Pièce n°4-2-2

Carnet de photomontages

Ferme éolienne de la Vallée aux Pierres

Communes de Chanteraine et de Menaucourt

Département de la Meuse (55)

ANNEXE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

VOLKSWIND France S.A.S.
Centre Régional de Tours
25 rue du Général Mocquery
37 550 SAINT-AVERTIN

BEJC
Bureau d'études
Jacquel & Chatillon
www.be-jc.com

Réalisation du dossier :
Bureau d'Études Jacquel & Chatillon
3, Quai des Arts
51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE
Tél. : 03.26.21.01.97

Juin 2025

SOMMAIRE

I. La perception du paysage 7

II. Champ de vision et acuité visuelle 7

III. Conditions d'observation des éoliennes 8

IV. Détermination des points de vue pour la réalisation des photomontages 12

IV.1. Les Zones d'Influence Visuelle (ZIV) 12

IV.2. Les enjeux paysagers du territoire 13

IV.3. Le choix des points de vue 13

V. Méthode de réalisation des photomontages 18

V.1. Etape 1 : réglages et prises de vue sur le terrain 18

V.2. Etape 2 : calages et exports a l'aide du logiciel windfarm 19

V.3. Etape 3 : finalisation de la modélisation à l'aide du logiciel photoshop 19

VI. La distance orthoscopique 22

VII. Limites d'utilisation des photomontages 23

VIII. Présentation du carnet de photomontages 23

IX. Carnet de photomontages 29

LISTE DES PHOTOMONTAGES

N° du photomontage et localisation		Page
1	Sur la D189, au Nord-ouest de Chennevières	30
2	Depuis la D156 au Sud-ouest de Morlaincourt dans le vallon du Noitel	36
3	A proximité de l'église de Morlaincourt	42
4	Depuis le Nord de Menaucourt dans la rue d'Oëy	48
5	Depuis le chemin des Herbuns au Nord de Morlaincourt	54
6	Sur la D156 en entrée Ouest d'Oëy	60
7	Depuis le Sud-ouest de Menaucourt sur la D5	66
8	Depuis le Nord d'Oëy depuis la rue de la Chalaide	72
9	A proximité de la D966 en sortie Nord-Est de Givrauval	78
10	Depuis le chemin du Val d'Oëy au Nord-ouest de Chennevières	84
11	Depuis le Sud-est de Givrauval à proximité de l'église	90
12	Depuis le Sud-ouest de Longeaux sur la D5	96
13	Depuis la D189 au Sud-est de Chennevières	102
14	Depuis la D156 au Sud-est de Ligny-en-Barrois	108
15	Depuis l'aire de repos de la N4 au Nord de Morlaincourt	114
16	A proximité de la D966 au niveau de l'aire de repos	120
17	Depuis le Sud de Naix-aux-Forges à proximité de la D966	126
18	Sur la D29 à l'Ouest de Boviolles	132
19	Depuis l'oppidum de Boviolles	138
20	Depuis le site classé de Ligny-en-Barrois	144
21	A proximité du canal de Marne au Rhin au Nord-ouest de Ligny-en-Barrois	150
22	Depuis la D5 entre Villers-le-Sec et Longeaux	156
23	Depuis la D29 entre Boviolles et Marson-sur-Barboure	162
24	Depuis la N135 au Nord-ouest de Ligny-en-Barrois	168
25	Depuis la D156 au Sud-ouest de St-Aubin-sur-Aire	174
26	Depuis le Nord-est de Velaines depuis la rue de Vignottes	180
27	Depuis le Sud de Tréveray sur la D140	186

N° du photomontage et localisation		Page
28	Sur la D120a entre Guerpont et Tronville-en-Barrois	192
29	Sur le GR714 au Sud de Couvertpuis	198
30	Sur la D136 entre Cousances-aux-Bois et Ernecourt	204
31	Sur le GR714 au niveau du Col du Bouleau entre Nant-le-Grand et Montplonne	210
32	Depuis la D29 entre Naives-en-Blois et Bovée-sur-Barboure	216
33	Depuis la D604 à proximité de la N4	222
34	Sur la D180 entre Savonnières-devant-Bar et Longeville-en-Barrois	228
35	Sur le GR714 entre Abainville et Bonnet	234
36	Depuis Bar-le-Duc à proximité de la rue d'Alsace	240
37	Depuis la Voie Sacrée (D1916) à l'intersection de la D175	246
38	Depuis la Grande Rue au Nord de Mécrin sur le GRP Val de Meuse et l'itinéraire cyclable	252

Le carnet de photomontages constitue un document technique présentant l'ensemble des points de vue ayant fait l'objet d'un photomontage en relation avec les Zones d'Influence Visuelle (ZIV), les unités paysagères, les lieux de vie de proximité, les axes routiers et les sites patrimoniaux protégés. Pour chaque point de vue, une coupe topographique et un commentaire sont associés pour décrire les effets du projet. En parallèle du commentaire, un niveau d'incidence paysagère est attribué. Par la suite, une partie de ces photomontages a été sélectionnée pour l'étude paysagère afin d'évaluer l'ensemble des incidences du projet. Ce choix est relatif aux qualités paysagères du territoire et de leurs enjeux. Ce document ne se substitue en aucun cas à l'étude paysagère, mais vient en complément de celle-ci afin de présenter au mieux les photomontages réalisés.

I. La perception du paysage

La nature de la visibilité sur un territoire est déterminée par plusieurs facteurs dont certains sont essentiels pour appréhender l'impact visuel d'un projet éolien :

- L'acuité visuelle humaine (localisation du point de vue, étendue du champ de vision, envergure et profondeur du bassin visuel) ;
- La nature des composantes paysagères, leur organisation dans l'espace et leurs interactions ;
- Les conditions d'observation.

II. Champ de vision et acuité visuelle

Le champ de vision humain est défini par un angle de vision horizontal et par un angle de vision vertical. La zone de perception visuelle ainsi définie est composée de plusieurs « zones d'action » où l'acuité visuelle est très nuancée (Figure 1).

L'acuité visuelle correspond à notre capacité à visualiser le détail. Elle est élevée dans la zone fovéale qui correspond à un angle de vision de 3° environ. Elle est cependant jugée médiocre en dehors de cette zone. Si cette zone de perception élevée du détail est très réduite chez l'homme, elle est compensée par le fait que celui-ci peut orienter son regard : la lecture d'un paysage se réalise ainsi par un balayage continu des différents plans, et les objets d'importance dans ce paysage attireront l'œil en premier (points de repères, points d'appels…).

L'observateur oriente ainsi le regard par un perpétuel mouvement de l'œil pour diriger l'axe fovéal vers la partie de l'image retenue pour analyse fine. La zone proche constitue une zone de surveillance (veille attentive) dont l'interprétation permet l'orientation rapide de l'œil vers un détail choisi instinctivement malgré une acuité faible et sans mouvement de la tête.

Une troisième zone, dite zone d'impression réduite, renseigne sur la structure des grandes masses de l'image et surtout de leur mouvement, ce qui peut induire l'orientation volontaire du regard par le mouvement conjugué de la tête et du globe oculaire.

Enfin, la zone de vision latérale, jusqu'à la limite géométrique de la zone perçue, participe encore à l'appréciation de l'espace et en particulier de la présence d'objets en mouvement rapide.

En pratique, si le mouvement du globe oculaire est permanent et rapide, ce mouvement est angulairement limité et le mouvement de la tête vient ensuite compléter l'orientation avant que le corps entier ait à participer à la recherche de l'image. Pour une recherche cadrée, tenue sur une durée assez longue, la tête s'oriente pour centrer la recherche angulaire. Pour une recherche temporaire, il y a conjugaison d'une rotation de la tête limitée complétée par une rotation moyenne du globe oculaire. La Figure 1 résume les valeurs angulaires approximatives de ces mouvements.

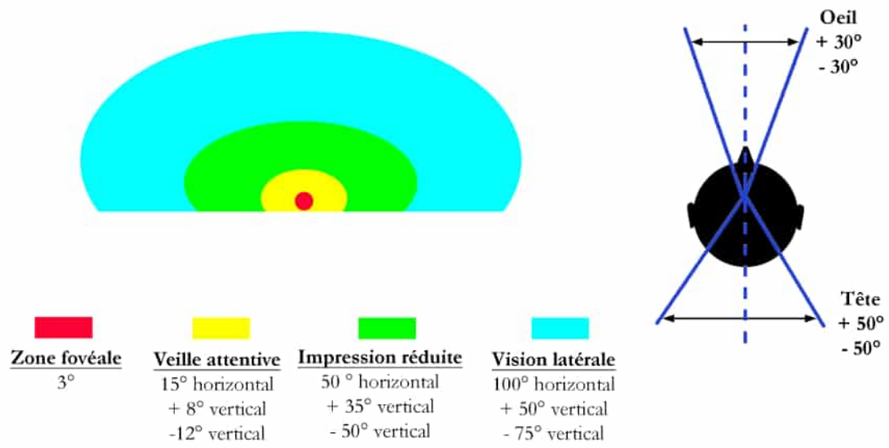


Figure 1 : Zones d'action de la vision oculaire (de gauche, pour un œil immobile, à droite, lors de mouvements oculaires et de la tête) (Source : ESE Rennes)

En suivant les recommandations du Guide de l'étude d'impact de 2020, le bureau d'études Jacquel et Chatillon a choisi de proposer des frises de trois photomontages formant un panorama de 120°. Cette valeur a été choisie afin d'offrir au lecteur un compromis raisonnable entre la perception du détail qui s'effectue dans la zone attentive, et la réalité du mouvement de l'œil et du mouvement de la tête, qui autorisent un champ de vision à plus de 180°. Ce cadrage permet de considérer les caractéristiques de l'oeil et la vision comme un système à focalisation mentale variable.

Puisque l'impact visuel des éoliennes est pour partie à rapporter directement à l'angle vertical occupé par celles-ci dans le champ de vision, il a été choisi de mettre l'accent sur l'impact visuel du projet depuis les sensibilités les plus proches comme les lieux de vie de proximité. Le carnet présenté ici comporte donc un grand nombre de points de vue à proximité de la zone du projet. Il est à rappeler que la prégnance des éoliennes diminue de manière logarithmique avec la distance (Figure 2).

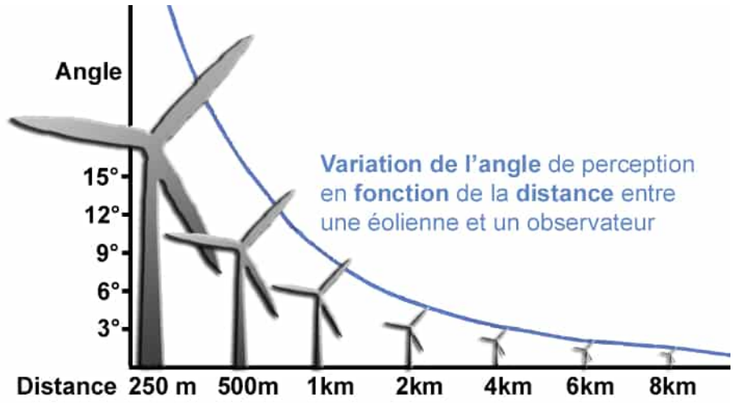


Figure 2 : Variation de l'angle de perception des éoliennes selon l'éloignement de l'observateur (éolienne de 150 m) (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

III. Conditions d'observation des éoliennes

Dans son étude sur la « Perception des champs éoliens », le paysagiste-conseil O. VAN POUKE illustre l'influence de l'heure de la prise de vue sur la perception des éoliennes. Les deux photos suivantes (Photo 1 et Photo 2) ont été prises toutes les deux au même point, à 8 km des éoliennes du parc de Coupetz, depuis la ZAC de Saint-Memmie, dans le département de la Marne (51), sous les mêmes conditions climatiques. La principale différence est l'heure de la prise de vue, donc la position du soleil. La première photo est prise le matin (Photo 1), elle est éclairée de face ; la seconde le soir (Photo 2), elle est éclairée de dos. Cette différence est fondamentale puisqu'elle modifie complètement la perception visuelle des éoliennes. Ces deux clichés exposent la difficulté que l'on rencontre lors de la réalisation de photomontages pour illustrer de façon réelle et représentative la perception qu'on pourra avoir d'un champ éolien, puisque cette perception est sans cesse modifiée par le changement de la position du soleil au fil du jour, ainsi que par les changements climatiques.

Photo 1 et Photo 2 : Vue, le matin (à gauche) et le soir (à droite), du champ éolien de Coupetz, prise depuis la ZAC de Saint-Memmie (51) à 8 km (Source : O. VAN POUCKE)

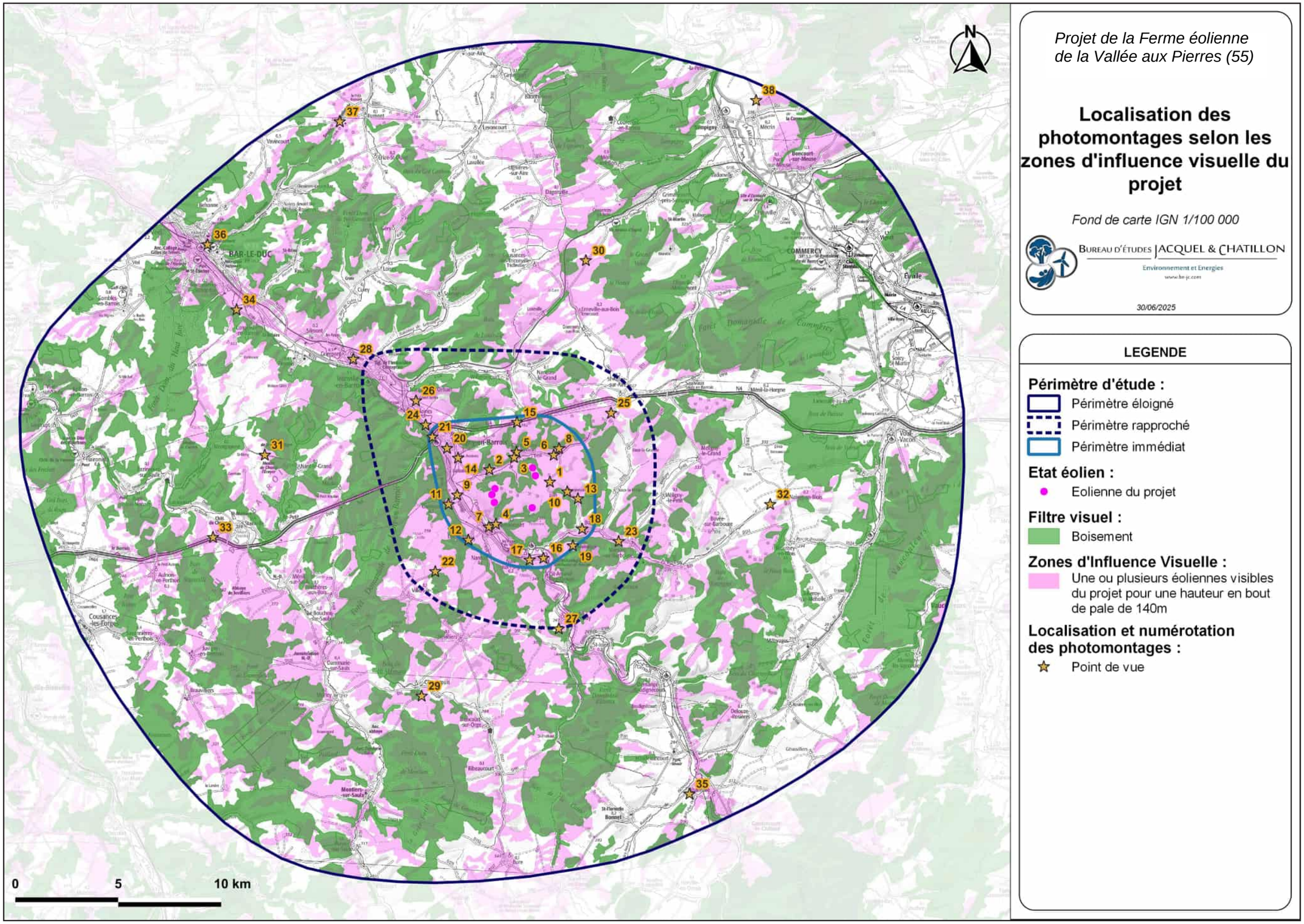
La méthodologie de conception rend possible la simulation d'un ensoleillement réaliste des éoliennes selon la position réelle du soleil à l'instant de la prise de vue. Pour autant, chaque photomontage sera présenté dans la situation la plus défavorable : les éoliennes du parc concerné seront donc systématiquement présentées avec une exposition maximale ou au contraire avec un contre-jour accru.

De la même façon, les conditions climatiques sont déterminantes dans la perception visuelle des éoliennes. Les photographies suivantes (Photo 3 et Photo 4) ont été réalisées à partir d'un même point de vue, à 5 km de distance du parc éolien de la commune d'Is-en-Bassigny dans le département de la Haute-Marne (52). La première a été réalisée par temps gris, lors d'une averse passagère, alors que sur la seconde les éoliennes se trouvent sous une éclaircie. La différence de visibilité est notable : en conditions pluvieuses, par brouillard, et par temps couvert en règle générale, les éoliennes deviennent nettement moins perceptibles que par temps clair ou ensoleillé.

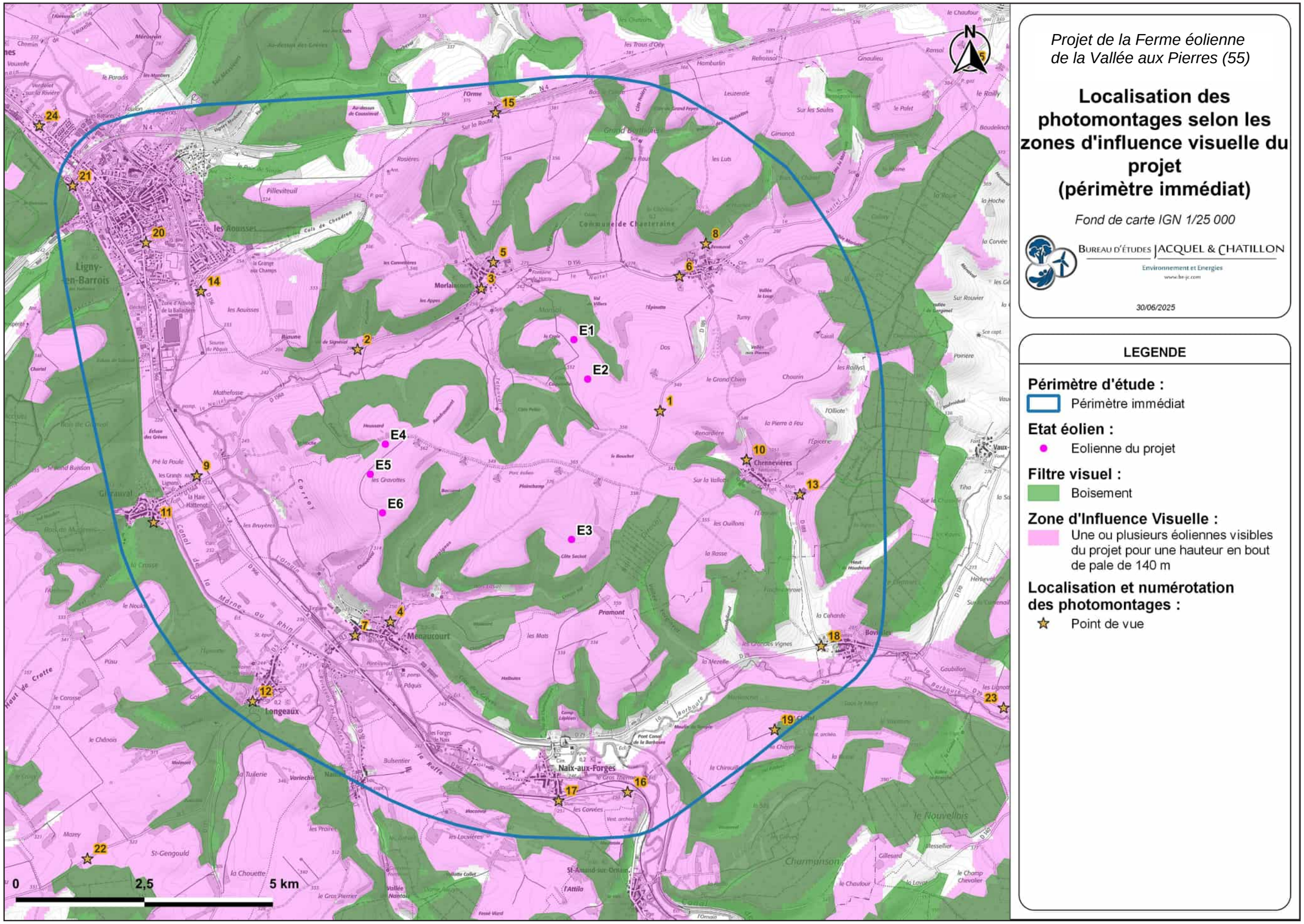
Naturellement, la position du soleil et les conditions climatiques jouent un rôle dans la perception visuelle des éoliennes essentiellement depuis les points de vue lointains et semi-lointains. La visibilité à proximité des parcs est beaucoup moins influencée par ces facteurs.

Photo 3 et Photo 4 : Parc éolien d'Is-en-Bassigny (52) sous la pluie (à gauche) et sous une éclaircie (à droite) à plus de 5 km de distance, vers midi
(Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

La perception des éoliennes reste variable en fonction des conditions climatiques, physiques et des distances. Cependant, il n'en demeure pas moins que le facteur psychologique est très important dans la perception des éoliennes et donc dans l'acceptabilité visuelle des projets.



Carte 1 : Zones d'influence visuelle du projet (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)



Carte 2 : Zones d'influence visuelle du projet - détail (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

IV. Détermination des points de vue pour la réalisation des photomontages

IV.1. Les Zones d'Influence Visuelle (ZIV)

Au préalable à la réalisation des prises de vue sur le terrain, il est possible de réaliser une cartographie des Zones d'Influence Visuelle (ZIV) potentielles du projet à l'aide d'un outil de simulation, ici QGIS (Carte 1 et Carte 2). Le logiciel utilisé permet de cartographier les zones de visibilité théoriques sur un parc éolien.

Si l'outil est particulièrement efficace en première lecture de l'impact visuel, il est toutefois insuffisant pour appréhender pleinement l'incidence paysagère. Toute modélisation dépend de différents paramètres qui en fluctuant peuvent faire varier le modèle et par conséquent les conclusions qui en découlent. Dans le cas des Zones d'Influence Visuelle, la modélisation se base principalement sur les paramètres suivants :

- Un scénario d'implantation d'éoliennes ;
- La topographie par le biais d'un Modèle Numérique de Terrain (MNT) ;
- La hauteur des éoliennes et la hauteur de l'observateur ;
- Les distances sur lesquelles on projette le modèle.

Le Modèle Numérique de Terrain (MNT) utilisé correspond aux altitudes du terrain au niveau du sol. Son pas est de 25 m, c'est-à-dire une donnée d'altitude par carré de 25 m par 25 m, soit 625 m². Comme il ne s'agit pas d'un Modèle Numérique d'Elévation (MNE) les hauteurs des éléments au dessus du sol comme la végétation ou les constructions artificielles (le sursol) ne sont pas intégrées au MNT (Figure 3). Dans le cas du projet, les boisements (issus des données Corine Land cover 2018) ont été soustraits à la modélisation obtenue par QGIS.

Si le sursol n'est pas considéré comme facteur dans la modélisation, il est tout de même considéré qu'à partir des boisements aucune visibilité n'est possible, cette hypothèse majoritairement correcte est parfois fausse sur les hauts du relief lorsque les boisements sont plus clairsemés.

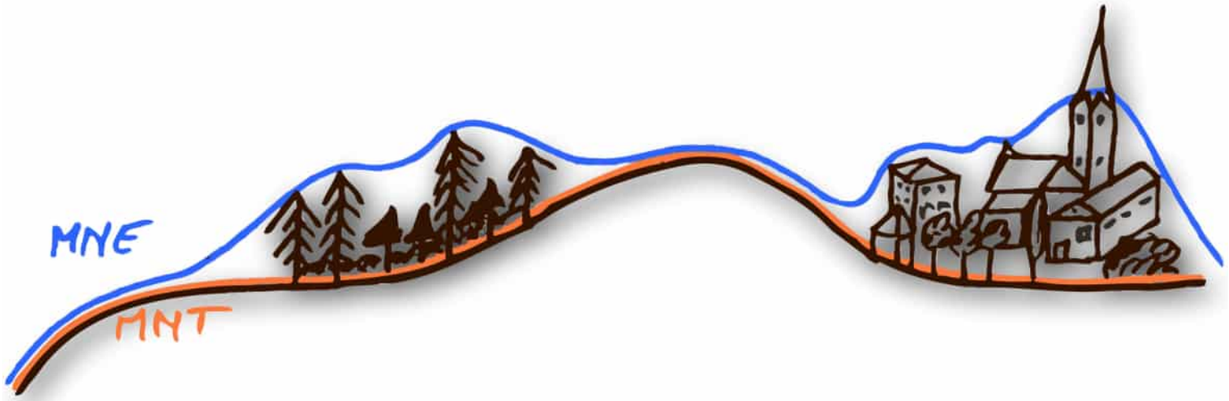


Figure 3 : Schéma du Modèle Numérique de Terrain (MNT) et du Modèle Numérique d'Elévation (MNE) (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

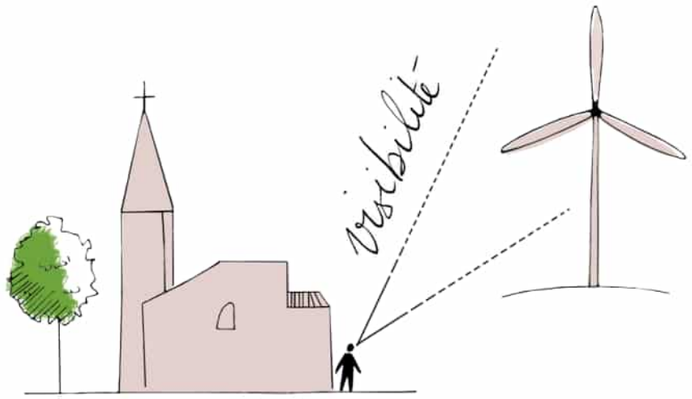
Les facteurs de modélisation induisent des ZIV plus importantes que dans la réalité.

Le calcul ne prend pas en compte certains éléments paysagers épars qui jouent pourtant un rôle fondamental dans la perception du paysage : bâtiments, arbres isolés, haies et structures bocagères, etc. L'analyse de terrain reste donc indispensable pour affiner ces résultats et appréhender la complexité du paysage. La réalité du terrain montre alors, dans la quasi-totalité des cas, des zones de visibilité sur le parc beaucoup plus réduites, en termes de surface, que sur la modélisation cartographique. En effet, les écrans végétaux disséminés sur le territoire viennent fréquemment masquer le regard sur le projet éolien.

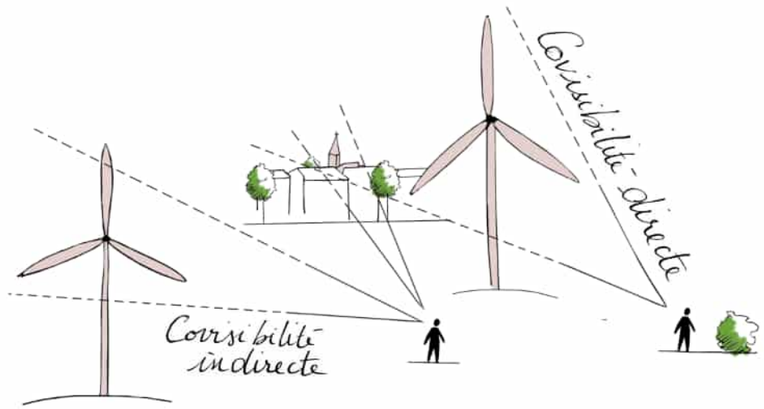
IV.2. Les enjeux paysagers du territoire

Les points de vue retenus doivent permettre de répondre aux enjeux paysagers et/ou sensibilités paysagères relevés précédemment en évaluant :

- Les risques d'exposition des habitations à proximité du projet éolien ;
- Les risques de confrontation visuelle (visibilité ou covisibilité) avec les silhouettes des villages (Figure 4) ;
- Les risques de confrontation visuelle (visibilité ou covisibilité) avec le patrimoine protégé (Site Patrimonial Remarquable, site classé ou inscrit, monument historique) (Figure 4) ;
- Les enjeux du paysage avec les unités ou sous-unités paysagères plus sensibles à l'éolien ;
- Les risques de covisibilités entre les différents parcs éoliens construits.



Visibilité sur le parc éolien



Covisibilité avec le parc éolien

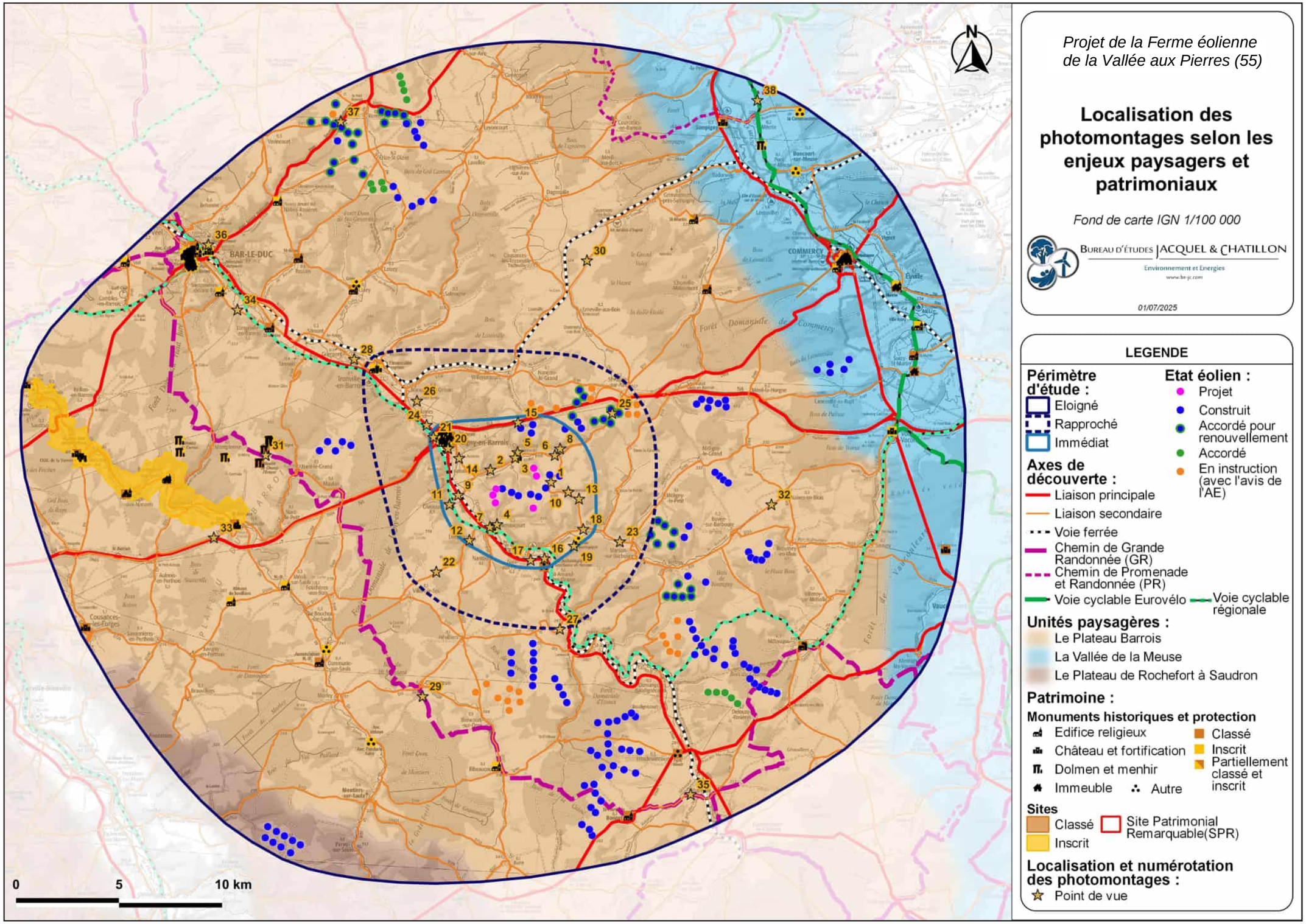
Figure 4 : Schémas des types d'intervisibilités (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

IV.3. Le choix des points de vue

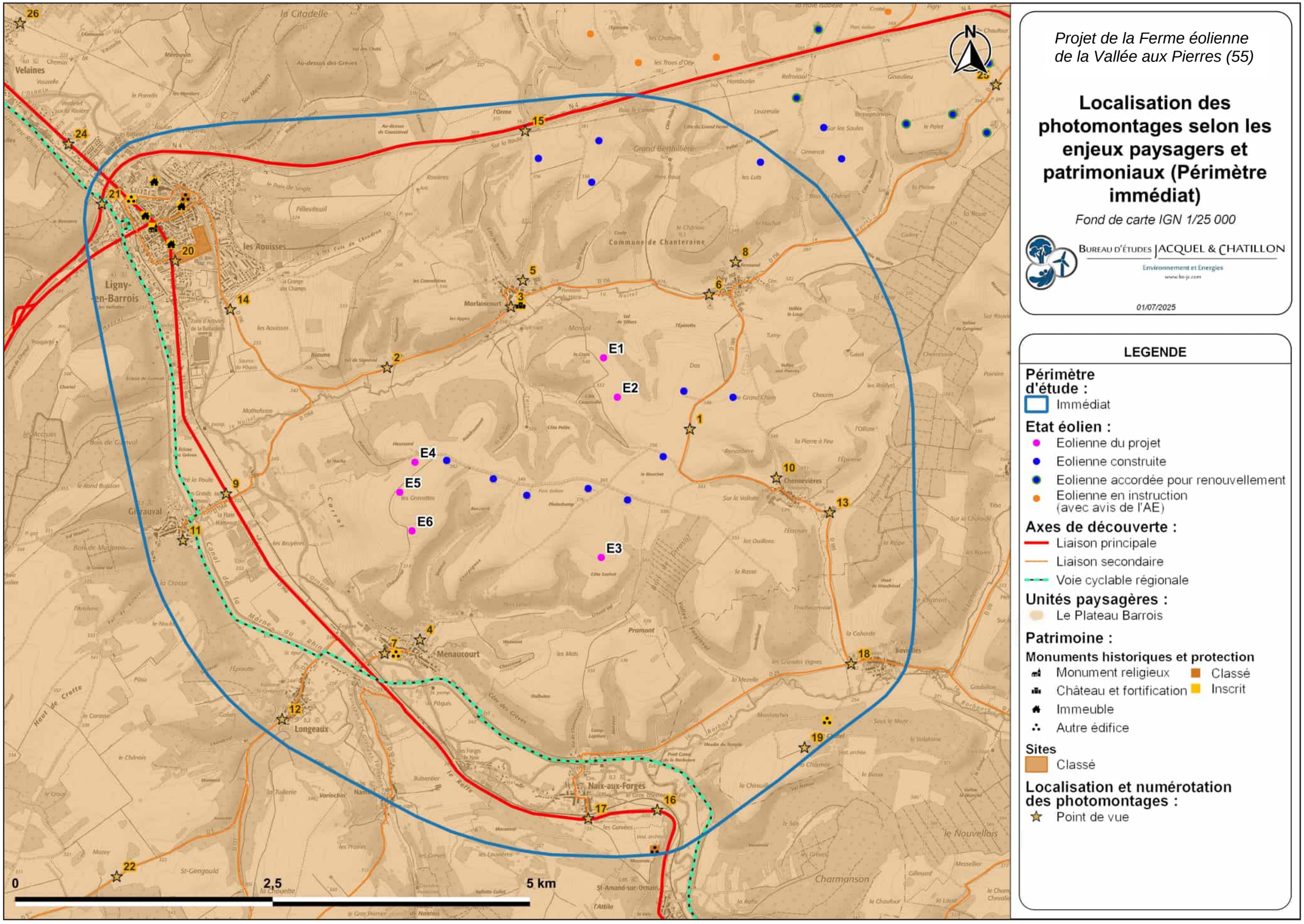
Nous nous sommes donc concentrés sur les champs visuels à partir des différentes zones d'habitat (isolés ou groupés) et depuis les axes de circulation principaux de la zone d'étude. D'une manière générale, le choix des prises de vue dans les zones de visibilité potentielle s'est alors effectué selon les points suivants :

- Perception du parc depuis les axes de communication majeurs (points de vue les plus pertinents pour un observateur en déplacement le long des axes les plus empruntés aux abords du projet) ;
- Perception depuis les zones d'habitat (isolé ou groupé) et notamment depuis les entrées et sorties de villes ou villages ;
- Perception depuis les points de vue sensibles ou emblématiques du paysage et du patrimoine ;
- Points de vue présentant une covisibilité potentielle avec d'autres parcs (risques de vision concomitante avec, en arrière-plan, les parcs existants ou autorisés ou ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale (AE) de l'aire d'étude) ;
- Et d'une manière générale les points de vue dégagés de l'aire d'étude et les vues sensibles sur le projet.

Deux types de vue sont alors distingués. Les vues éloignées, qui offrent des panoramas ouverts sur un grand paysage, et les vues rapprochées, qui sont cadrées sur la zone d'implantation potentielle par le relief et l'occupation du sol. L'analyse porte ainsi sur l'ensemble de l'aire d'étude supportant le projet éolien (Carte 3 et Carte 4). Les tableaux suivants (Tableau 1 et Tableau 2) présentent la justification du choix des points de vue en fonction des sensibilités paysagères et patrimoniales.



Carte 3 : Localisation des photomontages selon les sensibilités paysagères et patrimoniales (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)



Carte 4 : Localisation des photomontages selon les sensibilités paysagères et patrimoniales - détail (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

Tableau 1 : Justification du choix des points de vue, localisation vis-à-vis de la ZIV du projet et rappel de la sensibilité traitée 1/2 (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

Numéro du photomontage	Localisation du point de vue	Sensibilités paysagères et patrimoniales							Intégré en ZIV
		Paysage de proximité		Macro-paysage			Patrimoine	Effet cumulé des parcs	
		Lieu de vie	Axe de proximité	Axe de découverte (majeur ou touristique)	Unité paysagère	Point de vue emblématique			
Aire d'étude immédiate									
1	Sur la D189, au Nord-ouest de Chennevières		X		X			X	X
2	Depuis la D156 au Sud-ouest de Morlaincourt		X		X			X	X
3	A proximité de l'église de Morlaincourt	X	X		X		X	X	X
4	Depuis le Nord de Menaucourt dans la rue d'Oëy	X			X				X
5	Depuis le chemin des Herbuns à Morlaincourt au Nord-est de Morlaincourt	X			X		X	X	X
6	Sur la D156 en entrée Ouest d'Oëy	X	X		X			X	X
7	Depuis le Sud-ouest de Menaucourt sur la D5	X	X		X		X		X
8	Depuis le Nord d'Oëy depuis la rue de la Chalaide	X			X			X	X
9	A proximité de la D966 en sortie Nord-Est de Givrauval	X	X	X	X			X	X
10	Depuis le chemin du Val d'Oey au Nord-ouest de Chennevières	X			X				X
11	Depuis le Sud-est de Givrauval à proximité de l'église	X			X			X	X
12	Depuis le Sud-ouest de Longeaux sur la D5	X	X		X			X	X
13	Depuis la D189 au Sud-est de Chennevières	X	X		X			X	X
14	Depuis la D156 au Sud-est de Ligny-en-Barrois	X	X		X			X	X
15	Depuis l'aire de repos de la N4 au Nord de Morlaincourt		X	X	X			X	X
16	A proximité de la D966 et de l'aire de repos		X	X	X				X
17	Depuis le Sud de Naix-aux-Forges à proximité de la D966	X	X	X	X				X
18	Sur la D29 à l'Ouest de Boviolles	X	X		X				
19	Depuis l'oppidum de Boviolles				X		X	X	X
20	Depuis le site classé de Ligny-en-Barrois	X			X		X	X	X
21	A proximité du canal de la Marne au Rhin	X	X	X	X		X	X	X

Tableau 2 : Justification du choix des points de vue, localisation vis-à-vis de la ZIV du projet et rappel de la sensibilité traitée 2/2 (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

Numéro du photomontage	Localisation du point de vue	Sensibilités paysagères et patrimoniales							Intégré en ZIV
		Paysage de proximité		Macro-paysage			Patrimoine	Effet cumulé des parcs	
		Lieu de vie	Axe de proximité	Axe de découverte (majeur ou touristique)	Unité paysagère	Point de vue emblématique			
Aire d'étude rapprochée									
22	Sur la D5 entre Villiers-le-Sec et Longeaux				X			X	X
23	Sur la D29 entre Boviolles et Marson-sur-Barboure				X			X	X
24	Depuis la N135 au Nord-ouest de Ligny-en-Barrois			X	X			X	X
25	Sur la D156 au Sud-ouest de St-Aubin-sur-Aire				X			X	X
26	Depuis le Nord-est de Velaines depuis la rue de Vignottes				X			X	X
Aire d'étude éloignée									
27	Depuis le Sud de Tréveray sur la D140				X				X
28	Sur la D120a entre Guerpont et Tronville-en-Barrois				X		X	X	X
29	Sur le GR714 au Sud-est de Couvertpuis			X	X			X	X
30	Sur la D136 entre Cousances-aux-Bois et Ernecourt				X			X	X
31	Sur le GR714 au niveau du Col du Bouleau entre Nant-le-Grand et Montplonne			X	X		X	X	X
32	Depuis la D29 entre Naives-en-Blois et Bovée-sur-Barboure				X				
33	Depuis la D604 à proximité de la N4			X	X		X	X	X
34	Sur la D180 entre Savonnières-devant-Bar et Longeville-en-Barrois				X				X
35	Sur la GR714 entre Abainville et Bonnet			X	X				
36	Depuis Bar-le-Duc à proximité de la rue d'Alsace				X		X	X	X
37	Depuis la Voie Sacrée (D1916) à l'intersection de la D175			X	X				X
38	Depuis la Grande Rue au Nord de Mécrin sur le GRP Val de Meuse et l'itinéraire cyclable			X	X				

V. Méthode de réalisation des photomontages

Les photomontages sont constitués de 3 photographies successives d'approximativement 40° permettant de former ensemble une frise d'environ 120° qui s'apparente à un panorama (Photos 7). Les clichés sont pris avec un appareil photographique CANON EOS 6D Mark II (26,2 mégapixels) doté d'un capteur de 24 x 36 mm, soit présentant une équivalence « plein format », et d'un objectif CANON f/1.8 d'une focale fixe de 50 mm. Ainsi, selon la formule de l'angle du champ suivante : $a = 2 \times \arctan (d/2 \times f)$ où *d est la largeur du capteur* et *f la distance focale,* un cliché correspond à une couverture d'un angle horizontal de 39,5°.

V.1. Etape 1 : réglages et prises de vue sur le terrain

Pour faciliter la stabilité et l'horizontalité des photographies, le Bureau d'études Jacquel et Chatillon est équipé d'un trépied VANGUARD pratique, solide et stable grâce à ses trois pieds réglables indépendamment. L'appareil photographique est ainsi placé sur un trépied et réglé à l'aide de deux niveaux à bulles situés au niveau du trépied et au-dessus de l'appareil photo (Photo 5). Le trépied offre la possibilité de régler la hauteur de l'appareil photographique, qui peut se situer à une hauteur de prise de vue variable, comprise entre 1 m 55 et 1 m 70, soit la hauteur moyenne d'une vision humaine. Enfin, entre le trépied et l'appareil photographique est placée une rotule photographique permettant de mesurer un angle de rotation fixe entre chaque photographie. La graduation, de 10 combinaisons, permet ainsi un décalage entre chaque prise de vue de 20°.

Le modèle CANON EOS 6D Mark II intègre un GPS permettant d'extraire les coordonnées géographiques et l'altitude au sol de chaque prise de vue. Un GPS main GARMIN est également utilisé lors des prises de vue, pour relever les coordonnées géographiques à l'aplomb de l'appareil photographique, du fait de sa plus grande précision.

Selon les recommandations du Guide de l'étude d'impact de 2020, plusieurs données doivent être prises en compte pour le réglage individuel de chaque prise de vue. Ainsi, selon les conditions météorologiques lors de la sortie des prises de vue et selon l'appréciation personnelle du photographe, les réglages suivants sont effectués (Photo 6) :

- Réglage de la sensibilité : ISO compris entre 50 et 200 ;
- Réglage de l'ouverture : diaphragme entre f/8 et f/11 ;
- Réglage de la vitesse d'obturation : 1/100s minimum.

Une fois les réglages effectués, une mise au point automatique est réalisée en direction de la zone du projet. Pour l'ensemble des trois vues, la mise au point est fixée pour préférer une homogénéité entre les photos et une netteté d'image pour un champ visuel lointain. Par conséquent, dans certains cas, les éléments proches situés au premier plan peuvent apparaître flous puisque le réglage est réalisé sur un point de vue lointain.

A la suite de la mise au point, l'appareil photographique effectue une rotation légère vers la gauche de manière à préciser le potentiel projet au centre de la frise. Une séquence de sept photographies est réalisée avec, entre chaque photo, un décalage régulier de 20° déterminé par la rotule photographique. Cette frise permettra d'obtenir une frise continue et régulière d'environ 160° avec un angle de 20° de recoupement entre chaque photo dont la déformation est complètement minimisée par les caractéristiques de l'appareil photographique.

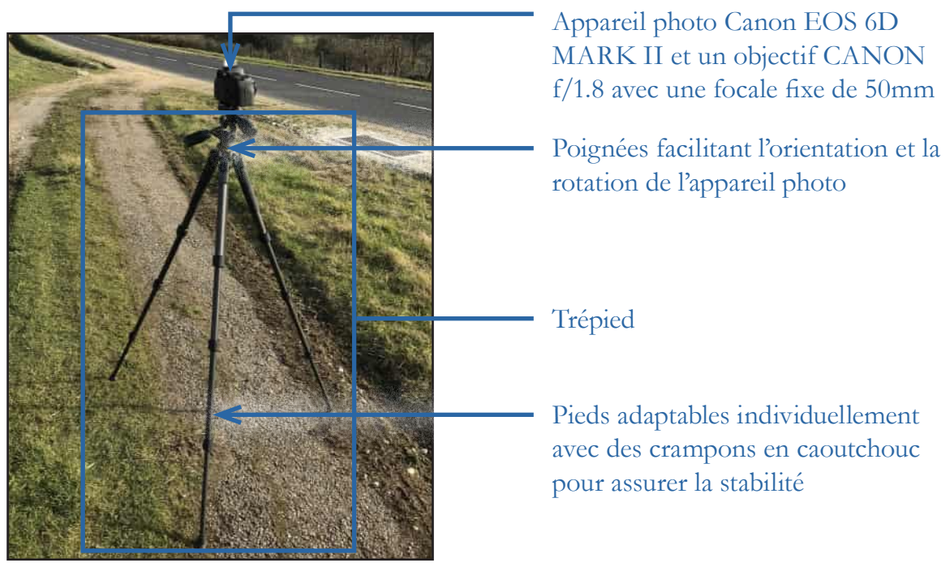


Photo 5 : Disposition du trépied et de l'appareil sur le terrain (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

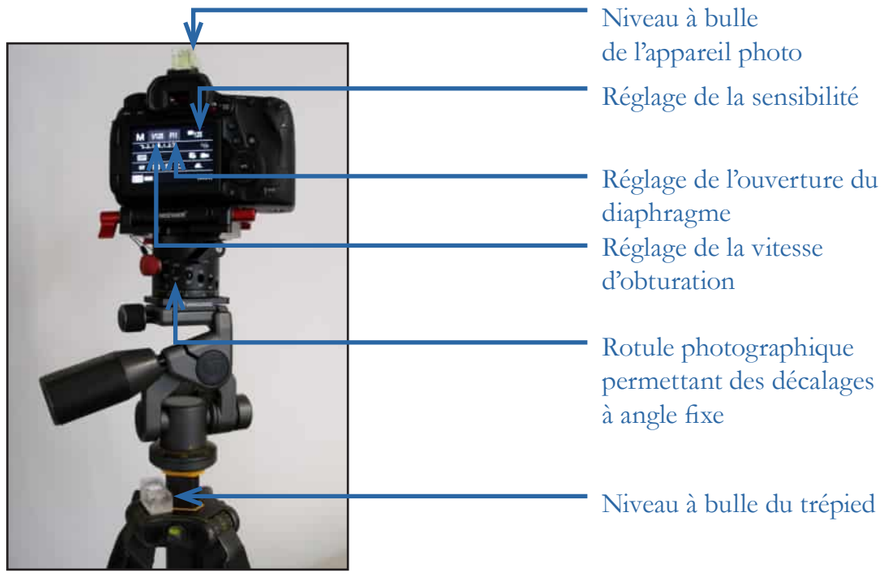


Photo 6 : Réglages de l'appareil photo (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

V.2. Etape 2 : calages et exports a l'aide du logiciel windfarm

Le logiciel WindFarm (version 4.2) est ensuite utilisé pour localiser géographiquement le point de prise de vue, le caler dans l'espace et simuler le parc éolien (Figure 5). Les paramètres utilisés pour la conception des photomontages sont les suivants :

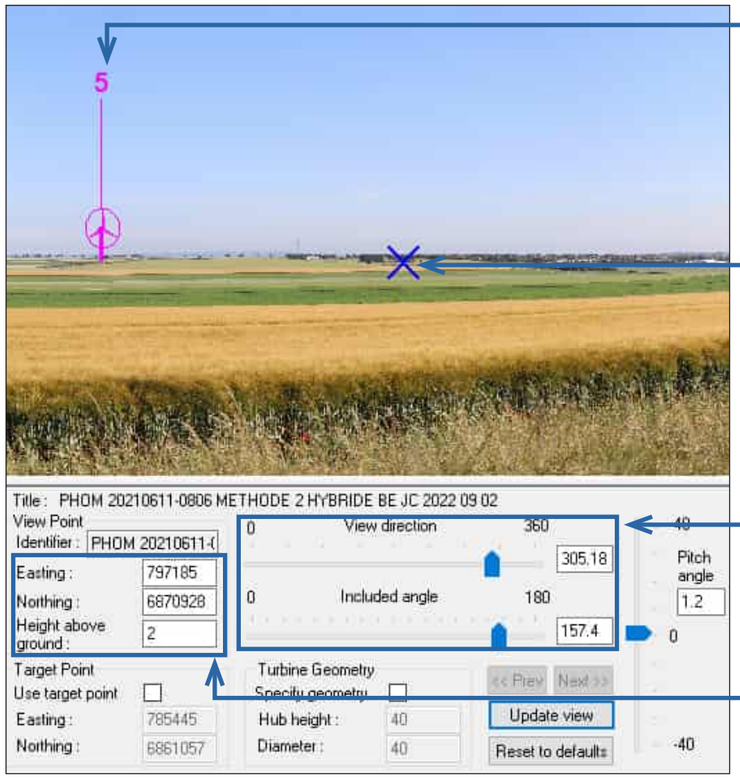
- Les coordonnées géographiques de la prise de vue en Lambert 93 ;
- L'angle de vue des photos (une superposition des clichés individuels permet un travail panoramique ne laissant aucune erreur de marge entre les photos) ;
- Un ou plusieurs points de calage (repère visuel) du paysage pour l'azimut de chaque photographie ;
- Un Modèle Numérique de Terrain (MNT de l'IGN).

V.3. Etape 3 : finalisation de la modélisation à l'aide du logiciel photoshop

Afin d'obtenir un rendu réaliste, les photos calées sont exportées et les photomontages des éoliennes modélisées sont finalisés à l'aide du logiciel Photoshop (Photos 7). La position sommitale fixe des pales des éoliennes est choisie pour les vues illustratives en filaire et pour les photomontages afin de présenter une influence visuelle maximale.

Pour permettre la présentation des impacts visuels du projet, les vues initiales (soit la frise comprenant le contexte éolien sans le projet), les vues illustratives (soit le MNT avec le contexte éolien et le projet éolien) et les vues réalistes (soit la frise avec le contexte éolien et la modélisation du projet) sont présentées en 3 frises successives sur une page. Puis, les vues réalistes sont présentées sur trois pleines pages A3 au format de 24 x 36 cm pour permettre un rendu de la perception objective des échelles, à une distance orthoscopique de 50 cm.

Les données techniques des photomontages sont présentées dans les tableaux suivants (Tableau 3 et Tableau 4).



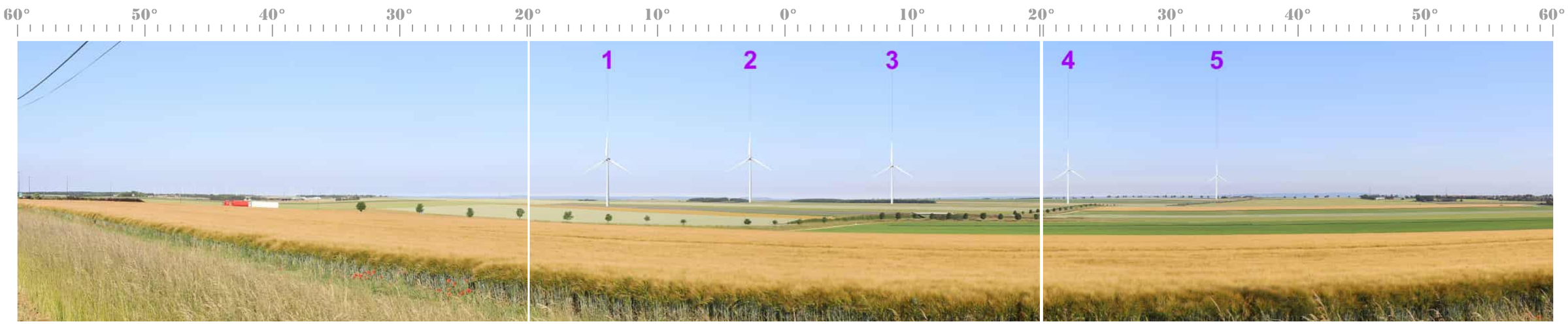
Simulation du projet éolien

Point de calage

Orientation de la vue et ouverture de l'angle

Coordonnées géographiques du point de vue et hauteur de vue

Figure 5 : Création du photomontage sur le logiciel WindFarm (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)



Photos 7 : Découpe du photomontage de 120° en trois photos de 40° pour obtenir un rendu réaliste (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

Tableau 3 : Données techniques des photomontages 1/2 (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

Numéro du photomontage	Date de la prise de vue	Heure de la prise de vue	Coordonnées de la prise de vue (en Lambert 93)		Altitude au sol (en m)	Réglagles photographiques de la prise de vue			Azimut (axe de la prise de vue centrale)	Distance de l'éolienne du projet la plus proche (m)	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée (m)
			X	Y		Sensibilité (ISO)	Ouverture du diaphragme	Vitesse de prise de vue			
1	15/02/2023	12h22	876174	6843619	370	ISO-125	F/11	1/200	255	770 (E2)	2 884 (E3)
2	14/02/2023	17h17	873233	6844217	257	ISO-200	F/9	1/160	127	957 (E4)	2 780 (E3)
3	15/02/2023	08h54	874436	6844808	271	ISO-200	F/11	1/200	158	1 027 (E1)	2 588 (E3)
4	14/02/2023	16h35	873552	6841572	247	ISO-125	F/11	1/160	39	1 063 (E6)	3 272 (E1)
5	15/02/2023	08h47	874552	6845065	287	ISO-200	F/11	1/200	178	1 085 (E1)	2 794 (E3)
6	15/02/2023	08h40	876361	6844927	281	ISO-160	F/10	1/200	230	1 194 (E1)	2 688 (E6)
7	14/02/2023	16h25	873209	6841438	228	ISO-100	F/11	1/160	39	1 223 (E6)	3 577 (E1)
8	15/02/2023	08h35	876618	6845244	302	ISO-160	F/10	1/200	213	1 584 (E1)	4 087 (E6)
9	14/02/2023	16h47	871669	6842991	228	ISO-200	F/11	1/200	85	1 687 (E5)	3 916 (E2)
10	15/02/2023	12h13	877014	6843145	312	ISO-100	F/11	1/250	257	1 733 (E2)	3 661 (E5)
11	14/02/2023	17h02	871250	6842538	242	ISO-100	F/10	1/125	76	2 158 (E5)	4 456 (E1)
12	14/02/2023	16h09	872213	6840799	248	ISO-100	F/11	1/160	34	2 226 (E6)	4 703 (E1)
13	15/02/2023	12h06	877534	6842807	292	ISO-100	F/11	1/200	278	2 263 (E3)	4 183 (E5)
14	14/02/2023	17h30	871710	6844782	227	ISO-200	F/8	1/160	94	2 327 (E4)	4 335 (E3)
15	15/02/2023	08h10	874574	6846518	365	ISO-125	F/8	1/160	198	2 332 (E1)	4 210 (E3)
16	15/02/2023	13h13	875858	6839917	257	ISO-100	F/11	1/250	334	2 516 (E3)	4 428 (E1)
17	15/02/2023	13h03	875187	6839833	255	ISO-100	F/11	1/250	347	2 543 (E3)	4 484 (E1)
18	15/02/2023	12h00	877740	6841337	266	ISO-100	F/11	1/160	307	2 639 (E3)	4 692 (E5)
19	15/02/2023	12h44	877288	6840523	372	ISO-100	F/11	1/320	326	2 706 (E3)	4 695 (E4)
20	15/02/2023	13h43	871175	6845254	229	ISO-100	F/11	1/250	113	3 040 (E4)	5 043 (E3)
21	15/02/2023	14h10	870463	6845807	230	ISO-100	F/11	1/250	101	3 942 (E4)	5 944 (E3)

Tableau 4 : Données techniques des photomontages 2/2 (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

Numéro du photomontage	Date de la prise de vue	Heure de la prise de vue	Coordonnées de la prise de vue (en Lambert 93)		Altitude au sol (en m)	Réglagles photographiques de la prise de vue			Azimut (axe de la prise de vue centrale)	Distance de l'éolienne du projet la plus proche (m)	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée (m)
			X	Y		Sensibilité (ISO)	Ouverture du diaphragme	Vitesse de prise de vue			
22	14/02/2023	15h52	870606	6839269	327	ISO-100	F/11	1/200	41	4 421 (E6)	6 816 (E1)
23	15/02/2023	11h51	879514	6840735	271	ISO-100	F/11	1/200	312	4 510 (E3)	6 565 (E5)
24	15/02/2023	14h28	870137	6846391	222	ISO-100	F/11	1/250	125	4 571 (E4)	6 553 (E3)
25	15/02/2023	08h21	879147	6846965	389	ISO-160	F/8	1/160	238	4 643 (E1)	7 139 (E6)
26	15/02/2023	14h42	869668	6847564	216	ISO-100	F/11	1/250	132	5 736 (E4)	7 670 (E3)
27	14/02/2023	13h24	876606	6836487	275	ISO-100	F/11	1/200	338	6 028 (E3)	7 931 (E1)
28	15/02/2023	14h56	866620	6849589	208	ISO-100	F/11	1/200	130	9 326 (E4)	11 300 (E3)
29	14/02/2023	14h26	869945	6833222	294	ISO-100	F/11	1/200	35	10 052 (E6)	12 335 (E1)
30	15/02/2023	09h17	877920	6854378	335	ISO-100	F/10	1/200	207	10 393 (E1)	12 562 (E6)
31	14/02/2023	15h05	862326	6844928	325	ISO-200	F/11	1/250	81	11 198 (E5)	13 239 (E3)
32	15/02/2023	11h33	886875	6842532	337	ISO-100	F/11	1/200	270	11 493 (E2)	13 530 (E5)
33	14/02/2023	15h27	859810	6840927	260	ISO-125	F/11	1/200	80	13 708 (E5)	15 949 (E2)
34	15/02/2023	15h13	860954	6851984	195	ISO-100	F/11	1/160	125	15 264 (E4)	17 282 (E3)
35	14/02/2023	13h51	882952	6828467	315	ISO-100	F/11	1/160	336	15 870 (E3)	17 591 (E4)
36	15/02/2023	15h33	859544	6855150	262	ISO-100	F/11	1/160	129	18 314 (E4)	20 299 (E3)
37	15/02/2023	15h54	865969	6861121	335	ISO-100	F/11	1/160	159	19 244 (E1)	20 951 (E3)
38	15/02/2023	10h50	886191	6862156	275	ISO-100	F/11	1/250	212	20 888 (E1)	23 304 (E6)

VI. La distance orthoscopique

Les photographies sont des représentations de la réalité. La fidélité par rapport au contexte effectif dépend essentiellement de l'espace qui sépare l'œil de la photo. Effectivement, la concordance entre les dimensions réelles des objets et celles de leur image dépend du recul que l'on prend pour observer le tirage papier des photographies. La distance orthoscopique désigne la distance d'observation qui permet de restituer l'angle de vision au niveau du point de vue d'observation sur le terrain. Pour une bonne lecture de la perspective et de l'échelle des éléments paysagers, il est important de respecter cette distance. Le rendu de la perspective ne dépendant que du point de vue où l'on se place, en respectant la bonne distance vis-à-vis du support papier, on obtient une perception objective de la perspective réelle.

La Figure 6 schématise la vue réelle d'une éolienne par rapport à la vue illustrée de cette éolienne sur un photomontage. Les distances et hauteurs qui sont annotées par des lettres permettent de déterminer les rapports géométriques entre l'image et la réalité. Ces valeurs qui permettent d'établir ces rapports sont donc les suivantes :

- d correspondant à la distance orthoscopique entre l'observateur et le photomontage ;
- D étant la distance entre le point de vue de l'observateur sur le terrain et un élément paysager (en l'occurrence une éolienne) ;
- h correspondant à la hauteur de l'éolienne sur le support papier ;
- H étant la hauteur réelle de l'éolienne.

Le Théorème de Thalès permet d'établir l'équation suivante avec les valeurs précédemment décrites :

$$d/D = h/H.$$

Pour chaque point de vue du carnet de photomontages, les valeurs H et D sont connues avec H constante et D variable. Les inconnues restantes sont donc h et d avec h variable et d constante pour des recadrages identiques pour l'ensemble des photomontages.

Pour l'optique d'un appareil photo, il est d'usage d'estimer qu'une focale dite normale ou naturelle est celle de 50 mm. Cette focale correspond également à un angle horizontal qui avoisine les 39,5°. Le choix, pour présenter les photomontages avec une perception objective de la perspective sur un support papier au format A3, s'est porté sur un angle horizontal de 40°, au format 24 x 36 cm. La présentation sous forme de frise de trois clichés obtenus selon une focale de 50 mm assure la moindre déformation au rendu final du photomontage. A partir de cette méthodologie, la taille des éoliennes sur les photomontages est donc fixée. La dimension h (variable) peut donc être mesurée pour déterminer la distance orthoscopique d (constante). Ainsi, pour l'observation des photomontages de ce carnet, cette distance orthoscopique induite par les choix de présentation est systématiquement de 50 cm.

Deux arguments permettent de légitimer les dimensions choisies pour la présentation de ces vues en perception objective. La première est de considérer que la distance confortable pour observer une image (quelle que soit sa taille) correspond généralement à la diagonale de cette image. La seconde tient compte de la distance usuelle à laquelle on place ses yeux pour lire un document graphique au format A3. Cette distance varie entre 40 et 50 cm en fonction des individus. Par ailleurs, selon les dimensions d'un plein format et d'une focale fixe de 50 mm, le format en 24 x 36 cm permet d'obtenir une distance orthoscopique de 50 cm. Cette dernière est tout à fait adéquate pour une lecture confortable.

Avec une distance orthoscopique (d) fixée à 50 cm, la courbe de la Figure 7 renseigne sur les tailles des éoliennes des photomontages en fonction de leur éloignement vis-à-vis des points de vue.

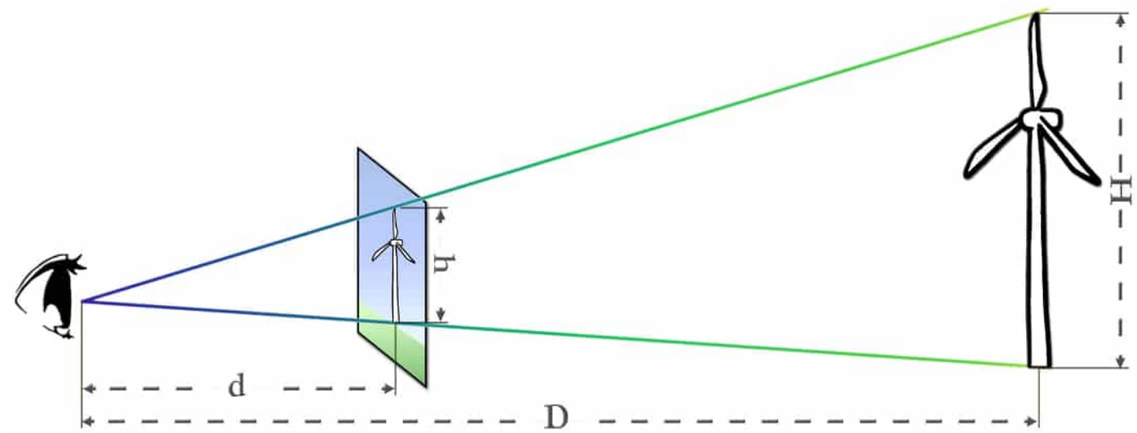


Figure 6 : Schématisation des valeurs qui permettent de transposer la taille réelle vers celle de l'image (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

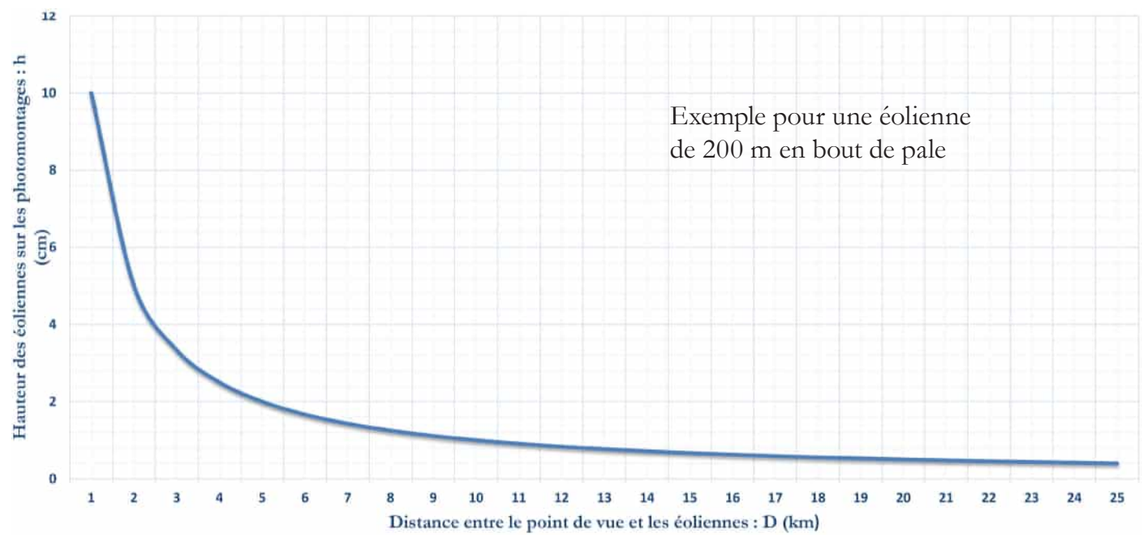


Figure 7 : Hauteur des éoliennes sur les photomontages en fonction de leur distance vis-à-vis des points de vue d'observation sur le terrain pour une lecture à une distance orthoscopique de 50 cm (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

VII. Limites d'utilisation des photomontages

Dans notre méthodologie conservatrice, l'hypothèse selon laquelle les éoliennes seront les plus visibles est toujours celle qui est envisagée. Il est même possible que la visibilité des machines soit quelque peu exagérée pour permettre une meilleure compréhension de l'impact visuel.

En outre, il est utile de préciser les limites des montages photographiques quant au réalisme du rendu visuel. Ces limites sont relatives aux aspects suivants :

- L'absence de cinétique ne permet pas de mesurer l'impact des éoliennes en mouvement sur la perception paysagère du site ;
- Les imprécisions liées aux photomontages sont issues des modes de visualisation et de mécanismes de mise au point différents, optiques ou figuratifs, entre l'œil humain et l'appareil photo. L'œil bouge et donne une vision binoculaire dynamique. Les photomontages sous-estiment souvent la véritable apparence d'un parc éolien, réduisant les éléments d'arrière-plan comme les éoliennes, et, au contraire, augmentant la taille du sujet en premier plan. C'est pour limiter cet effet que les photomontages réalisés n'excèdent pas un angle supérieur à 120° (lorsqu'ils sont présentés en frise) ;
- La qualité du rendu est variable selon l'heure de la prise de vue, la saison ou encore le matériel utilisé. Le bureau d'études Jacquel et Chatillon a essayé d'apporter le plus grand soin à cette démarche en réalisant un grand nombre de prises de vue afin de sélectionner les plus représentatives ou les plus favorables à une visibilité maximale ;
- Pour apprécier le réalisme du photomontage, nous avons vérifié que la combinaison focale/format d'impression choisie était la plus judicieuse avec notamment la présentation d'une vue objective en se plaçant à 50 cm du support.

Au final, étant donné les difficultés liées à l'ajustement des multiples paramètres pris en compte pour construire les photomontages, il se peut parfois que le montage photographique soit sujet à quelques légères approximations. Par conséquent, ceux-ci pourront donner lieu à une représentation sensiblement biaisée par rapport à la réalité, notamment lors de situations particulières liées aux spécificités du terrain ou aux conditions météorologiques. Aussi, si le parc traité ici est amené à être construit, les photomontages présentés dans ce dossier ne pourront en aucun cas être opposés à la réalité.

En dépit de ces éléments, les photomontages sont un excellent outil de compréhension et d'analyse de l'insertion d'un projet éolien dans un paysage. Ils sont suffisamment fiables pour donner une perception globale de la vue, c'est-à-dire la distribution, la position et la taille des éoliennes relativement au paysage environnant.

VIII. Présentation du carnet de photomontages

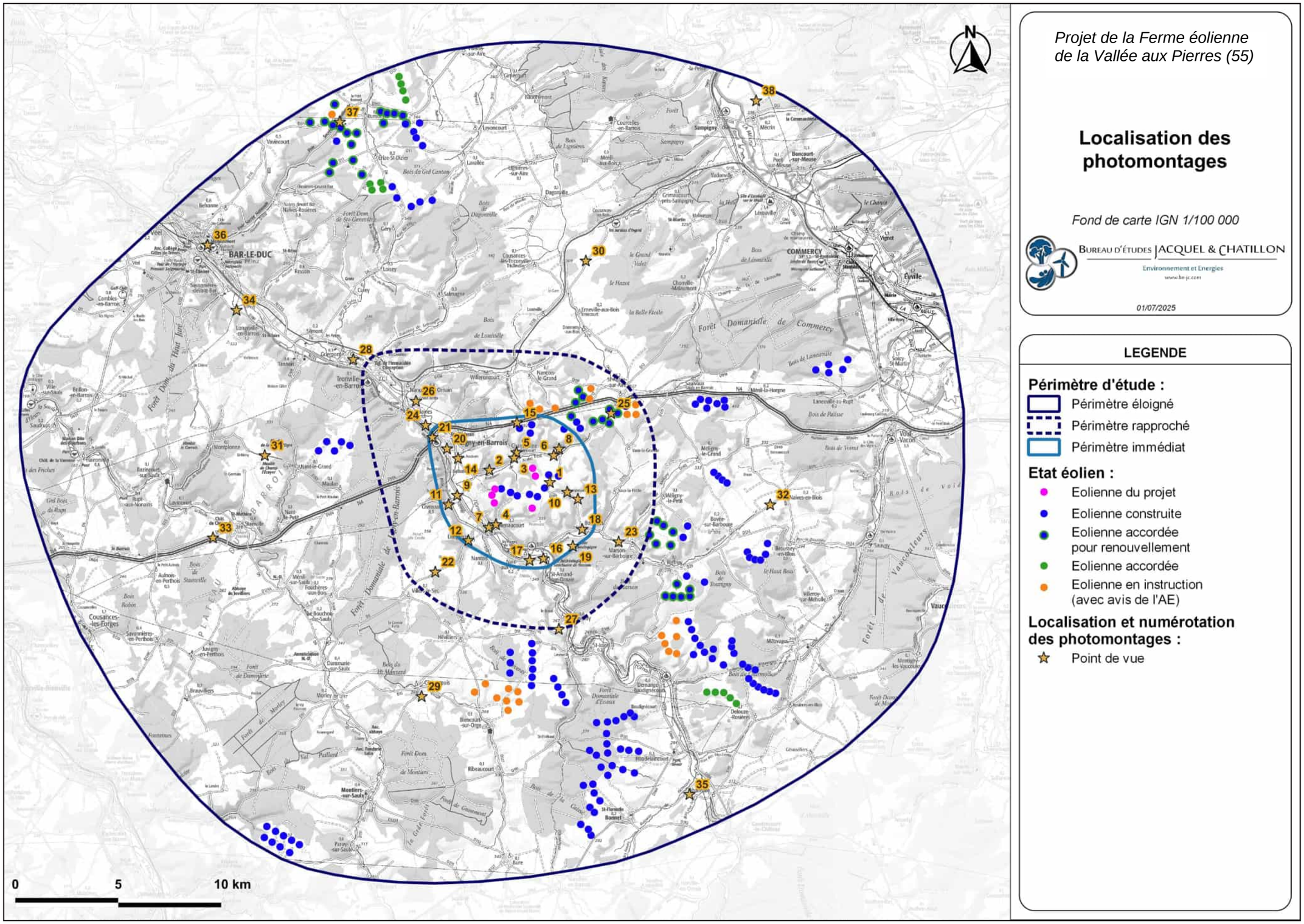
Dans le cas de la présente étude, les dimensions maximales des éoliennes pour la ferme éolienne de la Vallée aux Pierres sont : un diamètre du rotor de 110 m et une hauteur du mât de 85 m. Les simulations photographiques suivantes intègrent donc l'incidence visuelle du projet avec une hauteur maximale des éoliennes de 140 m en bout de pale.

Pour chaque prise de vue, une double page présente l'ensemble des informations et des documents graphiques permettant une lecture optimale du photomontage en vue panoramique (Figure 10 et Figure 11). Ensuite, les trois pages suivantes sont consacrées à la présentation de chaque vue du photomontage au format 24 x 36 cm soit une vue où l'on maximise l'objectivité de la perspective en se plaçant à 50 cm du carnet.

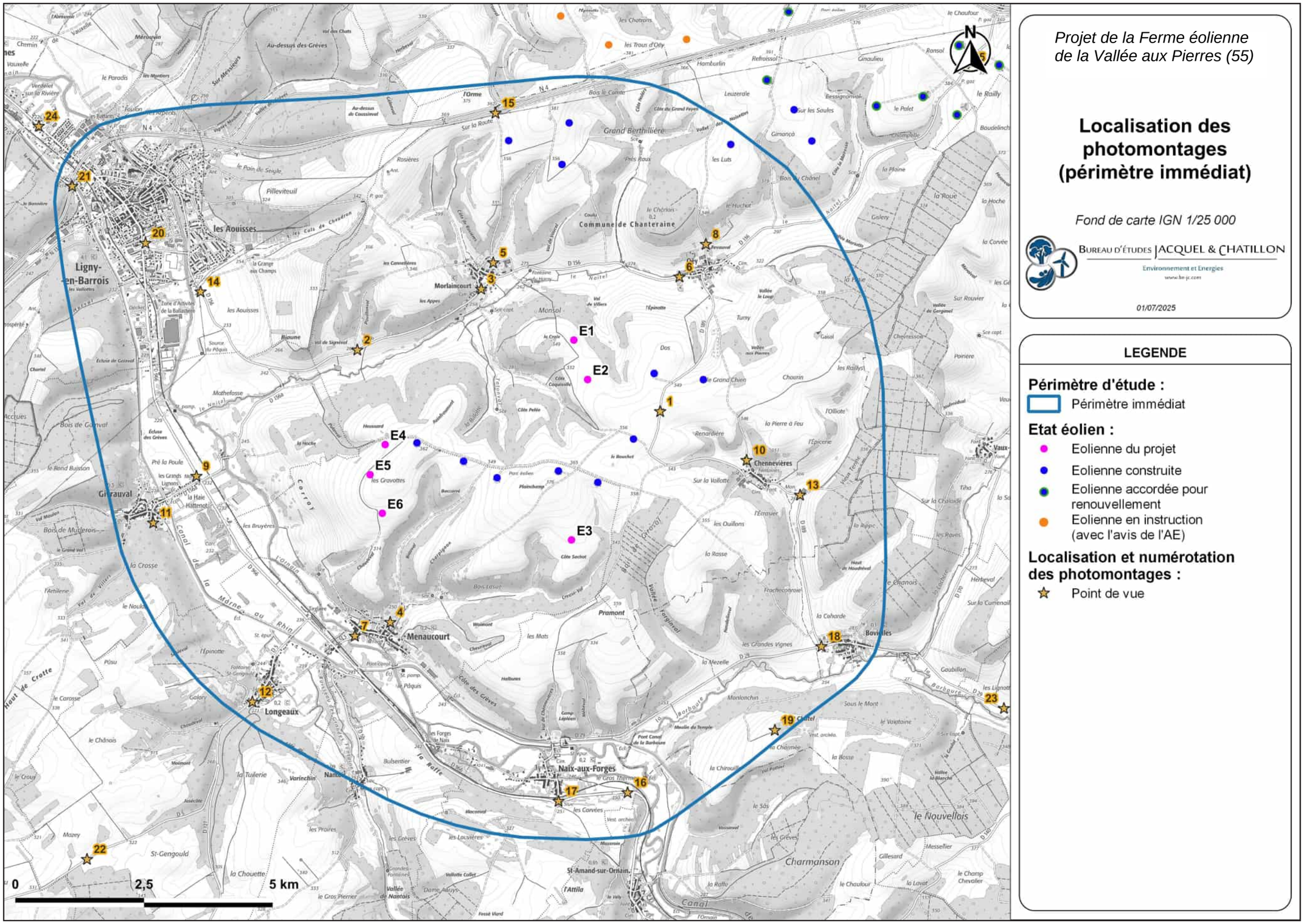
Les parcs construits autorisés pour renouvellement (repowering) sont visibles dans leur état actuel (à la date de la prise de vue) sur la vue panoramique de l'état initial. Ces parcs autorisés pour renouvellement sont alors représentés sur les vues panoramiques illustratives, en bleu entourés d'un liseré vert. Sur la vue panoramique photomontée, ce sont les implantations autorisées pour renouvellement ainsi que les gabarits autorisés qui sont modélisés, illustrant la situation future des parcs.

Les deux cartes suivantes (Carte 5 et Carte 6) présentent la localisation de l'ensemble des points de vue illustrés dans ce carnet de photomontages.

Pour chaque point de vue, des étiquettes indiquent les noms des parcs éoliens visibles : parcs construits et accordés sur la vue initiale ; l'ensemble du contexte éolien sur la vue illustrative.



Carte 5 : Localisation des points de vue des photomontages du projet (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)



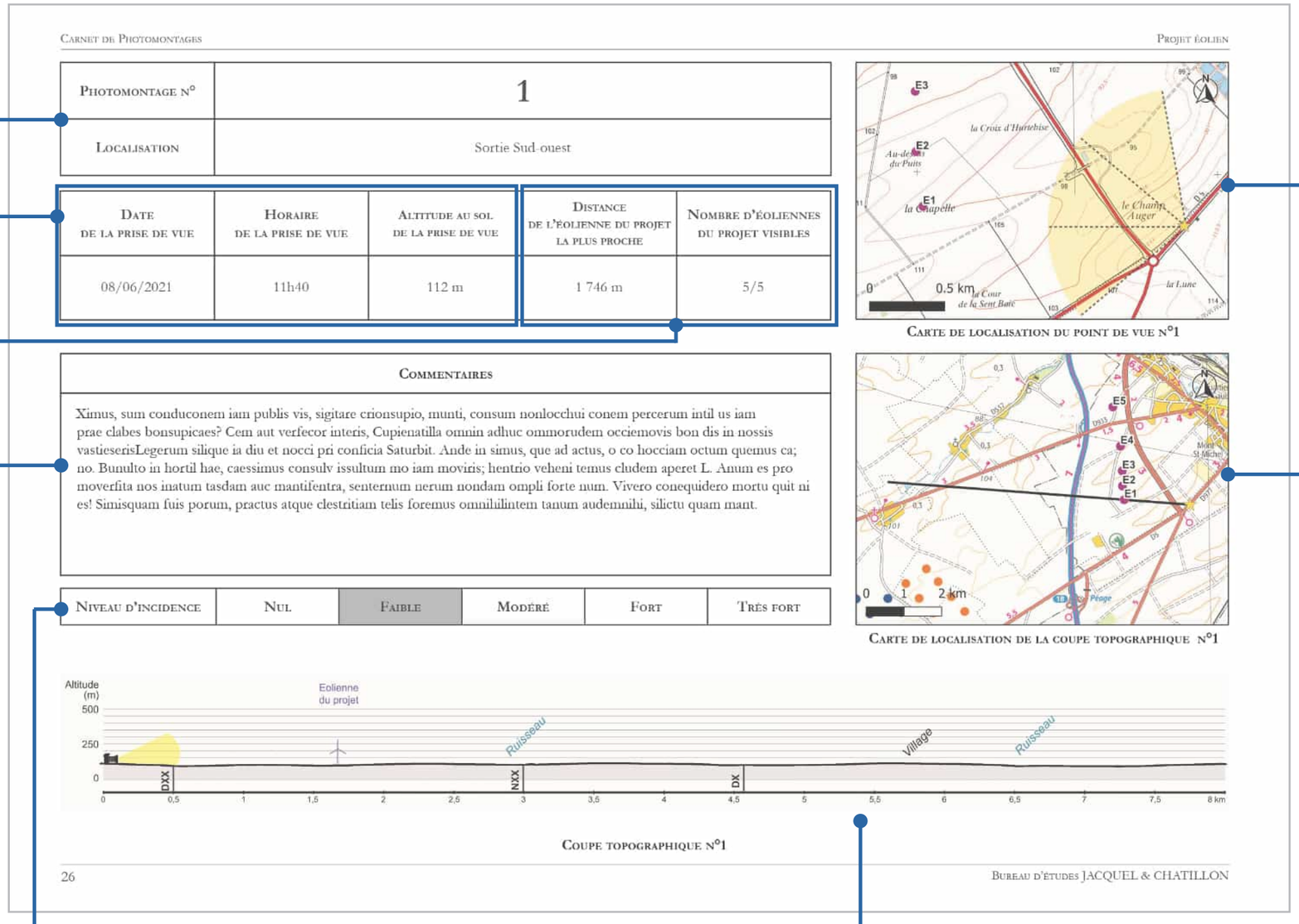
Carte 6 : Localisation des points de vue des photomontages du projet - détail (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

Numérotation et localisation du point de vue

Informations relatives à la prise de vue sur le terrain

Informations relatives au projet éolien étudié

Commentaire des principaux effets du projet selon les trois frises du photomontage
Les éléments fréquemment employés pour l'appréciation sont les suivants : le principe de rapport d'échelle verticale, les rythmes des paysages et les ambiances paysagères, les angles et les champs de visibilité, la densification éolienne, les interactions visuelles entre les éoliennes et les éléments anthropiques, le principe de covisibilité.



Carnet de Photomontages — Projet éolien

Photomontage n°	1
Localisation	Sortie Sud-ouest

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Nombre d'éoliennes du projet visibles
08/06/2021	11h40	112 m	1 746 m	5/5

Commentaires

Ximus, sum conduconem iam publis vis, sigitare crionsupio, munti, consum nonlocchui conem percerum intil us iam prae clabes bonsupicaes? Cem aut verfecor interis, Cupienatilla omnin adhuc ommorudem occiemovis bon dis in nossis vastieserisLegerum silique ia diu et nocci pri conficia Saturbit. Ande in simus, que ad actus, o co hocciam octum quemus ca; no. Bunulto in hortil hae, caessimus consulv issultum mo iam moviris; hentrio veheni temus cludem aperet L. Anum es pro moverfita nos inatum tasdam auc mantifentra, senternum nerum nondam ompli forte num. Vivero conequidero mortu quit ni es! Simisquam fuis porum, practus atque clestritiam telis foremus omnililintem tanum audemnihi, silictu quam mant.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Carte de localisation du point de vue n°1

Carte de localisation de la coupe topographique n°1

Coupe topographique n°1

26 — Bureau d'études JACQUEL & CHATILLON

Carte de détail localisant le point de vue et illustrant l'orientation de l'angle des photomontages (total de 120° détaillé tous les 40°), avec un fond de carte de 1/25 000ème.

Carte localisant le trait de la coupe topographique depuis le point de vue en direction de l'éolienne la plus proche, avec un fond de carte au 1/100 000ème.

Evaluation du niveau d'incidence paysagère du projet depuis le point de vue, selon la conjugaison de l'effet du projet à la sensibilité relevée. Le paysagiste se doit d'ancrer son analyse dans une approche contextuelle guidée par les habitudes de la profession. Les quantifications qu'il apporte reposent donc sur son expertise.

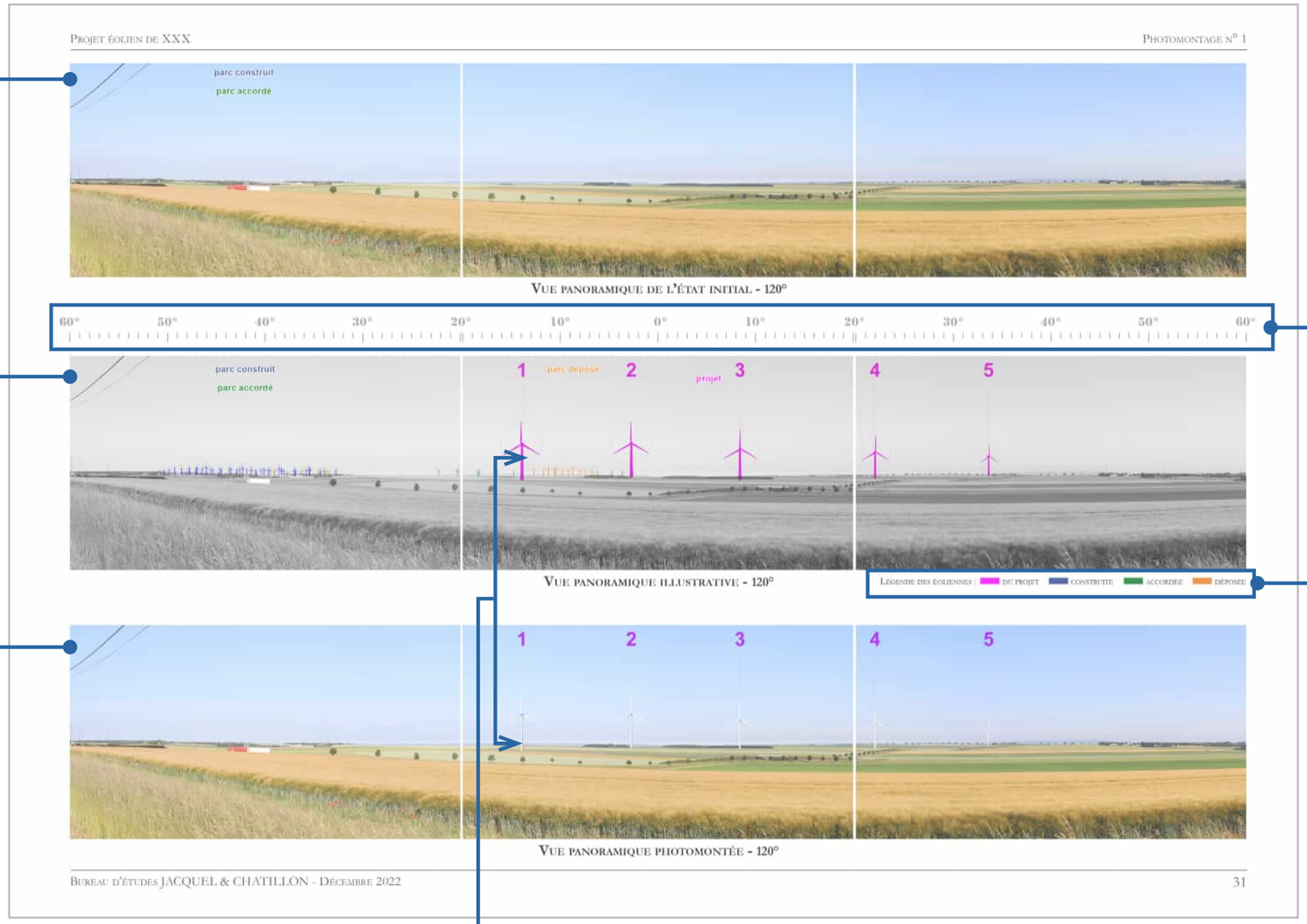
Coupe topographique sans exagération depuis le point de vue du photomontage en direction de l'éolienne du projet la plus proche
Les coupes topographiques du carnet sont réalisées sur une distance de 8 km, afin de conserver une lisibilité du relief lors d'une présentation au format A3. Pour une distance plus importante, la lisibilité du relief n'est pas conservée. Enfin, une distance de 8 km permet de comprendre le relief au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée, proches des principales sensibilités.

Figure 8 : Détail des pages de présentation des photomontages et précision des éléments associés aux photomontages 1/2 (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

Etat initial
Frise des vues initiales avec le contexte éolien et sans le projet. Les pales des éoliennes sont modélisées en position sommitale.

Modèle du terrain
Frise des vues illustratives du photomontage selon le relief. Les éoliennes du projet sont numérotées et les pales sont modélisées en position sommitale.

Photomontage du projet
Frise des vues modélisées du photomontage selon le relief et les éléments paysagers. Les pales des éoliennes sont modélisées en position sommitale. L'exposition des éoliennes du projet est choisie selon chaque point de vue afin de maximiser les effets du projet.



Graduation angulaire

Légende des couleurs des éoliennes de la vue illustrative
selon leur statut (construit, accordé ou déposé etc.)

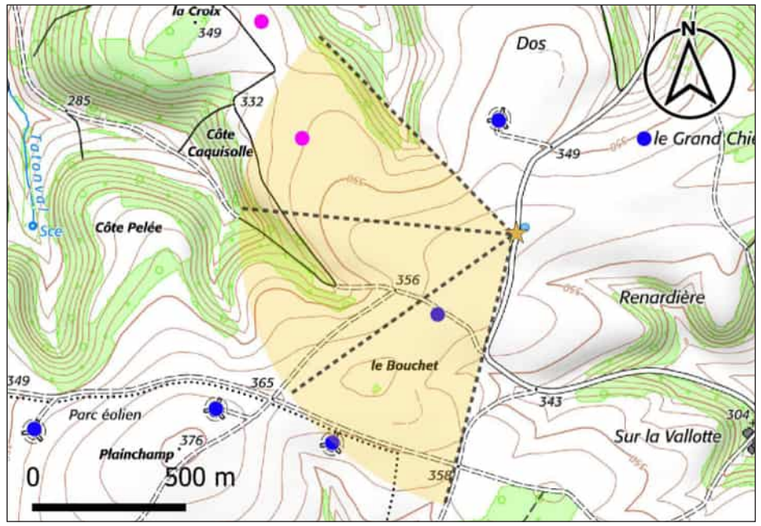
Mise en parallèle des frises du modèle du terrain et du photomontage du projet
La présentation successive avec et sans panorama des éoliennes en filaire et modélisées du projet permet de mettre en avant l'importance des masques visuels (éléments verticaux) du contexte paysager dans la variablité des visibilités du projet.

Figure 9 : Détail des pages de présentation des photomontages et précision des éléments associés aux photomontages 2/2 (Source : Bureau d'études Jacquel et Chatillon)

IX. Carnet de photomontages

Photomontage n°	**1**
Localisation	Sur la D189, au Nord-ouest de Chennevières

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	12h22	370 m	770 m (E2)	2 884 m (E3)	6/6



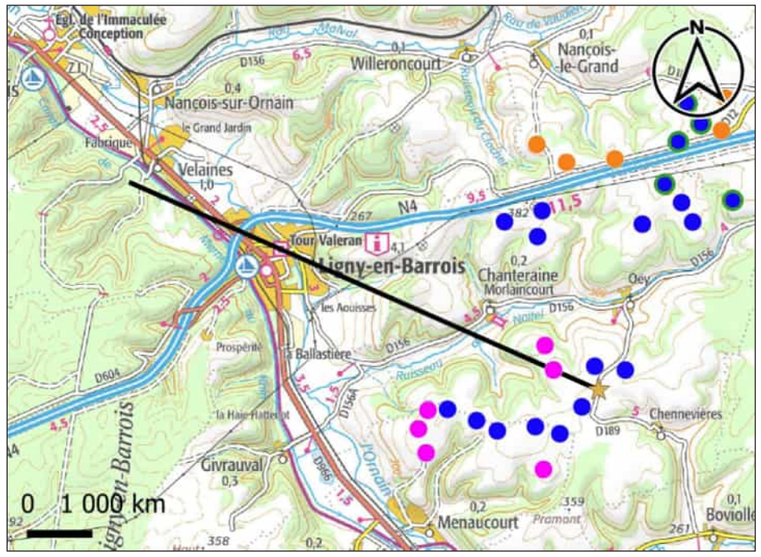
Carte de localisation du point de vue n°1

Commentaire

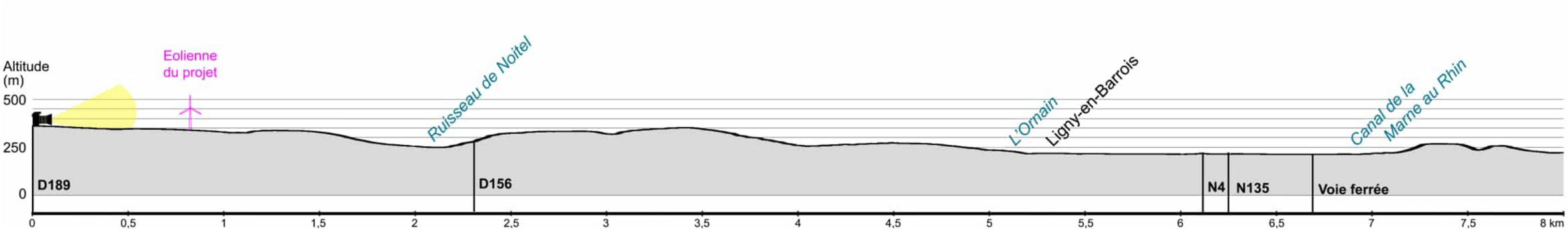
L'observateur se place sur la D189 entre Oëy et Chennevières, à l'Est du parc éolien de Plainchamp et d'une éolienne du parc de Rosières. La vue est ouverte et parfois lointaine. Le relief ondulé limite partiellement les vues lointaines. Les boisements sont présents à l'arrière-plan au niveau des ondulations du relief. Les éoliennes constituent les principaux points d'appel depuis ce point de vue et l'éolienne la plus proche peut paraître prégnante.

Depuis ce point de vue, les six éoliennes du projet sont visibles au second plan et à l'arrière-plan, dans des proportions variables : au niveau du rotor pour E1, E4 et E6, et dès le mât (dont la base est masquée par les ondulations du relief) pour E2, E5 et E3. Les éoliennes E1 et E2 peuvent sembler isolées des autres depuis ce point de vue, du fait des interdistances variables entre les éoliennes du projet. En termes d'effets cumulés, l'implantation prend place en partie à l'arrière-plan du parc de Plainchamp. L'éolienne du parc de Rosières (la plus proche) reste la plus prégnante depuis ce point de vue.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort

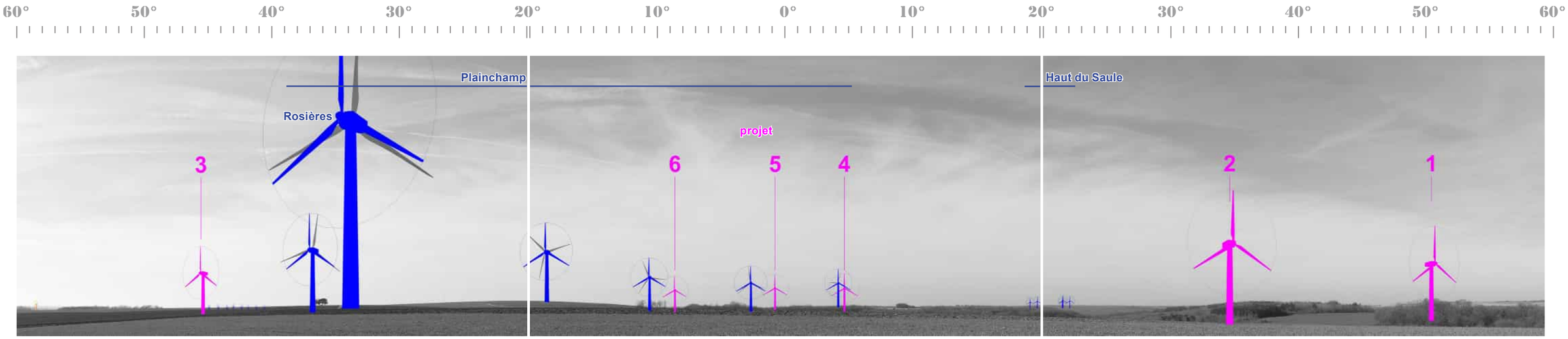


Carte de localisation de la coupe topographique n°1



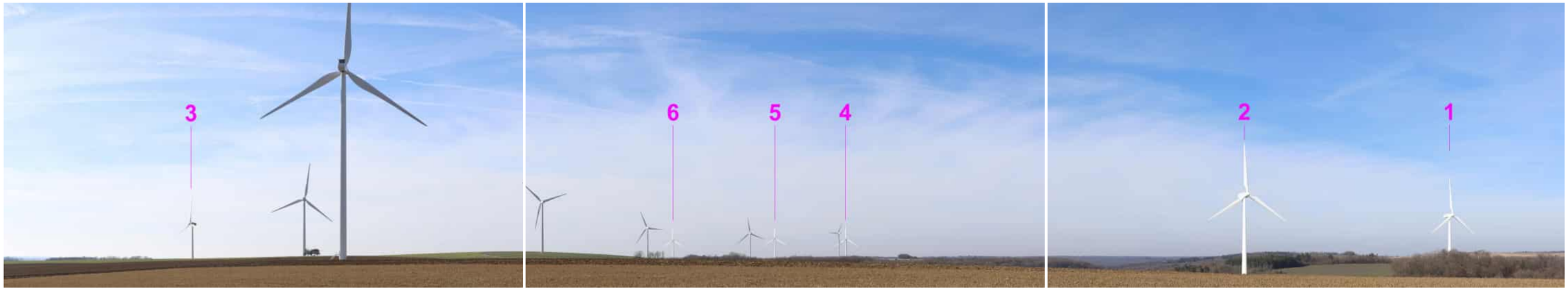
Coupe topographique n°1

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement



Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

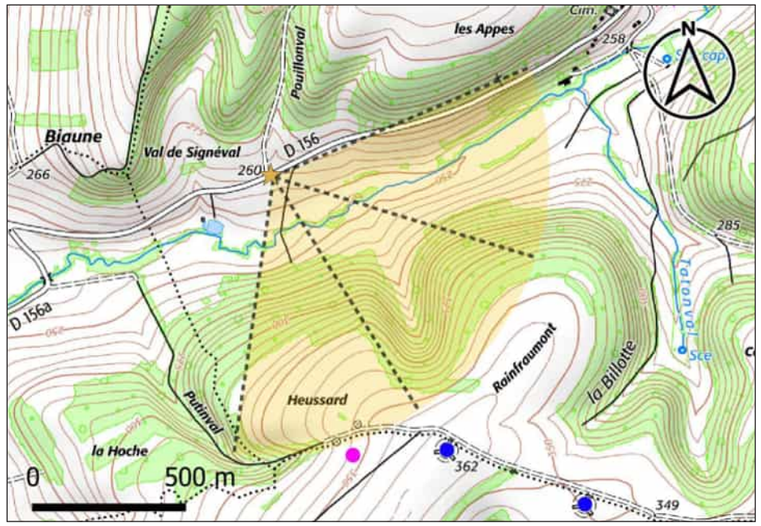
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	2
Localisation	Depuis la D156 au Sud-ouest de Morlaincourt dans le vallon du Noitel

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	17h17	257 m	957 m (E4)	2 780 m (E3)	5/6



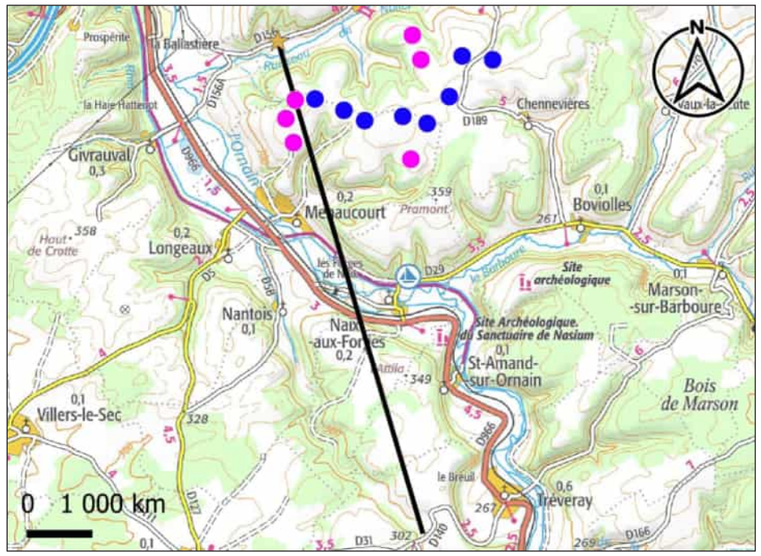
Carte de localisation du point de vue n°2

Commentaire

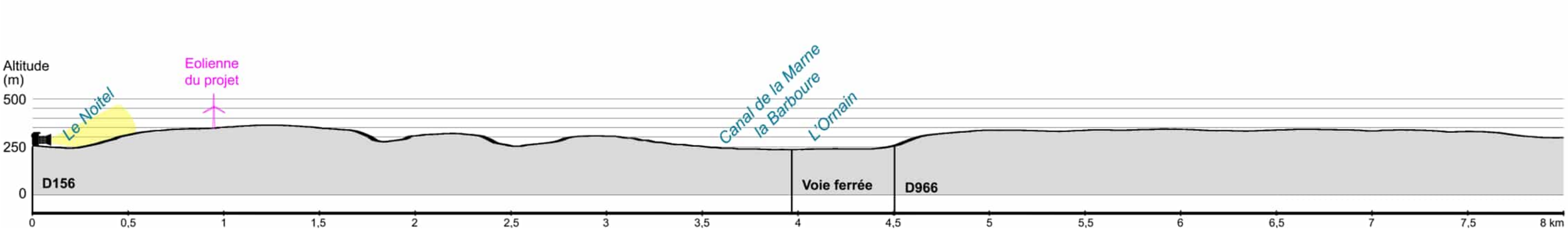
L'observateur se place sur la D156 au sein du vallon du Noitel, entre Morlaincourt et Ligny-en-Barrois. La vue est frontale sur le versant du vallon. Les boisements sont majoritairement présents dans ce paysage, principalement sur le haut du versant. La ripisylve du Noitel se distingue dans le fond du vallon au milieu des prairies. Des éoliennes sont présentes au second et à l'arrière-plan, visibles au niveau du rotor ou en bout de pale, le rapport d'échelle reste en faveur du relief de la vallée.

Depuis ce point de vue, cinq éoliennes du projet sur les six sont visibles (E3, par sa distance au vallon, est masquée par le relief). Le rotor de l'éolienne E1 est entièrement visible. Les rotors des éoliennes E2, E4 et E5 sont visibles, en partie masqués par les boisements qui couvrent le versant. L'éolienne E6 est seulement visible en bout de pale. Les éoliennes du projet constituent de nouveaux points d'appel dans le paysage. Le projet vient augmenter l'emprise du contexte éolien depuis ce point de vue. L'éolienne E4 rapproche la composante éolienne depuis ce point de vue.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort

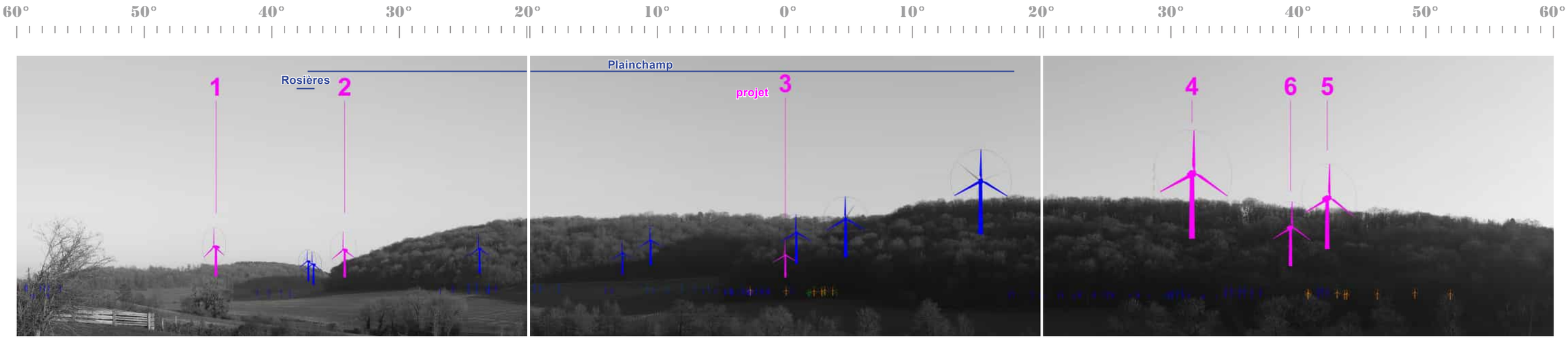


Carte de localisation de la coupe topographique n°2



Coupe topographique n°2

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

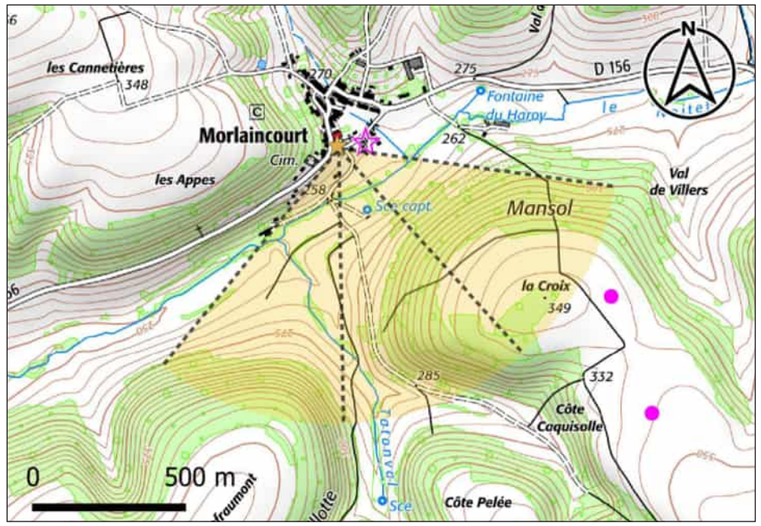
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	**3**
Localisation	A proximité de l'église de Morlaincourt

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	08h54	271 m	1 027 m (E1)	2 588 m (E3)	4/6



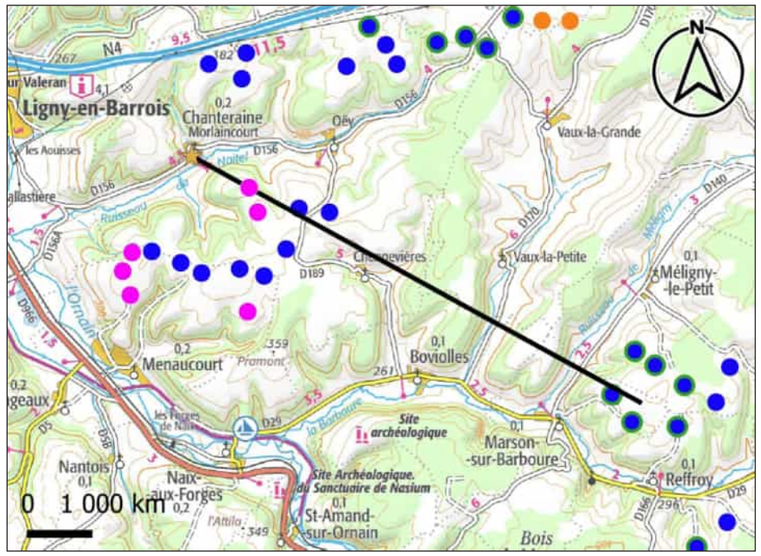
Carte de localisation du point de vue n°3

Commentaire

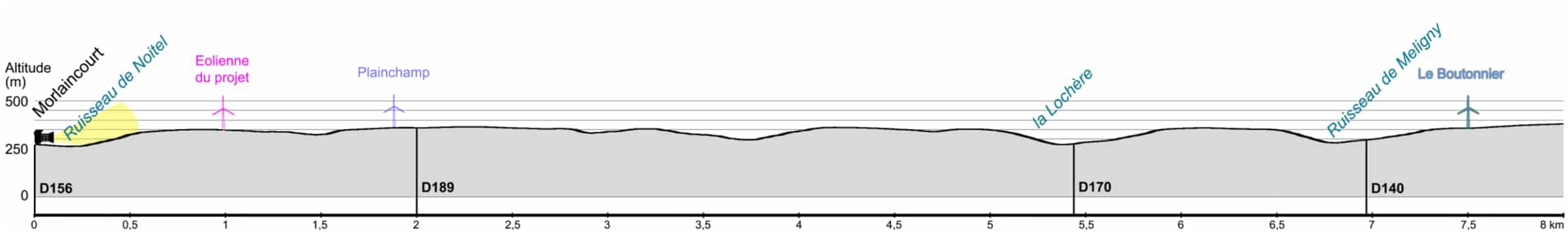
L'observateur se place au sein de Morlaincourt à proximité de l'église. La vue est ouverte sur la vallée et frontale sur le versant boisé qui limite la vue lointaine. Des habitations du village sont visibles en second plan. Dans le fond du vallon, la ripisylve du Noitel accompagne le tracé du cours d'eau. Trois éoliennes du parc de Plainchamp sont initialement visibles, là où le relief du vallon s'ouvre en direction du plateau et constituent des points d'appel à l'arrière-plan.

Quatre éoliennes du projet sur six sont visibles (les éoliennes E3 et E4 sont masquées par le versant et les boisements qui le couvrent). L'éolienne E1 est visible au niveau de la nacelle. Elle rapproche la composante éolienne depuis ce point de vue. L'éolienne E2 est visible en bout de pale. Les éoliennes E4 et E5 sont partiellement visibles derrière les branches des arbres présents au second plan : les deux tiers du rotor de l'éolienne E4 sont visibles, E5 est visible au niveau de la nacelle.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort

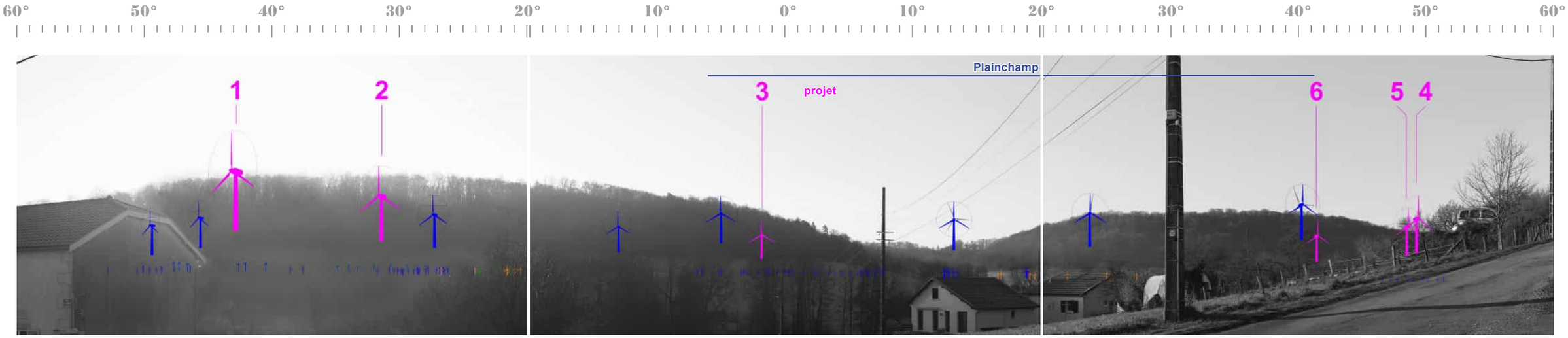


Carte de localisation de la coupe topographique n°3



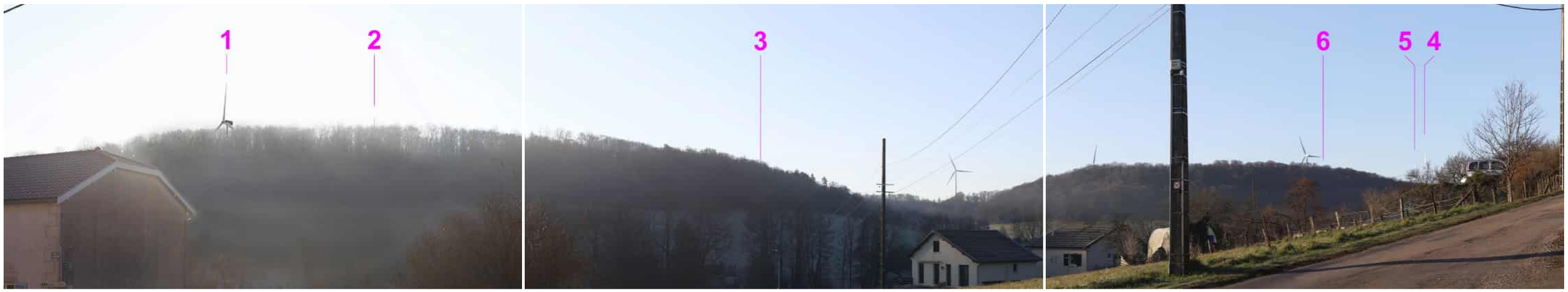
Coupe topographique n°3

Vue panoramique de l'état initial - 120°

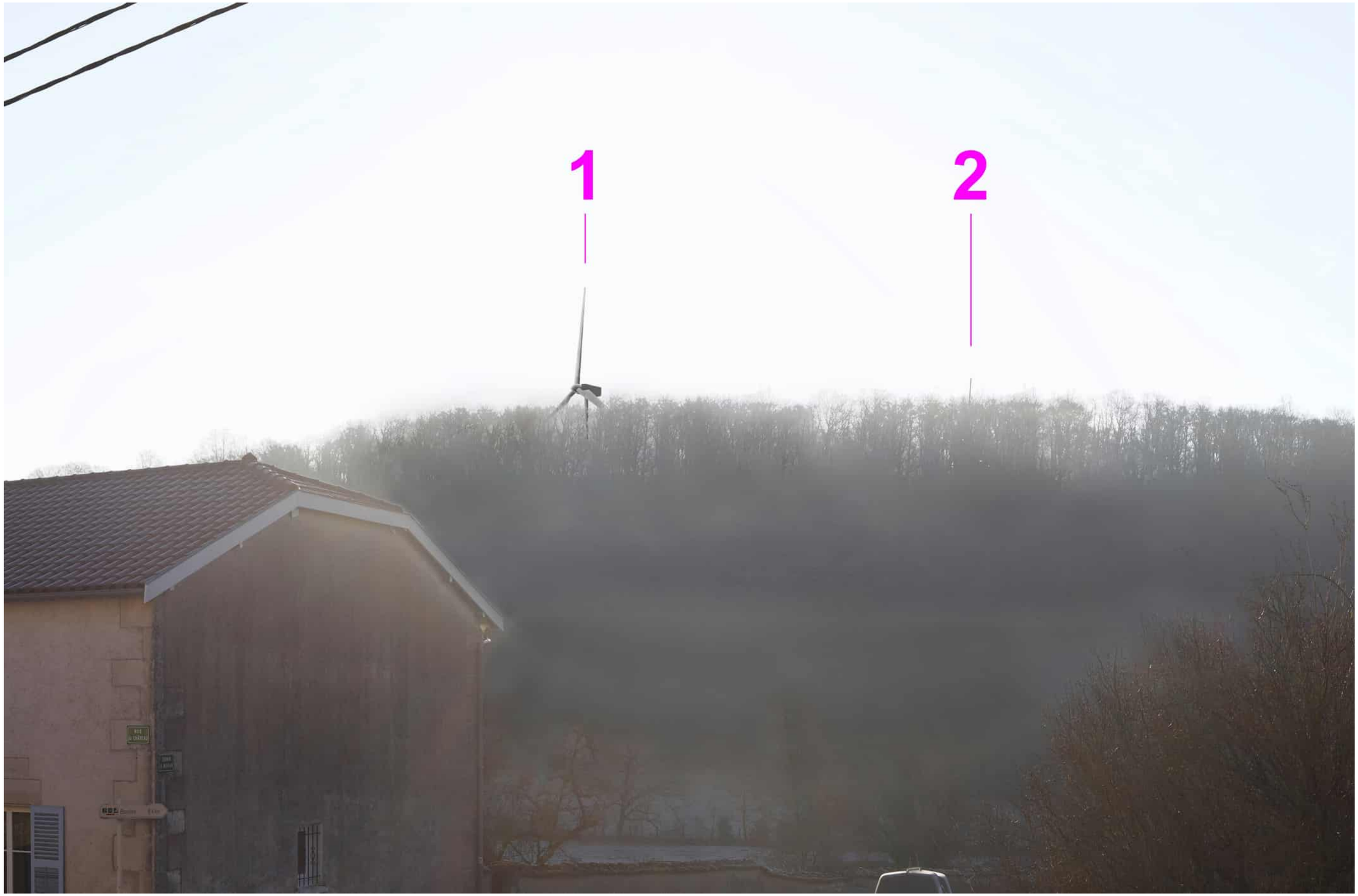


Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

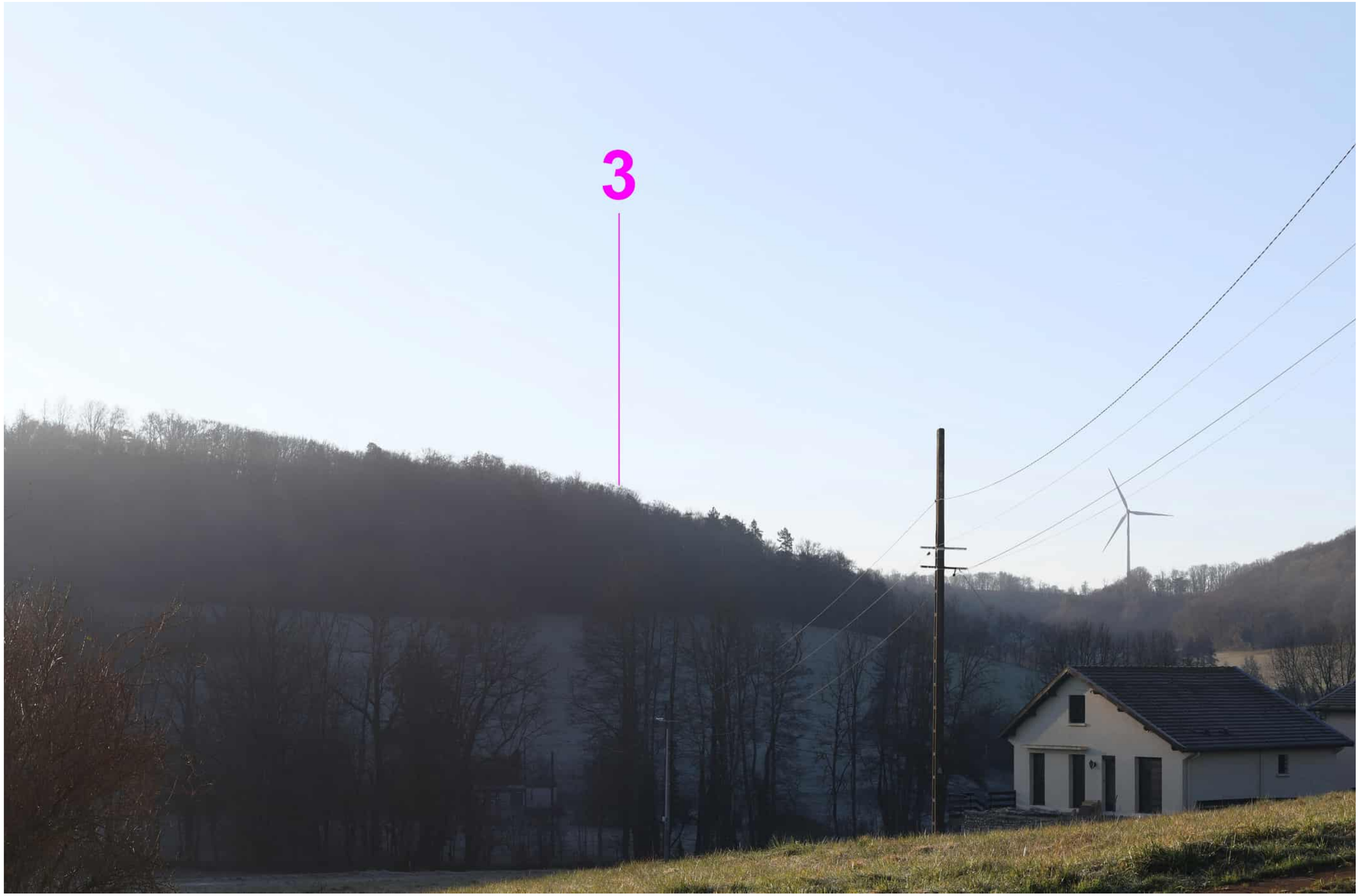


Vue panoramique photomontée - 120°



Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.



Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

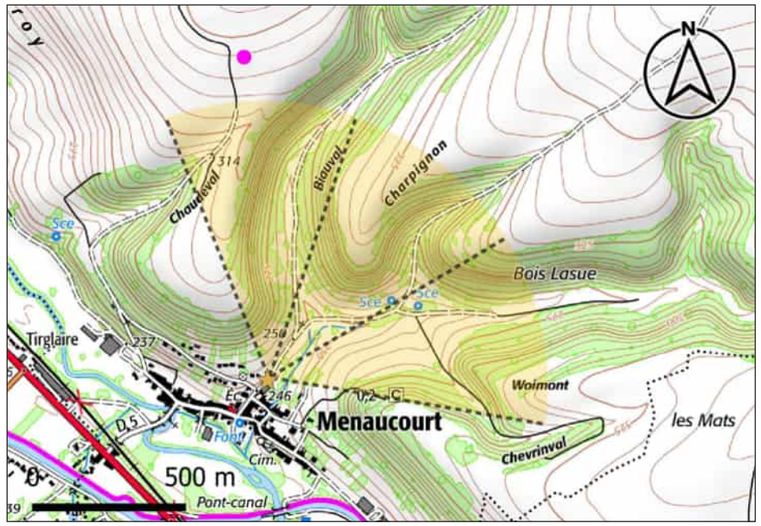
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	**4**
Localisation	Depuis le Nord de Menaucourt dans la rue d'Oëy

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	16h35	247 m	1 063 m (E6)	3 272 m (E1)	2/6



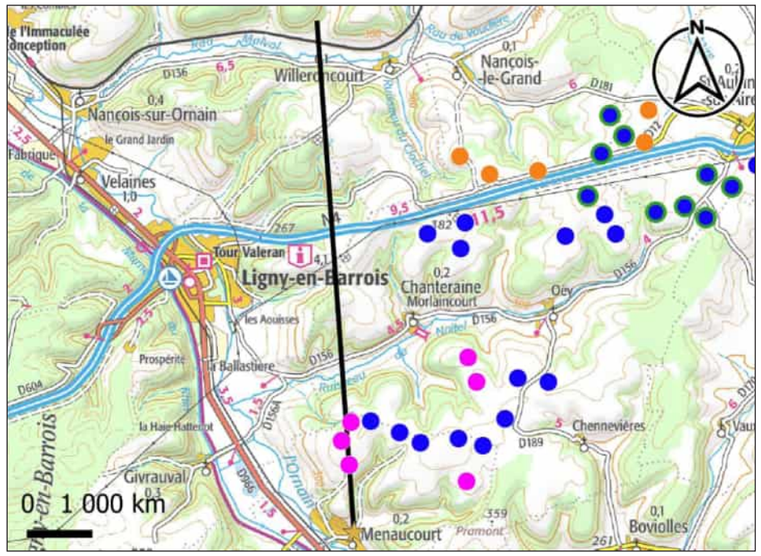
Carte de localisation du point de vue n°4

Commentaire

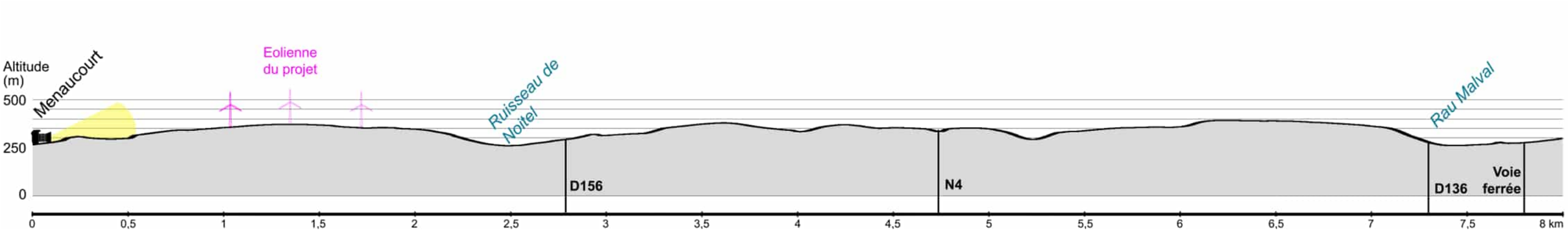
L'observateur se situe au Nord de Menaucourt, dans la rue d'Oëy. Le relief marqué induit une vue frontale. Les boisements occupent les ondulations du relief et notamment le haut de celles-ci. Des prairies occupent les pentes des ondulations du relief.

Depuis ce point de vue, seules les éoliennes E3 et E6 sont partiellement visibles en bout de pale. Les boisements filtrent les visibilités sur les éoliennes. Les autres éoliennes sont masquées par le relief.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort

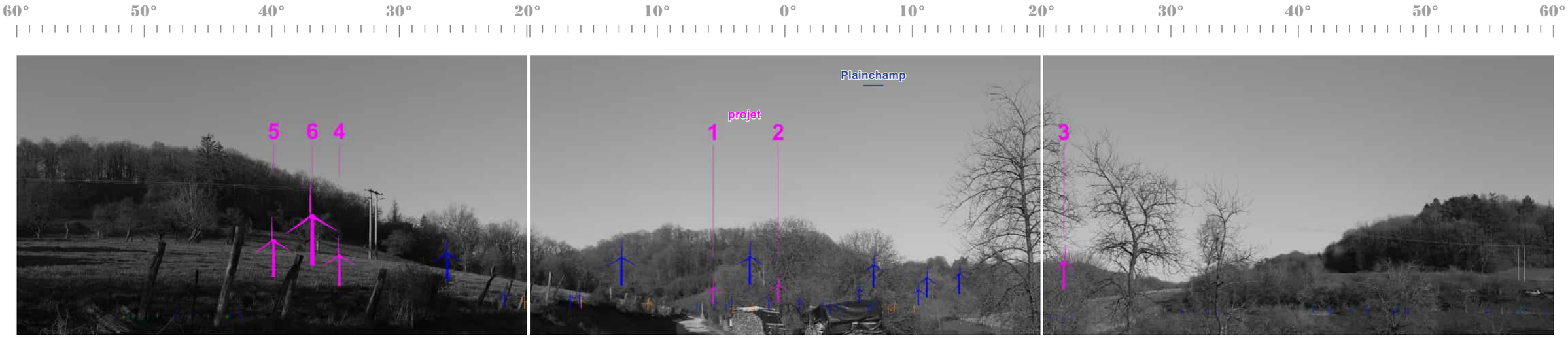


Carte de localisation de la coupe topographique n°4



Coupe topographique n°4

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

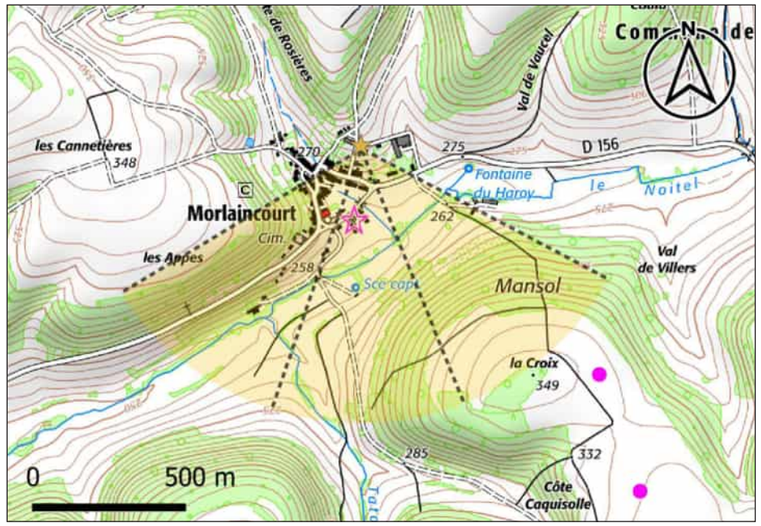
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

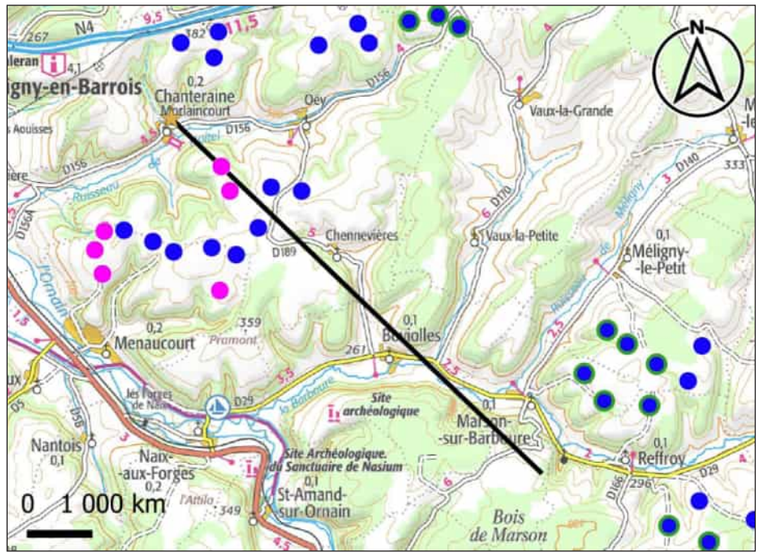
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	**5**
Localisation	Depuis le chemin des Herbuns au Nord de Morlaincourt

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	08h47	287 m	1 085 m (E1)	2 794 m (E3)	5/6



Carte de localisation du point de vue n°5



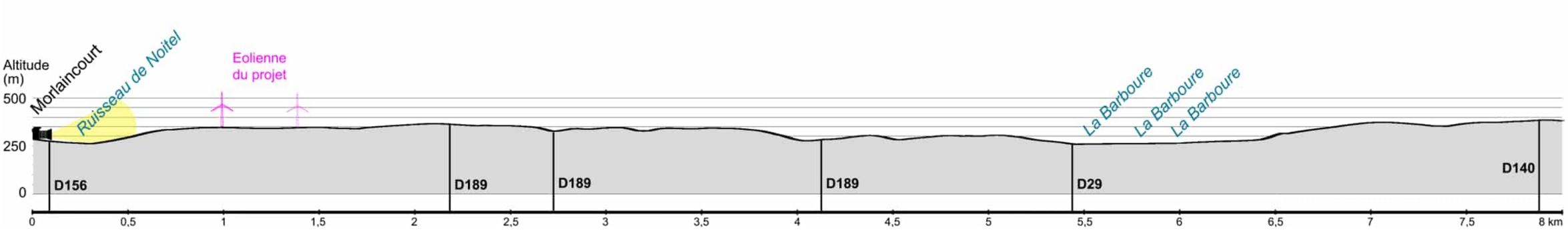
Carte de localisation de la coupe topographique n°5

Commentaire

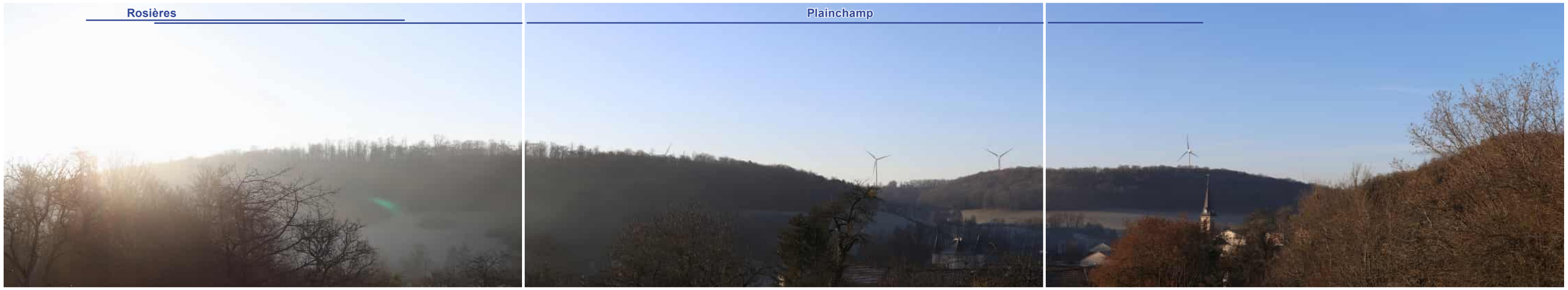
L'observateur se place dans le chemin des Herbuns au Nord de Morlaincourt. Le premier et le second plan sont occupés par le fond du vallon du Noitel. La vue est frontale sur le versant boisé opposé du vallon. Le château de Morlaincourt, partiellement inscrit au titre des monuments historiques, se distingue en contre-bas de ce point de vue au centre du triptyque. Le clocher de l'église sur la droite marque un point d'appel au second plan. Quatre éoliennes du parc de Plainchamp sont visibles à l'arrière-plan depuis ce point de vue.

Cinq éoliennes du projet sur les six sont visibles au niveau du rotor, de la nacelle ou en bout de pale. Les éoliennes E1 (visible au niveau du rotor) et E2 (les deux tiers du rotor sont visibles) rapprochent la composante éolienne depuis ce point de vue. Sur la droite du triptyque, les éoliennes E4 et E5 sont visibles au niveau du rotor et l'éolienne E6 est visible en bout de pale. Les interdistances entre les éoliennes sont variables, formant plusieurs groupes d'éoliennes.

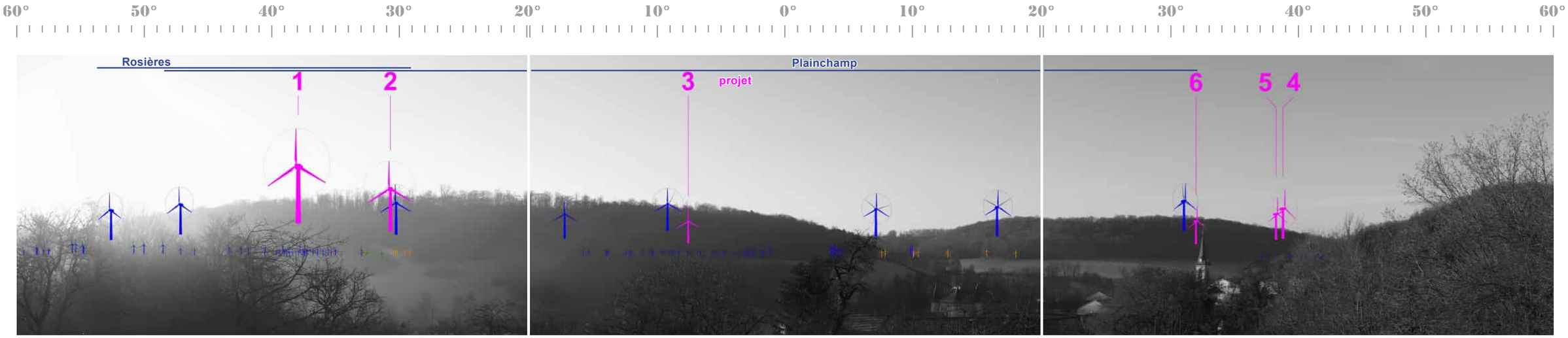
Niveau d'incidence	Nul	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort



Coupe topographique n°5



Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

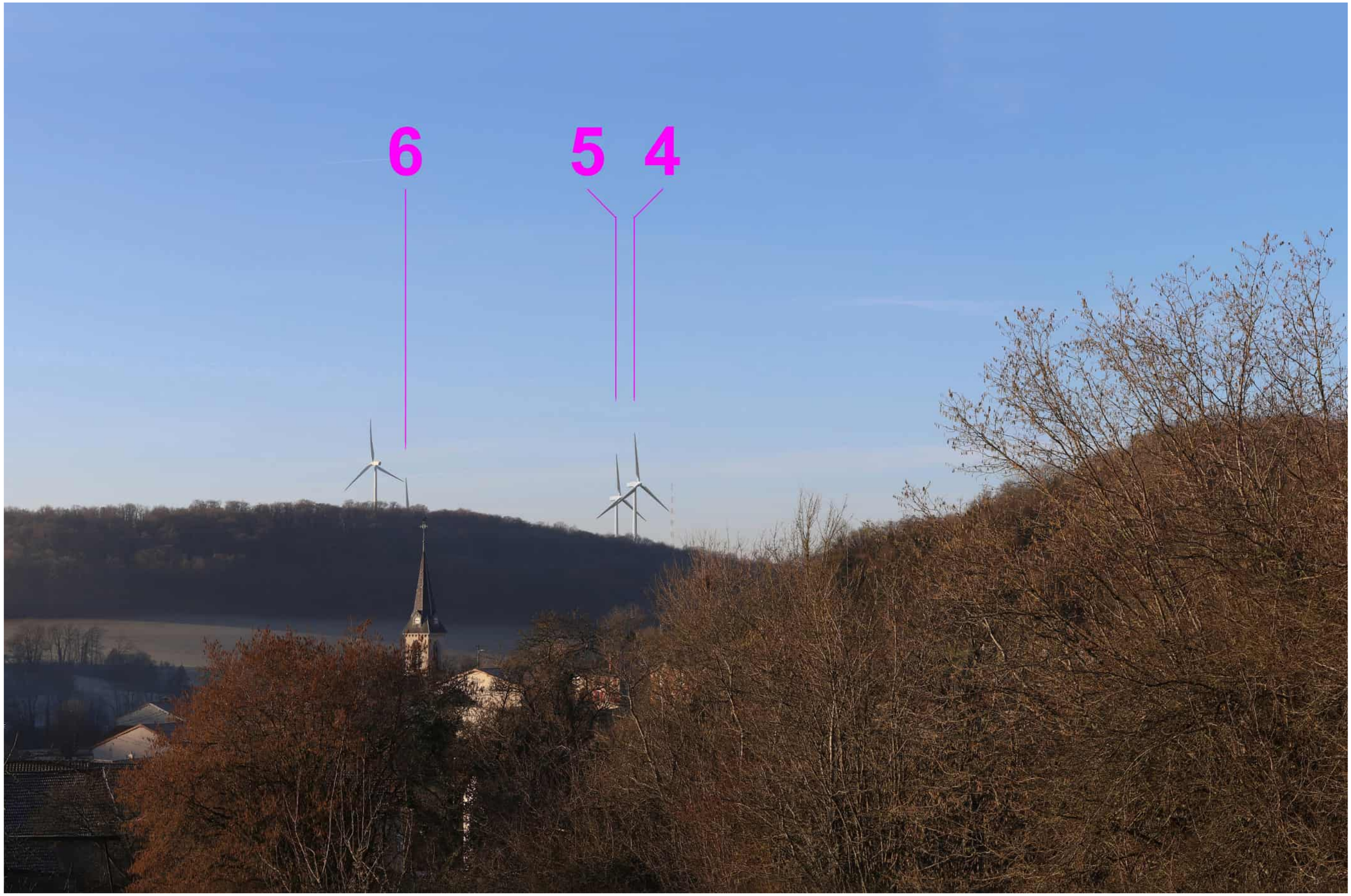
Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

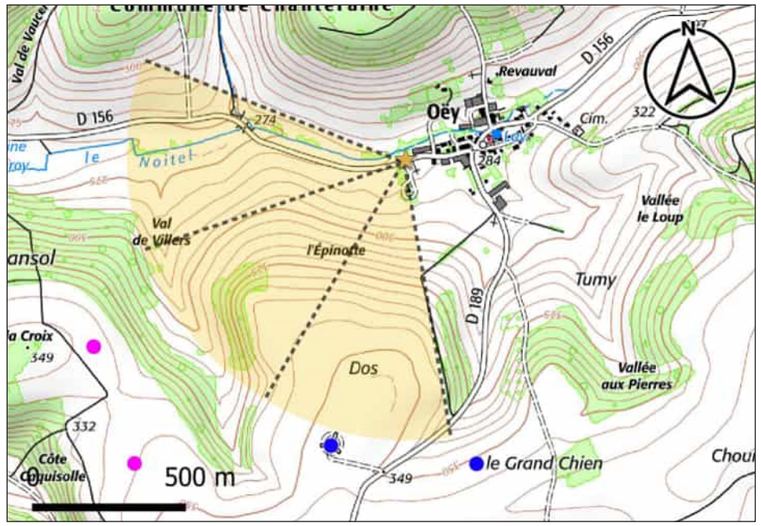


Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	6
Localisation	Sur la D156 en entrée Ouest d'Oëy

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	08h40	281 m	1 194 m (E1)	2 688 m (E6)	2/6



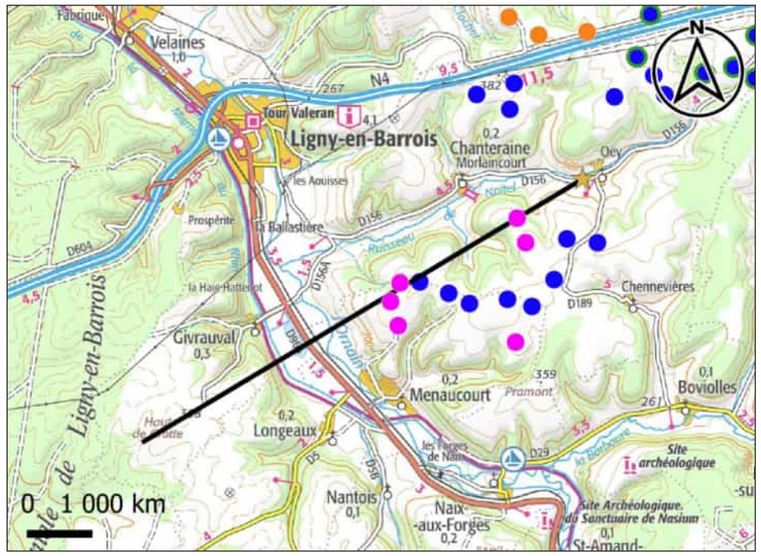
Carte de localisation du point de vue n°6

Commentaire

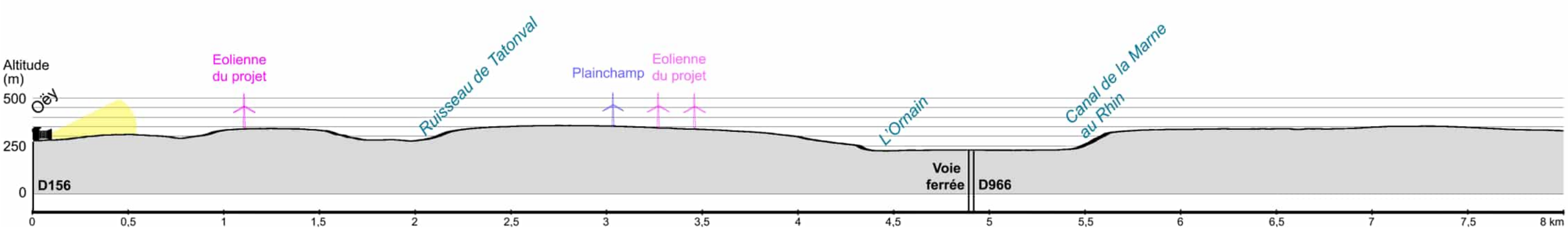
L'observateur se place sur la D156 à proximité de la dernière habitation à l'Ouest d'Oëy. La vue est ouverte dans le fond du vallon du Noitel et frontale sur le versant qui limite la vue lointaine. La route D156 marque un virage en direction de la droite du triptyque. L'habitation et son jardin arboré se distinguent sur la gauche de l'observateur et de la route. Deux éoliennes sont déjà visibles à l'arrière-plan de l'habitation sur la gauche du triptyque.

Depuis ce point de vue, deux éoliennes du projet sur les six sont visibles : dès le mât pour E1 et aux deux tiers du rotor pour E2. Le projet vient renforcer la présence de la composante éolienne à l'arrière-plan en sortie Ouest du village et son emprise visuelle à l'horizon depuis ce point de vue. L'éolienne E1 constitue un nouveau point d'appel à l'arrière-plan.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort

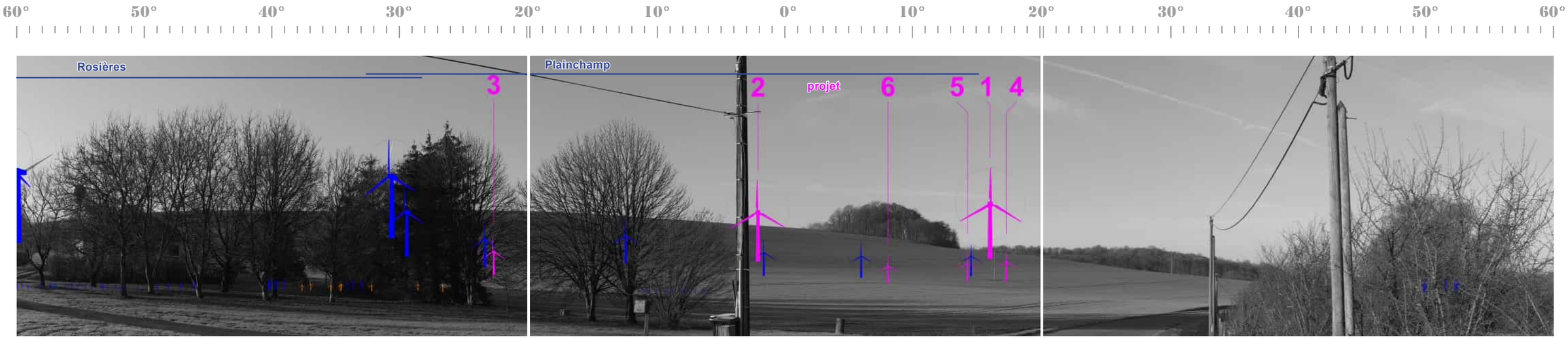


Carte de localisation de la coupe topographique n°6



Coupe topographique n°6

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

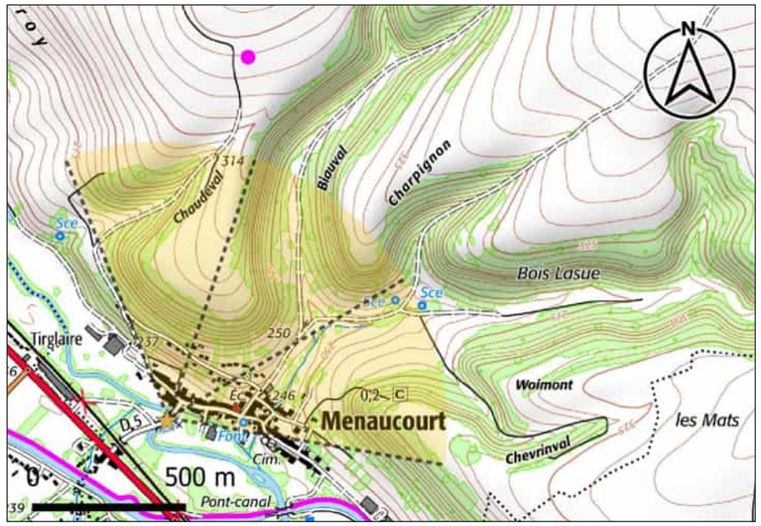
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	**7**
Localisation	Depuis le Sud-ouest de Menaucourt sur la D5

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	16h25	228 m	1 223 m (E6)	3 577 m (E1)	2/6



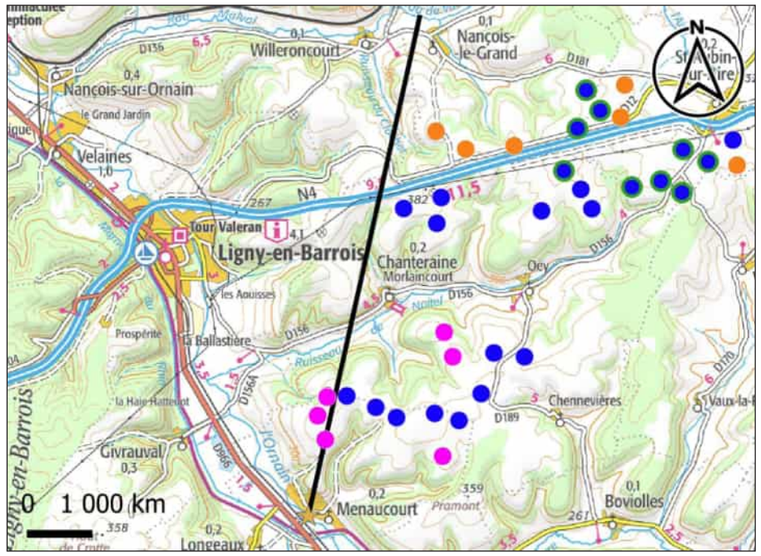
Carte de localisation du point de vue n°7

Commentaire

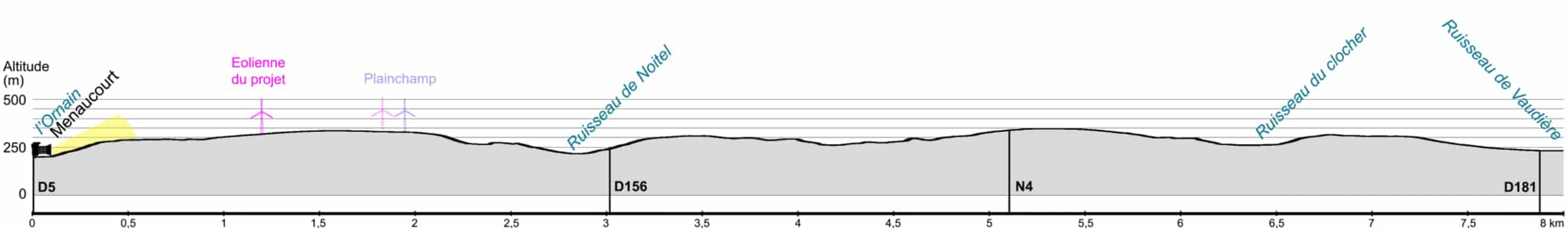
L'observateur se place en entrée Sud-ouest de Menaucourt sur la D5. La vue est frontale au second plan sur la trame bâtie du village et sur le versant boisé de la vallée de l'Ornain à l'arrière-plan. Le haut fourneau de Menaucourt, inscrit au titre des monuments historiques, se distingue sur la droite du triptyque, en partie colonisé par la végétation.

Depuis ce point de vue, deux éoliennes du projet sur six sont visibles à l'arrière-plan : E3 et E6 en bout de pale. Du fait du relief et de leur distance au point de vue, les éoliennes n'induisent pas de rapport défavorable vis-à-vis de la vallée depuis ce point de vue.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort



Carte de localisation de la coupe topographique n°7

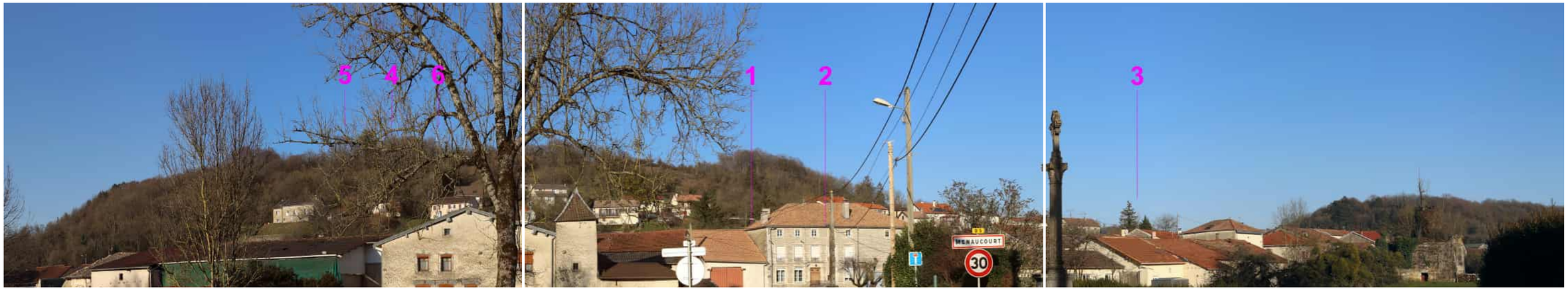


Coupe topographique n°7

Vue panoramique de l'état initial - 120°

Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet | construite | accordée | déposée | accordée pour renouvellement



Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

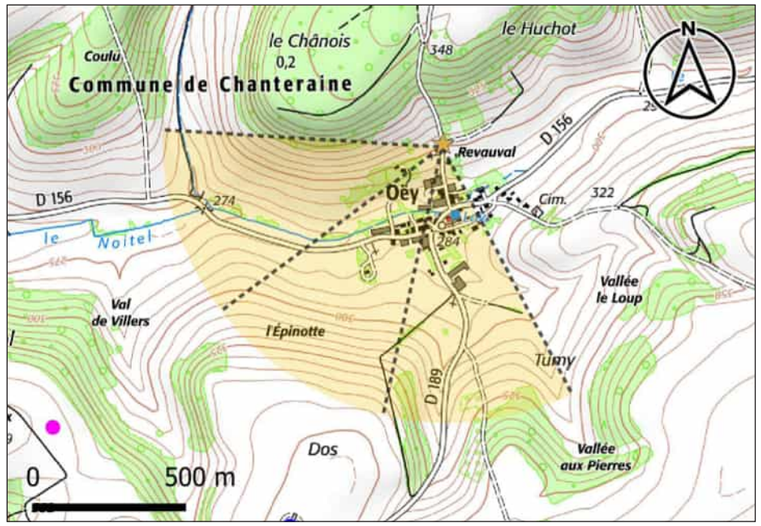
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	8
Localisation	Depuis le Nord d'Oëy depuis la rue de la Chalaide

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	08h35	302 m	1 584 m (E1)	4 087 m (E6)	6/6



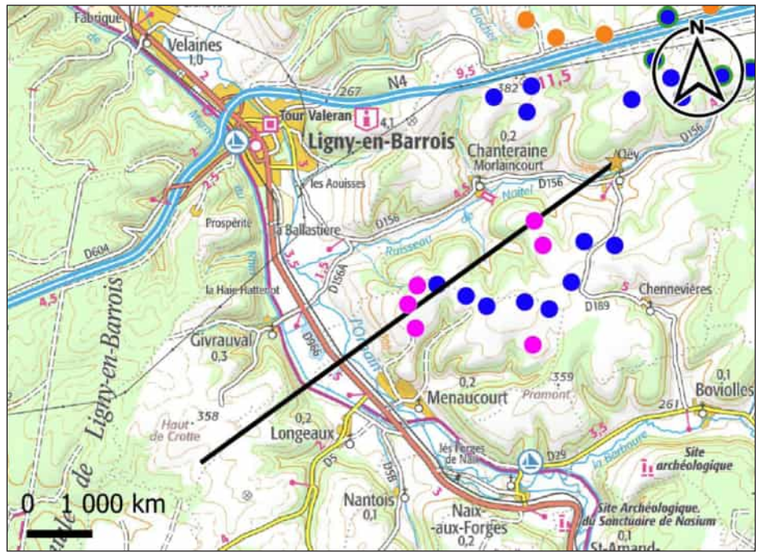
Carte de localisation du point de vue n°8

Commentaire

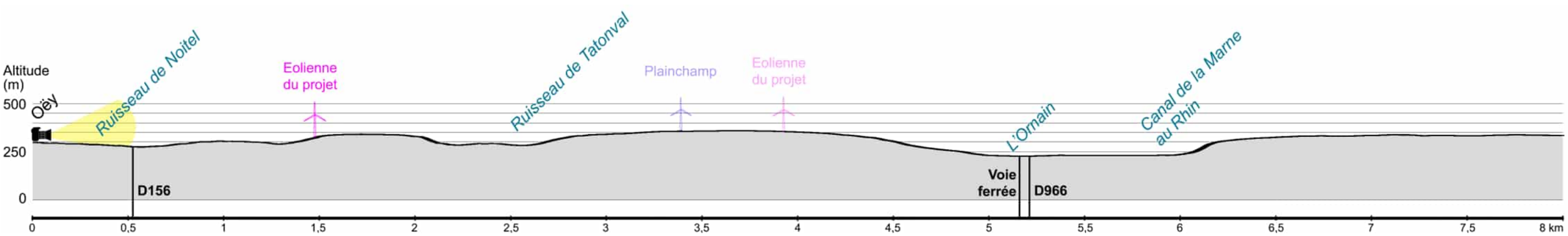
L'observateur se place au Nord d'Oëy, dans la rue de la Chalaide et prend de la hauteur par rapport au village en se plaçant sur le versant du vallon du Noitel. La vue est plongeante en direction du village qui occupe le fond du vallon. A l'arrière-plan, la vue est limitée par le versant opposé du vallon qui marque l'horizon. Des éoliennes des parcs de Plainchamp et de Rosières sont visibles à l'arrière-plan et constituent des points d'appel notamment l'éolienne du parc de Rosières en superposition du village.

Depuis ce point de vue, les six éoliennes du projet sont visibles, dans des proportions variables. Les éoliennes E1 et E2 sont visibles dès le mât (une partie de ce dernier est quelque peu masqué par le relief et les boisements). Les éoliennes E4, E5 et E6 sont partiellement visibles au niveau de la nacelle, filtrées par des arbres au second plan. L'éolienne E3 est partiellement visible en bout de pale. En termes d'effets cumulés, le projet se place dans un angle déjà occupé par la composante éolienne, et les éoliennes E1 et E2 viennent se placer au premier plan de la trame éolienne.

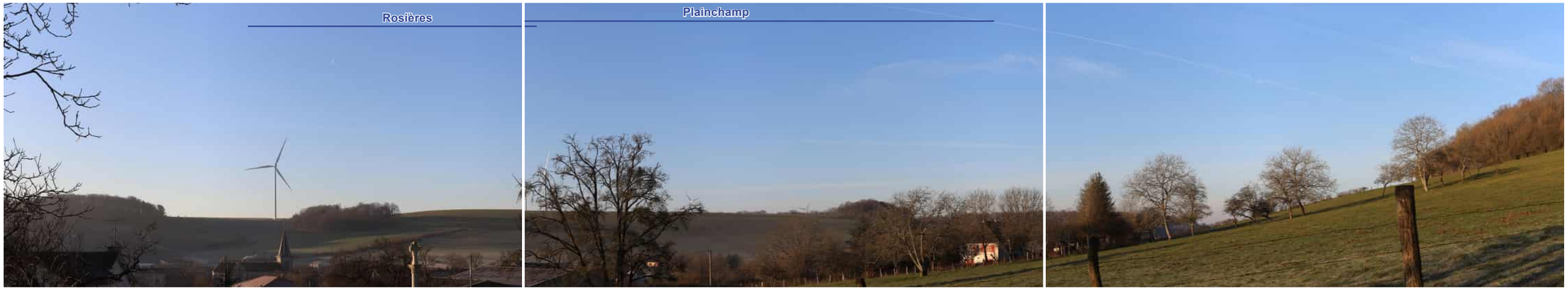
Niveau d'incidence	Nul	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort



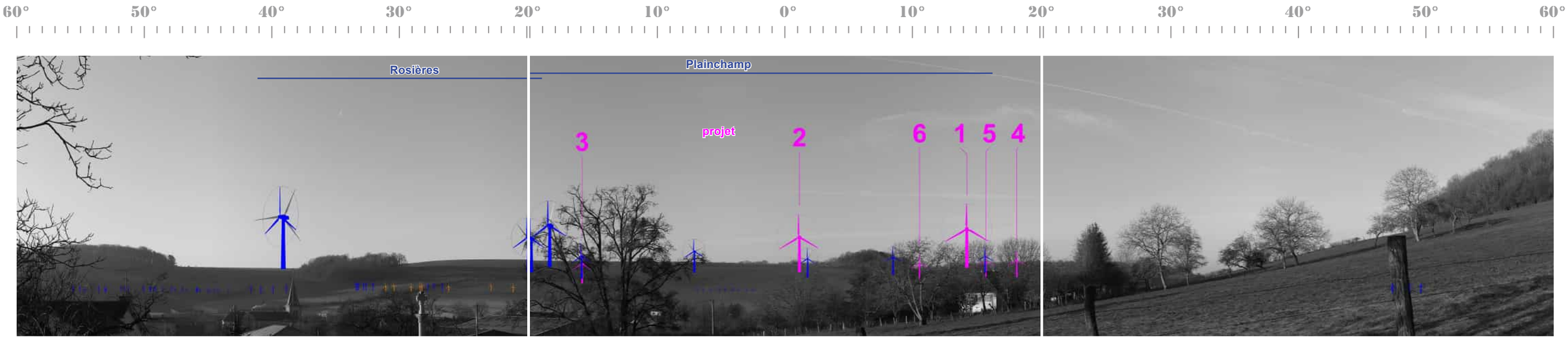
Carte de localisation de la coupe topographique n°8



Coupe topographique n°8



Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

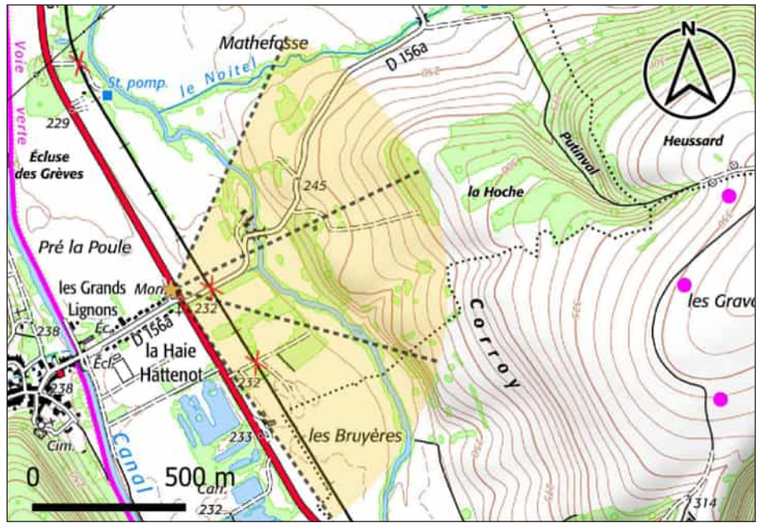
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	9
Localisation	A proximité de la D966 en sortie Nord-Est de Givrauval

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	16h47	228 m	1 687 m (E5)	3 916 m (E2)	3/6



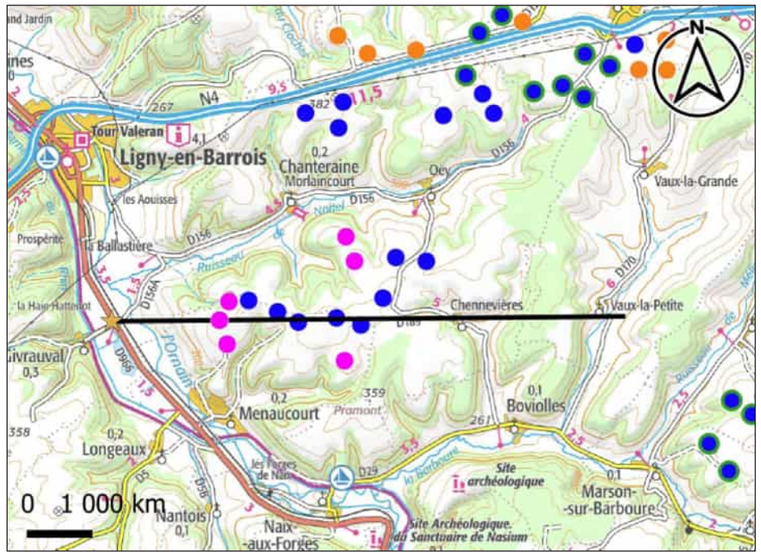
Carte de localisation du point de vue n°9

Commentaire

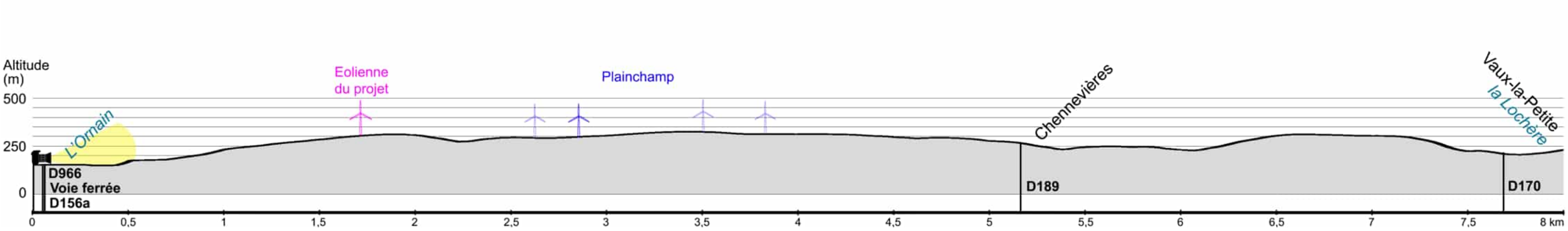
L'observateur se place à proximité de la D966 au Nord-est de Givrauval dans le fond de la vallée de l'Ornain. La vue est ouverte dans le fond de la vallée. La route D966 trace une ligne au premier plan et trouve son point de fuite sur la droite du triptyque. Des parcelles agricoles occupent le second plan suivies par la ripisylve de l'Ornain qui souligne le tracé du cours d'eau. Le versant de la vallée de l'Ornain induit une vue frontale.

Depuis ce point de vue, trois éoliennes du projet sont visibles à l'arrière-plan en superposition de la vallée de l'Ornain. Les interdistances entre les éoliennes E4, E5 et E6 sont irrégulières. Le rapport d'échelle entre la taille de l'éolienne E5 et le versant de la vallée semble équilibré. Le projet rapproche la composante éolienne de cette section de la vallée de l'Ornain. Les trois éoliennes constituent de nouveaux points d'appel depuis le fond de la vallée.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort

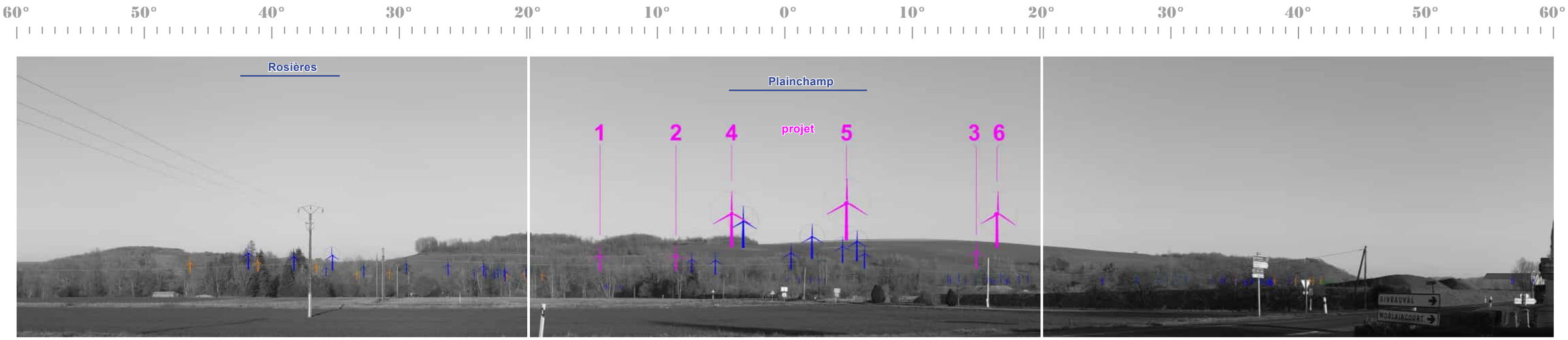


Carte de localisation de la coupe topographique n°9



Coupe topographique n°9

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

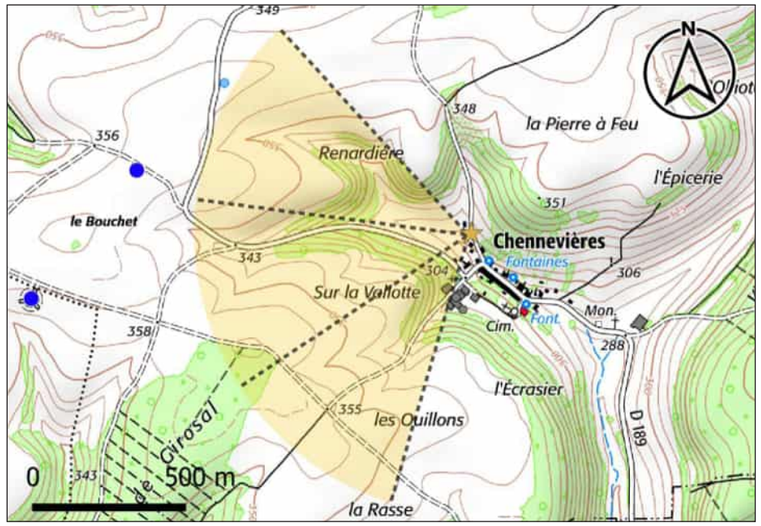
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

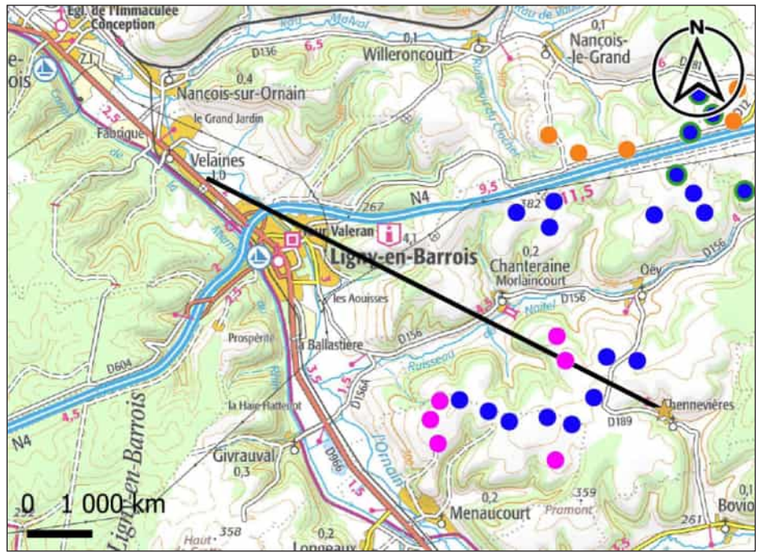
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	10
Localisation	Depuis le chemin du Val d'Oëy au Nord-ouest de Chennevières

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	12h13	312 m	1 733 m (E2)	3 661 m (E5)	0/6



Carte de localisation du point de vue n°10



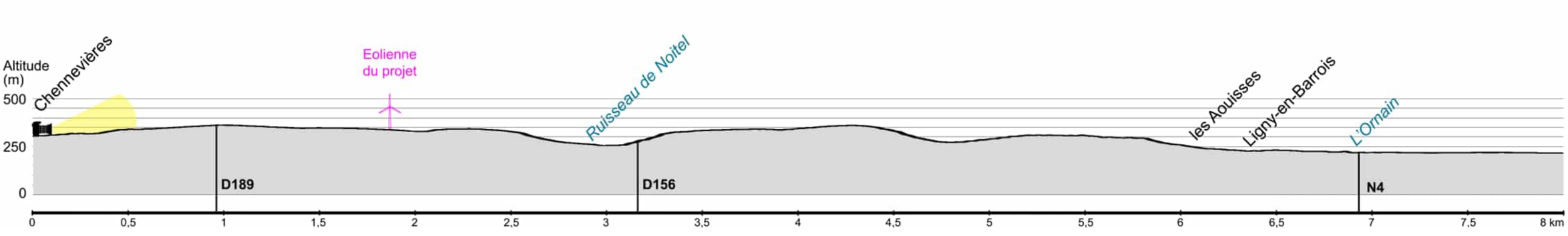
Carte de localisation de la coupe topographique n°10

Commentaire

L'observateur se place sur le chemin du Val d'Oëy au Nord-ouest de Chennevières à proximité des habitations (l'une d'entre elles est visible sur la droite du triptyque). La vue est ouverte sur des jardins et des prairies. Elle est frontale et limitée à l'arrière-plan par le relief marqué couvert de boisements. Une éolienne du parc de Rosières est visible au-dessus du rotor en arrière des boisements et constitue un point d'appel dans le paysage.

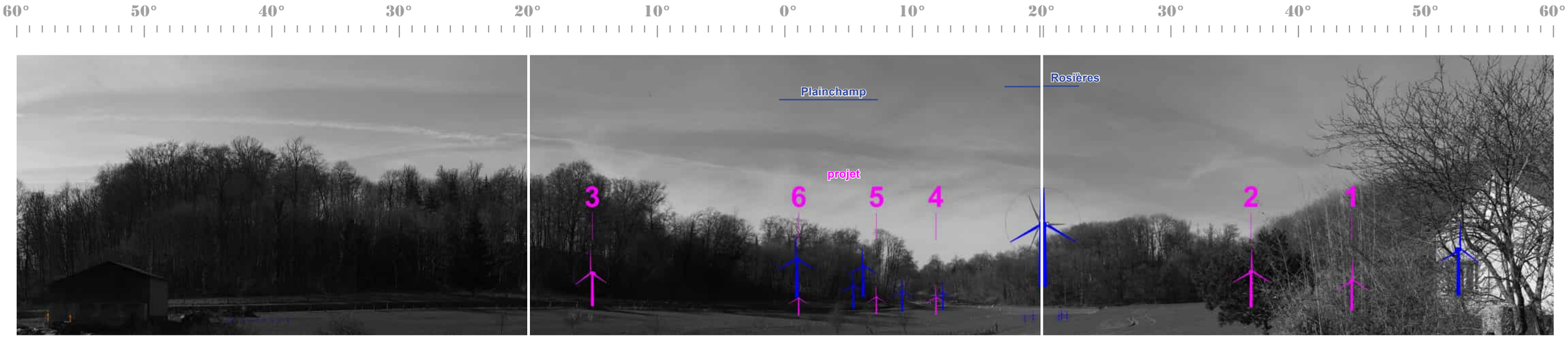
Aucune éolienne du projet n'est visible depuis ce point de vue, du fait du recul des éoliennes, du relief et des boisements qui couvrent ce dernier.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort



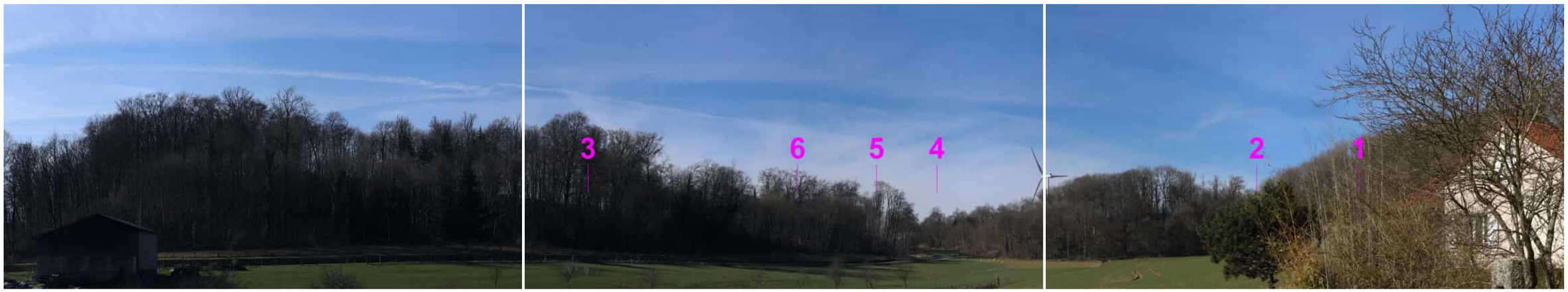
Coupe topographique n°10

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet construite accordée déposée accordée pour renouvellement



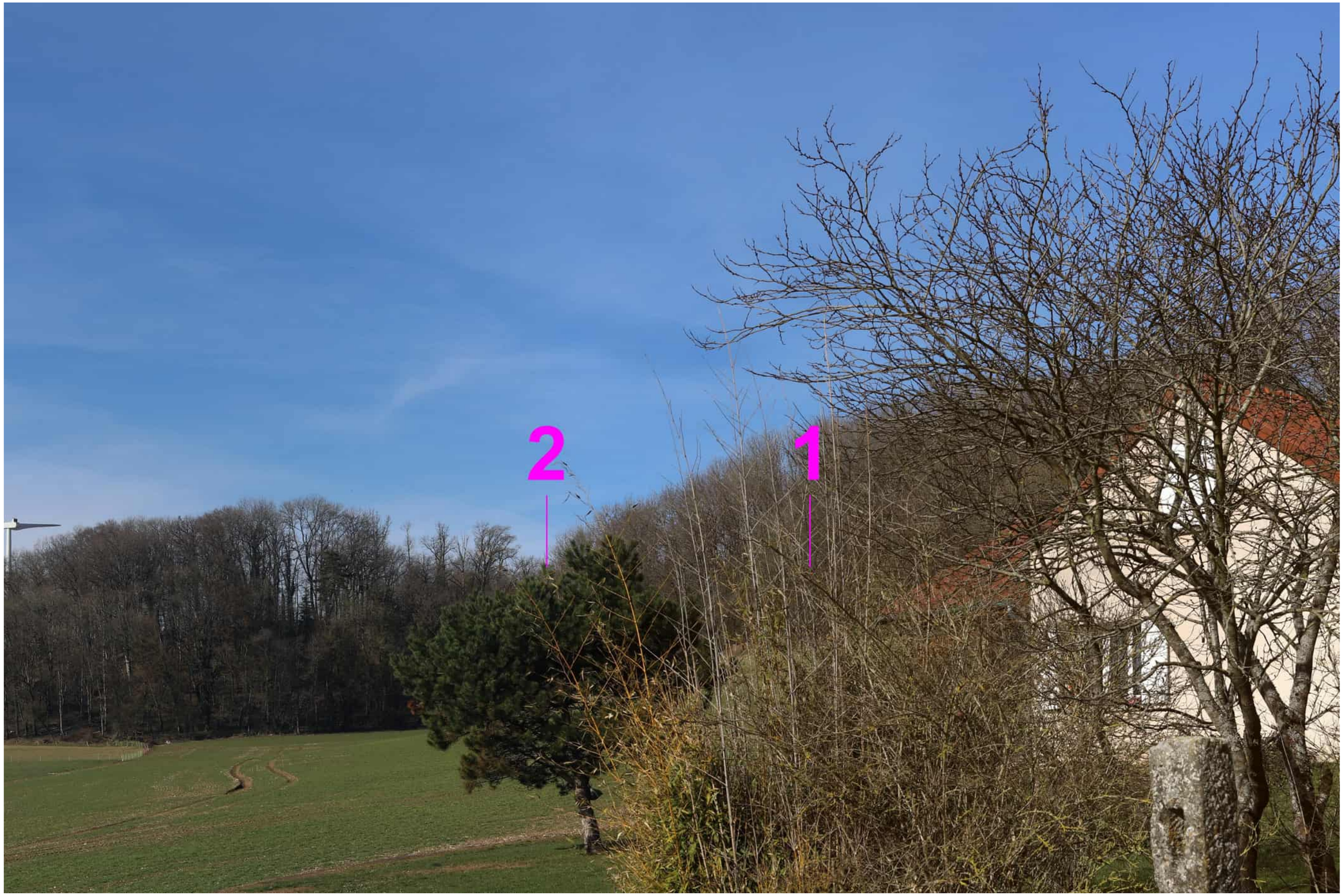
Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

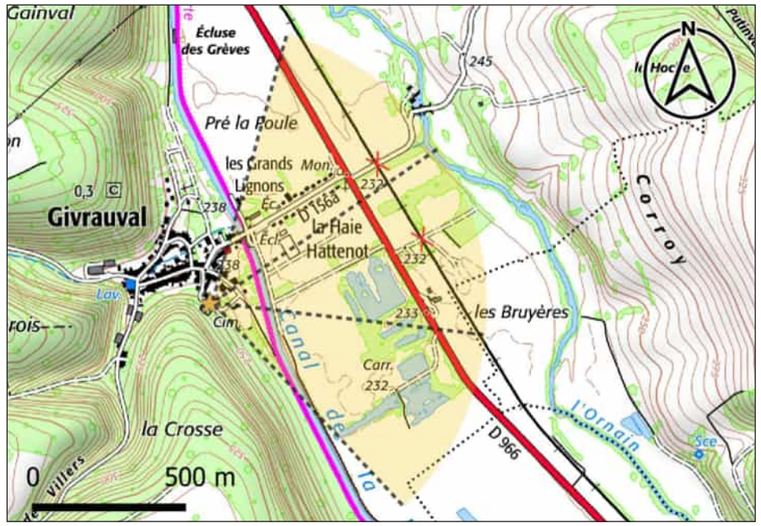


Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	11
Localisation	Depuis le Sud-est de Givrauval à proximité de l'église

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	17h02	242 m	2 158 m (E5)	4 456 m (E1)	6/6



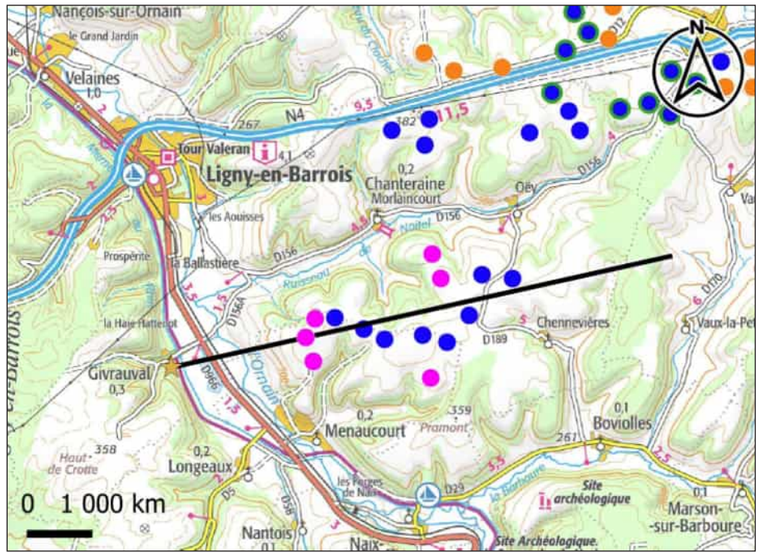
Carte de localisation du point de vue n°11

Commentaire

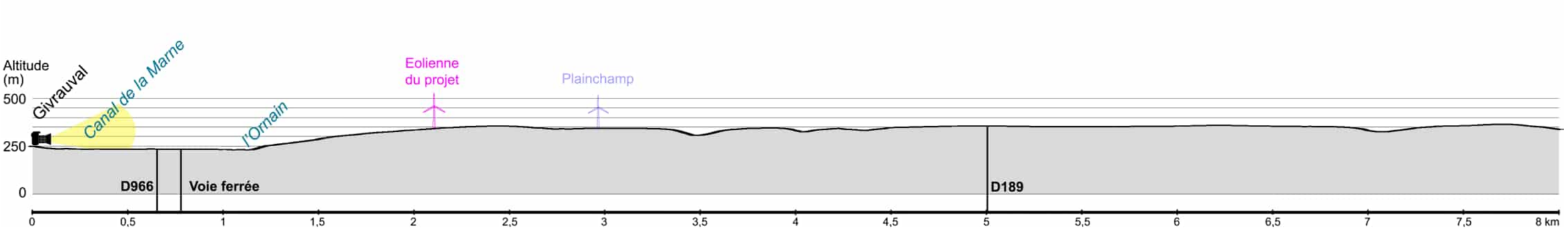
L'observateur se place à proximité de l'église de Givrauval, sur le versant de la vallée de l'Ornain, au Sud-est du village. Il se place un peu en hauteur par rapport au village. La vue est plongeante sur le fond de la vallée de l'Ornain, puis frontale sur le versant opposé de la vallée. Ce versant boisé marque l'horizon et limite la vue lointaine. Le contexte éolien est visible depuis ce point de vue, à l'arrière-plan sans déséquilibrer le rapport d'échelle avec le relief de la vallée.

Depuis ce point de vue, les six éoliennes du projet sont visibles. Les plus proches, E4 à E6, sont visibles en quasi-totalité, en avant des éoliennes du parc de Plainchamp. Elles rapprochent la composante éolienne de ce tronçon de la vallée et constituent de nouveaux points d'appel. Les deux tiers du rotor de l'éolienne E3 sont visibles en partie filtrés par un arbre au second plan. Les éoliennes E1 et E2 sont respectivement visibles au niveau de la nacelle et en bout de pale. Les interdistances entre les éoliennes sont variables et la géométrie de l'ensemble peut sembler complexe depuis ce point de vue.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort

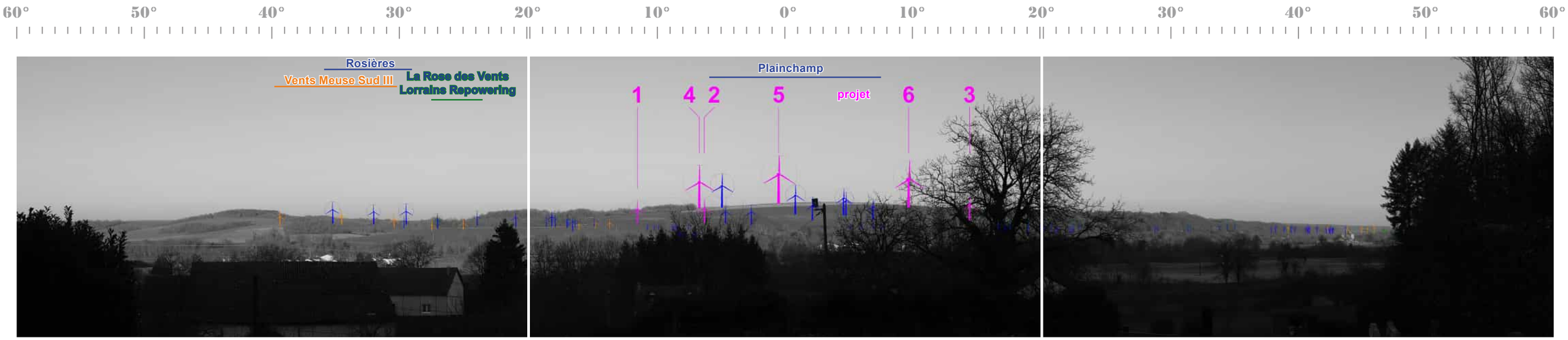


Carte de localisation de la coupe topographique n°11



Coupe topographique n°11

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

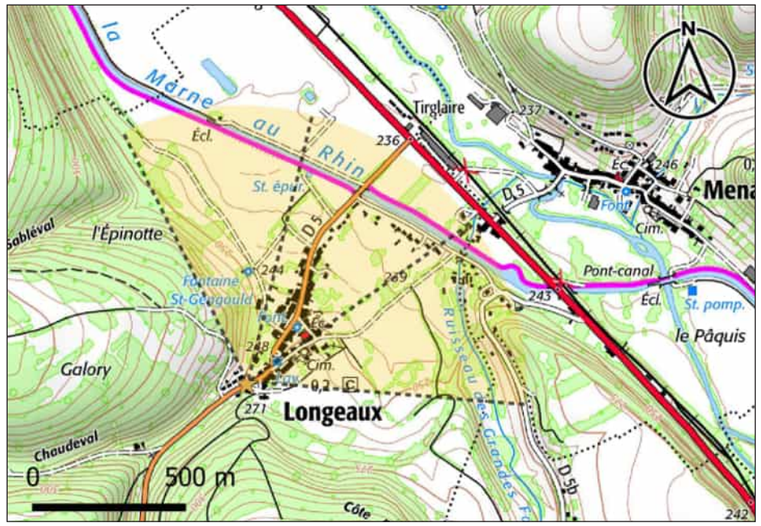
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	12
Localisation	Depuis le Sud-ouest de Longeaux sur la D5

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	16h09	248 m	2 226 m (E6)	4 703 m (E1)	6/6



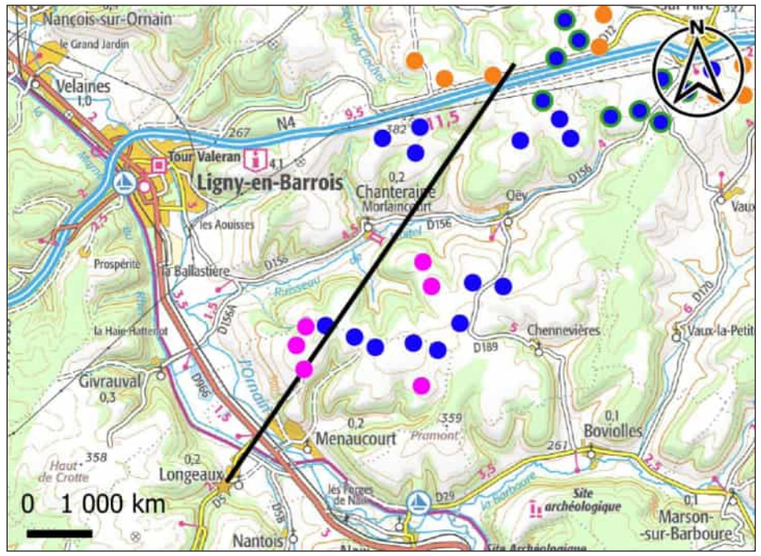
Carte de localisation du point de vue n°12

Commentaire

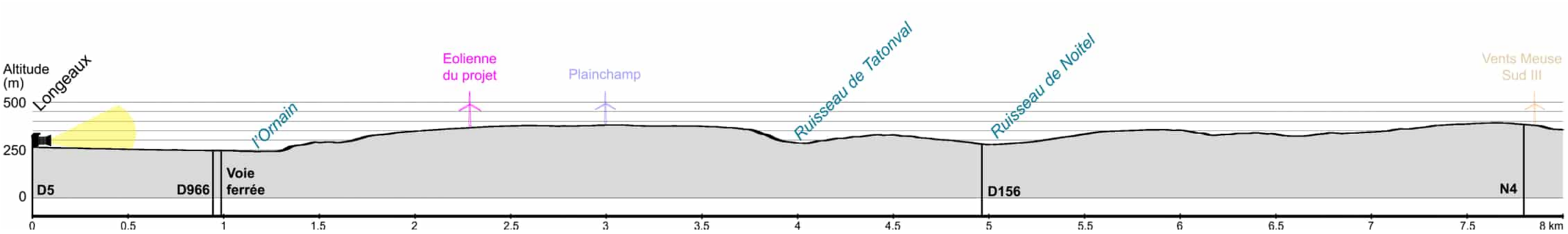
L'observateur se place sur la D5 au Sud-ouest de Longeaux, à proximité des habitations. La vue est frontale sur la trame bâtie et arborée du village. L'arrière-plan est marqué par le relief boisé de la vallée de l'Ornain, au centre du triptyque. Quelques éoliennes du parc de Plainchamp, dont la taille perçue est réduite, ponctuent le haut du versant.

Depuis ce point de vue, les six éoliennes du projet sont visibles à l'arrière-plan au centre et à gauche du triptyque. Les éoliennes E5 à E6 sont visibles dès le mât. L'éolienne E4 est visible au niveau du rotor en superposition de l'éolienne E5. Les éoliennes E1 à E3 sont visibles en bout de pale. Par rapport aux éoliennes de Plainchamp, leur taille perçue est un peu plus grande, du fait des gabarits différents et de leur rapprochement à la vallée. Les éoliennes constituent de nouveaux points d'appel à l'arrière-plan en superposition du village. Le rapport d'échelle reste en faveur de la vallée et des habitations.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort

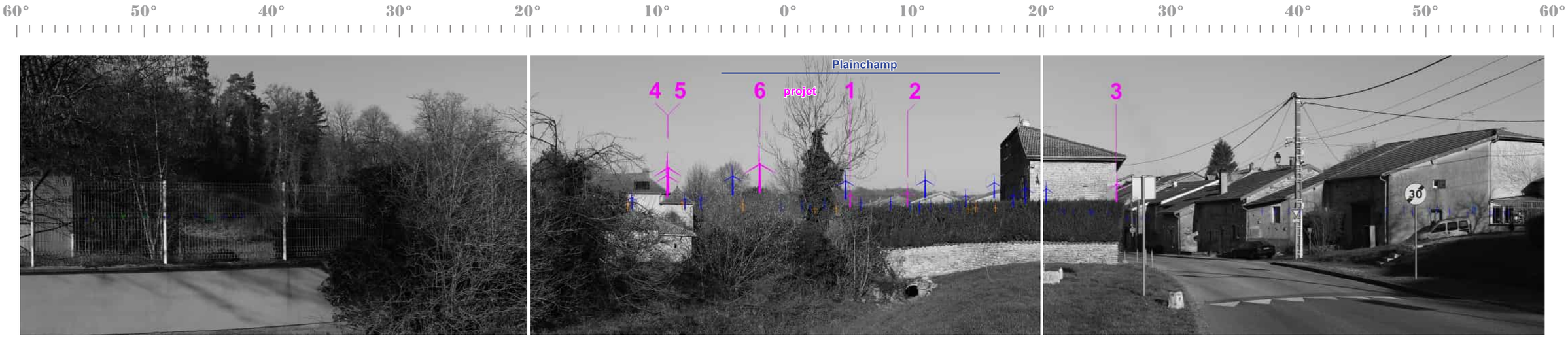


Carte de localisation de la coupe topographique n°12



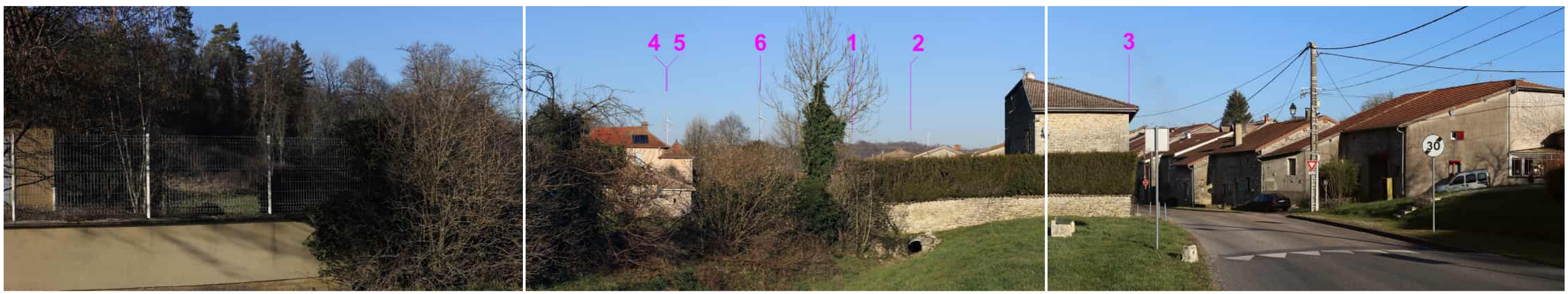
Coupe topographique n°12

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

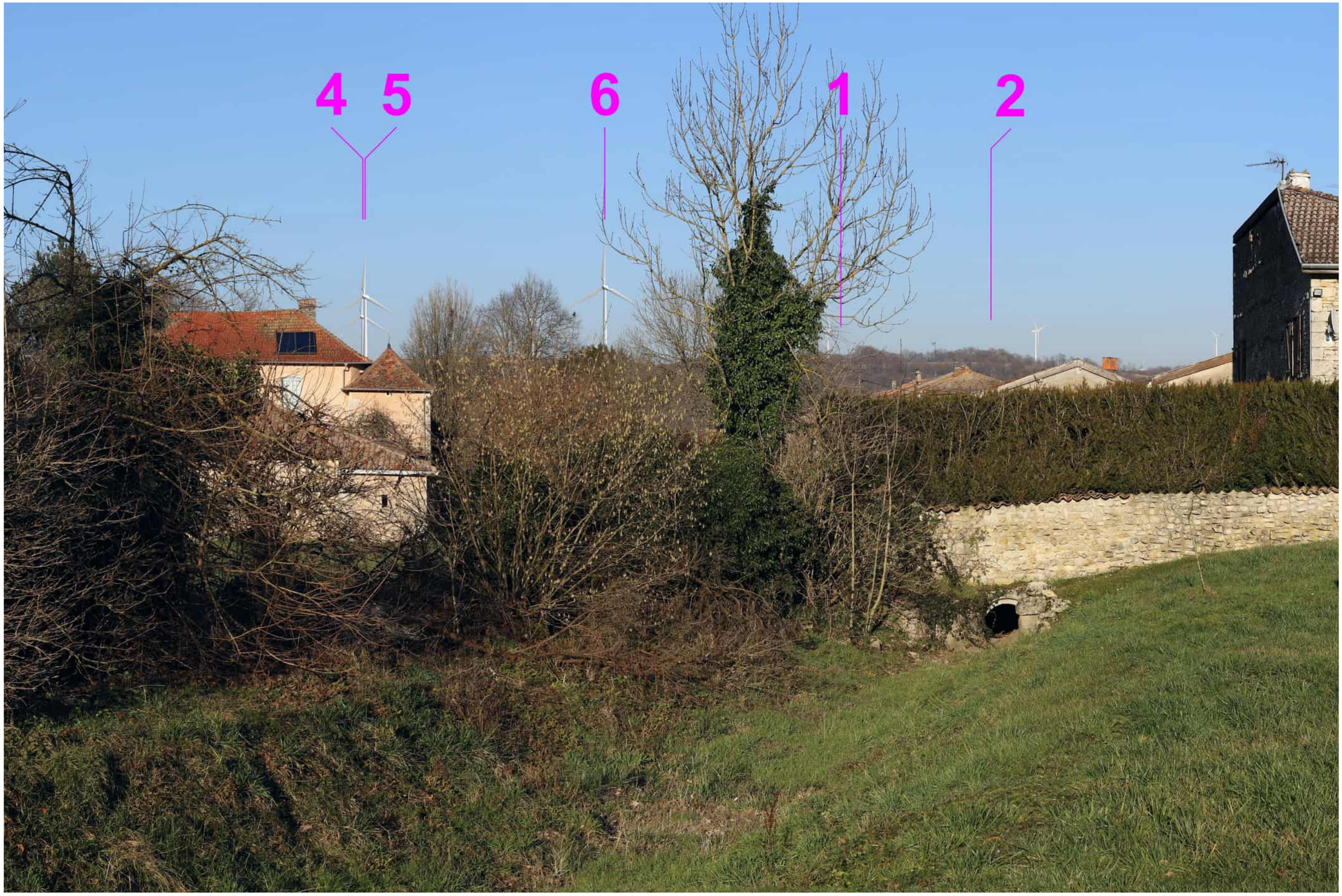
Légende des éoliennes : du projet | construite | accordée | déposée | accordée pour renouvellement



Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.



Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

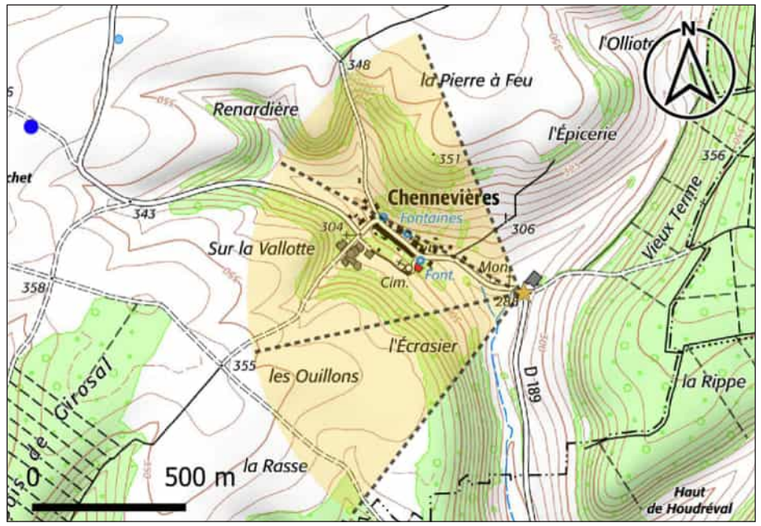
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	13
Localisation	Depuis la D189 au Sud-est de Chennevières

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	12h06	292 m	2 263 m (E3)	4 183 m (E5)	1/6



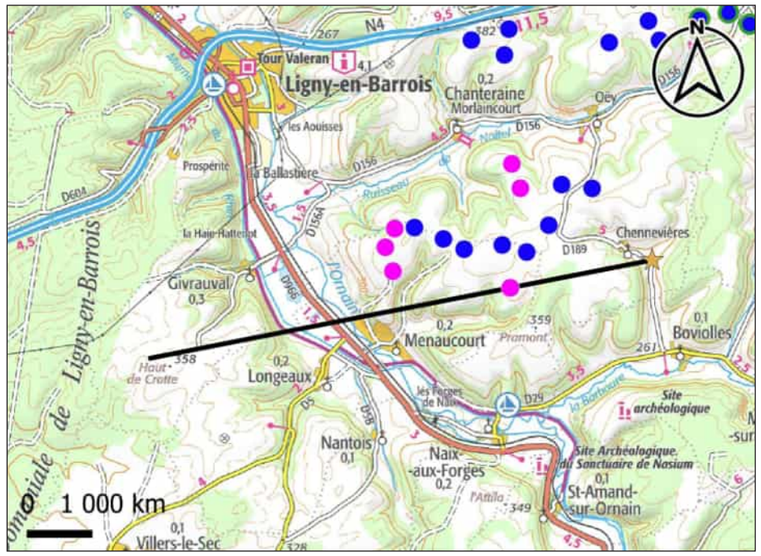
Carte de localisation du point de vue n°13

Commentaire

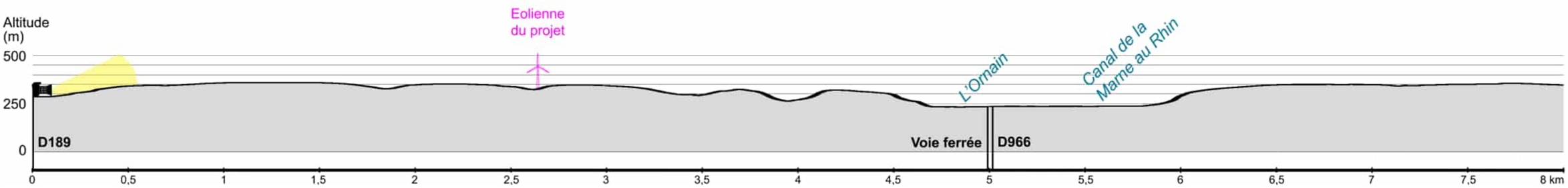
L'observateur se place sur la D189 à l'approche Sud-est de Chennevières. La D189 trouve son point de fuite au niveau du village. Ce dernier, visible au second plan, prend place dans un creux du relief. Le relief, boisé principalement au niveau des hauteurs, encadre Chennevières. A l'arrière-plan, les deux tiers du rotor d'une éolienne du parc de Rosières sont visibles en superposition du village.

Depuis ce point de vue, seule l'éolienne E2 est visible en bout de pale à l'arrière-plan. Les autres éoliennes sont masquées par le relief est les boisements.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort

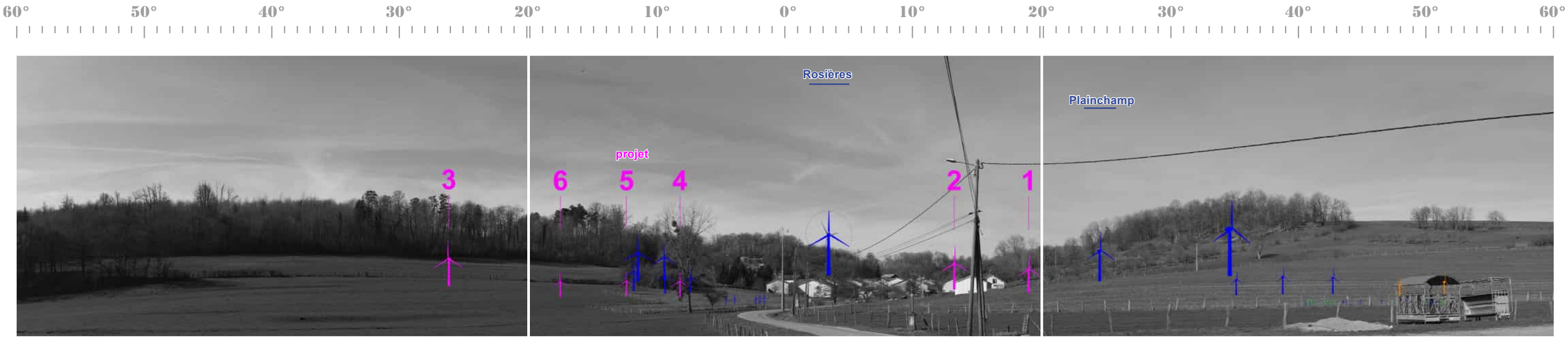


Carte de localisation de la coupe topographique n°13



Coupe topographique n°13

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

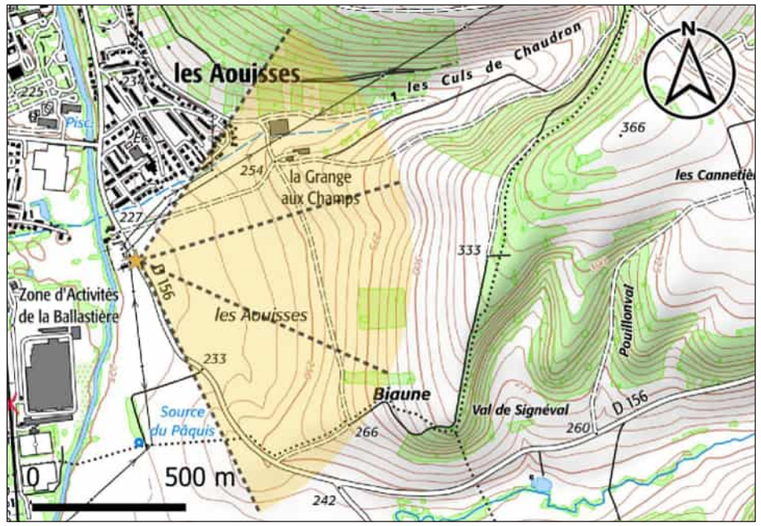
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	14
Localisation	Depuis la D156 au Sud-est de Ligny-en-Barrois

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	17h30	227 m	2 327 m (E4)	4 335 m (E3)	4/6



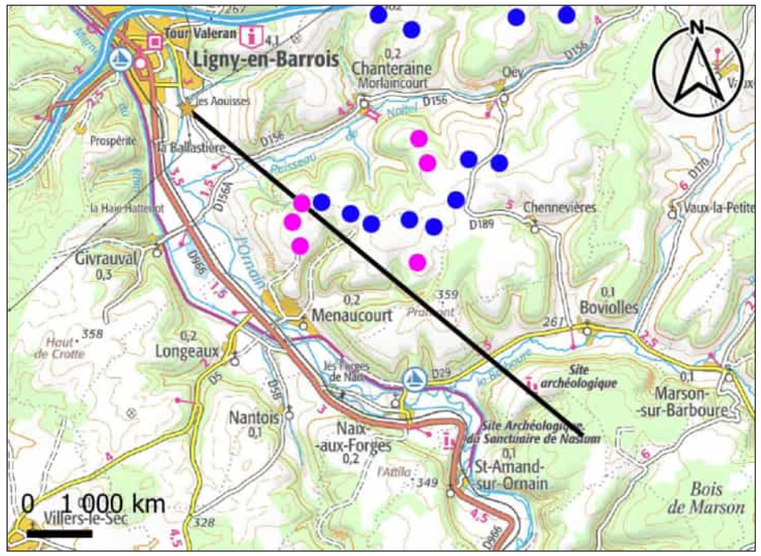
Carte de localisation du point de vue n°14

Commentaire

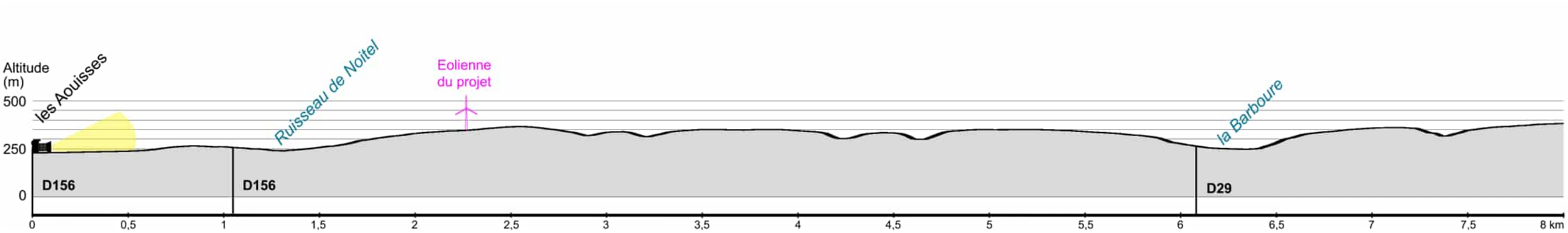
L'observateur se place sur la D156 en sortie Sud-est de Ligny-en-Barrois. La route serpente sur la droite du triptyque. Le relief du versant de la vallée de l'Ornain marque l'horizon et limite la vue lointaine. La vue est ainsi ouverte au premier plan puis frontale. Les boisements sont principalement sur le haut du versant. Le contexte éolien se perçoit à l'arrière-plan, créant des points d'appel ponctuels dans la paysage, c'est notamment le cas d'une éolienne du parc de Plainchamp.

Depuis ce point de vue, quatre des six éoliennes du projet sont visibles : presque en totalité (la base est masquée par les boisements) pour E4 et E5, au niveau du rotor pour E6 et en bout de pale pour E3. L'implantation vient étendre l'emprise visuelle de la composante éolienne à l'horizon. Les éoliennes E4, E5 et E6 constituent de nouveaux points d'appel au sein de ce paysage depuis la vallée de l'Ornain.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	**Modéré**	Fort	Très fort

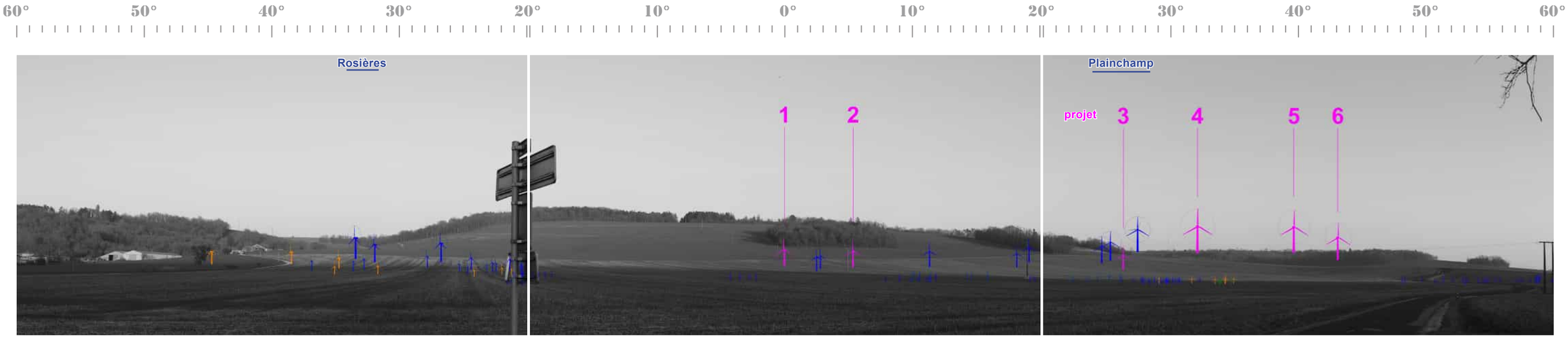


Carte de localisation de la coupe topographique n°14



Coupe topographique n°14

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

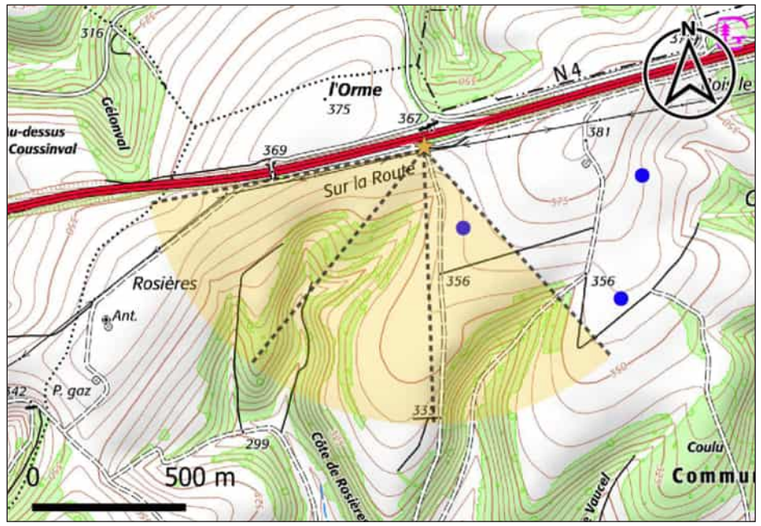
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

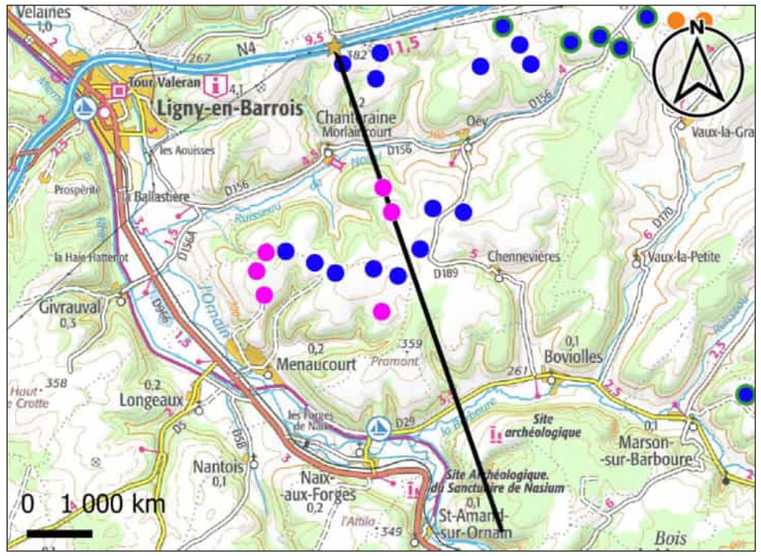
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	15
Localisation	Depuis l'aire de repos de la N4 au Nord de Morlaincourt

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	08h10	365 m	2 332 m (E1)	4 210 m (E3)	6/6



Carte de localisation du point de vue n°15



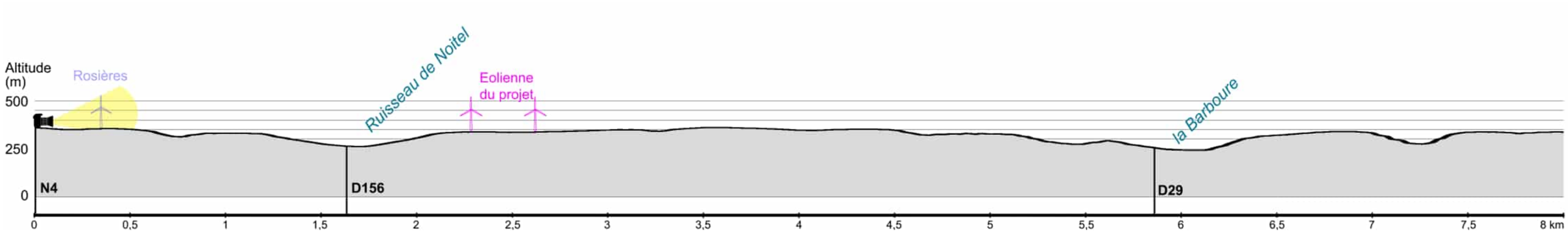
Carte de localisation de la coupe topographique n°15

Commentaire

L'observateur prend place sur l'aire de repos de la N4 située sur le tronçon entre Ligny-en-Barrois et St-Aubin-sur-Aire, au Nord de trois éoliennes du parc de Rosières. La N4 est en partie visible sur la droite du triptyque. La vue est ouverte sur les paysages du Plateau Barrois, dont les points hauts sont couverts de boisements. La composante éolienne est visible au second plan, avec une éolienne du parc de Rosière sur la gauche du triptyque, et à l'horizon (parc de Plainchamp notamment).

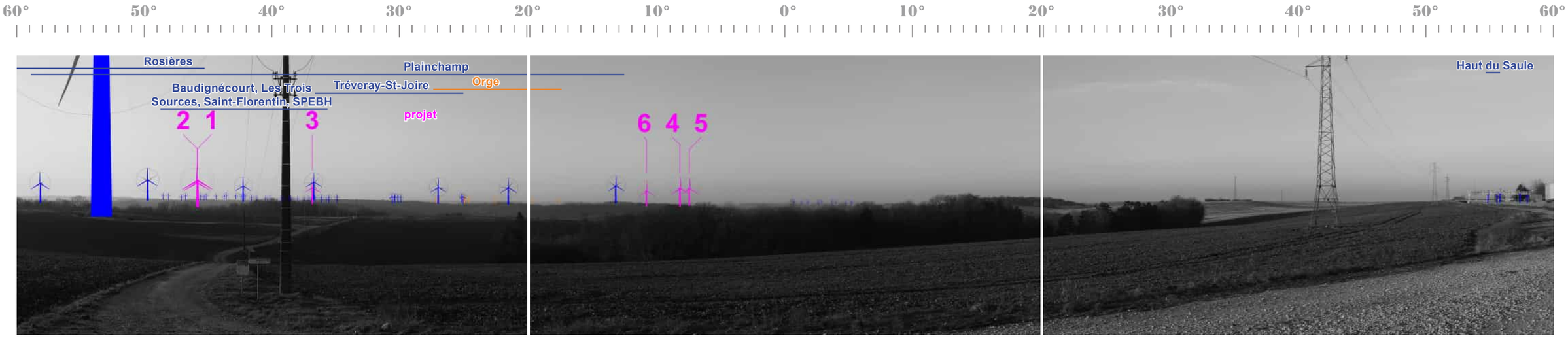
Depuis ce point de vue, les six éoliennes du projet sont visibles au second plan de la composante éolienne dès le mât, dont une partie est filtrée par le relief ou les boisements. L'implantation est diffuse mais se place toutefois à proximité d'éoliennes construites, au sein d'angles occupés par la composante éolienne construite pour E1 à E3.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort



Coupe topographique n°15

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

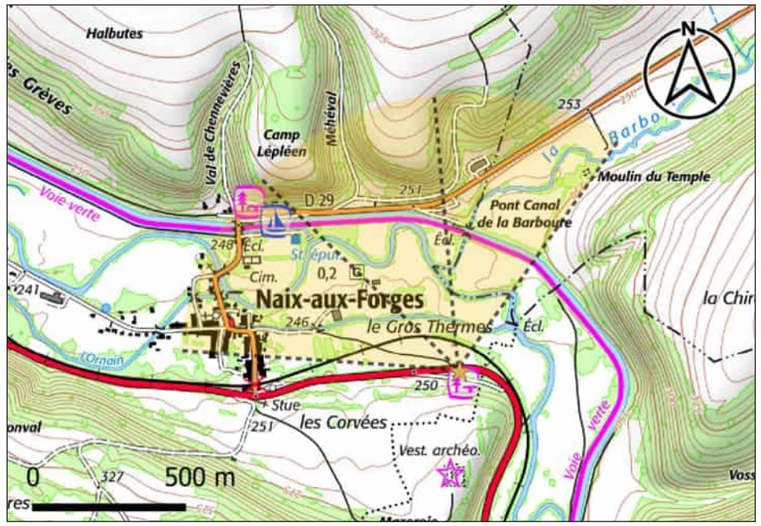
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	16
Localisation	A proximité de la D966 au niveau de l'aire de repos

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	13h13	257 m	2 516 m (E3)	4 428 m (E1)	2/6



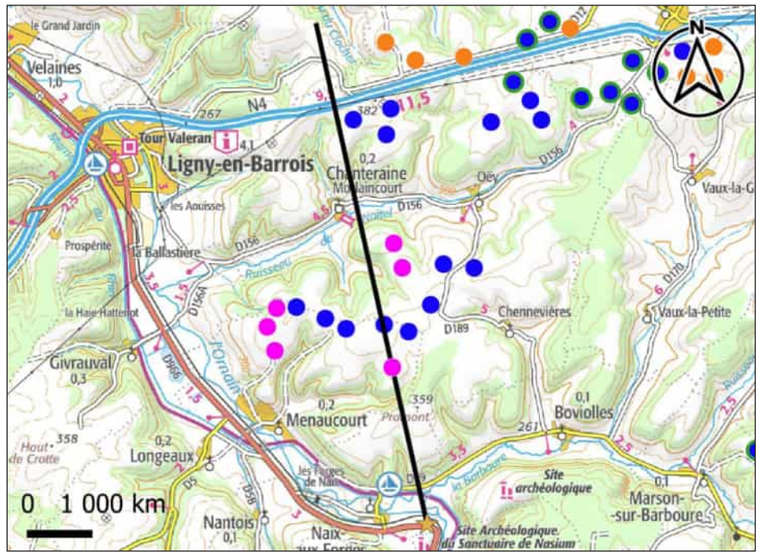
Carte de localisation du point de vue n°16

Commentaire

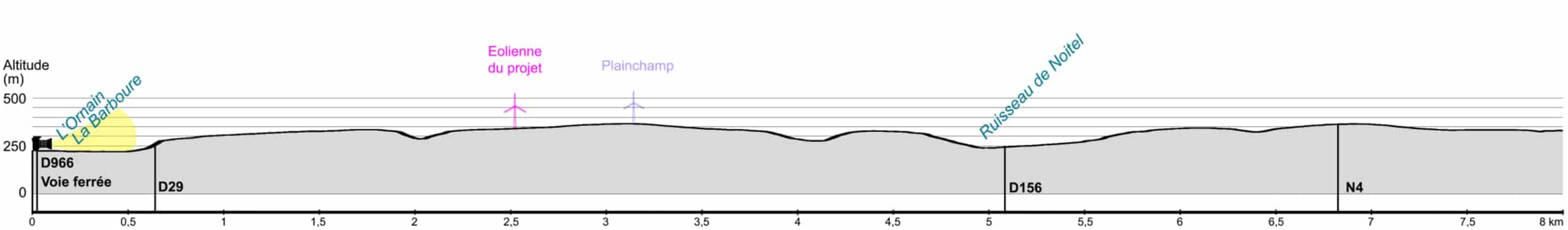
L'observateur se place au niveau de l'aire de repos de la D966 dans le fond de la vallée de l'Ornain entre Naix-aux-Forges et St-Amand-sur-Ornain. La D966, bordée de quelques arbres, prend place au premier plan, suivie par des parcelles agricoles au second plan. La vue est ensuite frontale sur le versant boisé de la vallée de l'Ornain qui bloque toute vue lointaine.

Depuis ce point de vue, l'éolienne E3 est visible au niveau de la nacelle et l'éolienne E6 est visible en bout de pale à l'arrière-plan. Les quatre autres éoliennes du projet sont masquées par le relief.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort

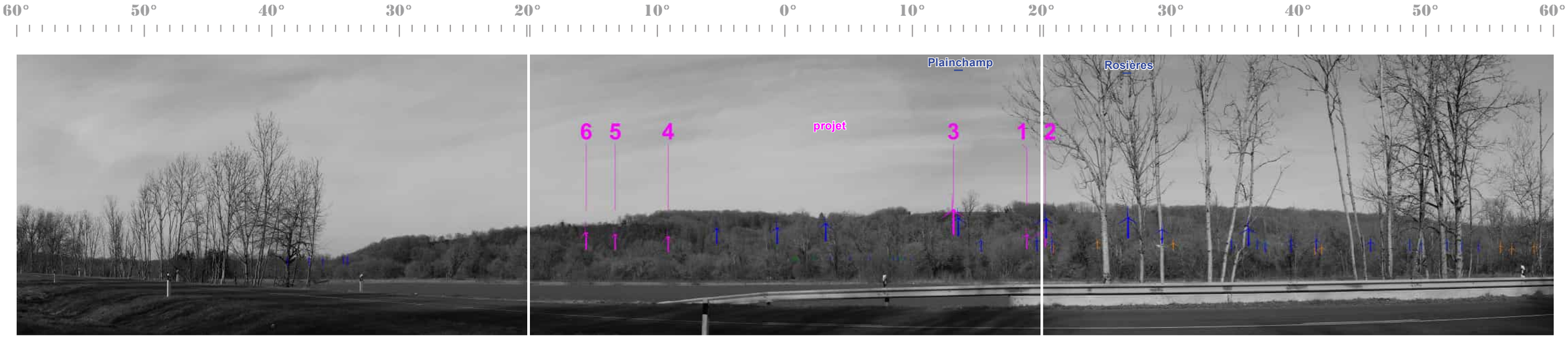


Carte de localisation de la coupe topographique n°16



Coupe topographique n°16

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet | construite | accordée | déposée | accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

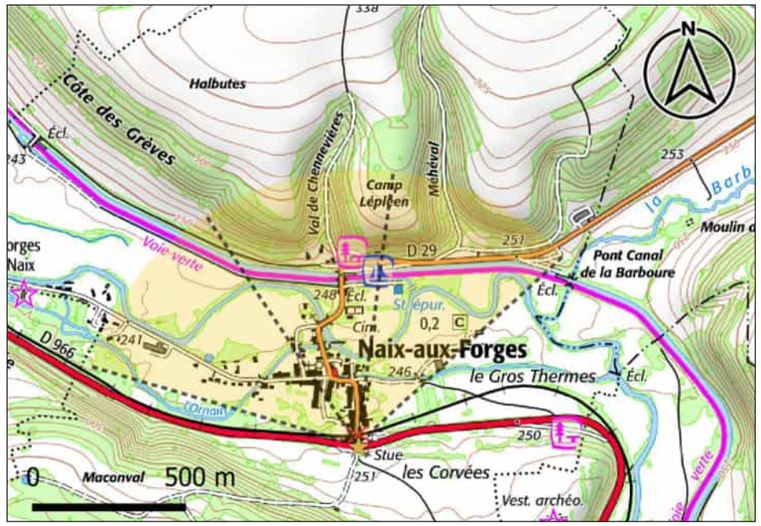
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	17
Localisation	Depuis le Sud de Naix-aux-Forges à proximité de la D966

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	13h03	255 m	2 543 m (E3)	4 484 m (E1)	1/6



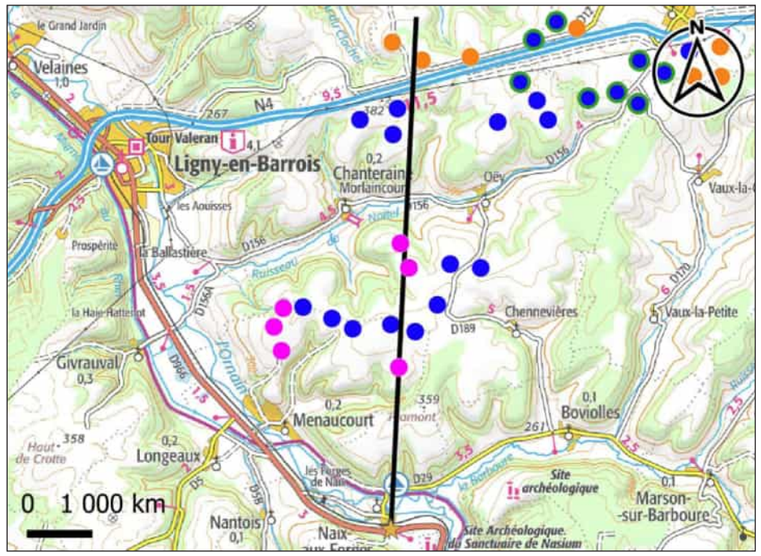
Carte de localisation du point de vue n°17

Commentaire

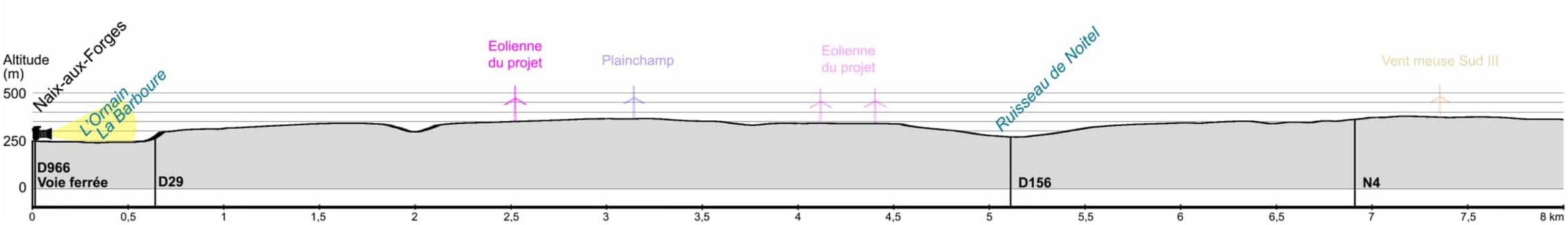
L'observateur se place au Sud de Naix-aux-Forges sur la D966. Le vue est frontale sur la trame bâtie. Une fenêtre visuelle s'ouvre au centre du triptyque dans l'axe de la D29. L'arrière-plan est marqué par le relief du versant de la vallée de l'Ornain. Des boisements occupent ce versant. La vue lointaine est alors limitée.

Seule l'éolienne E3 est visible en bout de pale, en partie masquée par le relief et les boisements. Les cinq autres éoliennes sont masquées par le relief et la trame bâtie.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort



Carte de localisation de la coupe topographique n°17



Coupe topographique n°17

Vue panoramique de l'état initial - 120°

Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet | construite | accordée | déposée | accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

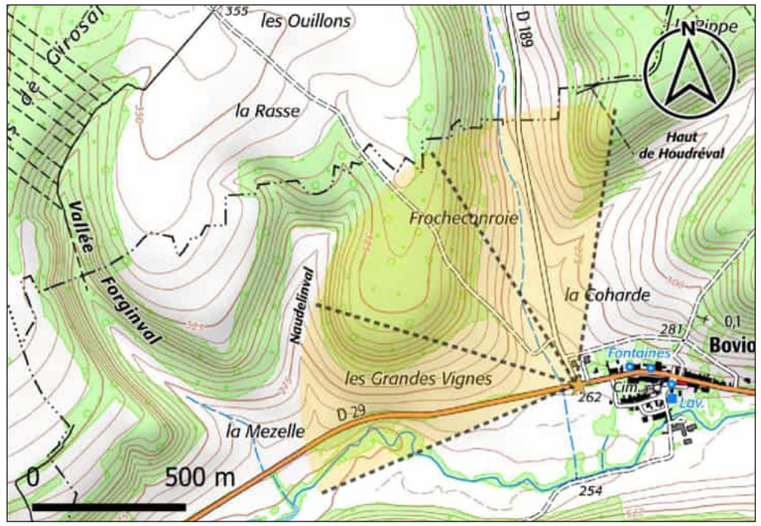
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	**18**
Localisation	Sur la D29 à l'Ouest de Boviolles

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	12h00	266 m	2 639 m (E3)	4 692 m (E5)	0/6



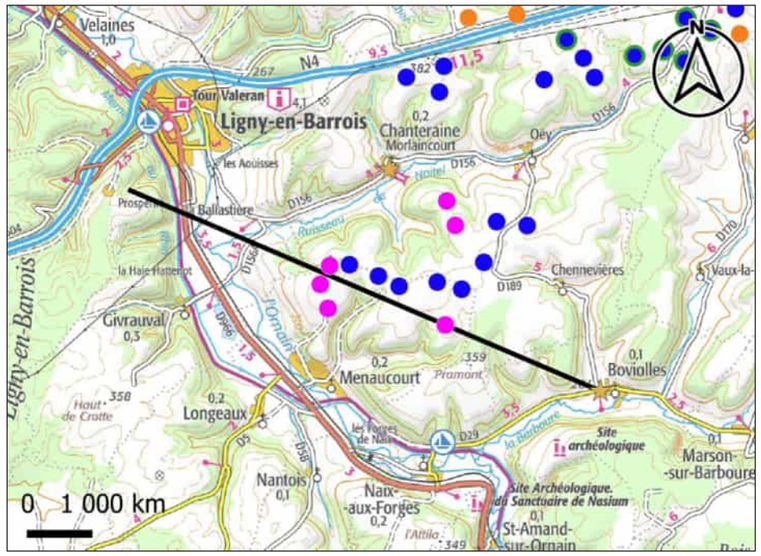
Carte de localisation du point de vue n°18

Commentaire

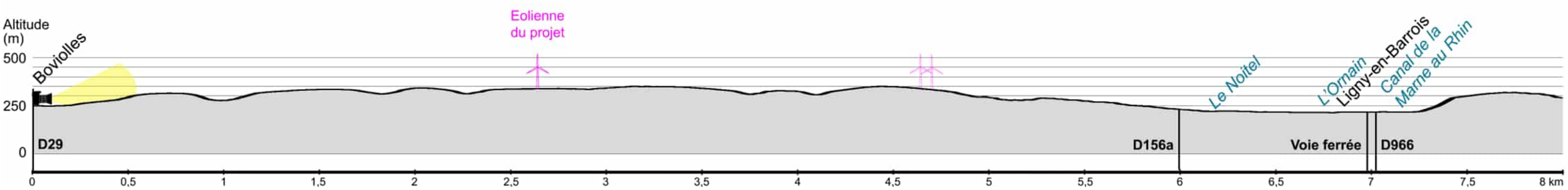
L'observateur se place sur la D29 à l'Ouest de Boviolles, à proximité de la dernière habitation (visible sur la droite du triptyque), dans la vallée de la Barboure. La vue s'ouvre dans l'axe de la D29 sur la gauche du triptyque et au centre dans l'axe de la D129. La vue est par ailleurs frontale sur le versant du vallon dont les hauteurs sont boisées.

Depuis ce point de vue, du fait de leur distance et du relief boisé, aucune éolienne du projet n'est visible.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort

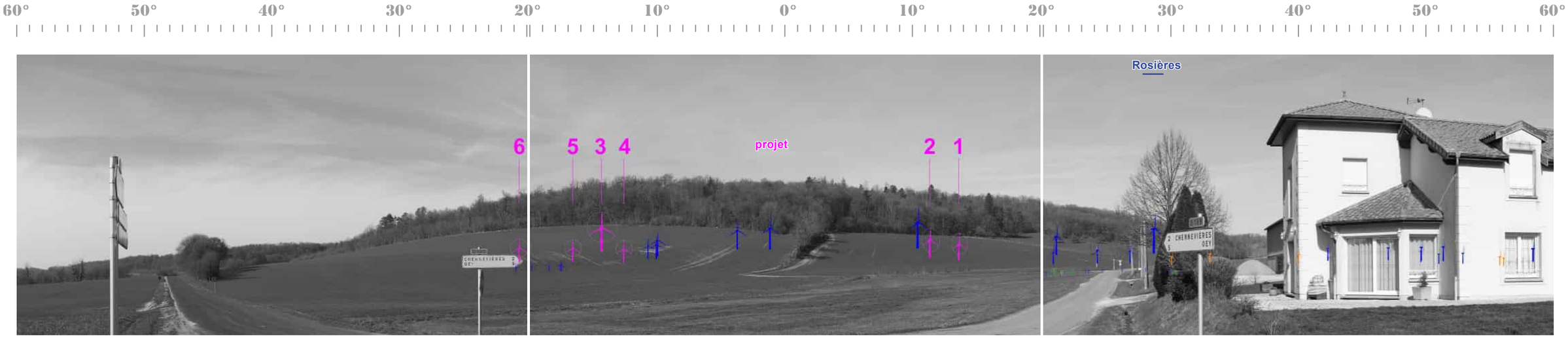


Carte de localisation de la coupe topographique n°18



Coupe topographique n°18

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

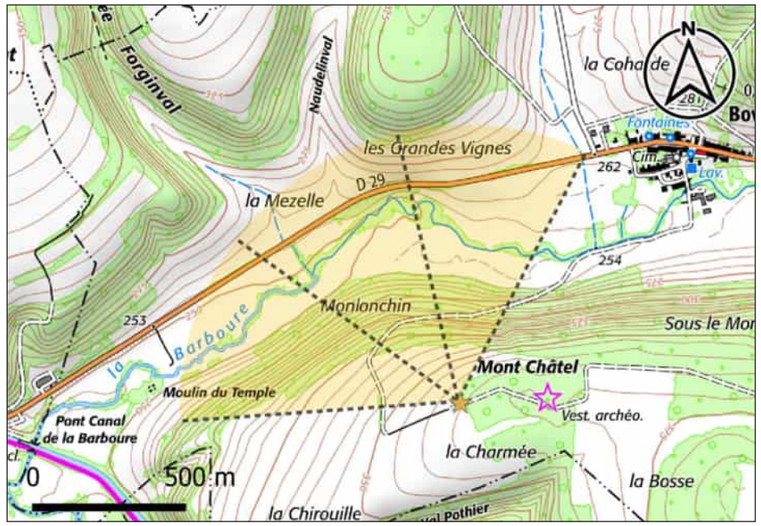
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	19
Localisation	Depuis l'oppidum de Boviolles

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	12h44	372 m	2 706 m (E3)	4 695 m (E4)	6/6



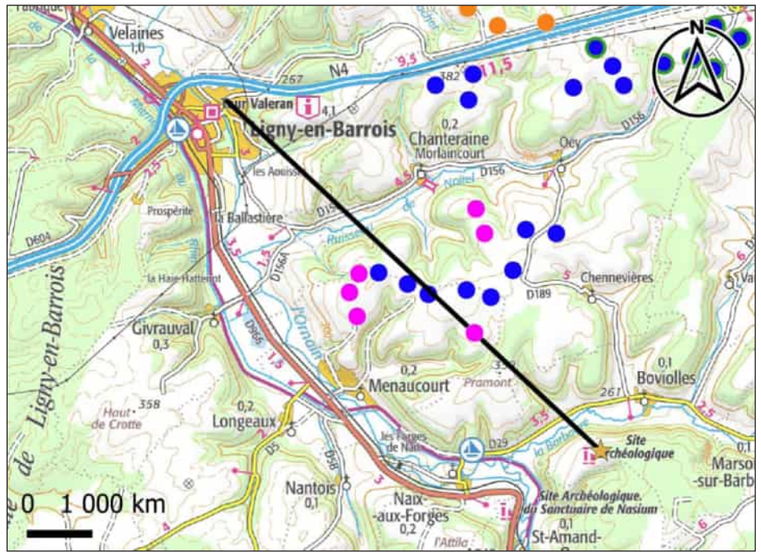
Carte de localisation du point de vue n°19

Commentaire

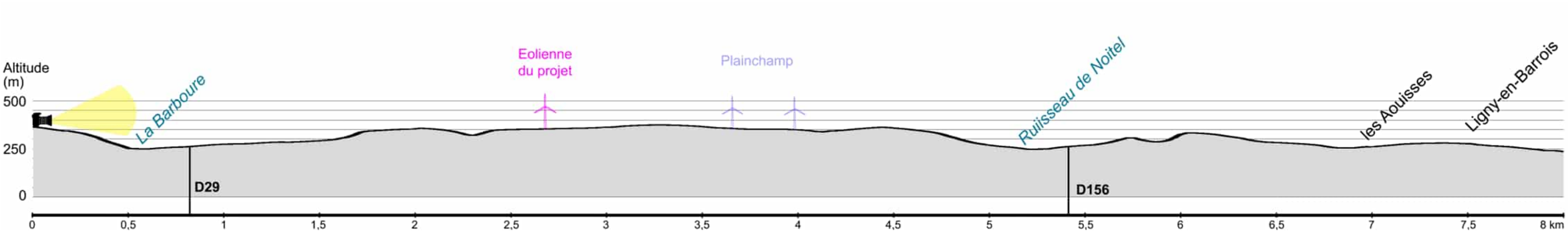
L'observateur se place au niveau de l'oppidum de Boviolles, au Sud du vallon de la Barboure. Le premier plan est occupé par une grande parcelle agricole. La vue est ensuite plongeante sur la vallée de la Barboure. Du fait de la prise de hauteur de l'observateur (372 m), la vue est lointaine. Le contexte éolien prend place à l'arrière-plan, sans toutefois présenter de géométrie d'ensemble lisible.

Depuis ce point de vue, les six éoliennes du projet sont visibles dès le mât pour E4 à E6, ou au niveau du rotor pour E1 à E3. L'éolienne E3 rapproche la composante éolienne depuis ce point de vue. En termes d'effets cumulés, l'implantation diffuse prend place au sein du contexte éolien sans présenter de géométrie d'ensemble lisible. La différence de gabarit avec les éoliennes les plus proches peut se distinguer sans toutefois rendre les éoliennes prégnantes depuis ce point de vue.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort



Carte de localisation de la coupe topographique n°19



Coupe topographique n°19

Vue panoramique de l'état initial - 120°

Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet construite accordée déposée accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

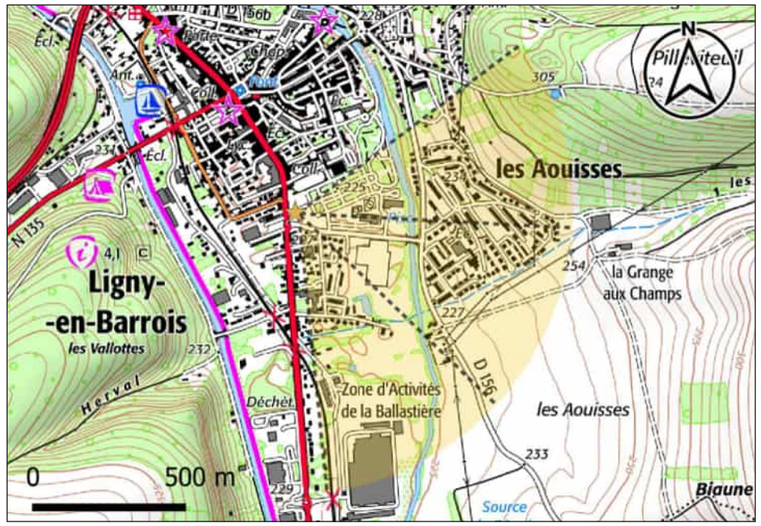
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

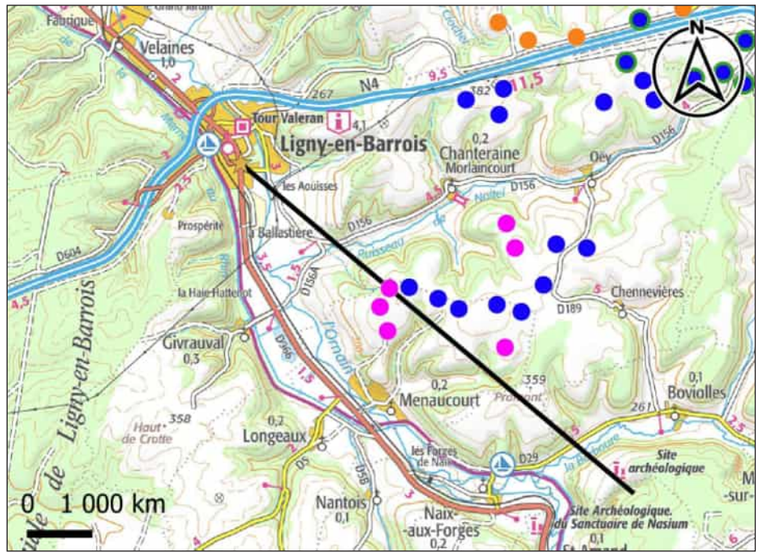
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	20
Localisation	Depuis le site classé de Ligny-en-Barrois

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	13h43	229 m	3 040 m (E4)	5 043 m (E3)	4/6



Carte de localisation du point de vue n°20



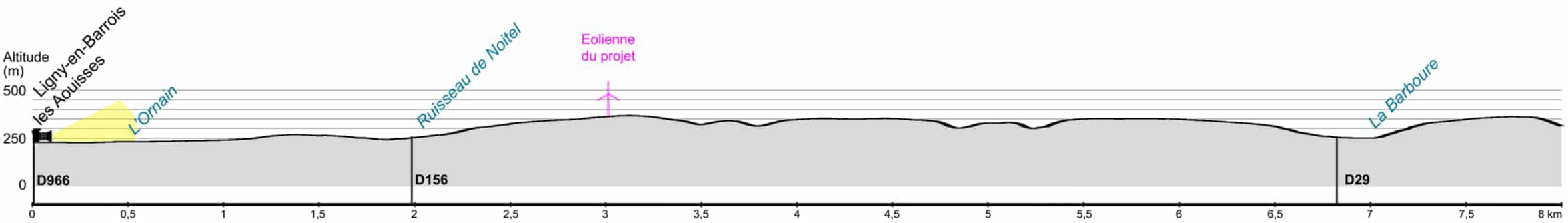
Carte de localisation de la coupe topographique n°20

Commentaire

L'observateur prend place au sein du parc municipal de Ligny-en-Barrois, site classé. La vue s'ouvre au premier plan sur une vaste partie du parc, ouverte et couverte de graviers. Sur la gauche, la partie du parc plutôt occupée par des arbres et des espaces verts se distingue. Au second-plan, quelques arbres et la grille entourant le parc ainsi que les habitations de la ville filtrent en partie la vue lointaine. L'horizon est marqué par le versant de la vallée de l'Ornain, dont les hauteurs sont boisées. Trois éoliennes du parc de Plainchamp constituent des points d'appel secondaires à l'arrière-plan.

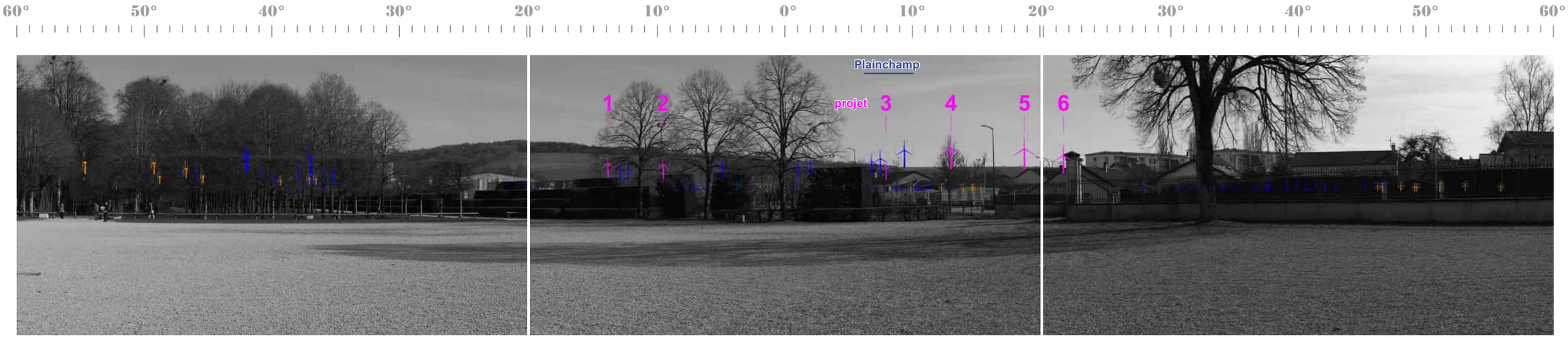
Depuis ce point de vue, à l'arrière-plan, quatre éoliennes du projet sur six sont visibles : E3 en bout de pale, E4 en totalité filtrée par les branches d'un arbre, E5 en totalité et E6 au niveau du rotor. L'implantation du projet vient augmenter l'emprise visuelle de la composante éolienne à l'horizon, en superposition de la trame bâtie. Toutefois, elles ne constituent pas les principaux points d'appel dans ce paysage.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort



Coupe topographique n°20

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

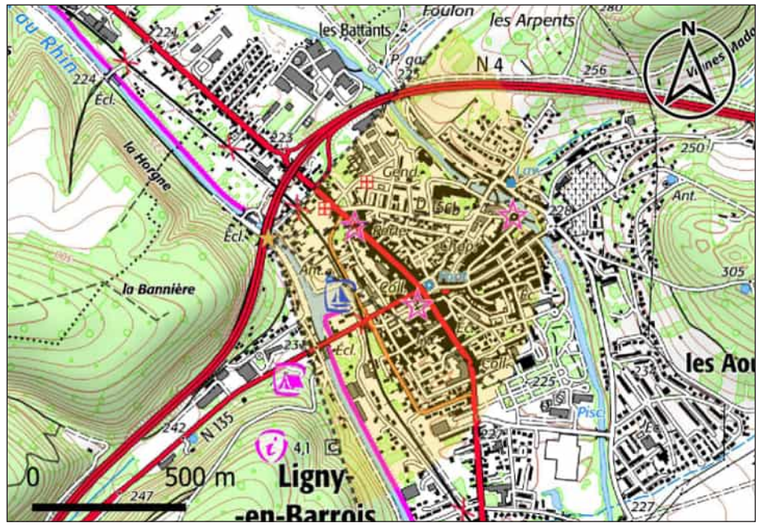
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	21
Localisation	A proximité du canal de Marne au Rhin au Nord-ouest de Ligny-en-Barrois

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	14h10	230 m	3 942 m (E4)	5 944 m (E3)	4/6



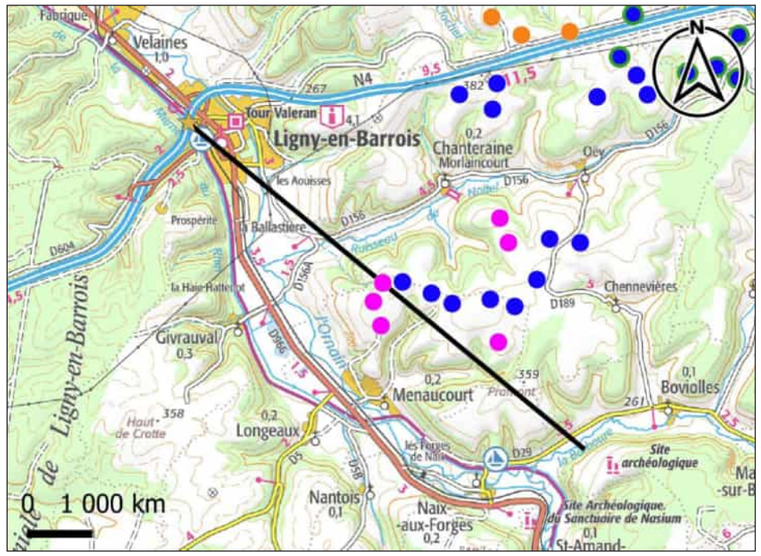
Carte de localisation du point de vue n°21

Commentaire

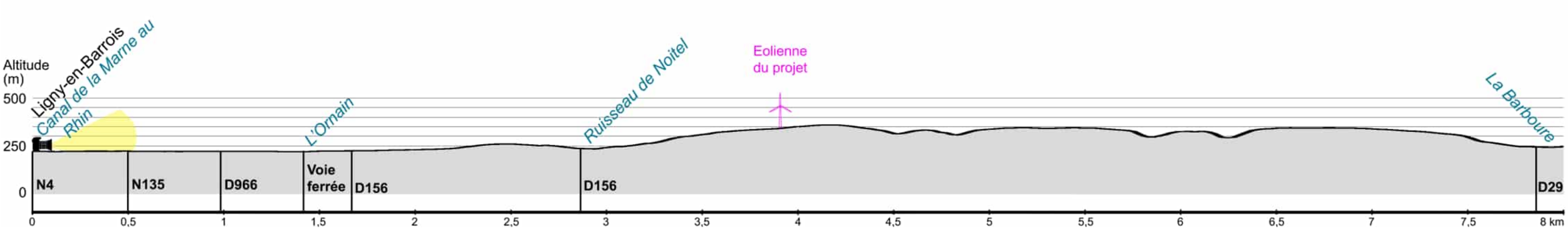
L'observateur prend place à proximité du canal de la Marne au Rhin au Nord-ouest de Ligny-en-Barrois. Ce point de vue permet d'illustrer une situation de covisibilité entre la ville de Ligny-en-Barrois, le clocher de l'église inscrite au titre des monuments historiques et le projet. Le premier plan est occupé par le canal et le chemin de Bellevue. De l'autre côté du canal, la trame bâtie de la ville, dans laquelle se distingue le clocher de l'église au centre du triptyque, occupe le second plan. L'arrière-plan est marqué par le versant boisé de la vallée de l'Ornain. Des éoliennes du parc de Plainchamp sont partiellement visibles à l'arrière-plan.

Depuis ce point de vue, quatre des six éoliennes du projet sont visibles. Elles sont en partie filtrées par des arbres, comme certaines éoliennes de Plainchamp. L'éolienne E3 est partiellement visible au niveau de la nacelle. Les éoliennes E4 à E6 viennent étendre l'angle occupé à l'horizon par la composante éolienne. Elles constituent de nouveaux points d'appel secondaires au sein de ce paysage.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort



Carte de localisation de la coupe topographique n°21



Coupe topographique n°21

Vue panoramique de l'état initial - 120°

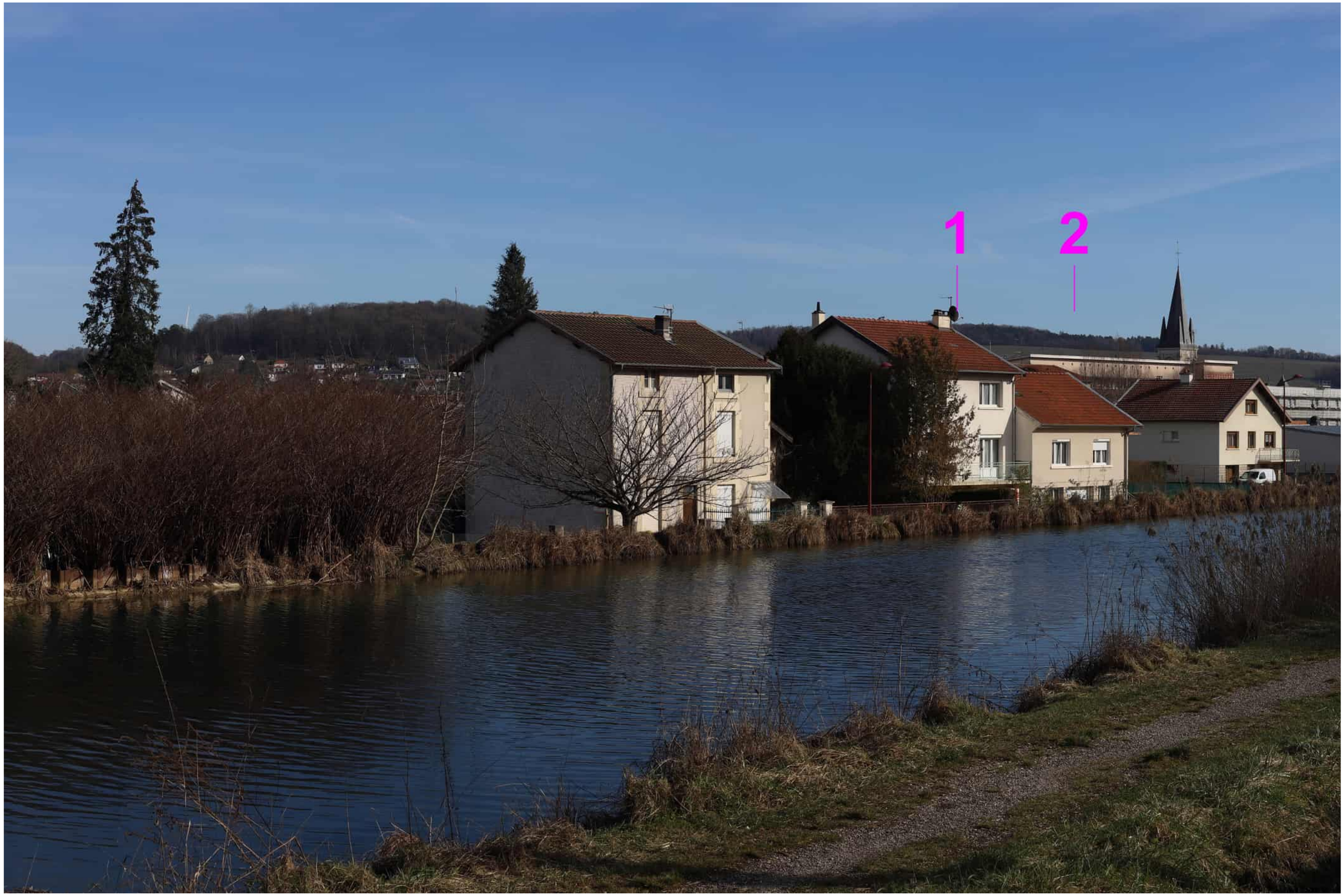
Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.



Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

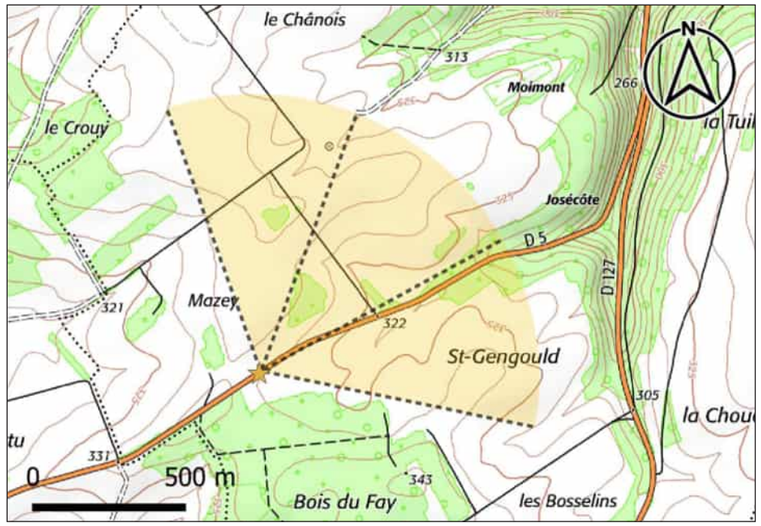
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	22
Localisation	Depuis la D5 entre Villers-le-Sec et Longeaux

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	15h52	327 m	4 421 m (E6)	6 816 m (E1)	6/6



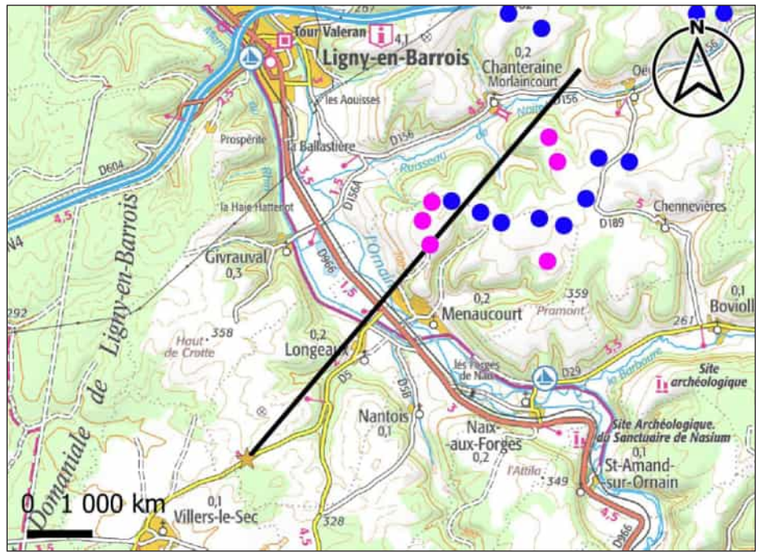
Carte de localisation du point de vue n°22

Commentaire

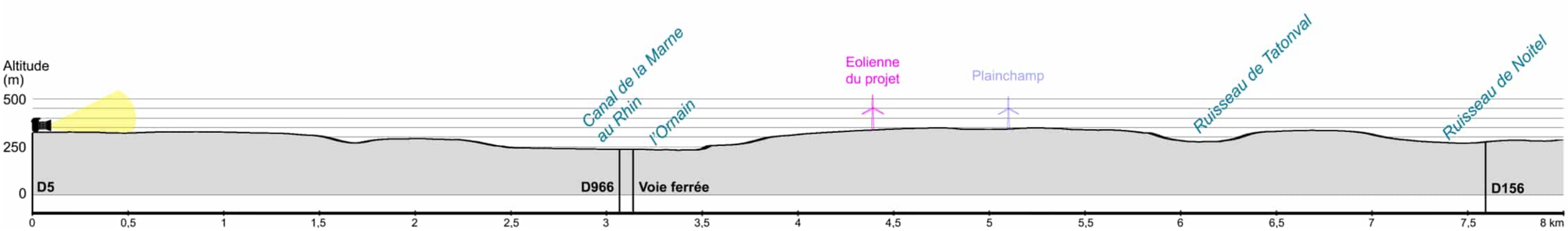
L'observateur se place sur la D5 depuis Villers-le-Sec en direction de Longeaux. Sur la gauche, une ondulation du relief induit une vue frontale. La D5 oriente le regard au centre du triptyque, où la vue est lointaine à l'arrière-plan occupé par le contexte éolien. De part et d'autre de la route, des grandes parcelles agricoles occupent les ondulations du relief. La vue est également lointaine sur la droite du triptyque.

Depuis ce point de vue, toutes les éoliennes du projet sont visibles à l'arrière-plan : dès le mât pour E4 à E6, au niveau du rotor pour E1 à E3. Les éoliennes E4 à E6 se placent en avant de la trame éolienne en place. L'éolienne E3 peut sembler isolée des autres du fait de l'étendue de l'implantation. Elle se place dans l'axe de la route. En termes d'effets cumulés, les éoliennes se placent dans un angle déjà occupé par la composante éolienne.

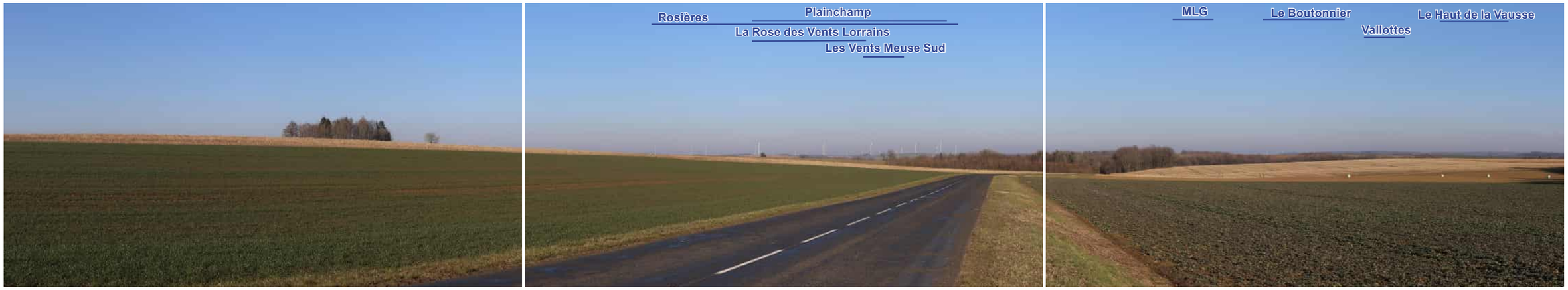
Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort



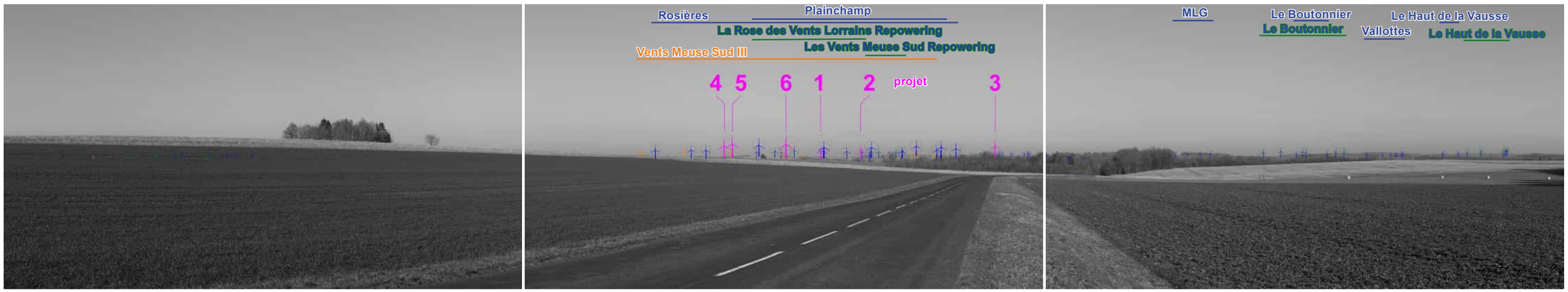
Carte de localisation de la coupe topographique n°22



Coupe topographique n°22



Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

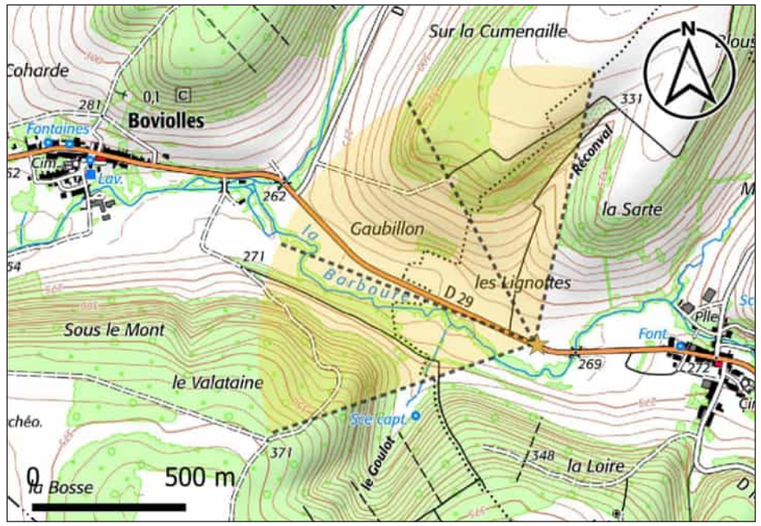
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	23
Localisation	Depuis la D29 entre Boviolles et Marson-sur-Barboure

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2021	11h51	271 m	4 510 m (E3)	6 565 m (E5)	4/6



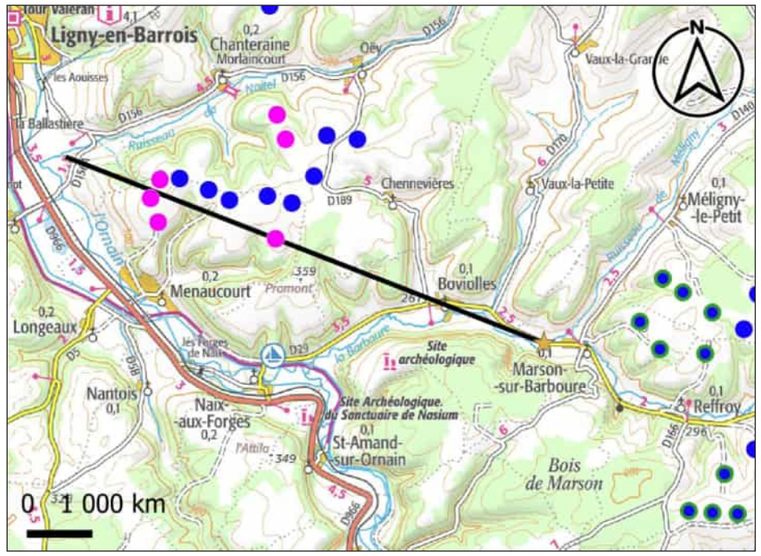
Carte de localisation du point de vue n°23

Commentaire

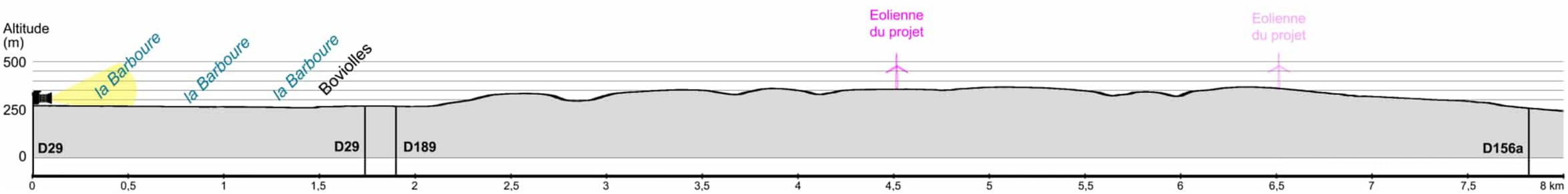
L'observateur se place sur la D29, dans la vallée de la Barboure, depuis Marson-sur-Barboure en direction de Boviolles. La D29 trace dans le fond de la vallée de la Barboure. Les versants marqués et boisés bordent la gauche et la droite du triptyque. Le tracé de la Barboure est souligné par la présence de sa ripisylve sur la gauche du triptyque. Des éoliennes sont visibles à l'arrière-plan.

Depuis ce point de vue, quatre des six éoliennes du projet sont visibles partiellement, filtrées par les arbres de la ripisylve de la Barboure, aux deux tiers du rotor pour E3, et en bout de pale pour E4 à E6.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort

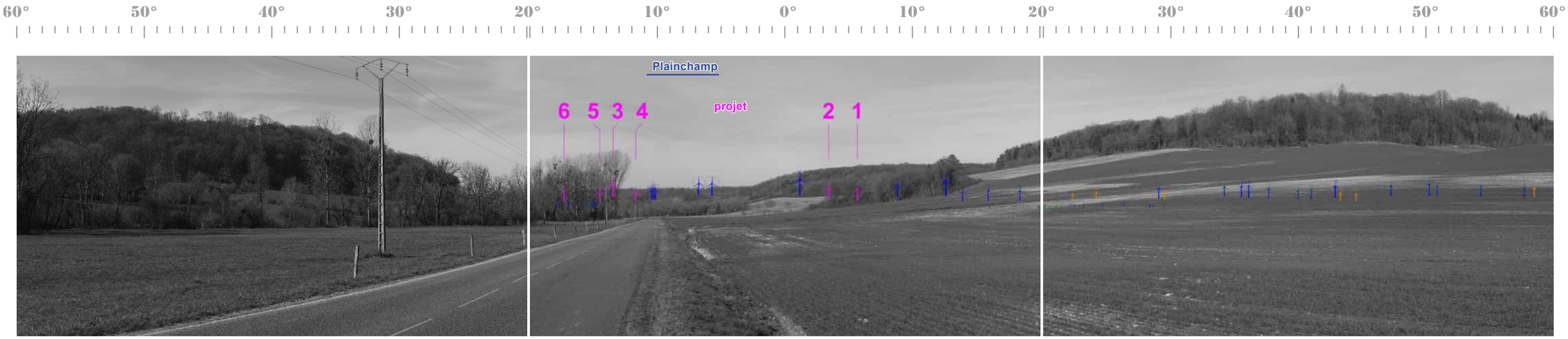


Carte de localisation de la coupe topographique n°23



Coupe topographique n°23

Vue panoramique de l'état initial - 120°



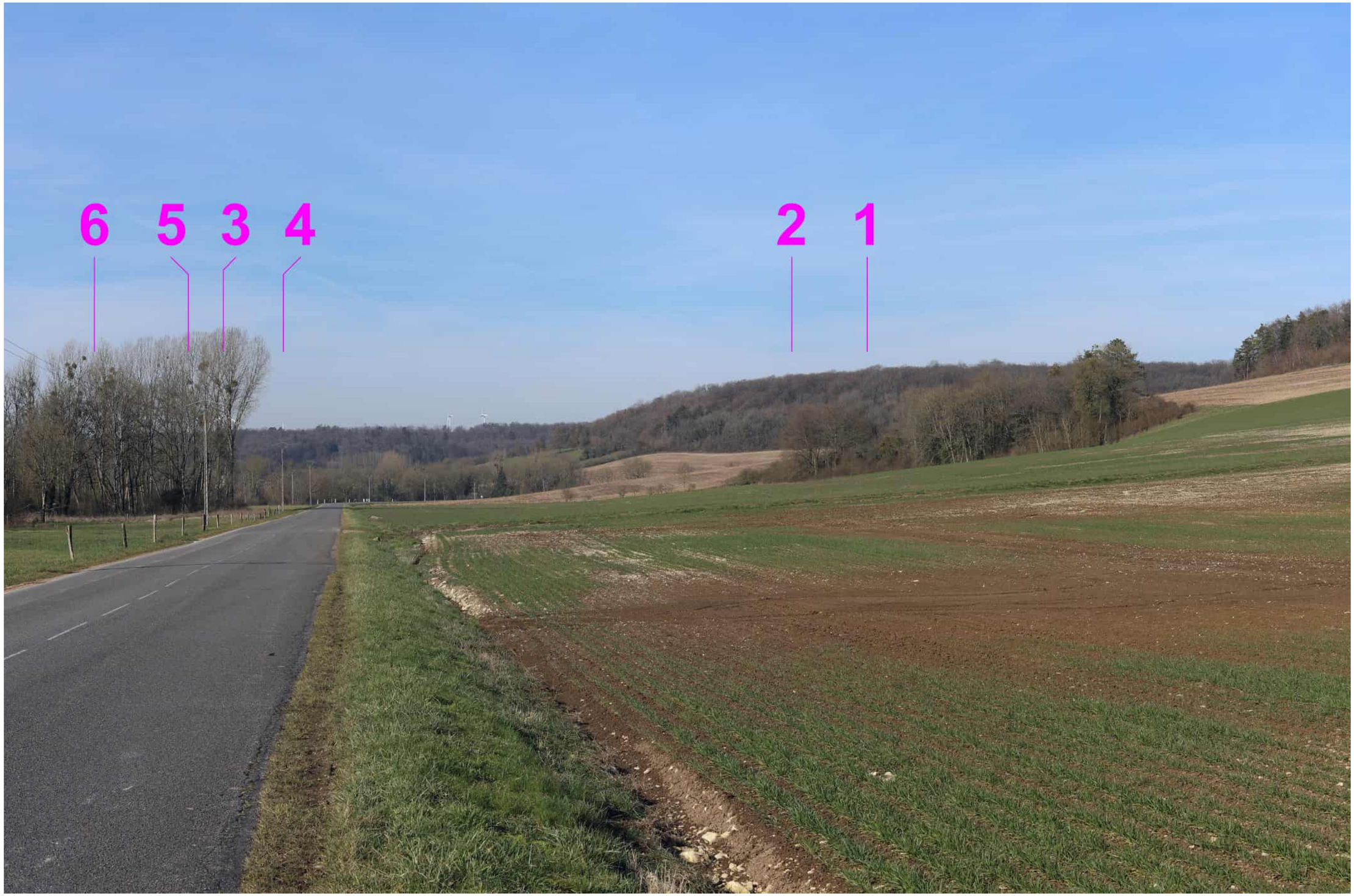
Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.



Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

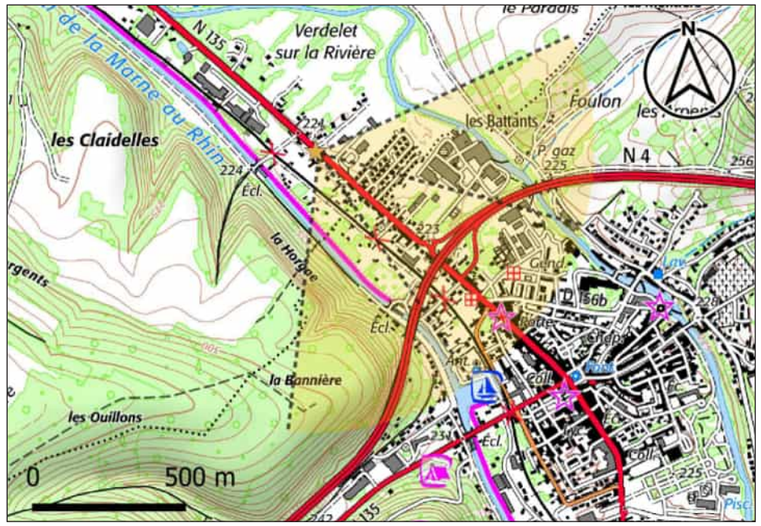
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	24
Localisation	Depuis la N135 au Nord-ouest de Ligny-en-Barrois

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	14h28	222 m	4 571 m (E4)	6 553 m (E3)	2/6



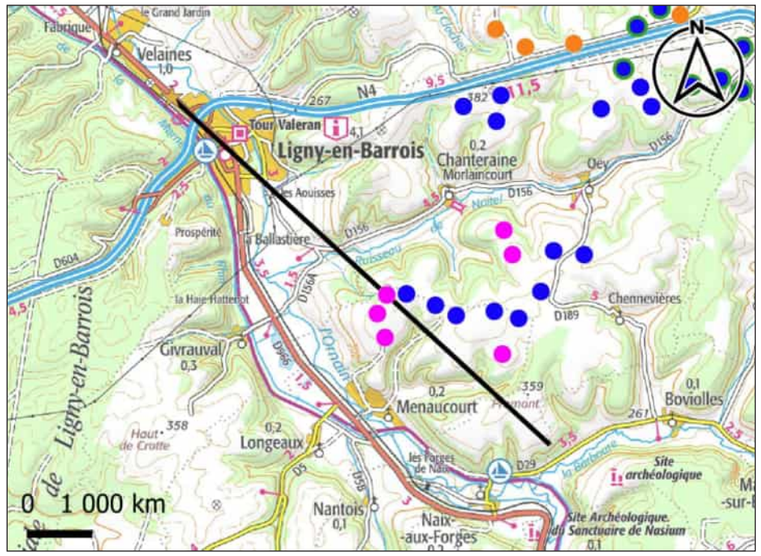
Carte de localisation du point de vue n°24

Commentaire

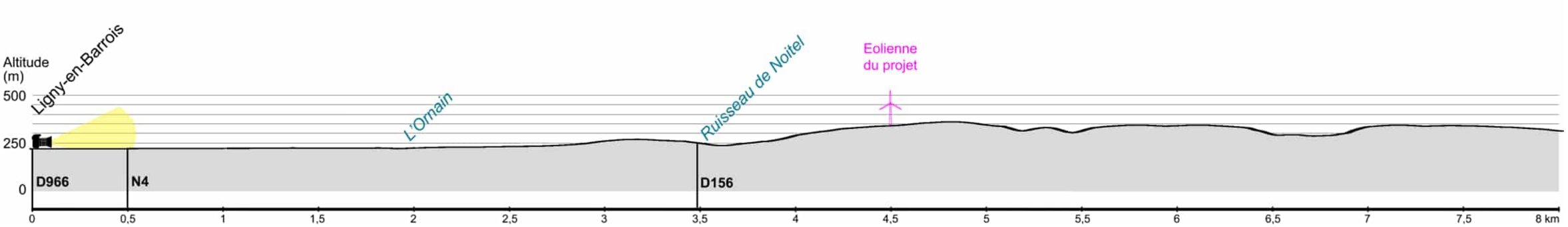
L'observateur se place sur la N135 à l'approche Nord-ouest de Ligny-en-Barrois. Les habitations et une zone commerciale prennent place de part et d'autre de la route. Les versants boisés de la vallée marquent l'arrière-plan. Des éoliennes du parc de Plainchamp sont visibles dans l'axe de la route.

Depuis ce point de vue, deux des six éoliennes du projet sont visibles : E3 au niveau de la nacelle et E4 principalement au niveau des pales, superposée à un poteau. L'éolienne E4 se place dans l'axe de la route. Les éoliennes E1 et E2 sont masquées par le relief boisé du versant de la vallée. Les éoliennes E5 et E6 sont entièrement masquées par la trame bâtie.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort

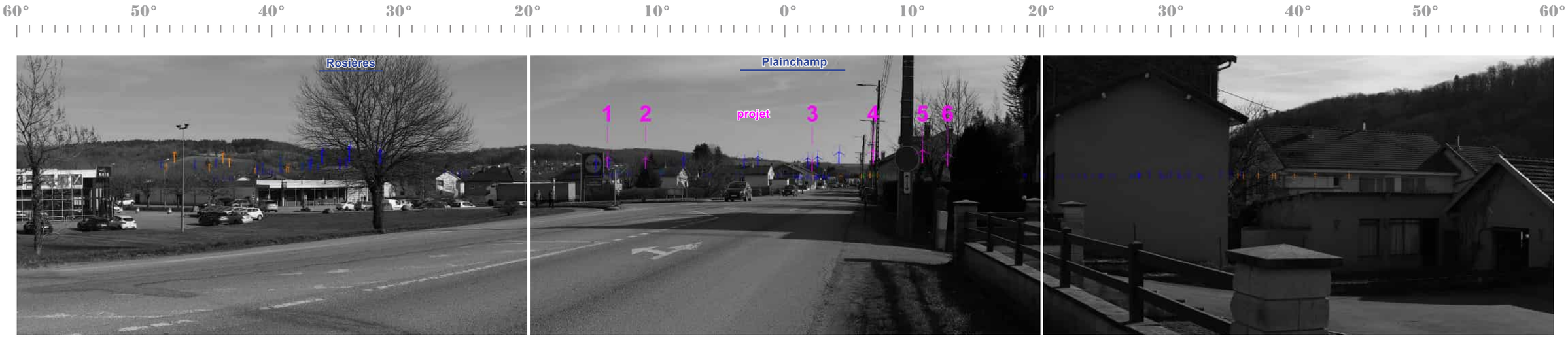


Carte de localisation de la coupe topographique n°24



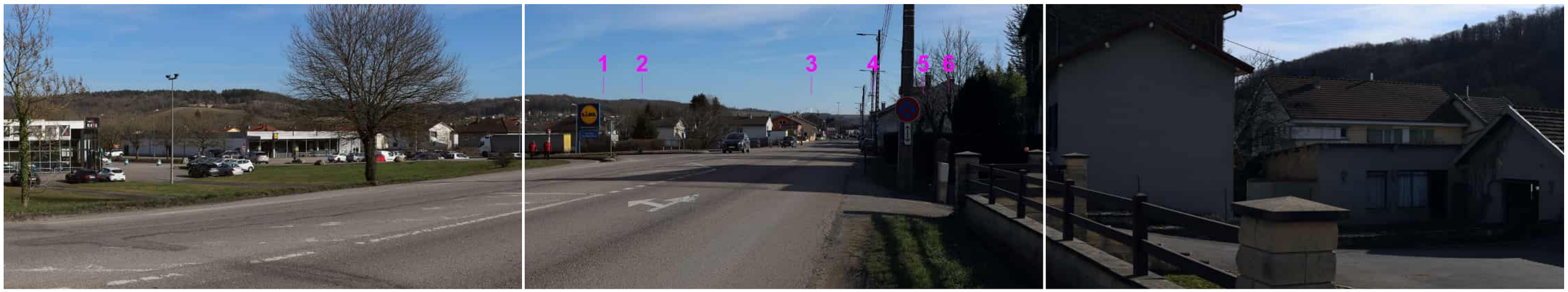
Coupe topographique n°24

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement



Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

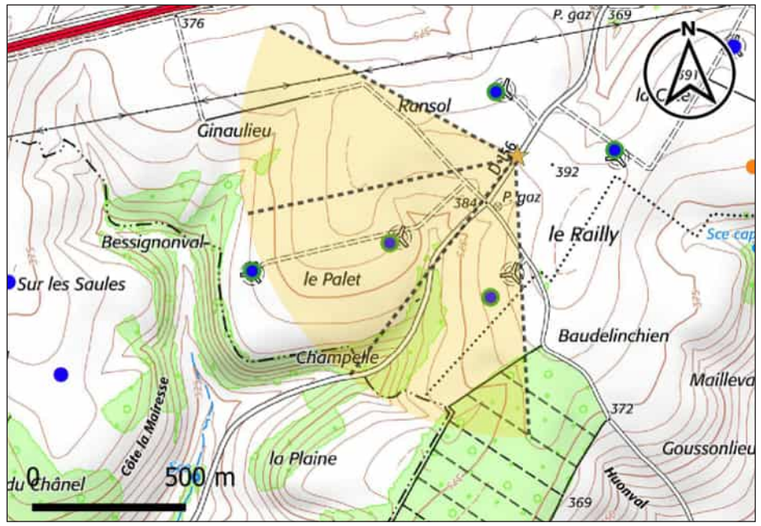
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	25
Localisation	Depuis la D156 au Sud-ouest de St-Aubin-sur-Aire

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	08h21	389 m	4 643 m (E1)	7 139 m (E6)	6/6



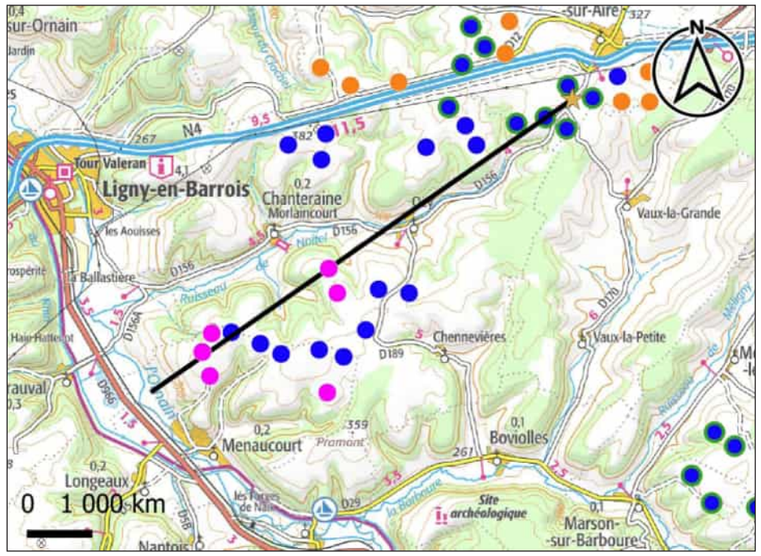
Carte de localisation du point de vue n°25

Commentaire

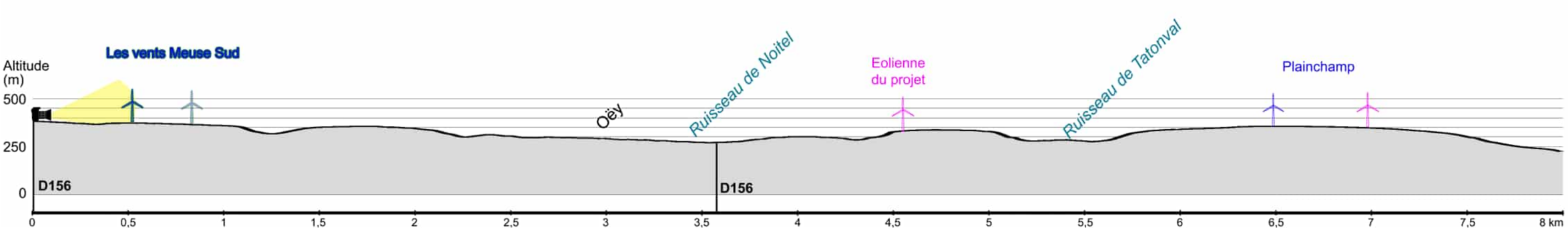
L'observateur se place sur la D156 au Sud-ouest de St-Aubin-sur-Aire. La vue est ouverte sur les paysages du Plateau Barrois où les grandes parcelles agricoles occupent le premier plan, ponctuées par des éoliennes du parc des Vents Meuse Sud, prégnantes depuis ce point de vue. Les petits vallons qui creusent le plateau sont visibles au second plan, où le relief crée des dépressions boisées. D'autres éoliennes, des parcs de Plainchamp et de Rosières notamment, sont présentes à l'arrière-plan.

Depuis ce point de vue, les six éoliennes du projet sont visibles à l'arrière-plan. Les éoliennes E1, E2, E3, E4 et E6 sont visibles dès le mât. Les boisements masquent en partie la base de leur mât, excepté pour E3. L'éolienne E5 se superpose à une éolienne du renouvellement accordé du parc des Vents Meuse Sud et n'est visible qu'en bout de pale. L'implantation se place à proximité du parc de Plainchamp et de trois éoliennes du parc de Rosières.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort

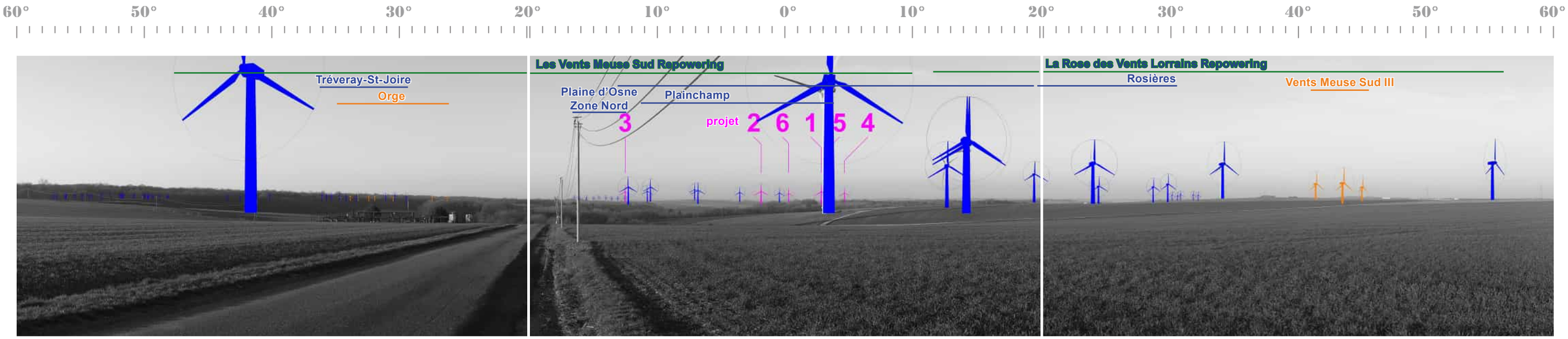


Carte de localisation de la coupe topographique n°25



Coupe topographique n°25

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

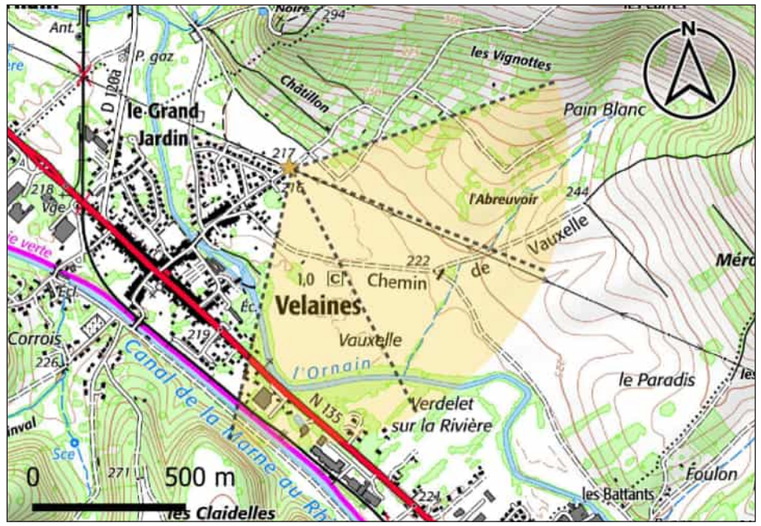
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

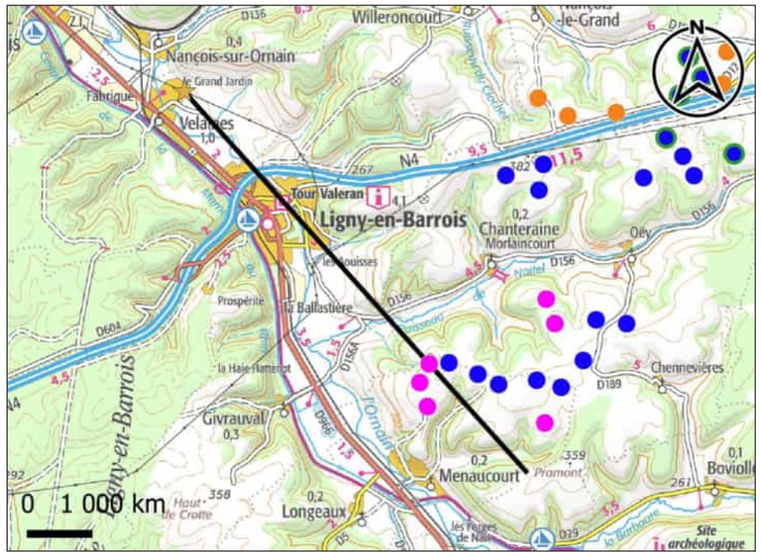
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	26
Localisation	Depuis le Nord-est de Velaines depuis la rue de Vignottes

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	14h42	216 m	5 736 m (E4)	7 670 m (E3)	6/6



Carte de localisation du point de vue n°26



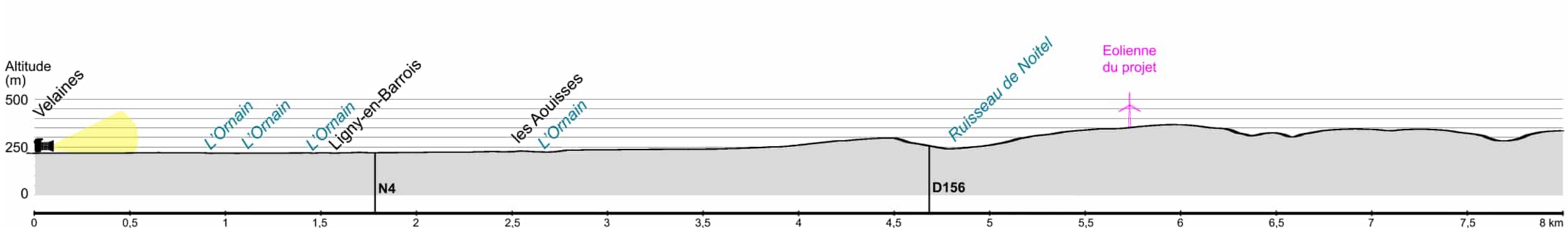
Carte de localisation de la coupe topographique n°26

Commentaire

L'observateur se place à proximité des dernières habitations au Nord-est de Velaines (un jardin est visible sur la droite du triptyque), au sein de la vallée de l'Ornain. La vue s'ouvre sur le fond de la vallée. Le premier plan est ainsi occupé par un vaste espace agricole. La vue est cadrée par les versants boisés de la vallée de l'Ornain. Des lignes électriques traversent le paysage par leur linéarité. Quatre éoliennes du parc de Plainchamp sont visibles à l'arrière-plan.

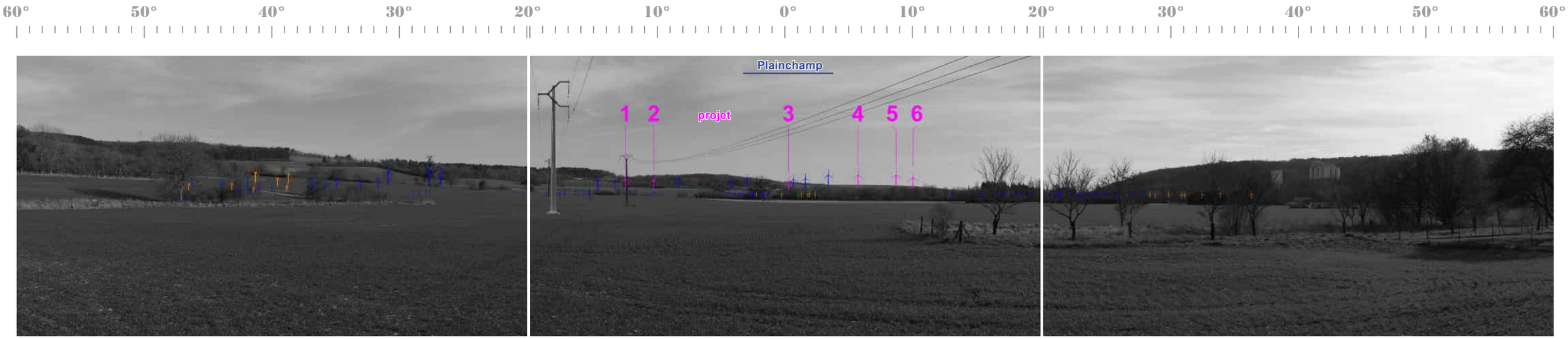
Depuis ce point de vue, les six éoliennes du projet sont visibles à l'arrière-plan. Les éoliennes E4 à E6 sont visibles au niveau du mât, une petite partie de leur base est masquée par le relief. Les éoliennes E1 à E3 sont visibles en bout de pale. Le projet vient étendre l'emprise visuelle de la composante éolienne à l'horizon, à proximité du parc de Plainchamp. Le rapport d'échelle entre les éoliennes du projet et le relief semble plutôt équilibré.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort



Coupe topographique n°26

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

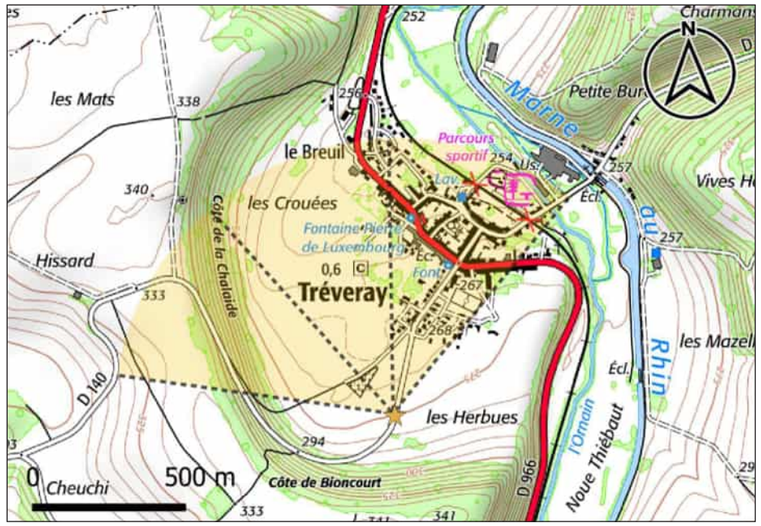
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	27
Localisation	Depuis le Sud de Tréveray sur la D140

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	13h24	275 m	6 028 m (E3)	7 931 m (E1)	0/6



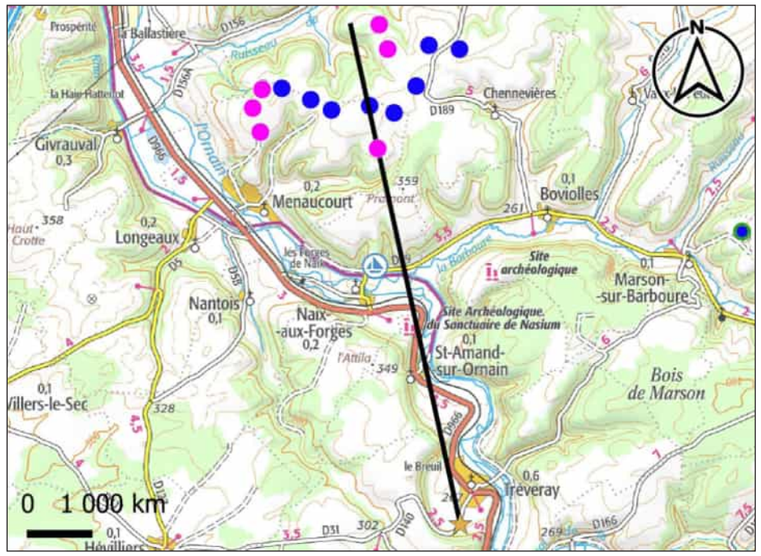
Carte de localisation du point de vue n°27

Commentaire

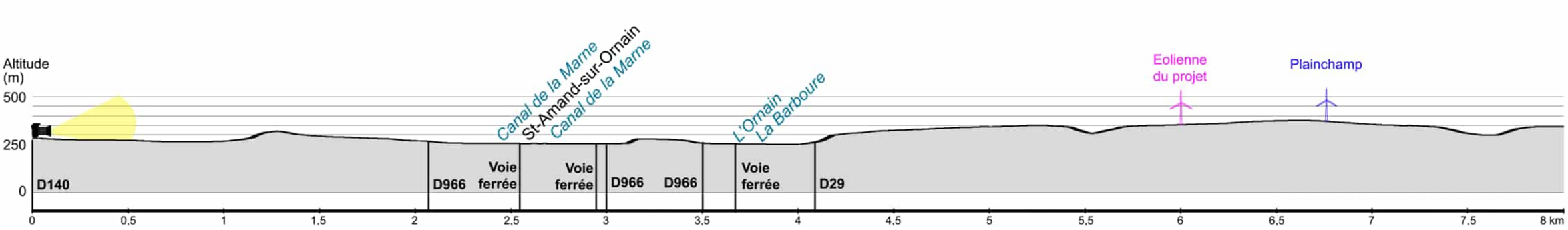
L'observateur se place sur la D140 au Sud de Tréveray. La vue est ouverte sur le fond de la vallée de l'Ornain, occupé au premier plan par des parcelles agricoles puis au second plan par la trame bâtie et le cimetière de Tréveray. L'horizon est marqué par les versants boisés de la vallée de l'Ornain qui limitent toute vue lointaine.

Aucune éolienne du projet n'est visible depuis ce point de vue. Elles sont masquées par le relief marqué de la vallée de l'Ornain et les boisements qui le couvrent.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort

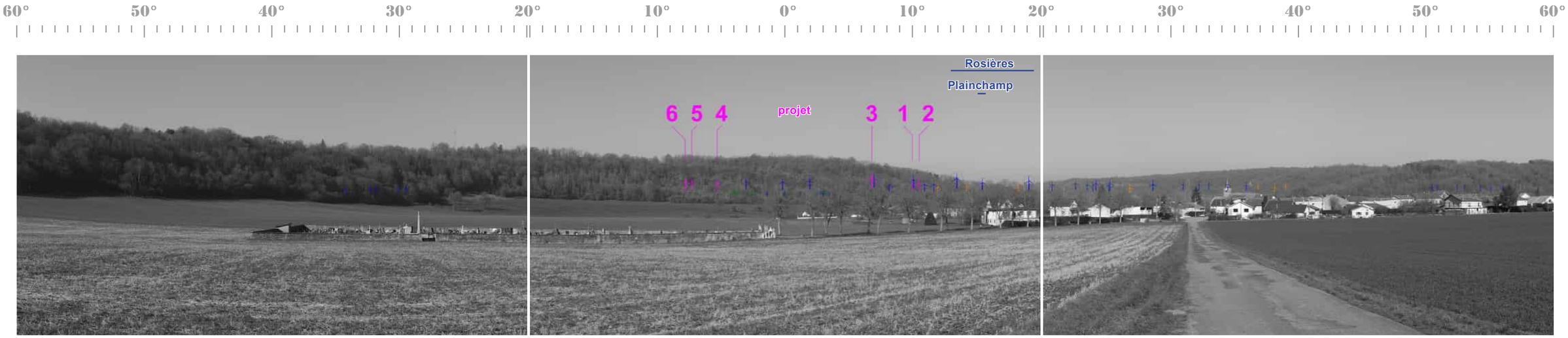


Carte de localisation de la coupe topographique n°27



Coupe topographique n°27

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

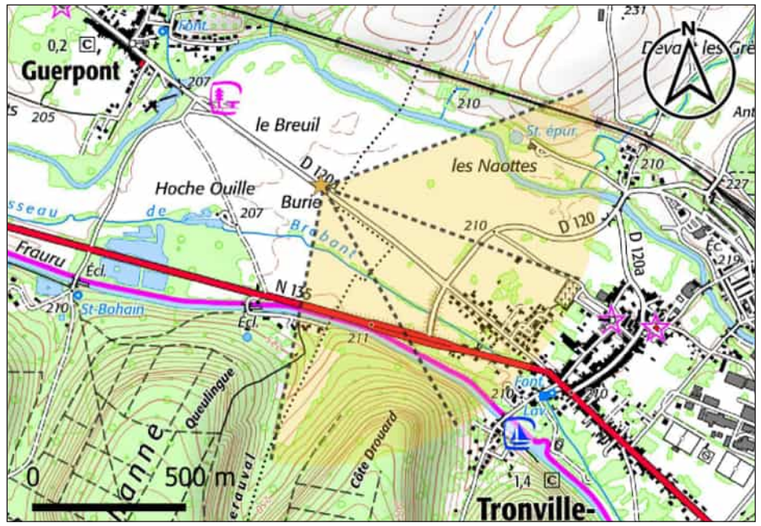
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

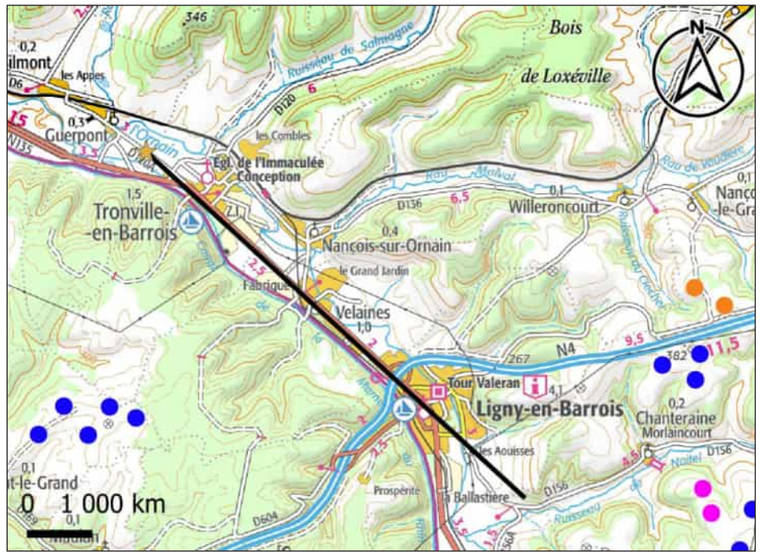
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	28
Localisation	Sur la D120a entre Guerpont et Tronville-en-Barrois

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	14h56	208 m	9 326 m (E4)	11 300 m (E3)	6/6



Carte de localisation du point de vue n°28



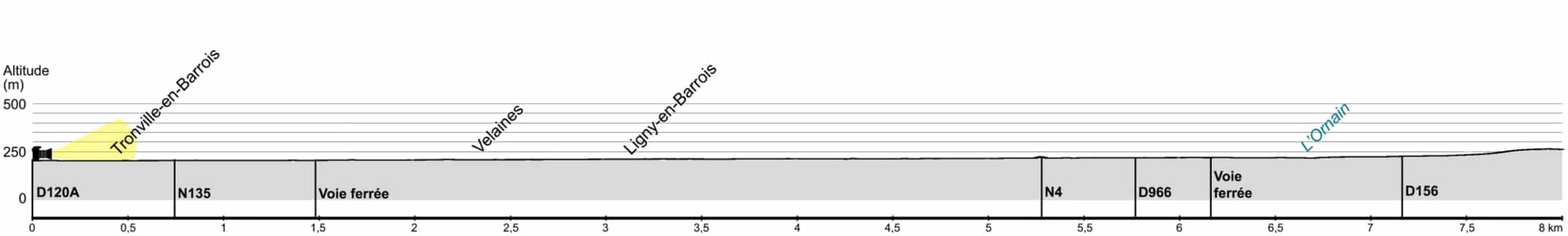
Carte de localisation de la coupe topographique n°28

Commentaire

L'observateur se place dans le fond de la vallée de l'Ornain sur la D120a en direction de Tronville-en-Barrois (qui compte deux monuments historiques : une église inscrite et un château partiellement inscrit), depuis Guerpont. La D120a, qui traverse de grandes parcelles agricoles, trouve son point de fuite au niveau du village de Tronville-en-Barrois dont la trame bâtie et arborée se distingue au second plan. Le clocher de l'église se distingue au sein de cette trame bâtie sur la gauche de la route. L'arrière-plan est marqué par les versants de la vallée de l'Ornain. Des éoliennes se distinguent également à l'arrière-plan.

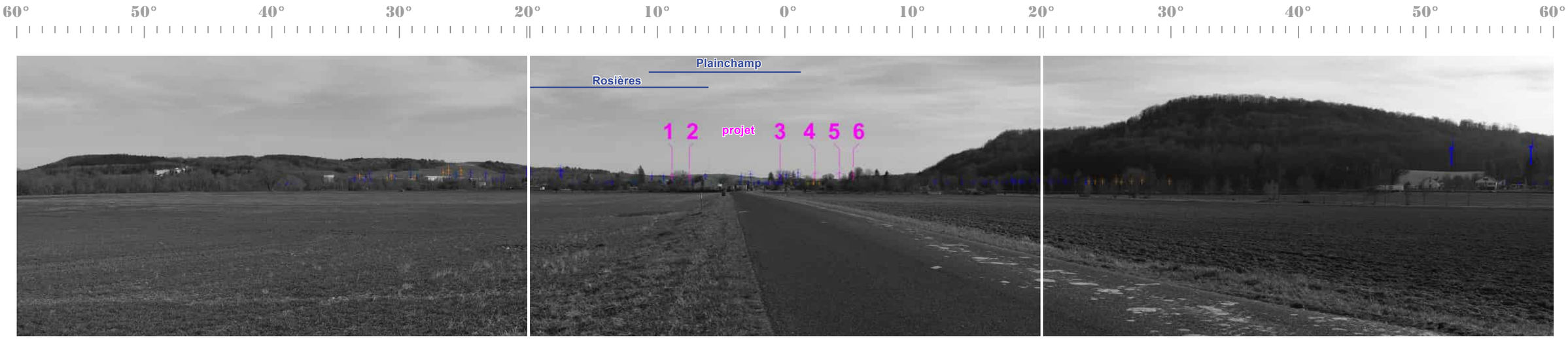
Depuis ce point de vue, les six éoliennes du projet sont visibles à l'arrière-plan à proximité des éoliennes du parc de Plainchamp. Elles sont visibles dans des proportions variables : E1 au niveau de la nacelle, E2 en bout de pale, E3 et E6 au niveau du rotor, E4 dès le mât dont la base est masquée par le relief, E5 est entièrement visible. La trame arborée de Tronville-en-Barrois filtre en partie les visibilités sur le projet. Elles constituent de nouveaux points d'appel à l'arrière-plan, toutefois le rapport d'échelle reste en faveur de la vallée.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort



Coupe topographique n°28

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

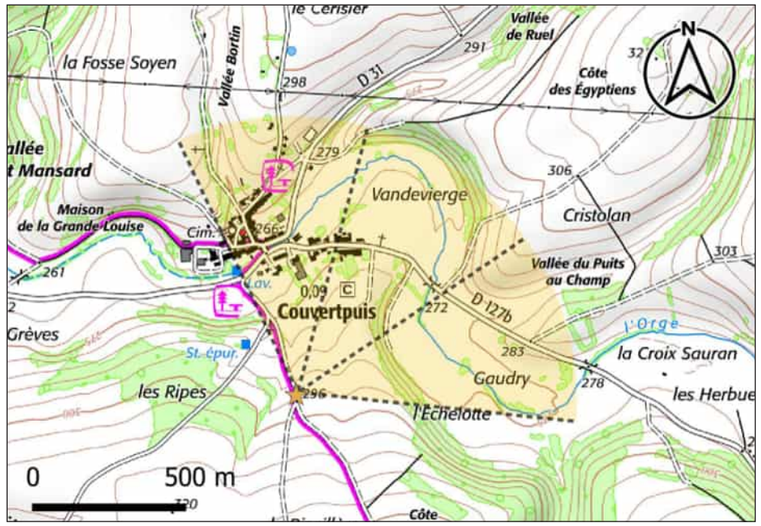
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	29
Localisation	Sur le GR714 au Sud de Couvertpuis

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	14h26	294 m	10 052 m (E6)	12 335 m (E1)	3/6



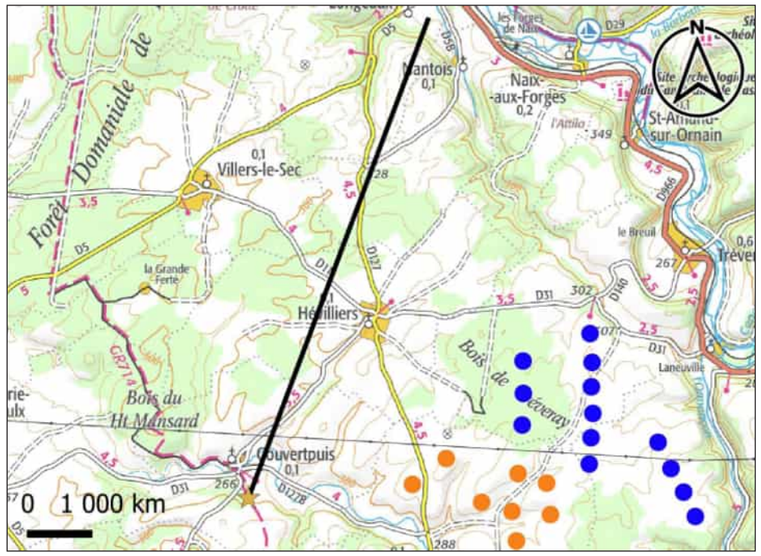
Carte de localisation du point de vue n°29

Commentaire

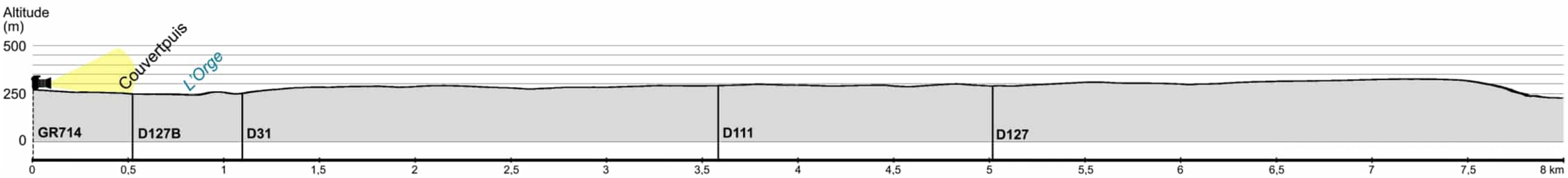
L'observateur se place sur le GR714 au Sud de Couvertpuis sur le versant de la vallée de l'Orge. La vue est plongeante en direction de Couvertpuis au second plan. Le GR714, visible sur la gauche du triptyque, oriente le regard de l'observateur en direction du village. Des bâtiments agricoles sont visibles au centre du triptyque. Le relief, dont les points hauts sont boisés, marque l'horizon et limite les vues lointaines. Le contexte éolien est visible à l'arrière-plan.

Depuis ce point de vue, trois éoliennes du projet sont visibles : E1 et E2 en bout de pale, E3 au deux tiers du rotor. Elles se placent à l'arrière-plan au sein d'un angle occupé initialement par la composante éolienne. Au vu de la distance de 10 km séparant l'observateur du projet, la taille perçue des éoliennes est petite.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort

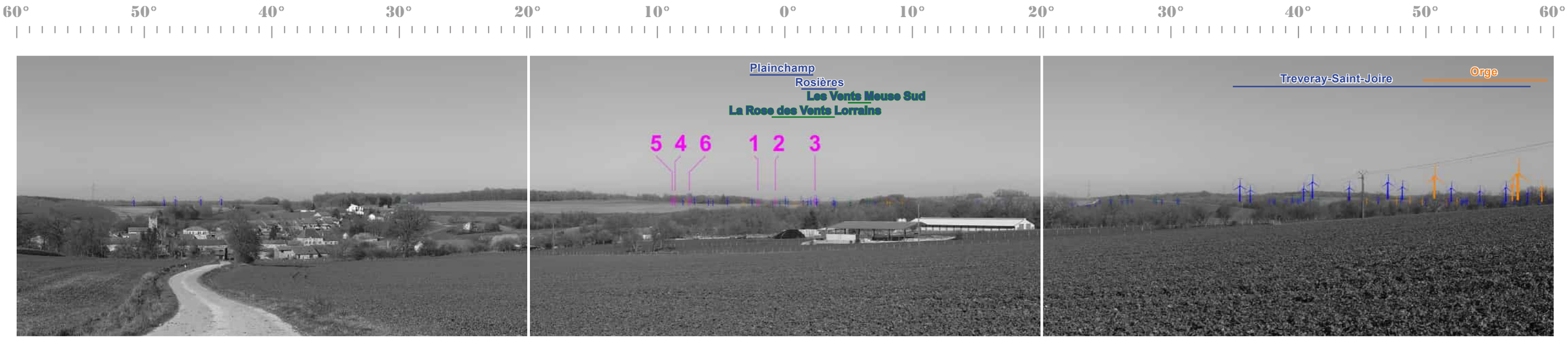


Carte de localisation de la coupe topographique n°29



Coupe topographique n°29

Vue panoramique de l'état initial - 120°



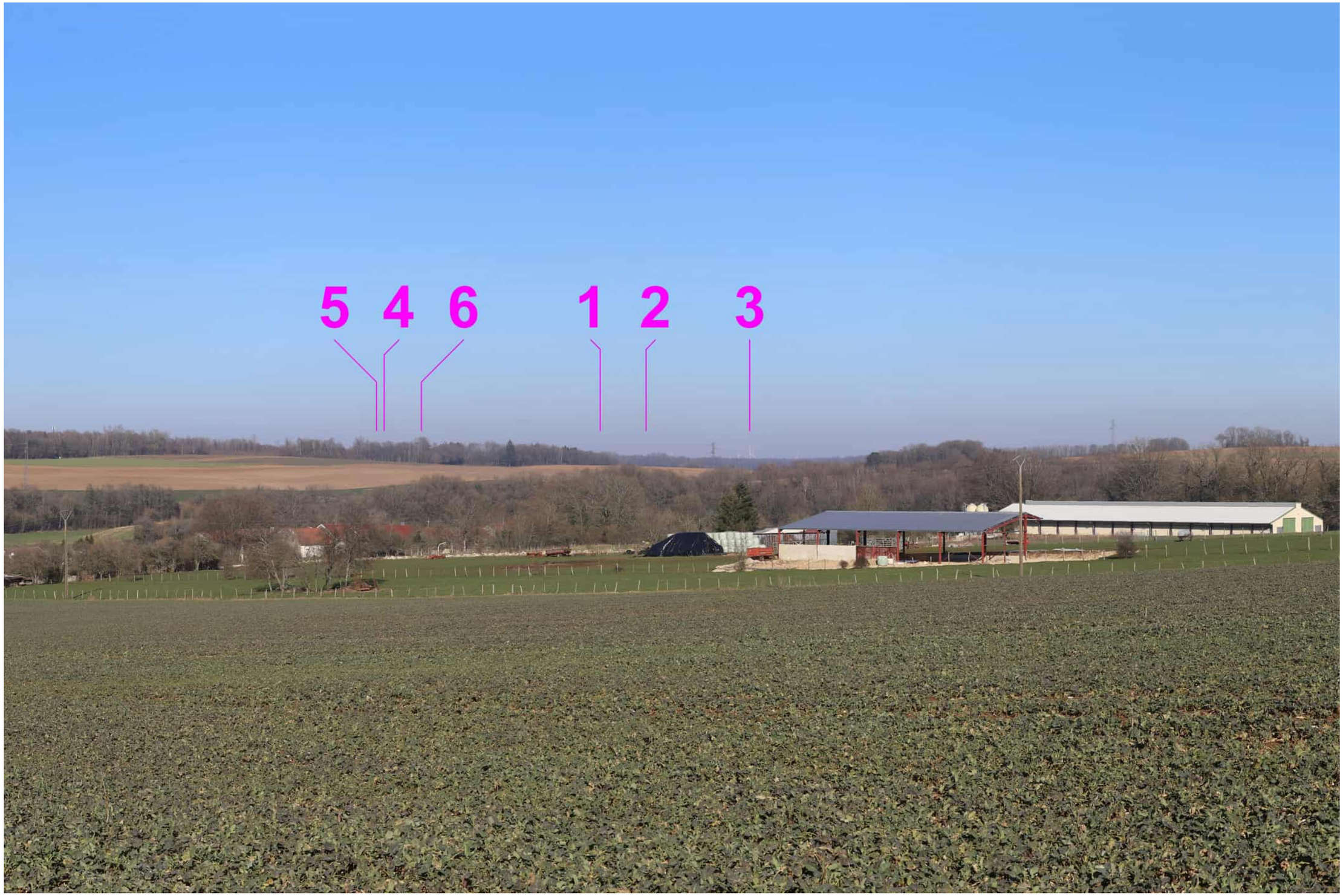
Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.



Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

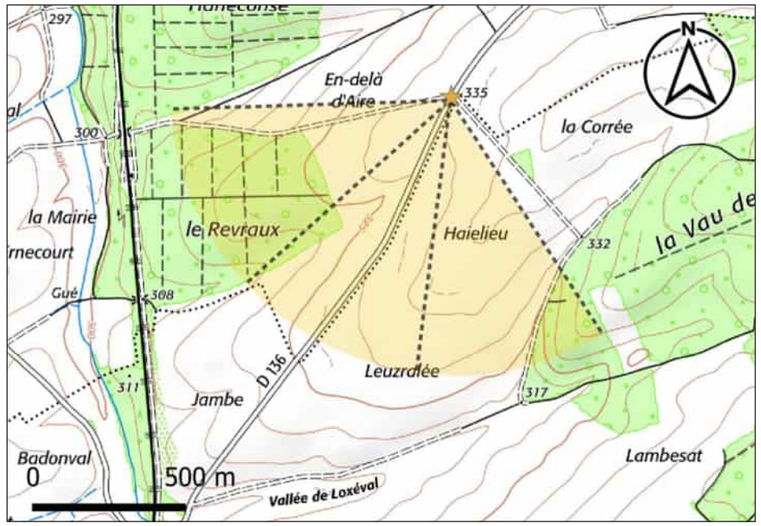
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	30
Localisation	Sur la D136 entre Cousances-aux-Bois et Ernecourt

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	09h17	335 m	10 393 m (E1)	12 562 m (E6)	6/6



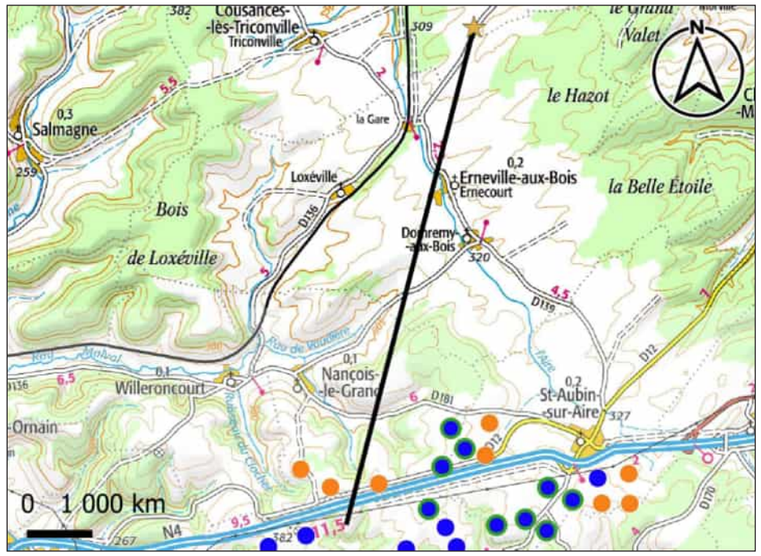
Carte de localisation du point de vue n°30

Commentaire

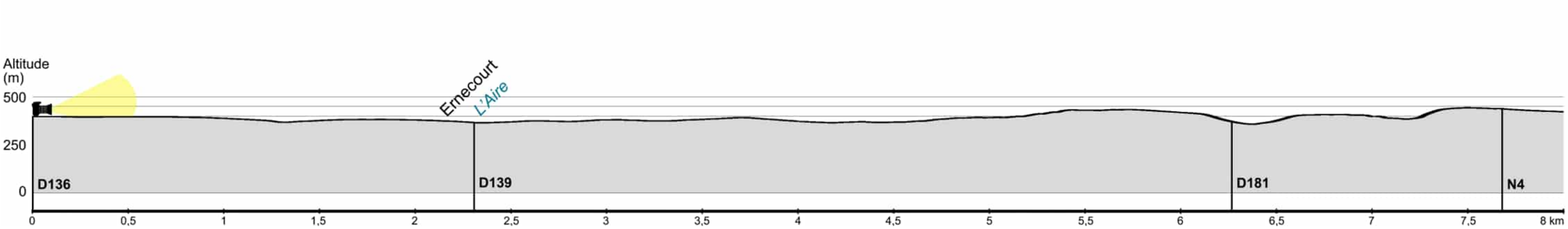
L'observateur se place sur la D136 en direction de Ernecourt depuis Cousances-aux-Bois au sein de la vallée de l'Aire. La vue est ouverte, rasante et lointaine. La D136 traverse un vaste espace agricole. L'horizon est marqué par le relief du Plateau Barrois boisé. A l'arrière-plan, le contexte éolien est visible.

Depuis ce point de vue, les éoliennes E2 et E3 sont visibles en bout de pale. Les éoliennes E1 et E6 sont visibles au niveau de la nacelle. Les deux tiers du rotor des éoliennes E4 et E5 sont visibles (les rotors étant en partie masqués par le relief et les boisements). Au vu de la distance de 10 km séparant l'observateur du projet, la taille perçue des éoliennes est petite.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort

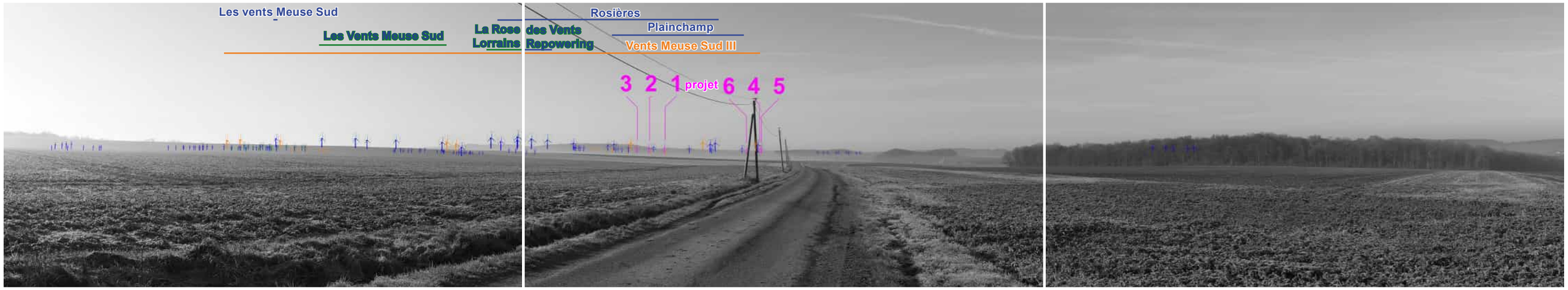


Carte de localisation de la coupe topographique n°30



Coupe topographique n°30

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

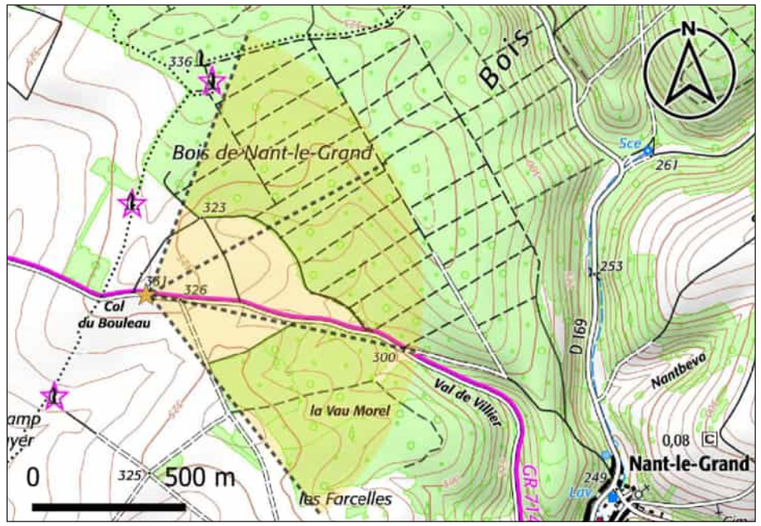
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	31
Localisation	Sur le GR714 au niveau du Col du Bouleau entre Nant-le-Grand et Montplonne

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	15h05	325 m	11 198 m (E5)	13 239 m (E3)	4/6



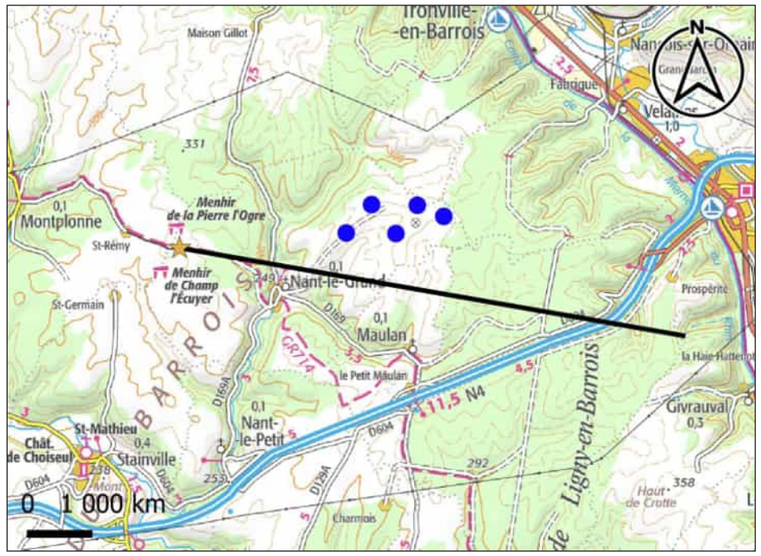
Carte de localisation du point de vue n°31

Commentaire

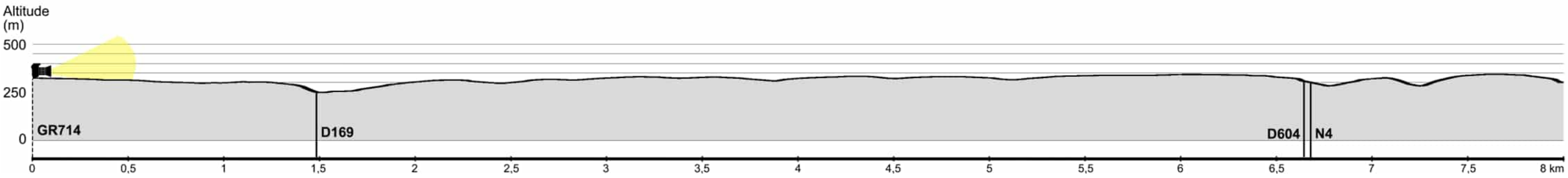
L'observateur se place sur le GR714 en direction de Nant-le-Grand au niveau du Col du Bouleau. Ce chemin traverse de vastes espaces agricoles. Le second plan se caractérise par la présence de boisements denses. Le relief y creuse une dépression dans l'axe de la route. Les éoliennes du parc du Haut-du-Saule sont visibles en arrière des boisements.

Depuis ce point de vue, quatre des six éoliennes du projet sont visibles à l'arrière-plan, en partie masquées par le relief et les boisements : E4 au niveau de la nacelle, E1, E2 et E5 en bout de pale. Au vu de la distance de 10 km séparant l'observateur du projet, la taille perçue des éoliennes est petite.

Niveau d'incidence	Nul	**Faible**	Modéré	Fort	Très fort

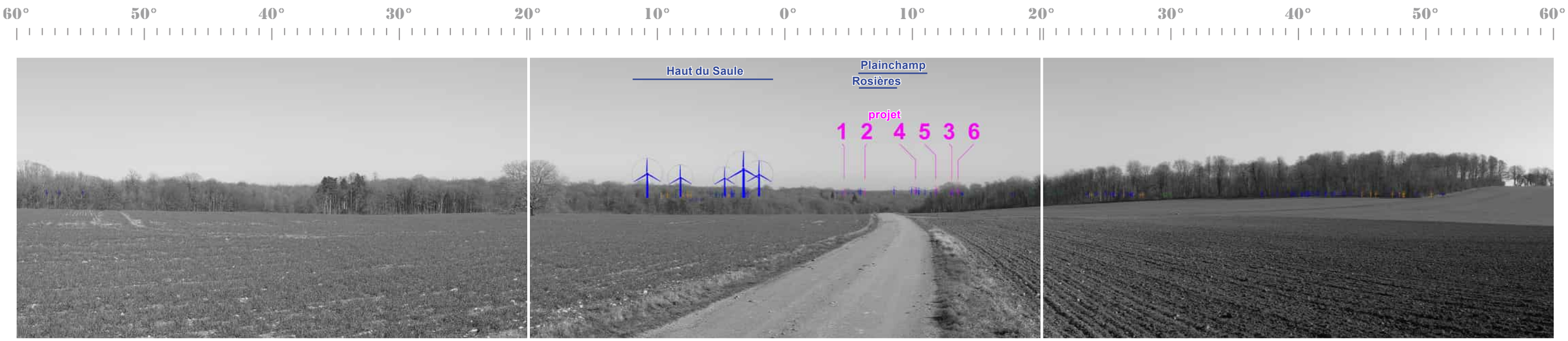


Carte de localisation de la coupe topographique n°31



Coupe topographique n°31

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet | construite | accordée | déposée | accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

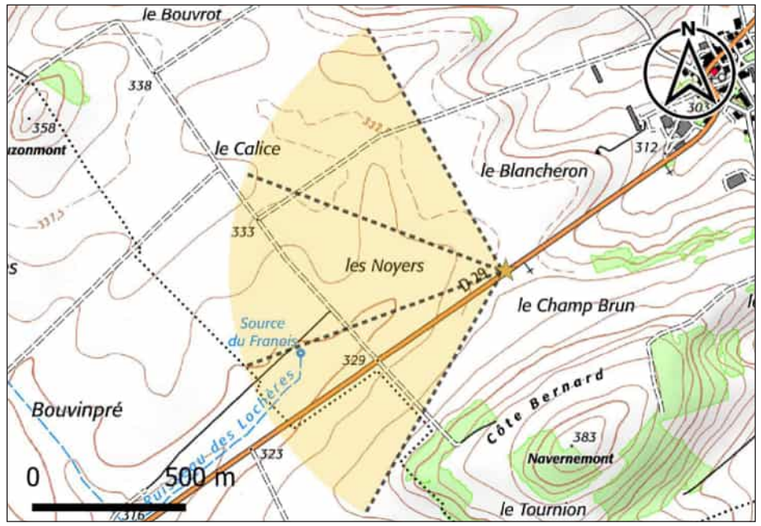
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	32
Localisation	Depuis la D29 entre Naives-en-Blois et Bovée-sur-Barboure

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	11h33	337 m	11 493 m (E2)	13 530 m (E5)	0/6



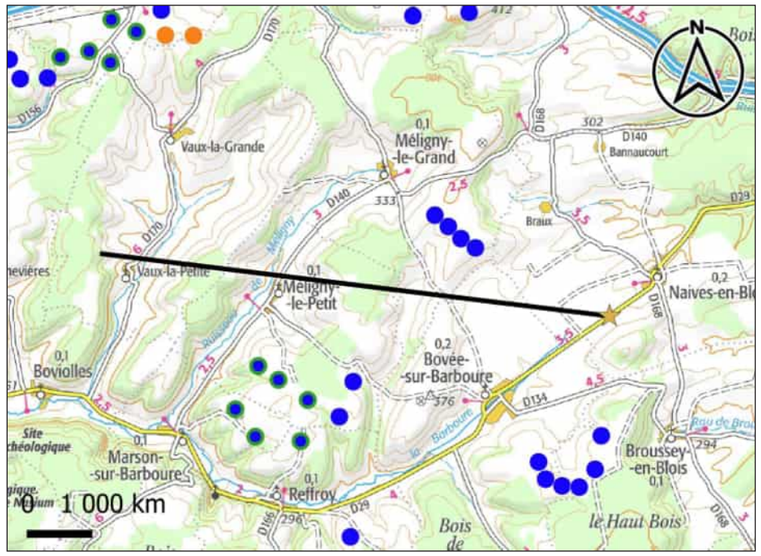
Carte de localisation du point de vue n°32

Commentaire

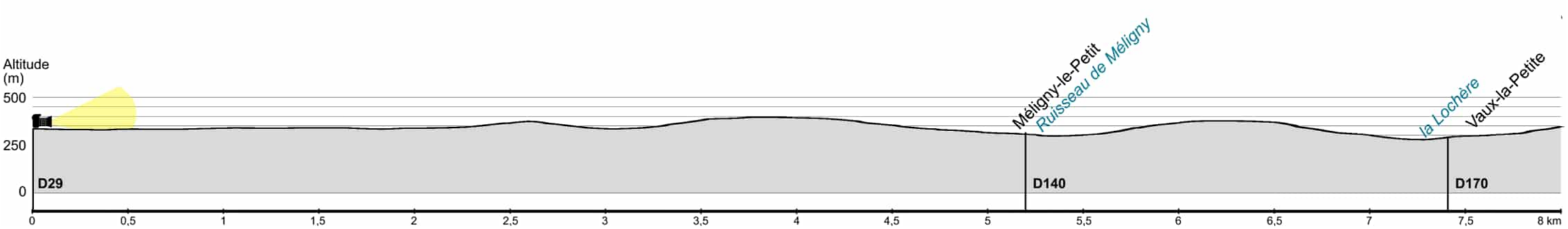
L'observateur se place sur la D29 en direction de Bovée-sur-Barboure depuis Naives-en-Blois. Le paysage est principalement composé de grandes parcelles agricoles aux premier et au second plan. La D29 traverse ce vaste espace agricole et trouve son point de fuite au niveau du village de Bovée-sur-Barboure. Le relief présente des ondulations marquées à l'horizon. Le contexte éolien est présent à l'arrière-plan.

Depuis ce point de vue, aucune éolienne du projet n'est visible. Elles sont entièrement masquées par le relief.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort

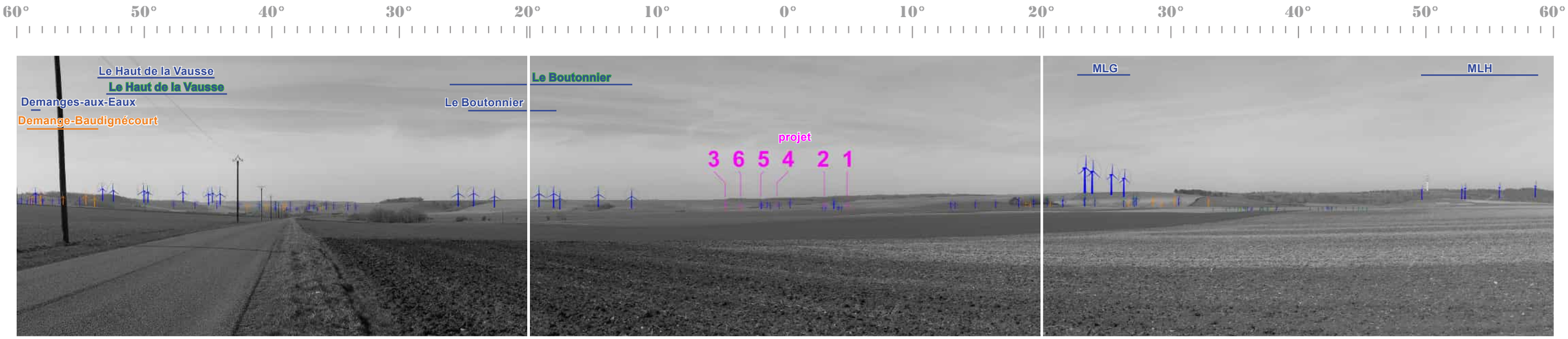


Carte de localisation de la coupe topographique n°32



Coupe topographique n°32

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

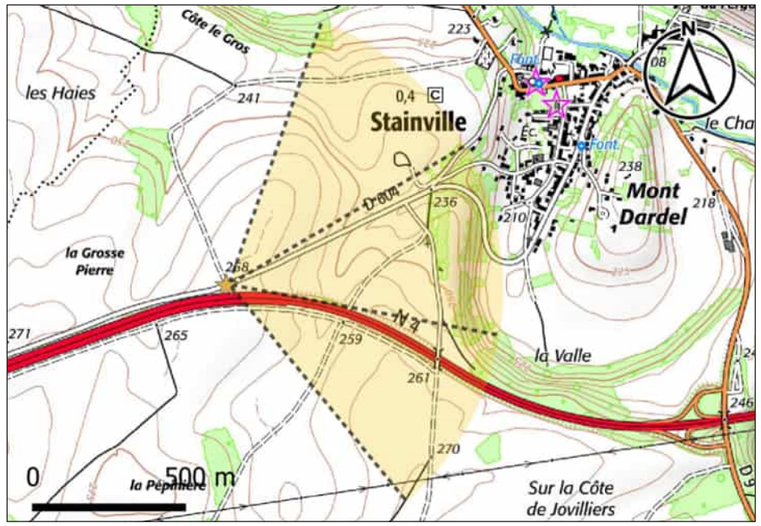
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	33
Localisation	Depuis la D604 à proximité de la N4

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	15h27	260 m	13 708 m (E5)	15 949 m (E2)	6/6



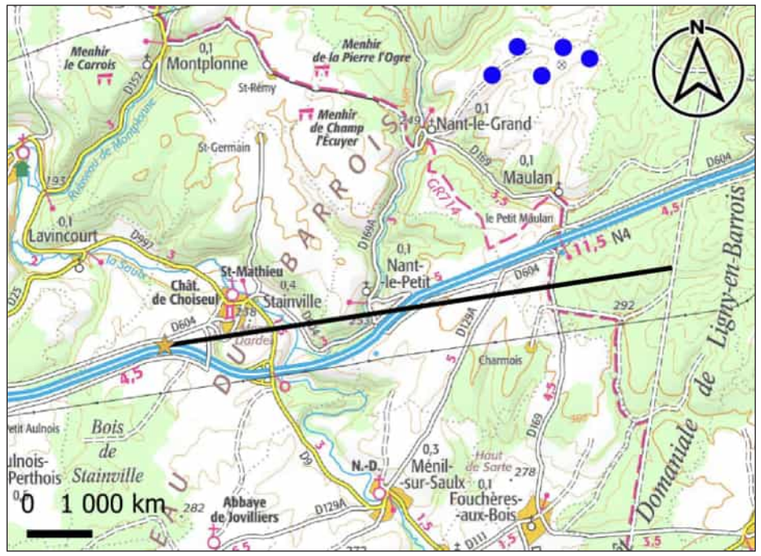
Carte de localisation du point de vue n°33

Commentaire

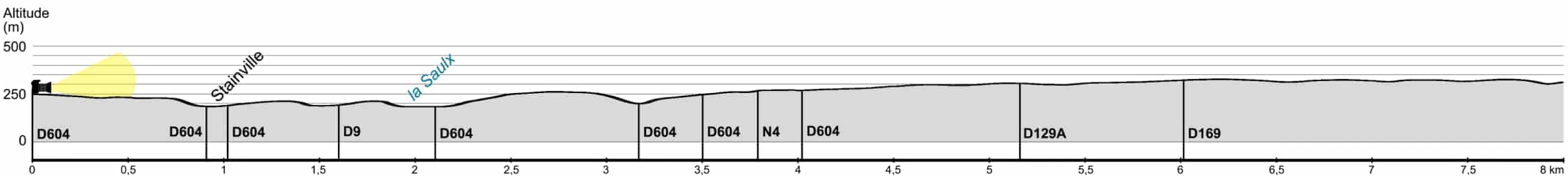
L'observateur se place sur la D604 à proximité de la N4 (en partie visible sur la droite du triptyque). La vue est lointaine et rythmée par les ondulations du relief. Les parcelles agricoles et les boisements occupent les ondulations du relief. Les lieux de vie sont ponctuellement présents. Le contexte éolien est visible à l'arrière-plan.

Depuis ce point de vue, les six éoliennes du projet sont visibles en bout de pale à l'arrière-plan. Leur taille perçue est petite du fait de la distance de plus de 13 km qui sépare l'observateur du projet.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort

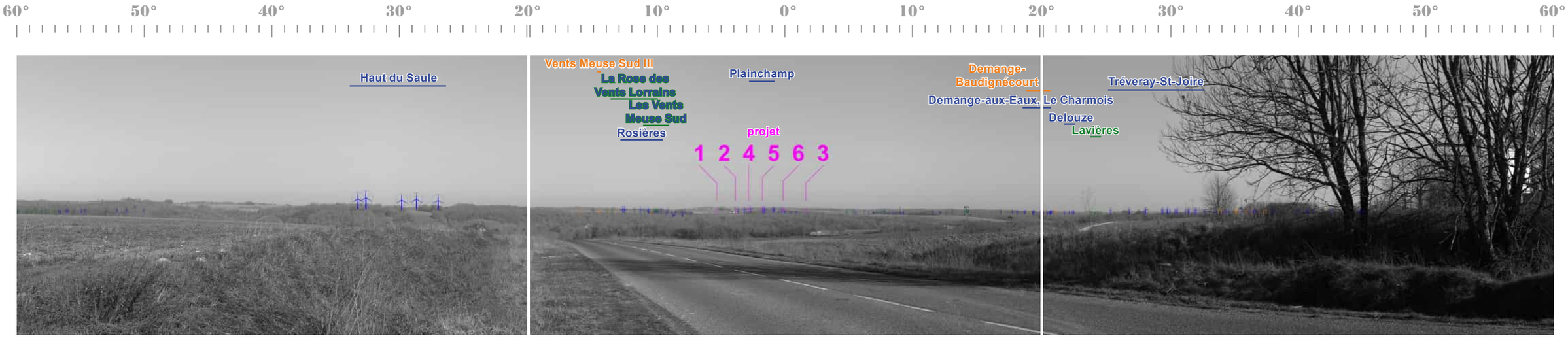


Carte de localisation de la coupe topographique n°33



Coupe topographique n°33

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

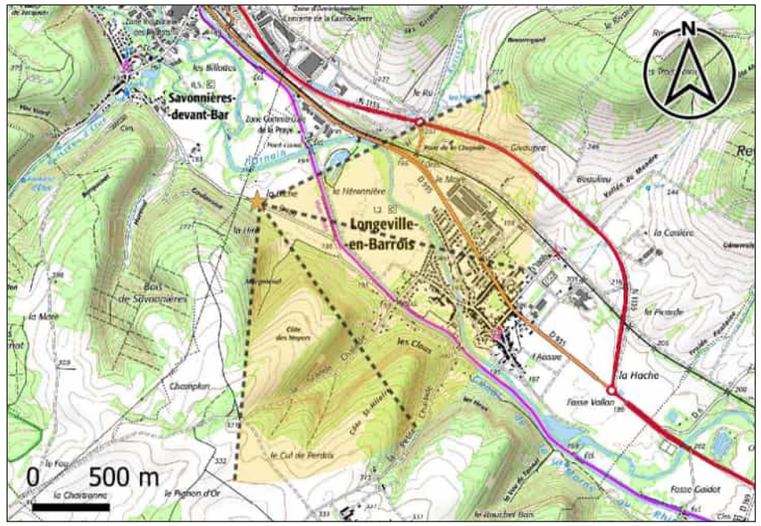
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	34
Localisation	Sur la D180 entre Savonnières-devant-Bar et Longeville-en-Barrois

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	15h13	195 m	15 264 m (E4)	17 282 m (E3)	0/6



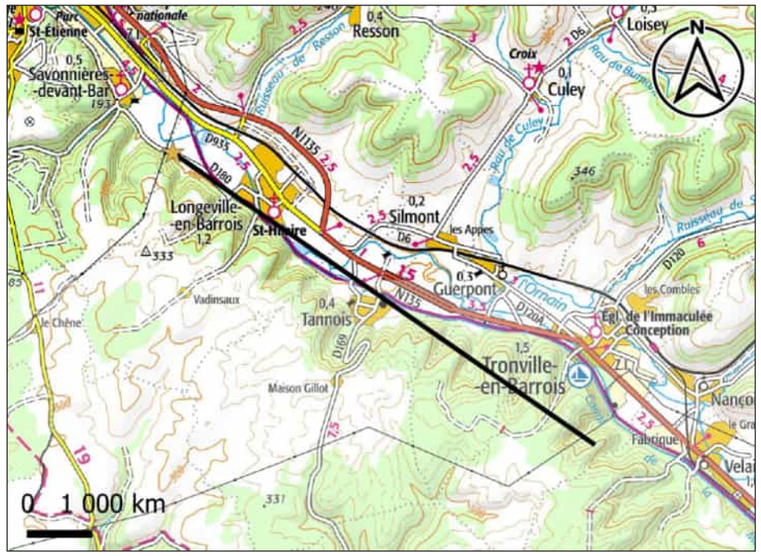
Carte de localisation du point de vue n°34

Commentaire

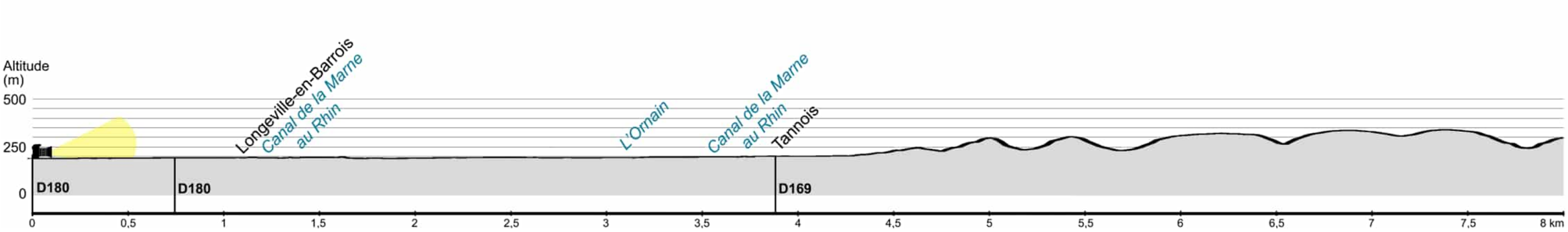
L'observateur se place sur la D180 en direction de Longeville-en-Barrois depuis Savonnières-devant-Bar, dans le fond de la vallée de l'Ornain. La vue est ouverte sur des parcelles agricoles et des prairies, traversées par la D180, aux premier et second plans. La trame bâtie et arborée de Longeville-en-Barrois se distingue dans l'axe de la route. La vue est cadrée par les versants boisés de la vallée de l'Ornain.

Depuis ce point de vue, aucune éolienne n'est visible. Elles sont entièrement masquées par le relief boisé.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort

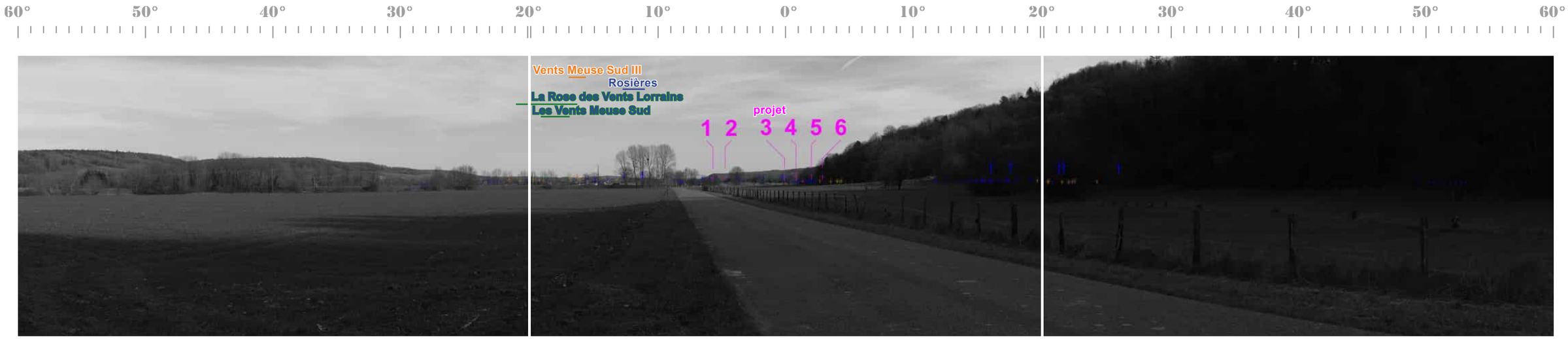


Carte de localisation de la coupe topographique n°34



Coupe topographique n°34

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

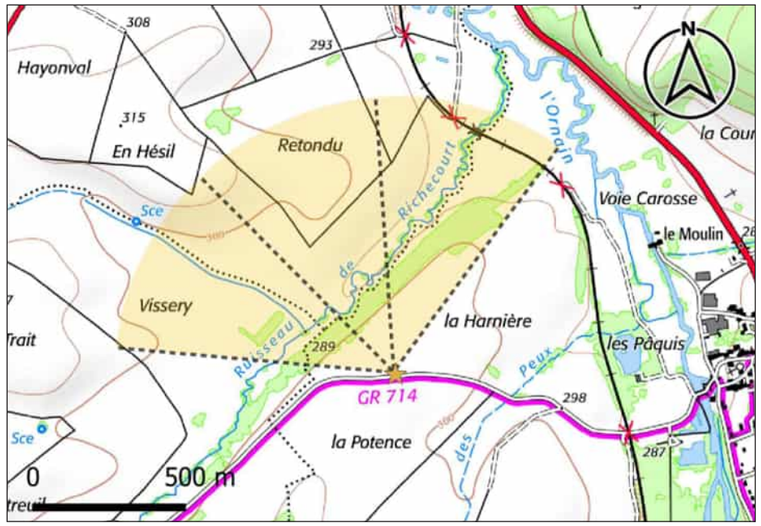
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	35
Localisation	Sur le GR714 entre Abainville et Bonnet

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
14/02/2023	13h51	315 m	15 870 m (E3)	17 591 m (E4)	0/6



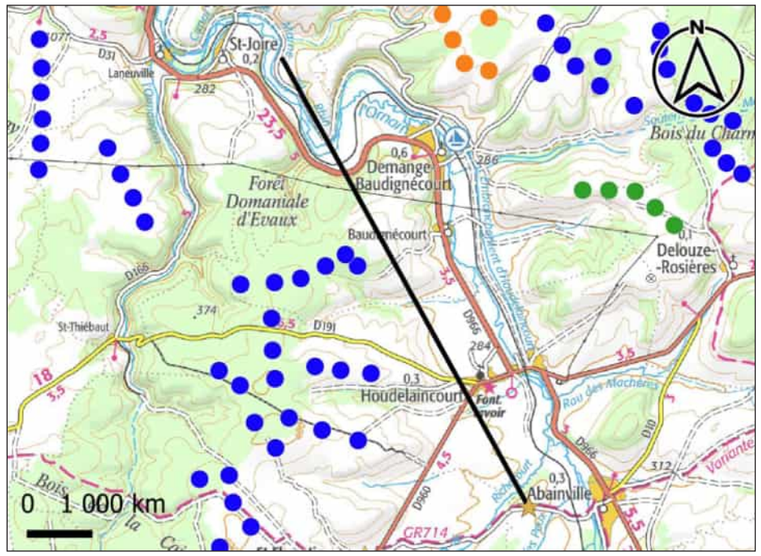
Carte de localisation du point de vue n°35

Commentaire

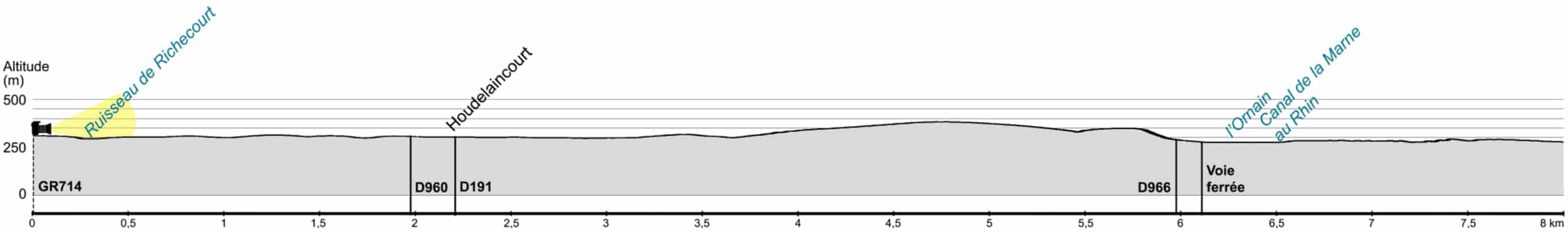
L'observateur se place sur le GR714 à l'Ouest d'Abainville. La vue s'ouvre au premier plan sur une vaste parcelle agricole nue. Au second un boisement filtre le vue lointaine. Le relief du plateau est toutefois visible à l'arrière-plan et marque l'horizon. Le contexte éolien est visible à l'arrière-plan.

Aucune éolienne du projet n'est visible depuis ce point de vue. Elles sont entièrement masquées par le relief depuis ce point de vue.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort

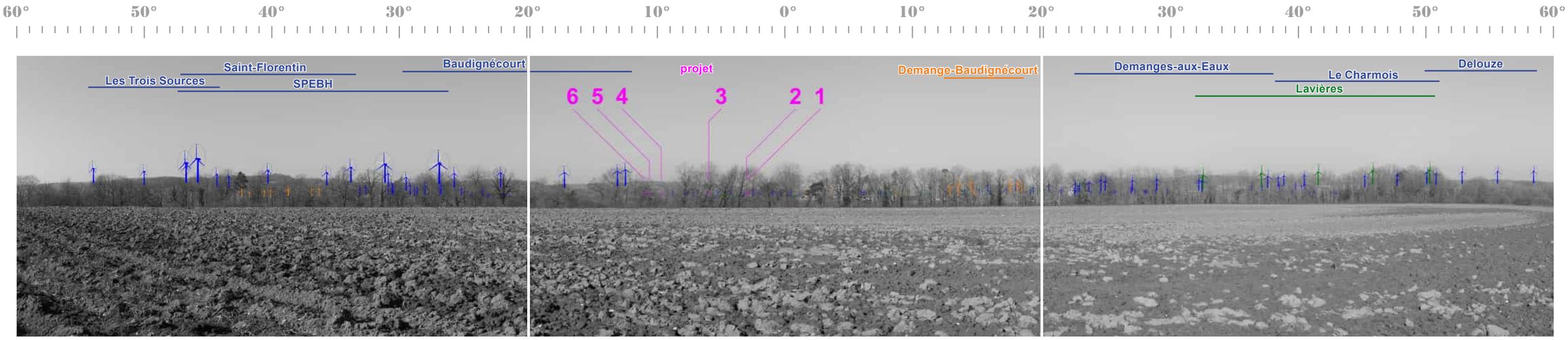


Carte de localisation de la coupe topographique n°35



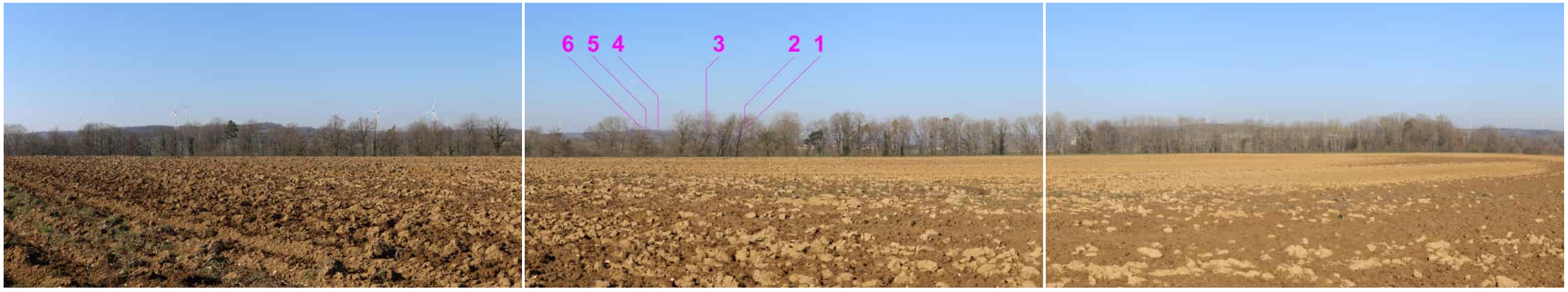
Coupe topographique n°35

Vue panoramique de l'état initial - 120°



Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet | construite | accordée | déposée | accordée pour renouvellement



Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

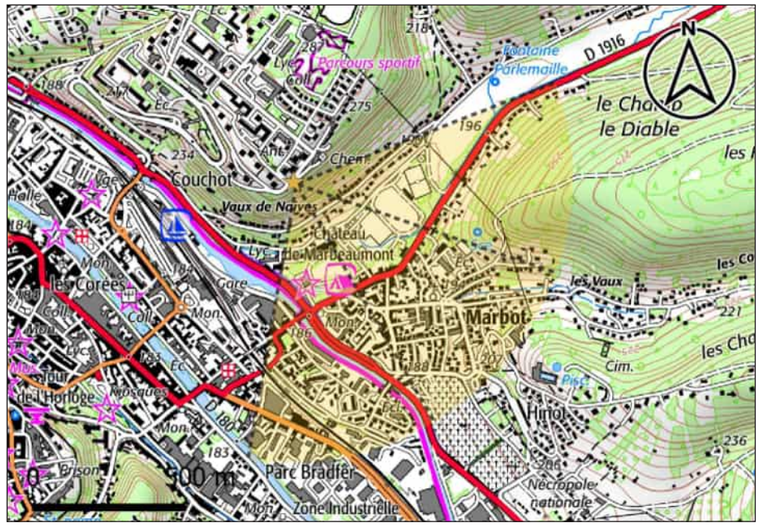
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	**36**
Localisation	Depuis Bar-le-Duc à proximité de la rue d'Alsace

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	15h33	262 m	18 314 m (E4)	20 299 m (E3)	2/6



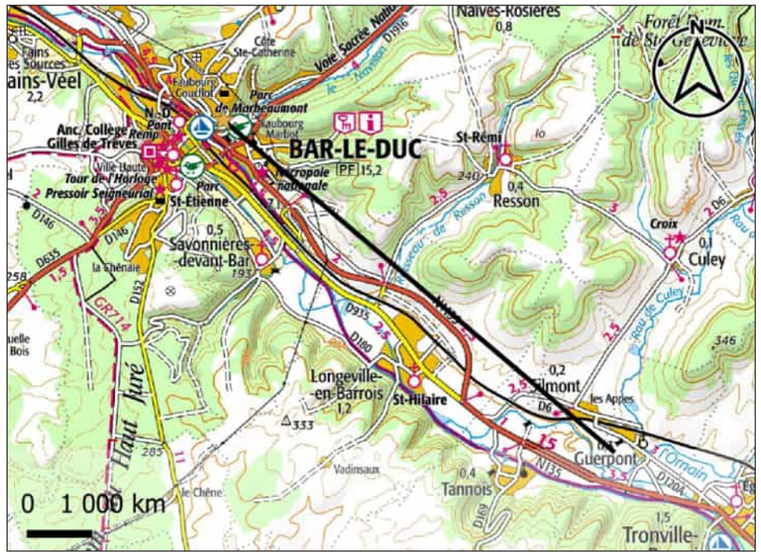
Carte de localisation du point de vue n°36

Commentaire

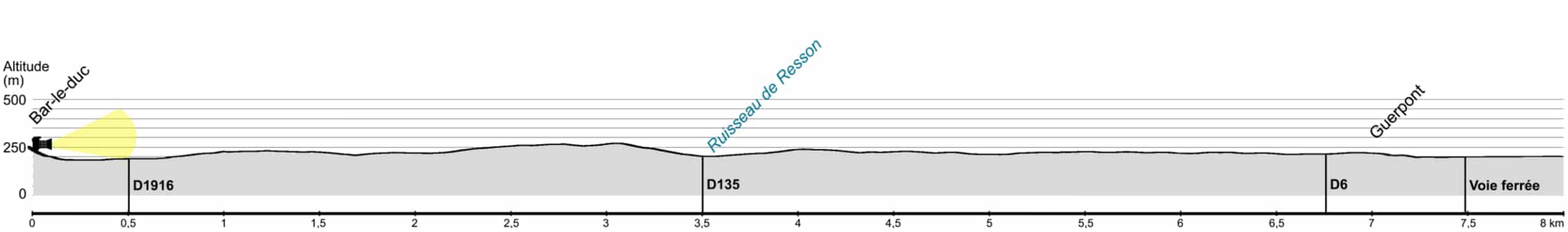
L'observateur se place dans la rue d'Alsace sur le versant de la vallée de l'Ornain au Nord-est de Bar-le-Duc. Quelques arbres filtrent la vue au premier plan, toutefois la trame bâtie de la ville se distingue en contre-bas et la vue est lointaine. Les versants boisés de la vallée de l'Ornain marquent l'horizon.

Seules les éoliennes E5 et E6 sont visibles en bout de pale depuis ce point de vue. A plus de 18 km du projet, leur taille perçue est petite. Les autres éoliennes du projet sont masquées par le relief boisé depuis ce point de vue.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort



Carte de localisation de la coupe topographique n°36



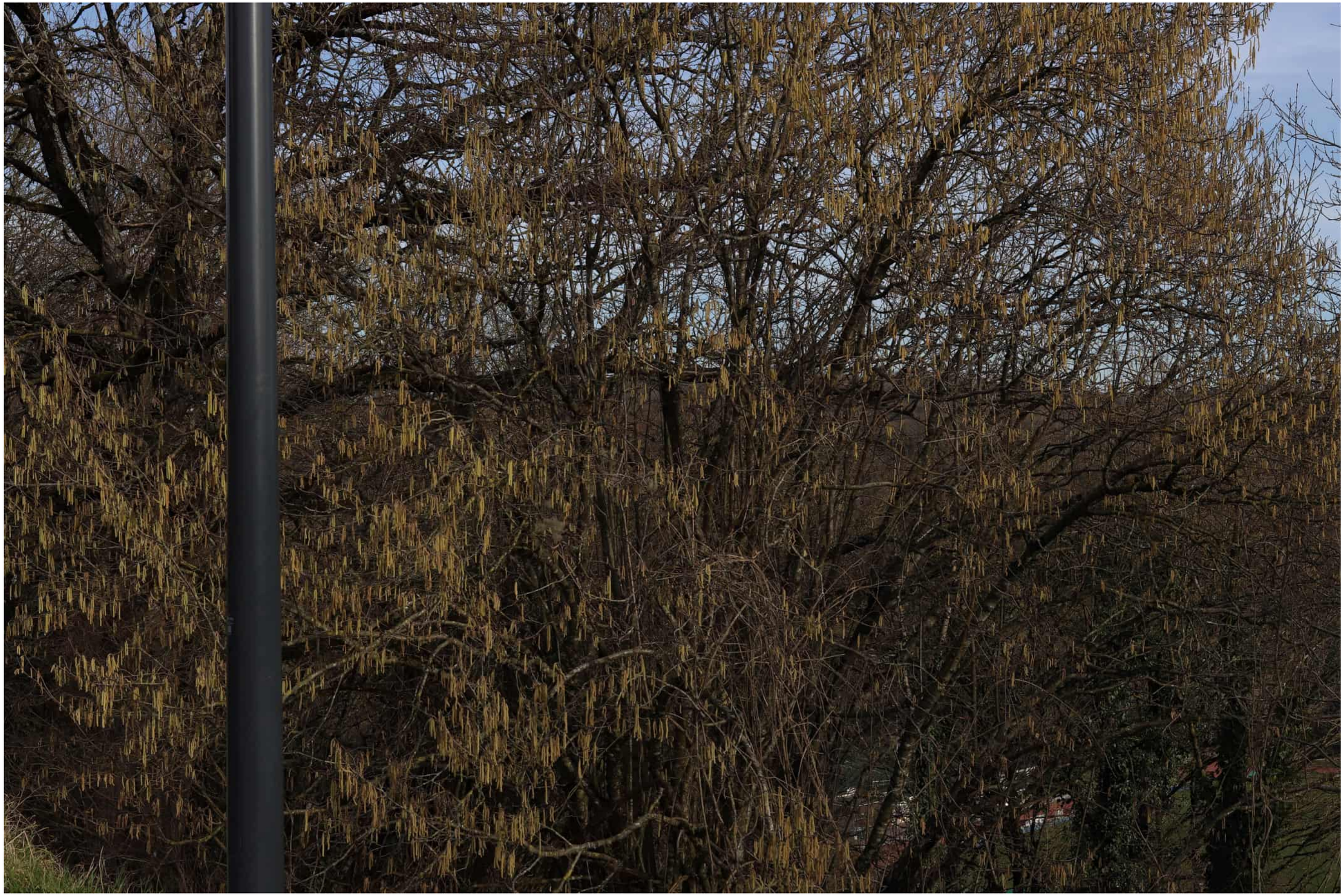
Coupe topographique n°36

Vue panoramique de l'état initial - 120°

Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°



Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

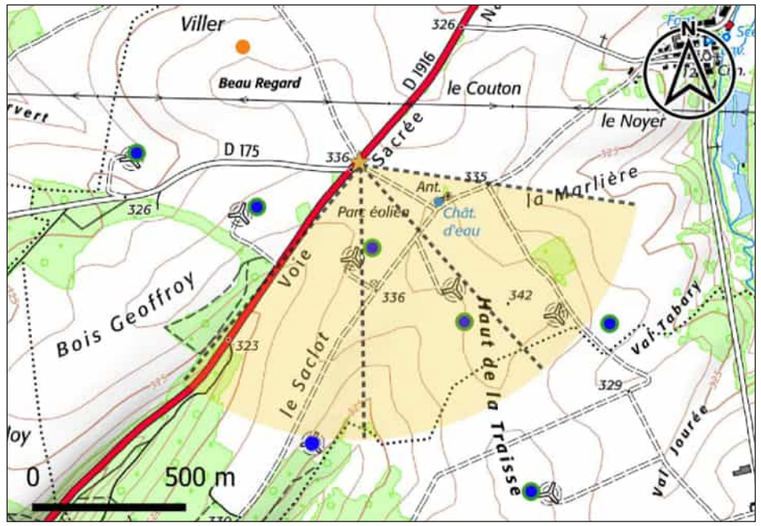
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	37
Localisation	Depuis la Voie Sacrée (D1916) à l'intersection de la D175

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	15h54	335 m	19 244 m (1E)	20 951 m (E3)	0/6



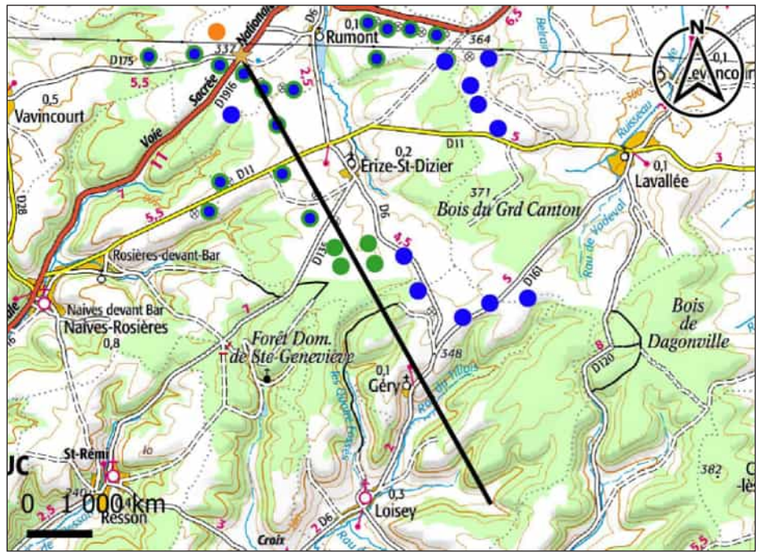
Carte de localisation du point de vue n°37

Commentaire

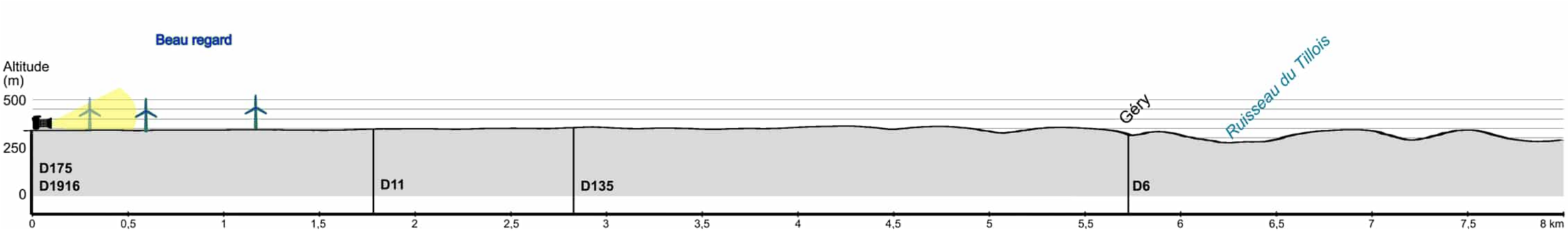
L'observateur se place à l'intersection de la Voie Sacrée et de la D175. La vue est rasante sur un vaste espace agricole où plusieurs éoliennes sont visibles notamment au premier plan (parc de Beau Regard), puis au second plan et à l'arrière-plan. Les ondulations douces du relief limitent la vue lointaine. Les boisements marquent l'horizon.

Depuis ce point de vue, aucune éolienne du projet n'est visible.

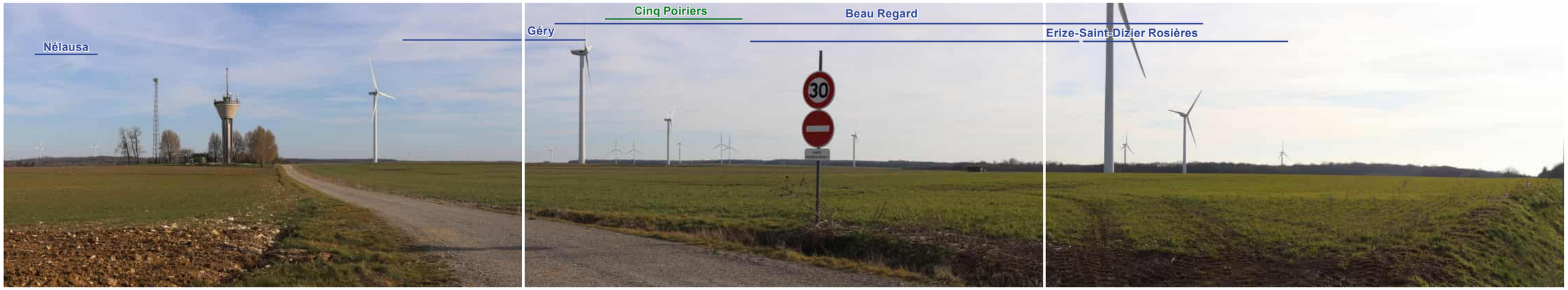
Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort



Carte de localisation de la coupe topographique n°37



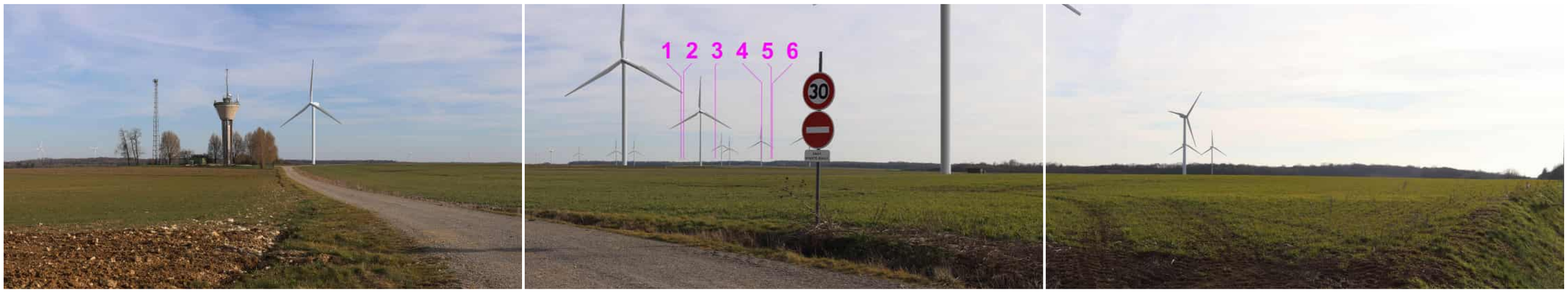
Coupe topographique n°37



Vue panoramique de l'état initial - 120°

Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet, construite, accordée, déposée, accordée pour renouvellement



Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

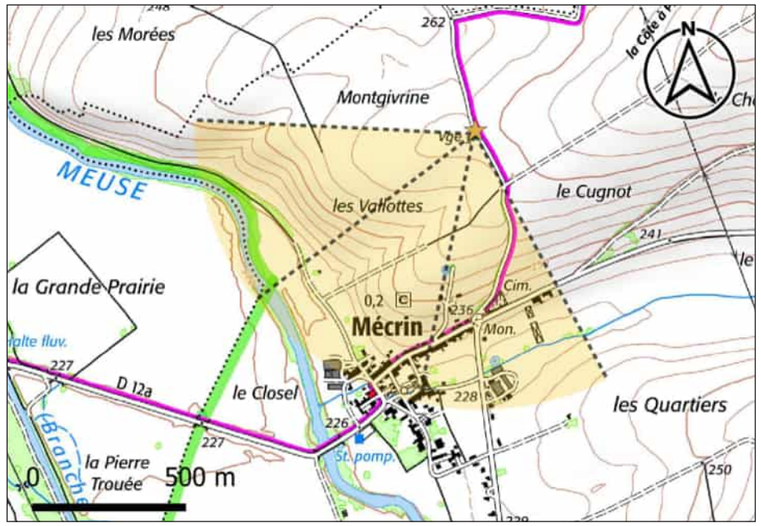
* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage n°	38
Localisation	Depuis la Grande Rue au Nord de Mécrin sur le GRP Val de Meuse et l'itinéraire cyclable

Date de la prise de vue	Horaire de la prise de vue	Altitude au sol de la prise de vue	Distance de l'éolienne du projet la plus proche	Distance de l'éolienne du projet la plus éloignée	Nombre d'éoliennes du projet visibles
15/02/2023	10h50	275 m	20 888 m (E1)	23 304 m (E6)	0/6



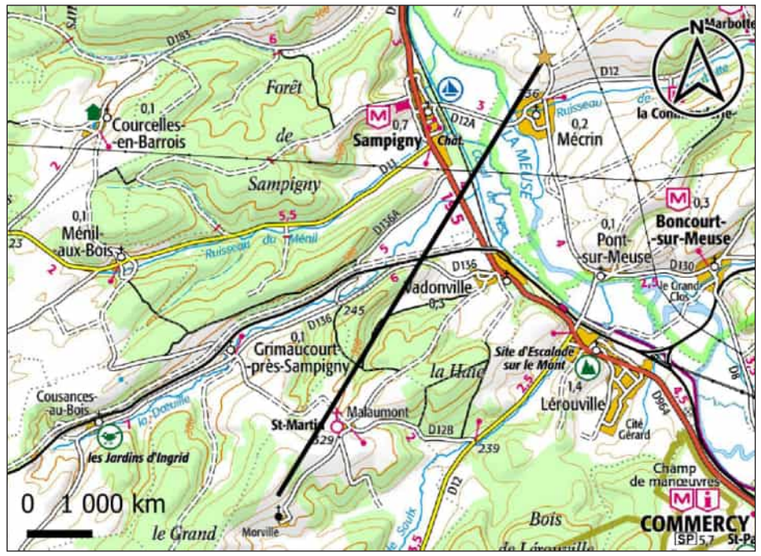
Carte de localisation du point de vue n°38

Commentaire

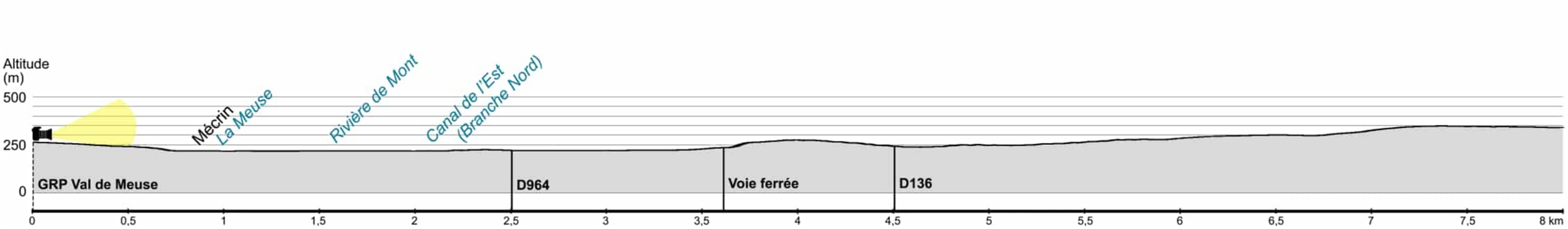
L'observateur se place au Nord de Mécrin sur le GRP Val de Meuse, sur le versant de la vallée de la Meuse. La vue est rasante au premier plan sur une parcelle cultivée. Le second plan est marqué par le fond de la vallée de la Meuse, ponctué de villages. L'horizon est marqué par le versant boisé et opposé de la vallée de la Meuse qui limite les vues lointaines.

Aucune éolienne du projet n'est visible depuis ce point de vue. Elles sont entièrement masquées par le relief de la vallée.

Niveau d'incidence	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort



Carte de localisation de la coupe topographique n°38



Coupe topographique n°38

Vue panoramique de l'état initial - 120°

Vue panoramique illustrative - 120°

Légende des éoliennes : du projet construite accordée déposée accordée pour renouvellement

Vue panoramique photomontée - 120°

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 1/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 2/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.

Photomontage du projet éolien - Perception objective* 3/3 - 40°

* Distance orthoscopique de 50 cm.