

# PARC ÉOLIEN DES NOUROTS

EXPERTISE PAYSAGÈRE

## 2. PHOTOMONTAGES DE VARIANTES

COMPARAISON DE VARIANTES



## 2.1. Sélection des photomontages de variantes

Si l'analyse cartographique permet d'évaluer les principales caractéristiques du projet, elle n'est pas suffisante pour envisager chaque variante dans leur environnement. Aussi, il est nécessaire de passer par une analyse de photomontages.

Les photomontages de variantes sont sélectionnés suivant plusieurs critères permettant la comparaison la plus précise possible, mais également pour donner une image la plus représentative de la réalité. Ainsi sont pris en compte :

- **La distance**, passée une certaine distance, les géométries deviennent difficiles à lire et sont perçues comme linéaires. Il en va de même pour les différences de hauteurs entre variantes qui deviennent peu perceptibles ;
- **L'orientation**, afin d'illustrer plusieurs angles de vues, emblématiques ou non ;
- **L'ouverture**, qui doit être suffisante pour voir l'intégralité du parc, ou à minima toutes les éoliennes en bonne partie.

En plus de ces critères, l'enjeu peut également être pris en compte le cas échéant, par exemple pour éviter ou réduire l'impact sur un monument ou depuis un point de vue emblématique. Auquel cas, les critères de distance et d'ouverture peuvent être mis de côté au profit d'une vue présentant plus d'enjeux.

Dans le cas du projet de parc éolien des Nourots, le choix s'est porté sur les points **19, 20, 25 et 32** de la campagne de photomontages.

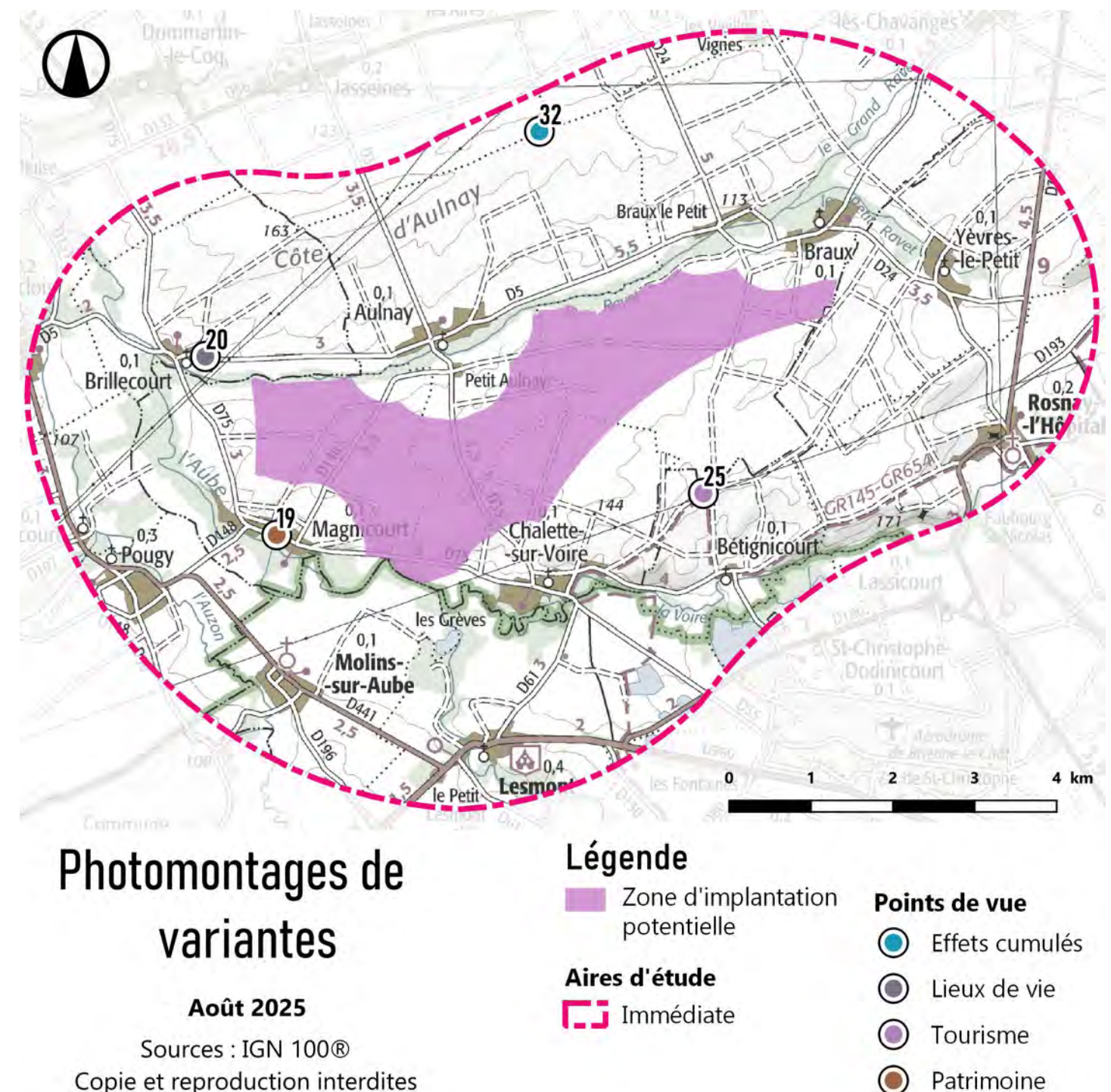
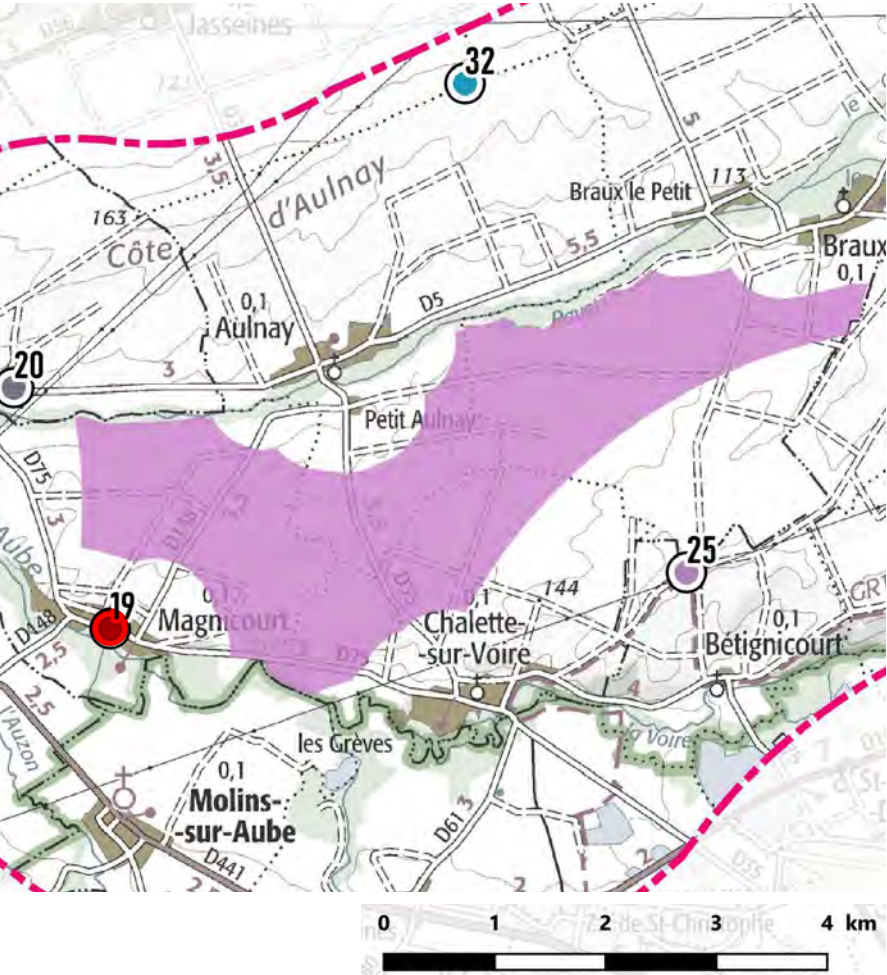


Fig. 145 : Plan de localisation des photomontages des variantes

## 2.2. Point de vue n°19

### LOCALISATION



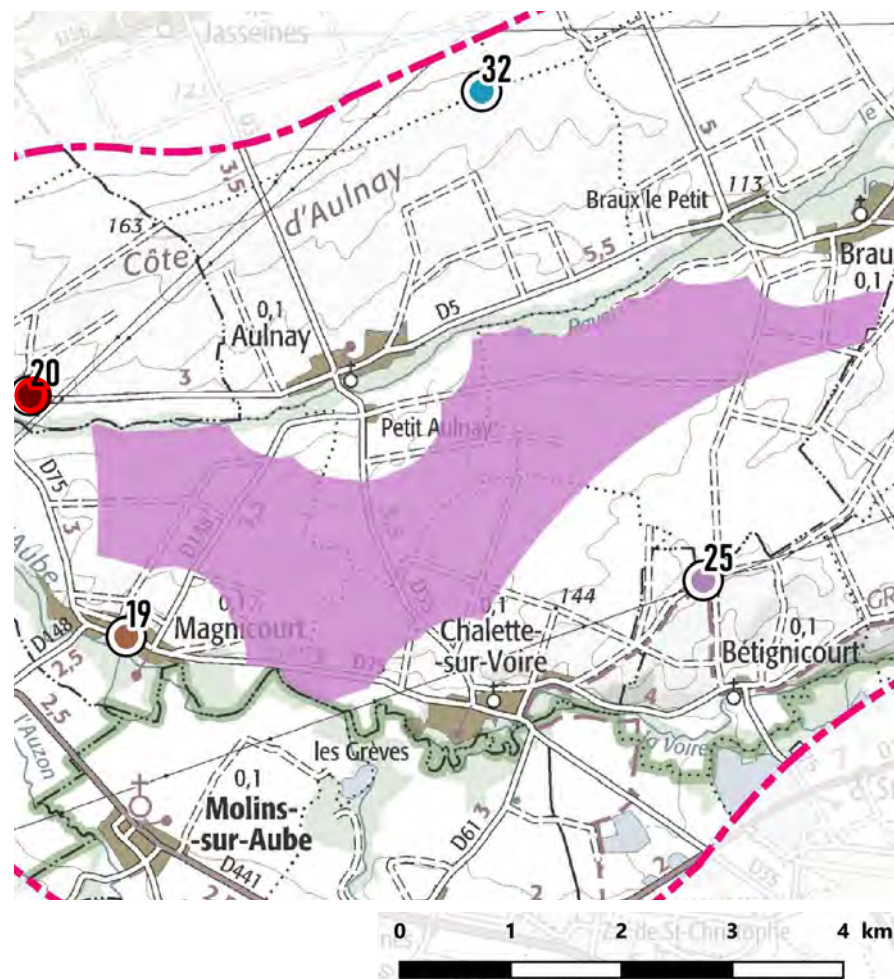
### COMMENTAIRE

Le point de vue se situe dans le centre de Magnicourt, aux abords de l'église inscrite au titre des monuments historique. Les légères variations topographiques, associées à la végétation en lisière du tissu urbain, révèlent un paysage globalement semi-ouvert. Depuis ce point de vue, les éoliennes des trois variantes demeurent peu perceptibles, en raison de leur éloignement et de leur implantation en aval des masques topographiques et végétaux. Le motif généré par les variantes 1 et 2 apparaît globalement similaire, laissant seulement entrevoir quelques pales à travers les branchages. Pour la variante 3, la réduction de la hauteur des éoliennes atténue davantage leur visibilité : seuls des bouts de pales se discernent à l'horizon.

**Depuis ce point de vue, le scénario le moins impactant correspond à la variante 3.**

## 2.3. Point de vue n°20

### LOCALISATION



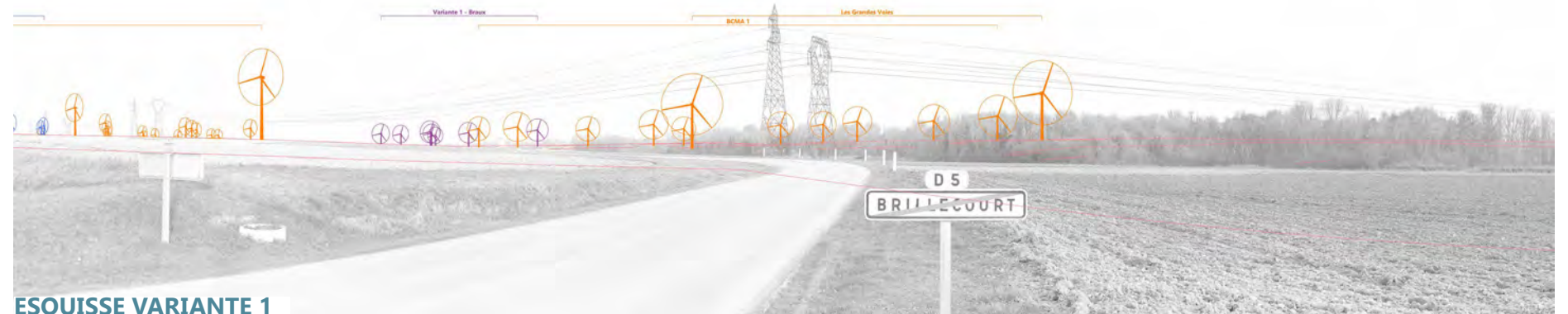
154

### COMMENTAIRE

Depuis la sortie est de Brillecourt, les automobilistes bénéficient d'une vue dégagée sur les champs cultivés et la ripisylve de la vallée du Ravet. Les arbres marquent le fond de vallée et bloquent les perspectives visuelles lointaines.

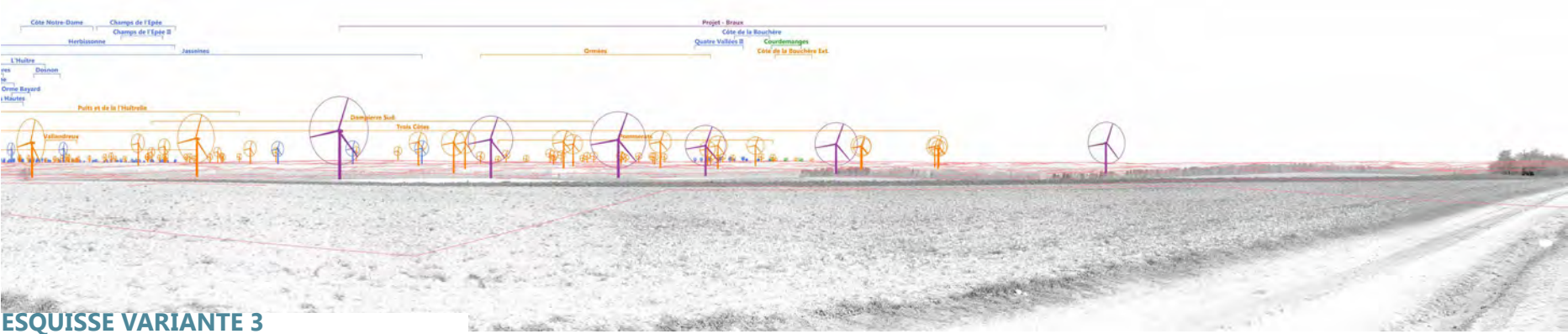
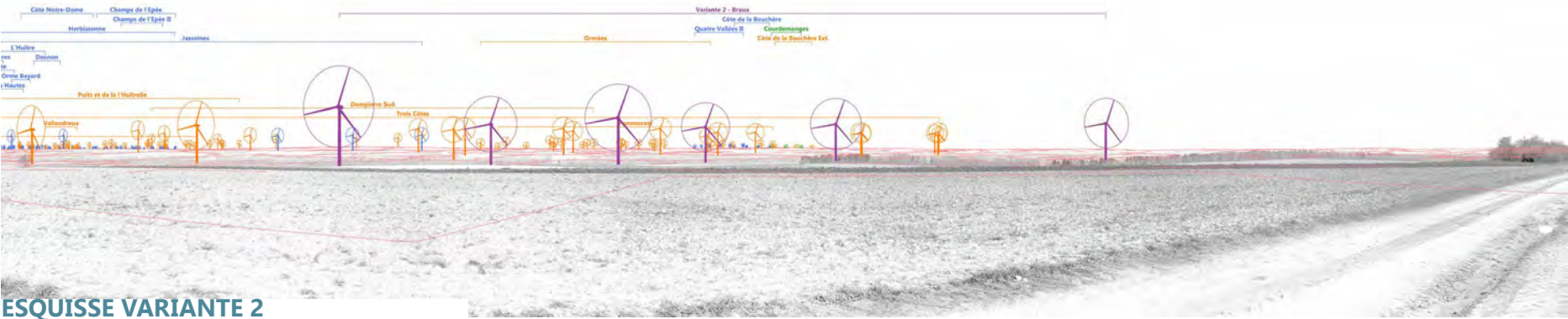
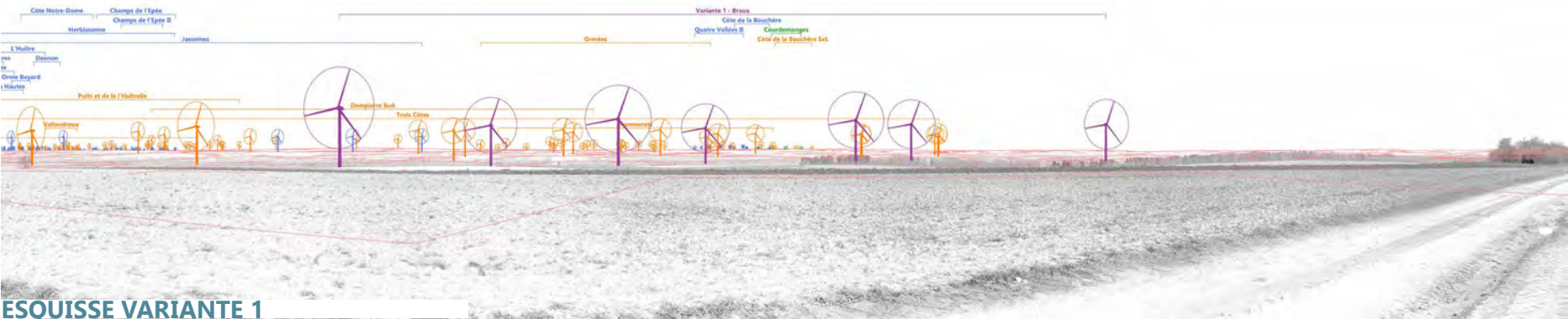
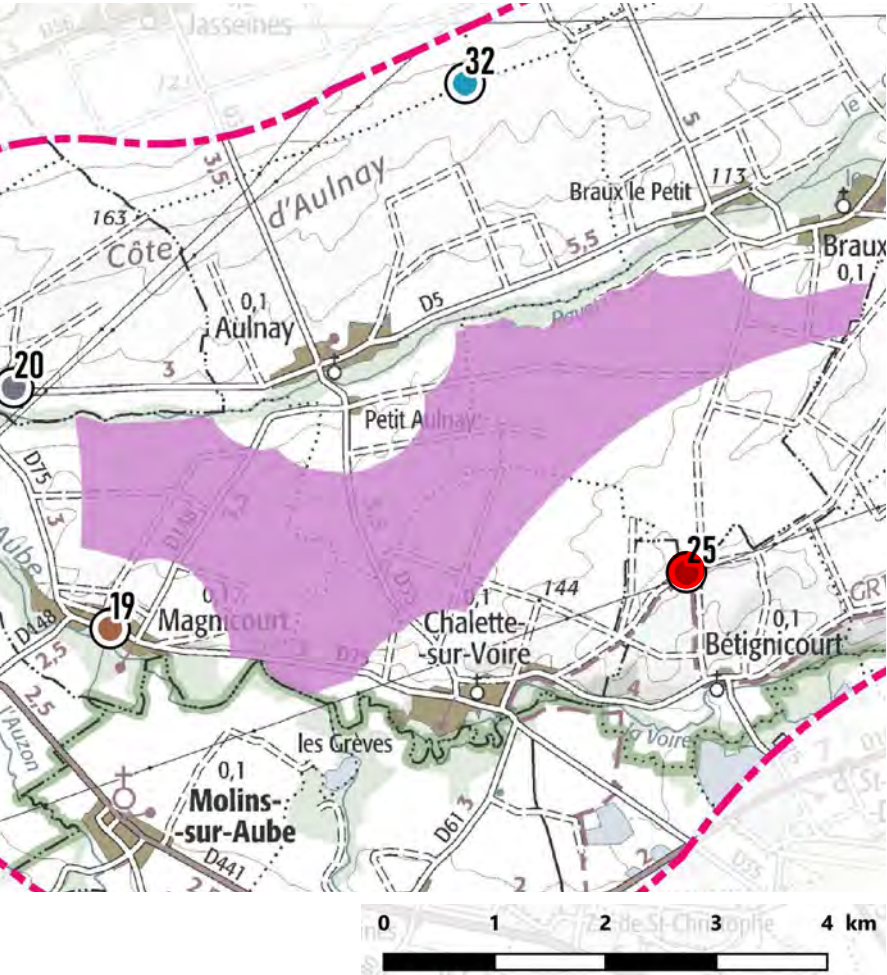
Le motif généré par les trois variantes apparaît globalement similaire, à quelques nuances près. Pour la variante 1, l'éolienne supplémentaire se superpose à deux autres, révélant un motif moins lisible à l'horizon. Pour les variantes 2 et 3, la seule différence tient à la hauteur des éoliennes : celles de la variantes 3 forment une ligne plus réduite en arrière-plan.

**Depuis ce point de vue, le scénario le moins impactant correspond à la variante 3.**



## 2.4. Point de vue n°25

### LOCALISATION



### COMMENTAIRE

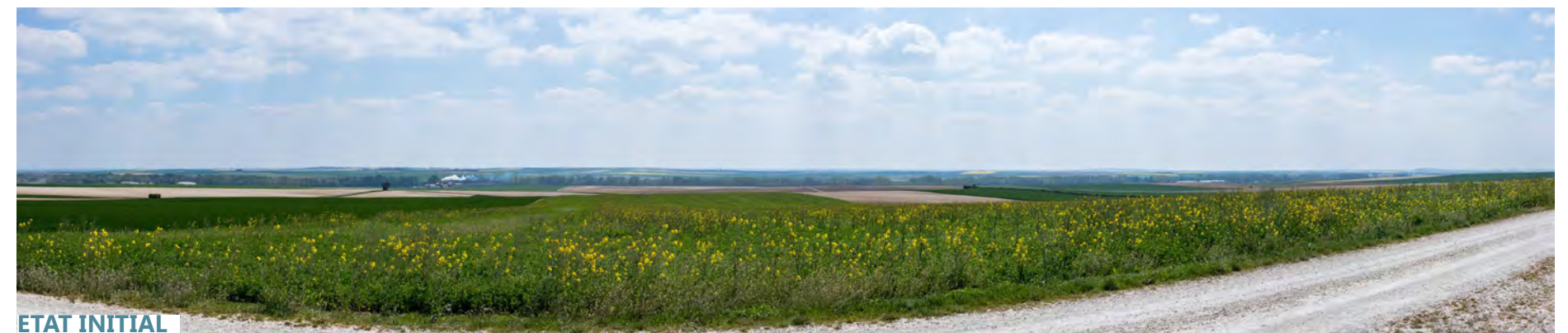
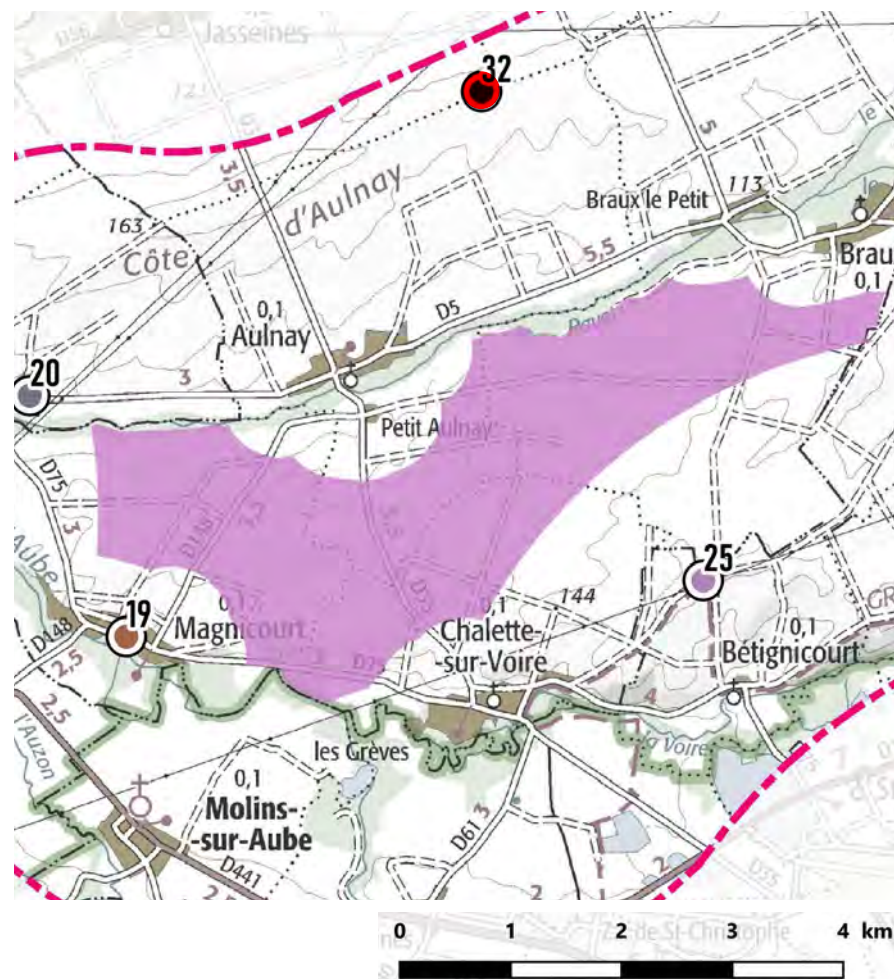
Depuis la Pointe Royère, à l'est du futur projet, le regard porte loin sur le grand paysage. Les randonneurs du GR 145-654 bénéficient d'une vue ouverte et privilégiée sur les paysages de la Champagne Crayeuse. Le panorama permet d'observer le découpage géométrique des parcelles agricoles et la présence en fond de vallée de la ripisylve.

Depuis ce point, la variante 1 est la plus impactante avec ses 7 éoliennes visibles dans ce paysage agricole ouvert. La variante 2 propose la suppression d'une éolienne et le décalage d'une autre, offrant un motif éolien plus allégé et lisible. La variante 3 reprend cette configuration, mais avec des éoliennes de taille apparente réduite, ce qui atténue davantage leur impact visuel dans le paysage.

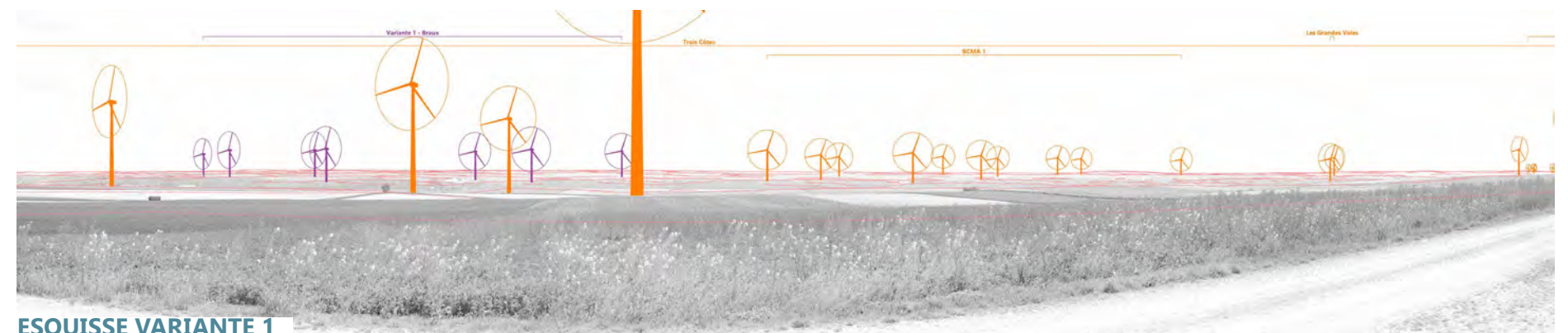
**Depuis ce point de vue, le scénario le moins impactant correspond à la variante 3.**

## 2.5. Point de vue n°32

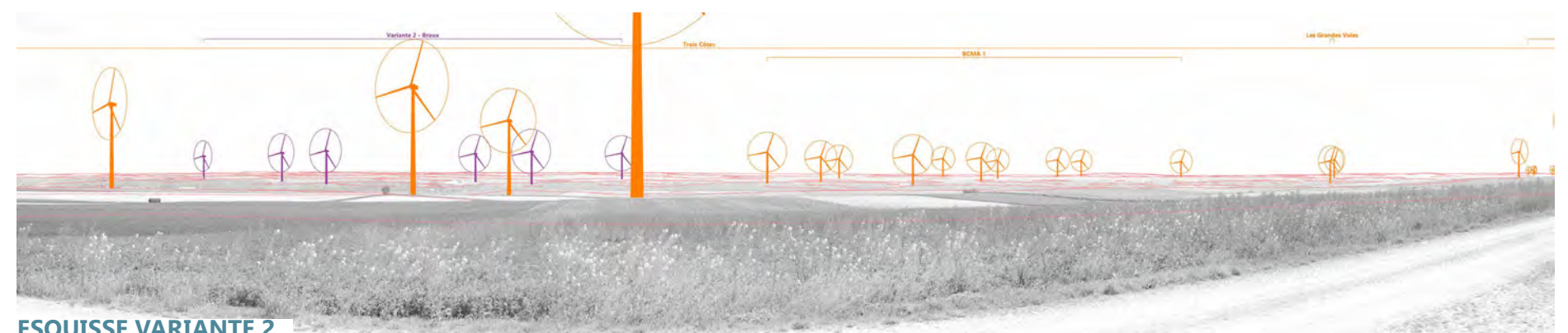
### LOCALISATION



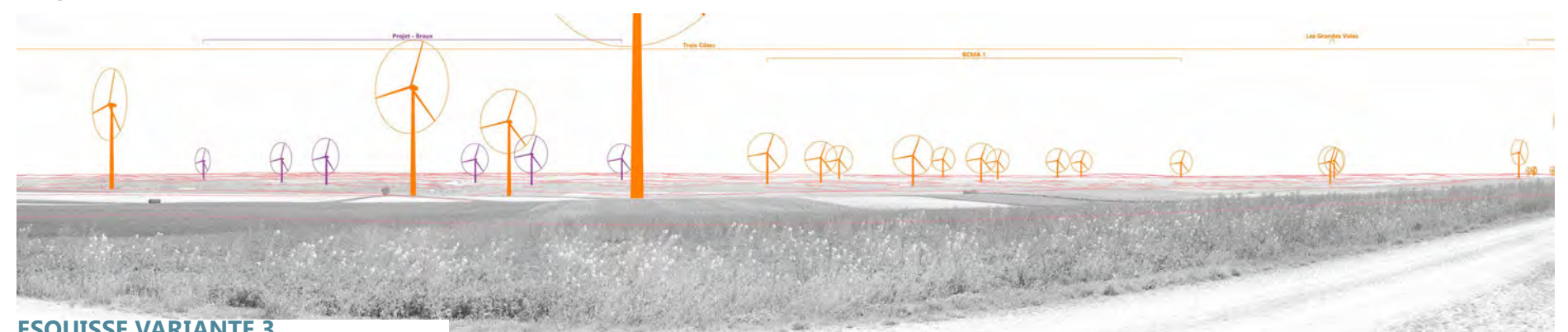
ETAT INITIAL



ESQUISSE VARIANTE 1



ESQUISSE VARIANTE 2



ESQUISSE VARIANTE 3

### COMMENTAIRE

La Côte de Braux offre une large vue lointaine et ouverte sur le vallon du Ravet depuis le parc de Jasseines.

Dans ce contexte ouvert, les éoliennes des trois variantes apparaissent clairement dans le paysage. Pour la variante 1, les sept aérogénérateurs forment une ligne discontinue, avec deux groupes de deux éoliennes et trois autres isolées sur la droite. Pour les variantes 2 et 3, la suppression d'une éolienne et le décalage d'une autre allègent le motif généré. De plus, la réduction de la hauteur des éoliennes dans la variante 3 diminue leur taille apparente et atténue leur impact visuel.

**Depuis ce point de vue, le scénario le moins impactant correspond à la variante 3.**

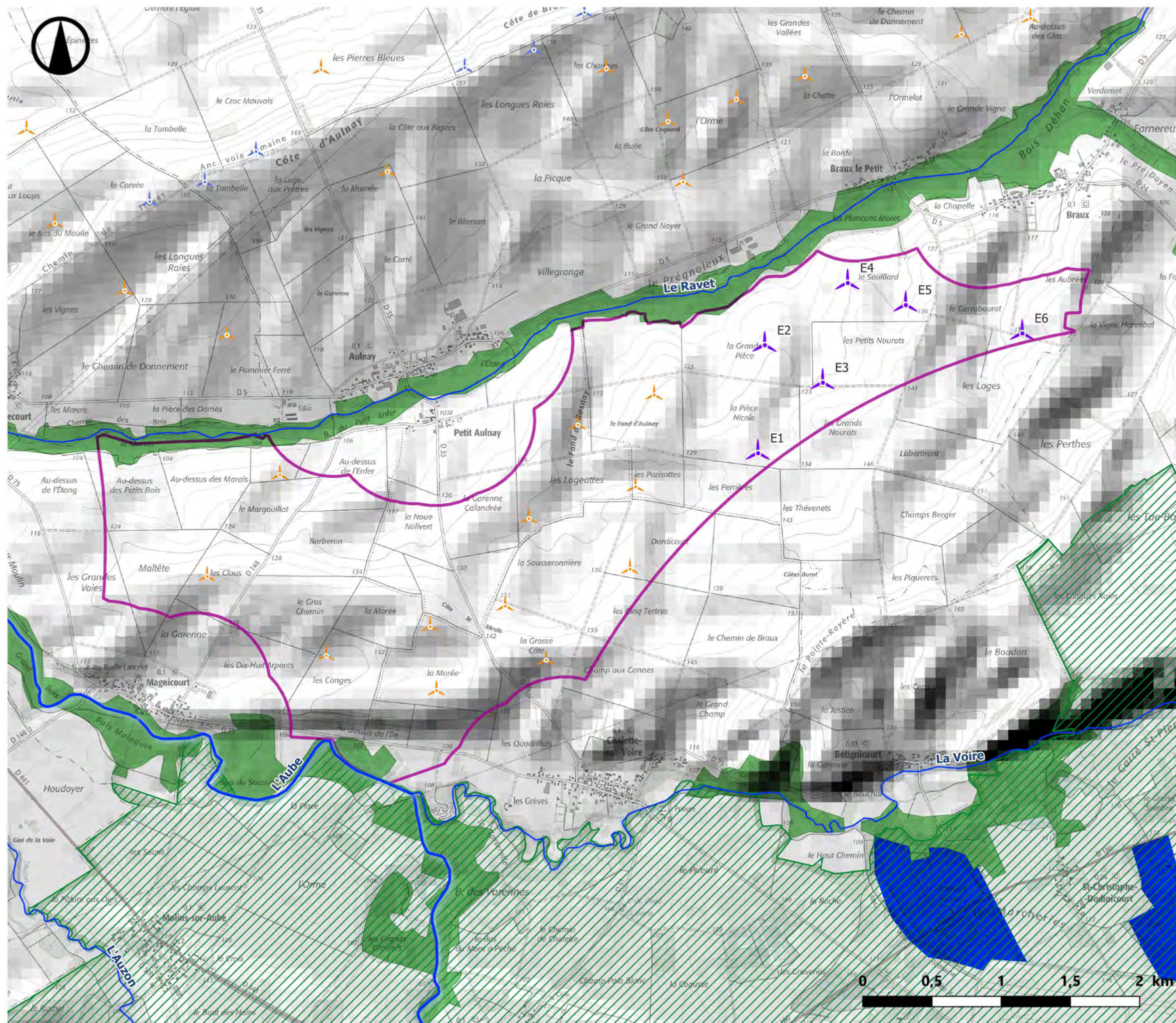




### 3. VARIANTE RETENUE

COMPARAISON DE VARIANTES





# Variante retenue



Juillet 2025

Sources : IGN 100®, BD Alti V2, DREAL Grand-Est, CLC2018, INPN, Nouvergies

Copie et reproduction interdites

## Légende

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Variante retenue
- CONTEXTE EOLIEN**
  - Autorisé
  - En instruction
  - Raccordé / construite

## OMBRAGE

- en mètres NGF
  - 235
  - 104

## ELEMENTS DU PAYSAGE

- Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient
- Principaux boisements (>25ha)
- Cours d'eau

**Au terme de la réflexion et des échanges entre les différents bureaux d'études sur les variantes possibles, celle privilégiée est l'implantation n°3. En effet, elle représente le meilleur compromis parmi les trois propositions entre les enjeux paysagers, écologiques, acoustiques et ceux du porteur de projet. Le gabarit éolien maximum retenu présente un diamètre rotor de 138 m pour une hauteur totale de 180 m. Le gabarit des éoliennes, depuis l'aire d'étude immédiate notamment, sera évalué dans l'analyse des photomontages**





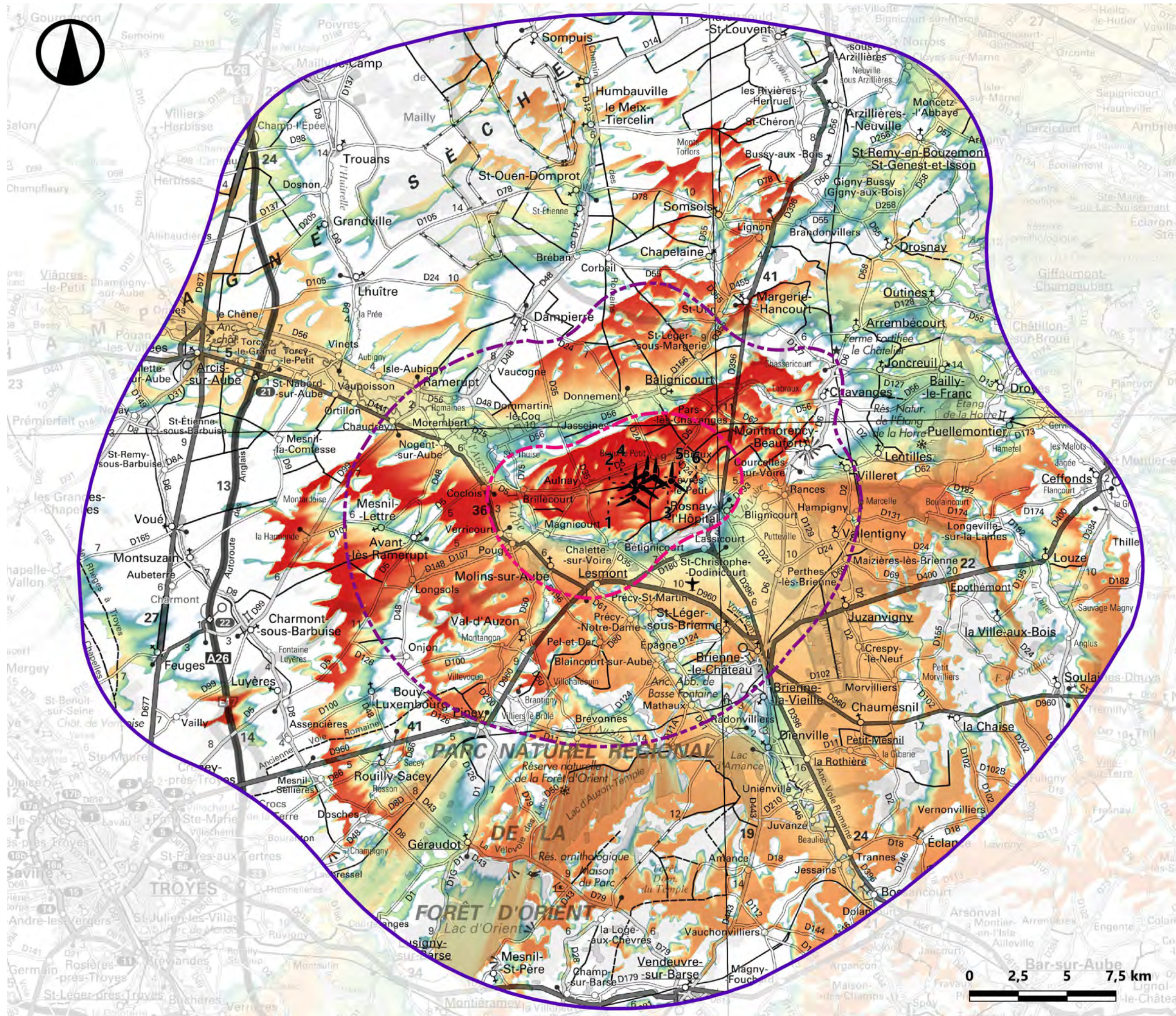
**IMPACTS SUR LE PAYSAGE**



# 1. ZONE D'INFLUENCE VISUELLE

IMPACTS SUR LE PAYSAGE





# Zone d'Influence Visuelle



Août 2025

Source : IGN 100®,  
Copie et reproduction interdites

Fractions du projet visibles en pourcentages

Projet : 8 machines  
Modèles : (V136 / E138 / V163)

Hauteurs en bout de pale : 165 m / 174 m / 180 m / 200 m  
Hauteurs nacelles : 97 m / 100 m / 112 m / 118.5 m  
Base de calcul : BDalti75 V2

Pas : 25 m

## Légende



## Pourcentage visible



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 EOLIEN DE BRAUX :

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 (4x165m ; 1x174m ; 1x180m), 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 de 60km² (rayon de 30km) centrée sur le projet
- Implantation : Implantation finale de 6 éoliennes de 4x165m ; 1x174m ; 1x180m de hauteur mesurée en bout de pale.

| N° | Est L93 | Nord L93 | Diamètre | Hauteur en bout de pale | Nom du parc |
|----|---------|----------|----------|-------------------------|-------------|
| E1 | 806508  | 6819461  | 136      | 165                     | Braux       |
| E2 | 806557  | 6820241  | 138      | 180                     | Braux       |
| E3 | 806976  | 6819971  | 136      | 165                     | Braux       |
| E4 | 807156  | 6820691  | 138      | 174                     | Braux       |
| E5 | 807576  | 6820531  | 136      | 165                     | Braux       |
| E6 | 808418  | 6820327  | 136      | 165                     | Braux       |

RÉSULTATS :

Maximalistes pour les calculs effectués 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.

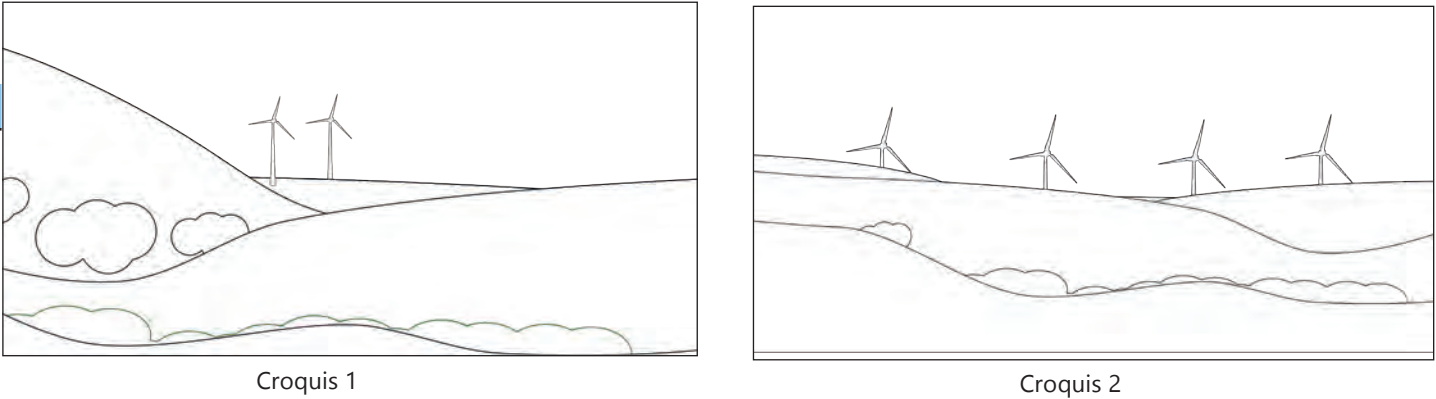
Il faut noter toutefois que ces résultats ne tiennent pas compte des distances aux éoliennes : En effet, l’emprise verticale d’une éolienne décroît considérablement avec la distance. Ainsi un résultat de 100% du parc visible à 20km n’a pas le même impact que 100% du parc visible à 3 km puisque les emprises 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, dépendant 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%.



# Zone d'Influence Visuelle



Août 2025

Source : IGN 100®,  
Copie et reproduction interdites

Fractions du projet visibles en pourcentages avec prise en compte des obstacles boisés et bâtis

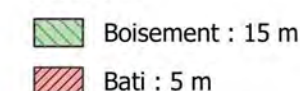
Projet : 6 machines  
Modèles : V136 / E138  
Hauteurs en bout de pale : 165 m / 174 m / 180 m  
Hauteurs nacelles : 97 m / 100 m / 112 m  
Base de calcul : BDalt75 V2

Pas : 25 m

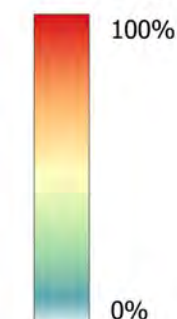
## Légende



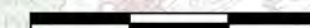
### Obstacles



### Pourcentage visible



0 2,5 5 7,5 km



## 1.2. Visibilité brute du projet (avec CLC)

---

La carte des zones d'influence visuelle confirme les premières conclusions de l'état initial. La structure paysagère, marquée par un relief important est globalement peu propice aux visibilités lointaines, l'aire d'étude éloignée présente donc des visibilités peu marquées et fragmentées, concernant surtout les lignes de crêtes au nord et au sud-est de l'aire d'étude éloignée. En particulier, des vues comprises entre 50 et 100 % du parc sont attendues au sud de Brienne-le-Château, ce qui indique un risque de covisibilité avec le monument, qui restera à confirmer à l'aide des photomontages. Dans le Parc Naturel Régional des Forêts d'Orient, les Lacs d'Auzon et d'Amance présentent également des vues potentiellement importantes, dont l'impact devra également être confirmé. À noter toutefois que sur ces vues éloignées, la hauteur apparente du projet est faible.

Dans les aires d'étude rapprochées et immédiates, les visibilités sont plus fréquentes. On constate toujours une certaine dichotomie entre les hauteurs du plateau, qui offrent des vues généralement complètes sur le projet, et les vallées, encore isolées en particulier dans l'aire d'étude rapprochée. Entre-deux, les coteaux faisant face au projet présentent des vues intermédiaires. La partie sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée, autour d'Avant-les-Ramrupt, Vald'Auzon et la Départementale 960 sont particulièrement concernés. Dans l'aire d'étude immédiate, si des vues importantes sont attendues depuis l'ensemble des axes d'observation du paysage, la partie nord de l'aire d'étude le long de la D 35 et de la D 24 et les abords immédiats du projet sont les plus concernés, avec près de 100 % du projet visible.

Le relief marqué et les boisements importants dans les différentes aires d'études vont donc fortement influencer les visibilités du projet. Ces paysages, peu propices aux visibilités lointaines, vont surtout se concentrer aux abords du futur parc. Plusieurs points présentant un impact potentiel sont à confirmer et à évaluer plus finement, notamment la covisibilité avec le château de Brienne et de manière plus générales les routes et villages de l'aire d'étude immédiate.



## 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'usager 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.

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 « Normal »). 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.

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.

L'angle d'occupation de l'horizon est calculé en addition des angles de l'horizon intercepté 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-contre afin d'avoir un horizon peu occupé, il faut avoir  $\alpha + \beta + \gamma < 120^\circ$ .

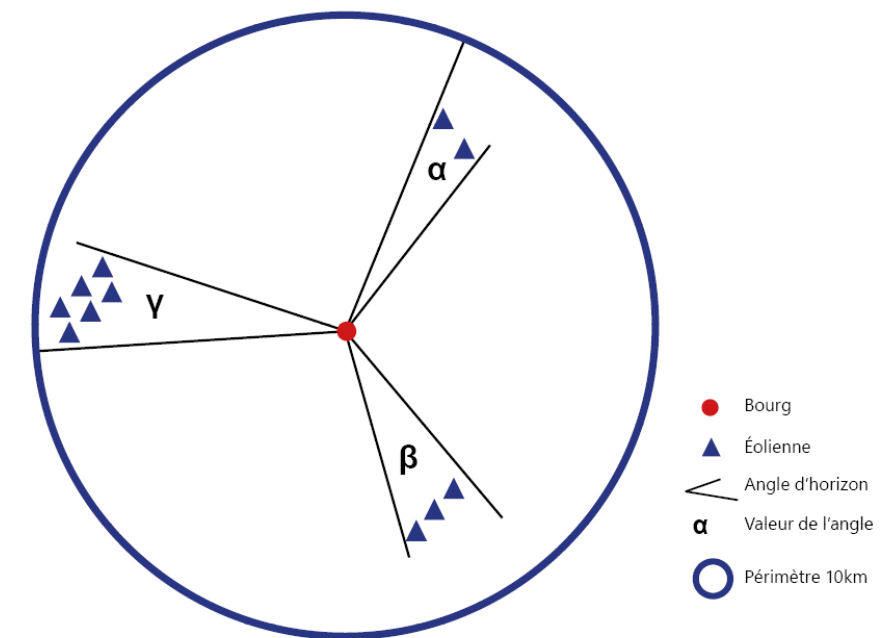


Fig. 146 : Schéma du calcul de l'indice d'occupation

#### 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 Centre, l'indice de densité est calculé en faisant le rapport du nombre d'éoliennes à moins de 5km par la somme totale des angles occupés.

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 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°, valeur rappelée dans le récent document «Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens» rédigé par la DREAL Grand-Est en mai 2021, où il est mentionné en page 9 de «préserver des angles de vue sans éolienne d'au moins 60° d'un seul tenant». Toutefois, il va de soi que cet angle est insuffisant compte tenu de la mobilité du regard. Suivant les recommandations des DREAL Centre et 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

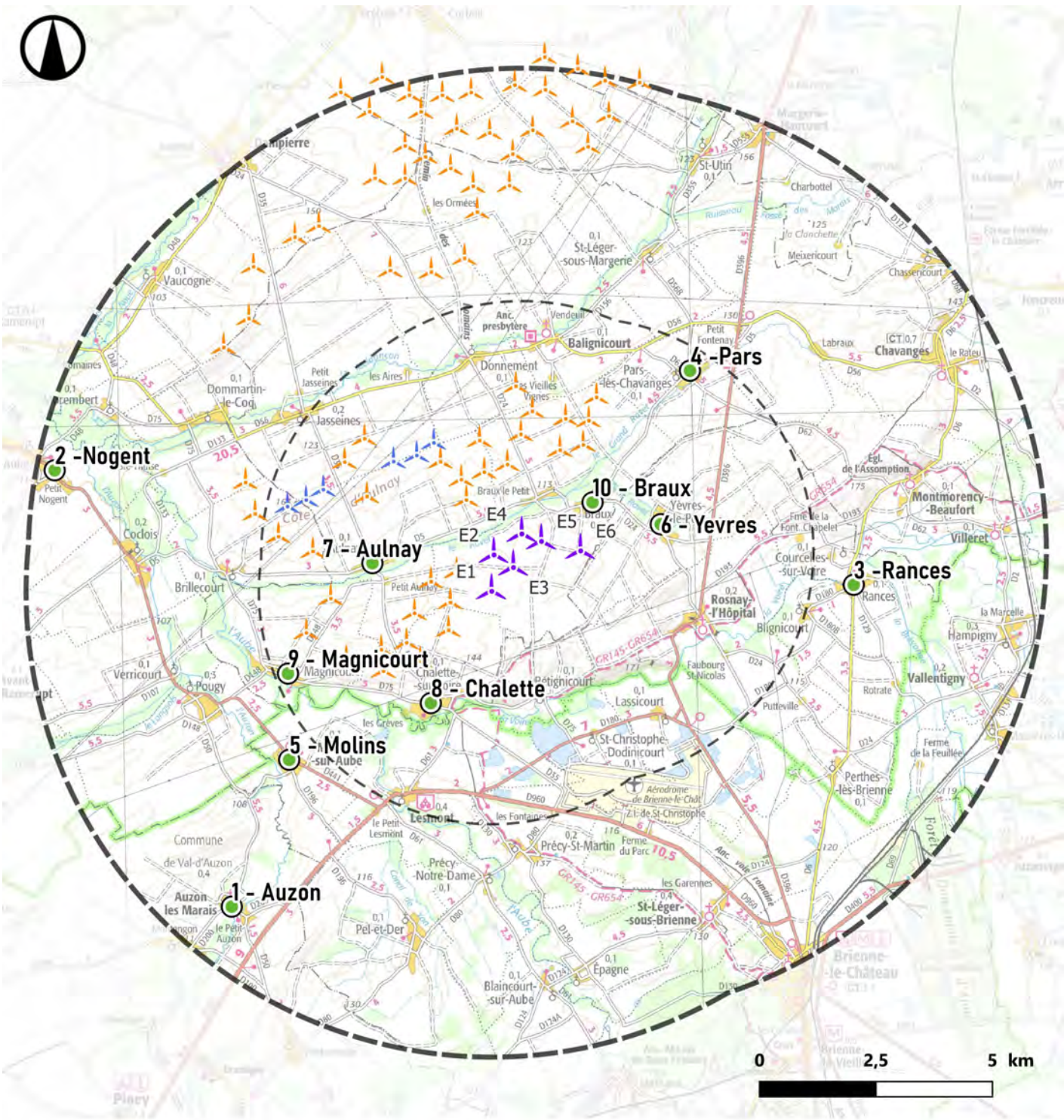
Les bourgs choisis pour cette étude ont été sélectionnés pour leur représentativité, de façon à couvrir le maximum de situations locales selon les critères suivants :

- 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, et ces derniers seront repris en partie pour l’analyse des impacts; avec l’implantation finale certains sont en dehors de la zone tampon de 10 km. L’étude de saturation portera donc sur les bourgs de **Val d’Auzon, Nogent-sur-Aube, Rances, Pars-lès-Chavanges, Molins-sur-Aube, Yèvres-le-Petit, Aulnay, Chalette-sur-Voire, Magnicourt et Braux.**



Communes identifiées pour la saturation visuelle



Juin 2025

Sources : IGN 100®, DREAL Grand Est, Nouvergies  
Copie et reproduction interdites

Légende

ANALYSE DE LA SATURATION

- Bourgs étudiés
- Périmètre de 10km
- Périmètre de 5km

CONTEXTE EOLIEN

- ✦ Projet éolien de Braux

- ✦ Autorisé
- ✦ En instruction
- ✦ Raccordé / construite

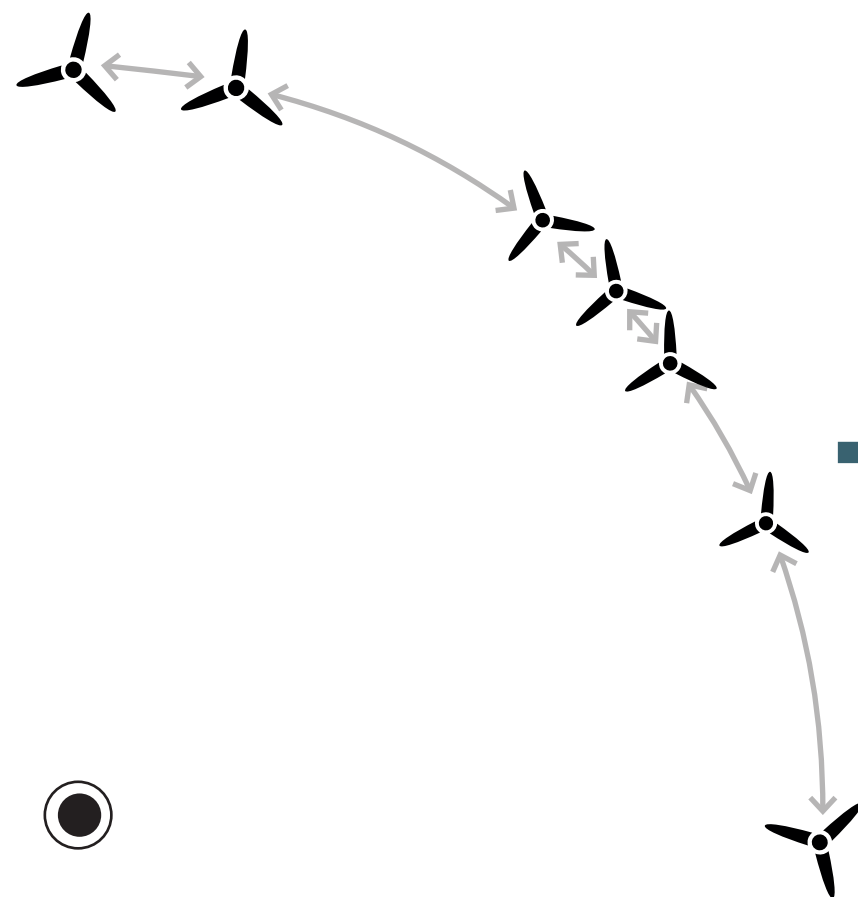
## 2.1.d. Méthode de calcul des angles occupés par l'éolien

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.

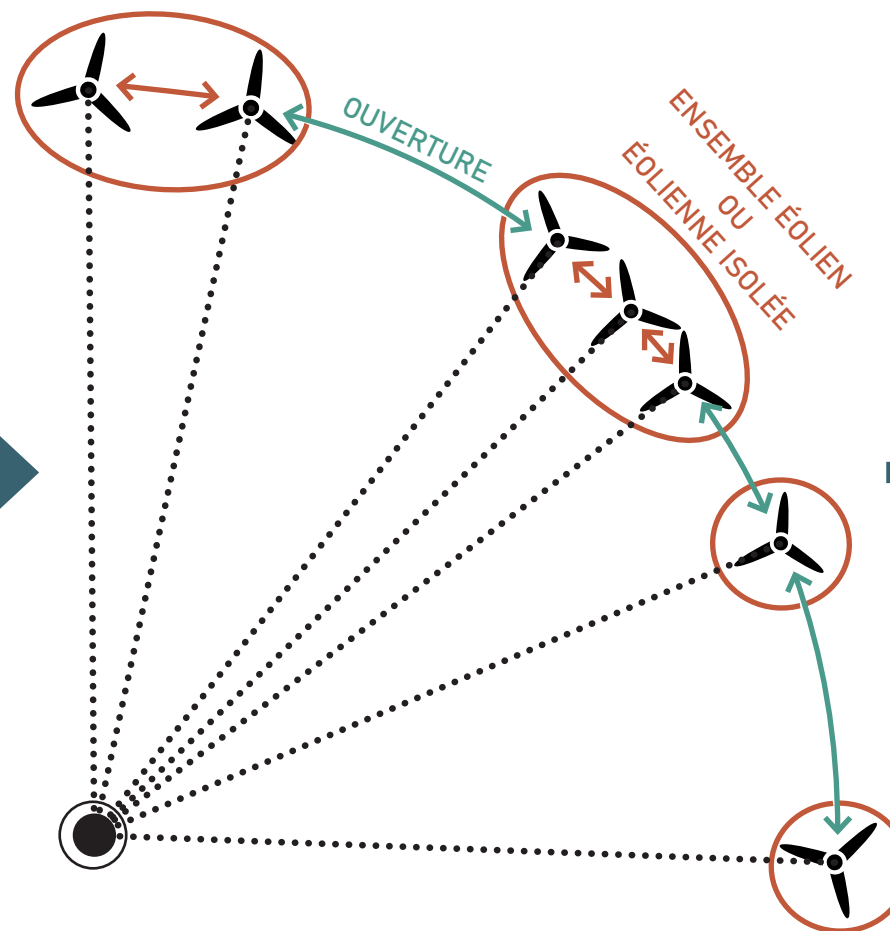
Pour définir ces ensembles éoliens, on mesure l'écart entre chaque éolienne. Si cet écart est inférieur à  $12^\circ$  dans le rayon de 5 km ou à  $6^\circ$  dans le rayon de 5 à 10°, on considérera que les éoliennes font partie du même ensemble éolien. À l'inverse, si cet écart est plus important, on considérera que les éoliennes sont suffisamment éloignées sur l'horizon pour être distinctes. Ces valeurs de  $6^\circ$  et  $12^\circ$  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 ( $60^\circ$ )

Une fois les ensembles définis, les angles sont simplement mesurés à l'aide des azimuts des éoliennes. L'azimut étant mesuré au pied et l'éolienne, au centre du mât, une correction de  $2^\circ$  ( $1^\circ$  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.

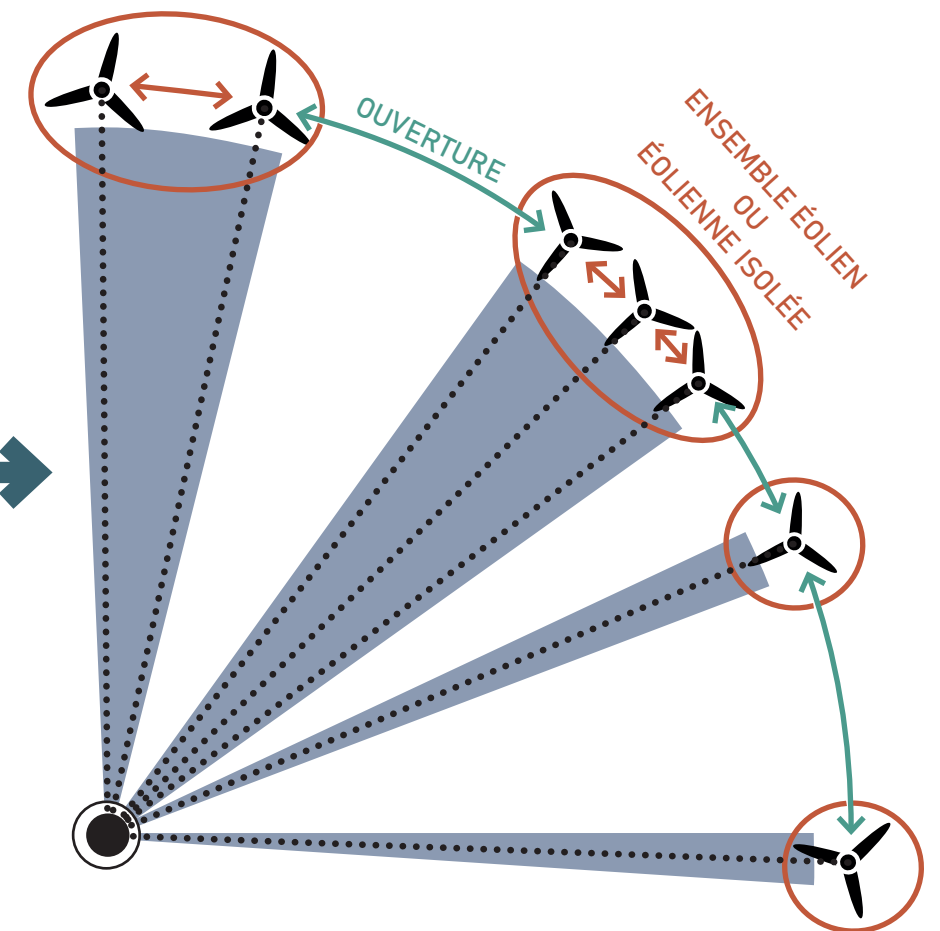
### MESURE DE L'ÉCART ENTRE LES ÉOLIENNES



### DÉFINITION DES ENSEMBLES ÉOLIENS, MESURE DES AZIMUTS

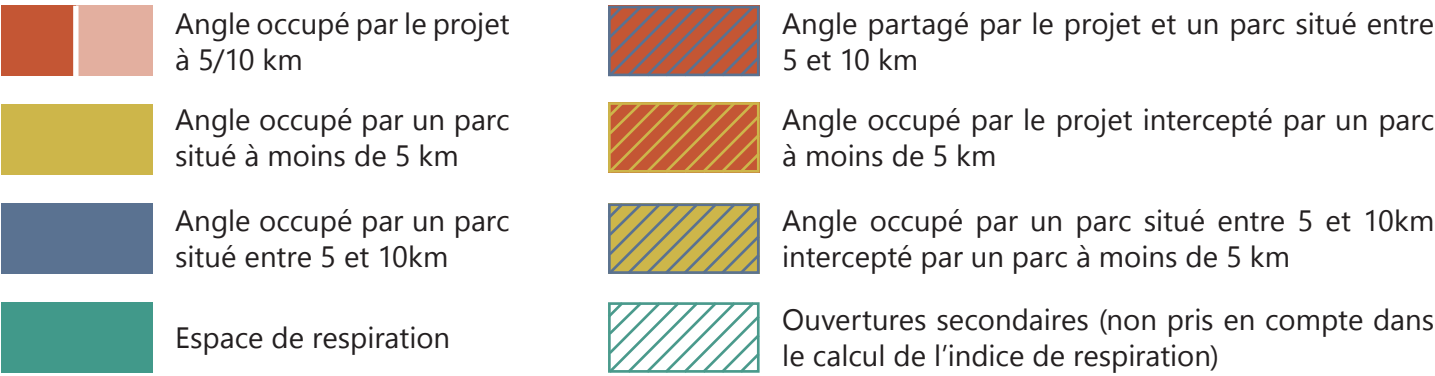


### CALCUL ET TRACÉ DES ANGLES D'OCCUPATION



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. Pour chaque bourg, 3 cartes sont présentées : la carte de localisation des angles occupés, la carte de localisation de l'espace de respiration, la carte de synthèse et le diagramme de saturation, contenant la mesure de chaque angle. Chaque carte suit la même légende :



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                        |

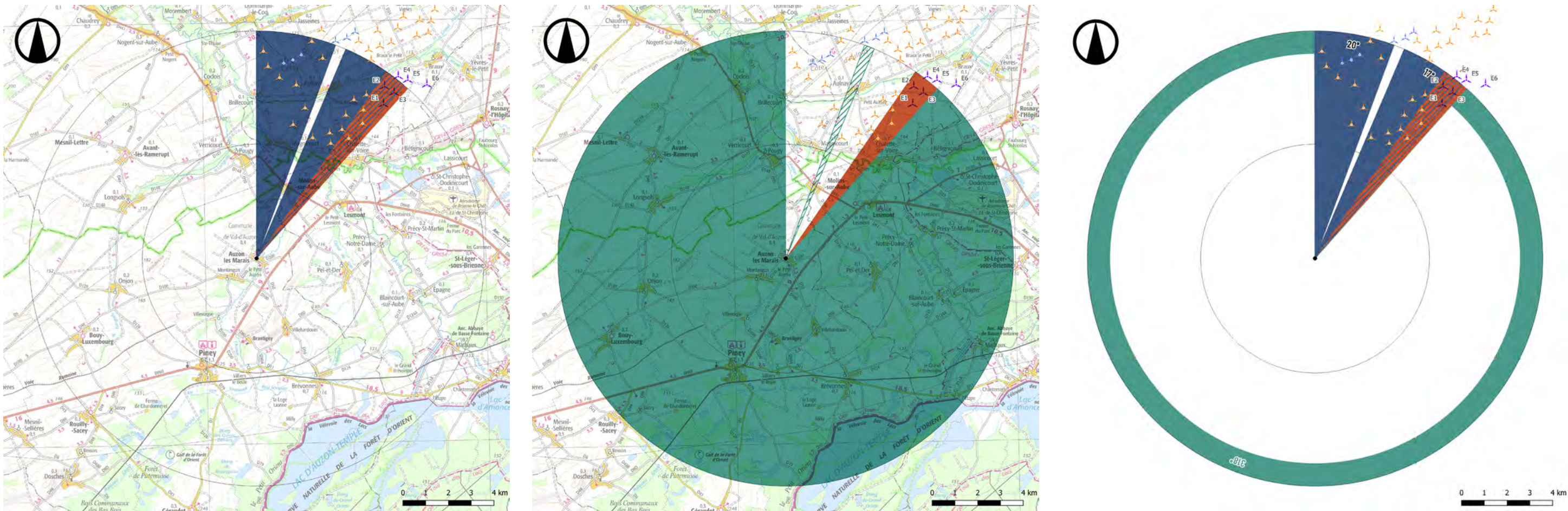
Fig. 147 : Tableau de synthèse des indices d'évaluation de l'étude de saturation

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, pas 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.

2.2. Analyse de la saturation

2.2.a. Val d'Auzon



Val d'Auzon se situe à 8,8 km au Sud-Ouest du futur parc éolien des Nourots. Le projet amplifie l'angle occupé sur l'horizon par -4,4°.

L'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc éolien des Nourots, est de 33° soit inférieur à 120°.  
> **L'indice d'occupation est inférieur au seuil d'alerte.**

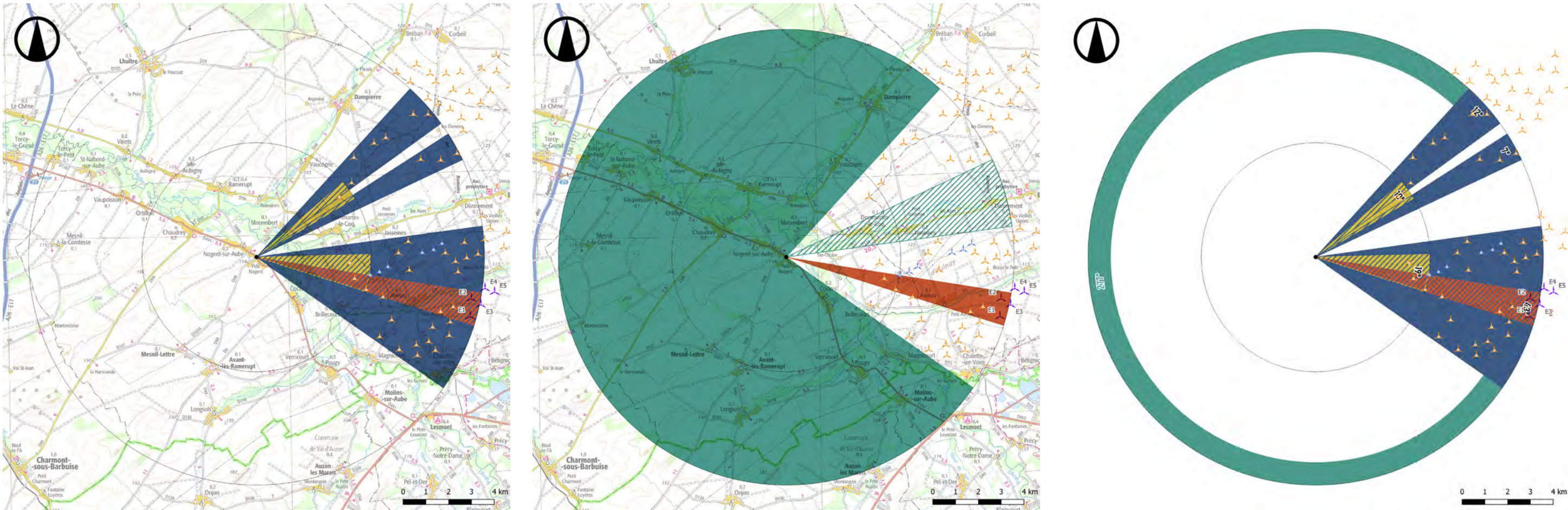
Avec aucune éolienne présente sur le territoire, l'indice de densité sur les horizons s'élève à 0, soit inférieur à 0,10.  
> **L'indice de densité est inférieur au seuil d'alerte.**

L'espace de respiration, c'est à dire le plus grand angle sans éolienne, s'élève à 316° 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.**

| Critères d'évaluation                                                                                                                                             | Résultats sans le projet éolien des Nourots | Résultats avec le projet éolien des Nourots |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km                                                                                         | 0°                                          | 0°                                          |
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqué entre parenthèse) | 37°(+ 0° interceptés)                       | 32,6°(+ 5,7° interceptés)                   |
| Indice d'occupation (<120°)                                                                                                                                       | 37°                                         | 32,6°                                       |
| Nombre d'éoliennes à 5km                                                                                                                                          | 0                                           | 0                                           |
| Indice de densité (<0,1)                                                                                                                                          | 0                                           | 0                                           |
| Espace de respiration (>160°)                                                                                                                                     | 318°                                        | 316,3°                                      |
| Risque de saturation                                                                                                                                              | Pas de risque de saturation                 | Pas de risque de saturation                 |

2.2.b. Nogent-sur-Aube



Nogent-sur-Aube se situe à 9,6 km au Nord-Ouest du futur parc éolien des Nourots. Le projet n’amplifie pas l’angle occupé sur l’horizon.

L’angle d’occupation de l’horizon, avec le parc éolien des Nourots, est de 65° soit inférieur à 120°.

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

Avec 4 éoliennes présentes sur le territoire, l’indice de densité sur les horizons s’élève à  $4/65,1^{\circ} = 0,06$ , soit inférieur à 0,10.

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

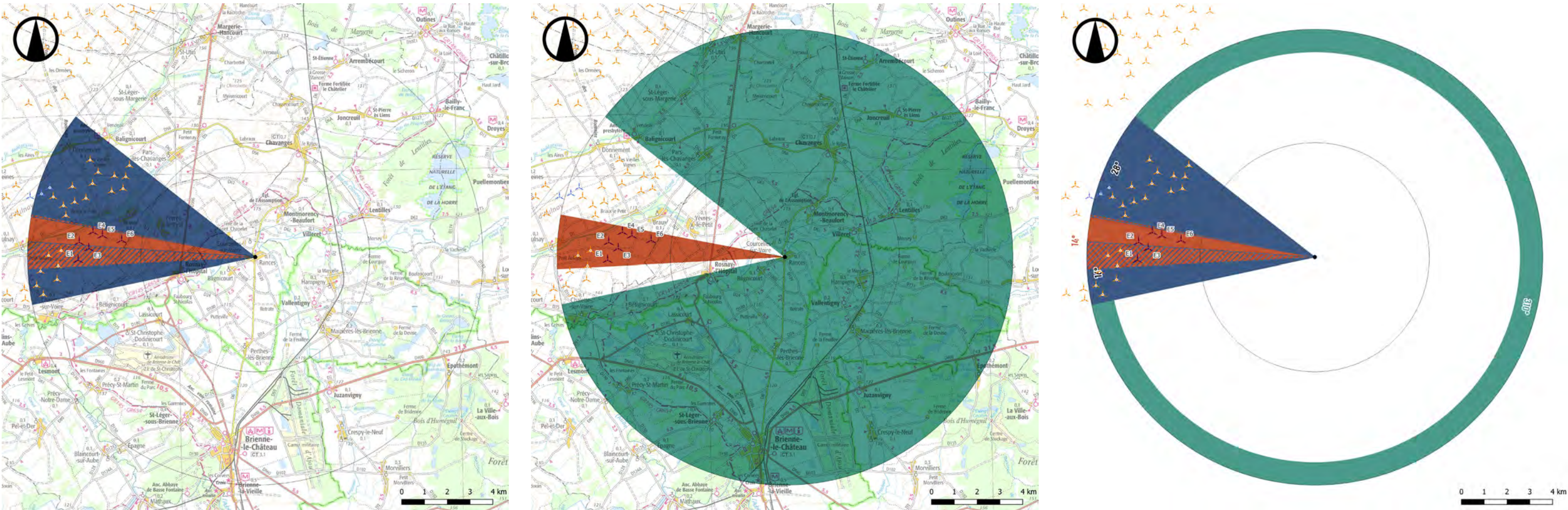
L’espace de respiration, c’est à dire le plus grand angle sans éolienne, s’élève à 277° soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers l’Ouest.

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

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

| Critères d'évaluation                                                                                                                                             | Résultats sans le projet éolien des Nourots | Résultats avec le projet éolien des Nourots |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km                                                                                         | 29°                                         | 29°                                         |
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqué entre parenthèse) | 36,1°(+ 25,9° interceptés)                  | 36,1°(+ 34,9° interceptés)                  |
| Indice d'occupation (<120°)                                                                                                                                       | 65,1°                                       | 65,1°                                       |
| Nombre d'éoliennes à 5km                                                                                                                                          | 4                                           | 4                                           |
| Indice de densité (<0,1)                                                                                                                                          | 0,06                                        | 0,06                                        |
| Espace de respiration (>160°)                                                                                                                                     | 277°                                        | 277°                                        |
| Risque de saturation                                                                                                                                              | Pas de risque de saturation                 | Pas de risque de saturation                 |

2.2.c. Rances



Rances se situe à 5,9 km à l’Est du futur parc éolien des Nourots. Le projet amplifie l’angle occupé sur l’horizon par 6,3°.

L’angle d’occupation de l’horizon, avec le parc éolien des Nourots, est de 50° soit inférieur à 120°.

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

Avec aucune éolienne présente sur le territoire, 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.**

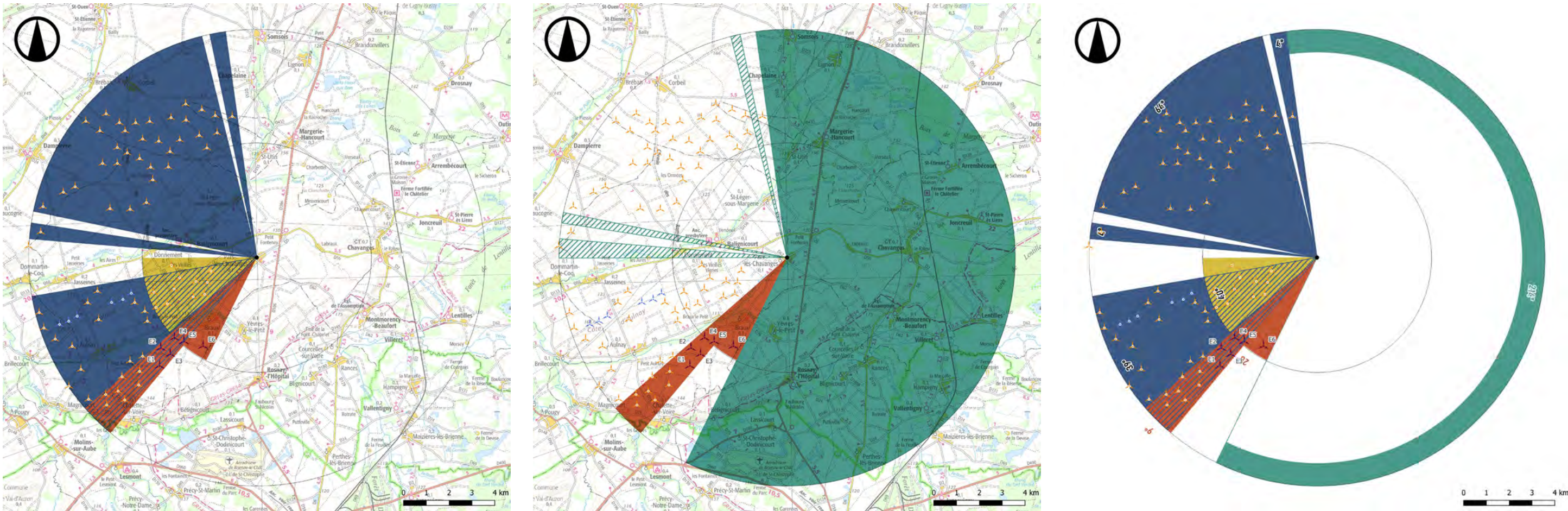
L’espace de respiration, c’est à dire le plus grand angle sans éolienne, s’élève à 310° soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers l’Est.

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

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

| Critères d'évaluation                                                                                                                                             | Résultats sans le projet éolien des Nourots | Résultats avec le projet éolien des Nourots |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km                                                                                         | 0°                                          | 0°                                          |
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqué entre parenthèse) | 44°(+ 0° interceptés)                       | 50,3°(+ 0° interceptés)                     |
| Indice d'occupation (<120°)                                                                                                                                       | 44°                                         | 50,3°                                       |
| Nombre d'éoliennes à 5km                                                                                                                                          | 0                                           | 0                                           |
| Indice de densité (<0,1)                                                                                                                                          | 0                                           | 0                                           |
| Espace de respiration (>160°)                                                                                                                                     | 310°                                        | 310°                                        |
| Risque de saturation                                                                                                                                              | Pas de risque de saturation                 | Pas de risque de saturation                 |

2.2.d. Pars-lès-Chavanges



Pars-lès-Chavanges se situe à 4,5 km au Nord-Est du futur parc éolien des Nourots. Le projet amplifie l’angle occupé sur l’horizon par 16,3°.

L’angle d’occupation de l’horizon, avec le parc éolien des Nourots est de 137° soit supérieur à 120°.

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

Avec 13 éoliennes présentes sur le territoire, l’indice de densité sur les horizons s’élève à  $13/137,3 = 0,09$ , soit inférieur à 0,10.

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

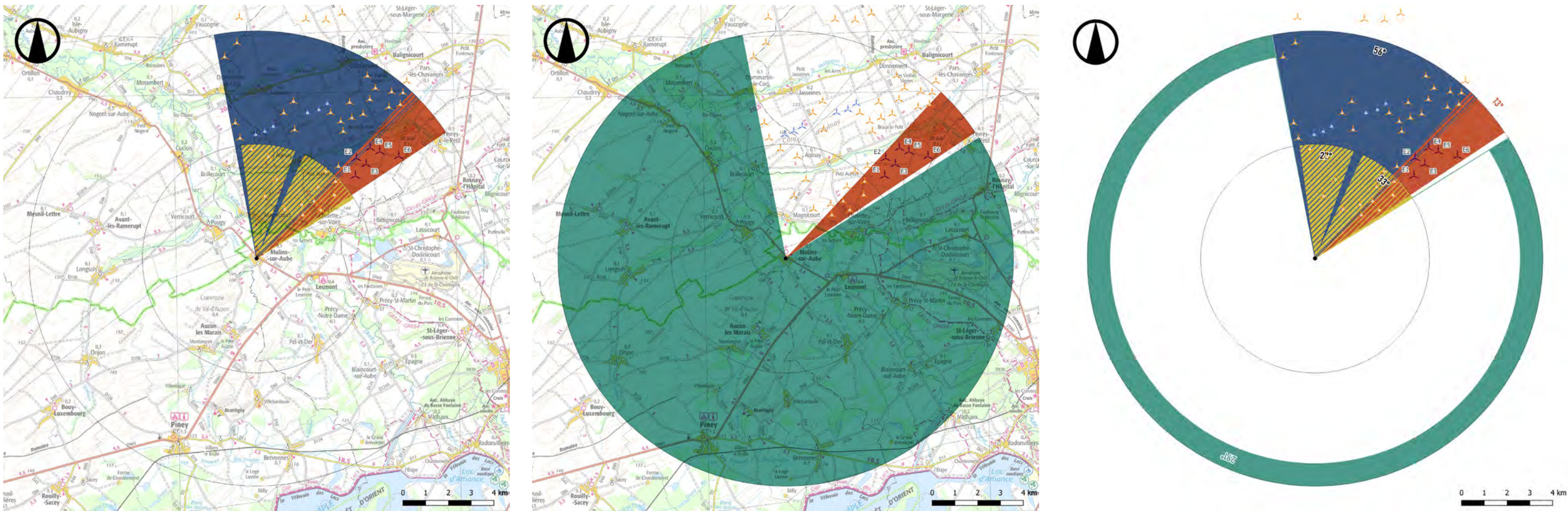
L’espace de respiration, c’est à dire le plus grand angle sans éolienne, s’élève à 214° soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers l’Est.

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

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

| Critères d'évaluation                                                                                                                                             | Résultats sans le projet éolien des Nourots | Résultats avec le projet éolien des Nourots |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km                                                                                         | 40°                                         | 62°                                         |
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqué entre parenthèse) | 81°(+ 30° interceptés)                      | 75,3°(+ 37,7° interceptés)                  |
| Indice d'occupation (<120°)                                                                                                                                       | 121°                                        | 137,3°                                      |
| Nombre d'éoliennes à 5km                                                                                                                                          | 11                                          | 13                                          |
| Indice de densité (<0,1)                                                                                                                                          | 0,09                                        | 0,09                                        |
| Espace de respiration (>160°)                                                                                                                                     | 228,7°                                      | 214°                                        |
| Risque de saturation                                                                                                                                              | Pas de risque de saturation                 | Pas de risque de saturation                 |

2.2.e. Molins-sur-Aube



Molins-sur-Aube se situe à 5,7 km au Sud-Ouest du futur parc éolien des Nourots. Le projet amplifie l’angle occupé sur l’horizon par -0,24°.

L’angle d’occupation de l’horizon, avec le parc éolien des Nourots, est de 68° soit inférieur à 120°.

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

Avec 13 éoliennes présentes sur le territoire, l’indice de densité sur les horizons s’élève à 13/68,26° = 0,19, soit supérieur à 0,10.

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

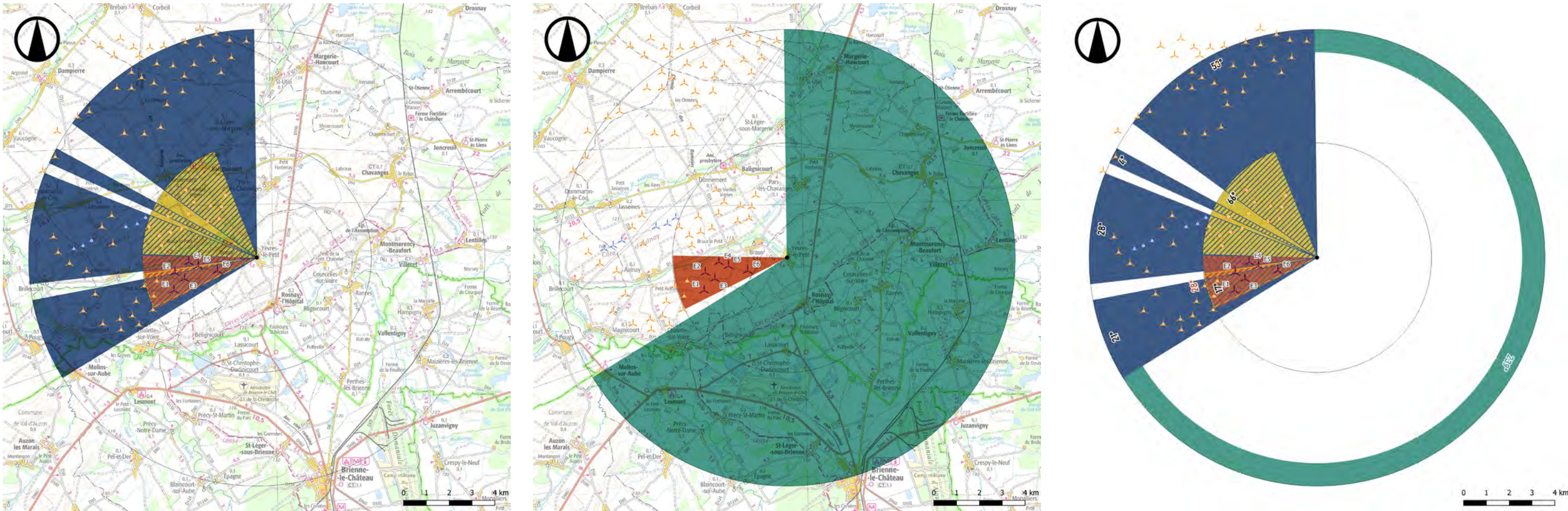
L’espace de respiration, c’est à dire le plus grand angle sans éolienne, s’élève à 291° soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud-Ouest.

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

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

| Critères d'évaluation                                                                                                                                             | Résultats sans le projet éolien des Nourots | Résultats avec le projet éolien des Nourots |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km                                                                                         | 60°                                         | 60°                                         |
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqué entre parenthèse) | 8,5°(+ 47,5° interceptés)                   | 8,26°(+ 58,64° interceptés)                 |
| Indice d'occupation (<120°)                                                                                                                                       | 68,5°                                       | 68,26°                                      |
| Nombre d'éoliennes à 5km                                                                                                                                          | 13                                          | 13                                          |
| Indice de densité (<0,1)                                                                                                                                          | 0,19                                        | 0,19                                        |
| Espace de respiration (>160°)                                                                                                                                     | 291°                                        | 291°                                        |
| Risque de saturation                                                                                                                                              | Pas de risque de saturation                 | Pas de risque de saturation                 |

2.2.f. Yèvres-le-Petit



Yèvres-le-Petit se situe à 1,8 km à l’Est du futur parc éolien des Nourots. Le projet amplifie l’angle occupé sur l’horizon par 2°.

L’angle d’occupation de l’horizon, avec le parc éolien des Nourots, est de 119° soit inférieur à 120°.

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

Avec 22 éoliennes présentes sur le territoire, l’indice de densité sur les horizons s’élève à  $22/119,5^{\circ} = 0,18$ , soit supérieur à 0,10.

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

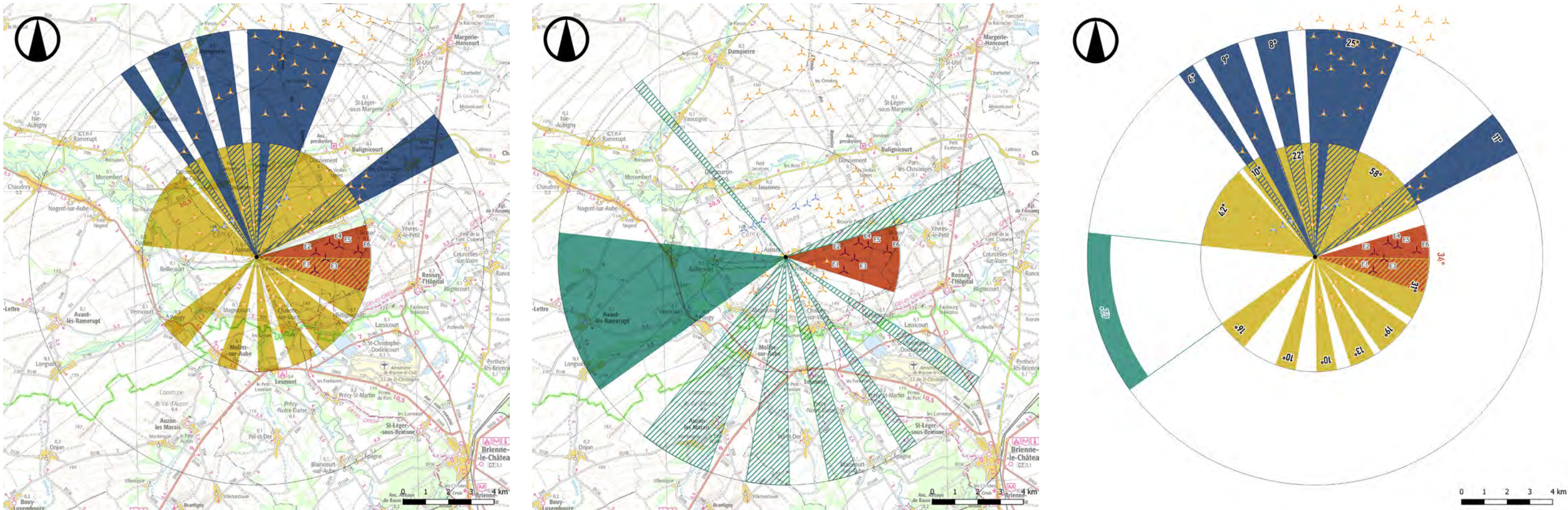
L’espace de respiration, c’est à dire le plus grand angle sans éolienne, s’élève à 239° soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud-Est.

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

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

| Critères d'évaluation                                                                                                                                             | Résultats sans le projet éolien des Nourots | Résultats avec le projet éolien des Nourots |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km                                                                                         | 83°                                         | 93,1°                                       |
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqué entre parenthèse) | 34,5°(+ 71,5° interceptés)                  | 26,4°(+ 79,6° interceptés)                  |
| Indice d'occupation (<120°)                                                                                                                                       | 117,5°                                      | 119,5°                                      |
| Nombre d'éoliennes à 5km                                                                                                                                          | 16                                          | 22                                          |
| Indice de densité (<0,1)                                                                                                                                          | 0,14                                        | 0,18                                        |
| Espace de respiration (>160°)                                                                                                                                     | 239°                                        | 239°                                        |
| Risque de saturation                                                                                                                                              | Pas de risque de saturation                 | Pas de risque de saturation                 |

2.2.g. Aulnay



Aulnay se situe à 2,6 km à l’Ouest du futur parc éolien des Nourots. Le projet amplifie l’angle occupé sur l’horizon par 17°.

L’angle d’occupation de l’horizon, avec le parc éolien des Nourots, est de 260° soit supérieur à 120°.

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

Avec 41 éoliennes présentes sur le territoire, l’indice de densité sur les horizons s’élève à 41/260,3° = 0,16, soit supérieur à 0,10.

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

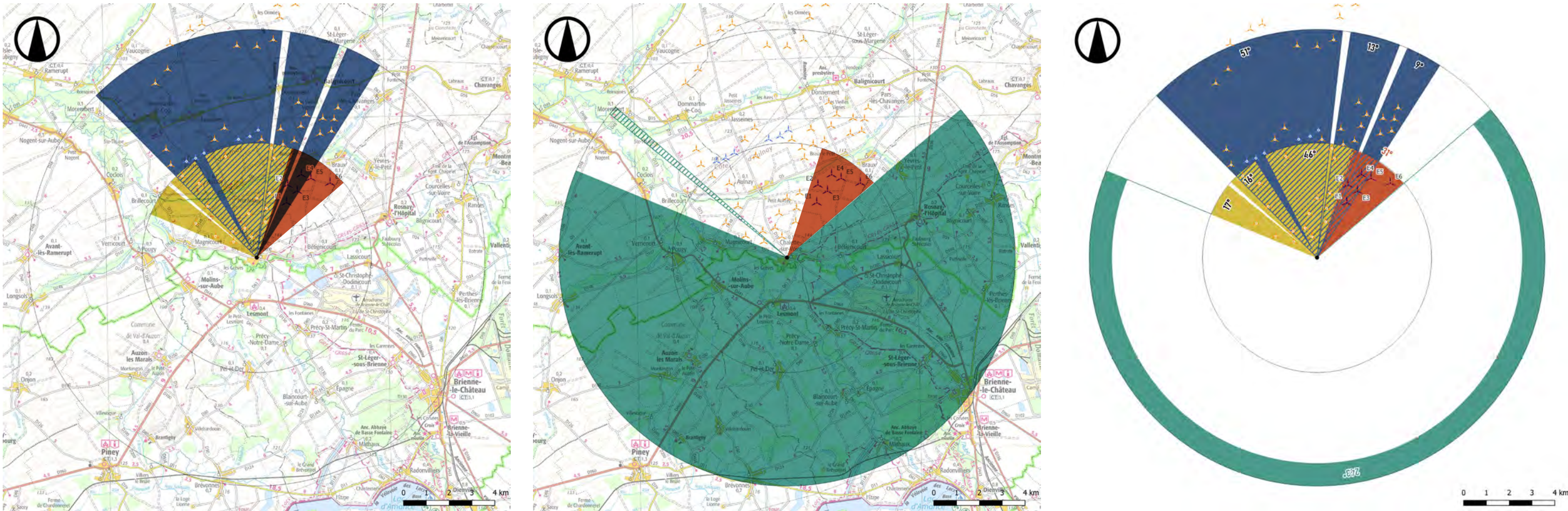
L’espace de respiration, c’est à dire le plus grand angle sans éolienne, s’élève à 42° soit inférieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers l’Ouest.

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

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

| Critères d'évaluation                                                                                                                                             | Résultats sans le projet éolien des Nourots | Résultats avec le projet éolien des Nourots |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km                                                                                         | 231°                                        | 248°                                        |
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqué entre parenthèse) | 12,3°(+ 44,7° interceptés)                  | 12,3°(+ 44,7° interceptés)                  |
| Indice d'occupation (<120°)                                                                                                                                       | 243,3°                                      | 260,3°                                      |
| Nombre d'éoliennes à 5km                                                                                                                                          | 35                                          | 41                                          |
| Indice de densité (<0,1)                                                                                                                                          | 0,14                                        | 0,16                                        |
| Espace de respiration (>160°)                                                                                                                                     | 42°                                         | 42°                                         |
| Risque de saturation                                                                                                                                              | Risque de Saturation                        | Risque de Saturation                        |

2.2.h. Chalette-sur-Voire



Chalette-sur-Voire se situe à 2,7 km au Sud-Ouest du futur parc éolien des Nourots. Le projet amplifie l’angle occupé sur l’horizon par 18°.

L’angle d’occupation de l’horizon, avec le parc éolien des Nourots, est de 114° soit inférieur à 120°.

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

Avec 23 éoliennes présentes sur le territoire, l’indice de densité sur les horizons s’élève à 23/114,3° = 0,2, soit supérieur à 0,10.

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

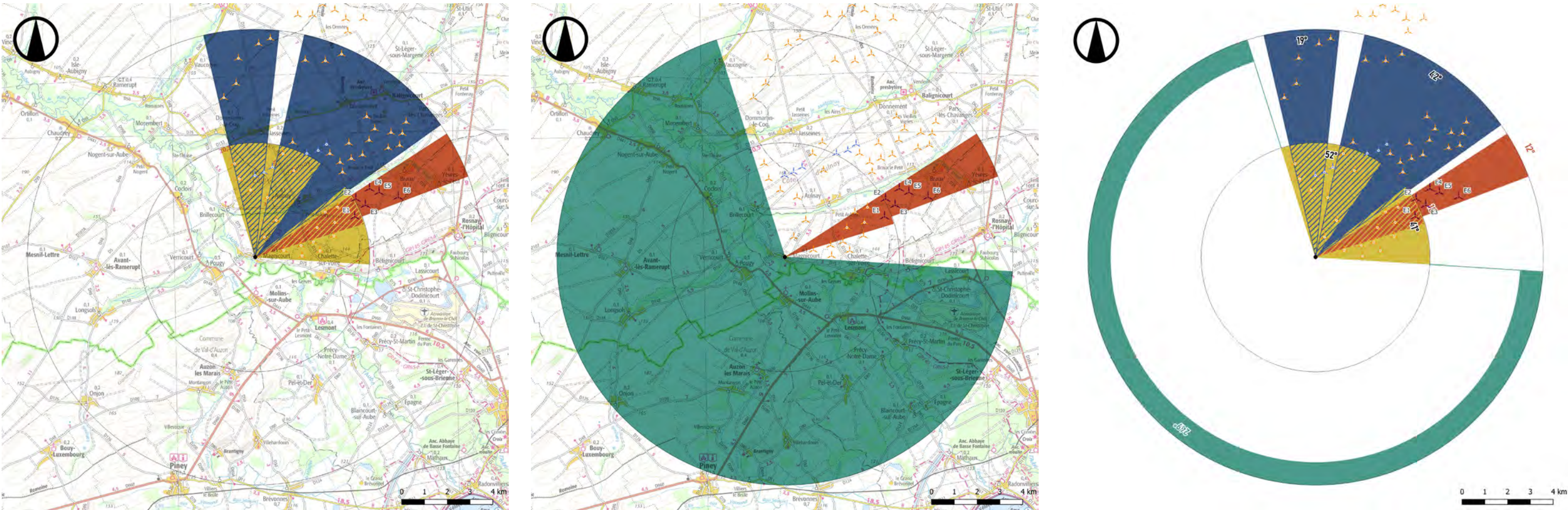
L’espace de respiration, c’est à dire le plus grand angle sans éolienne, s’élève à 243° soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers le Sud.

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

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

| Critères d'évaluation                                                                                                                                             | Résultats sans le projet éolien des Nourots | Résultats avec le projet éolien des Nourots |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km                                                                                         | 79°                                         | 108,8°                                      |
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqué entre parenthèse) | 17,3°(+ 55,7° interceptés)                  | 5,5°(+ 67,5° interceptés)                   |
| Indice d'occupation (<120°)                                                                                                                                       | 96,3°                                       | 114,3°                                      |
| Nombre d'éoliennes à 5km                                                                                                                                          | 17                                          | 23                                          |
| Indice de densité (<0,1)                                                                                                                                          | 0,18                                        | 0,2                                         |
| Espace de respiration (>160°)                                                                                                                                     | 260°                                        | 243°                                        |
| Risque de saturation                                                                                                                                              | Pas de risque de saturation                 | Pas de risque de saturation                 |

2.2.i. Magnicourt



Magnicourt se situe à 4,7 km au Sud-Ouest du futur parc éolien des Nourots. Le projet amplifie l’angle occupé sur l’horizon par 0,29°.

L’angle d’occupation de l’horizon, avec le parc éolien des Nourots, est de 109° soit inférieur à 120°.  
> **L’indice d’occupation est inférieur au seuil d’alerte.**

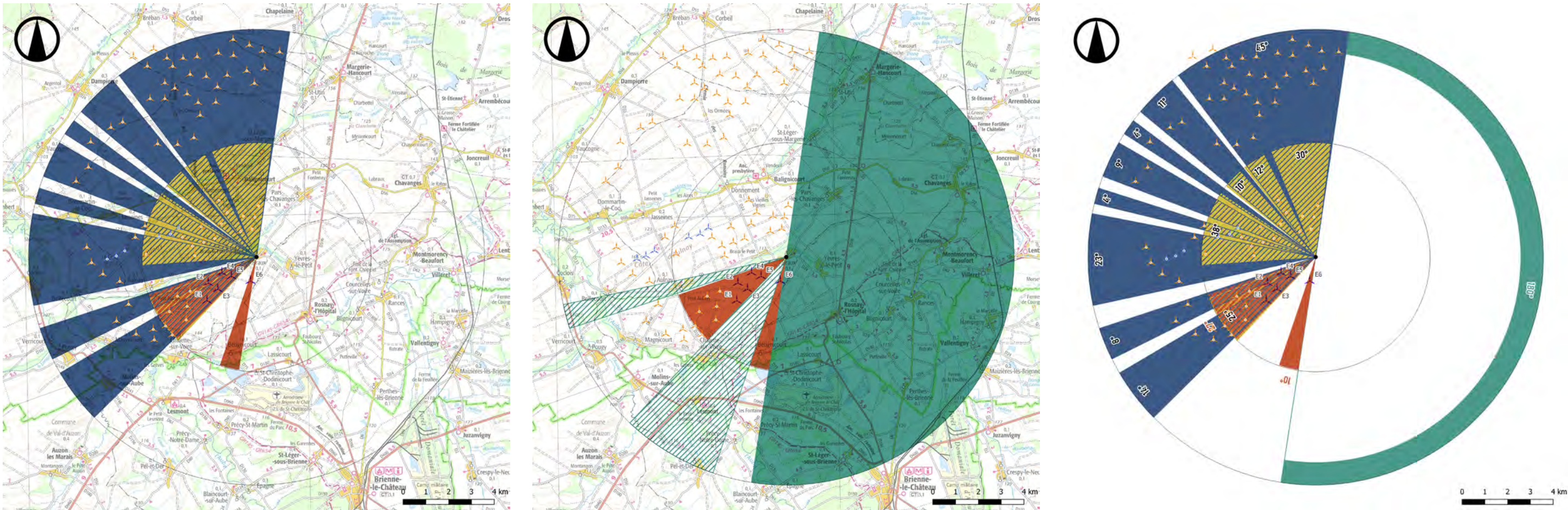
Avec 22 éoliennes présentes sur le territoire, l’indice de densité sur les horizons s’élève à  $22/109,2^\circ = 0,2$ , soit supérieur à 0,10.  
> **L’indice de densité est supérieur au seuil d’alerte.**

L’espace de respiration, c’est à dire le plus grand angle sans éolienne, s’élève à 249° 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.**

| Critères d'évaluation                                                                                                                                             | Résultats sans le projet éolien des Nourots | Résultats avec le projet éolien des Nourots |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km                                                                                         | 93°                                         | 93°                                         |
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqué entre parenthèse) | 15,9°(+ 45,1° interceptés)                  | 16,2°(+ 56,8° interceptés)                  |
| Indice d'occupation (<120°)                                                                                                                                       | 108,9°                                      | 109,2°                                      |
| Nombre d'éoliennes à 5km                                                                                                                                          | 21                                          | 22                                          |
| Indice de densité (<0,1)                                                                                                                                          | 0,19                                        | 0,2                                         |
| Espace de respiration (>160°)                                                                                                                                     | 249°                                        | 249°                                        |
| Risque de saturation                                                                                                                                              | Pas de risque de saturation                 | Pas de risque de saturation                 |

2.2.j. Braux



Braux se situe à 1,1 km au Nord-Est du futur parc éolien des Nourots. Le projet amplifie l’angle occupé sur l’horizon par 9,2°.

L’angle d’occupation de l’horizon, avec le parc éolien des Nourots, est de 141° soit supérieur à 120°.

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

Avec 30 éoliennes présentes sur le territoire, l’indice de densité sur les horizons s’élève à 30/141,3° = 0,21, 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 180° soit supérieur à la valeur seuil de 160°. Cette respiration est essentiellement tournée vers l’Est.

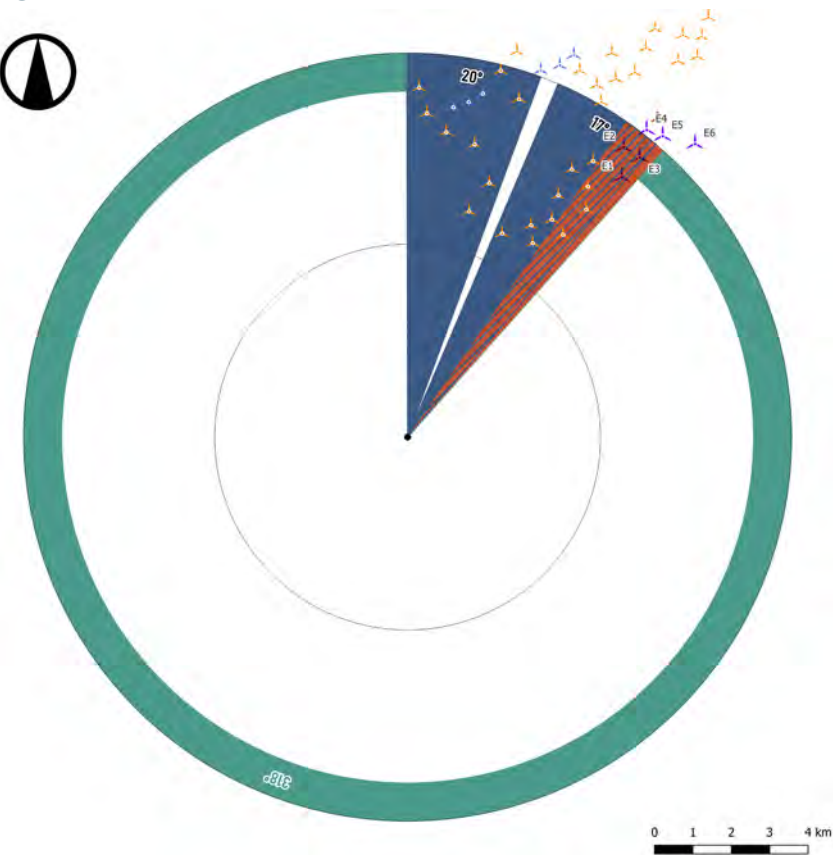
> **L’espace de respiration est donc suffisant.**

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

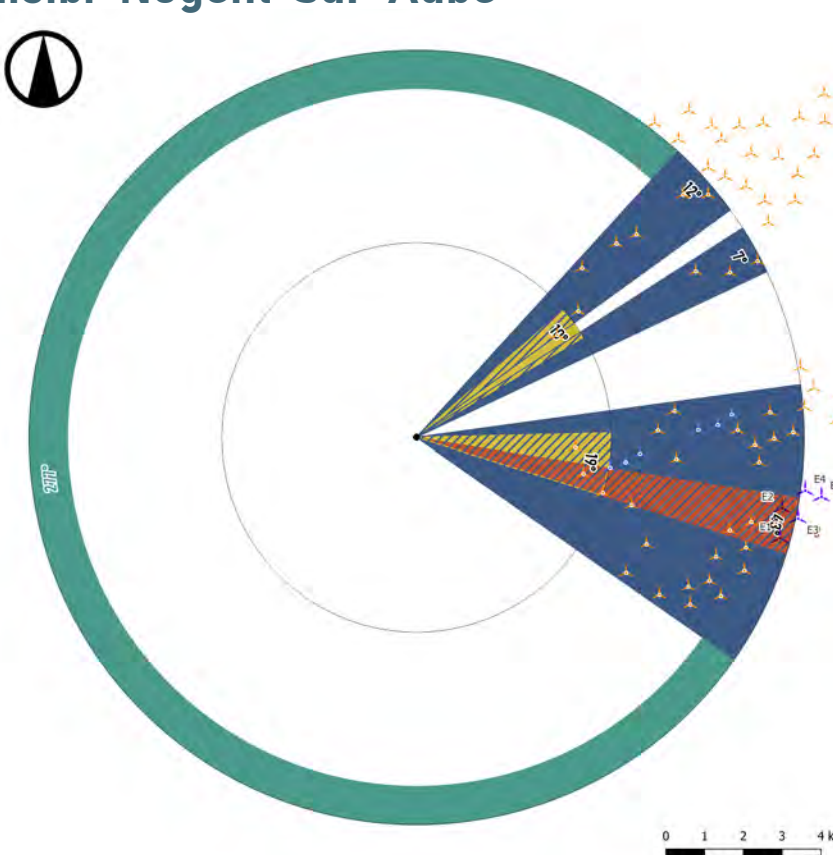
| Critères d'évaluation                                                                                                                                             | Résultats sans le projet éolien des Nourots | Résultats avec le projet éolien des Nourots |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km                                                                                         | 115°                                        | 126,2°                                      |
| Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqué entre parenthèse) | 17,1°(+ 100,9° interceptés)                 | 15,1°(+ 102,9° interceptés)                 |
| Indice d'occupation (<120°)                                                                                                                                       | 132,1°                                      | 141,3°                                      |
| Nombre d'éoliennes à 5km                                                                                                                                          | 24                                          | 30                                          |
| Indice de densité (<0,1)                                                                                                                                          | 0,18                                        | 0,21                                        |
| Espace de respiration (>160°)                                                                                                                                     | 215°                                        | 180°                                        |
| Risque de saturation                                                                                                                                              | Risque de Saturation                        | Risque de Saturation                        |

## 2.3. Conclusion

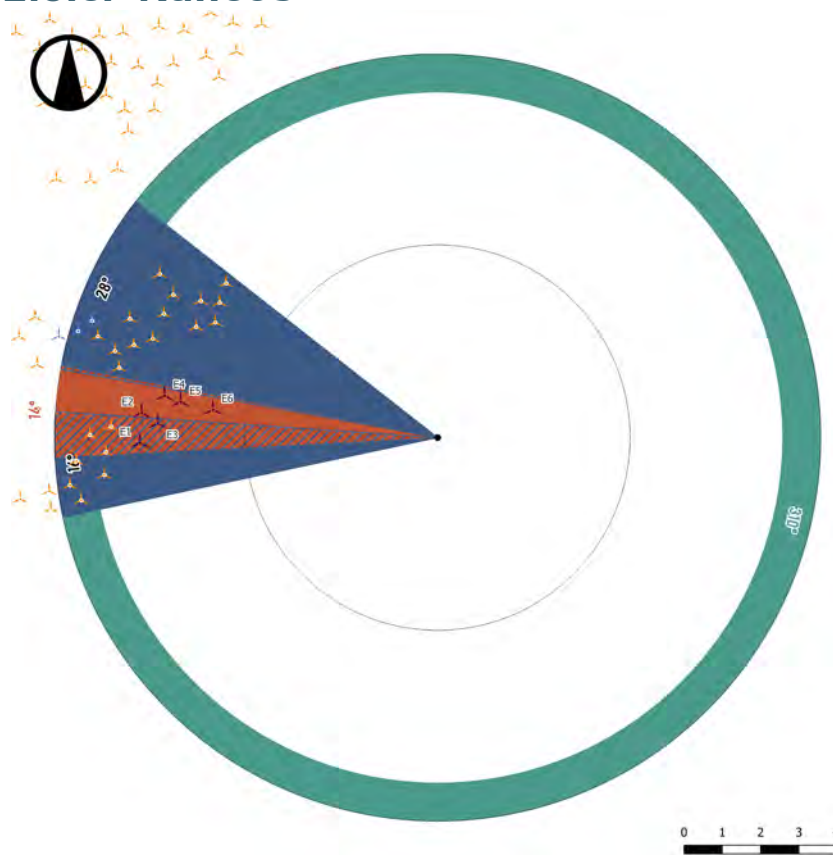
2.3.a. Val d'Auzon



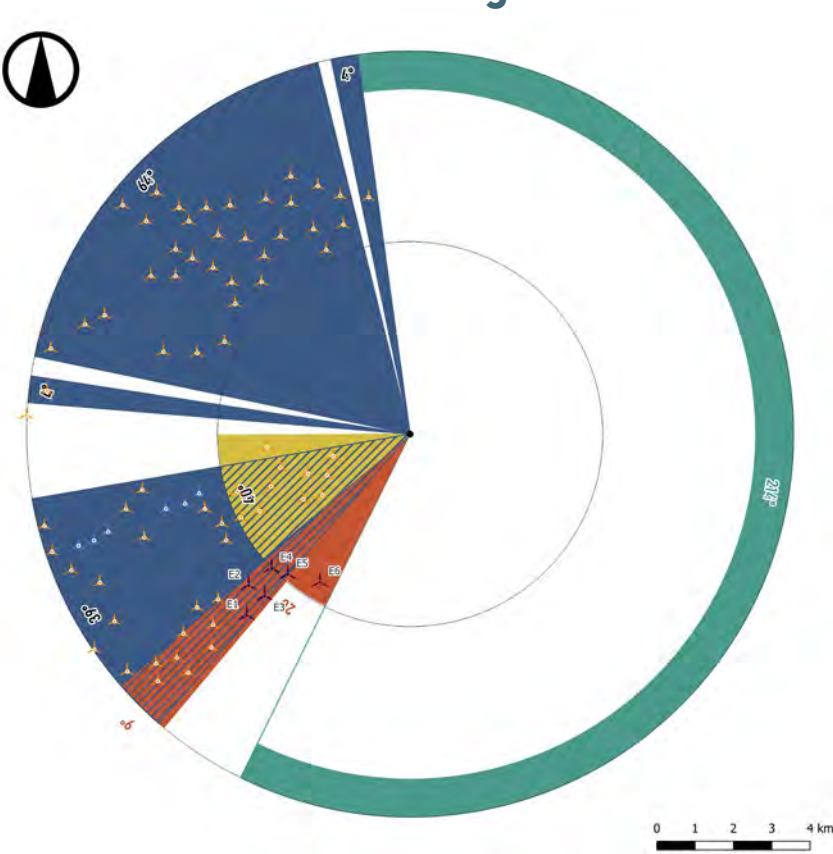
2.3.b. Nogent-sur-Aube



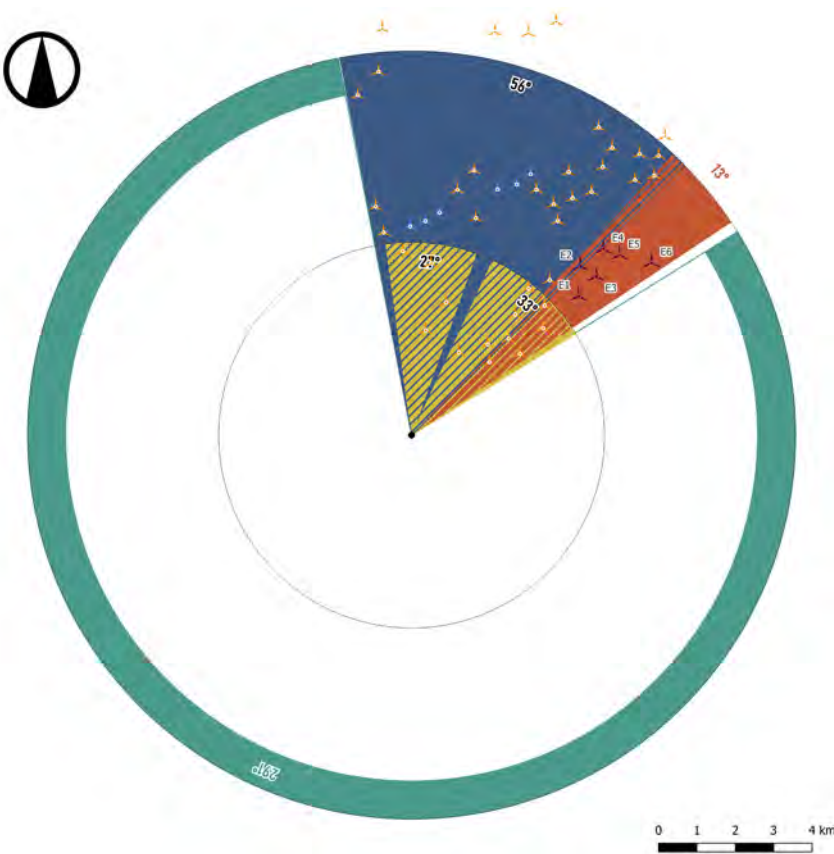
2.3.c. Rances



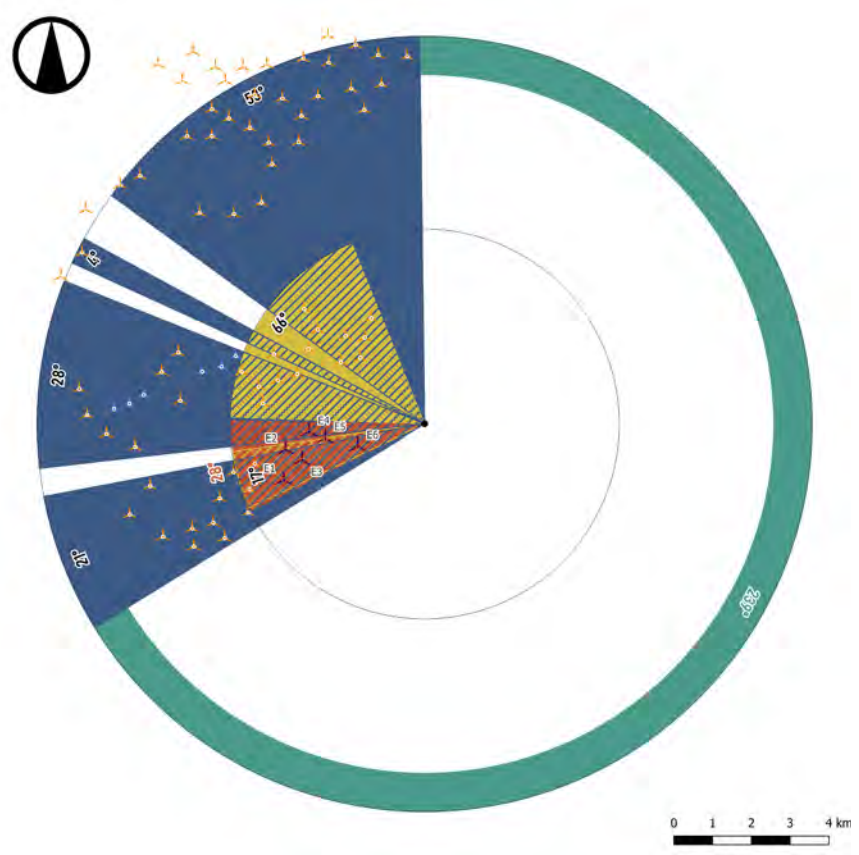
2.3.d. Pars-les-Chavange



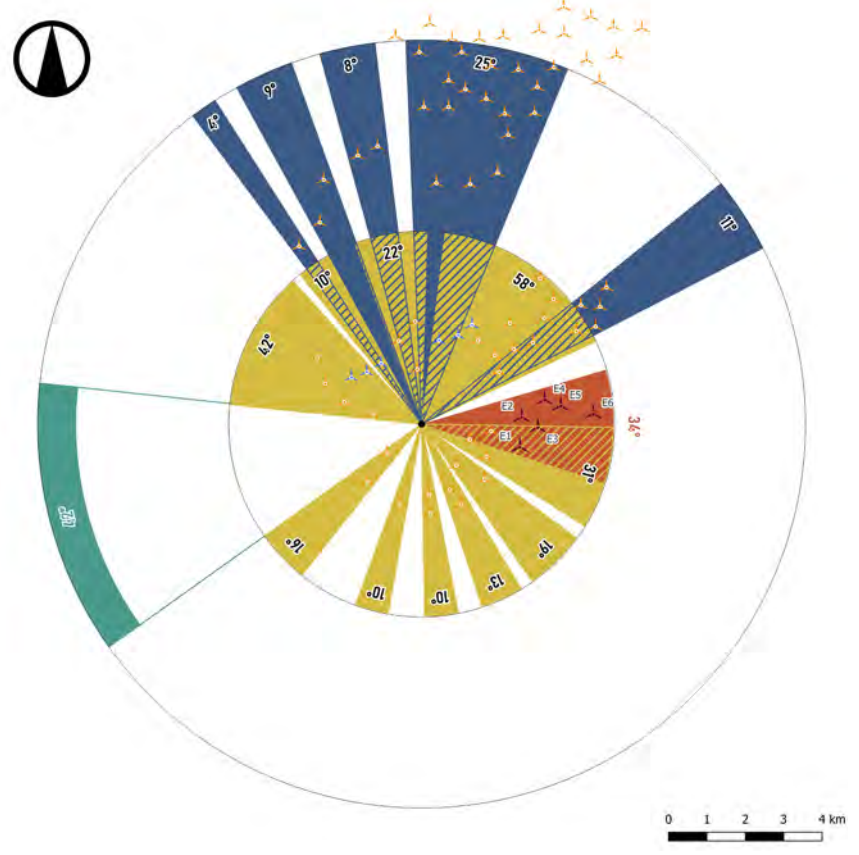
2.3.e. Molins-sur-Aubes



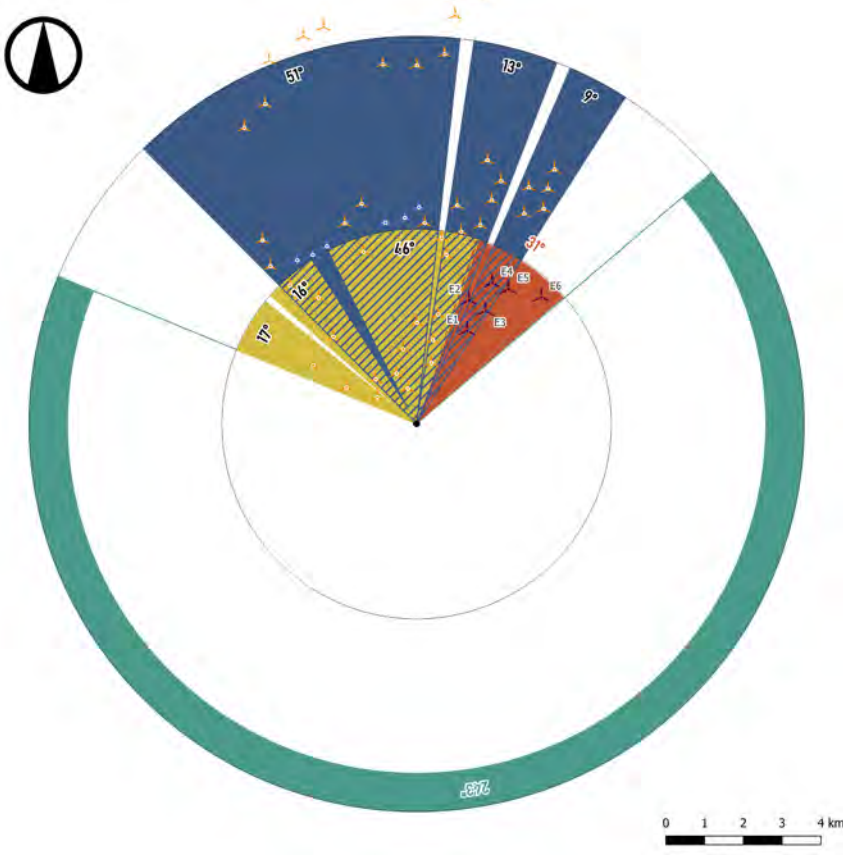
2.3.j. Yèvres-le-Petit



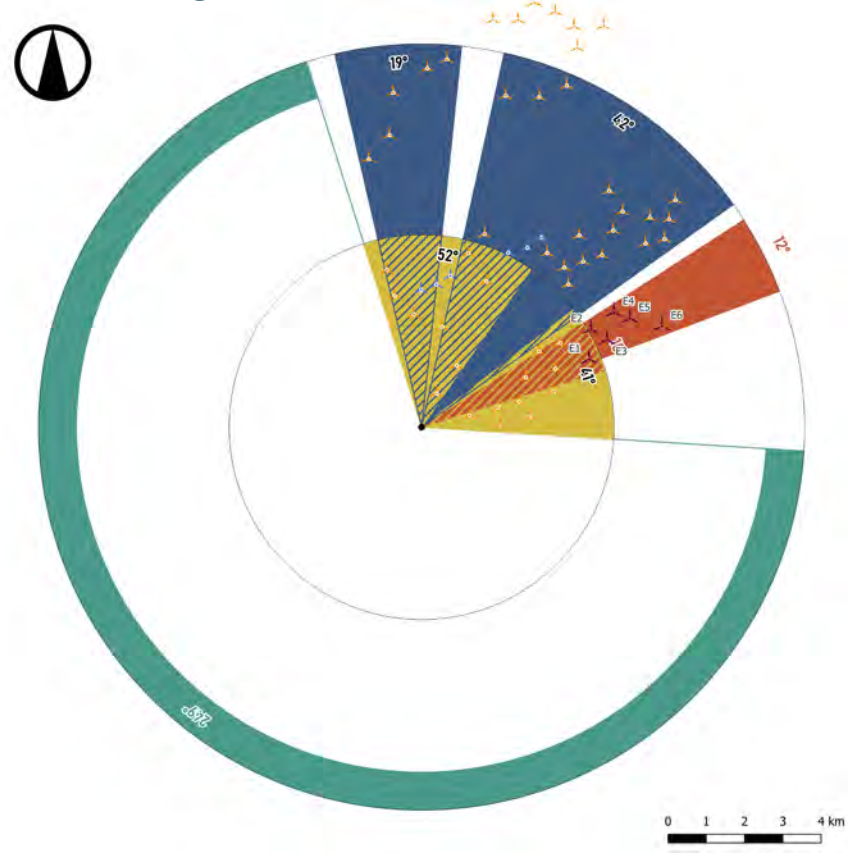
2.3.f. Aulnay



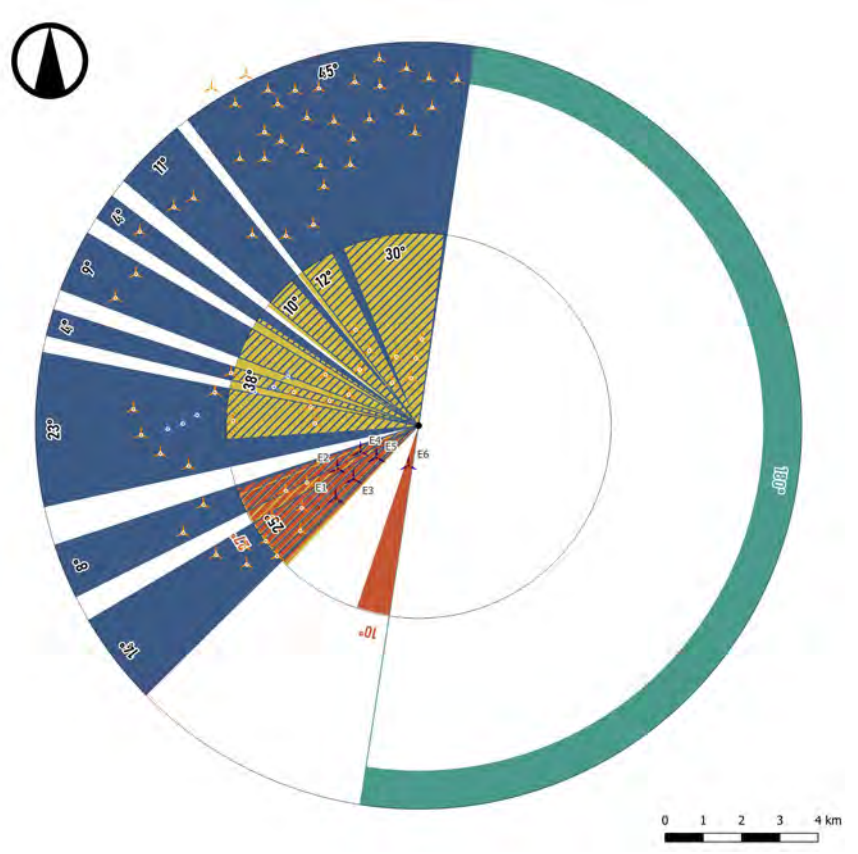
2.3.g. Chalette-sur-Voire



2.3.h. Magnicourt



2.3.i. Braux



Le projet de parc éolien des Nourots présente globalement, des effets faiblement marqués sur les communes alentours car il vient s'intégrer dans un contexte éolien déjà dense. Il n'augmente l'indice d'occupation de l'horizon que de 6,5°, soit moins du quart de la vision humaine de référence (60°). En majorité, le projet ne génère pas de risque de saturation pour les 10 communes étudiées ; seulement deux seront concernées : Aulnay et Braux. En effet, le contexte éolien à l'échelle de l'aire d'étude éloignée est concentré du nord à l'ouest. Le sud et l'est, correspondant au Parc Naturel Régional des Forêts d'Orient, n'accueillent aucun parc éolien. A l'échelle des aires d'étude rapprochée et immédiate, le contexte éolien se concentre au nord et au centre. Ainsi, les communes au nord et au centre du secteur, sont plus sensibles à la saturation, et l'effet du Projet éolien des Nourots s'y fait plus ressentir, même dans les cas où sa contribution au motif éolien est faible.

Les communes de Pars-lès-Chavanges et Chalette-sur-Voire sont de bons exemples de cette contribution du projet. Le premier bourg est situé au nord-est du projet, tandis que le second est au sud-ouest du projet. Les deux bourgs sont en limite de motif éolien, à l'ouest du parc éolien de Jasseines et du parc éolien en instruction des Trois Côtes pour Pars-lès-Chavanges, et au sud du parc éolien en instruction de BCMA pour Chalette-sur-Voire. Les deux communes présentent des grandes amplifications de l'indice d'occupation du au projet (-15° et -17°) et une diminution de l'espace de respiration mais néanmoins, le projet ne contribue pas au risque de saturation visuelle depuis ces deux communes.

La commune d'Aulnay présente le principal risque de saturation avec un espace de respiration de 42°. Ce dernier est surtout généré par la

situation du bourg au cœur des parcs éoliens de Braux, de BCMA, des Trois Côtes et celui déjà construit de Jasseines. Toutefois, il est important de confronter ce résultat à la réalité de terrain. En effet, cette saturation présuppose sur une visibilité complète et simultanée de l'ensemble des parcs pris en compte. Or, à titre d'exemple, le parc de Jasseines n'est pas perceptible depuis le hameau du petit Aulnay. Au regard de cette étude, une attention particulière sera portée sur le bourg d'Aulnay lors de l'étude des photomontages.

La commune de Braux, située au sud du parc éolien des Trois Côtes et à proximité (à moins de 2 km) présente comme Aulnay un risque de saturation visuelle. Il est également important de noter que le contexte éolien utilisé pour évaluer la saturation est en cours d'instruction, et est donc incertain. Le scénario présenté ici représente donc un cas majorant nécessaire à l'évaluation des risques de saturation, mais il ne représente pas une situation réelle et/ou à venir. Cette proportion importante des parcs en instruction au sein du contexte génère une incertitude quant aux résultats présentés ici. Ainsi, les communes de Braux et Aulnay pourraient ne pas présenter de risque de saturation même en présence du parc éolien des Nourots, en fonction de l'évolution du contexte éolien.

| Commune                | Amplification de l'indice d'occupation dur au projet (<120°) | Incidence sur l'indice de densité due au projet (<0,1) | Diminution de l'espace de respiration due au projet (>160 °) | Risque de saturation        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| a - Val d'Auzon        | -4°                                                          | 0                                                      | -2°                                                          | Pas de risque de saturation |
| b - Nogent-sur-Aube    | 0°                                                           | 0                                                      | 0°                                                           | Pas de risque de saturation |
| c - Rances             | +6°                                                          | 0                                                      | 0°                                                           | Pas de risque de saturation |
| d - Pars-lès-Chavanges | +16°                                                         | 0                                                      | -15°                                                         | Pas de risque de saturation |
| e - Molins-sur-Aube    | 0°                                                           | 0                                                      | 0°                                                           | Pas de risque de saturation |
| f - Yèvres-le-Petit    | +2°                                                          | +0,05                                                  | 0°                                                           | Pas de risque de saturation |
| g - Aulnay             | +17°                                                         | +0,01                                                  | 0°                                                           | Risque de Saturation        |
| h - Chalette-sur-Voire | +18°                                                         | +0,02                                                  | -17°                                                         | Pas de risque de saturation |
| i - Magnicourt         | 0°                                                           | +0,01                                                  | 0°                                                           | Pas de risque de saturation |
| j - Braux              | +9°                                                          | +0,03                                                  | -35°                                                         | Risque de Saturation        |

Fig. 148 : Tableau de synthèse de l'étude de saturation





### 3. CHOIX DES POINTS DE VUE

IMPACTS SUR LE PAYSAGE

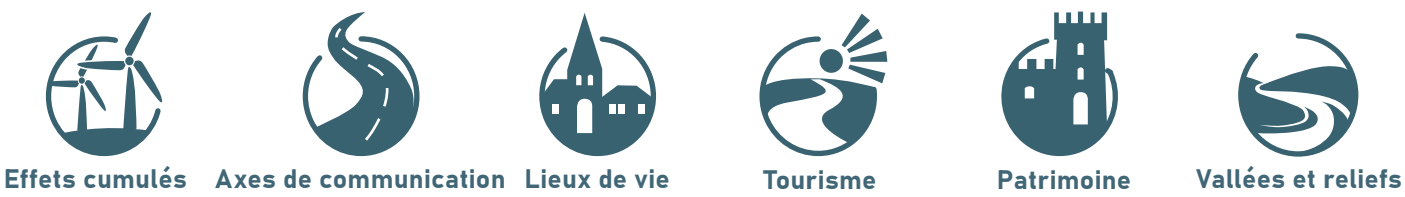


### 3.1. Sélection des points de vue

Selon les différentes sensibilités paysagères identifiées, un ensemble de points de vue représentatifs de ces dernières a été retenu pour étudier l’impact paysager du projet éolien des Nourots. Ces points de vue permettent de mesurer l’impact du projet sur les différentes sensibilités paysagères mises en évidence au cours de l’analyse de l’état initial. Les photomontages sont représentatifs des sensibilités du territoire étudié par rapport au projet éolien.

D’une manière générale, le choix des prises de vue dans les zones de visibilité potentielle s’est effectué selon les points suivants :

- Perception du motif éolien et risque d’effet cumulé ;
- Perception depuis les axes de communications ;
- Perception depuis les zones d’habitat de proximité ;
- Perception depuis les sites touristiques, sentiers de randonnée et points de vue sensibles ;
- Perception depuis ou vers les éléments de patrimoine historique ;
- Perception depuis ou en covisibilité avec les vallées ou les reliefs bien identifiés

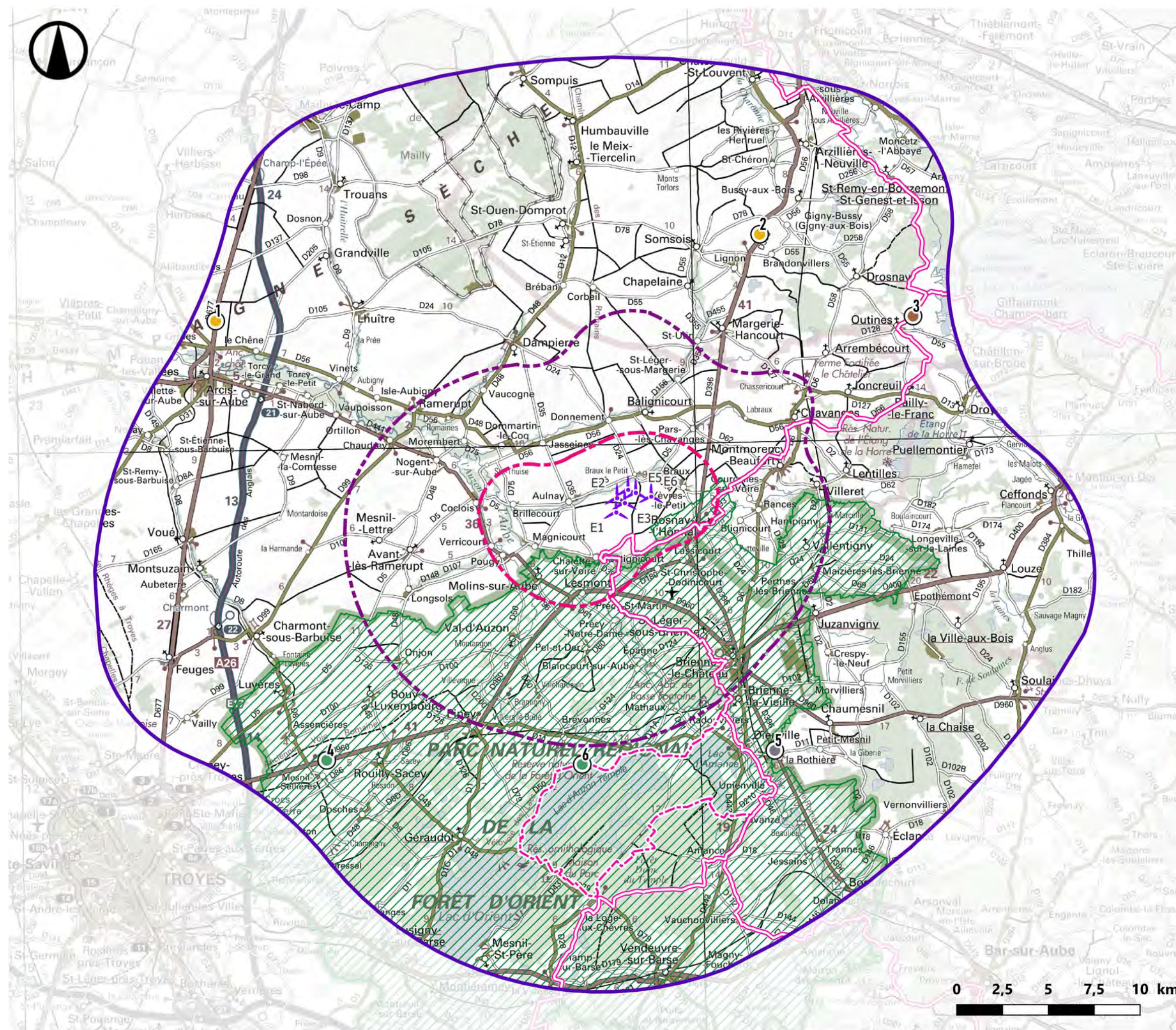


Pour illustrer l’ensemble des thématiques et également les sensibilités définies dans l’état initial, 35 points de vue ont été sélectionnés. Il est rappelé que les enjeux définis précédemment dans l’état initial et écartés de tout lien visuel avec le Projet éolien des Nourotsne sont pas illustrés par le biais de photomontages. Seuls les endroits présentant potentiellement des visibilité sur le projet éolien ont été sélectionnés, pour définir le réel impact visuel de ce dernier. Néanmoins, il n’est pas exclu que des visibilité potentielles conduisent à des points de vue muets (sans visibilité) en raison des obstacles visuels.

L’ensemble des prises de vue ont été réalisées au cours des mois de mars et avril 2022 pour limiter l’effet de la végétation.

| N°                      | Titre du point de vue                                                      | Longitude | Latitude |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| Aire d'étude éloignée   |                                                                            |           |          |
| 1                       | LE CHÊNE - D677 (nord)                                                     | 784660    | 6829901  |
| 2                       | BRANDONVILLERS - D396                                                      | 814325    | 6834634  |
| 3                       | OUTINES - Vue depuis les hauteurs du site inscrit, GR145                   | 822689    | 6830174  |
| 4                       | MESNIL-SELLIERES - D960, PNR des Forêts d'Orient                           | 790714    | 6805940  |
| 5                       | LA ROTHIERE - Sortie nord, PNR des Forêts d'Orient                         | 815153    | 6806482  |
| 6                       | BREYONNES - Digue de Brevenne, GRP du Tour des Lacs                        | 804649    | 6805718  |
| Aire d'étude rapprochée |                                                                            |           |          |
| 7                       | BRIENNE-LE-CHÂTEAU - D400, vue sur le château                              | 814794    | 6812895  |
| 8                       | BRIENNE-LE-CHÂTEAU - Terrasse du Château de Brienne                        | 812547    | 6811258  |
| 9                       | VAL-D'AUZON- D960, PNR des Forêts d'Orient                                 | 802172    | 6812824  |
| 10                      | COCLOIS, D5, vue sur la Vallée de l'Aube                                   | 797034    | 6819076  |
| 11                      | JASSEINES - D35, vue sur la Vallée du Meldançon                            | 801888    | 6825952  |
| 12                      | SAINT-LÉGER-SOUS-MARGERIE - Église Saint-Léger                             | 809915    | 6826703  |
| 13                      | PARS-LES-CHAVANGES - D396, Petit-Fontenay                                  | 811814    | 6825065  |
| 14                      | CHAVANGES - Sortie ouest                                                   | 815680    | 6824407  |
| 15                      | VILLEHARDOUIN - Belvédère du Croît                                         | 801533    | 6809506  |
| Aire d'étude immédiate  |                                                                            |           |          |
| 16                      | YEVRES-LE-PETIT - D396, Vue sur l'Église Saint-Laurent                     | 811305    | 6821298  |
| 17                      | ROSNAVY-L'HOPITAL - GR 145-654, PNR des Forêts d'Orient                    | 809576    | 6818124  |
| 18                      | MOLINS-SUR-AUBE - Fenêtre depuis le bourg                                  | 802175    | 6815956  |
| 19                      | MAGNICOURT - Abords de l'église                                            | 802047    | 6817676  |
| 20                      | BRILLECOURT - Sortie est                                                   | 801175    | 6819853  |
| 21                      | AULNAVY - Sortie sud, Vallon du Ravet                                      | 803958    | 6820032  |
| 22                      | BRAUX - D24, vue sur le Vallon du Ravet                                    | 806747    | 6823241  |
| 23                      | BRAUX - Périphérie sud                                                     | 808425    | 6821261  |
| 24                      | YÈVRES-LE-PETIT - D24                                                      | 810593    | 6819981  |
| 25                      | BETIGNICOURT - GR 145-654 depuis la Pointe-Royère, PNR des Forêts d'Orient | 807258    | 6818183  |
| 26                      | BETIGNICOURT - D75, Vallée de la Voire                                     | 807085    | 6817006  |
| 27                      | CHALETTE-SUR-VOIRE - Cœur de bourg                                         | 805110    | 6817089  |
| 28                      | MOLINS-SUR-AUBE - D441, vue sur la vallée de la Voire                      | 803214    | 6815335  |
| 29                      | POUGY - Abords du bourg, D441, D148                                        | 801037    | 6817244  |
| 30                      | MAGNICOURT - D75                                                           | 801349    | 6818908  |
| 31                      | AULNAVY - Petit-Aulnay, cœur de hameau                                     | 804096    | 6819671  |
| 32                      | AULNAVY - Côte de Braux, Parc éolien de Jasseines                          | 805256    | 6822600  |
| 33                      | BRAUX - Lieu dit du Champs Berger                                          | 807358    | 6819350  |
| 34                      | CHALETTE-SUR-VOIRE - Sentier des Libellules                                | 803929    | 6817659  |
| 35                      | MAGNICOURT - D148                                                          | 802651    | 6818232  |

Fig. 149 : Tableau de localisation des points de vue



# Points de vue Aire d'étude éloignée



Juillet 2025

Sources : IGN 100®, Data.gouv  
Copie et reproduction interdites

## Légende

- Implantation finale
- Parc Naturel de la Forêt d'Orient

### AIRES D'ETUDE ADAPTEES

- Éloignée
- Rapprochée
- Immédiate

### ITINERAIRE TOURISTIQUE MAJEUR

- GR 145-654

### POINTS DE VUE

- Effets cumulés
- Axe de communication
- Lieux de vie
- Tourisme
- Patrimoine
- Paysages particuliers



# Points de vue Aire d'étude rapprochée



Juillet 2025

Sources : IGN 100®, Data.gouv  
Copie et reproduction interdites

## Légende

- Implantation finale
- Parc Naturel de la Forêt d'Orient

## AIRES D'ETUDE ADAPTEES

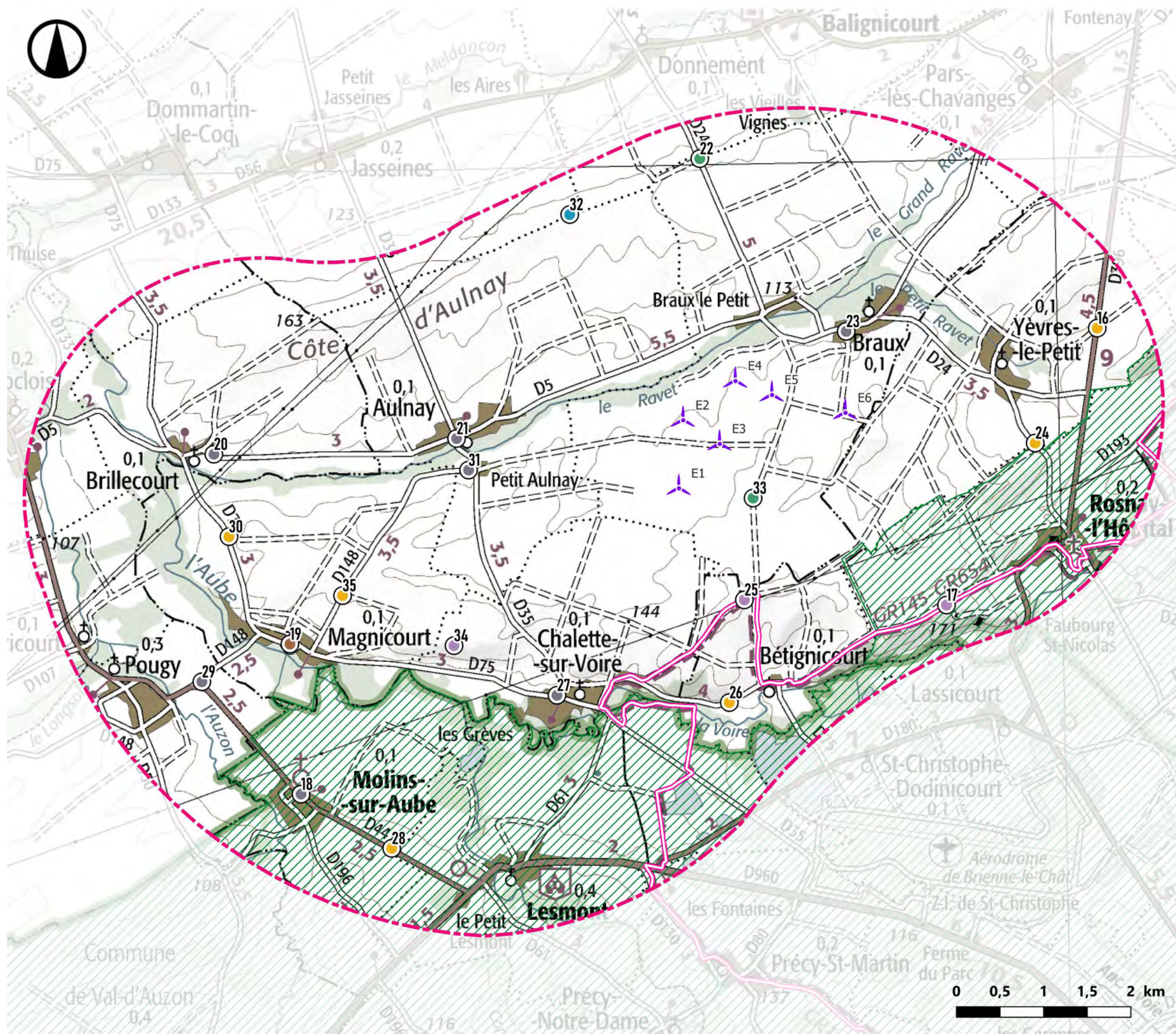
- Rapprochée
- Immédiate

## ITINERAIRE TOURISTIQUE MAJEUR

- GR 145-654

## POINTS DE VUE

- Effets cumulés
- Axe de communication
- Lieux de vie
- Tourisme
- Patrimoine
- Paysages particuliers



# Points de vue Aire d'étude immédiate



Juillet 2025

Sources : IGN 100®, Data.gouv  
Copie et reproduction interdites

## Légende

- Implantation finale
- Parc Naturel de la Forêt d'Orient
- AIRE D'ETUDE ADAPTEE**
  - Immédiate
- ITINERAIRE TOURISTIQUE MAJEUR**
  - GR 145-654
- POINTS DE VUE**
  - Effets cumulés
  - Axe de communication
  - Lieux de vie
  - Tourisme
  - Patrimoine
  - Paysages particuliers

## 3.2. Méthodologie des photomontages

Un photomontage permet de préciser les résultats de calculs de bassins de visibilité et doit permettre une appréciation précise de la perception visuelle d'un parc éolien dans son contexte paysager. C'est pourquoi, l'ensemble des photomontages est réalisé selon une méthode rigoureuse et conforme aux recommandations du [Guide National relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres](#) publié par le Ministère de l'Environnement en octobre 2020.

### LES PRISES DE VUE :

Elles sont réalisées avec un appareil photo numérique Canon 6D équipé d'un capteur APS-C de 24 Mpx et d'une focale fixe de 50 mm.

Celui-ci est fixé en mode paysage sur une rotule spéciale ou tête panoramique, présentée ci-contre, précédemment réglée pour ce couple appareil/objectif afin de limiter les effets de parallaxe d'une image à l'autre et assurer l'assemblage sans décalages. Un niveleur trois points permet d'affiner la planéité des prises. Le trépied sur lequel l'ensemble est fixé permet de monter l'objectif jusqu'à une hauteur d'environ 1,6 à 1,7m. Ainsi pour chaque point de vue, après visée en direction du projet à l'aide de jumelles équipées d'un compas magnétique, un ensemble de photographies est effectué par rotation - par pas de 20° de la tête panoramique - afin de couvrir les 360° environnants. Cela assure un taux de recouvrement d'une image sur l'autre d'environ 25%.

La position ainsi que la date et l'heure sont enregistrées automatiquement lors de la prise, et corrélées par l'utilisation d'un GPS externe supplémentaire.

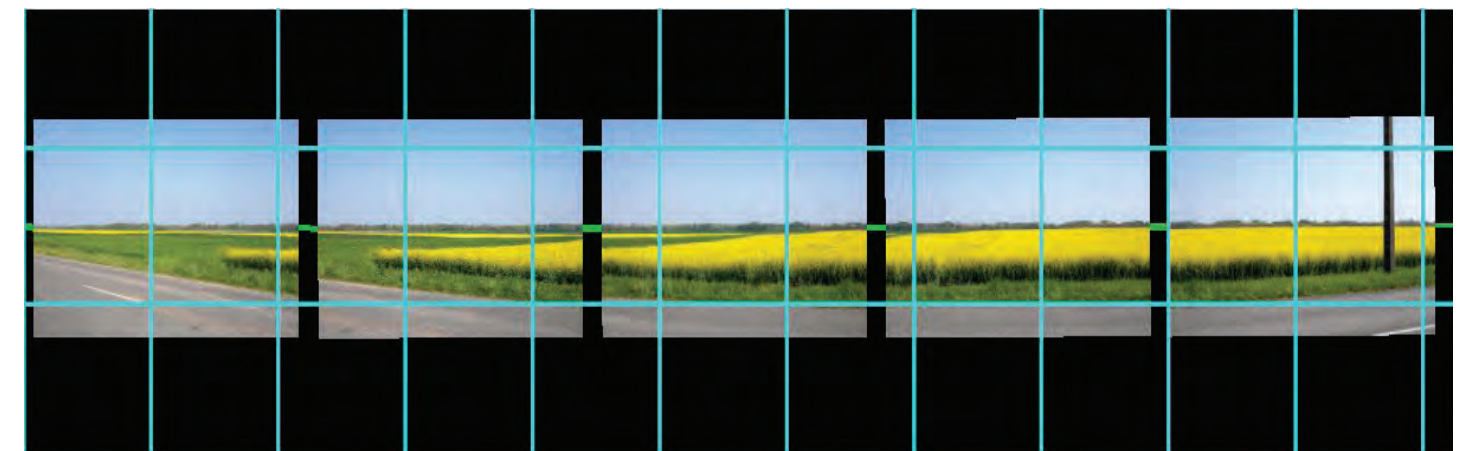
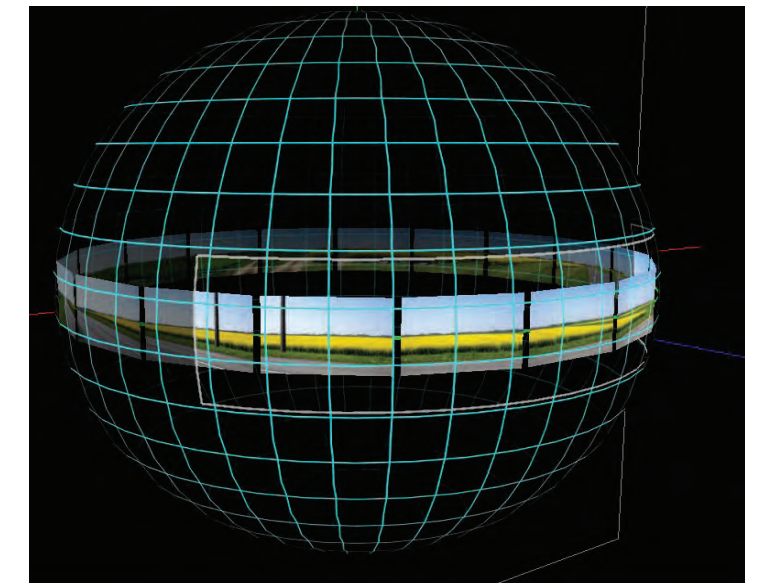
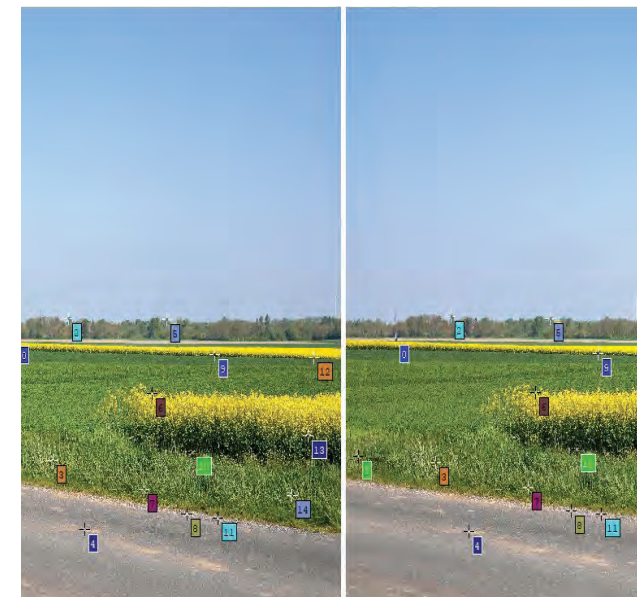
En fonction de l'ouverture paysagère des repères (clochers, pylônes et autres éléments remarquables) sont également relevés par la même occasion.



### L'ASSEMBLAGE PANORAMIQUE :

L'assemblage des lots de photographies est réalisé dans Hugin-Panorama photo stitcher, logiciel libre spécialisé dans l'assemblage d'image par reconnaissance de points avec interface experte, permettant un contrôle et la correction, le cas échéant, de l'ensemble des points de contrôle et des liens entre images (voir images ci-dessous) ainsi que la fusion de celles-ci sans traces de «coutures». Éventuellement, les effets de ghosting, en cas d'éléments en mouvement, peuvent être corrigés.

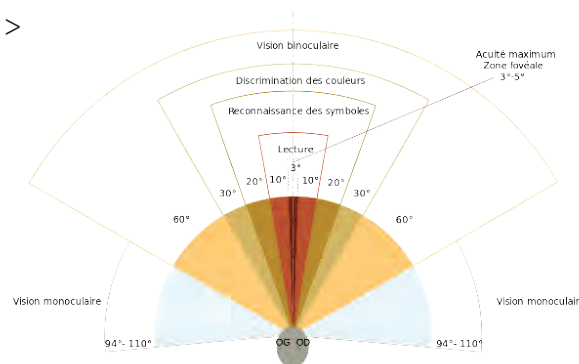
Une attention toute particulière est portée sur les corrections des paramètres de distorsion inhérents aux propriétés physiques de l'objectif utilisé, ainsi que sur le contrôle de la planéité de l'ensemble afin de limiter les erreurs liées à cette tâche.



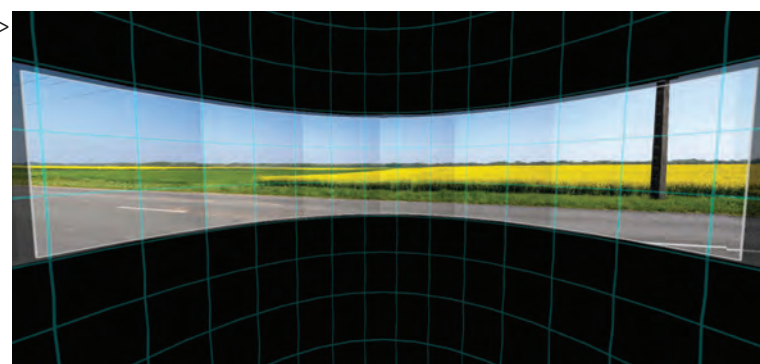
Ce choix technique est induit par plusieurs éléments :

- la plage de vision monoculaire humaine permettant de discerner les couleurs est estimée à 60° maximum et à 40° pour les motifs (1) ;
- Le guide préconise l'usage d'une focale fixe de 50mm sur capteur plein format, le champ visuel horizontal offert par une photo à cette focale étant de l'ordre de 40° ;
- De plus, il y est mentionné la nécessité de présentation d'un champ visuel horizontal de 50° pour une distance orthoscopique de visualisation sur format A3 de 45 cm, il faut alors recourir à l'assemblage panoramique numérique pour étendre le champ visuel. Dès lors la notion de focale perd son sens, celle-ci faisant seulement varier le nombre de photos à prendre pour un champ visuel donné ;
- La projection d'une photo unique étant droite rectilinéaire, des distorsions de perspectives apparaissent aux angles supérieurs à 60°; si le champ visuel est trop large dans cette projection les proportions des éléments du paysage ne sont plus respectées. Sur l'illustration d'un panorama de 120° de champ visuel horizontal (2) les poteaux électriques à gauche apparaissent largement démesurés.

1 >



2 >

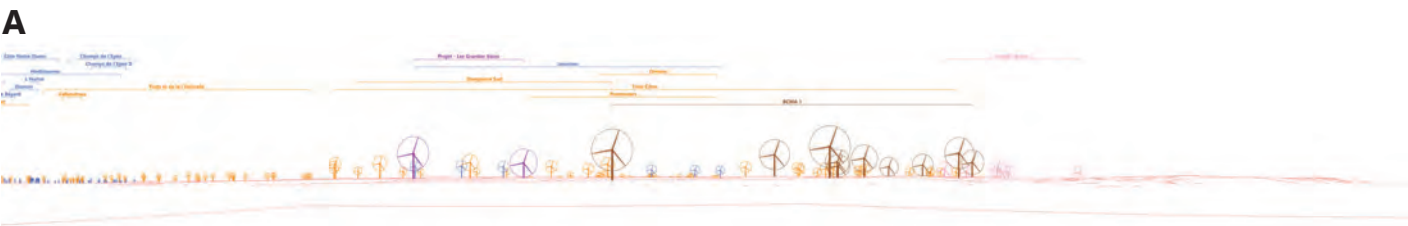


Du fait de l'angle de champ horizontal étendu la projection de sortie nécessaire est cylindrique pour une bonne visualisation de ce type de panorama - comme indiqué, une projection «droite» rectilinéaire induirait d'importantes déformations de perspectives.

La définition finale du panorama est calculée de manière à obtenir la meilleure résolution possible pour les mises en pages en 300 points par pouce minimum.

LA RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES :

Les photomontages sont réalisés avec le module photomontage du logiciel spécialisé Windfarm 5.0.1.2 de Resoft. Celui-ci permet l’affichage et le contrôle des données utilisées en gardant toute proportion liée à la projection panoramique cylindrique et prend en compte la courbure terrestre pour la modélisation.



- Cette phase du travail se décompose en plusieurs étapes :
- Insertion du modèle numérique de terrain (BDAlti 75 par défaut) et insertion de l’ensemble des éoliennes du projet et du contexte éolien connu (A) ;
  - Géoréférencement du panorama avec utilisation de repères (châteaux d’eau, pylônes, éoliennes etc ... ) dont les hauteurs peuvent être connues et application des paramètres d’éclairage liés aux date et heure de prise de vue ;
  - Edition du photomontage dans un logiciel de retouche photographique ( Photoshop ou Gimp ) pour application fine des masques boisés et/ou bâtis (B).

Malgré le soin apporté à sa confection le photomontage est un outil possédant certaines limites quant à la représentation, notamment :

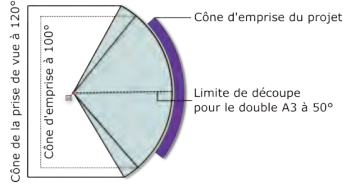
- Absence de rotation des éoliennes.
- Possibilités de légères imprécisions liées à la qualité des données numériques et des repères utilisés.

LA MISE EN PAGE :

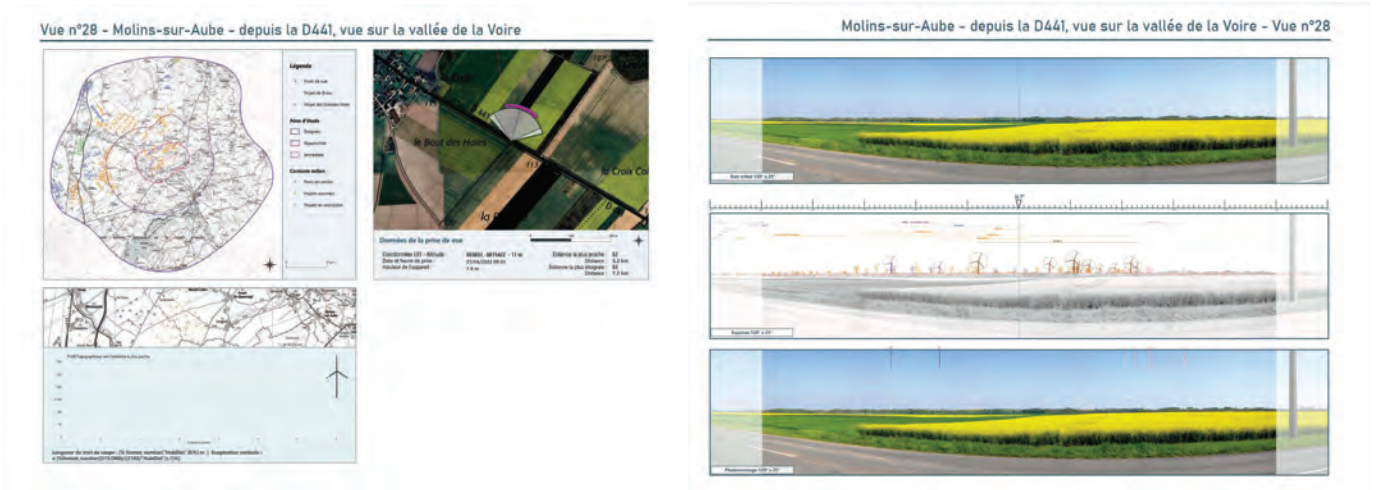
Afin de répondre aux exigences de la DREAL Grand-Est, respecter les préconisations de visualisation et faciliter la lecture des photomontages la mise en page a été élaborée sur 2 pages A3 par point de vue, présentées en vis-à-vis.

La première page présente les informations relatives au point de prise de vue avec 2 cartographies et une coupe topographique :

- la coupe topograhique rend compte du relief entre le point de vue et le projet
- la première carte permet de situer le point de vue dans l’aire étudiée relativement au projet ;
- la seconde carte offre une vue à échelle réduite sur fond satellite avec cône marqueur de direction et de cadrage 120°, avec indication d’emprise horizontale du projet.



Un encart est réservé aux caractéristiques telles que les coordonnées, la date/heure de prise, distance de l’éolienne la plus proche. Enfin, un espace est réservé aux commentaires paysagers avec le niveau d’impact du projet. La page de droite superpose trois panoramas présentant 120° de champ visuel horizontal, permettant de comparer l’état initial du paysage à la simulation du projet. Les éoliennes projetées sont identifiées.



Les pages suivantes présentent le photomontage à 100° en 2 vues de 50° avec préconisation de distance orthoscopique de lecture. Compte tenu de la projection cylindrique, pour une représentation fidèle du photomontage sur 100° en double A3 il est préconisé de courber le support .



Distance de lecture préconisée : environ 43 cm du centre de l'image sur support courbé distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3



Distance de lecture préconisée : environ 43 cm du centre de l'image sur support courbé distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3

LES PANORAMAS

- Les panoramas 120° présents sur la seconde page représentent trois états :
- un panorama à 120° de l'état initial
  - une esquisse à 120° représentant le projet et les éléments du contexte éolien
  - un photomontage à 120° reprenant les éléments précédent

État initial

Représente le paysage tel qu'il est perçu au moment de la prise de vue. Seuls les parcs déjà construits y figurent.



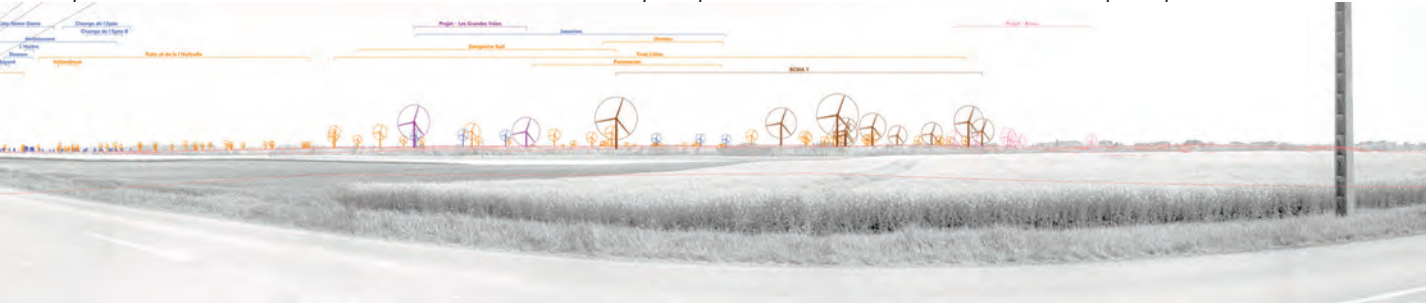
Esquisse

Les éoliennes du projet ainsi que les parcs construits, les parcs autorisés et les parcs en instructions sont représentés. Afin de mieux percevoir le projet et le contexte, un code couleur est défini comme suit :

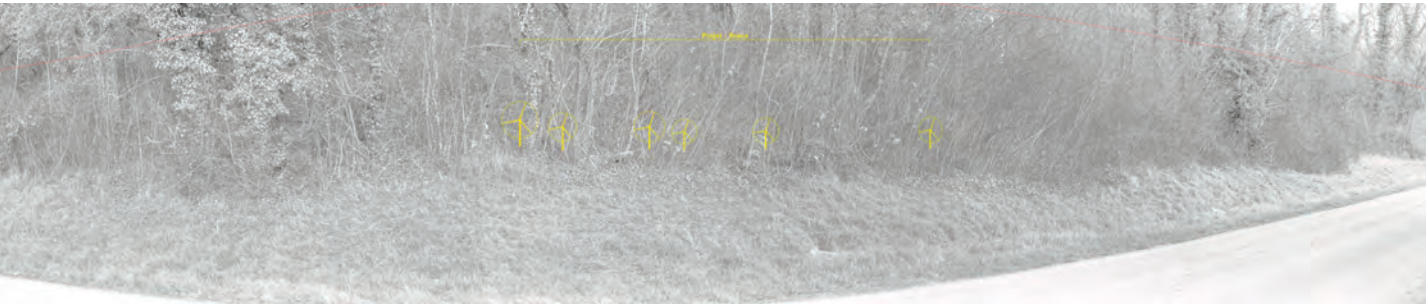
- le projet de Braux est en **violet**
- les parcs construits en **bleu**
- les parcs autorisés en **vert**
- les parcs en instruction en **orange**

Il arrive que le projet soit masqué complètement par la topographie. Afin de l'identifier dans l'esquisse, le projet est représenté en **jaune** par transparence. **Il est considéré masqué lorsque les nacelles des machines ne sont pas visibles depuis le point de vue.** En cas de masque partiel du projet par la topographie, des éoliennes peuvent ne pas être représentées.

Remarque : ces couleurs sont utilisées de manière standard. Il se peut qu'elles varient en fonction de demandes spécifiques.



Exemple d'esquisse masqué par la topographie



Photomontage

Ce panorama représente de manière photo-réaliste les éoliennes du projet et de toutes éoliennes non existantes au moment de la prise de vue. Il est tenu compte des paramètres météorologiques (atmosphère, nébulosité, etc.) et de la date et heure de la prise de vue pour représenter des éoliennes le plus fidèlement possible. Une importance particulière est apportée au contraste afin que celles-ci soient visibles dans la limite du réalisme.





## 3.3. Lecture des photomontages

### 3.3.a. Méthode d'analyse des photomontages

L'analyse des photomontages est réalisée par le paysagiste concepteur d'ATER Environnement.

Pour chaque photomontage, un commentaire paysager est rédigé. Ce dernier s'attache dans un premier temps à décrire les caractéristiques du paysage à l'état initial (avant l'intégration du parc dans le paysage). Il s'agit alors de dépeindre les grandes structures du paysage (plateau, vallée, grande ligne de force, typologie du relief,...), son organisation (descriptif des plans paysagers, de l'ampleur du paysage, des rapports d'échelle), ses composantes majeures (occupation du sol, masques bâtis, boisés,...) et localiser les enjeux particuliers dans ce paysage (lieu de vie, monument historique, appel visuel, paysage remarquable...).

Le cas échéant, un second temps s'attache à présenter le contexte éolien déjà installé dans le paysage. Il s'agit ici d'en décrire l'organisation générale (orientation, géométrie, localisation des parcs), d'analyser les mises en scène paysagères et les intervisibilités entre les parcs (rapports d'échelle entre les parcs éoliens et les composantes paysagères mais également entre les différents parcs présents).

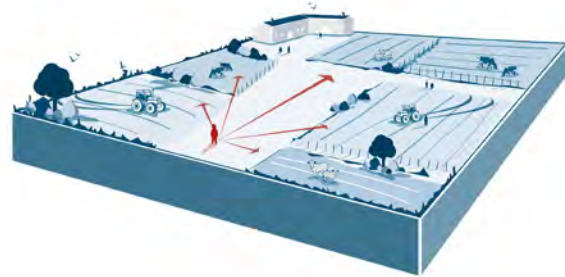
La synthèse de ces effets cumulés est croisée avec les résultats de l'étude de saturation dans une partie dédiée à la fin de l'analyse des impacts. (Cf: Effets cumulés)

Enfin, un troisième temps analyse l'intégration du projet dans le paysage. Cette analyse se fait au travers de critères multiples :

- la visibilité du projet (partielle ou totale)
- la prégnance du projet (en lien avec sa hauteur apparente dans le paysage)
- les rapports d'échelle entre le projet et les composantes paysagères (lieux de vie, composantes végétales, lignes de force principales, ...)
- la lisibilité du projet dans le paysage, en lien avec les lignes structurantes
- Les co-visibilités possibles avec les lieux de vie, éléments patrimoniaux ou appels visuels existants dans le paysage,
- le lien visuel que le projet entretient avec les autres parcs éoliens présents.

Cette liste est non-exhaustive et peut être adaptée en fonction du projet et des caractéristiques du paysage.

PAYSAGE OUVERT



PAYSAGE OUVERT



PAYSAGE SEMI-OUVERT



PAYSAGE SEMI-OUVERT



PAYSAGE FERMÉ



PAYSAGE FERMÉ



COVISIBILITE DIRECTE



COVISIBILITE INDIRECTE



ANGLE DE VUE < 60°

VISIBILITÉ DANS LES CHAMPS DE VISION JUXTAPOSÉS



ANGLE DE VUE > 60°

### 3.3.b. Rendu des photomontages

Le rendu des simulations varie en fonction de la visibilité des éoliennes dans le paysage.

- **Bleu : Éolienne en fonctionnement**
- **Vert : Éolienne accordée**
- **Orange : Éolienne en instruction**
- **Violet : Éolienne du projet (située au dessus d'une courbe topographique)**
- **Jaune : Éolienne du projet (située en dessous d'une courbe topographique)**

Les photomontages ont été réalisés par ATER Environnement.

### 3.3.c. Évaluation de l'impact

L'analyse des photomontages est réalisée par le paysagiste concepteur d'ATER Environnement, qui va dans un premier temps décrire les caractéristiques du paysage à travers différents critères, puis évaluer l'impact du projet à travers des critères quantitatif et qualitatif afin de caractériser le plus objectivement possible l'impact. De manière non exhaustive, les critères mobilisables sont les suivants :

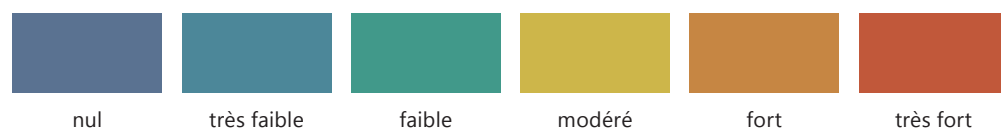
- Ouverture des paysages, ampleur du paysage et rapport d'échelle
- Cohérence avec les lignes de force des paysages et l'ambiance paysagère
- Mutation paysagère générée par le projet
- Présence et concurrence visuelle.

L'impact sur chaque point est évalué suivant l'échelle suivante :

### 3.3.d. Limites

Le travail de photomontage suit une méthodologie rigoureuse qui vise à ne pas donner à l'observateur une impression trompeuse. Il est cependant illusoire de croire que l'on peut reproduire l'effet d'une vision réelle à partir d'une impression papier. Ces simulations permettent de donner les informations nécessaires à l'évaluation de l'effet des éoliennes dans le paysage, même si elles ne peuvent rendre compte de l'influence de la météo, des saisons et des cultures sur la perception du projet au quotidien, pas plus qu'une perception dynamique (mouvement de l'observateur et/ou de l'éolienne).

L'étude de photomontages est une étude ponctuelle, aussi, chaque photomontage illustre une situation particulière. Étant donné l'ampleur des espaces étudiés, il n'est pas possible d'illustrer chaque point de vue du territoire. Toutefois, la plupart des points peuvent être généralisés à des zones et des situations similaires, ce qui garantit la représentativité de la sélection.





## 4. CARNET DE PHOTOMONTAGES

IMPACTS SUR LE PAYSAGE



## 4.1. Aire d'étude éloignée



# Points de vue Aire d'étude éloignée



Juillet 2025

Sources : IGN 100®, Data.gouv  
Copie et reproduction interdites

Impact sur le paysage

205

## Légende

- Implantation finale
- Parc Naturel de la Forêt d'Orient

### AIRES D'ETUDE ADAPTEES

- Éloignée
- Rapprochée
- Immédiate

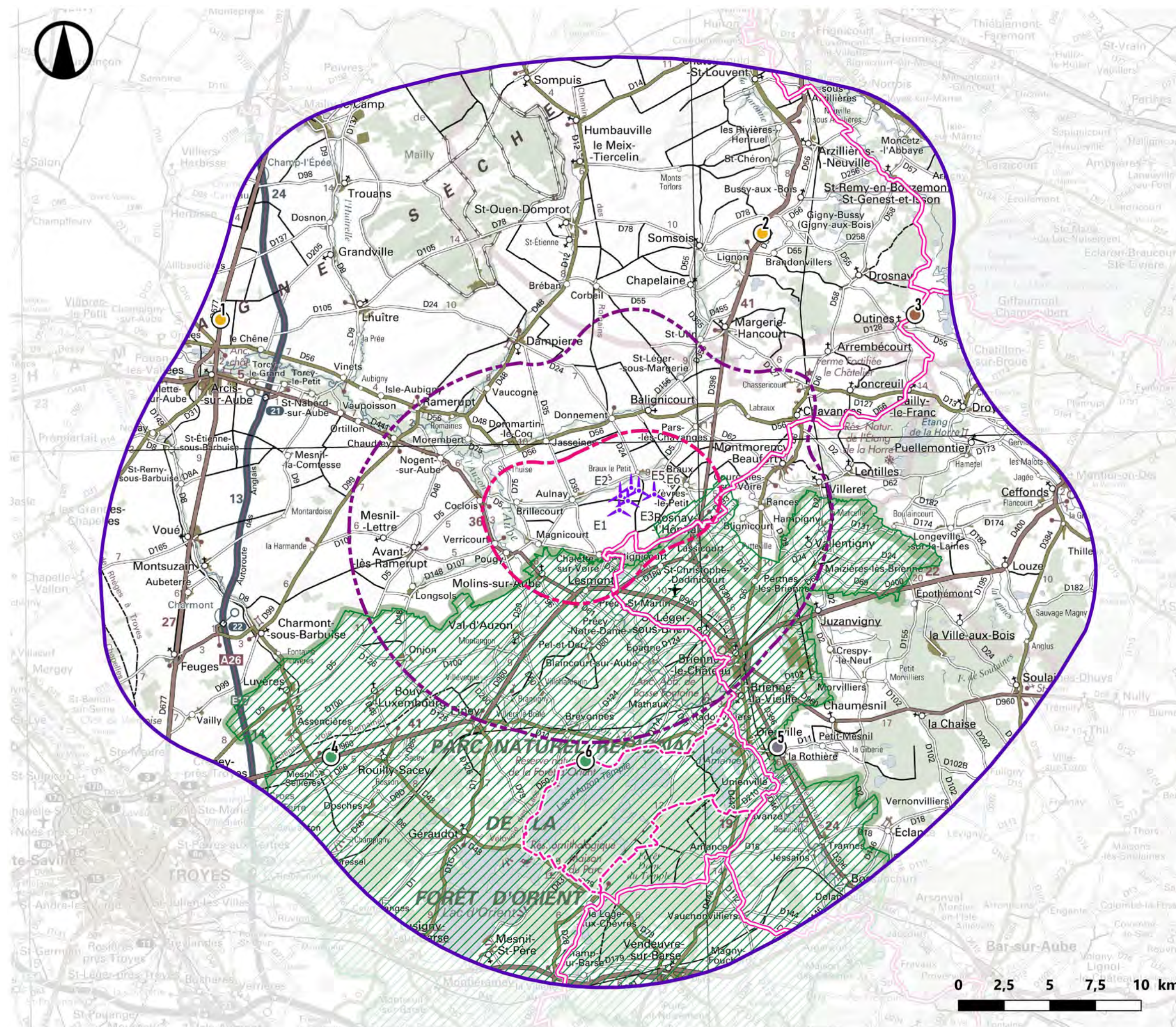
### ITINERAIRE TOURISTIQUE MAJEUR

- GR 145-654

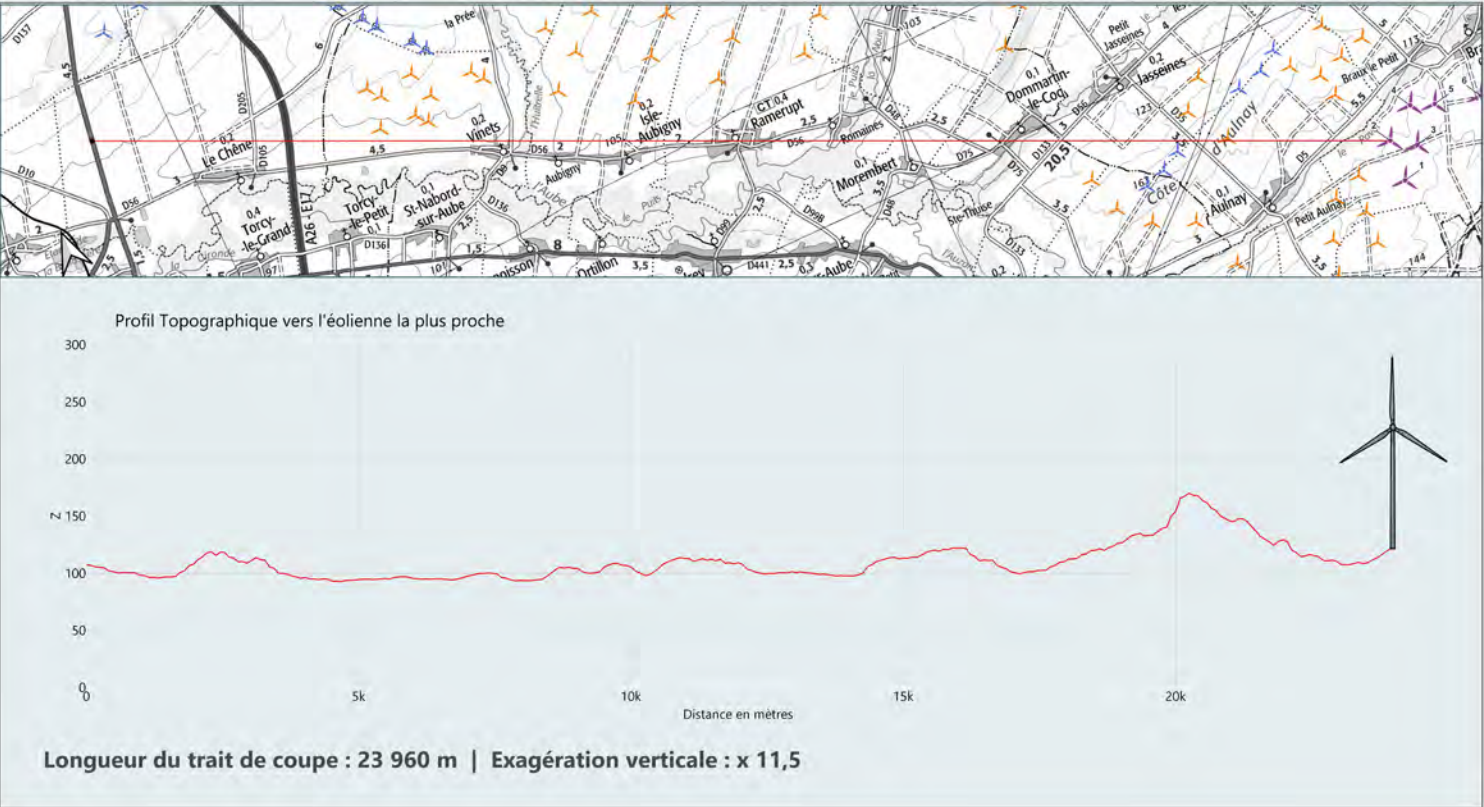
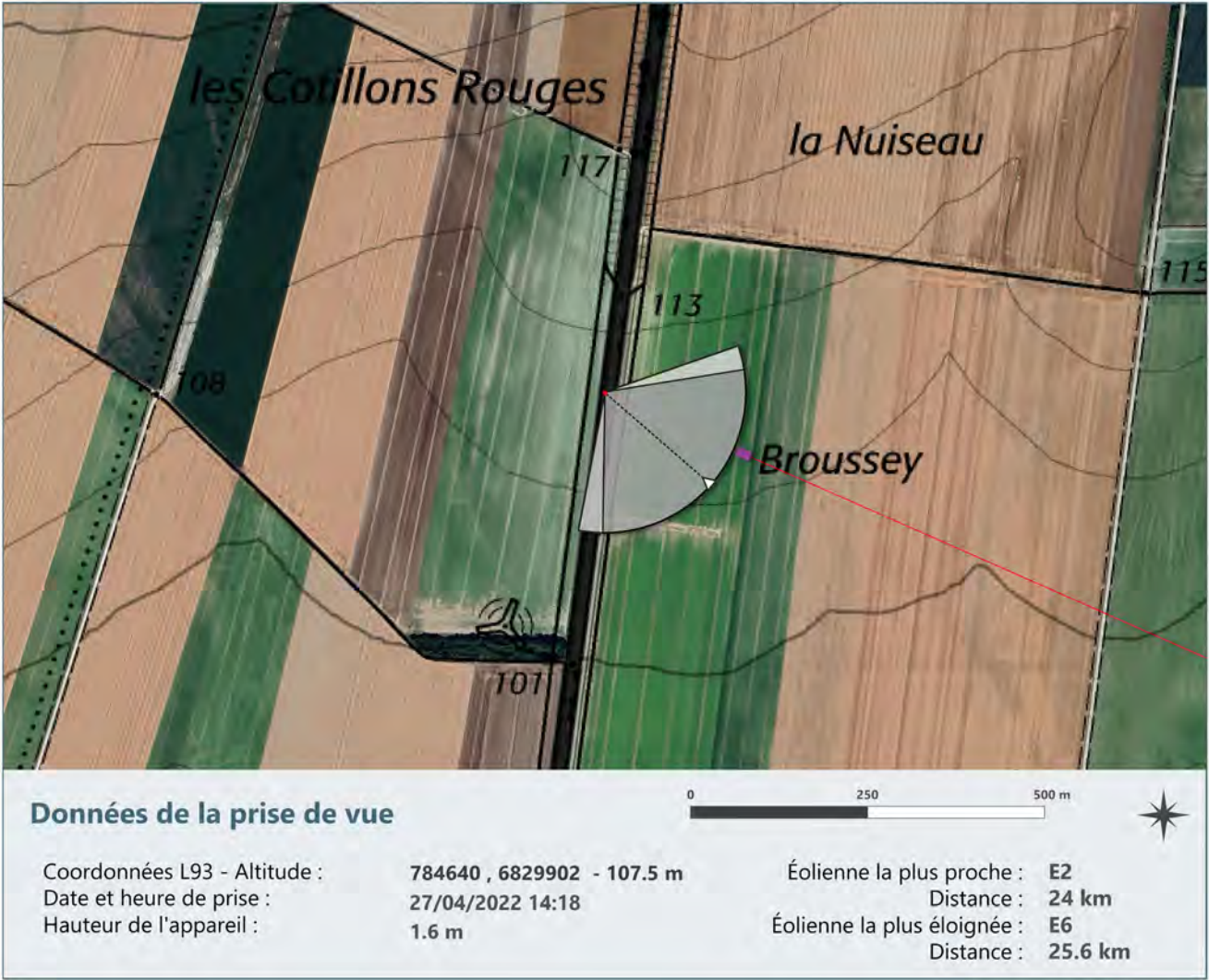
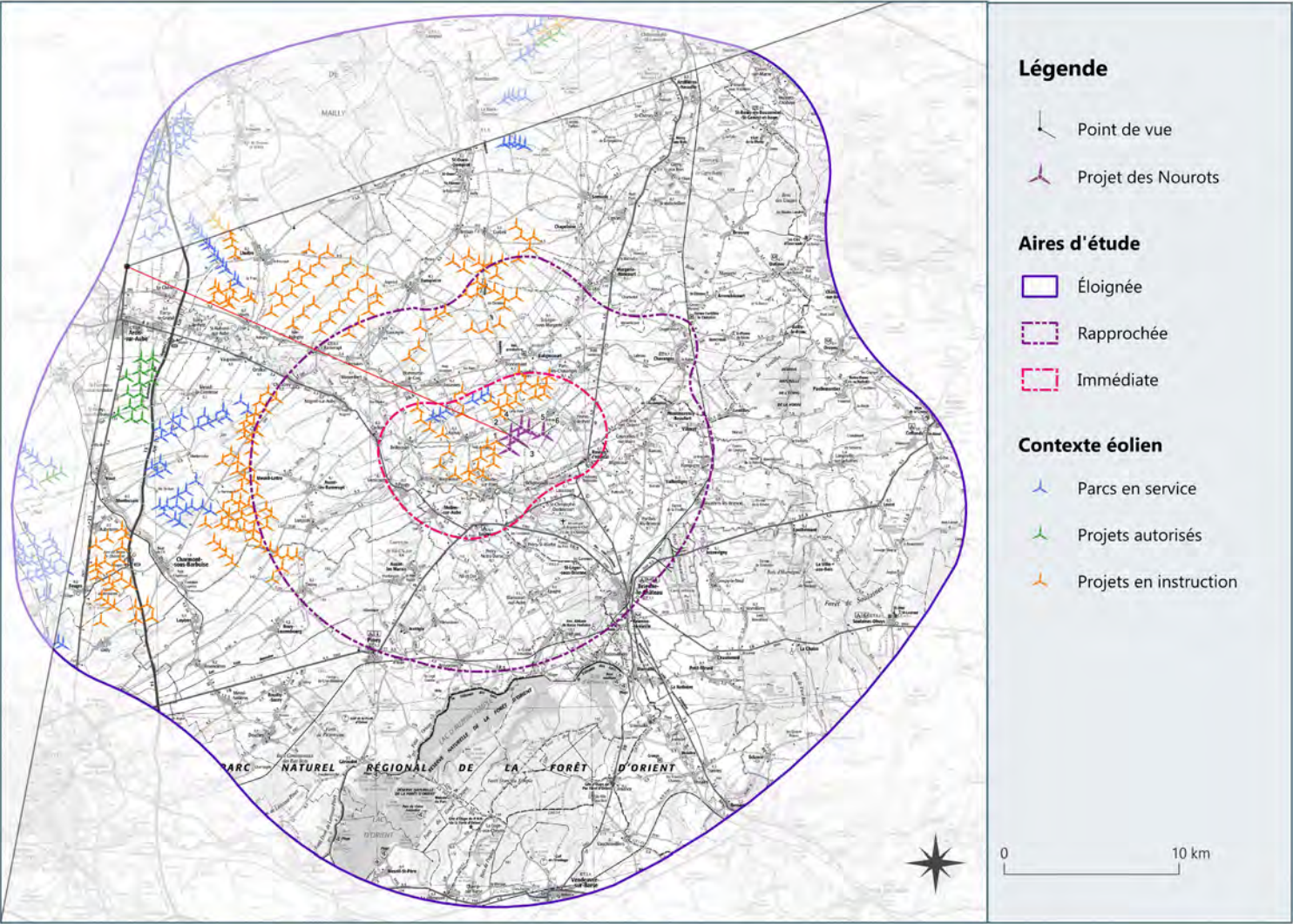
### POINTS DE VUE

- Effets cumulés
- Axe de communication
- Lieux de vie
- Tourisme
- Patrimoine
- Paysages particuliers

0 2,5 5 7,5 10 km



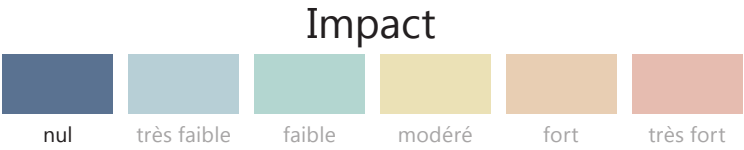
# Vue n°1 - Le Chêne - sur la D677



## Commentaires paysagers

Au nord-ouest de l'aire d'étude éloignée, la départementale D677 traverse des grandes étendues cultivées, caractérisées par un relief peu marqué. Les champs sont ponctués de boisements et de bosquets. Sur la ligne d'horizon, se découpe le motif éolien. La prégnance visuelle de ce dernier est atténuée par la distance.

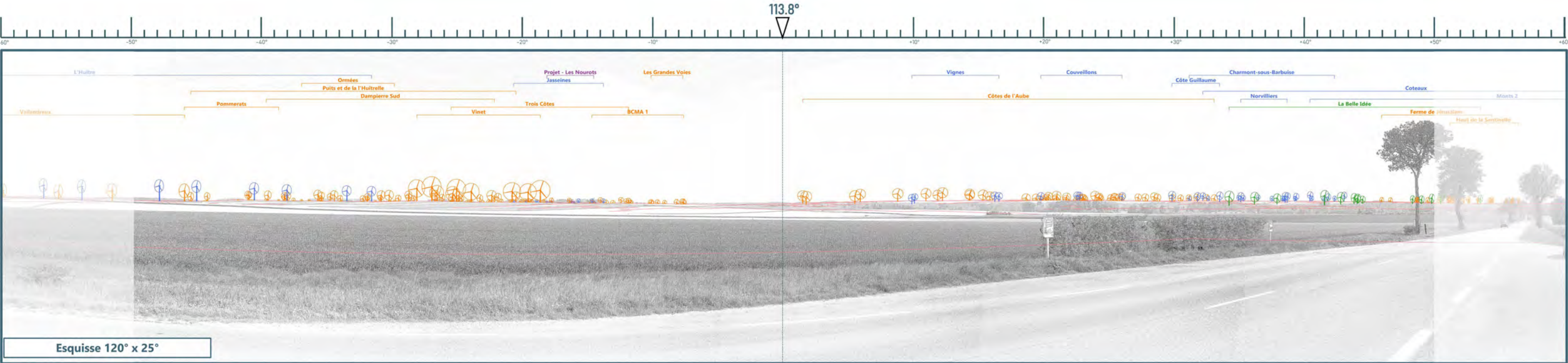
Le futur parc des Nourots s'insère à l'arrière-plan des parcs éoliens des Trois Côtes, de Jasseines et de BCMA. Le parc est entièrement masqué par un boisement, atténuant l'impact du projet sur le site d'étude. L'impact est donc nul.



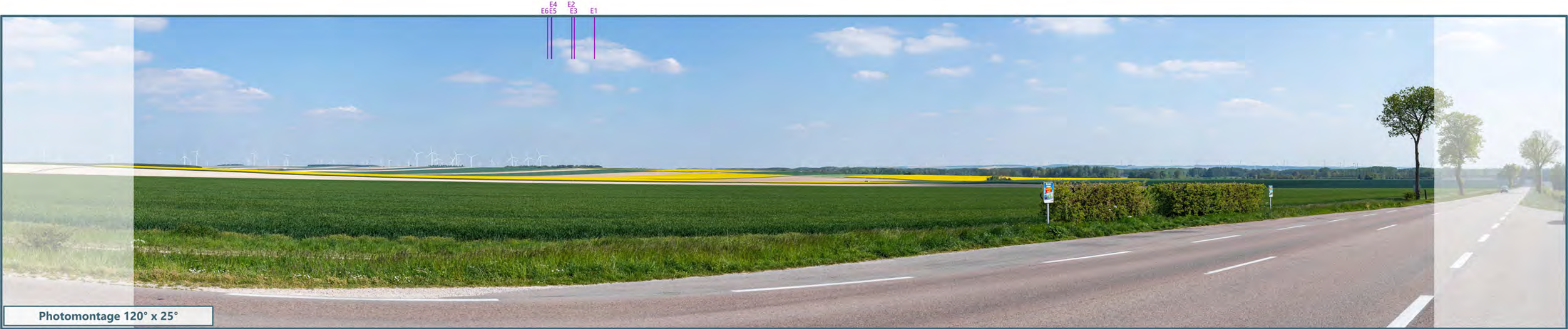
Le Chêne - sur la D677 - Vue n°1



État initial 120° x 25°



Esquisse 120° x 25°



Photomontage 120° x 25°



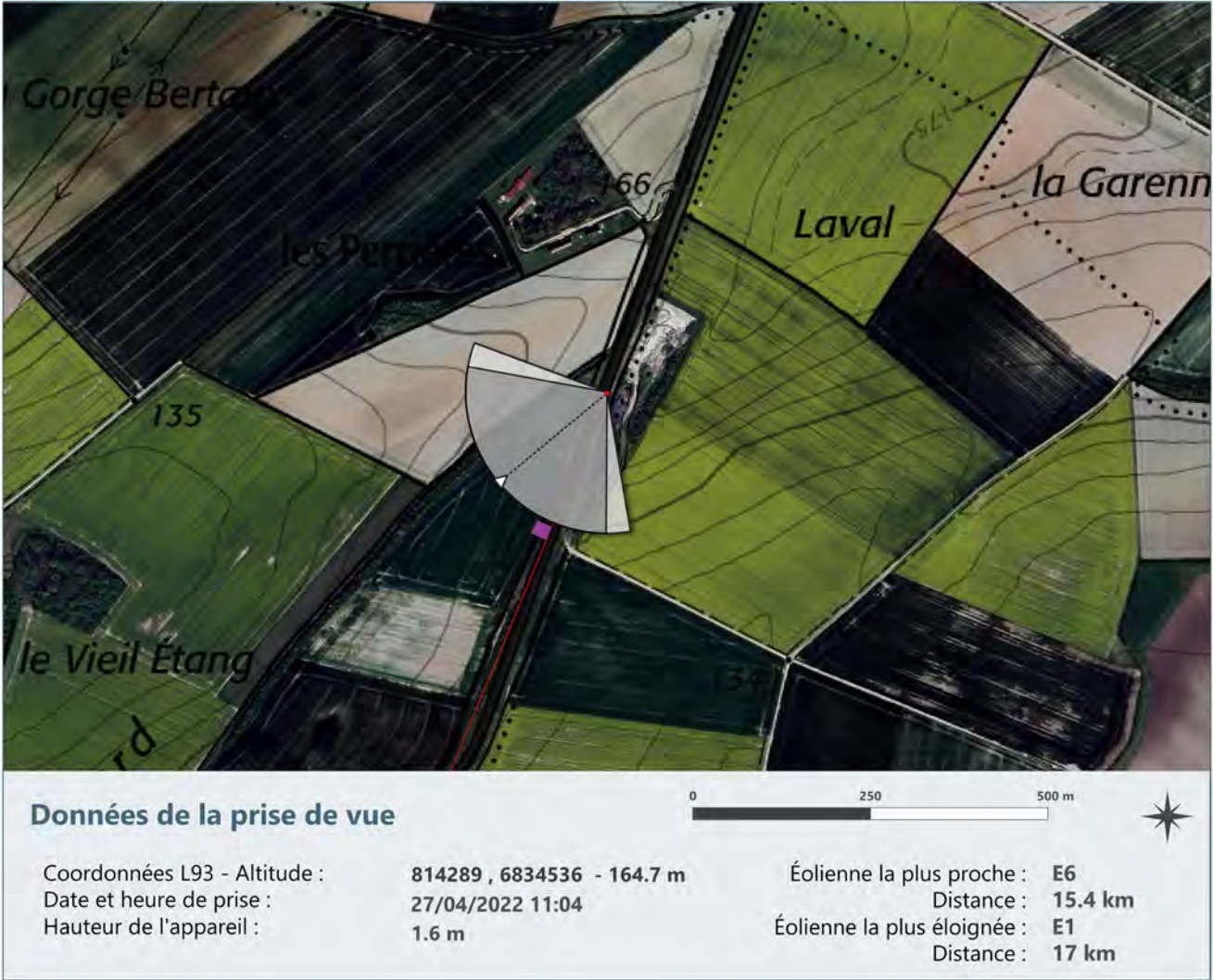
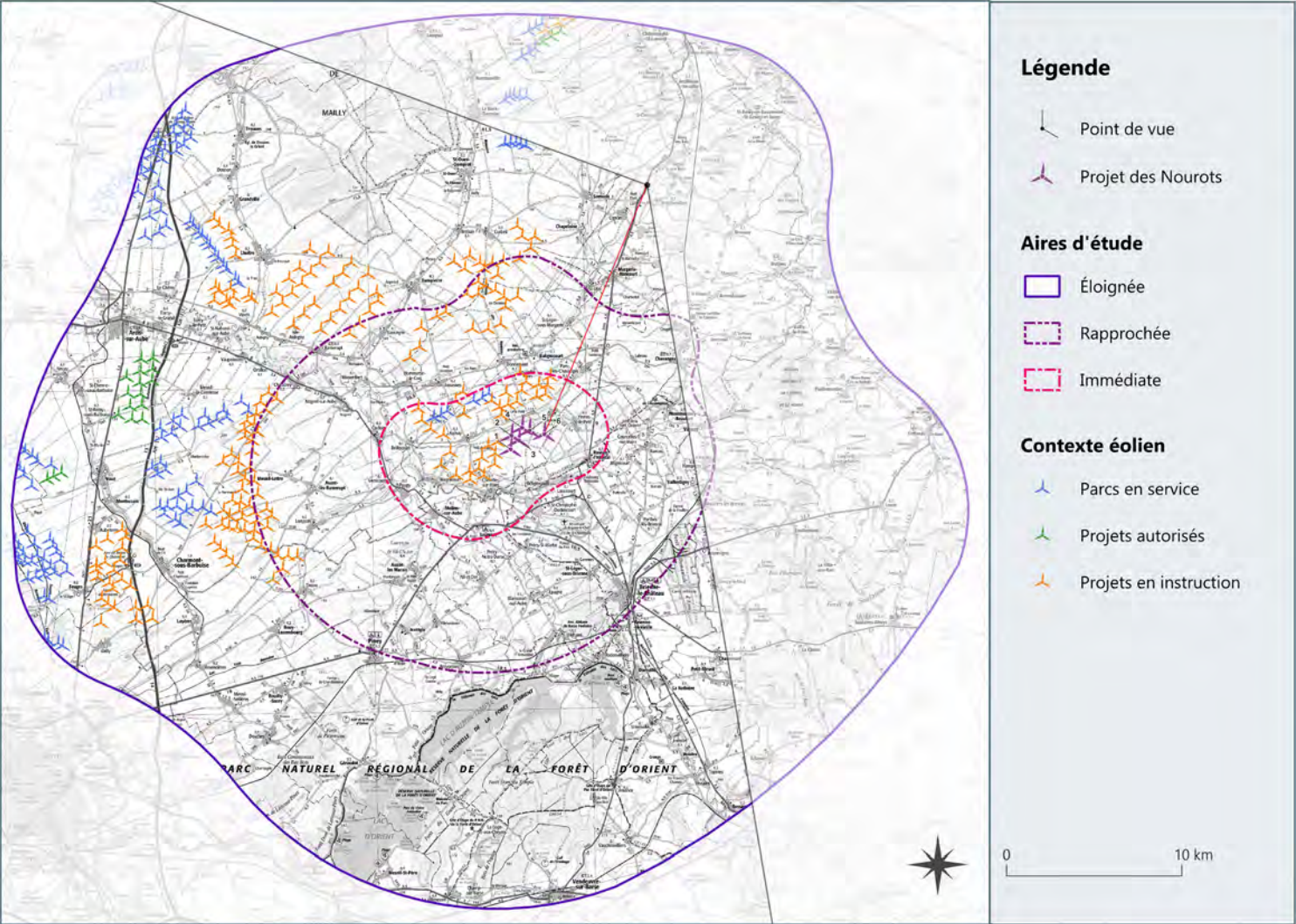
Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)



Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)

# Vue n°2 - Brandonvilliers - sur la D396

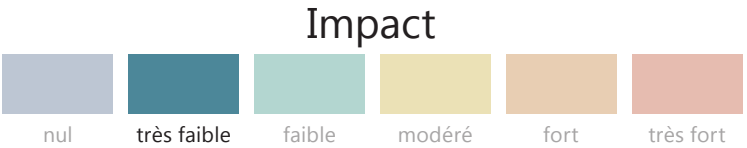
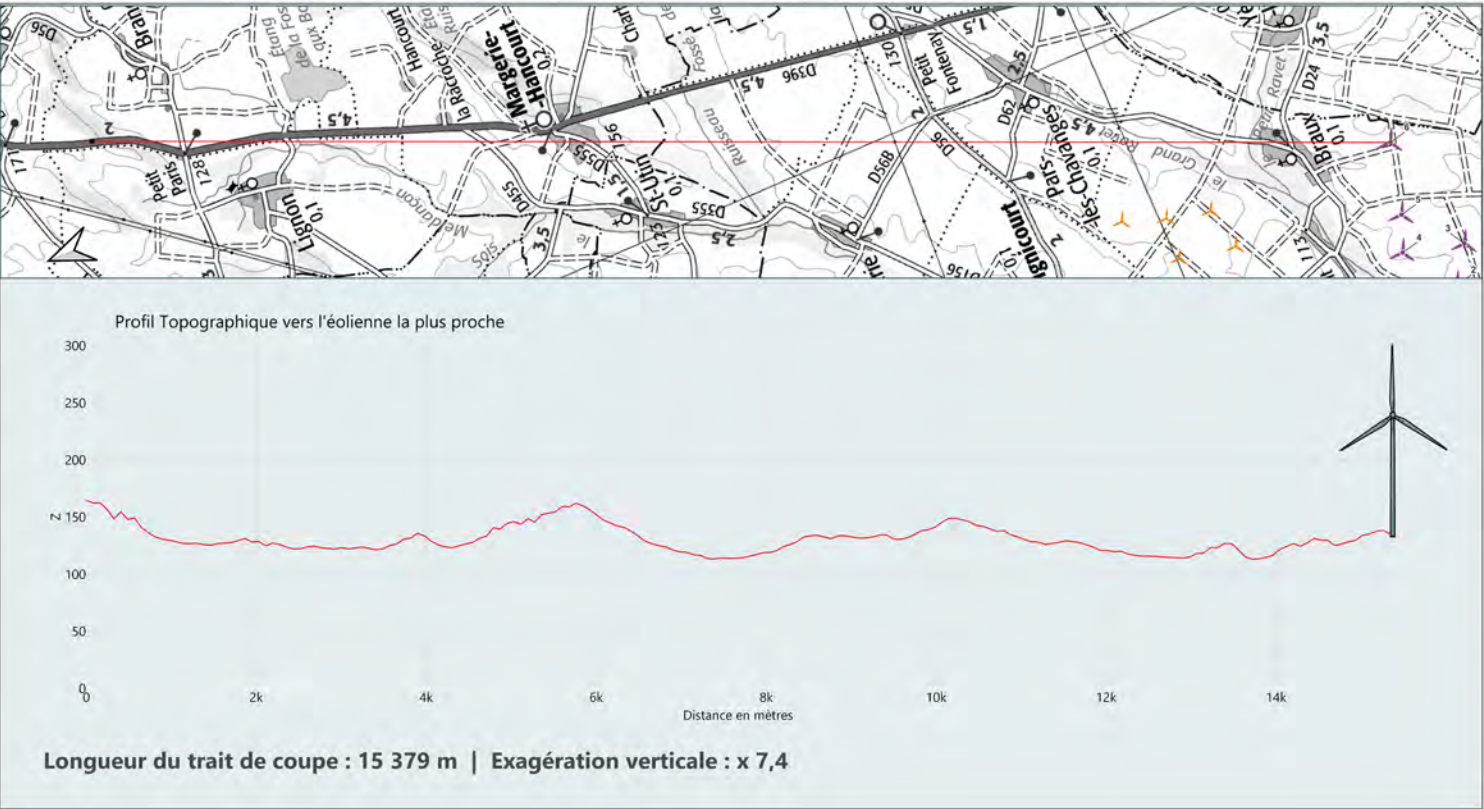
210

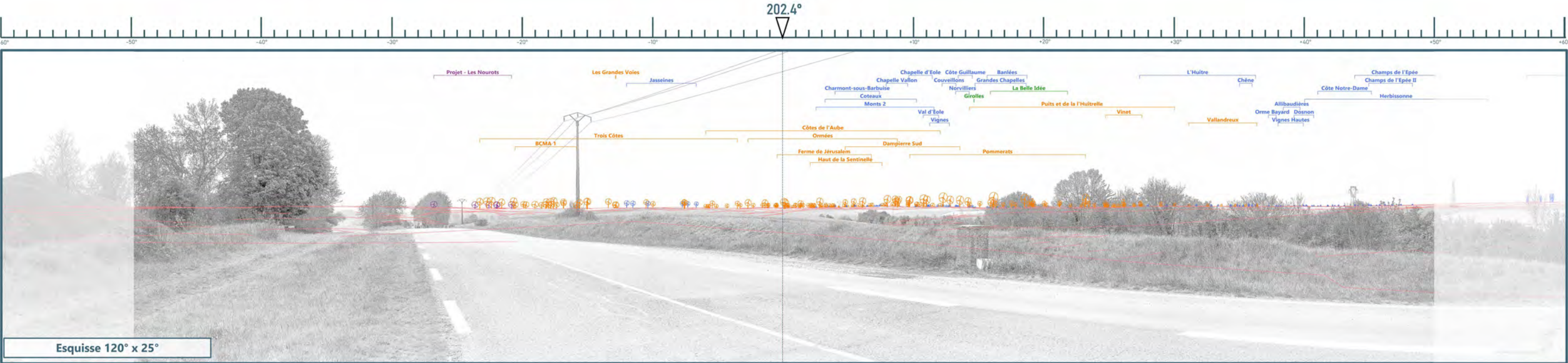


## Commentaires paysagers

Au nord-est de l'aire d'étude éloignée, la départementale 396 traversant une crête, offre une vue lointaine. Sur le plan intermédiaire, des arbres plantés en bordure de route et un poteau électrique apportent un motif vertical dans l'angle de vue. À l'arrière-plan, entre les arbres, un paysage lointain se laisse découvrir : le plateau agricole de la Champagne Crayeuse. La verticalité des pylônes électriques qui se succèdent contraste avec le relief doucement vallonné.

Depuis ce point de vue, le motif éolien sera très présent sur un horizon lointain. Se situant à l'arrière-plan, le Projet éolien des Nourotsse fond dans le motif éolien et sa hauteur apparente est plus faible que celui des Trois Côtes. Éloignées, les éoliennes ne sont pas prégnantes et ne déséquilibrent pas le rapport d'échelle. L'impact est très faible.







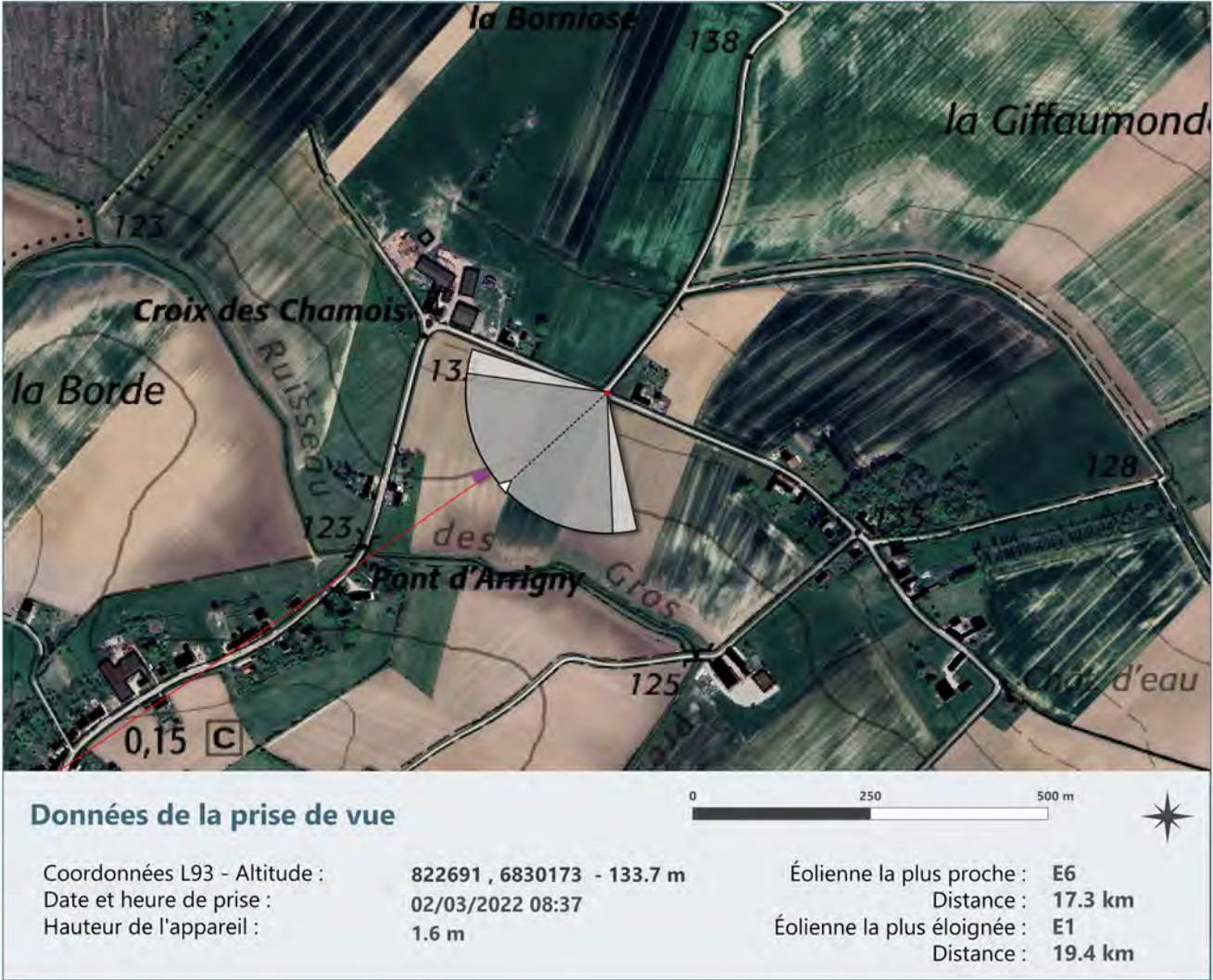
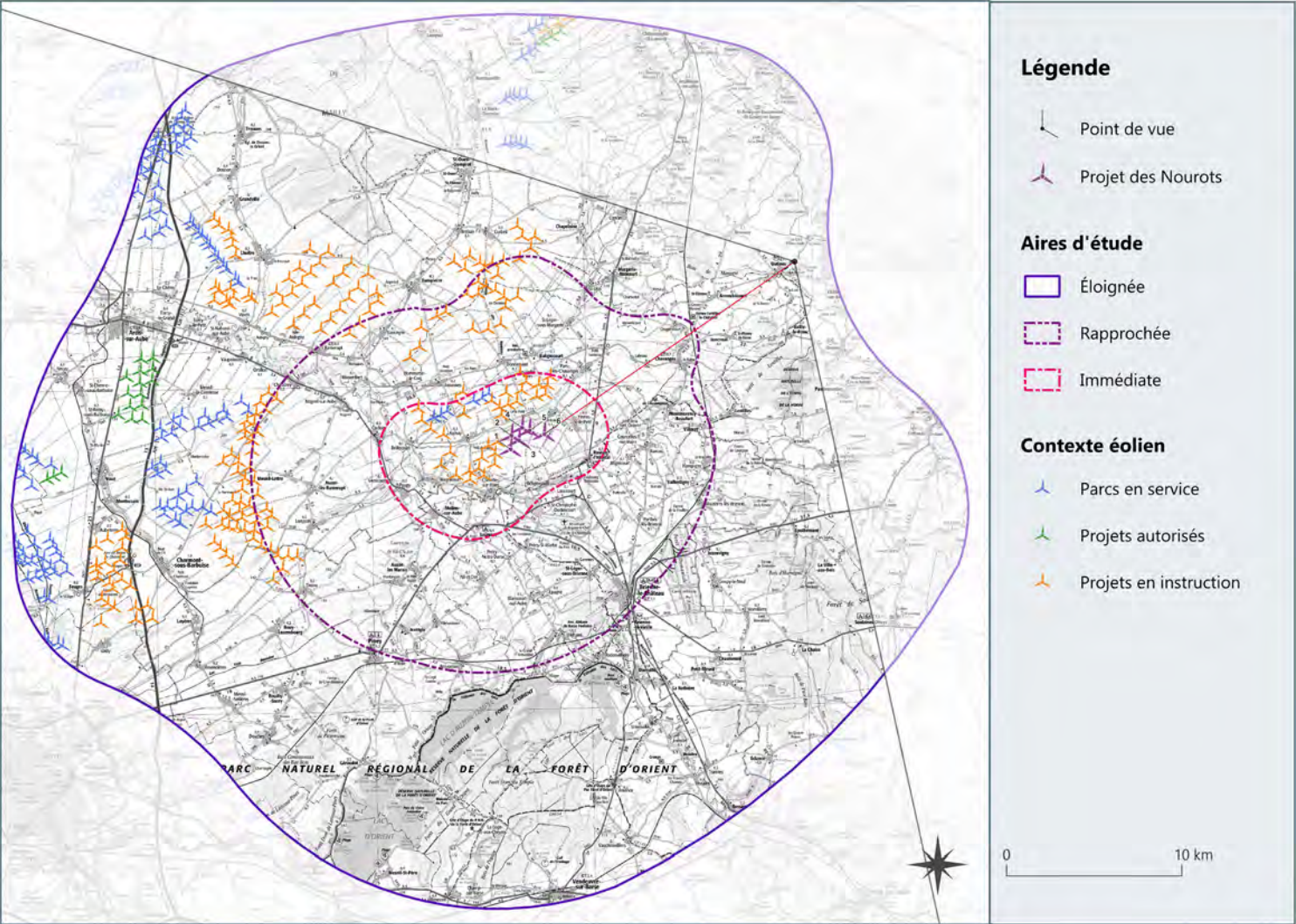
Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)



Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)

# Vue n°3 - Outines - depuis les hauteurs du site inscrit et le GR145

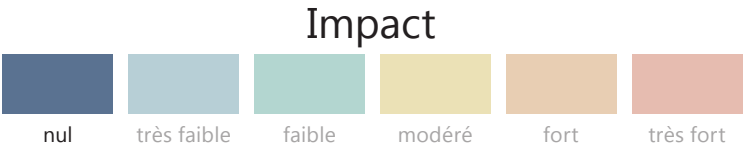
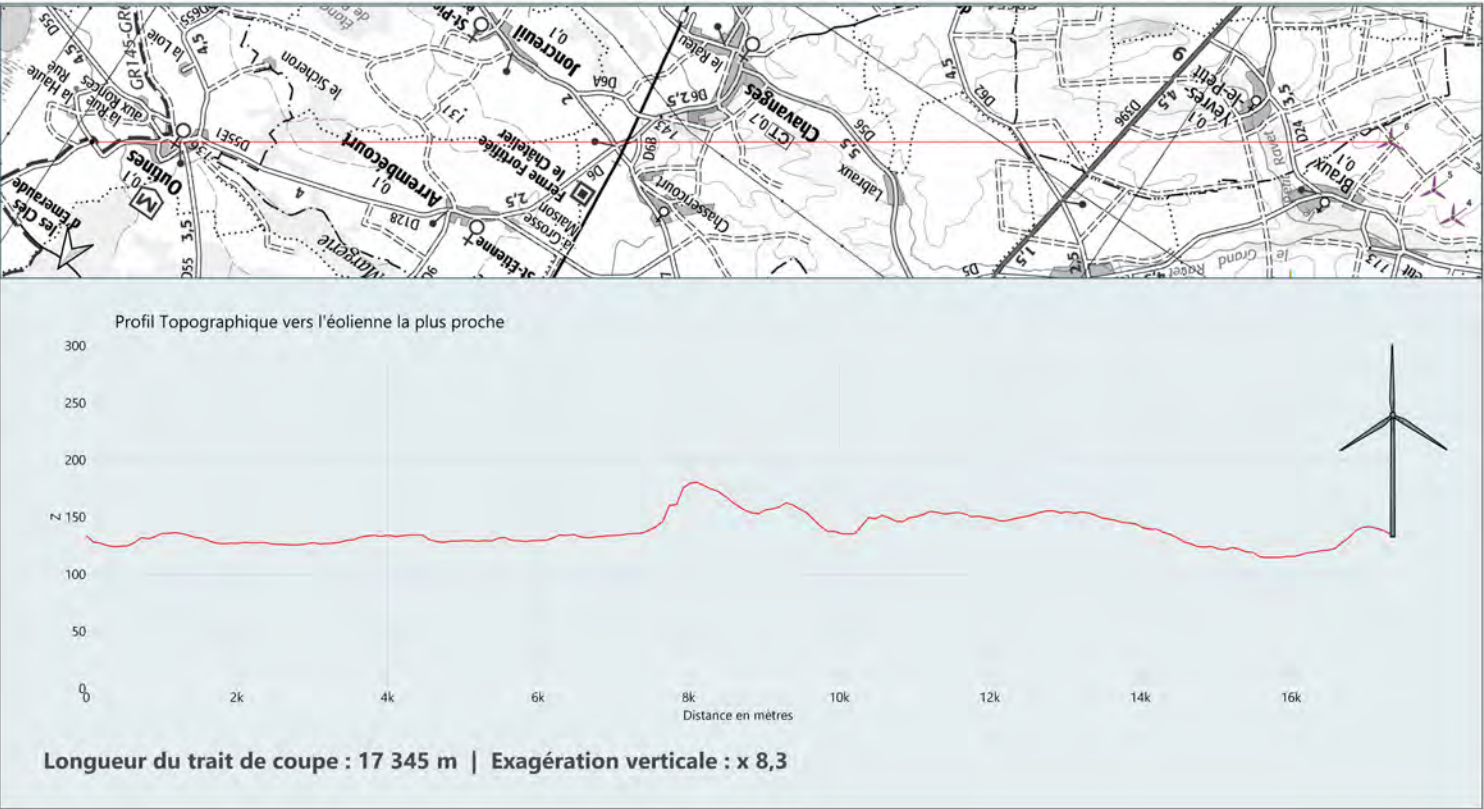
214



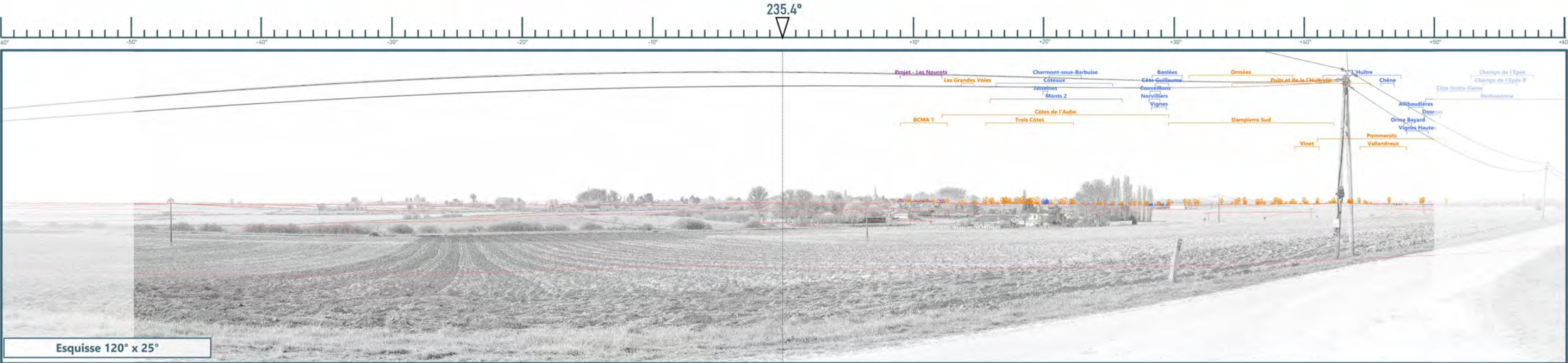
## Commentaires paysagers

Depuis le GR 145, la vue est plongeante sur un paysage semi-ouvert. Au premier plan, les champs cultivés se laissent découvrir sur le flanc de vallée. En second plan, le regard se pose sur les boisements et haies paysagères. En fond, le village d'Outines avec le clocher de l'église Saint-Nicolas sont visibles à travers une vue filtrée par la végétation.

À la lumière de cette configuration géomorphologique et des structures paysagères mêlant haies paysagères, champs agricoles et arrière-plan boisé, la vue sur le projet est impossible. En effet, l'association du relief et des motifs forestiers rend totalement invisible le Projet éolien des Nourots et limite fortement la perception des parcs éoliens riverains. L'impact visuel est donc nul.



Outines - depuis les hauteurs du site inscrit et le GR145 - Vue n°3



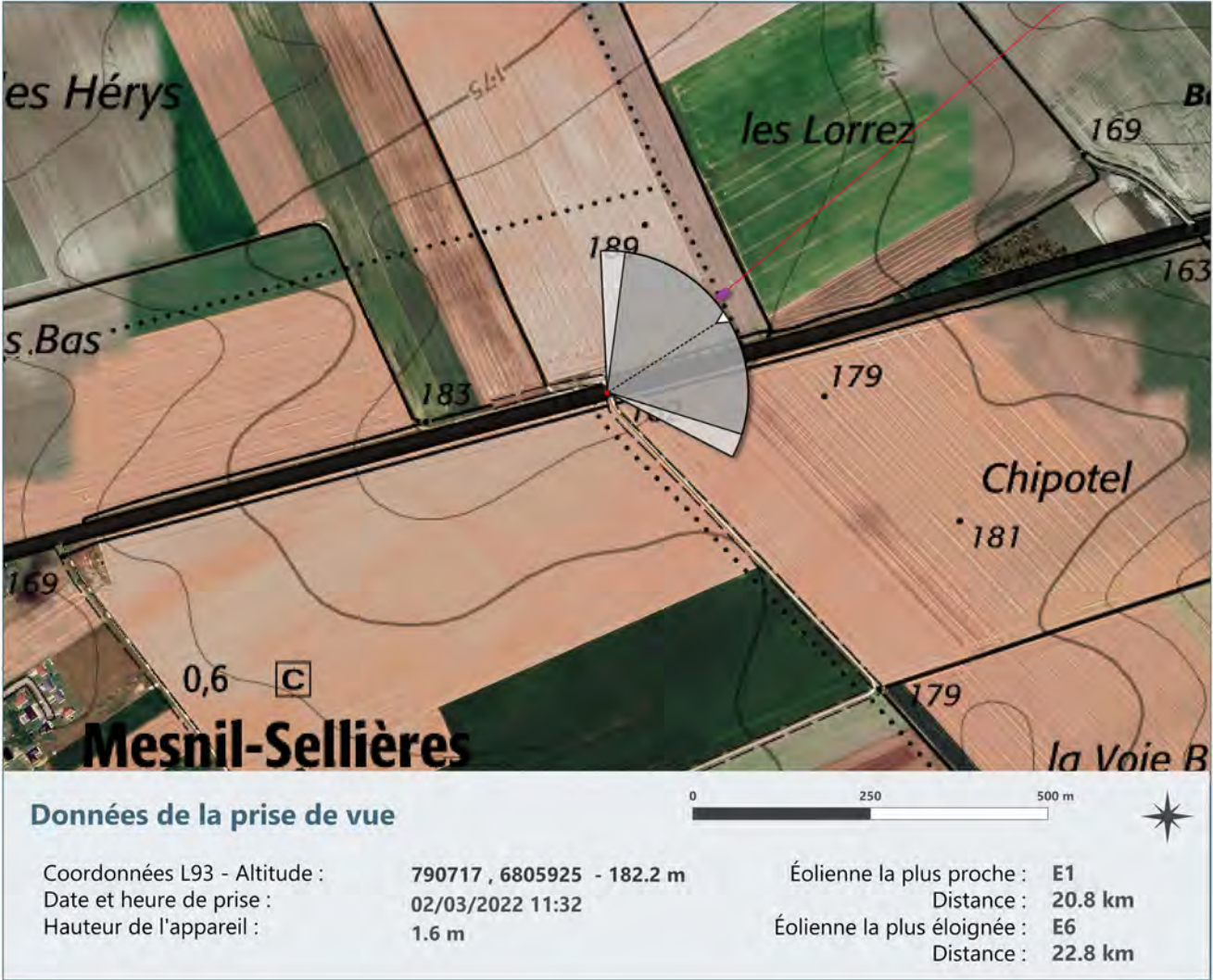
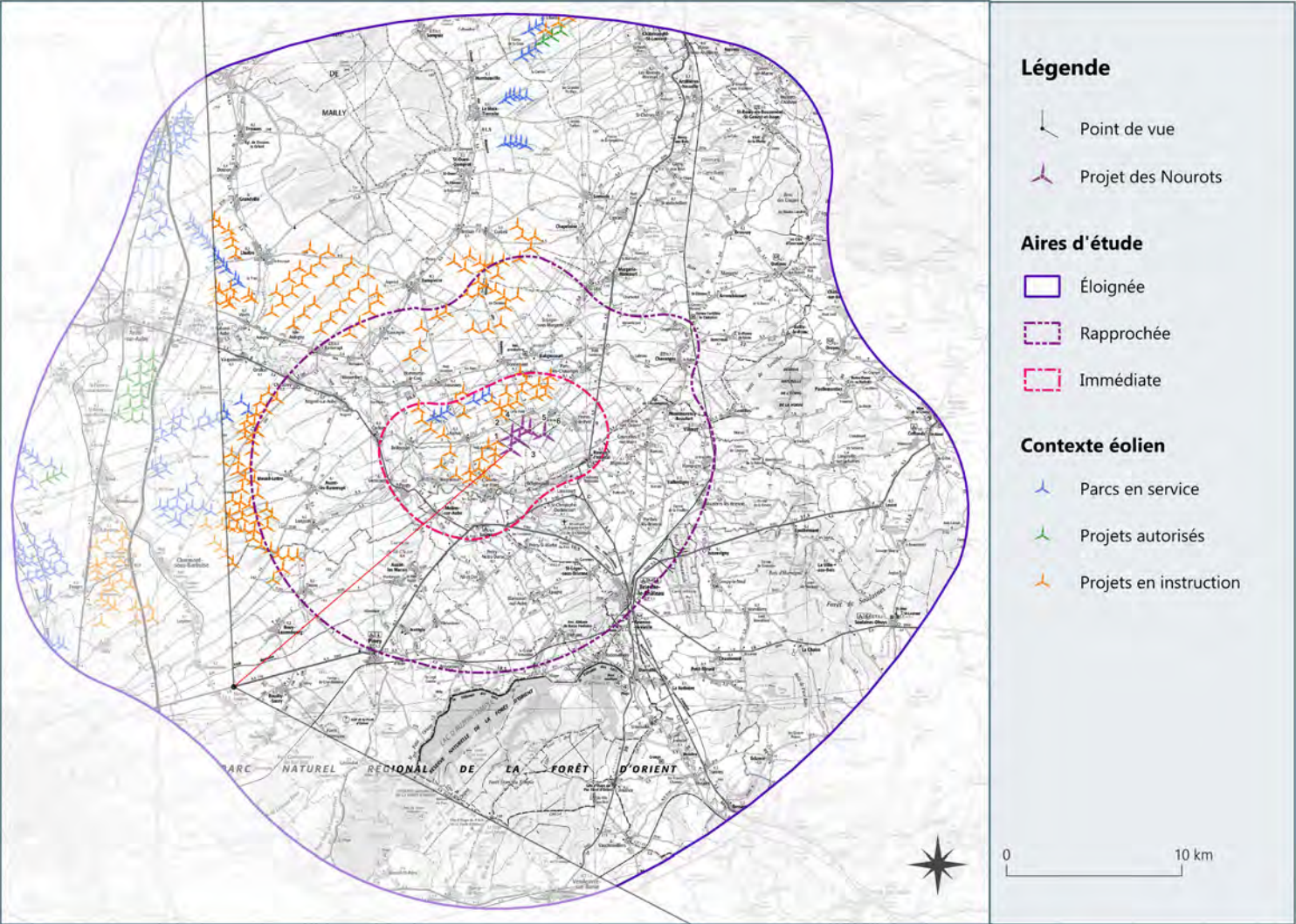


Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)



# Vue n°4 - Mesnil-Sellières - depuis la D960 et le PNR de la Forêt d'Orient

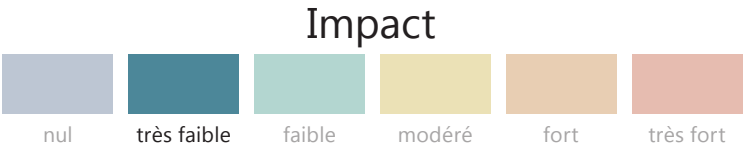
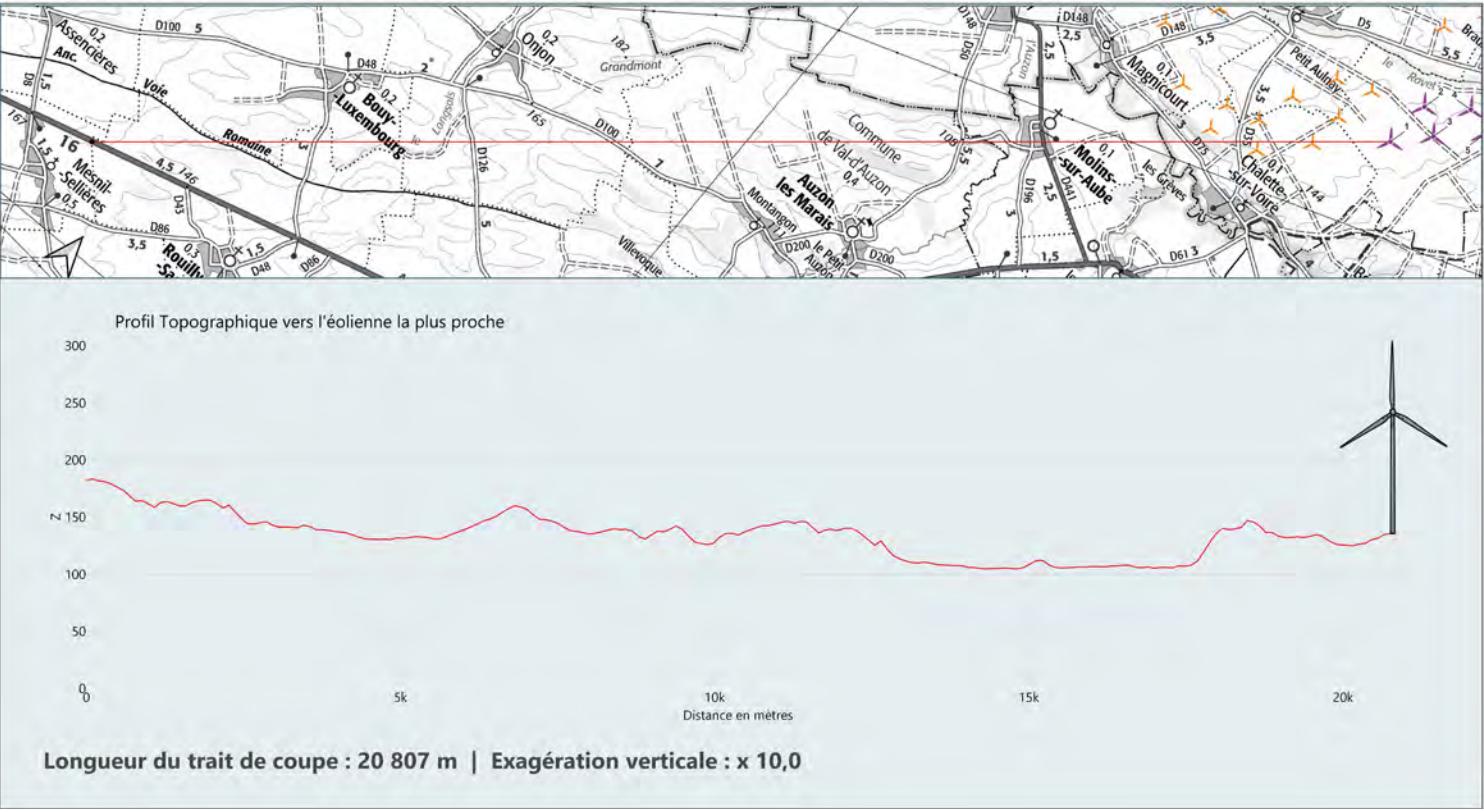
218



## Commentaires paysagers

Dans la moitié sud-ouest de l'aire d'étude éloignée, la départementale D960 domine la plaine de Brienne. Au premier plan, les espaces cultivés ouverts et le relief permettent au regard de porter au loin. Les seuls éléments verticaux sont des arbres alignés en bordure de la route départementale. A l'arrière-plan, on distingue des champs ponctués de boisements. A l'est, la silhouette du bourg de Rouilly-Sacey se détache nettement.

Au centre de la vue, le motif éolien se situe à l'horizon et n'occupe qu'un faible angle de vue. Il est de plus dissimulé en partie par le relief. Le parc éolien des Nourots se situe derrière le parc éolien de BCMA. Les pales et une partie du mat des machines sont visibles sur la ligne d'horizon. L'éolienne E8 se détache légèrement sur l'est. Grâce à l'éloignement du futur projet, le rapport d'échelle reste inchangé et la prégnance visuelle du parc est réduite. L'impact est très faible.



# Mesnil-Sellières - depuis la D960 et le PNR de la Forêt d'Orient - Vue n°4





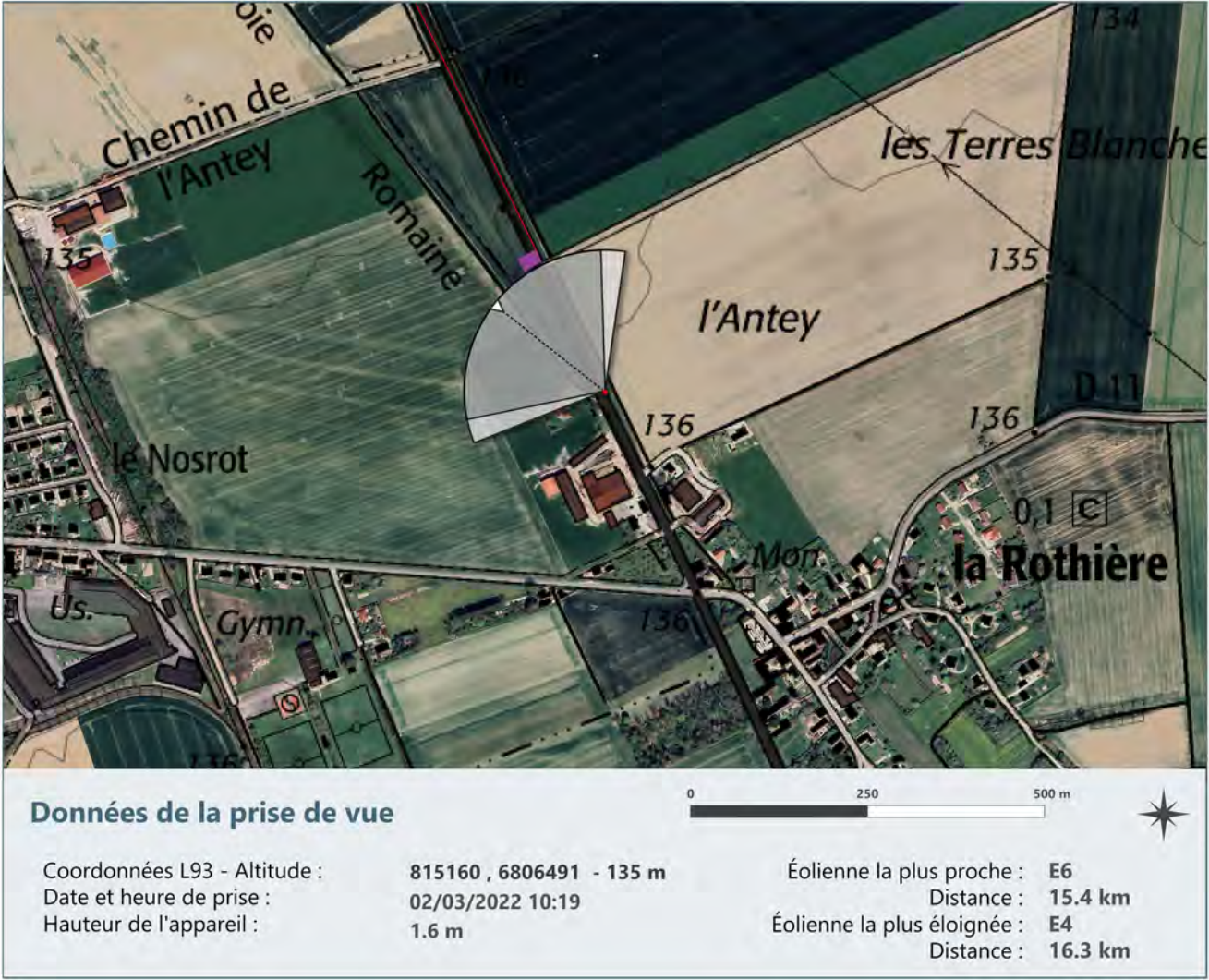
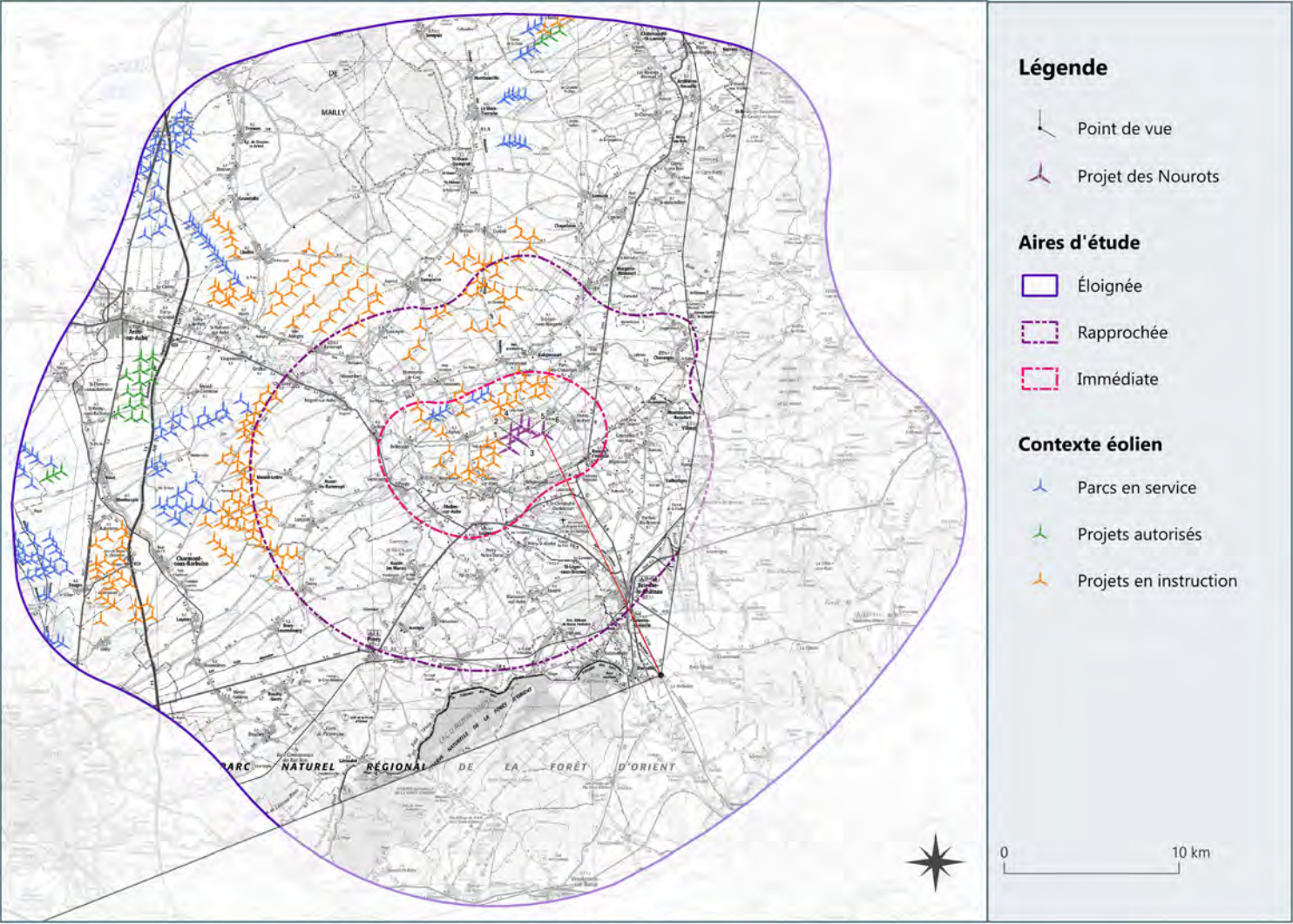
Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)



Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)

# Vue n°5 - La Rothière - depuis la sortie nord et le PNR de la forêt d'Orient

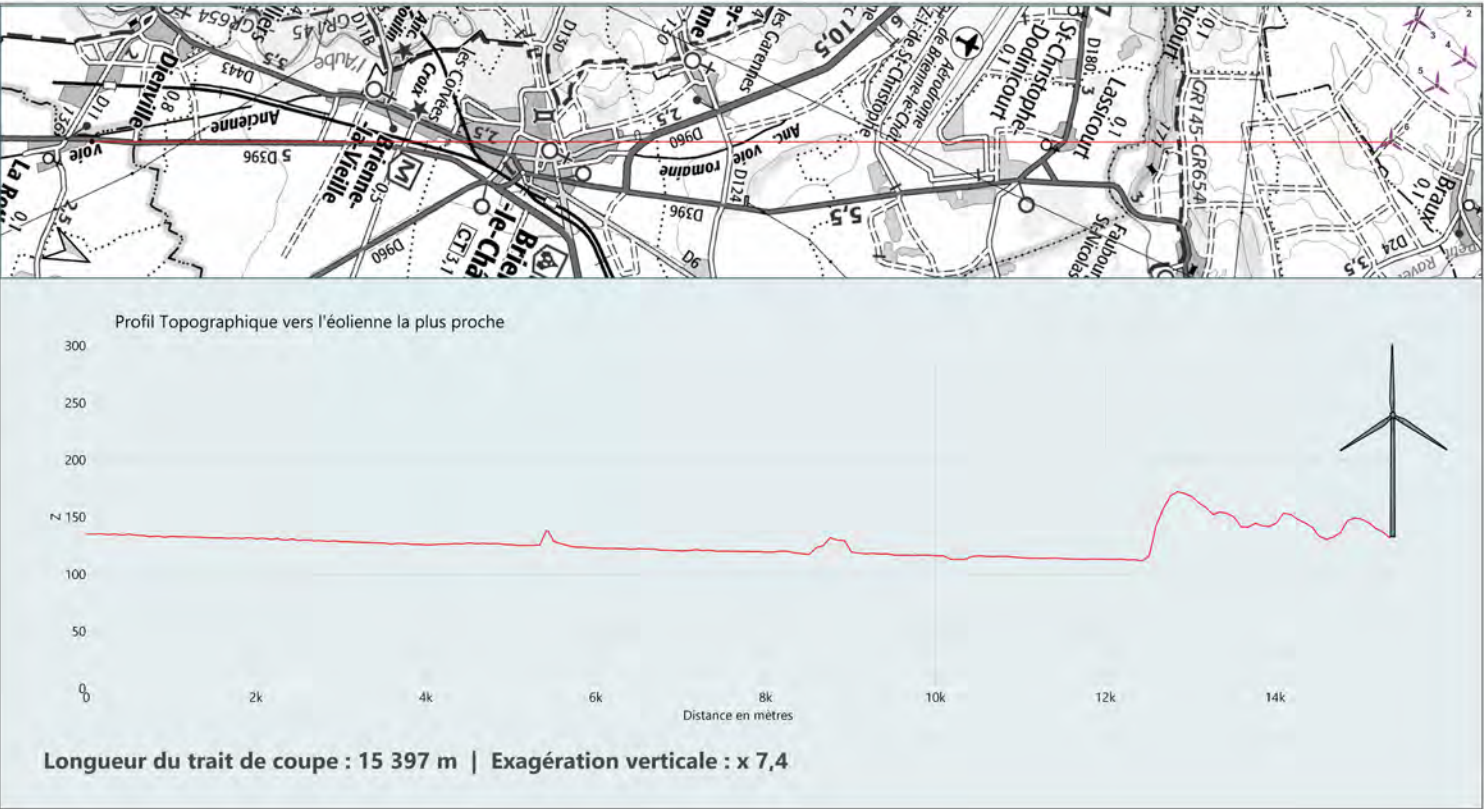
222



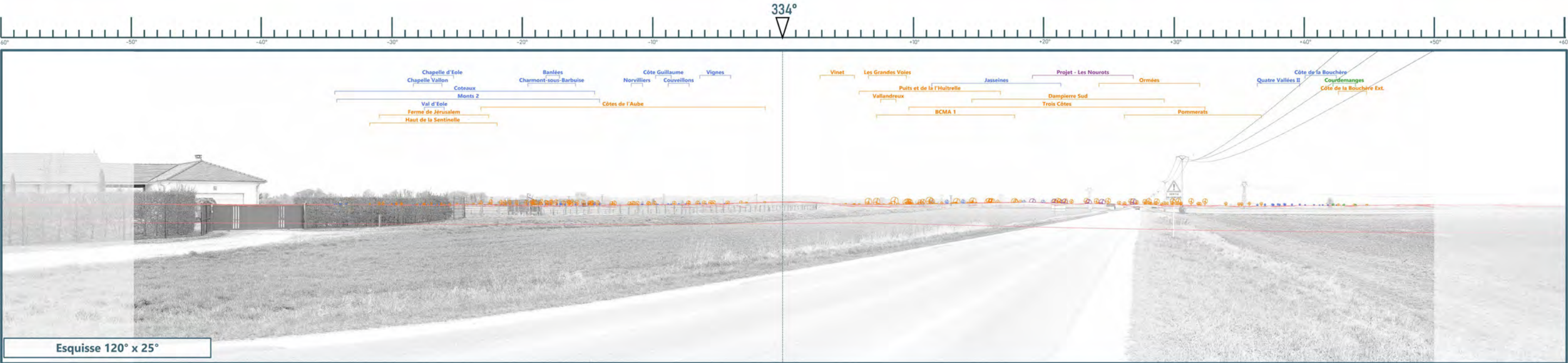
## Commentaires paysagers

La Rothière constitue un bourg rural parmi d'autres dont l'implantation s'échelonne dans la vallée de l'Aube. En quittant ce village par le nord au fil de la route D396, l'œil s'empare d'un paysage ouvert occupé par des parcelles cultivées. On perçoit les habitations en périphérie de la Rothière. La vue est agrémentée par des structures verticales (piquets de clôtures, panneaux, poteaux et pylônes électriques). A l'arrière-plan, se distingue le bourg de Brienne-le-Château dans un écrin de végétation. Le château se détache au-dessus.

Au cœur de ce paysage de la vallée de l'Aube, la conjugaison des parcelles agricoles ouvertes avec les masses ou linéaires boisés contribuent à alterner entre des ambiances de paysages ouverts ou fermés générant un contexte peu favorable à la perception du motif éolien. La végétation et le relief de butte masquent en grande partie le motif éolien. Seules les extrémités des pales des éoliennes du parc des Nourots émergent de l'horizon boisé en co-visibilité avec le château. L'impact est très faible.



# La Rothière - depuis la sortie nord et le PNR de la forêt d'Orient - Vue n°5





Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)



E1

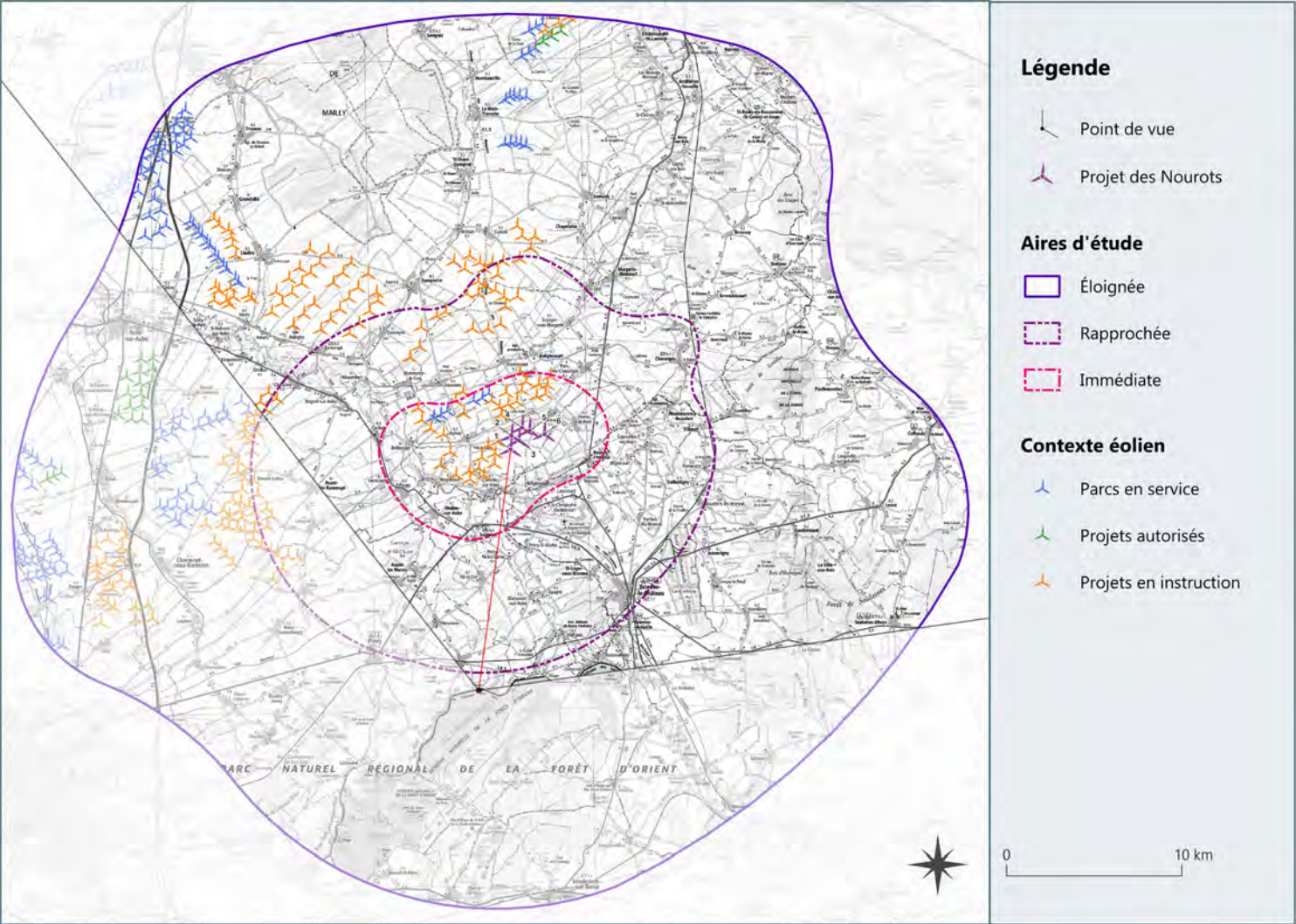
E2 E3

E4 E5

E6

# Vue n°6 - Brevonnes - Depuis la digue de Brevonnes et le GRP du Tour des Lacs

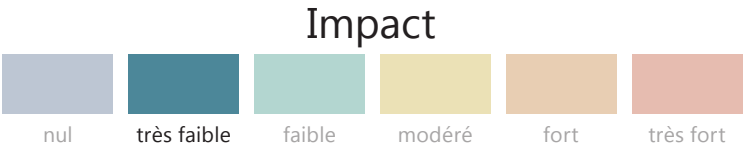
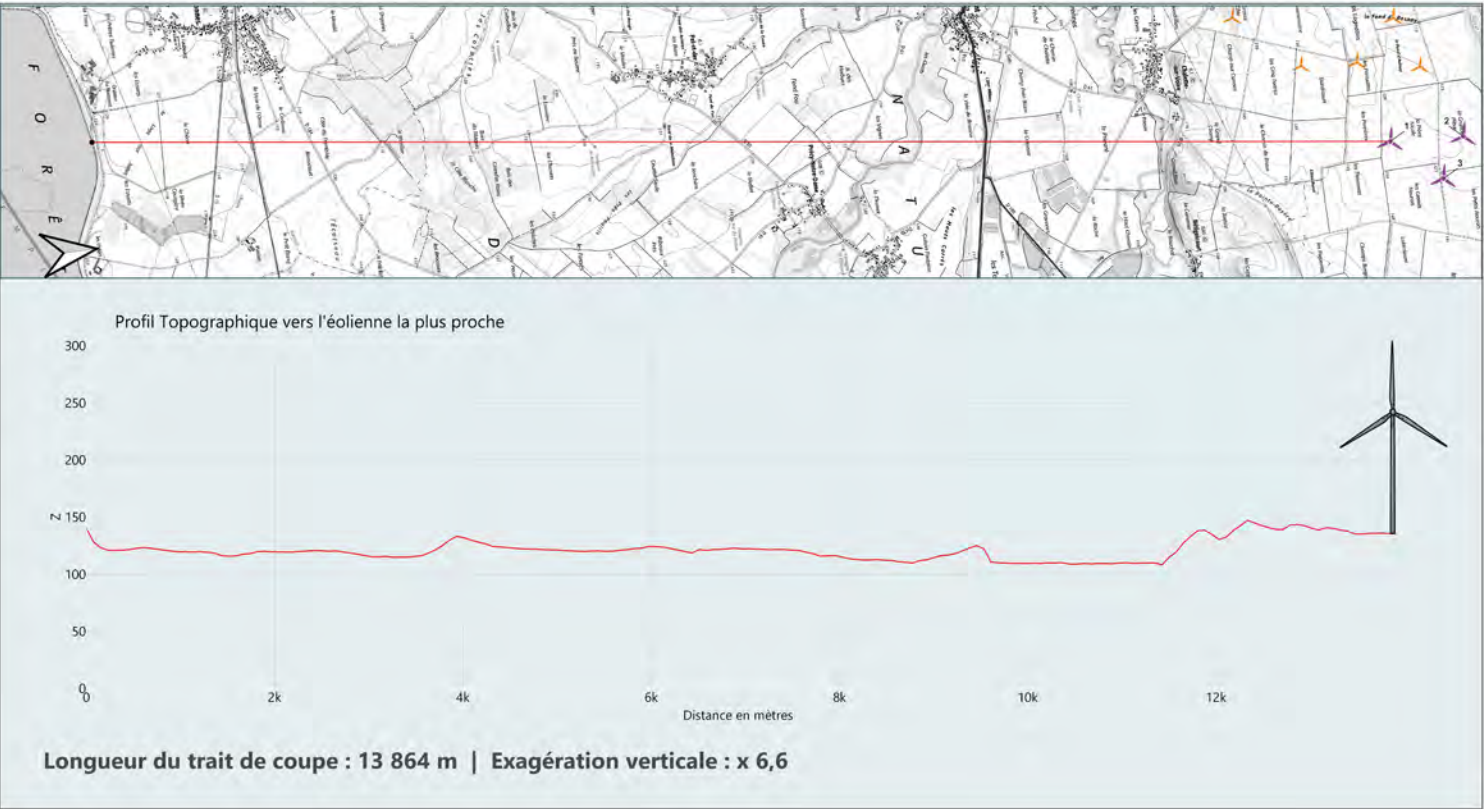
226



## Commentaires paysagers

Au sud de l'aire d'étude éloignée, le GRP du Tour des Lacs parcourt la commune de Mathaux et longe le lac d'Auzon-Temple. Depuis ce point de vue surélevé (sur la digue nord du lac), les vues sont lointaines sur le paysage environnant. Les randonneurs peuvent apprécier la géométrie des parcelles agricoles et le caractère boisé du paysage.

La topographie plane en premier plan permet des vues sur le motif éolien en arrière-plan situé plus en hauteur sur les reliefs de plateaux et de côtes. Le motif éolien se situe derrière des massifs boisés importants mais qui ne suffisent pas à le dissimuler complètement. Les éoliennes du projet des Nourots se confondent au motif éolien ; seule l'éolienne E6 se détache sur l'est. Éloignées, elles ne sont pas prégnantes et ne déséquilibrent pas le rapport d'échelle. Seules les pales et le rotor des éoliennes du projet sont visibles au-dessus des massifs boisés. L'impact est très faible.



# Brevonnes - Depuis la digue de Brevonnes et le GRP du Tour des Lacs - Vue n°6





Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)



Distance de lecture préconisée : environ 45 cm du centre de l'image sur support courbé (distance orthoscopique pour projection cylindrique sur format A3)