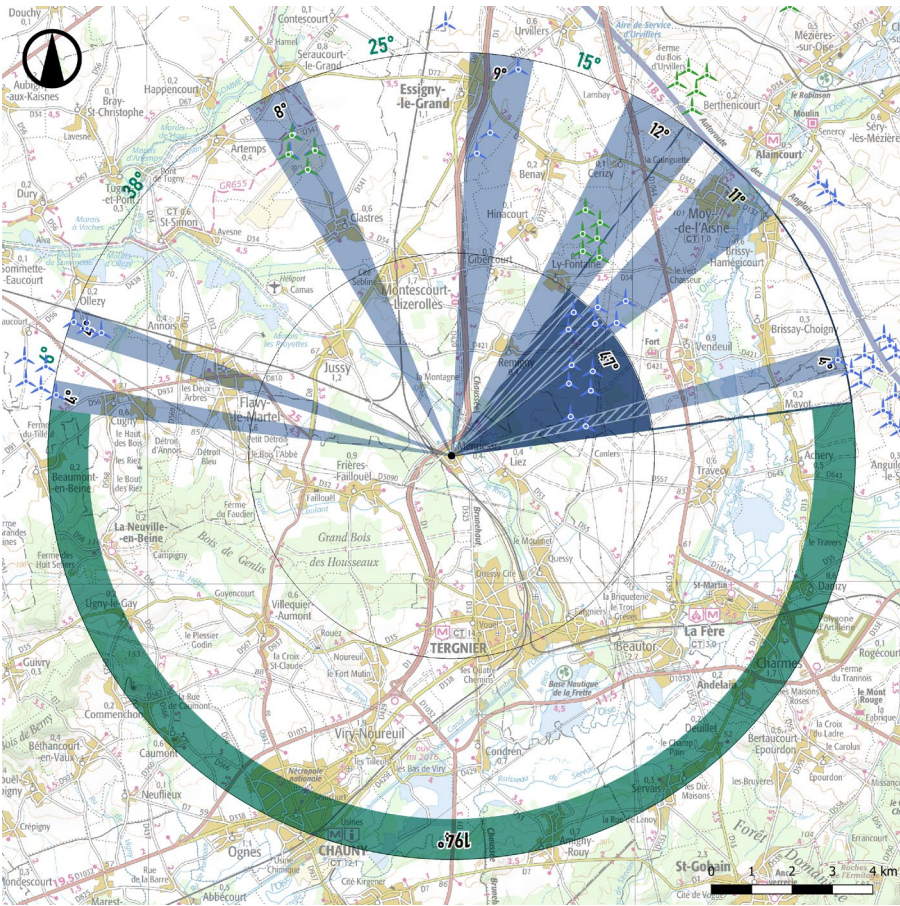
SATURATION SANS LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	96°	106°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	66°	66°
Indice d'occupation (<120°)	129°	139°
Nombre d'éolienne à 5 km	19	21
Indice de densité (<0,1)	0,12	0,12
Indice de Respiration (>160°)	129°	118°
Risque de saturation	Risque de Saturation	Risque de Saturation

SATURATION AVEC LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	96°	106°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	86°	86°
Indice d'occupation (<120°)	139°	149°
Nombre d'éolienne à 5 km	19	21
Indice de densité (<0,1)	0,1	0,11
Indice de Respiration (>160°)	129°	118°
Risque de saturation	Risque de Saturation	Risque de Saturation

2.2.c. Mennessis



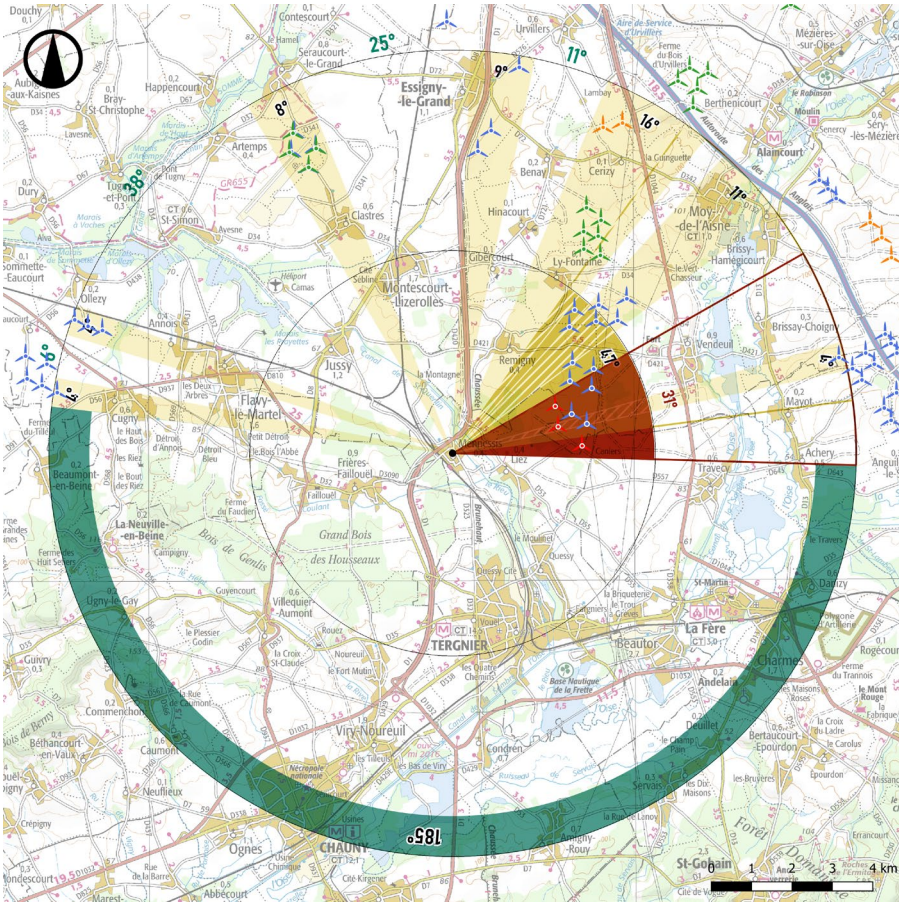
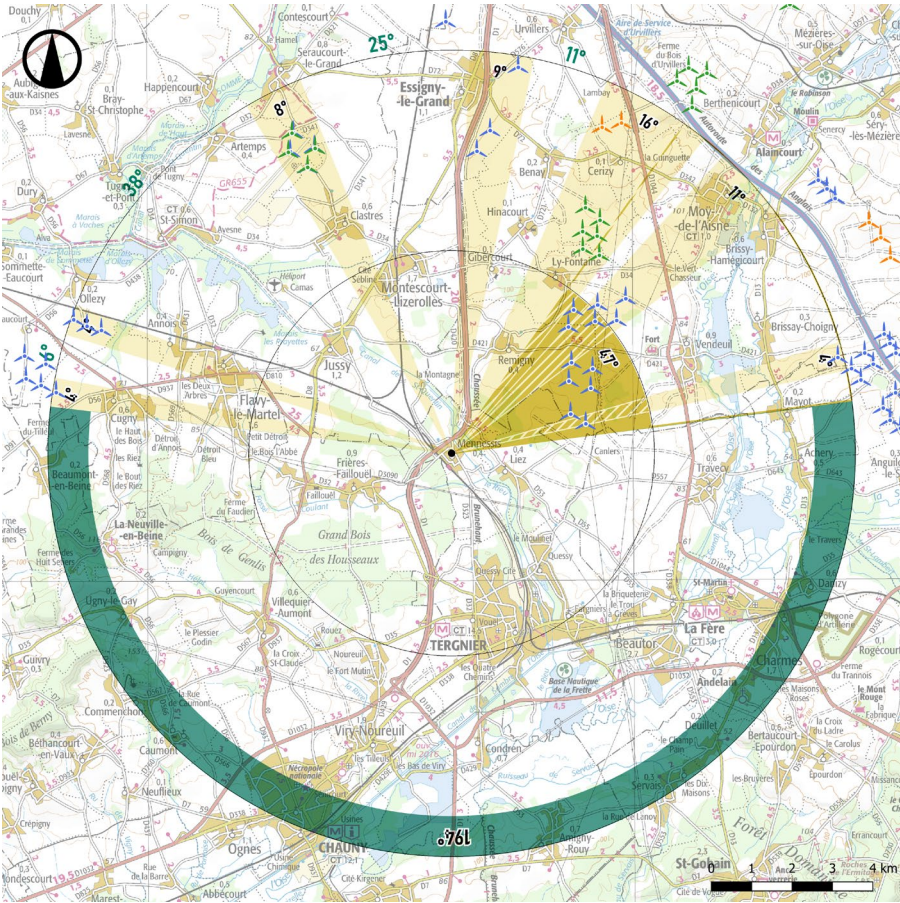
Mennessis se situe à 2,2 km à l'Est du futur parc de Liez-Rémigny. Le projet amplifie l'Indice d'Occupation de l'Horizon de 10°.

L'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc de Liez-Rémigny est de 85° en tenant compte des parcs en instruction, soit inférieur à 120°.
> **L'indice d'occupation est inférieur au seuil d'alerte.**

Avec 12 éoliennes construites, accordées ou en instruction dans un rayon de 5 km, l'indice de densité sur les horizons s'élève à 0,11, soit supérieur à 0,10.
> **L'indice de densité est supérieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration, c'est à dire le plus grand angle sans éolienne, s'élève à 185° en tenant compte des parcs en instruction, soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud.
> **L'espace de respiration est donc suffisant.**

Il n'y a donc pas de risque de saturation car au moins 2 critères sont satisfaisants.



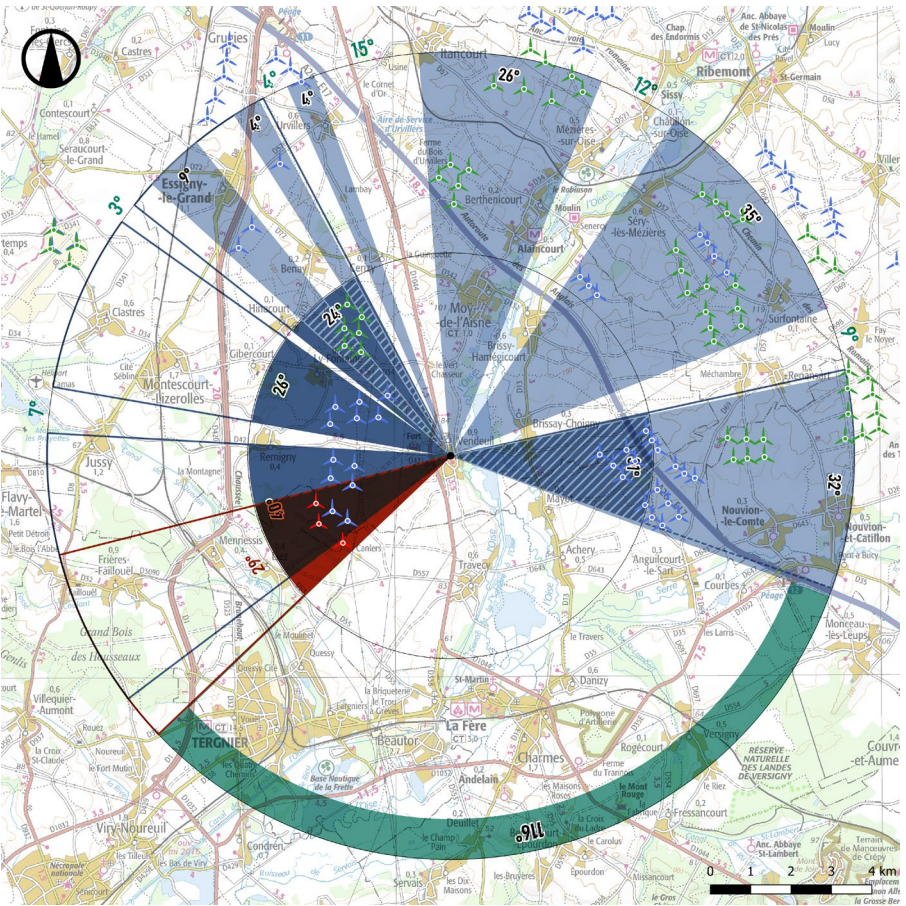
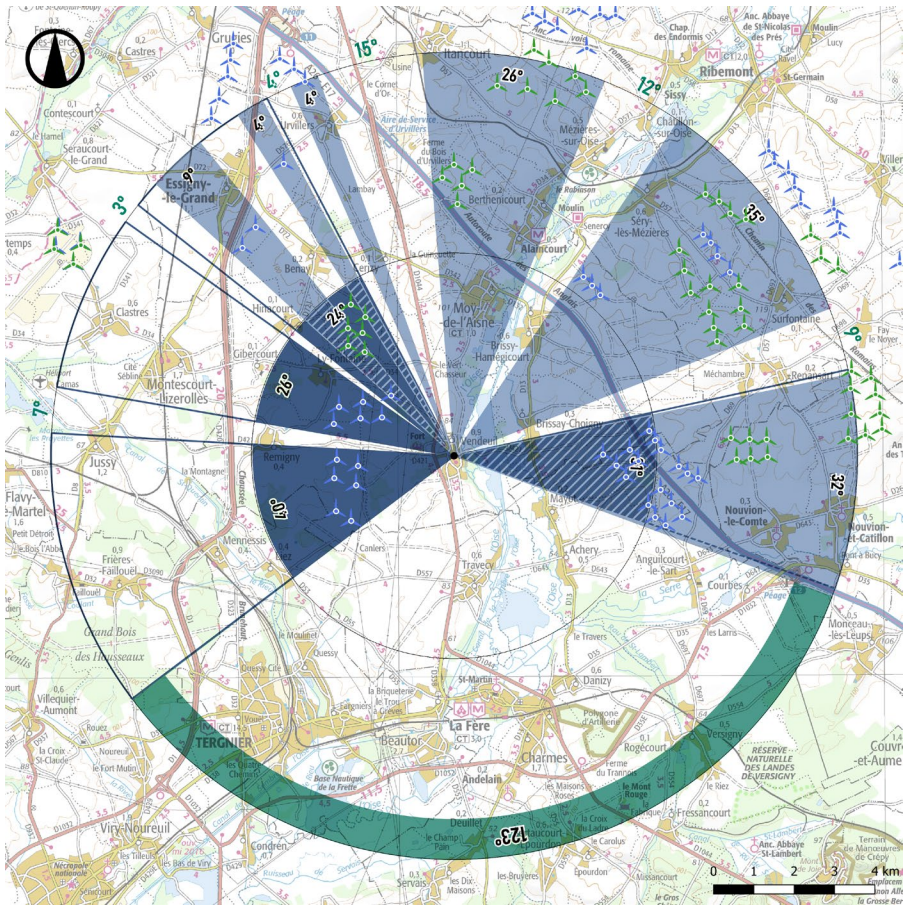
SATURATION SANS LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	47°	57°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	52°	52°
Indice d'occupation (<120°)	73°	83°
Nombre d'éolienne à 5 km	9	12
Indice de densité (<0,1)	0,09	0,11
Indice de Respiration (>160°)	194°	185°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

SATURATION AVEC LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	47°	57°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	56°	56°
Indice d'occupation (<120°)	75°	85°
Nombre d'éolienne à 5 km	9	12
Indice de densité (<0,1)	0,09	0,11
Indice de Respiration (>160°)	194°	185°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

2.2.d. Vendeuil



Vendeuil se situe à 2,9 km à l’Ouest du futur parc de Liez-Rémigny. Le projet amplifie l’Indice d’Occupation de l’Horizon de 6°.

L’angle d’occupation de l’horizon, avec le parc de Liez-Rémigny est de 194,5° en tenant compte des parcs en instruction, soit supérieur à 120°.

> **L’indice d’occupation est supérieur au seuil d’alerte.**

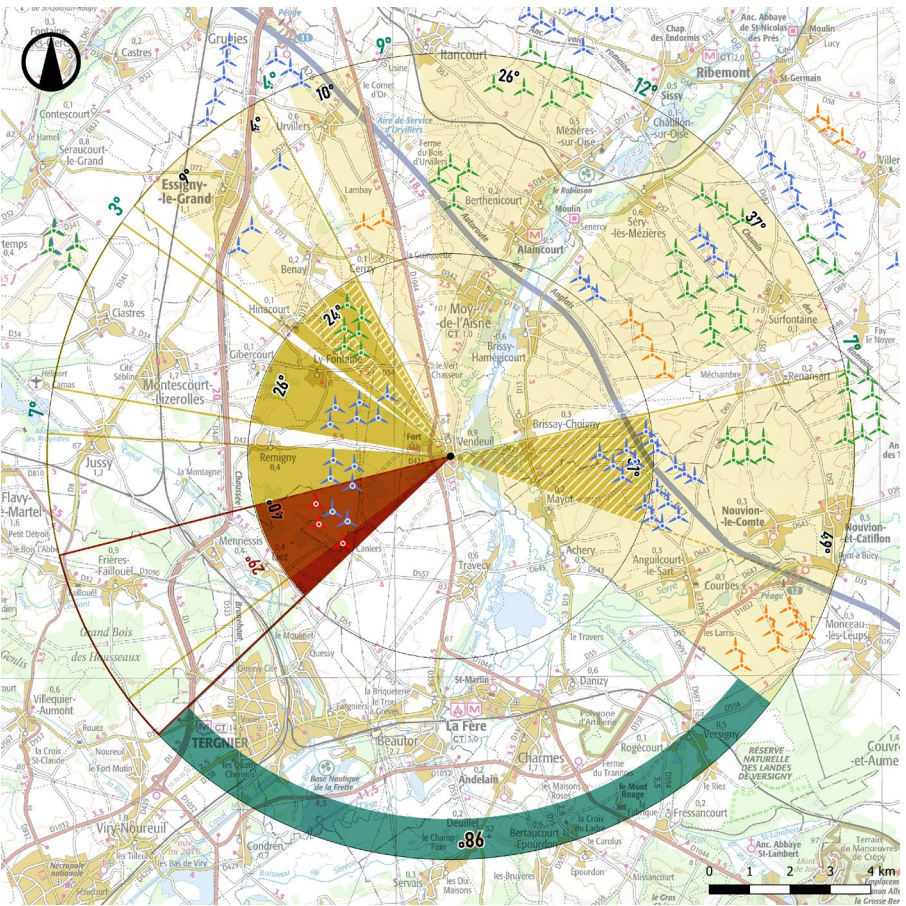
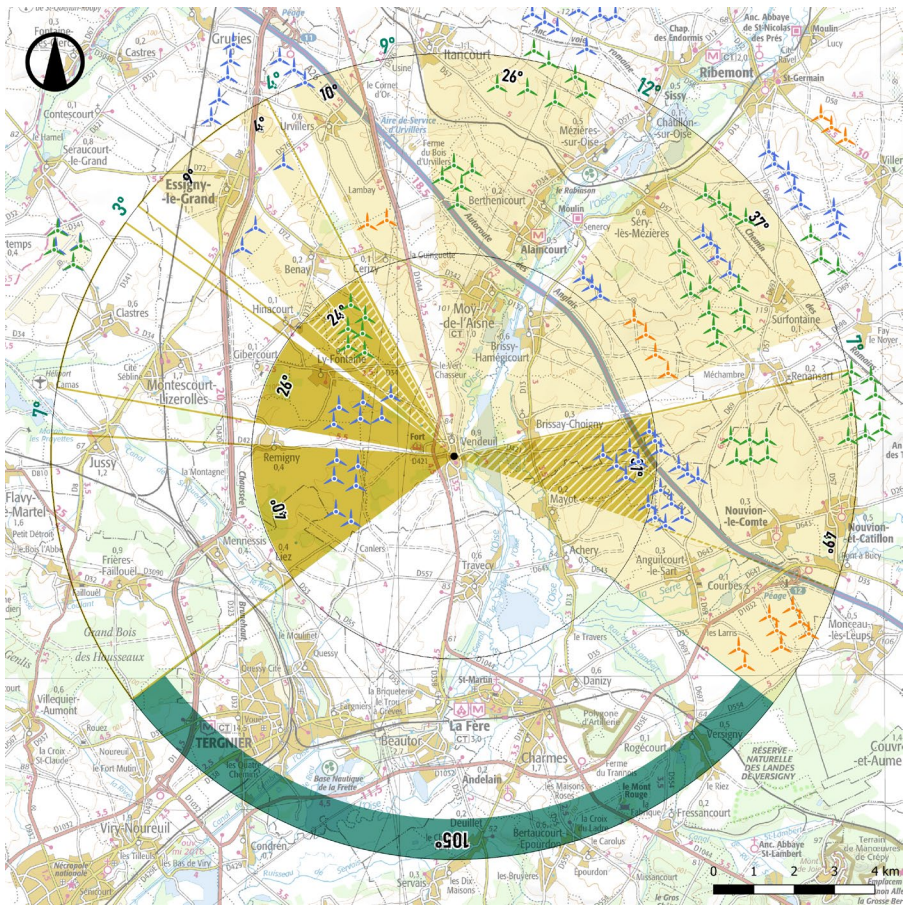
Avec 28 éoliennes construites, accordées ou en instruction dans un rayon de 5 km, l’indice de densité sur les horizons s’élève à 0,11, soit supérieur à 0,10.

> **L’indice de densité est supérieur au seuil d’alerte.**

L’espace de respiration, c’est à dire le plus grand angle sans éolienne, s’élève à 98° en tenant compte des parcs en instruction, soit inférieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud.

> **L’espace de respiration est donc insuffisant.**

Il existe donc un risque de saturation car au moins 2 critères ne sont pas satisfaisants.



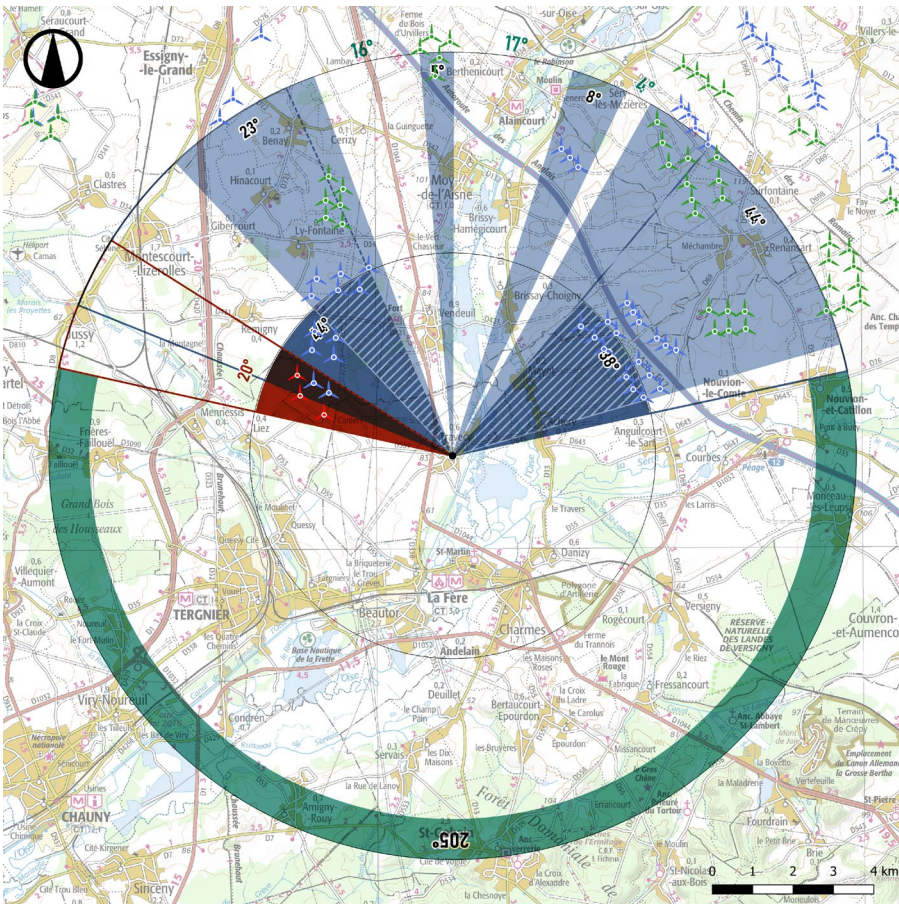
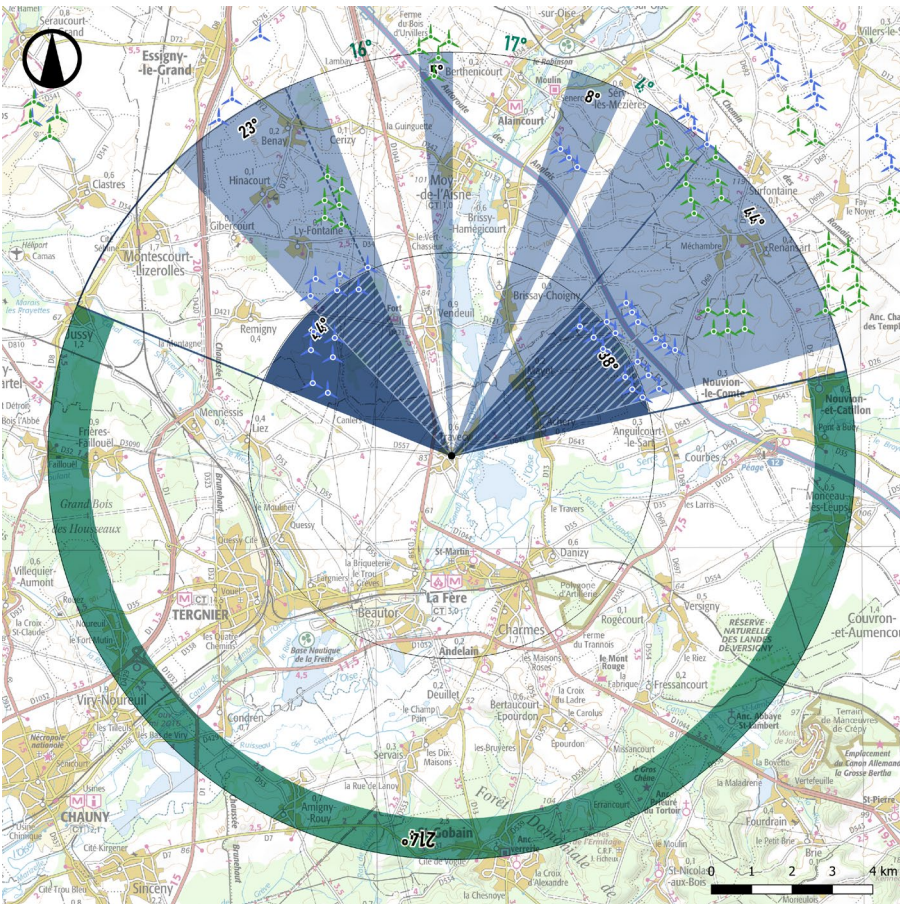
SATURATION SANS LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	121°	127°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	110°	110°
Indice d'occupation (<120°)	176°	182°
Nombre d'éolienne à 5 km	25	28
Indice de densité (<0,1)	0,11	0,12
Indice de Respiration (>160°)	123°	116°
Risque de saturation	Risque de Saturation	Risque de Saturation

SATURATION AVEC LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	121°	127°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	135°	135°
Indice d'occupation (<120°)	188,5°	194,5°
Nombre d'éolienne à 5 km	25	28
Indice de densité (<0,1)	0,1	0,11
Indice de Respiration (>160°)	105°	98°
Risque de saturation	Risque de Saturation	Risque de Saturation

2.2.e. Travecy



Travecy se situe à 3,1 km à l'Ouest du futur parc de Liez-Rémigny. Le projet amplifie l'Indice d'Occupation de l'Horizon de 9°.

L'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc de Liez-Rémigny est de 144° en tenant compte des parcs en instruction, soit supérieur à 120°.

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

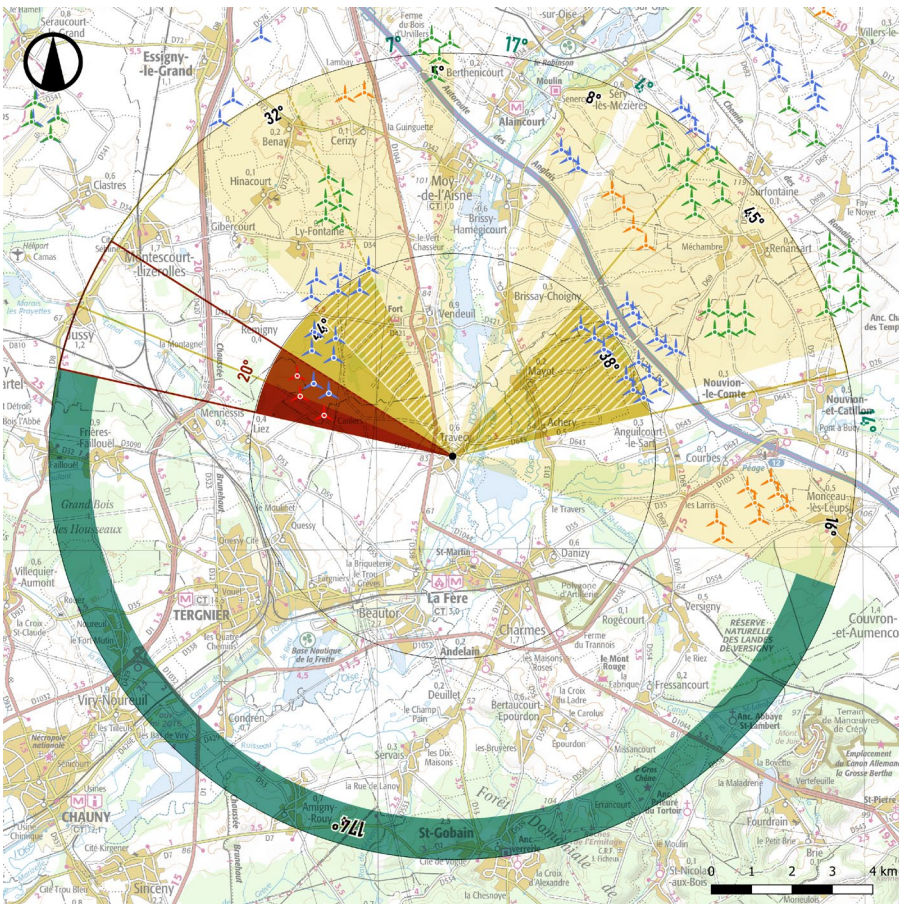
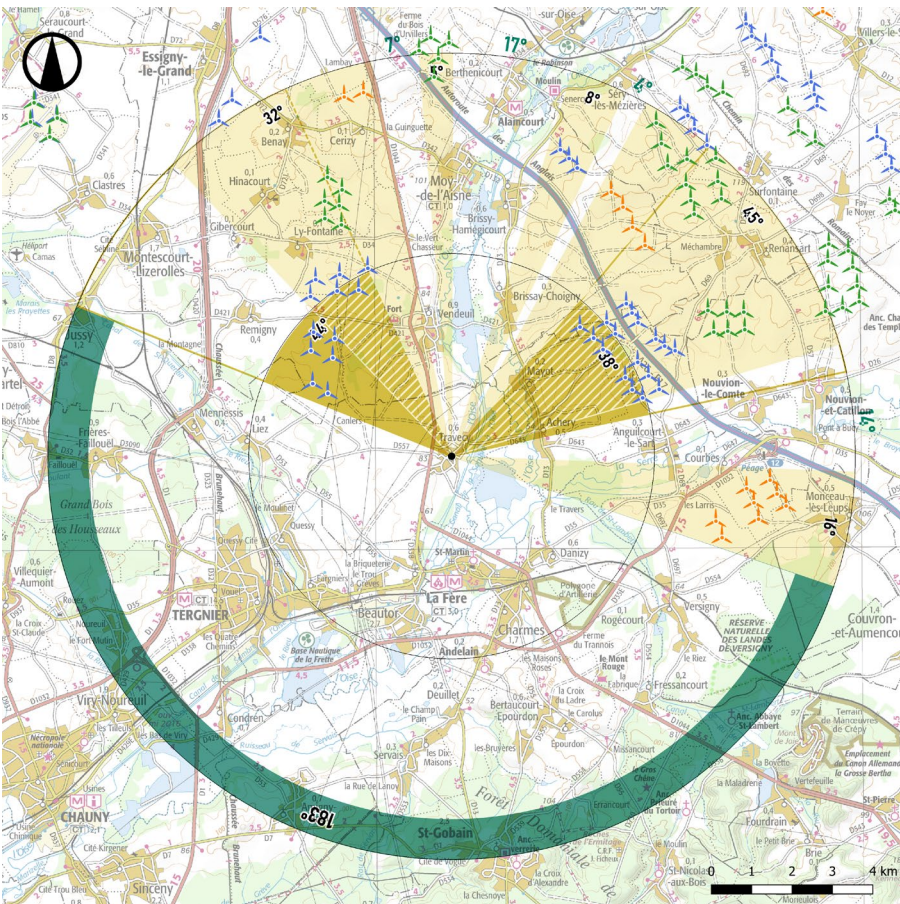
Avec 17 éoliennes construites, accordées ou en instruction dans un rayon de 5 km, l'indice de densité sur les horizons s'élève à 0,09, soit inférieur à 0,10.

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

L'espace de respiration, c'est à dire le plus grand angle sans éolienne, s'élève à 174° en tenant compte des parcs en instruction, soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud.

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

Il n'y a donc pas de risque de saturation car au moins 2 critères sont satisfaisants.



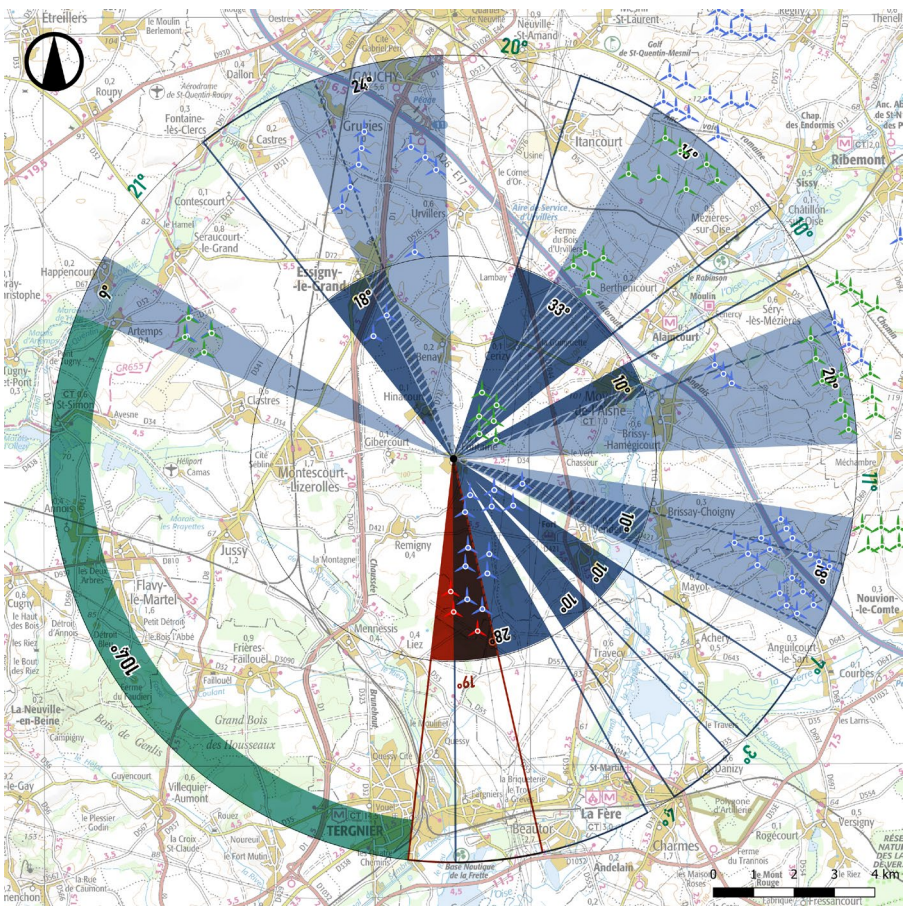
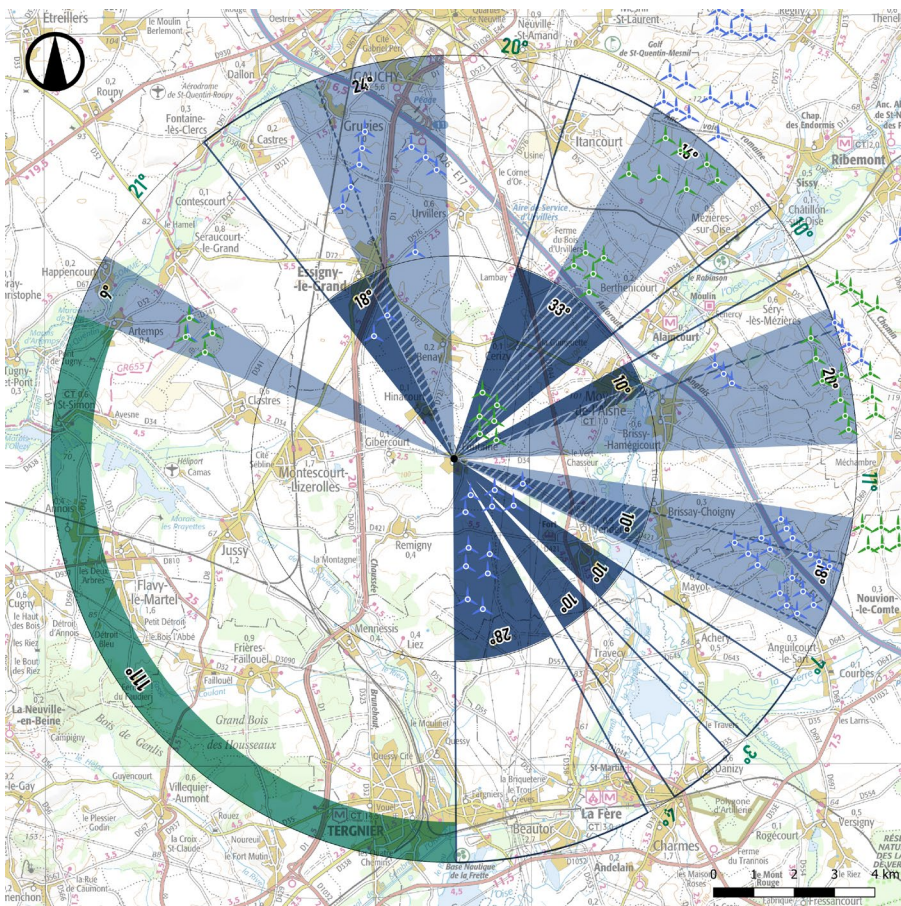
SATURATION SANS LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	82°	91°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	80°	80°
Indice d'occupation (<120°)	122°	131°
Nombre d'éolienne à 5 km	14	17
Indice de densité (<0,1)	0,09	0,1
Indice de Respiration (>160°)	214°	205°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

SATURATION AVEC LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	82°	91°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	106°	106°
Indice d'occupation (<120°)	135°	144°
Nombre d'éolienne à 5 km	14	17
Indice de densité (<0,1)	0,07	0,09
Indice de Respiration (>160°)	183°	174°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

2.2.f. Ly-Fontaine



Ly-Fontaine se situe à 3,2 km au Nord-Ouest du futur parc de Liez-Rémigny. Le projet amplifie l'Indice d'Occupation de l'Horizon de 6°.

L'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc de Liez-Rémigny est de 177,5° en tenant compte des parcs en instruction, soit supérieur à 120°.

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

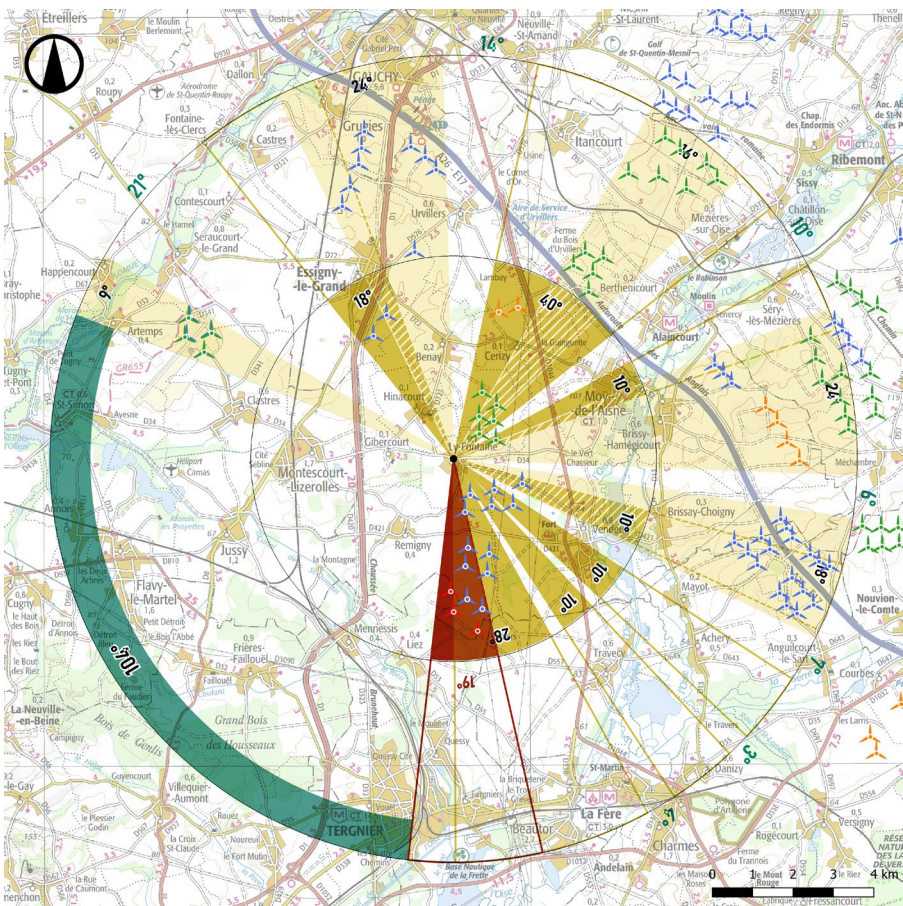
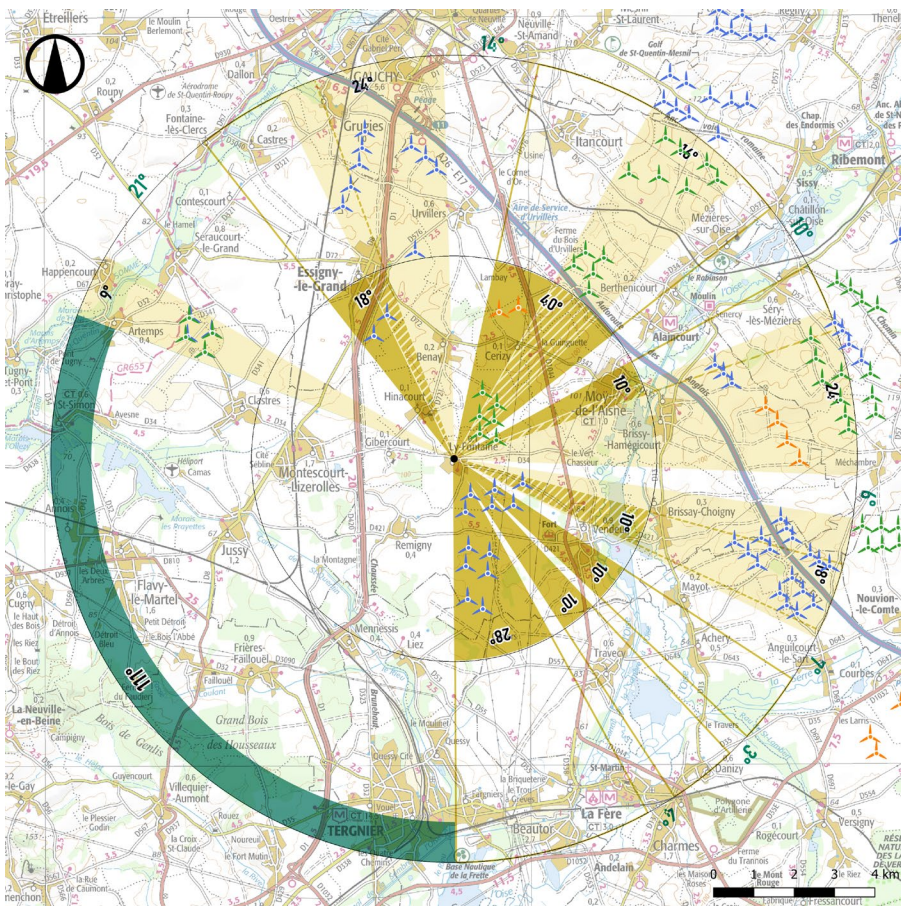
Avec 28 éoliennes construites, accordées ou en instruction dans un rayon de 5 km, l'indice de densité sur les horizons s'élève à 0,13, soit supérieur à 0,10.

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

L'espace de respiration, c'est à dire le plus grand angle sans éolienne, s'élève à 104° en tenant compte des parcs en instruction, soit inférieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud-Ouest.

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

Il existe donc un risque de saturation car au moins 2 critères ne sont pas satisfaisants.



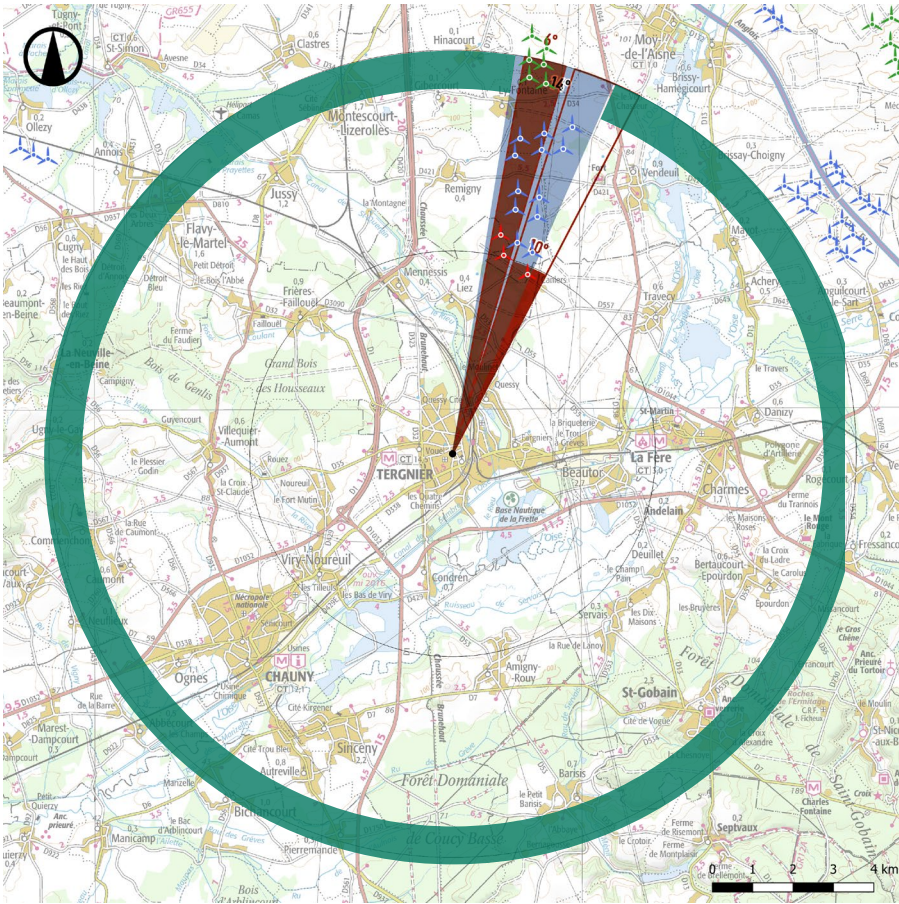
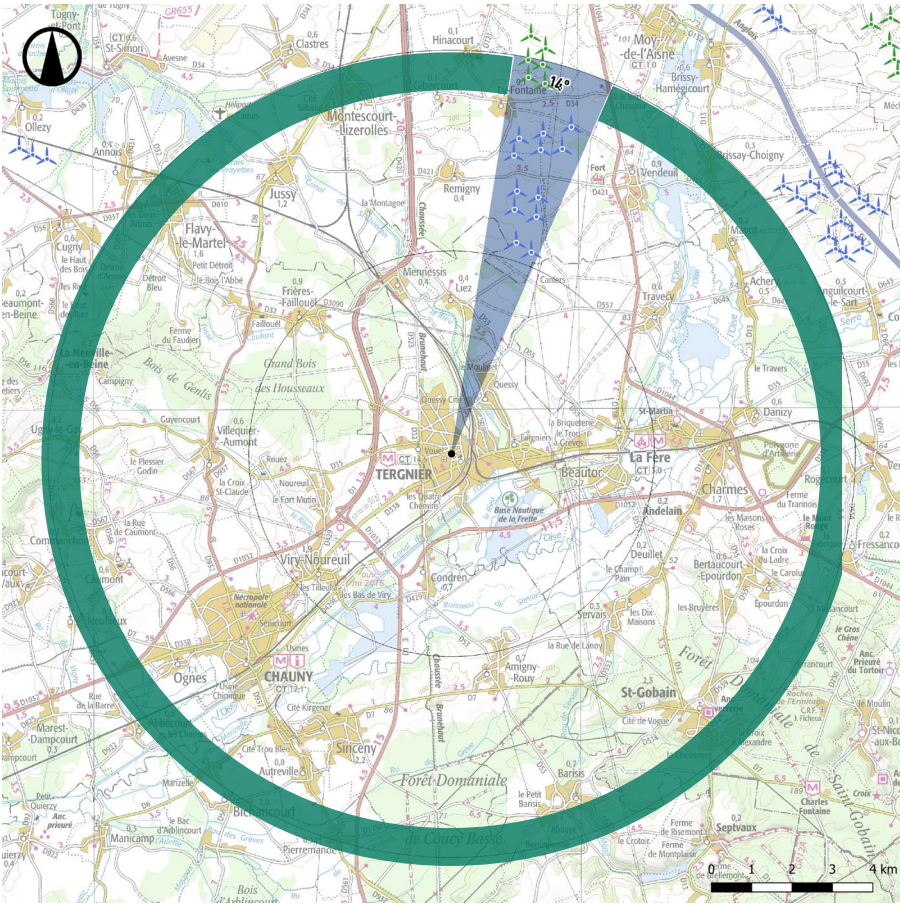
SATURATION SANS LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	119°	125°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	87°	87°
Indice d'occupation (<120°)	162,5°	168,5°
Nombre d'éolienne à 5 km	20	23
Indice de densité (<0,1)	0,1	0,11
Indice de Respiration (>160°)	111°	104°
Risque de saturation	Risque de Saturation	Risque de Saturation

SATURATION AVEC LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	126°	132°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	91°	91°
Indice d'occupation (<120°)	171,5°	177,5°
Nombre d'éolienne à 5 km	25	28
Indice de densité (<0,1)	0,12	0,13
Indice de Respiration (>160°)	111°	104°
Risque de saturation	Risque de Saturation	Risque de Saturation

2.2.g. Tergnier



Tergnier se situe à 4,5 km au Sud-Ouest du futur parc de Liez-Rémigny. Le projet amplifie l'Indice d'Occupation de l'Horizon de 10°.

L'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc de Liez-Rémigny est de 17° en tenant compte des parcs en instruction, soit inférieur à 120°.

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

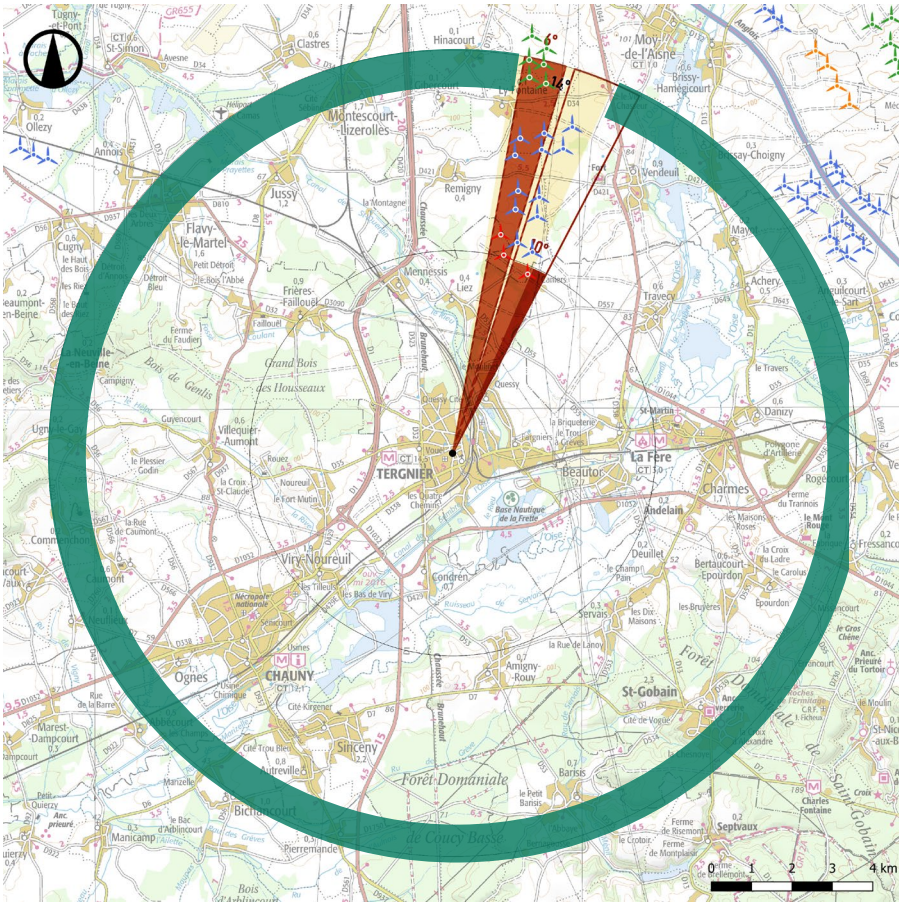
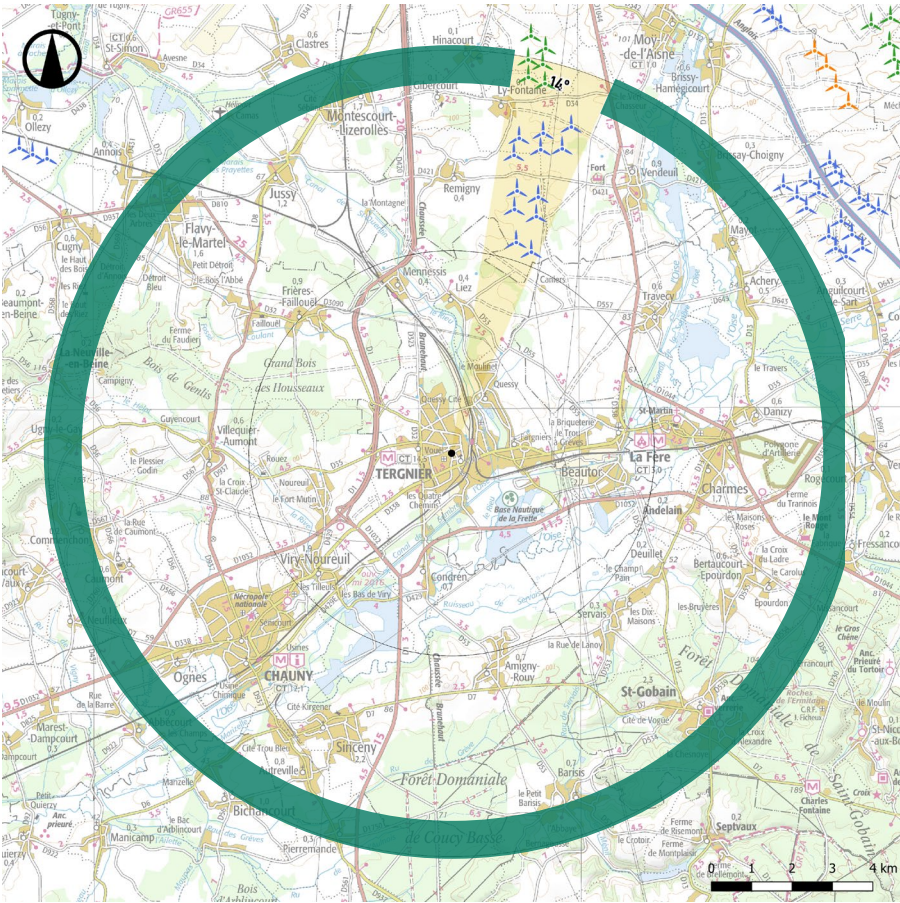
Avec 18 éoliennes construites, accordées ou en instruction dans un rayon de 5 km, l'indice de densité sur les horizons s'élève à 0,75, soit supérieur à 0,10.

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

L'espace de respiration, c'est à dire le plus grand angle sans éolienne, s'élève à 341° en tenant compte des parcs en instruction, soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud-Ouest.

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

Il n'y a donc pas de risque de saturation car au moins 2 critères sont satisfaisants.



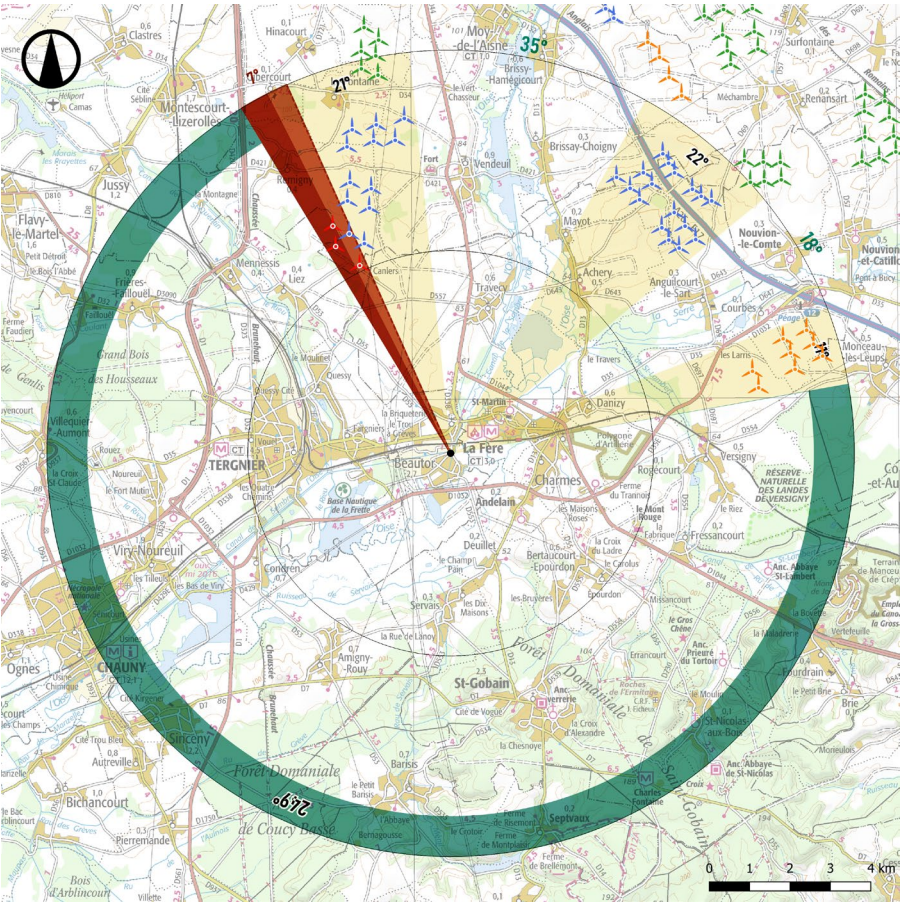
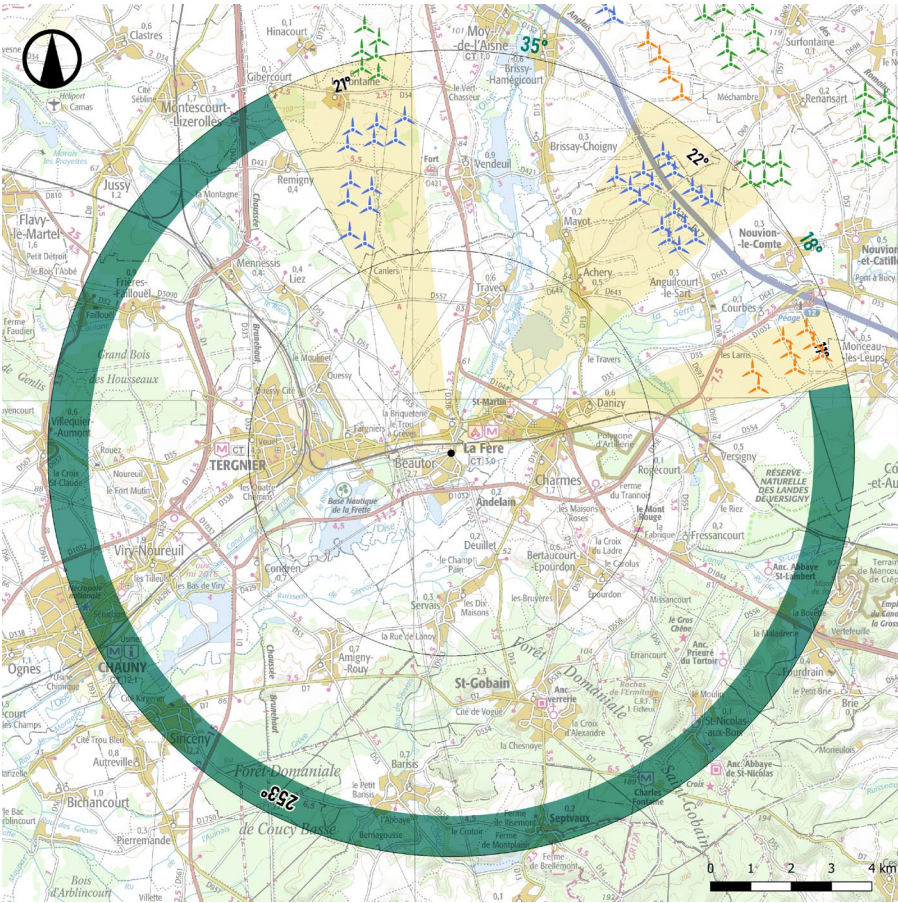
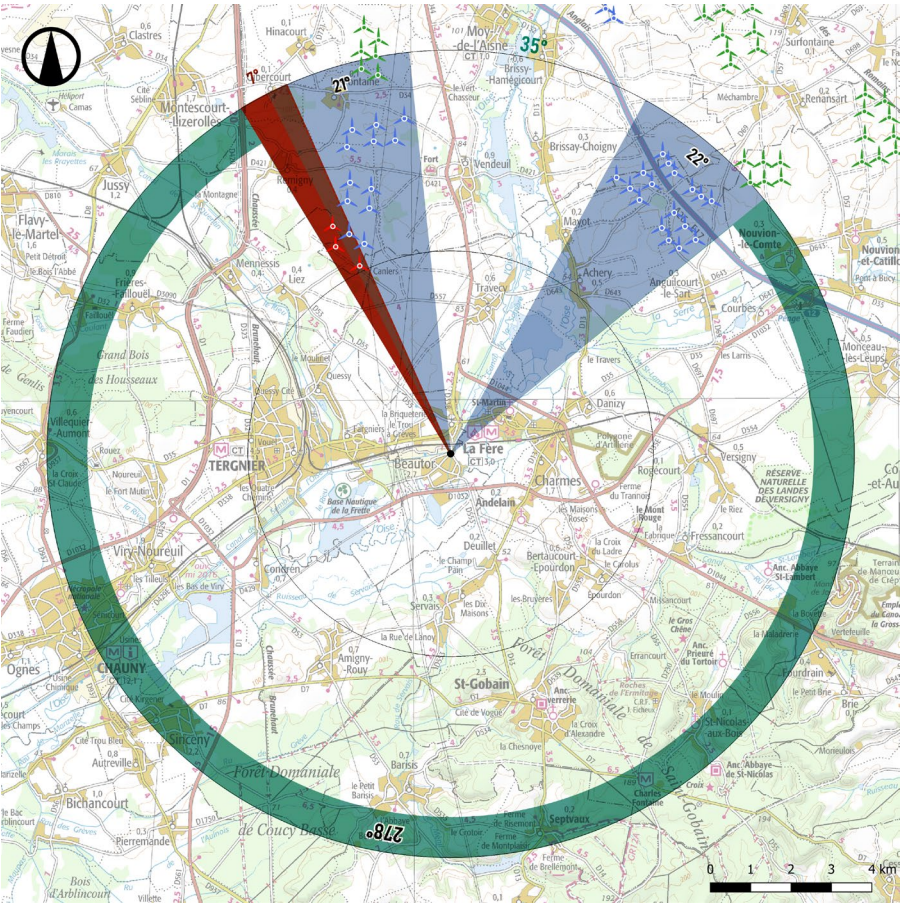
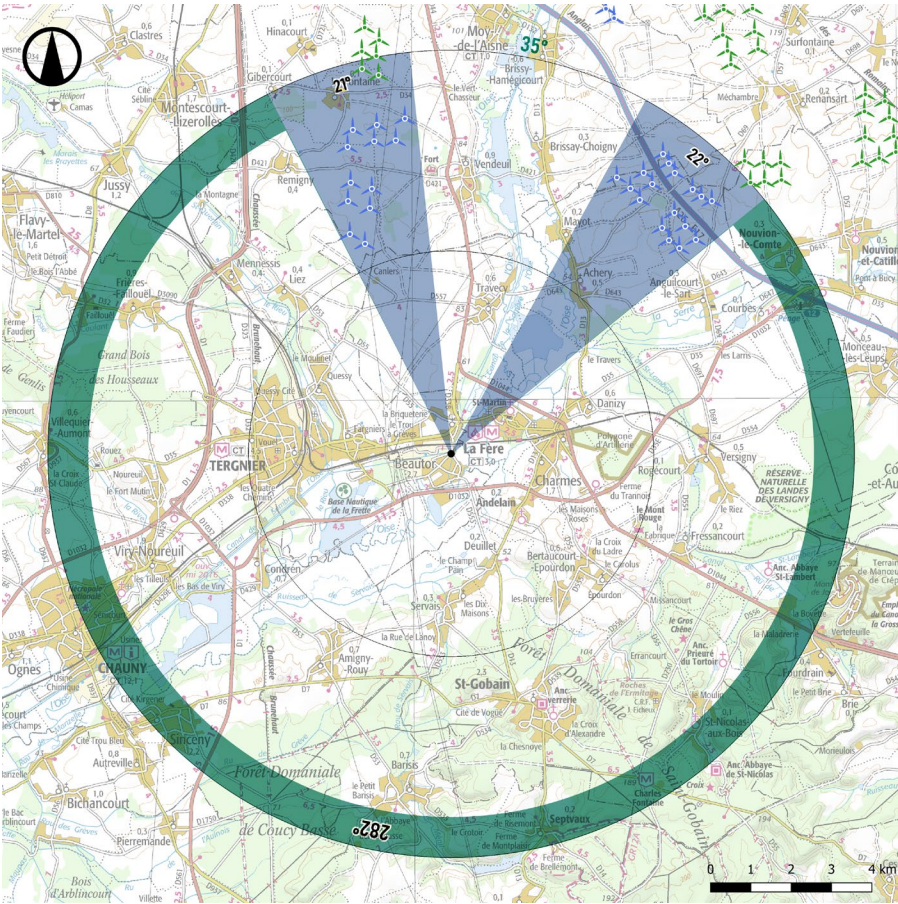
SATURATION SANS LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	0°	10°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	14°	14°
Indice d'occupation (<120°)	7°	17°
Nombre d'éolienne à 5 km	0	1
Indice de densité (<0,1)	0	0,04
Indice de Respiration (>160°)	346°	341°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

SATURATION AVEC LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	0°	10°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	14°	14°
Indice d'occupation (<120°)	7°	17°
Nombre d'éolienne à 5 km	16	18
Indice de densité (<0,1)	1,14	0,75
Indice de Respiration (>160°)	346°	341°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

2.2.h. Beautor



Beautor se situe à 4,9 km au Sud-Est du futur parc de Liez-Rémigny. Le projet amplifie l'Indice d'Occupation de l'Horizon de 1,5°.

L'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc de Liez-Rémigny est de 28,5° en tenant compte des parcs en instruction, soit inférieur à 120°.
➤ **L'indice d'occupation est inférieur au seuil d'alerte.**

Avec 0 éolienne construite, accordée ou en instruction dans un rayon de 5 km, l'indice de densité sur les horizons s'élève à 0, soit inférieur à 0,10.
➤ **L'indice de densité est inférieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration, c'est à dire le plus grand angle sans éolienne, s'élève à 249° en tenant compte des parcs en instruction, soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud-Ouest.
➤ **L'espace de respiration est donc suffisant.**

Il n'y a donc pas de risque de saturation car au moins 2 critères sont satisfaisants.

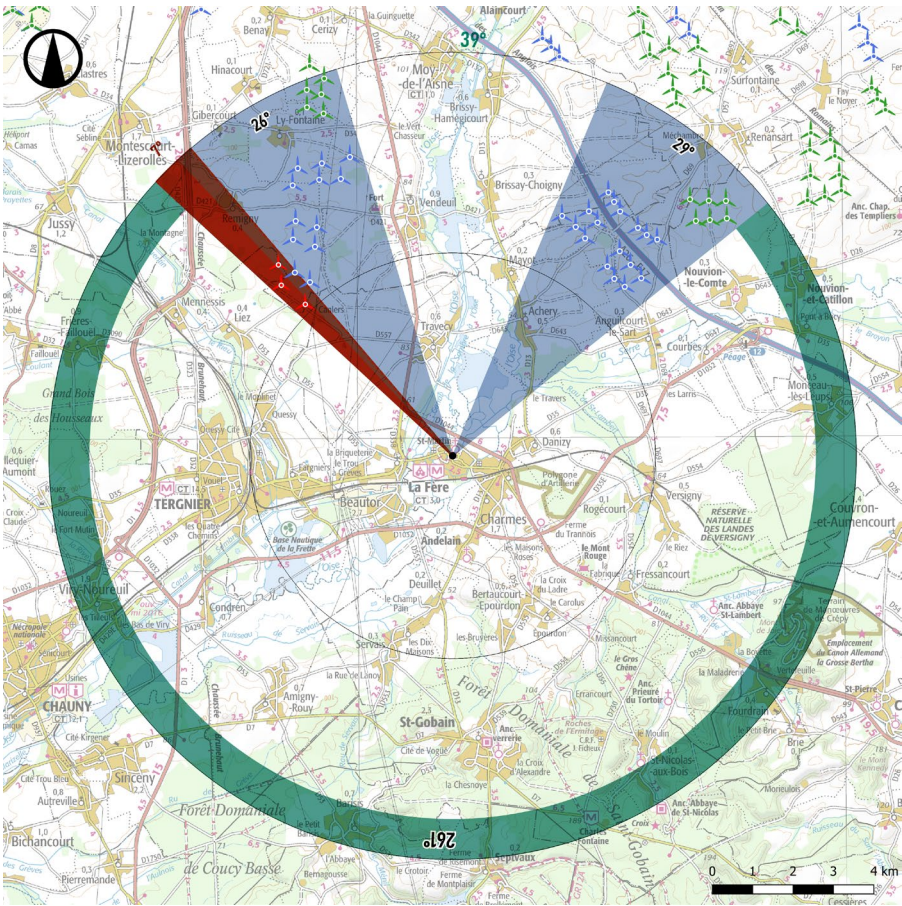
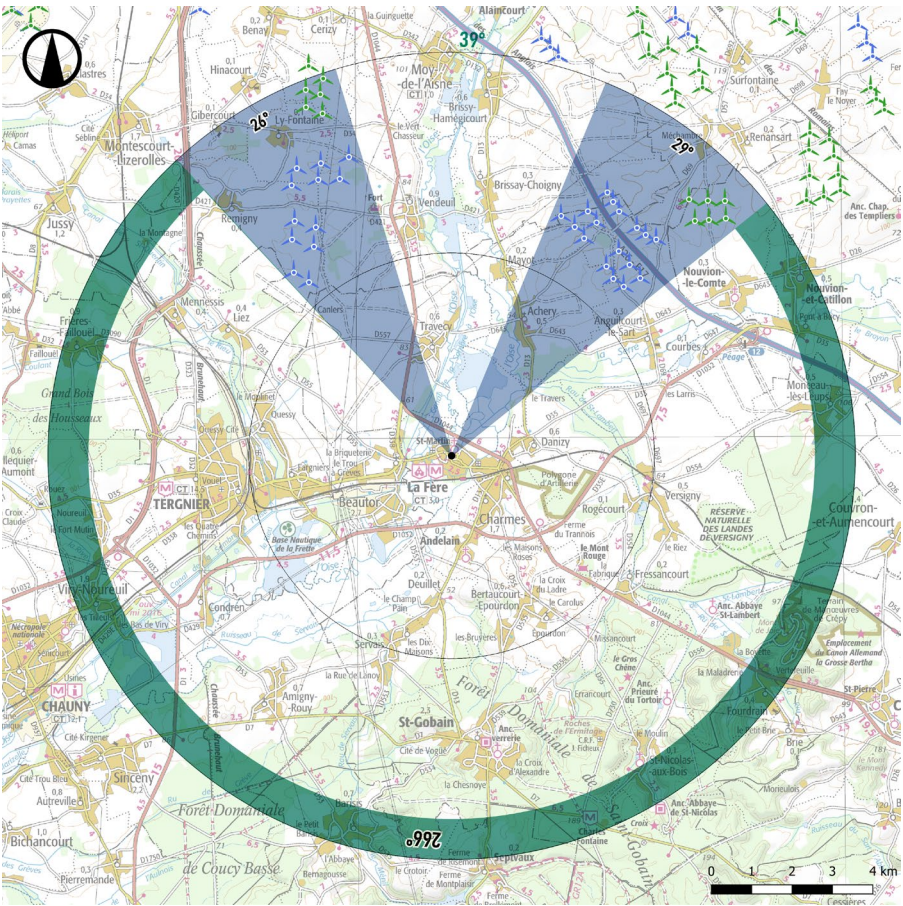
SATURATION SANS LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	0°	0°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	43°	47°
Indice d'occupation (<120°)	21,5°	23,5°
Nombre d'éolienne à 5 km	0	0
Indice de densité (<0,1)	0	0
Indice de Respiration (>160°)	282°	278°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

SATURATION AVEC LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	0°	0°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	54°	57°
Indice d'occupation (<120°)	27°	28,5°
Nombre d'éolienne à 5 km	0	0
Indice de densité (<0,1)	0	0
Indice de Respiration (>160°)	253°	249°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

2.2.i. La Fere



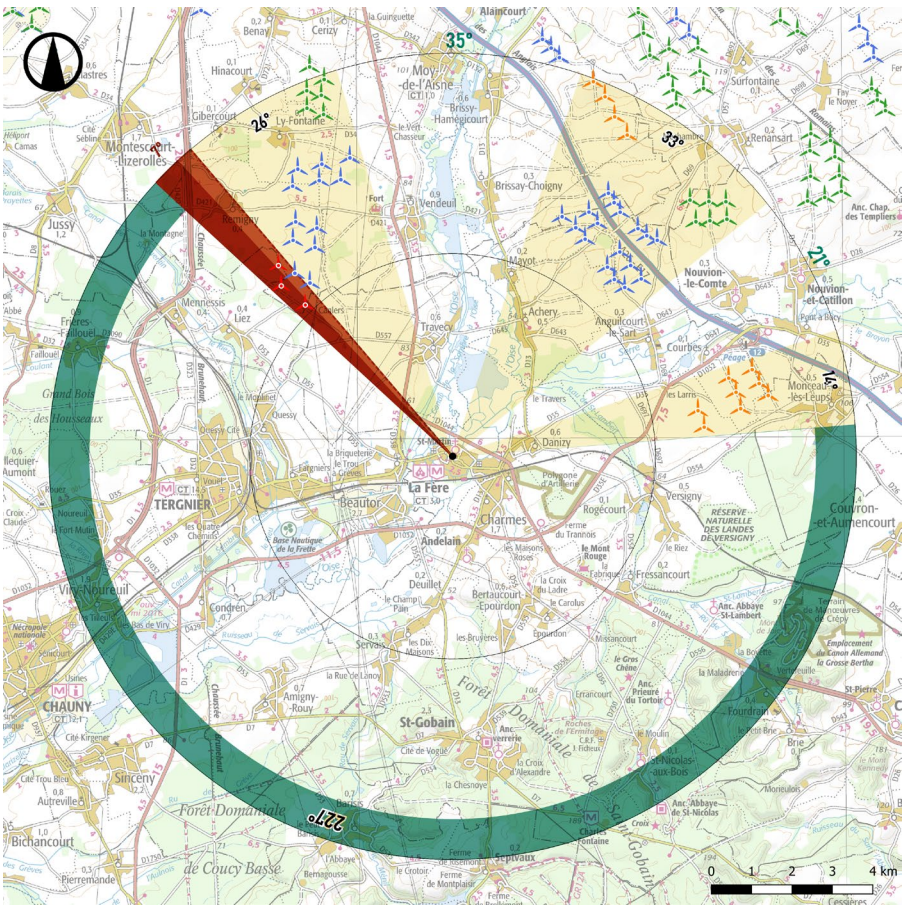
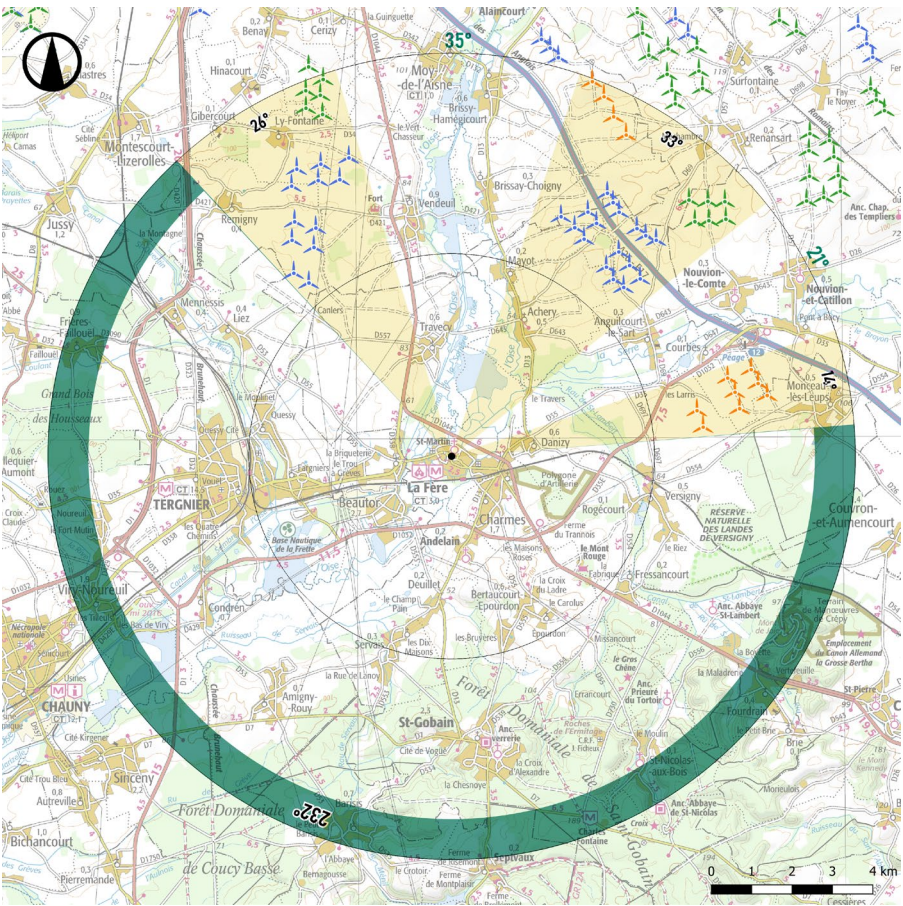
La Fere se situe à 4,9 km au Sud-Est du futur parc de Liez-Rémigny. Le projet amplifie l'Indice d'Occupation de l'Horizon de 2,5°.

L'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc de Liez-Rémigny est de 39° en tenant compte des parcs en instruction, soit inférieur à 120°.
> **L'indice d'occupation est inférieur au seuil d'alerte.**

Avec 0 éolienne construite, accordée ou en instruction dans un rayon de 5 km, l'indice de densité sur les horizons s'élève à 0, soit inférieur à 0,10.
> **L'indice de densité est inférieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration, c'est à dire le plus grand angle sans éolienne, s'élève à 227° en tenant compte des parcs en instruction, soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud-Ouest.
> **L'espace de respiration est donc suffisant.**

Il n'y a donc pas de risque de saturation car au moins 2 critères sont satisfaisants.



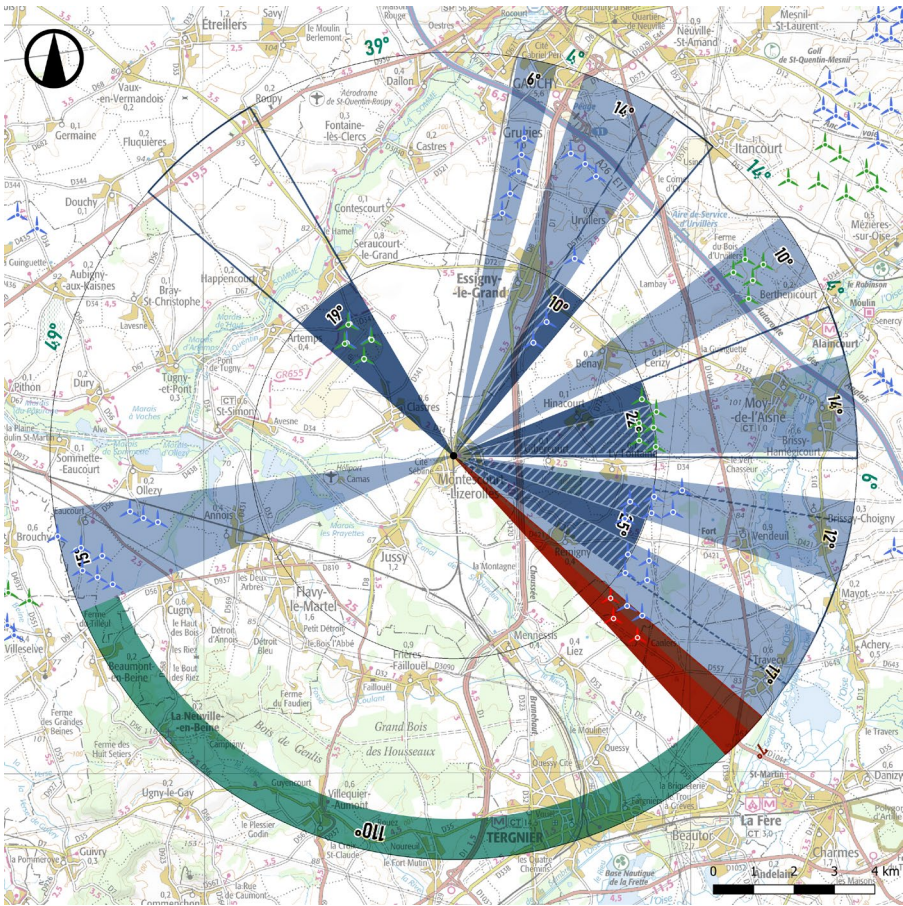
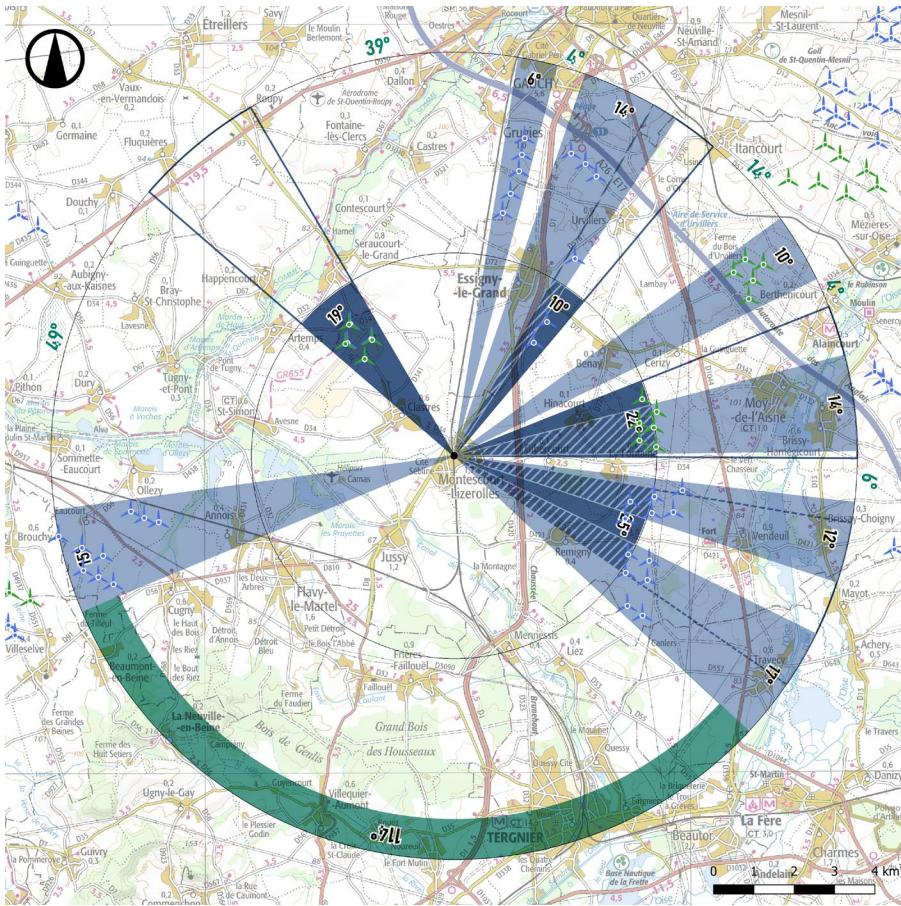
SATURATION SANS LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	0°	0°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	55°	60°
Indice d'occupation (<120°)	27,5°	30°
Nombre d'éolienne à 5 km	0	0
Indice de densité (<0,1)	0	0
Indice de Respiration (>160°)	266°	261°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

SATURATION AVEC LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	0°	0°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	73°	78°
Indice d'occupation (<120°)	36,5°	39°
Nombre d'éolienne à 5 km	0	0
Indice de densité (<0,1)	0	0
Indice de Respiration (>160°)	232°	227°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

2.2.j. Montescourt-Lizerolles



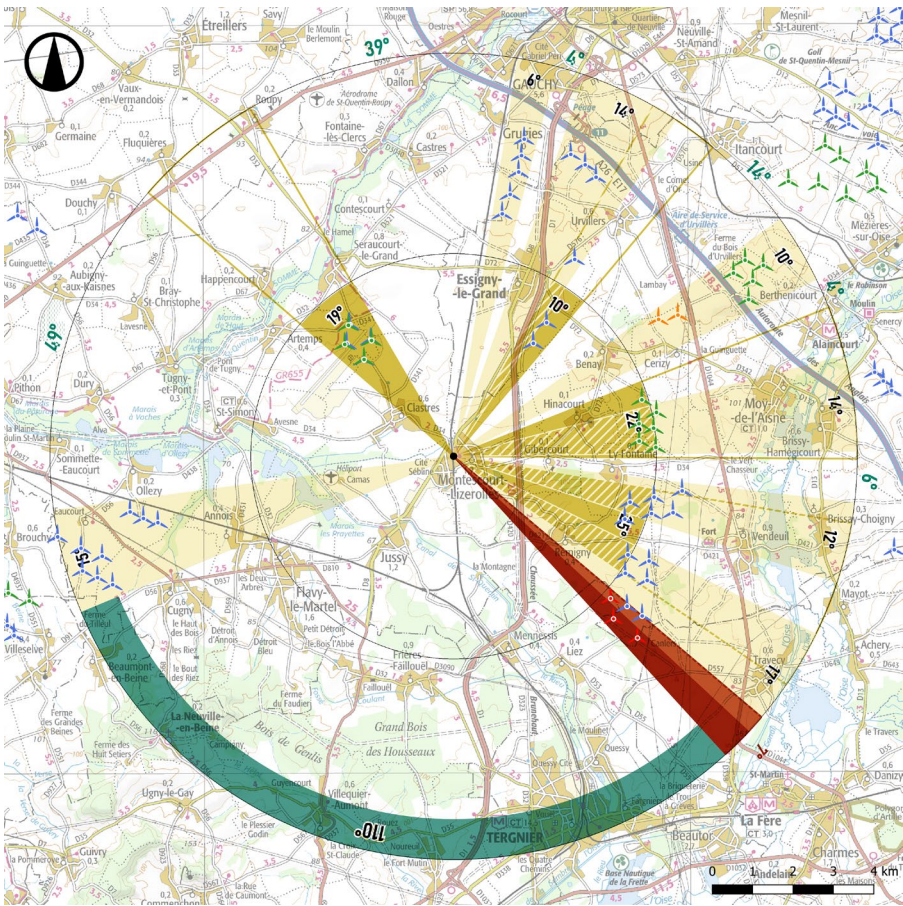
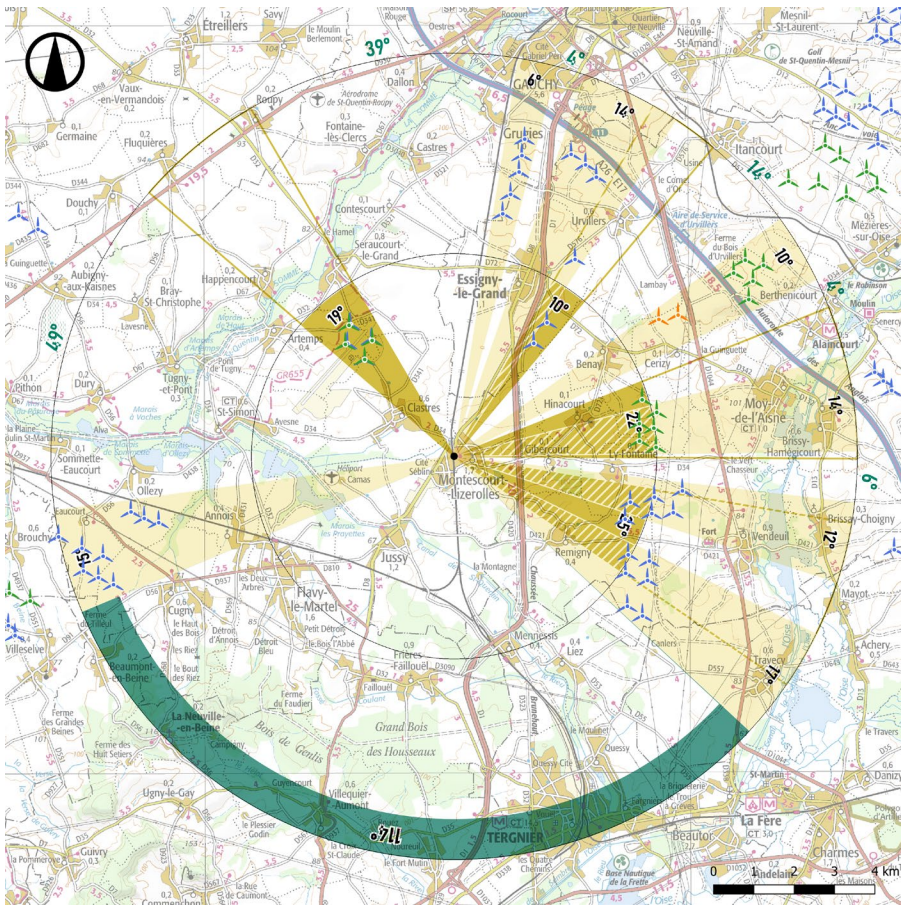
Montescourt-Lizerolles se situe à 5 km au Nord-Ouest du futur parc de Liez-Rémigny. Le projet amplifie l'Indice d'Occupation de l'Horizon de 2,5°.

L'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc de Liez-Rémigny est de 119,5° en tenant compte des parcs en instruction, soit inférieur à 120°.
> **L'indice d'occupation est inférieur au seuil d'alerte.**

Avec 14 éoliennes construites, accordées ou en instruction dans un rayon de 5 km, l'indice de densité sur les horizons s'élève à 0,09, soit inférieur à 0,10.
> **L'indice de densité est inférieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration, c'est à dire le plus grand angle sans éolienne, s'élève à 110° en tenant compte des parcs en instruction, soit inférieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud.
> **L'espace de respiration est donc insuffisant.**

Il n'y a donc pas de risque de saturation car au moins 2 critères sont satisfaisants.



SATURATION SANS LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

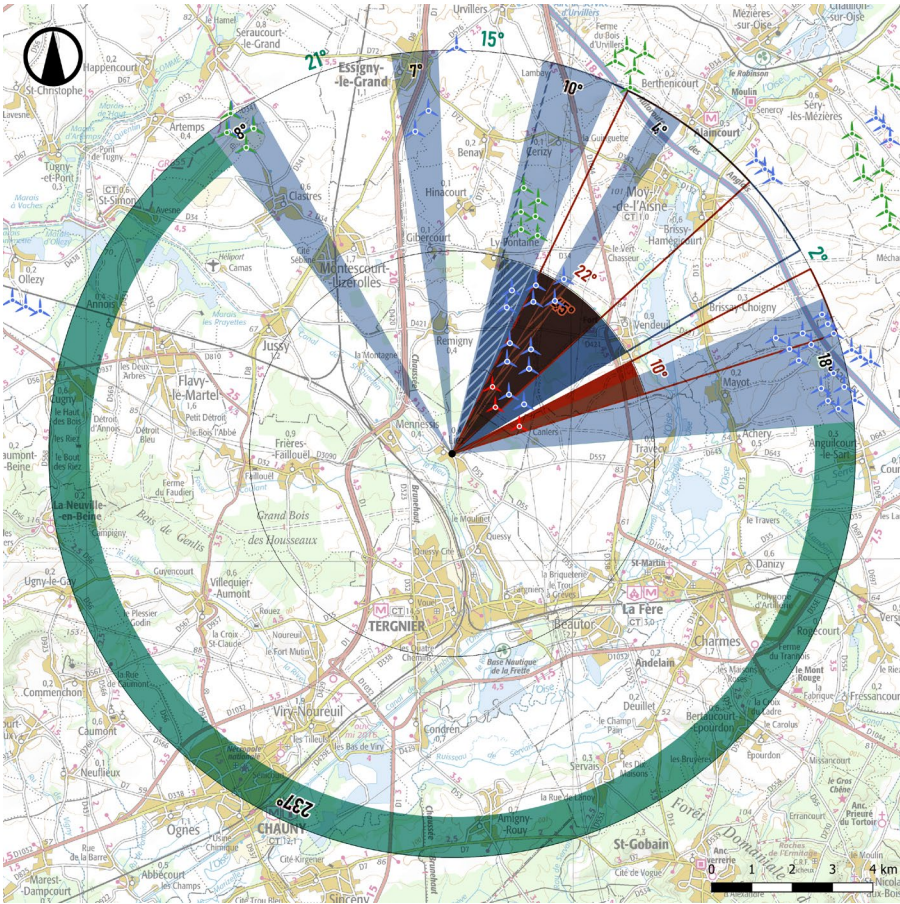
Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	76°	76°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	88°	93°
Indice d'occupation (<120°)	120°	122,5°
Nombre d'éolienne à 5 km	14	14
Indice de densité (<0,1)	0,09	0,08
Indice de Respiration (>160°)	114°	110°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Risque de Saturation

SATURATION AVEC LES ÉOLIENNES EN INSTRUCTION

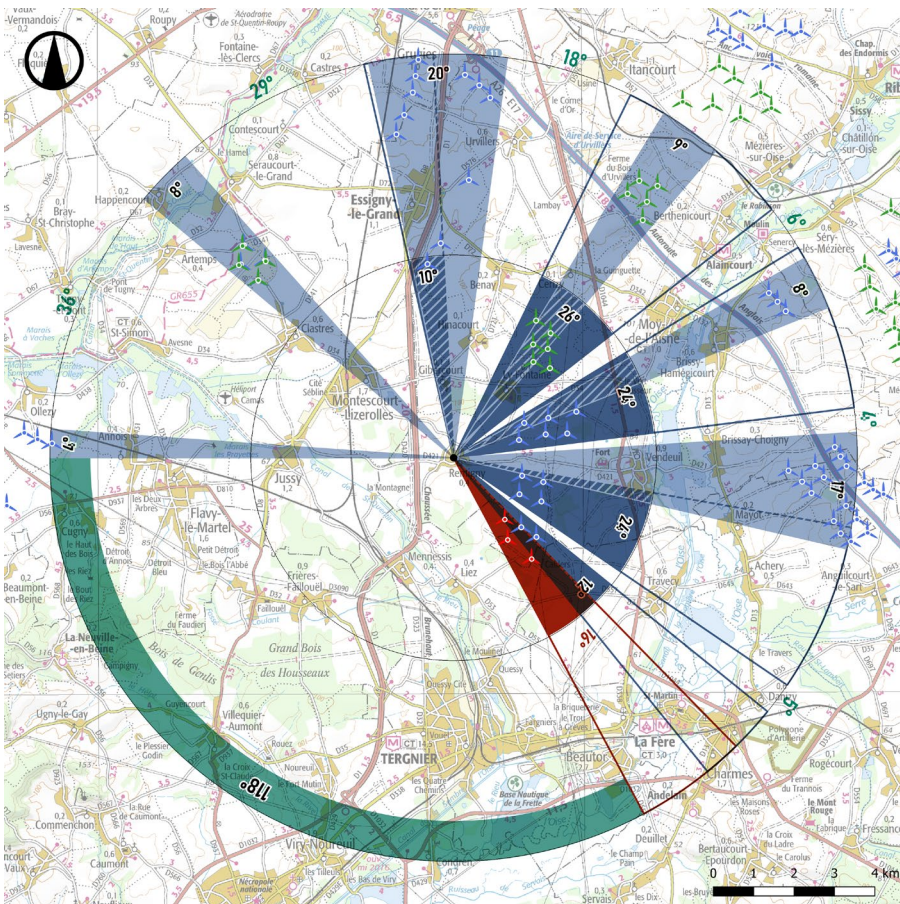
Critères d'évaluation	sans le projet	avec le projet
Sommes des Angles entre 0 et 5 km	76°	76°
Sommes des Angles entre 5 et 10 km	82°	87°
Indice d'occupation (<120°)	117°	119,5°
Nombre d'éolienne à 5 km	14	14
Indice de densité (<0,1)	0,09	0,09
Indice de Respiration (>160°)	114°	110°
Risque de saturation	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation

2.3. Conclusion sans les éoliennes en instruction

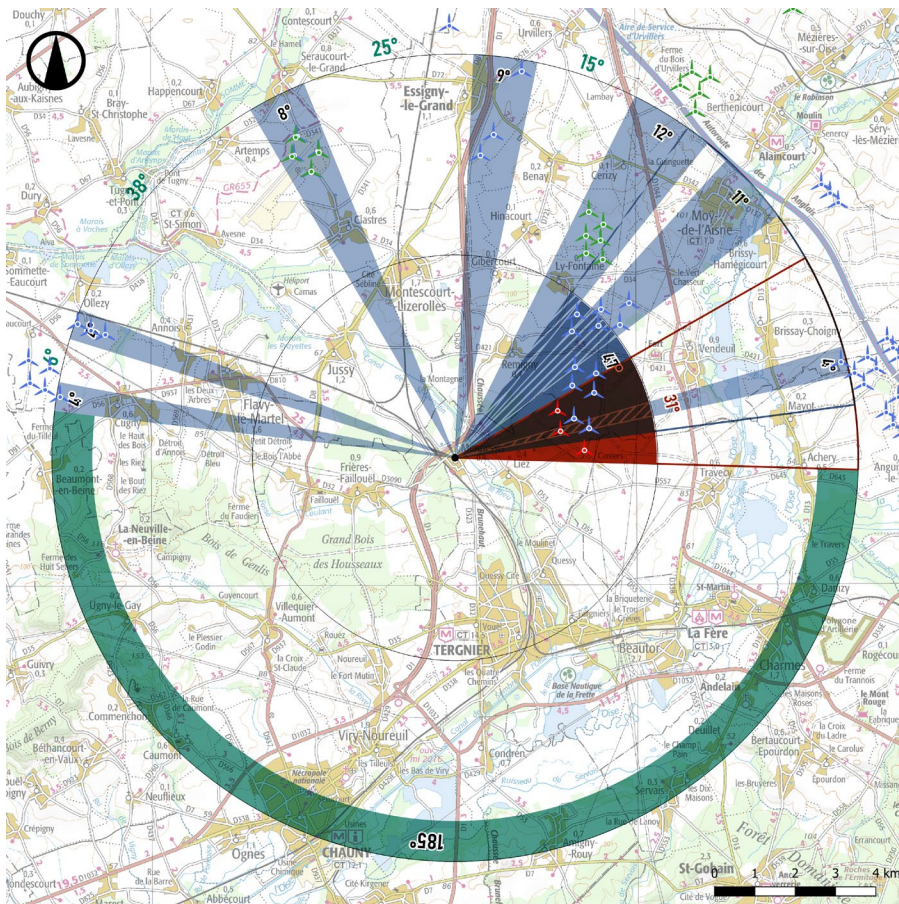
2.3.a. Liez



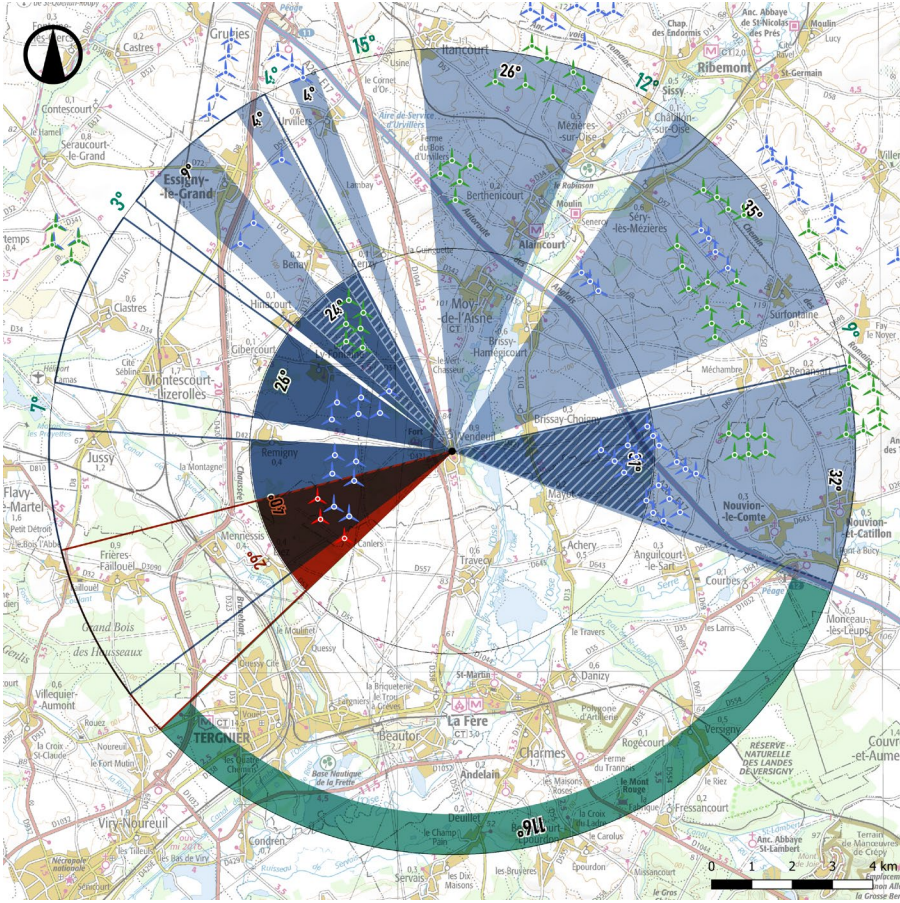
2.3.c. Rémigny



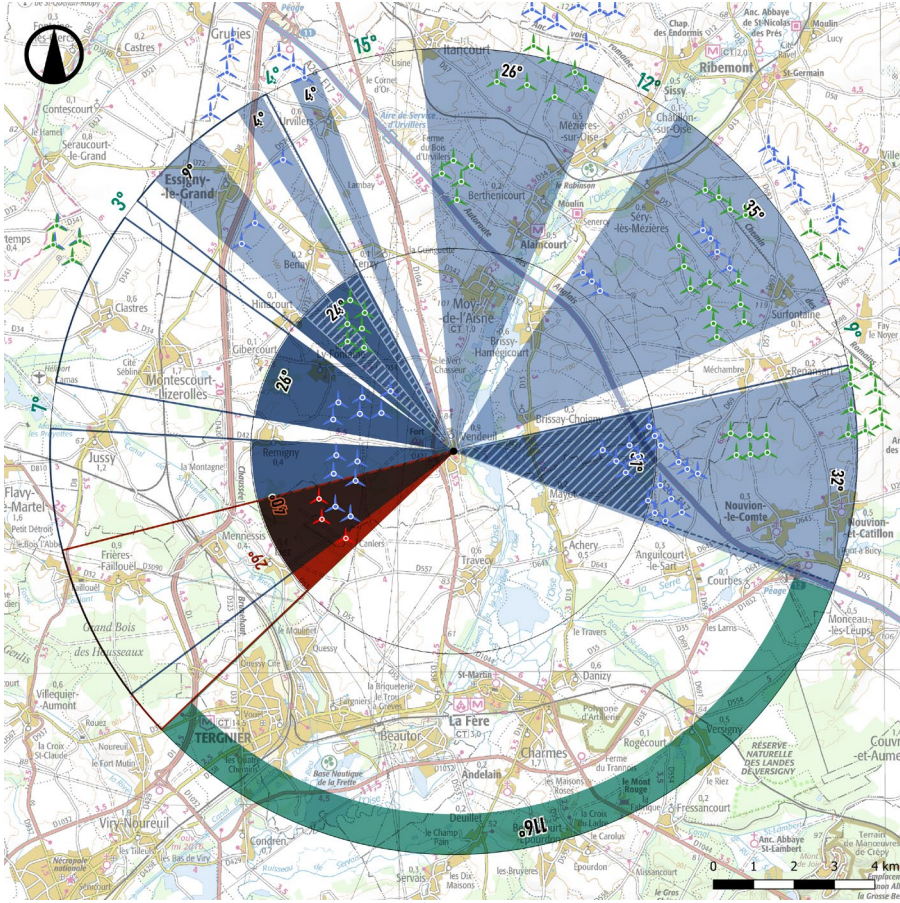
2.3.e. Mennessis



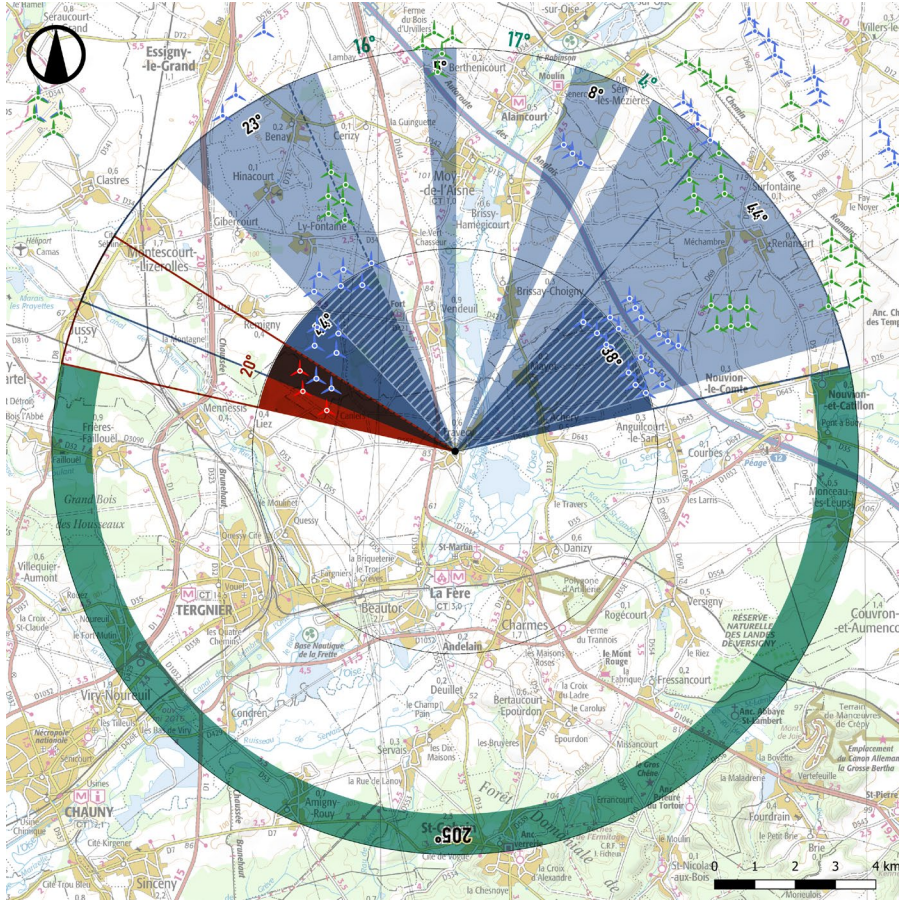
2.3.b. Liez



2.3.d. Vendeuil



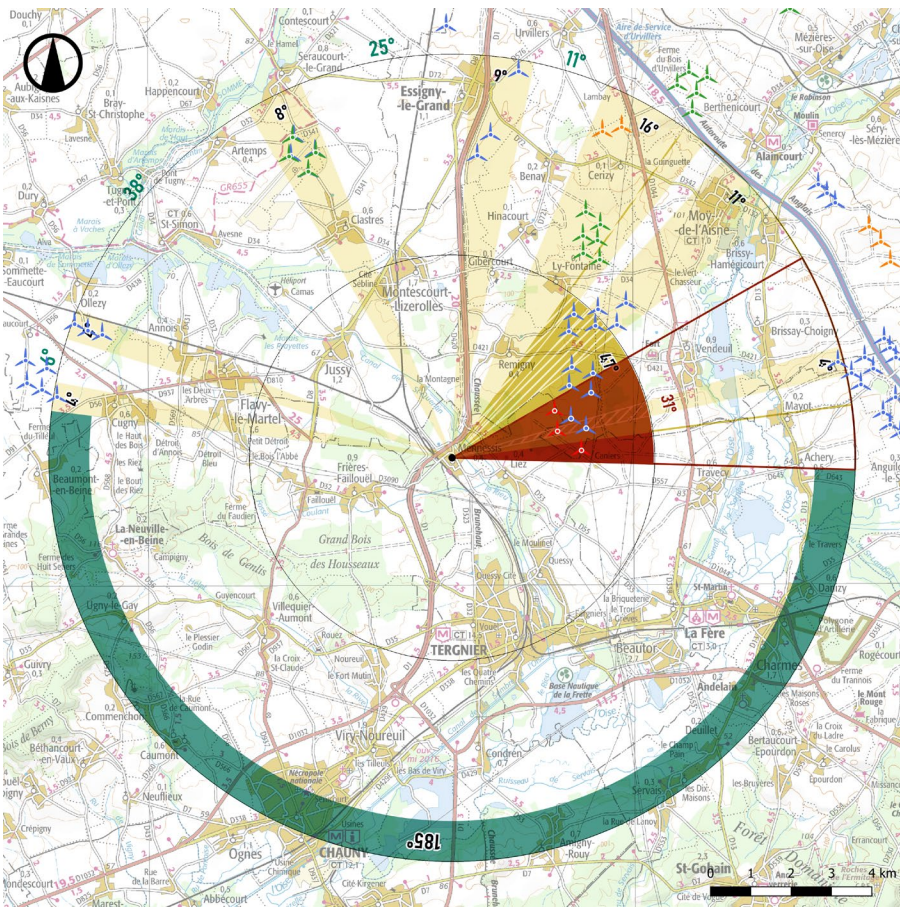
2.3.f. Travecy



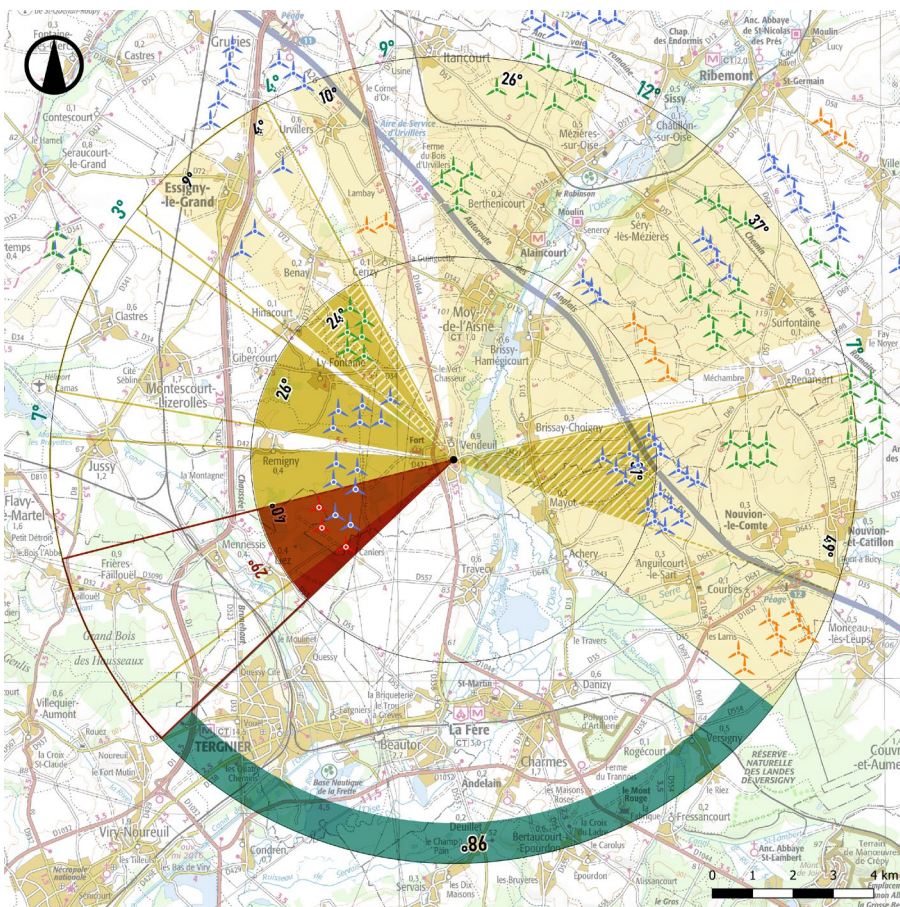
The map displays the Paris region with a central wind rose indicating wind frequency by direction. The rose shows a strong prevalence of winds from the West (W and NW) and South (S and SE). The map includes labels for towns such as Etretelles, Fontaine-les-Clercs, Essigny-le-Grand, and many others. A compass rose is located in the top left, and a scale bar is in the bottom right.

2.4. Conclusion avec les éoliennes en instruction

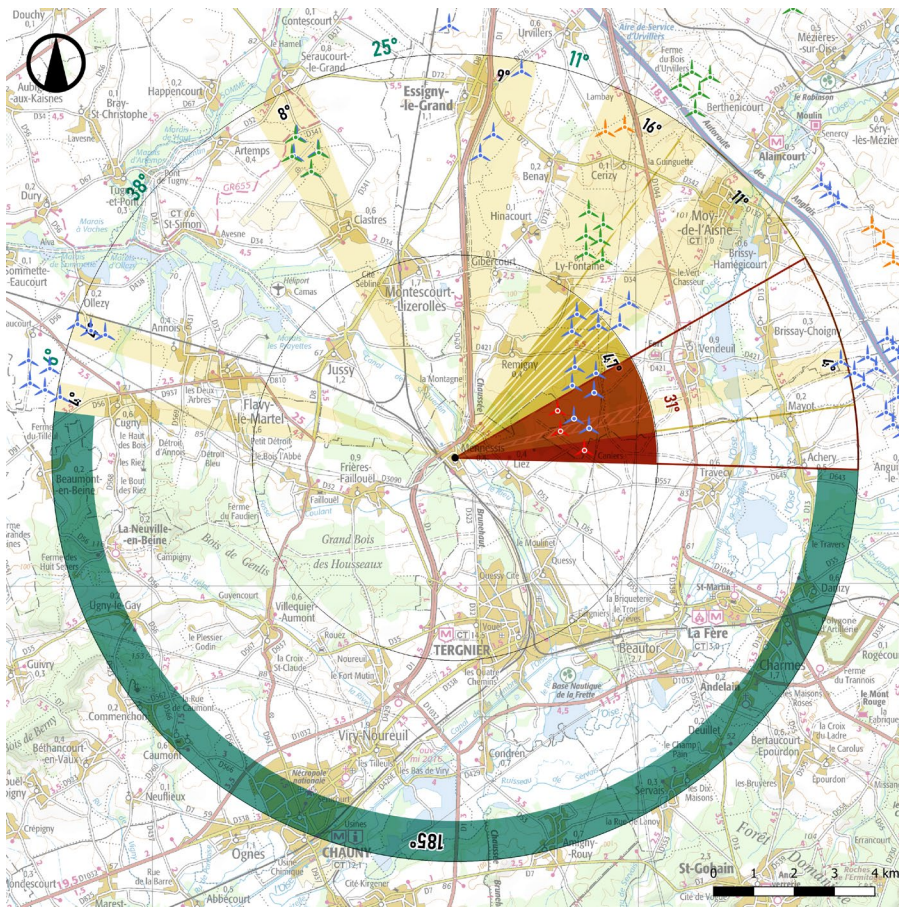
2.4.a. Liez



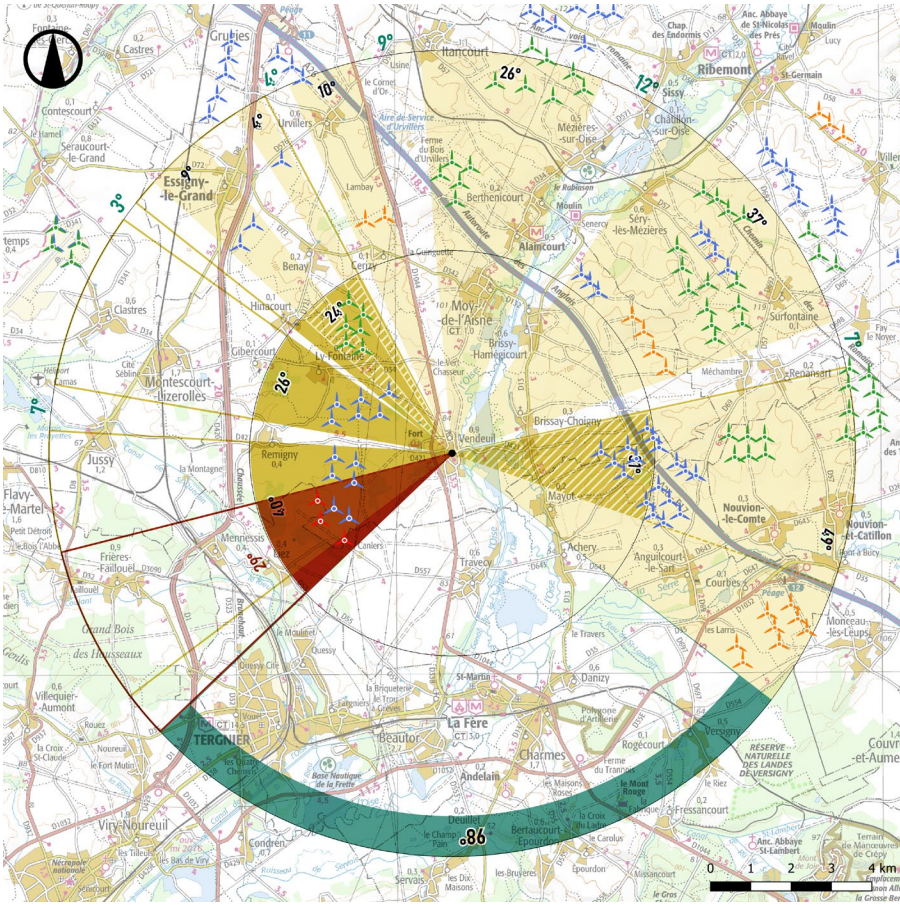
2.4.c. Rémigny



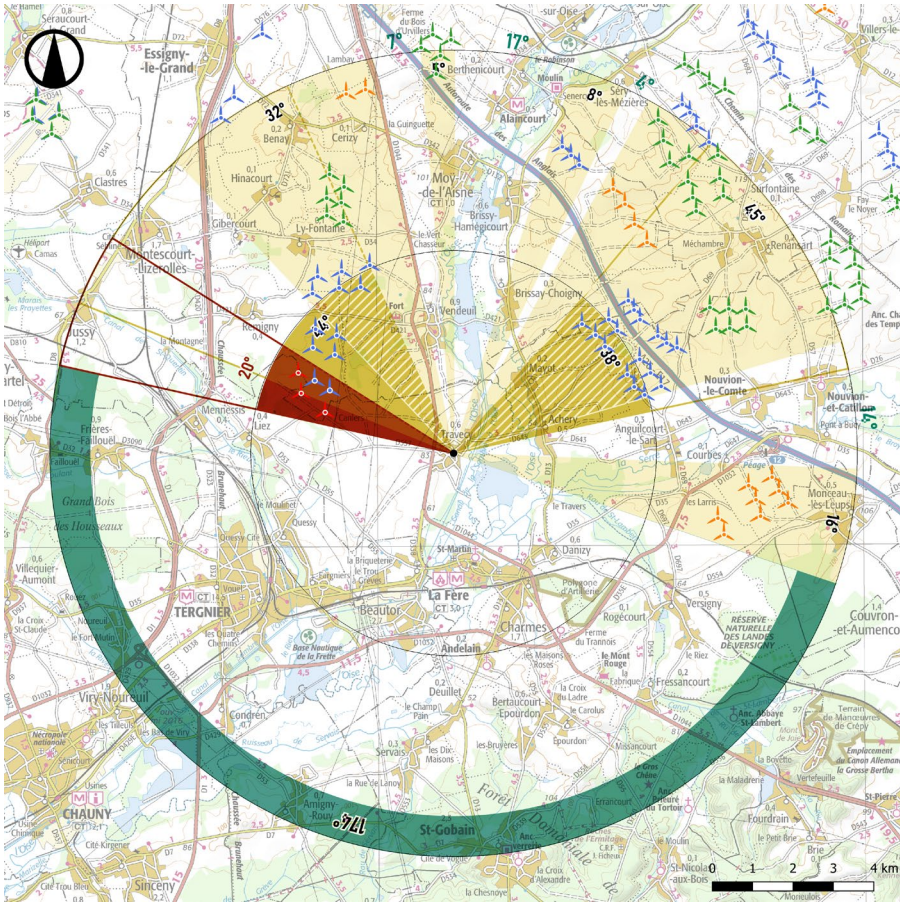
2.4.e. Mennessis



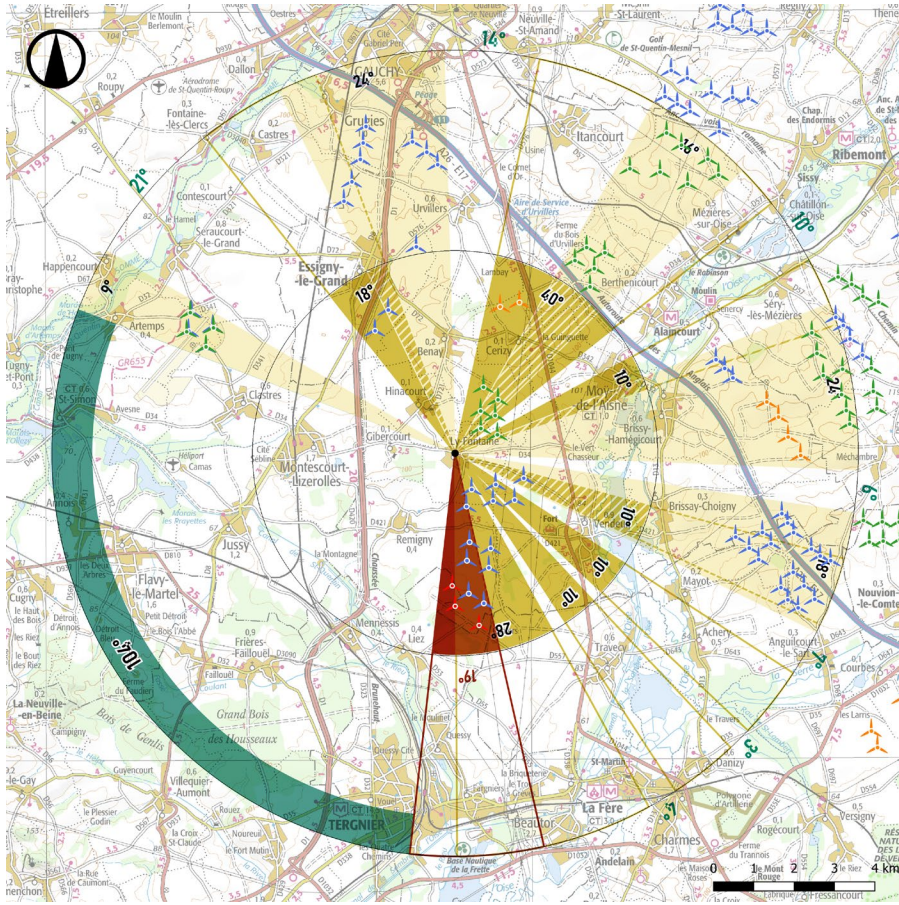
2.4.b. Liez



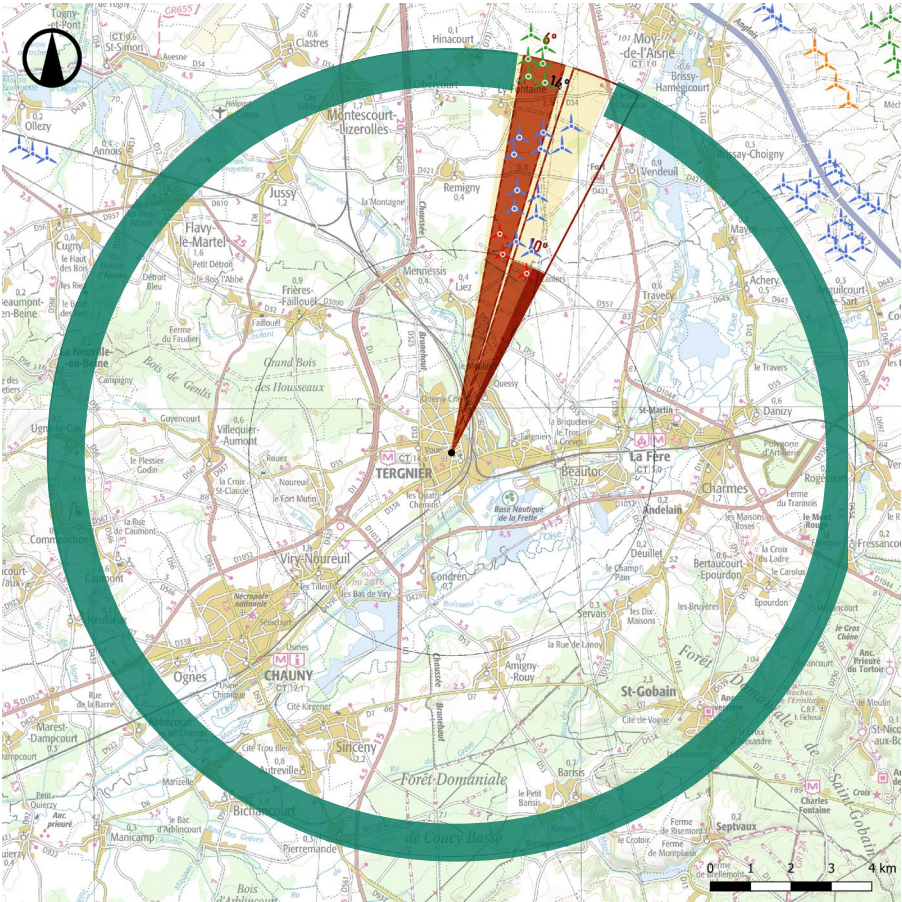
2.4.d. Vendeuil



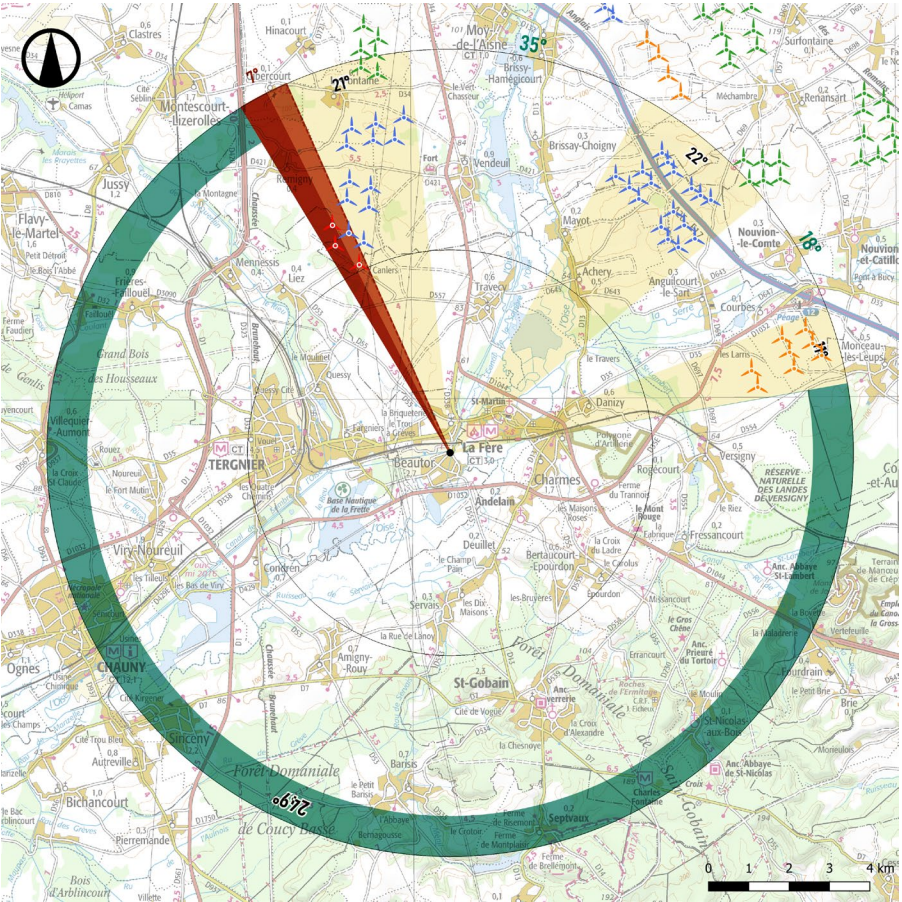
2.4.f. Travecy



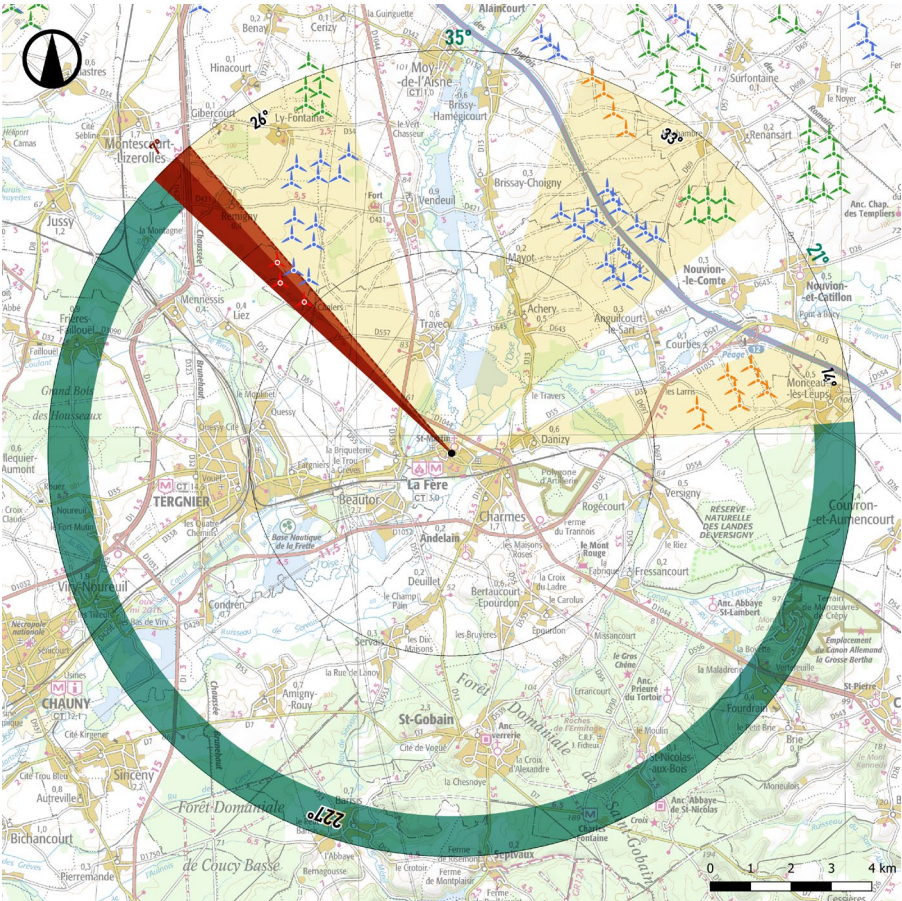
2.4.g. Ly-Fontaine



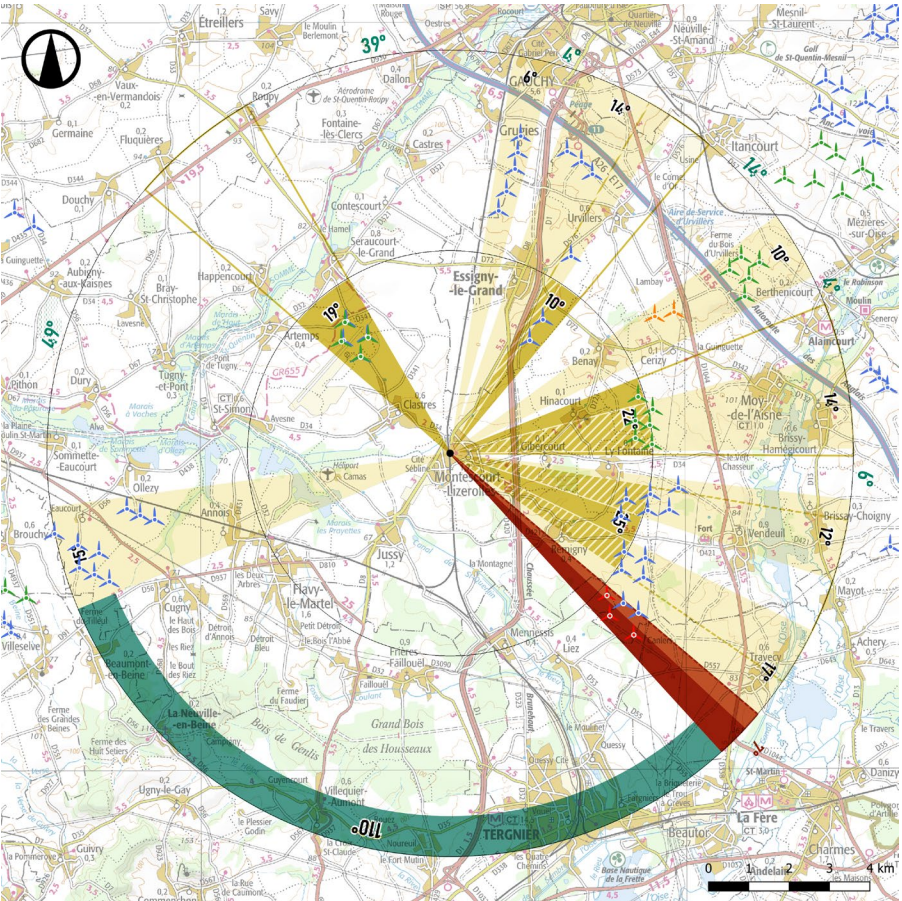
2.4.h. Tergnier



2.4.i. La Fère



2.4.j. Montescourt-Lizerolles



Commune	Amplification de l'indice d'occupation due au projet (sans parcs en instruction)	Amplification de l'indice d'occupation due au projet (avec parcs en instruction)	Incidence sur l'indice de densité due au projet (sans parcs en instruction)	Incidence sur l'indice de densité due au projet (avec parcs en instruction)	Diminution de l'espace de respiration due au projet (sans parcs en instruction)	Diminution de l'espace de respiration due au projet (avec parcs en instruction)	Risque de saturation avant le projet (sans parcs en instruction)	Risque de saturation après le projet (sans parcs en instruction)	Risque de saturation avant le projet (avec parcs en instruction)	Risque de saturation après le projet (avec parcs en instruction)
a - Liez	+10°	+10°	+0,01	+0,01	0°	0°	NON	NON	NON	NON
b - Remigny	+10°	+10°	+0,00	+0,00	-11°	-11°	OUI	OUI	OUI	OUI
c - Mennessis	+10°	+10°	+0,02	+0,02	-9°	-9°	NON	NON	NON	NON
d - Vendeuil	+6°	+6°	+0,01	+0,01	-7°	-7°	OUI	OUI	OUI	OUI
e - Travecy	+9°	+9°	+0,01	+0,01	-9°	-9°	NON	NON	NON	NON
f - Ly-Fontaine	+6°	+6°	+0,01	+0,01	-7°	-7°	OUI	OUI	OUI	OUI
g - Tergnier	+10°	+10°	-0,39	-0,39	-5°	-5°	NON	NON	NON	NON
h - Beautor	+2°	+2°	0	0	-4°	-4°	NON	NON	NON	NON
i - La Fere	+3°	+3°	0	0	-5°	-5°	NON	NON	NON	NON
j - Montescourt-Lizerolles	+3°	+3°	-0,00	-0,00	-4°	-4°	NON	OUI	NON	NON

Fig. 107 : Tableau de synthèse de l'étude de saturation

Le projet éolien de Liez-Rémigny s’installe dans un contexte éolien dense. Sur les dix communes étudiées, trois d’entre elles présentent un risque de saturation visuelle avant la prise en compte du projet (Remigny, Vendeuil, Ly-Fontaine).

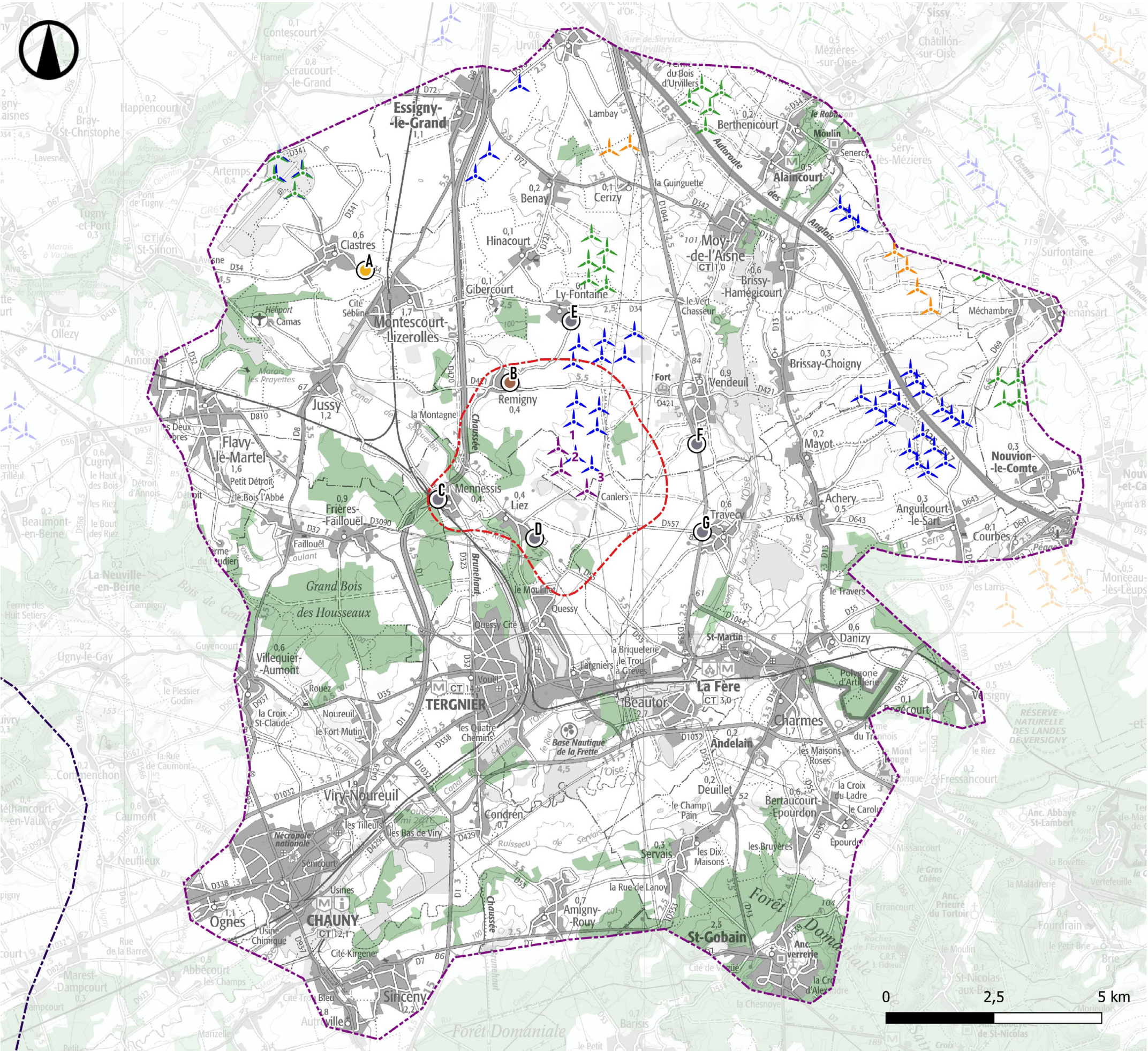
Le projet engendre une amplification de l’indice d’occupation de l’horizon de +10° pour Liez, Remigny, Mennessis et Tergnier. Pour Vendeuil et Ly-Fontaine, cette amplification est plus modérée, à +6°. Travecy suit avec +9°, tandis que Beautor, La Fère et Montescourt-Lizerolles enregistrent des augmentations plus faibles, comprises entre +2° et +3°. Ces hausses restent toutefois contenues et n’entraînent pas systématiquement une augmentation de l’indice de densité.

En effet, seules cinq communes voient une légère augmentation de l’indice de densité (+0,01 à +0,02), alors que Tergnier enregistre même une baisse de -0,39, traduisant une meilleure répartition des parcs dans l’horizon visible. Quand au reste des communes, l’indice de densité reste inchangé.

Montescourt-Lizerolles constitue un cas particulier : avec les parcs en instruction, aucun risque de saturation n’est relevé. Ce n’est qu’en excluant les projets en instruction de l’analyse qu’un risque de saturation après projet peut être identifié.

Malgré l’amplification régulière de l’indice d’occupation de l’horizon et la diminution du plus grand espace de respiration pour quatre communes, l’indice de densité n’est globalement pas augmenté avec l’arrivée du projet. Ce dernier n’a pas non plus d’incidence particulière sur le risque de saturation visuelle puisque six communes sur dix restent exemptes de tout risque de saturation visuelle avec l’arrivée du projet. Pour les autres communes, ce risque existait déjà avant la prise en compte du projet, excepté pour Montescourt-Lizerolles.

2.5. Localisation des photomontages à 360°



Choix des différents points de vue pour les photomontages 360°

Sept points de vue ont été sélectionnés pour les photomontages à 360°, illustrant principalement les entrées et les sorties des villages situés à proximité du projet. Il s'agit des points de vue :

- n°A : Vue depuis la D34 entre Clastres et Montescourt-Lizerolle ;
- n°B : Vue de l'église de Remigny depuis le croisement de la rue de la Mairie et de la Grande rue ;
- n°C : Vue depuis la D1090 - Eurovelo 6 à Mennessis ;
- n°D : Vue depuis la sortie sud-est de Liez au niveau de la D53.
- n°E : Vue depuis le sud de Ly-Fontaine ;
- n°F : Vue depuis les abords sud de Vendeuil, par la D1044 ;
- n°G : Les abords ouest de Travecy, par la D1044 ;

En prenant en compte la réalité topographique, la végétation et le tissu urbain, ces photomontages permettront de modérer ou de confirmer les résultats obtenus ci-avant, lors de l'analyse cartographique des villages Liez, Remigny, Mennessis, Vendeuil, Travecy, Ly-Fontaine et Montescourt-Lizerolle.

2.6. Analyse des photomontages à 360°

Vue n°A - Vue depuis la D34 entre Clastres et Montescourt-Lizerolle

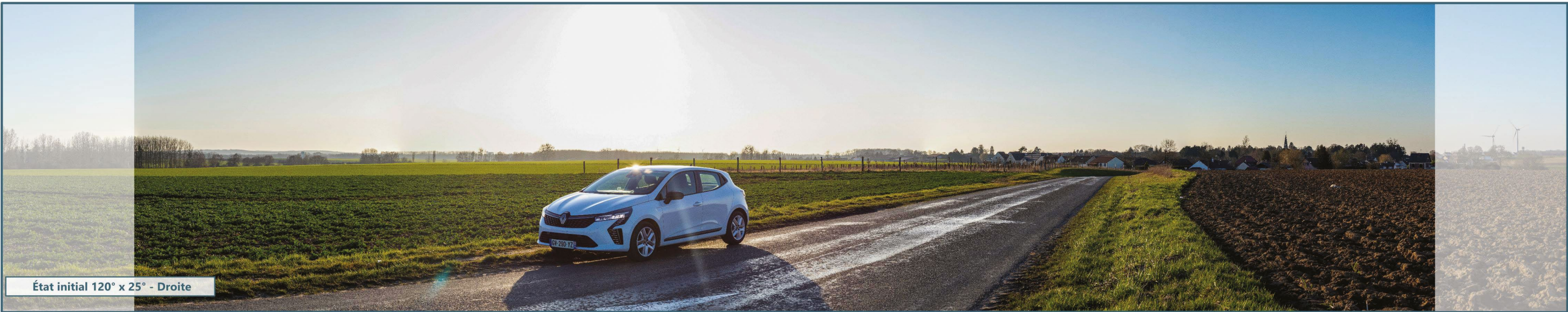
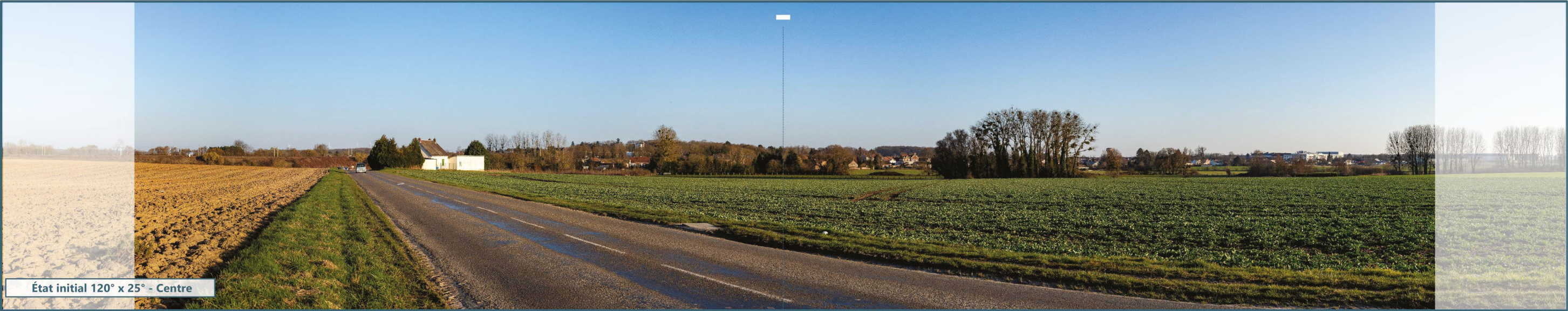
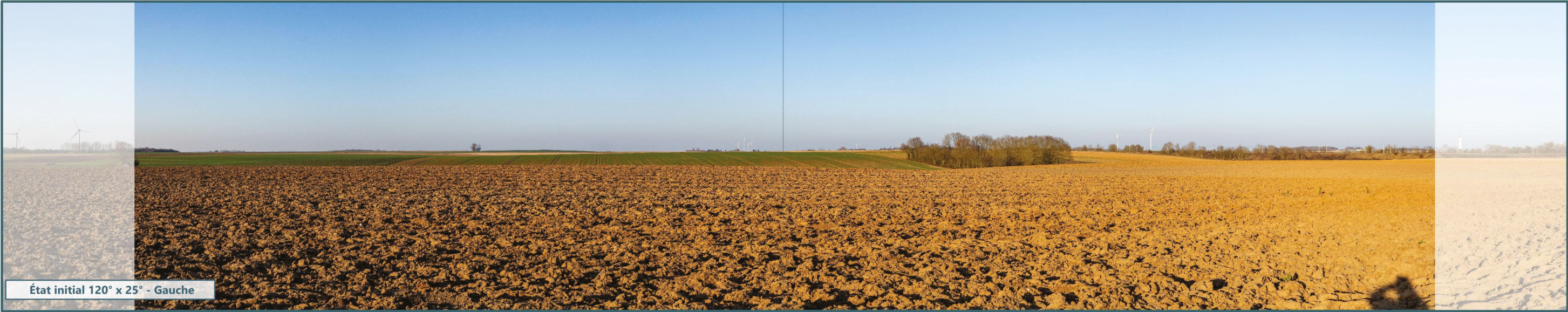
Commentaire paysager

Le point de vue se situe entre Clastres et Montescourt-Lizerolles, le long de la départementale 34. Sur la première section du panorama, à gauche, s'ouvre un paysage de type openfield. Quelques bosquets et masques boisés viennent limiter les vues en direction de la commune de Montescourt-Lizerolles, masquant les habitations en périphérie. La vue est globalement ouverte et lointaine sur les parcelles agricoles. Le panorama de droite présente les mêmes caractéristiques : le paysage est ouvert et lointain, et les premières habitations de Clastres émergent de la ligne de crête, avec un fond boisé dense qui limite la visibilité à l'horizon. Les éoliennes y sont principalement visibles aux extrémités du panorama. À contrario, au centre, le paysage se révèle semi-ouvert, avec un relief plus marqué et des boisements limitant les vues lointaines.

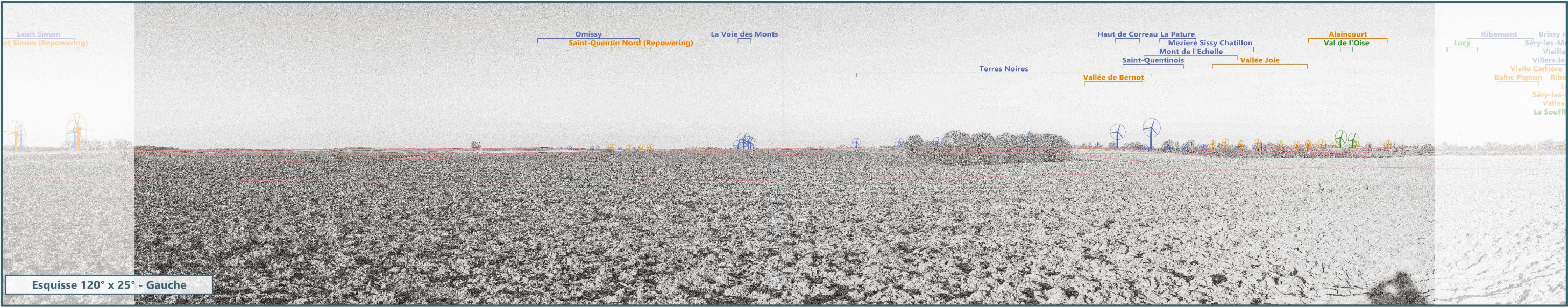
Ainsi, le contexte éolien, bien que présent et visible dans le champ, est en partie masqué par les motifs boisés qui composent les trois vues. L'éloignement et les masques visuels limitent les vues sur l'ensemble des parcs alentour. Cependant, les parcs les plus proches émergent davantage et côtoient les hauteurs des boisements.

En ce qui concerne le projet de Liez et Rémigny, il se situe à l'arrière du bourg de Montescourt-Lizerolles sur le panorama central. La hauteur des éoliennes reste cohérente avec le reste du motif éolien des trois panoramas. Contrairement aux parcs éoliens présents sur les panoramas gauche et droit, parfois visibles presque dans leur totalité, le parc de Liez et Rémigny s'insère derrière la masse boisée et n'est visible qu'en partie haute.

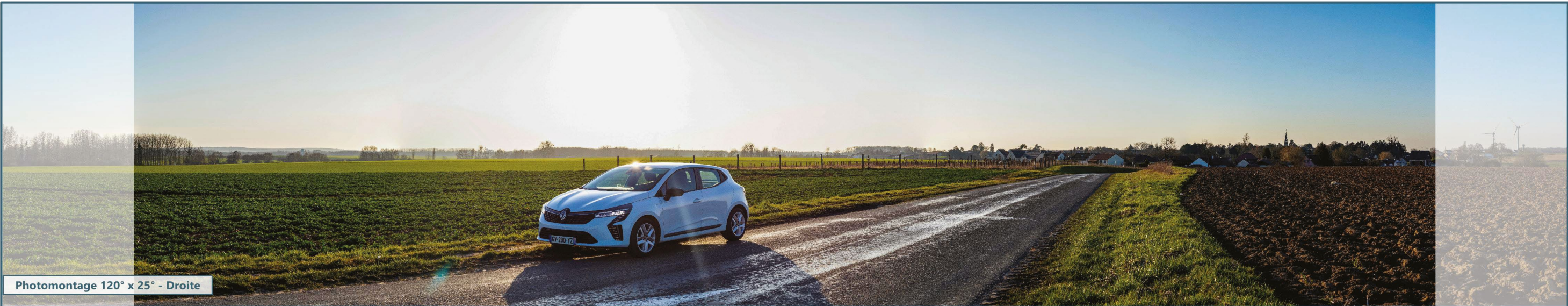
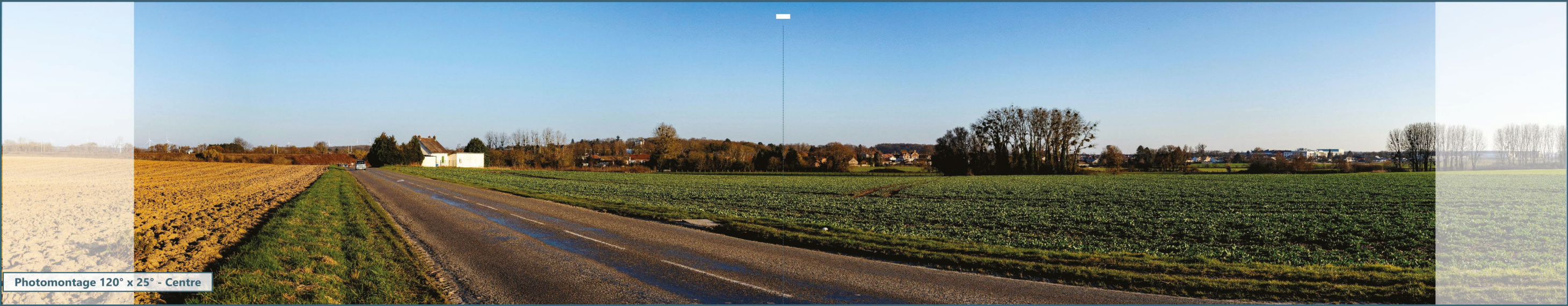
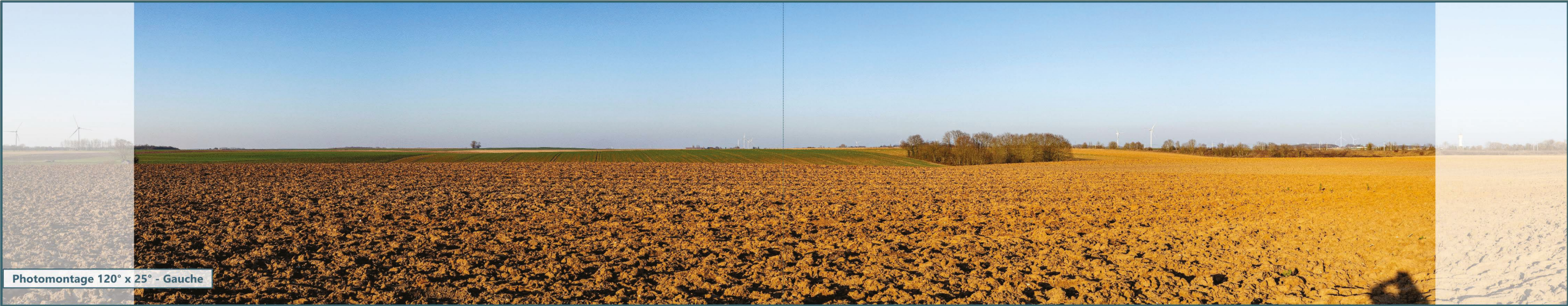
Ainsi, en prenant en compte la topographie, la végétation et le bâti, ce photomontage nuance les résultats de l'étude de saturation visuelle. Une grande partie des parcs éoliens est masquée par l'éloignement et la végétation, ce qui réduit leur impact visuel sur l'horizon. Quant au projet de Liez et Rémigny, sa position en retrait derrière la masse boisée limite sa perception, ne laissant apparaître qu'une faible partie des trois éoliennes.



Vue n°A - Esquisse



Photomontage - Vue n°A



Vue n°B – Vue de l'église de Remigny depuis le croisement de la rue de la Mairie et de la Grande rue

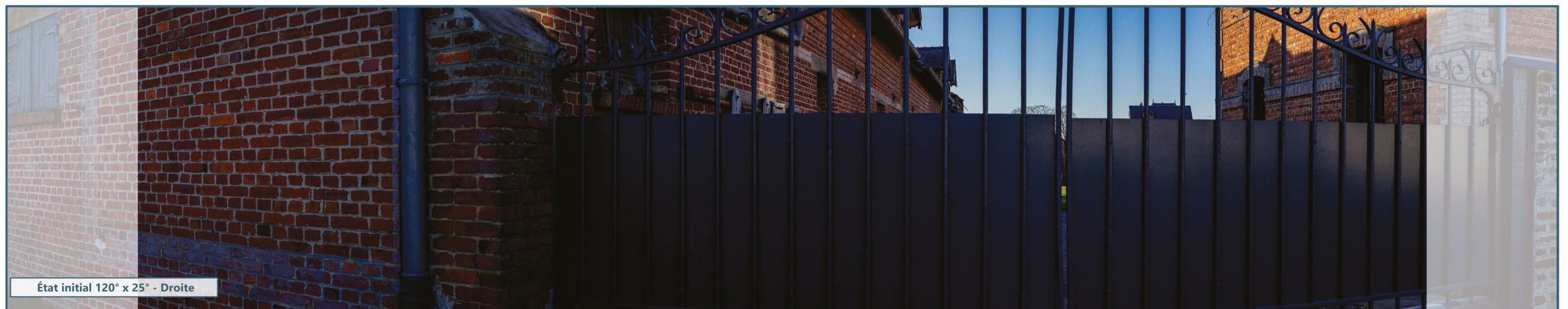
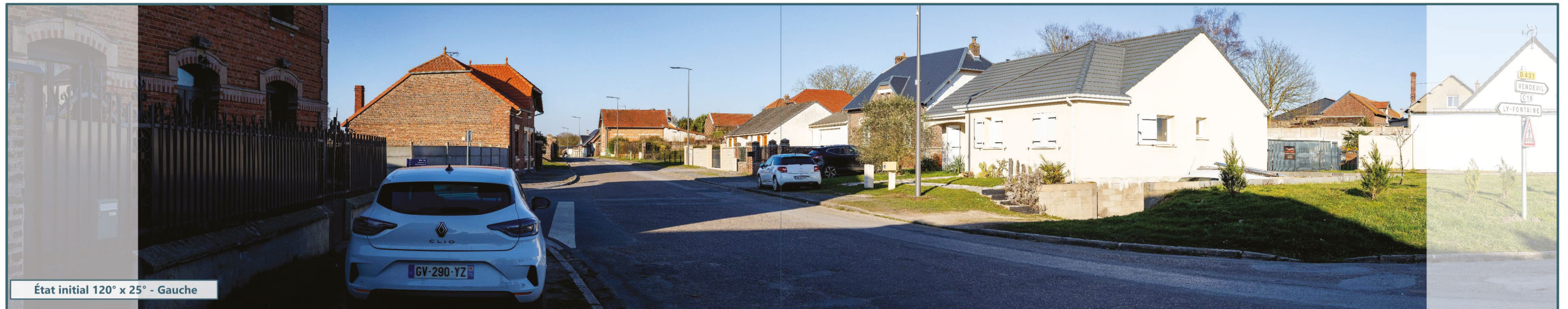
Commentaire paysager

Ce point de vue se situe au centre du bourg de Remigny. Depuis l'ensemble des trois panoramas, la vue est entièrement fermée par la trame bâtie. Malgré une hauteur des bâtiments qui ne dépasse globalement pas le R+1, les vues restent fermées et ne permettent pas de voir au-delà des premières façades des habitations au premier plan.

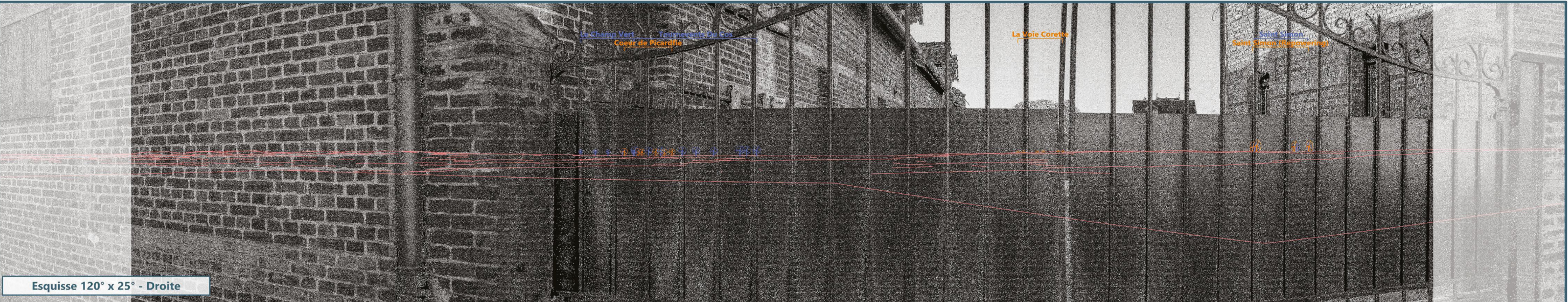
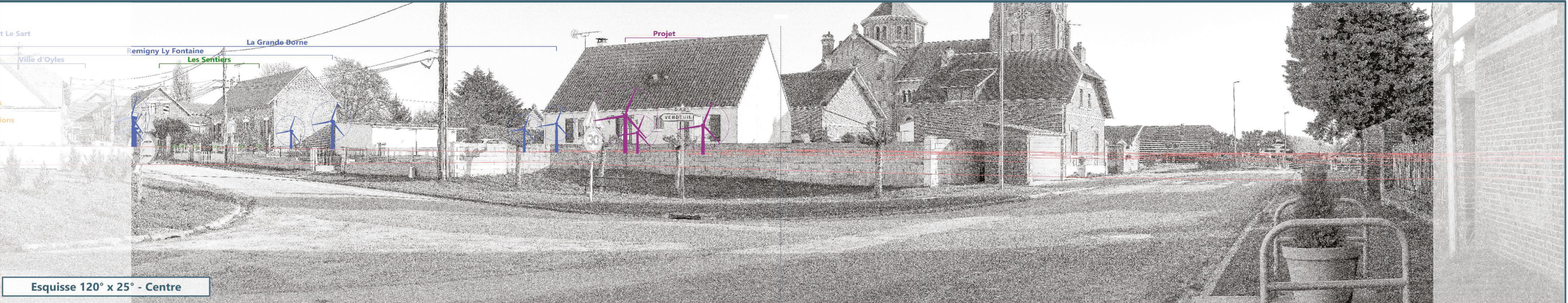
Depuis les panoramas central et gauche, les perspectives s'allongent légèrement avec la route, cependant la vue reste obstruée soit par les habitations, soit par la végétation qui entoure le bourg. Seule l'église Saint-Martin se positionne comme un élément architectural dominant dans le paysage urbain. Ainsi, le motif éolien, bien que présent dans le champ visuel, comme le montre la vue filaire, n'est en aucun cas visible depuis les trois vues.

Quant au projet de Liez et Remigny, il est également entièrement masqué par la trame bâtie. Malgré la proximité avec le lieu de vie notable, aucune visibilité n'est possible depuis le centre du bourg de Remigny.

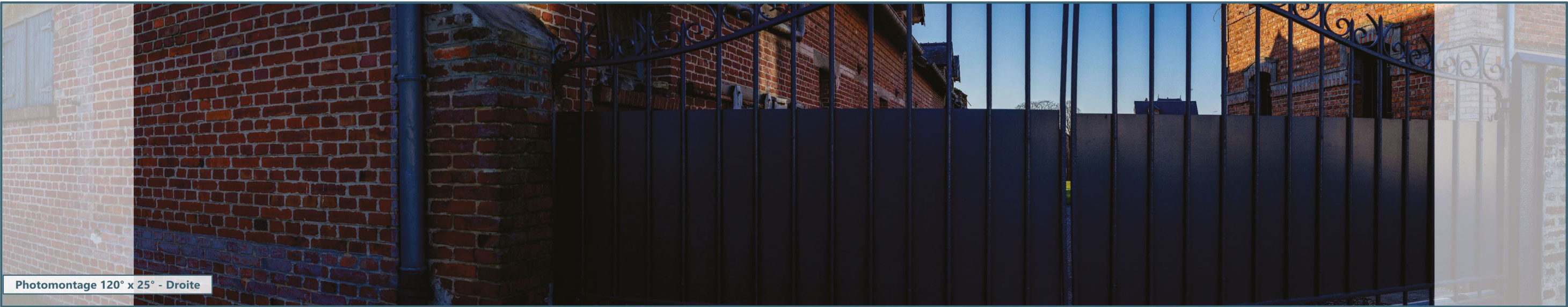
Ainsi, en prenant en compte la topographie, la végétation et le bâti, ce photomontage nuance les résultats de l'étude de saturation visuelle. La totalité des parcs éoliens est masquée par le relief et la végétation, ce qui augmente l'espace de respiration. Quant au projet de Lizy et Remigny, aucune des trois éoliennes n'est visible.



Vue n°B - Esquisse



Photomontage - Vue n°B



Vue n°C – Vue depuis la D1090 – Eurovelo 6 à Mennessis

Commentaire paysager

Ce point de vue se situe près de l'entrée/sortie nord de Mennessis, le long de la D1090. Le premier panorama, à gauche, offre une vue globalement fermée. Au premier plan, la parcelle cultivée offre une vue ouverte qui se referme rapidement avec la bande boisée longeant la D1090 et la voie ferrée. Les éléments verticaux sont principalement le château d'eau, les poteaux électriques et la végétation. Le relief en arrière-plan est légèrement visible à travers le feuillage, apportant un masque visuel supplémentaire. Depuis le centre du panorama, la vue est orientée vers les habitations. Elle offre une perspective qui suit la départementale et se referme sur les côtés avec la trame bâtie et la trame boisée. Enfin, depuis le dernier point de vue, à droite, la vue est également fermée par la trame bâtie au premier plan et par le bois de Claire situé à l'ouest du bourg. Même si la vue s'étend vers la route et vers la partie gauche du panorama, elle se referme rapidement avec la trame bâtie et la masse boisée très dense.

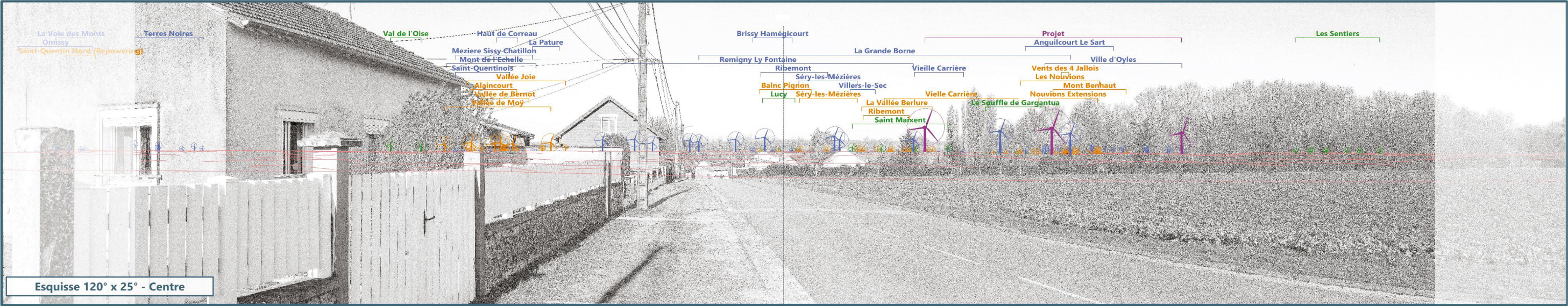
Le motif éolien est très peu présent dans le champ visuel. Pour les panoramas de gauche et de droite, aucun parc n'est visible. Bien que le motif éolien soit relativement dense depuis la vue centrale, seules quelques éoliennes émergent de la ligne de crête. Ainsi, seuls les parcs de Rémigny, La Fontaine et La Grande Borne sont partiellement visibles dans leur partie haute. Le reste du motif éolien est soit masqué par la végétation ou la trame bâtie, soit reste peu imposant dans le paysage.

Concernant le projet de Liez et Rémigny, deux éoliennes sur trois sont visibles. Située sur le panorama central, l'éolienne la plus à gauche émerge de la ligne de crête et domine le paysage ; sa partie basse est entièrement masquée. L'éolienne centrale est filtrée par la végétation, mais elle reste partiellement discernable à travers le feuillage. Enfin, l'éolienne la plus à droite est entièrement masquée par la végétation. En raison de la hauteur des éoliennes par rapport au reste du motif éolien, le parc de Liez et Rémigny reste dominant dans le paysage.

Ainsi, en prenant en compte la végétation et le tissu urbain, les visibilitées sur les parcs éoliens alentours sont très limitées, ce qui permet de modérer les résultats obtenus dans l'analyse des saturations. Quant au projet de Liez et Rémigny, il devient le motif éolien principal, avec une seule éolienne apparaissant de manière prégnante du fait de sa proximité avec le bourg de Mennessis.



Vue n°C - Esquisse



Photomontage - Vue n°C



Vue n°D – Vue depuis la sortie sud-est de Liez au niveau de la D53

Commentaire paysager

Ce point de vue se situe à la sortie sud de Liez, depuis la D53. Sur la première section du panorama, à gauche, le premier plan est ouvert sur une parcelle agricole. À droite du panorama, la vue est courte avec la présence de la trame bâtie. À gauche, elle se referme avec la présence d'une ceinture boisée entourant le bourg. À l'inverse, sur le panorama central, la vue est ouverte et lointaine sur les parcelles cultivées. En arrière-plan, les bandes boisées ferment l'horizon. Enfin, le dernier panorama, à droite, offre une vue globalement fermée par la végétation, avec une ouverture plus importante en direction de la route et des parcelles cultivées à gauche du panorama.

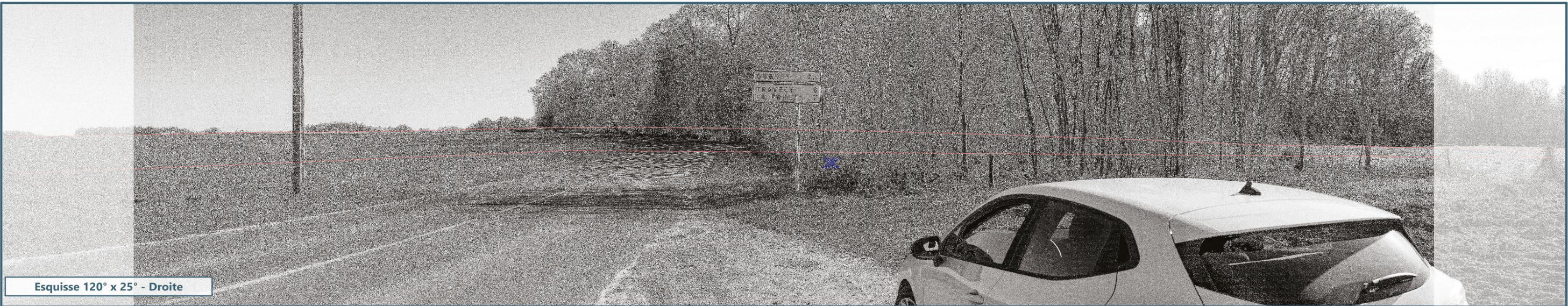
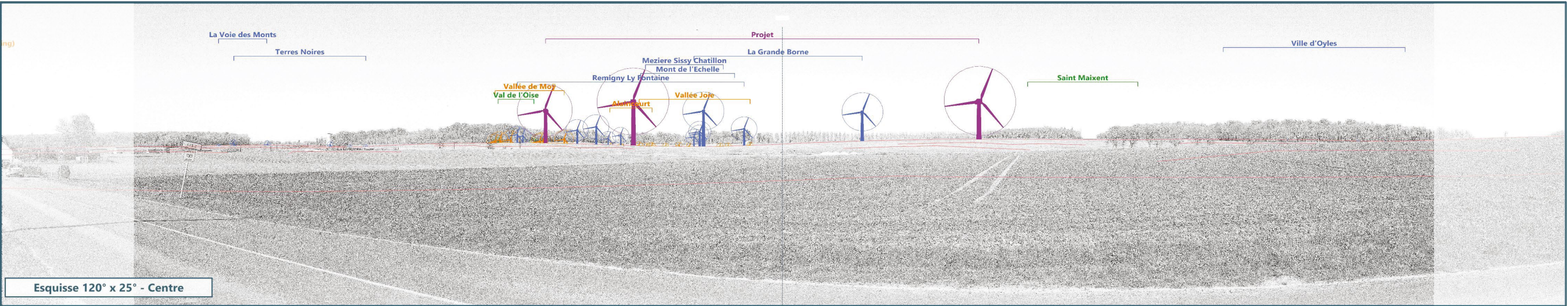
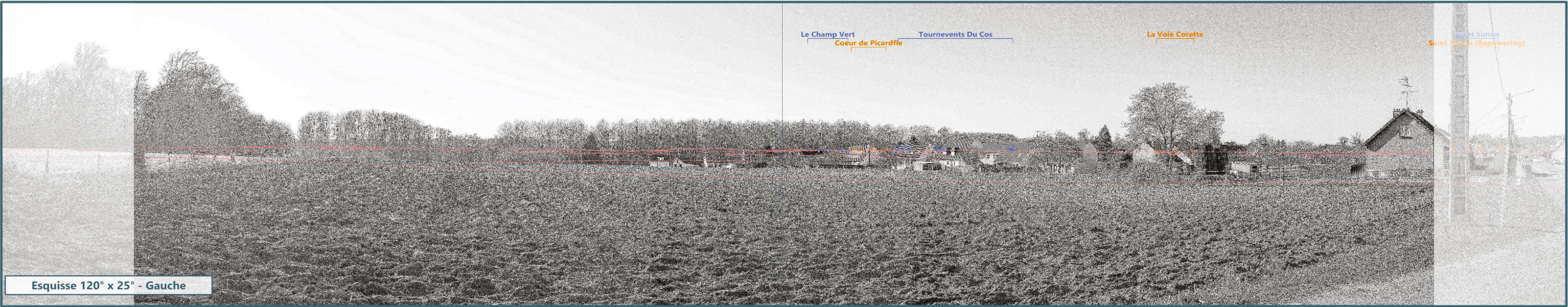
Pour les panoramas de droite et de gauche, aucun parc éolien n'est visible. Quant au panorama central, plusieurs parcs sont présents dans l'ensemble du champ visuel, mais les plus éloignés sont entièrement masqués par la végétation. Seuls les parcs de La Grande Borne et de Rémigny La Fontaine s'imposent dans le paysage.

En ce qui concerne le projet de Liez et Rémigny, les trois éoliennes se discernent clairement dans le paysage. Bien que la partie inférieure soit légèrement occultée par les boisements, leur proximité vis-à-vis du bourg confère au parc un motif prégnant dans ce paysage agricole et ouvert. Par rapport au reste du motif éolien, le parc de Liez et Rémigny reste dominant dans le paysage.

Ainsi, en prenant en compte la végétation et le tissu urbain, les visibilitées sur les parcs éoliens alentours sont ponctuellement fortes à nulles, ce qui permet de modérer les résultats obtenus dans l'analyse cartographique. Quant au projet de Liez et Rémigny, il devient le motif éolien principal, où les trois éoliennes apparaissent clairement du fait de leur proximité avec le bourg.



Vue n°D - Esquisse





Vue n°E – Vue depuis le sud Ly-Fontaine

Commentaire paysager

Ce point de vue se situe au sud de la commune de Ly-Fontaine. Sur la première section du panorama, le paysage est rapidement interrompu par la végétation qui borde la route. Quelques percées visuelles subsistent ponctuellement, mais elles sont vite refermées par la succession de masques boisés. Le second panorama, orienté vers le sud, offre en revanche une vue davantage dégagée. Les parcelles agricoles ouvrent le paysage et permettent des perceptions plus lointaines. Ces ouvertures restent toutefois limitées par la présence de nombreux bosquets qui ponctuent l'espace et ferment partiellement certaines perspectives. Enfin, le dernier panorama présente une vue sur une parcelle agricole entièrement cernée par la végétation.

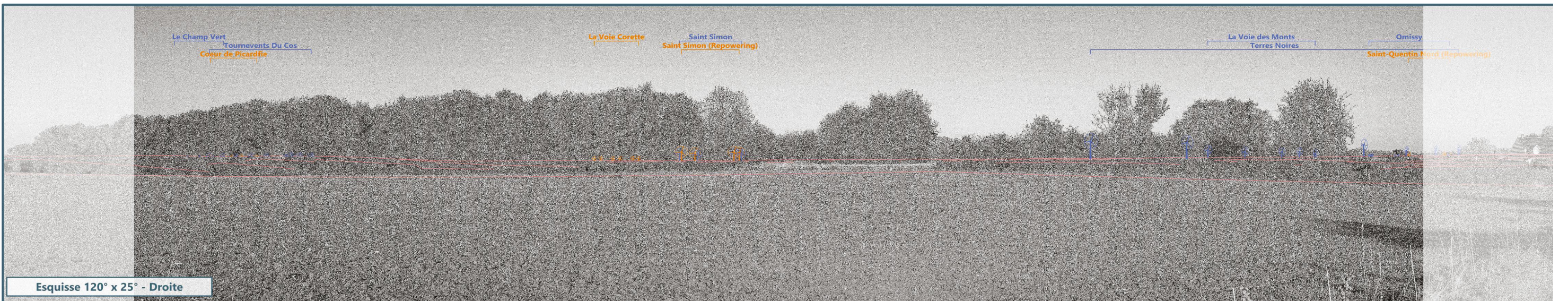
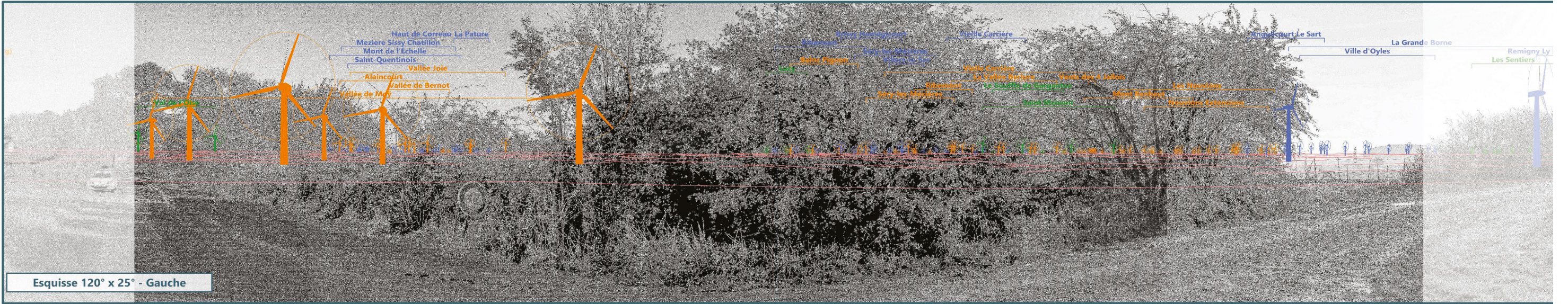
Plusieurs parcs éoliens présents dans le secteur sont visibles à des degrés variables. Les parcs de La Grande Borne et de Rémigny–Ly-Fontaine sont principalement perceptibles depuis le panorama central, où ils constituent le motif vertical dominant du paysage. Sur les deux autres panoramas, la végétation haute masque largement les éoliennes, réduisant ainsi l'indice d'occupation visuelle estimé lors de l'étude de saturation. Quelques mâts émergent ponctuellement des boisements sur le panorama de gauche, tandis que le parc de Ville d'Orly-les est visible au travers d'une fenêtre visuelle entre deux masses boisées.

Le projet de Liez et Rémigny n'est pas visible depuis ce point, contrairement aux parcs de La Grande Borne et de Rémigny–Ly-Fontaine, situés au premier plan. En raison de leur éloignement, les éoliennes du projet apparaissent en retrait, positionnées derrière le massif boisé central du panorama.

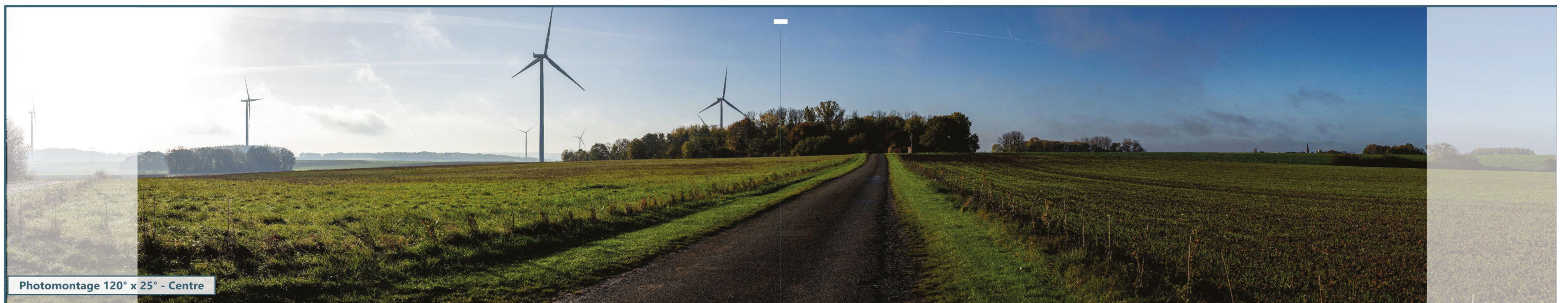
En tenant compte de la végétation environnante, le photomontage illustre une perception globalement modérée du contexte éolien. Les formations arborées, largement présentes dans le paysage, dissimulent une partie importante des parcs existants, réduisant ainsi l'angle d'occupation sur l'horizon. Le projet de Liez et Rémigny, situé en arrière de l'épaisse trame boisée, n'est donc pas visible depuis ce point de vue



Vue n°E - Esquisse



Photomontage - Vue n°E



Vue n°F – Vue depuis les abords sud de Vendeuil, par la D1044

Commentaire paysager

Cette vue a été prise depuis la D104, au sud-ouest de la commune de Vendueil. Le bourg s’inscrit en lisière d’un vaste espace agricole ponctué de bosquets et de petits bois. Sur le premier panorama, la route marque une limite nette entre l’urbanisation et les terres cultivées. Au second plan, les alignements d’arbres bordant la départementale contrastent avec la planéité des champs ouverts situés à droite. Les dernières habitations, visibles à l’extrémité du panorama, ferment rapidement la perspective. Dans la continuité des parcelles cultivées, le panorama central offre une vue plus dégagée et ouverte sur le paysage. Un alignement boisé referme toutefois les lointains, tandis que le léger bombement du relief empêche toute lecture au-delà de la ligne de crête. Enfin, le troisième panorama s’oriente vers les abords boisés qui entourent le bourg : la vue y est entièrement fermée par la végétation.

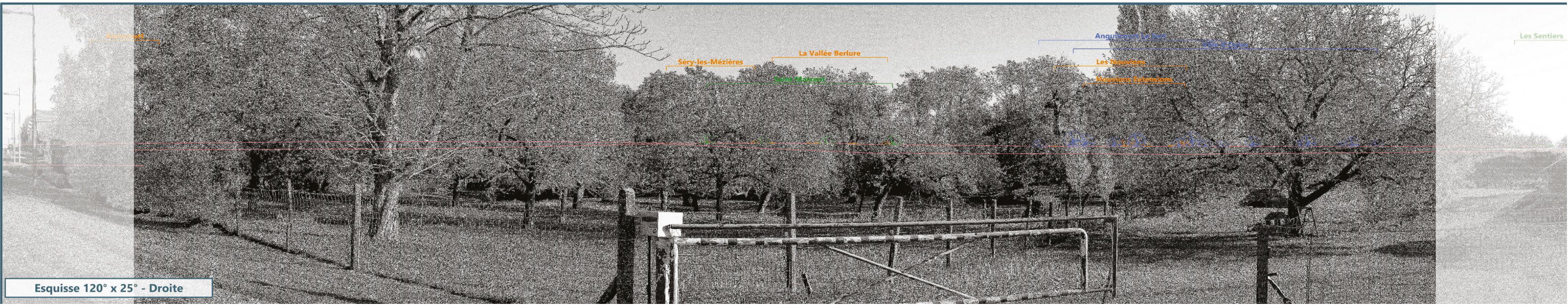
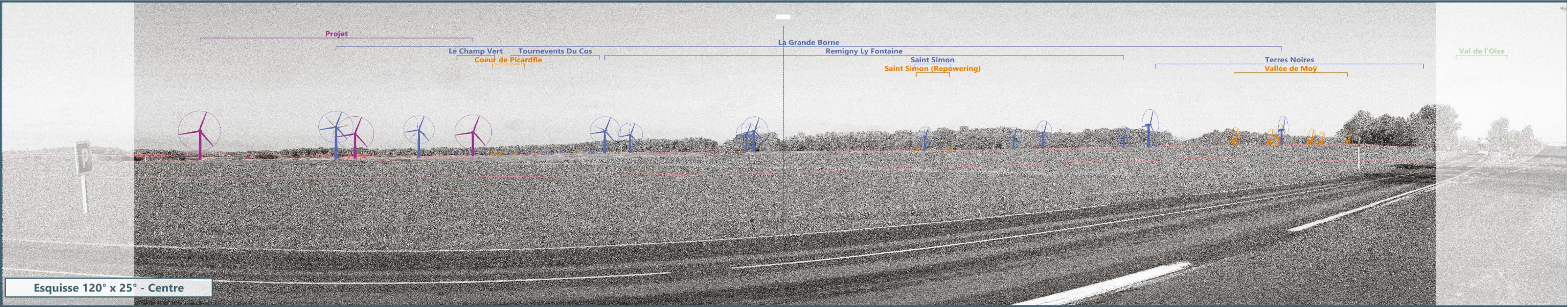
Le contexte éolien est principalement perceptible depuis le panorama central. Depuis le panorama de droite, la masse boisée, dense et haute, masque la quasi-totalité des parcs environnants. Depuis le panorama central, la vue ouverte et lointaine permet d’apercevoir plusieurs parcs proches. La ligne boisée en arrière-plan limite cependant la perception des parcs les plus éloignés. Les parcs de La Grande Borne, de Remigny–Ly-Fontaine et des Terres Noires émergent au-dessus des boisements, constituant un motif éolien dense et étalé sur l’ensemble du champ visuel.

Le projet de Liez et Remigny s’inscrit dans le même plan visuel que celui de La Grande Borne, renforçant l’angle d’occupation du motif éolien vers le sud. Les éoliennes conservent une hauteur cohérente avec celles des parcs existants.

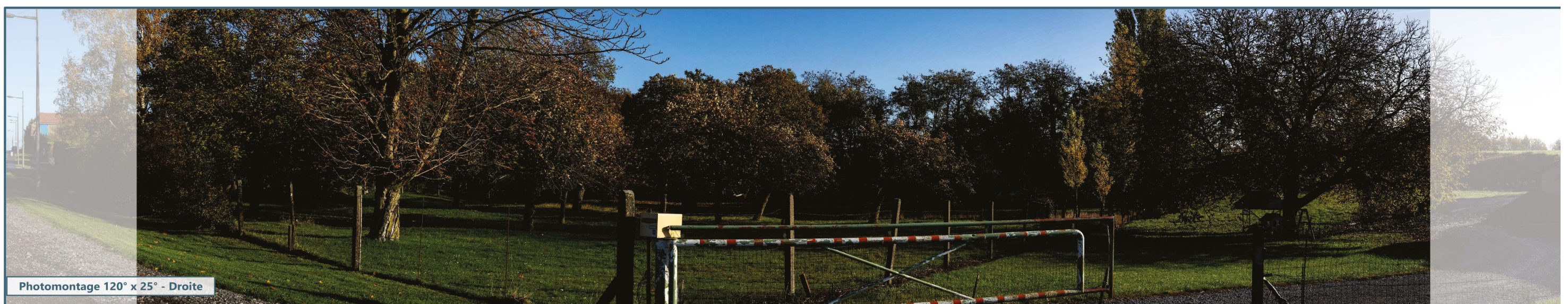
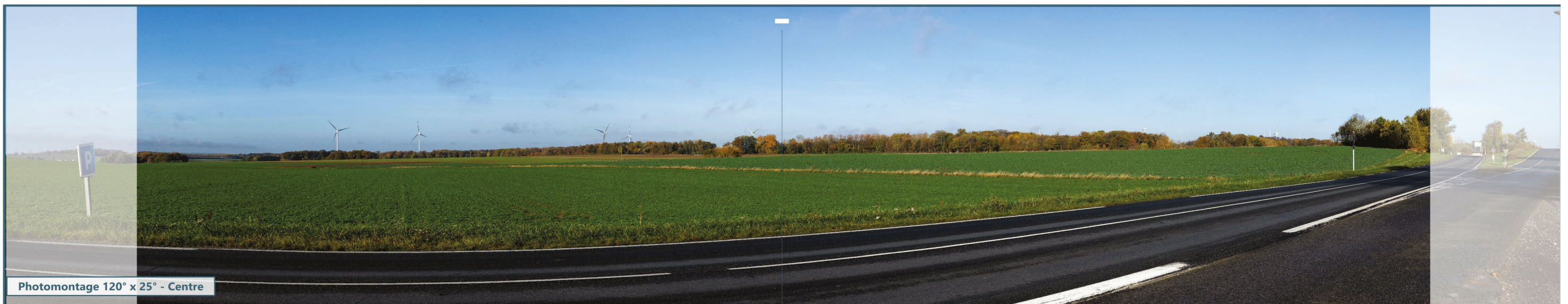
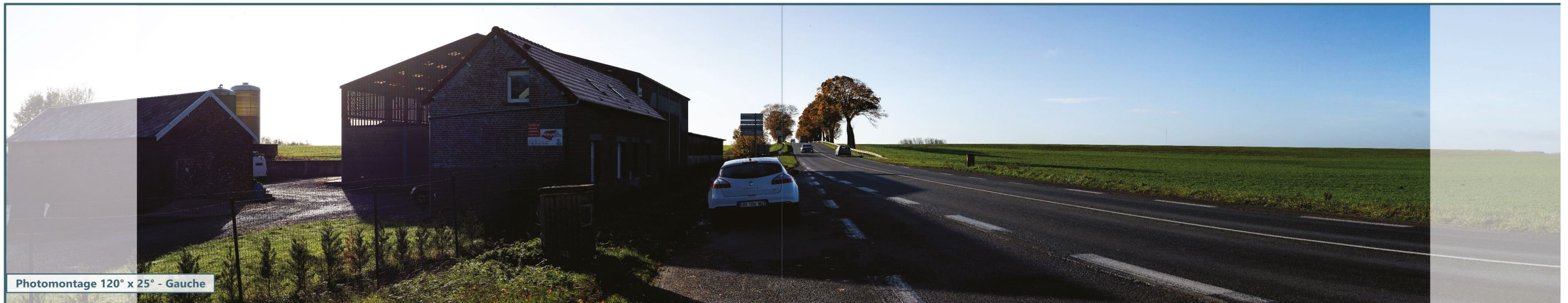
En tenant compte des éléments végétaux et bâtis, les visibilitées sur les parcs éoliens demeurent globalement modérées. Les boisements et les alignements d’arbres participent à réduire l’angle d’occupation visuelle sur l’horizon. Le projet de Liez et Remigny, bien qu’identifiable dans le paysage et contribuant à densifier la trame éolienne sur le panorama central, s’intègre dans la continuité des ensembles existants et ne modifie pas de manière significative la lecture d’ensemble du paysage.



Vue n°F - Esquisse



Photomontage - Vue n°F



Vue n°G - Les abords ouest de Travecy, par la D1044

Commentaire paysager

Ce photomontage est situé aux abords ouest de Travecy, le long de la départementale 1044. Depuis le premier point de vue, la perception est fortement limitée à gauche par la végétation qui borde la départementale. Lorsque le regard se tourne vers la route et les parcelles agricoles, la vue devient plus dégagée et lointaine, révélant à l'arrière-plan les variations de relief ainsi que la silhouette urbaine des communes voisines de Beautor et de La Fère. De nombreux bosquets et alignements boisés complètent le paysage, alternant entre milieux urbains et agricoles. Le panorama central offre une vue semi-ouverte : les parcelles au premier plan dégagent la perspective, mais la succession de boisements en périphérie ferme les vues lointaines. Le relief, doux et peu marqué, limite malgré tout les vues au-delà de la ligne de crête. Enfin, le panorama de droite présente une vue globalement fermée par la végétation longeant la D1044. Vers la gauche, le bâti renforce encore cette fermeture du paysage.

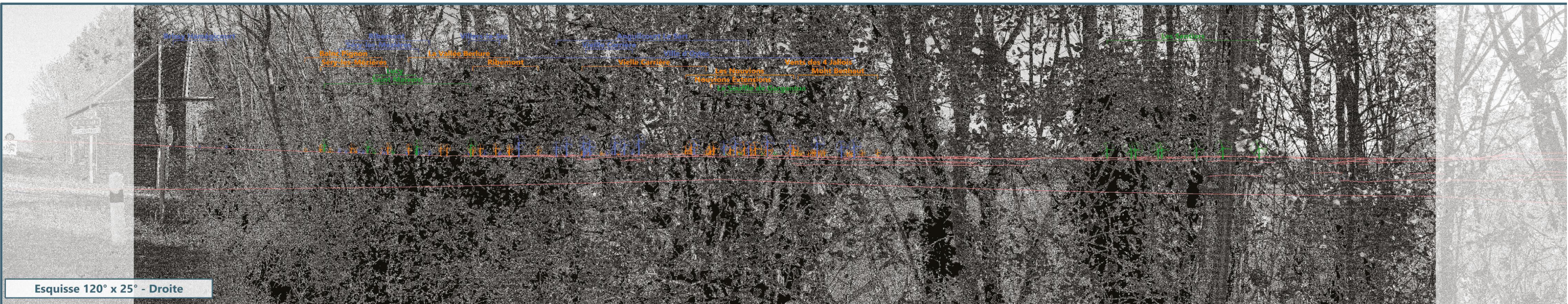
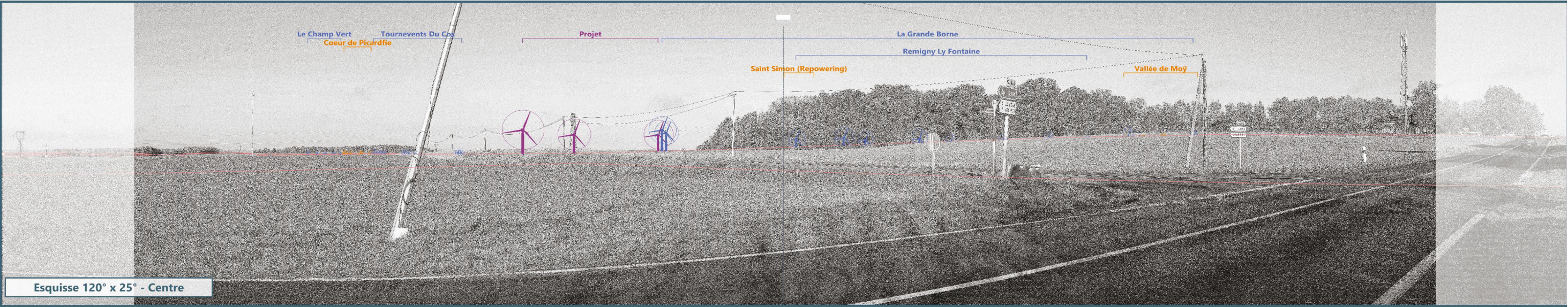
Même si la vue est relativement ouverte et lointaine sur le panorama de gauche, aucun parc éolien n'est visible. Il en va de même pour le panorama de droite, en raison du couvert boisé au premier plan. Seul le panorama central permet d'apercevoir quelques éoliennes du parc de La Grande Borne, les autres étant masquées par les boisements et la distance.

En revanche, les éoliennes du parc de Liez et Rémigny sont entièrement visibles depuis ce point. L'absence de masque visuel au centre du panorama, conjuguée à la proximité du site, permet une visibilité complète sur le futur parc. Celui-ci s'inscrit dans la continuité du parc de La Grande Borne et introduit un nouvel angle d'ouverture sur l'horizon.

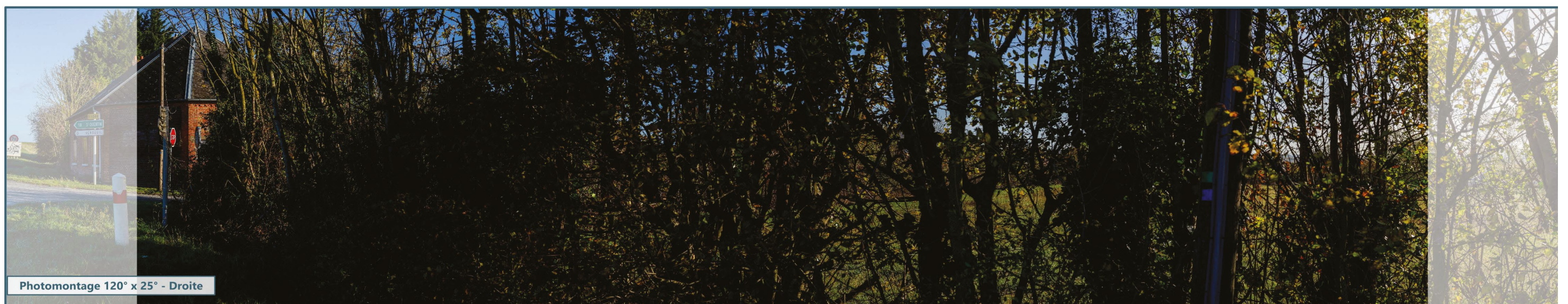
Ainsi, en tenant compte de la végétation et du tissu urbain, les vues sur les parcs éoliens environnants apparaissent globalement réduites, voire inexistantes, ce qui permet de nuancer les résultats issus de l'analyse des saturations. En revanche, le projet de Liez et Rémigny constitue ici le motif éolien principal, formant un groupement cohérent à l'ouest de Travecy.



Vue n°G - Esquisse



Photomontage - Vue n°G



2.7. Conclusion des photomontages à 360°

Les sept photomontages à 360° commentés ci-avant permettent d'adapter la conclusion de l'étude de saturation. En effet, l'analyse cartographique indique que, pour les sept bourgs présentés, le seuil d'alerte pour l'occupation, la densité ou la respiration visuelle est franchi lorsque l'on considère les parcs éoliens en instruction. Pour ces lieux de vie, dès lors que les éléments topographiques, végétaux et bâtis sont pris en compte, les visibilitées sur les parcs éoliens construits, autorisés ou en instruction sont le plus souvent réduites, voire inexistantes.

Quant au projet éolien de Liez et Rémigny, il devient le motif éolien principal dès qu'il apparaît dans le champ de vision pour les communes de Liez, Mennessis, Travecy et Vendeuil. En effet, la faible distance qui sépare le projet de ces bourgs peut entraîner des visibilitées marquées sur les éoliennes du projet. À l'inverse, le projet peut également se révéler très discret dans le champ visuel. Les deux autres sont mieux protégés des visibilitées en direction du projet de Liez et Rémigny grâce aux différents masques visuels (topographie, végétation et trame urbaine), qui dissimulent soit complètement, soit partiellement les éoliennes.

