

PARC ÉOLIEN « LE MÉNEC »

Communes de Trévé et de Loudéac (22)

ÉTUDE D'IMPACT



Cahier de photomontages

SOMMAIRE

MÉTHODOLOGIE DE RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES.....	5
I. MÉTHODOLOGIE DE RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES.....	6
II. LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ.....	7
III. LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ.....	8
IV. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES PHOTOMONTAGES.....	9
V. GLOSSAIRE.....	10
COMPARAISON DE VARIANTES.....	21
I. LES VARIANTES COMPARÉES.....	22
II. LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES POUR LA COMPARAISON DE VARIANTES.....	23
III. COMPARAISON DES VARIANTES	24
- PM 01 - Hameau « Le Breil-du-Méneç ».....	24
- PM 05 - Hameau « La Ville-aux-Veneurs ».....	26
- PM 06 - Trévé, lieu dit « Le Versant ».....	28
- PM 10 - RN164.....	30
- PM13- Zone commerciale nord-ouest de Loudéac.....	32
- PM 15 - RD69 au nord-ouest de « la Lande » (Trévé).....	34
PRÉSENTATION DES PHOTOMONTAGES AVEC LA VARIANTE RETENUE (VARIANTE N° 4).....	37
PM 01 - Hameau « Le Breil-du Méneç ».....	38
PM 02 - Hameau de « la Ville-aux-Veneurs » nord.....	40
PM 03 - Hameau du « Méneç ».....	42
PM 03 bis - Hameau du « Méneç », périphérie ouest.....	44
PM 03 ter - Hameau du « Méneç », périphérie est.....	46
PM 04 - Hameau du « Breil-du-Méneç ».....	48
PM 05 - Hameau de « la Ville-aux-Veneurs », manoir de la Ville-aux-Veneurs.....	50
PM 05 bis - Hameau de « la Ville-aux-Veneurs ».....	52

PM 05 bis - Hameau de « la Ville-aux-Veneurs ».....	53
PM 06 - Trévé, lieu-dit « Le Versant ».....	54
PM 07 - Trévé, franges du lotissement situé au sud du bourg.....	56
PM 08 - RD41, voie de contournement ouest de Loudéac.....	58
PM 09 - Hameau de « Limpiguet ».....	60
PM 10 - depuis les abords de la RN164.....	62
PM 11 - RD7, proche du lieu dit « L'enfer ».....	64
PM 12 - Zone commerciale nord-ouest de Loudéac.....	66
PM 13 - Zone commerciale - Périphérie nord-ouest de Loudéac.....	68
PM 14 - Saint-Caradec, à l'entrée du bourg.....	70
PM 15 - RD69, au nord-ouest du lieu dit « la Lande » (Trévé).....	72
PM 16 - Entrée nord de Loudéac depuis la RD700.....	74
PM 17 - RD41, au sud du lieu dit « Rétéac ».....	76
PM 18 - Lotissement nord-ouest de Saint-Caradec.....	78
PM 18 bis - Lotissements nord de Saint-Caradec.....	80
PM 19 - Entrée nord-ouest de Saint-Caradec au niveau du lieu dit « la Croix ».....	82
PM 20 - RD69, entre Hémonstoir et Loudéac.....	84
PM 21 - Hémonstoir, frange nord-ouest du bourg.....	86
PM 29 - Abords de la RD768/RD700, point haut sur la RD768b.....	88
PM 34 - RD778, au nord de « Kerbusson » (Saint-Barnabé).....	90
PM 37 - Abords du cromlec'h de Lorette.....	92

MÉTHODOLOGIE DE RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES

I. MÉTHODOLOGIE DE RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES

Un photomontage doit permettre à un observateur de se faire une opinion, aussi précise que possible, de la perception visuelle d'un futur parc éolien dans son environnement. Pour que cette opinion ne soit pas faussée, il est impératif que les photomontages soient réalisés, présentés et observés selon une méthode fondée, précise et rigoureuse.

La localisation des points de vue est déterminée par le paysagiste suite à l'évaluation des zones à enjeux et sensibilités dans le cadre de l'état initial paysager. Une fois sur le terrain, la localisation réelle peut différer légèrement de la localisation théorique du fait des nombreux masques naturels réduisant la visibilité en direction du futur parc. Une fenêtre de visibilité ou ouverture paysagère est généralement recherchée afin d'obtenir le point de vue le plus défavorable, correspondant à l'impact le plus fort.

Les photographies sont réalisées avec un CANON 6D équipé d'un objectif 50 mm (focale équivalente de 50 mm car boîtier reflex plein format), qui se rapproche le plus de la perception de l'œil humain (focale équivalente proche ou égale à 50 mm).

L'assemblage de 5 photos (minimum) permet d'obtenir une photo panoramique en format 120° x 26°. Un cadrage au niveau des éoliennes sera par la suite réalisé en format 60°, qui correspond à notre champ visuel, lorsque nous regardons devant nous, sans mouvement de tête ni gymnastique de la pupille.

Pour chaque prise de vue, les informations suivantes sont répertoriées : date, heure, distance à l'éolienne la plus proche, conditions climatiques, localisation sur un extrait SCAN25®.

Le photomontage est lui aussi réalisé en deux formats : 120° x 26° pour le panoramique en vue filaire (éoliennes représentées en couleur et non gommées) et 60° x 26° pour la restitution en vue réaliste (photomontage avec éoliennes gommées en fonction des différents filtres visuels - végétation, bâti... - et recadré à 60°, ce qui correspond à la portion nette de notre champ visuel).

Chaque photomontage est réalisé sous le logiciel WindPro. La localisation précise des éoliennes ainsi que la localisation de la prise de vue sont renseignées. La connaissance de l'azimut (direction du cône de vision depuis la prise de vue) permet de situer précisément la position des éoliennes. Des repères du paysage (éoliennes existantes, bâti, etc.) sont utilisés comme points de calage. Enfin, l'indication de la date, de l'heure et des conditions climatiques permet de régler de manière la plus réaliste possible la couleur des éoliennes pour obtenir un rendu optimum. Dans le cas où les éoliennes du projet ne sont pas visibles, une représentation en couleur est fournie pour permettre de les localiser (vue filaire).

IDENTIFICATION THÉORIQUE DES SECTEURS POTENTIELLEMENT SENSIBLES

Les secteurs potentiellement sensibles sont identifiés de manière théorique par un croisement entre les éléments mis en évidence par l'analyse paysagère et patrimoniale, et la carte de visibilité des éoliennes.

La carte de visibilité réalisée par système d'information géographique sur la base du relief, des secteurs de boisements et les principales zones bâties, permet d'affiner de manière théorique les zones depuis lesquelles les éoliennes sont susceptibles d'être vues et les secteurs préservés de perspectives en direction des éoliennes. La couche CORINE Land Cover est utilisée pour générer les masques bloquant le regard : une hauteur de 10 mètres est affectée aux boisements. Cette analyse ne prend néanmoins pas en compte les masques visuels ponctuels, tels que les haies bocagères, les talus, le bâti isolé... Ce résultat permet de repérer les principaux lieux de vie, lieux de circulation ou secteurs patrimoniaux potentiellement sensibles :

- À l'échelle des périmètres éloigné et intermédiaire : grandes villes, axes de communication fortement fréquentés telles que des routes nationales, des routes départementales structurantes, des chemins de grandes randonnées reconnus, des monuments historiques, des sites classés emblématiques, etc. ;

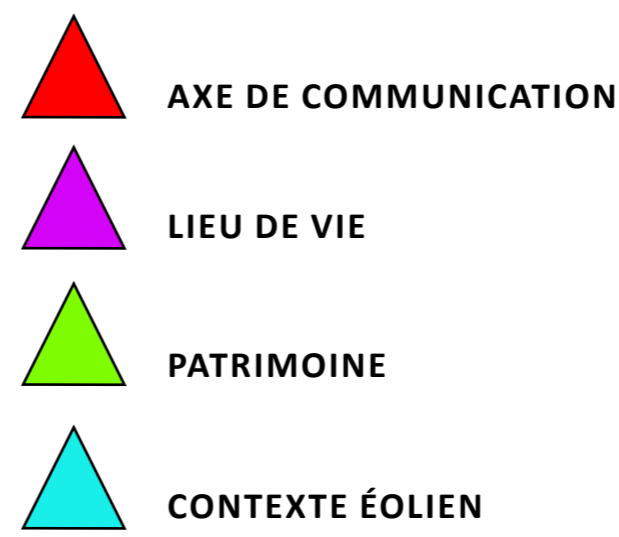
- À l'échelle du périmètre rapproché : les lieux de vie et d'habitat, routes, etc. plus secondaires.

Les secteurs sensibles retenus à cette étape sont donc les principaux lieux de vie, lieux de passages et secteurs patrimoniaux situés dans les zones depuis lesquelles les éoliennes sont susceptibles d'être vues.

IDENTIFICATION AFFINÉE PAR UN REPÉRAGE DE TERRAIN

Le repérage de terrain est réalisé dans la mesure du possible lors d'une journée aux conditions météorologiques optimales (pour assurer une visibilité maximale). Les secteurs sensibles identifiés de manière théorique sont parcourus. Ainsi sont écartés les points de vue qui comportent des éléments ponctuels masquant les visions dès le premier plan (végétation, bâti, talus...).

Les photomontages sont répartis en plusieurs grandes catégories (cf. ci-dessous).



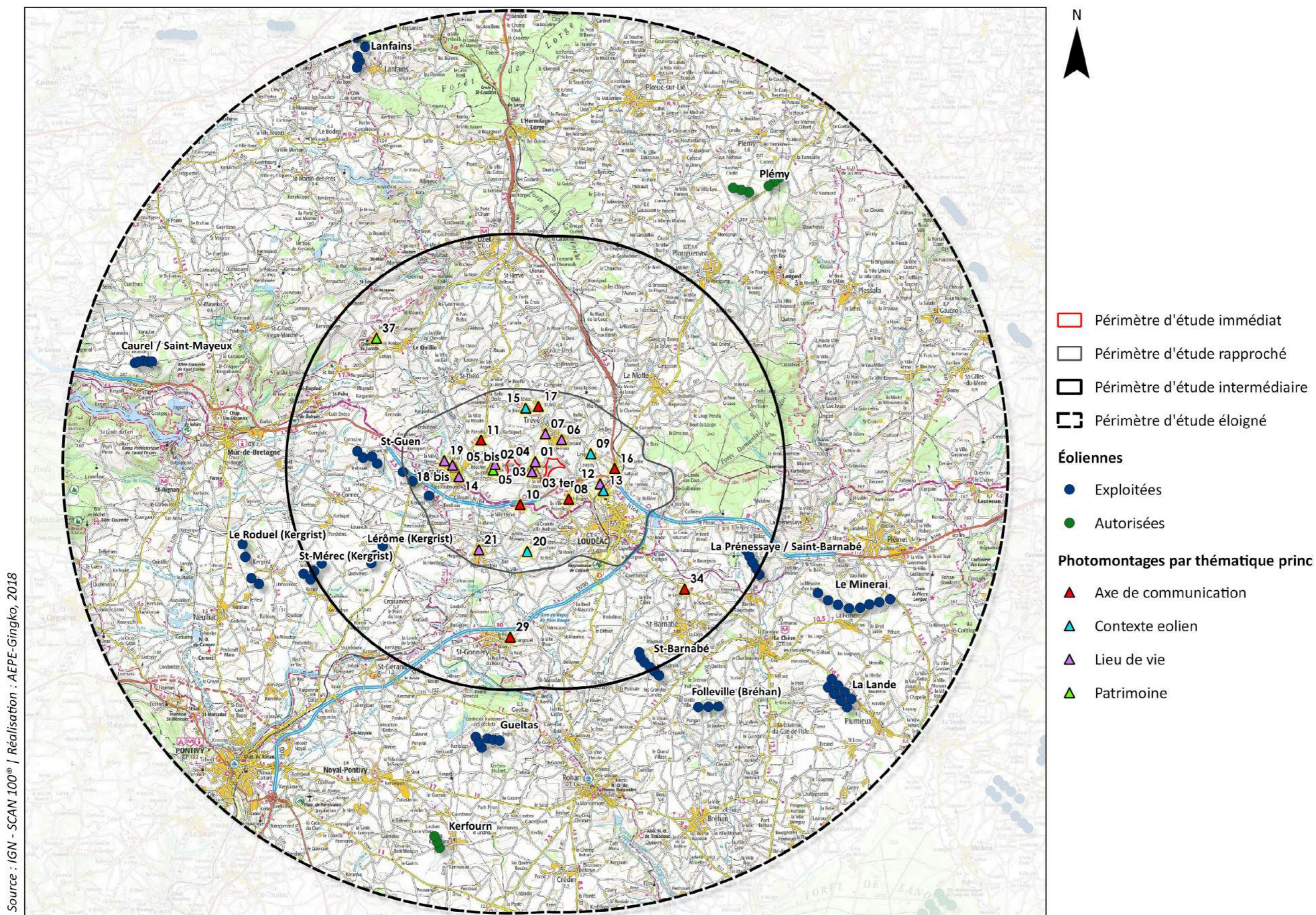
La catégorie de chaque photomontage indique la principale thématique ayant justifié ce positionnement. Néanmoins, un même photomontage pourra à la fois permettre d'appréhender l'impact sur un axe routier, sur les lieux de vie voisins, ou encore sur un élément patrimonial situé à proximité.

REPRÉSENTATION DES AUTRES PARCS ÉOLIENS ET ÉTUDE DES EFFETS CUMULATIFS

Les autres parcs éoliens construits recensés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée sont représentés sur l'ensemble des photomontages (vue filaire et photomontage réaliste le cas échéant), afin de garantir une prise en compte optimale des effets cumulatifs. La vue filaire facilite l'identification des différents parcs grâce à leur repérage selon différentes couleurs et annotations (nom du parc figurant dans le bandeau au-dessus de la vue filaire).

Lorsque les masques opaques du territoire (topographie, couvert végétal, trame bâtie...) expliquent qu'un parc éolien ne soit pas perceptible depuis un point d'observation donné, son nom est représenté entre parenthèses dans le bandeau au-dessus de la vue filaire.

II. LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ



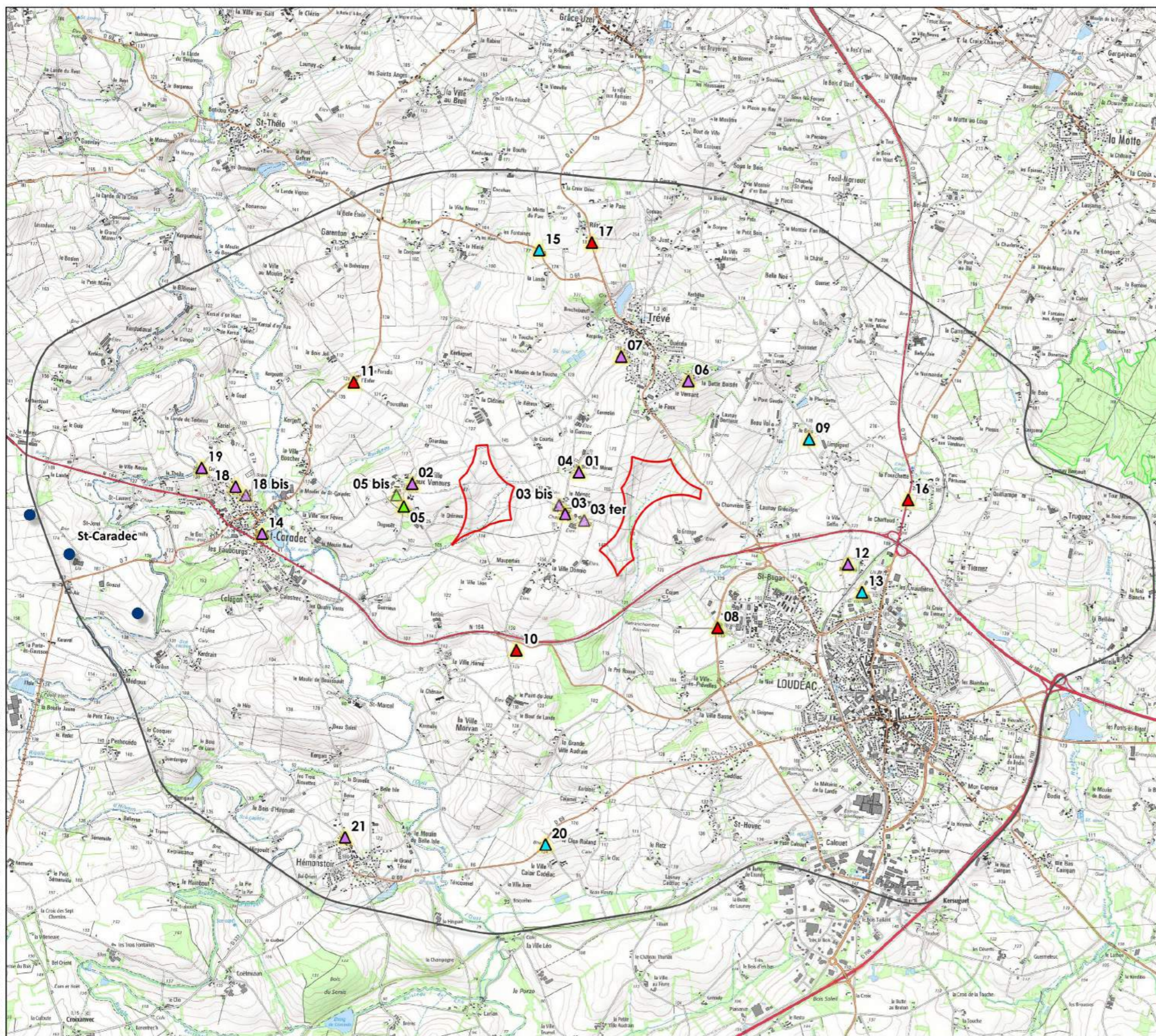
Source : IGN - SCAN 100® / Réalisation : AEPE-Gingko, 2018



Les photomontages à l'échelle du périmètre d'étude éloigné



III. LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ

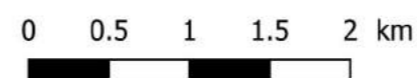


- N
- Périmètre d'étude immédiat
 - Périmètre d'étude rapproché
 - Éoliennes exploitées
- Photomontages par thématique principale**
- ▲ Axe de communication
 - ▲ Contexte éolien
 - ▲ Lieu de vie
 - ▲ Patrimoine

Source : IGN - SCAN 25® / Réalisation : AEPE-Gingko, 2018



**Les photomontages à l'échelle
du périmètre d'étude rapproché**



IV. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES PHOTOMONTAGES

NUMÉRO DU PHOTOMONTAGE	DISTANCE AU PÉRIMÈTRE IMMÉDIAT (KM)	PÉRIMÈTRE	COMMUNE	LOCALISATION	THÉMATIQUE PRINCIPALE
1	0,5	Rapproché	Loudéac	le Breil du Méneac	Lieu de vie et d'habitat
02	0,5	Rapproché	Trévé	La Ville-aux-Veneurs	Lieu de vie et d'habitat
03	0,5	Rapproché	Loudéac	Intérieur du hameau Le Méneac, aux abords de sa chapelle	Lieu de vie et d'habitat
03 bis	0,3	Rapproché	Loudéac	Périphérie ouest du hameau Le Méneac	Lieu de vie et d'habitat
03 ter	0,5	Rapproché	Loudéac	Périphérie est du hameau Le Méneac	Lieu de vie et d'habitat
04	0,6	Rapproché	Loudéac	le Breil du Méneac	Lieu de vie et d'habitat
05	0,7	Rapproché	Trévé	Manoir de la Ville-aux-Veneurs	Patrimoine
05 bis	0,7	Rapproché	Trévé	Hameau de la Ville-aux-Veneurs	Patrimoine
06	0,9	Rapproché	Trévé	Trévé lieu-dit le Versant	Lieu de vie et d'habitat
07	1,1	Rapproché	Trévé	Trévé cimetiére et lotissement	Lieu de vie et d'habitat
08	1,2	Rapproché	Loudéac	Loudéac RD41	Axe de communication
09	1,3	Rapproché	Loudéac	Hameau Limpiguet	Contexte éolien
10	1,3	Rapproché	Loudéac	RN164	Axe de communication
11	1,5	Rapproché	Trévé	RD7 proche du lieu-dit "l'Enfer"	Axe de communication
12	1,7	Rapproché	Loudéac	Zone commerciale Loudéac	Lieu de vie et d'habitat
13	2,0	Rapproché	Loudéac	Zone commerciale Loudéac, point culminant	Contexte éolien
14	2,1	Rapproché	Saint-Caradec	Saint-Caradec croix entrée du village	Lieu de vie et d'habitat
15	2,2	Rapproché	Trévé	RD69 au nord-ouest de "la Lande" (Trévé)	Contexte éolien
16	2,2	Rapproché	Loudéac	Entrée nord de Loudéac RD700	Axe de communication
17	2,4	Rapproché	Trévé	RD41 au sud de Rétéac	Axe de communication
18	2,4	Rapproché	Saint-Caradec	Lotissements nord Saint-Caradec	Lieu de vie et d'habitat
18 bis	2,3	Rapproché	Saint-Caradec	Lotissements nord Saint-Caradec	Lieu de vie et d'habitat
19	2,8	Rapproché	Saint-Caradec	Entrée nord-ouest de Saint-Caradec au niveau du lieu dit "la Croix"	Lieu de vie et d'habitat
20	3,0	Rapproché	Loudéac	RD69 GR341	Contexte éolien
21	3,4	Rapproché	Hemonstoir	Hémonstoir	Lieu de vie et d'habitat
29	6,9	Intermédiaire	Saint-Gonnery	RD768/RD700 abords	Axe de communication
34	7,5	Intermédiaire	Saint-Barnabé	RD778, au nord de "Kerbusson" (Saint-Barnabé)	Axe de communication
37	8,2	Intermédiaire	Le Quillio	Abords du cromlec'h de Lorette	Patrimoine

V. GLOSSAIRE

THÉMATIQUES DU GLOSSAIRE



SOURCES

[1] Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – Actualisation 2010, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, juillet 2010.

[2] Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016.

[3] www.actu-environnement.com

[4] Convention européenne du paysage – Mise en œuvre en France, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, mars 2007.

[5] Éoliennes et paysages de la Manche, principes généraux, 2003, Conseil Général de la Manche.

[6] Le Parc et l'éolien – Guide pour un développement de l'éolien raisonné et cohérent, Parc Naturel Régional Loire-Anjou Touraine, 2008.

Toutes illustrations : Réalisation AEPE-Gingko, 2018



1 - PARC ÉOLIEN - GÉNÉRALITÉS

- Éolienne
- Aérogénérateur
- Parc éolien
- Poste de livraison

2 - LECTURE DU PAYSAGE

- Paysage
- Paysage visible
- Paysage perçu
- Élément de paysage
- Élément de paysage emblématique
- Structure paysagère
- Points d'appel visuels (et points de repère)
- Lignes de force
- Paysage ouvert
- Paysage fermé
- Paysage semi-ouvert
- Paysage avec éoliennes
- Paysage éolien

3 - VOCABULAIRE UTILISÉ DANS LE CADRE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT

- Enjeux
- Sensibilité
- Impact
- Effet

4 - VISIBILITÉ DU PARC ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE

- Champ visuel
- Visibilité
- Covisibilité
- Covisibilité directe
- Covisibilité indirecte
- Concurrence visuelle
- Vue franche
- Vue filtrée
- Effet de fenêtre

5 - PERCEPTION DES PROPORTIONS DES MACHINES

- Taille apparente
- Prégnance
- Interdistance
- Interdistance apparente
- Échelle d'un paysage
- Contraste d'échelle
- Surplomb

6 - LECTURE DU PROJET ÉOLIEN

- Homogénéité / hétérogénéité des tailles apparentes
- Homogénéité / hétérogénéité des interdistances apparentes
- Homogénéité / hétérogénéité des altitudes sommitales
- Lisibilité paysagère
- Effet de brouillage

7 - LECTURE DU PROJET ÉOLIEN DANS UN PAYSAGE ÉOLIEN OU AVEC ÉOLIENNES

- Effets cumulatifs
- Effets cumulés
- Saturation visuelle
- Emprise visuelle horizontale occupée par le motif éolien
- Espace de respiration

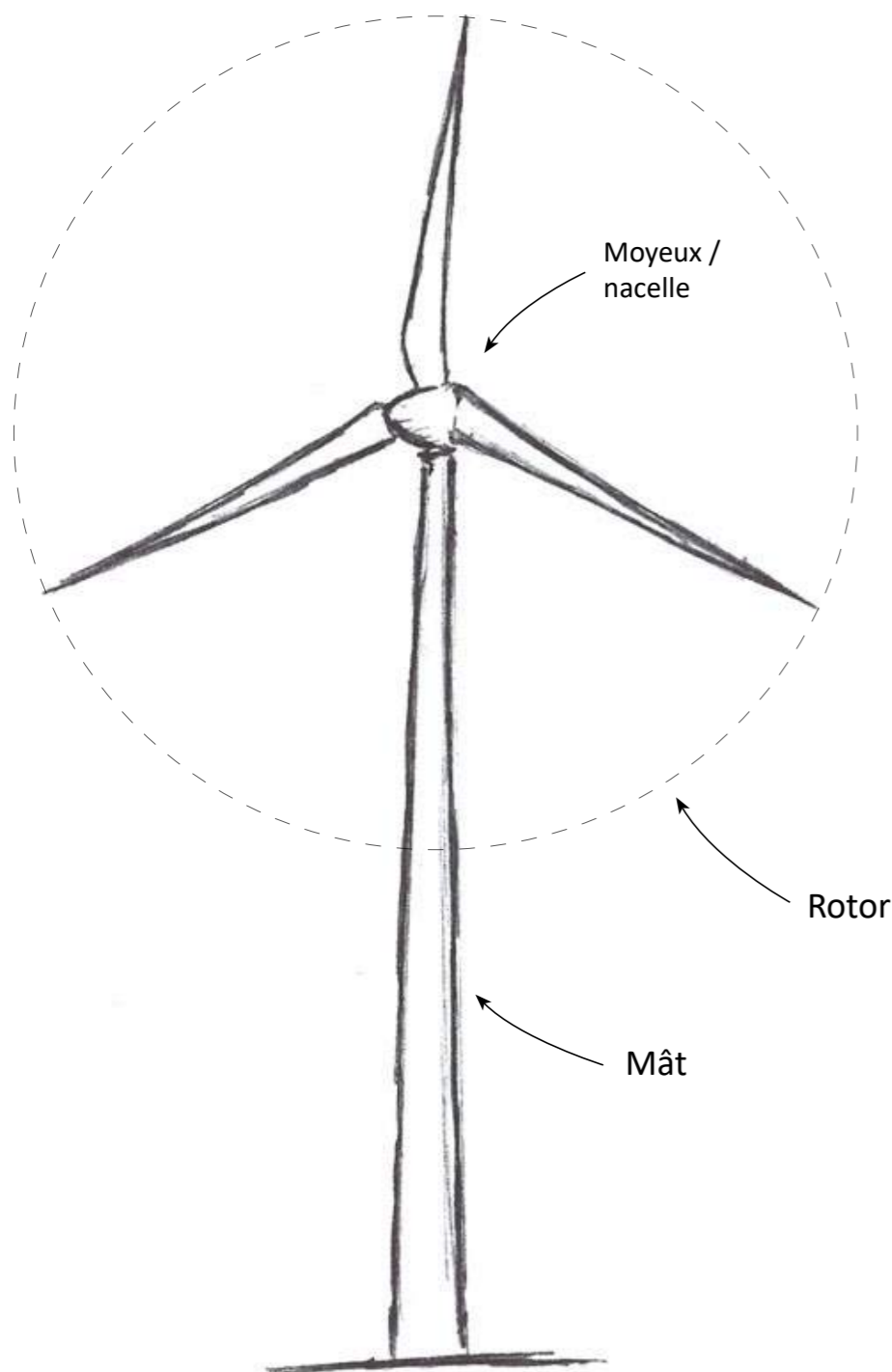
8 - OUTILS D'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

- ZIV : Zones d'Intervisibilité
- Carte de visibilité
- Photomontage

PARCS ÉOLIENS - GÉNÉRALITÉS

ÉOLIENNE : « Dispositif destiné à convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. Les éoliennes sont composées de pales en rotation autour d'un rotor et actionnées par le vent. Elles sont généralement utilisées pour produire de l'électricité et entrent dans la catégorie des énergies renouvelables. Il existe deux types d'éoliennes modernes : celles qui ont un axe horizontal dont le rotor ressemble à une hélice d'avion et celles qui ont un axe vertical. Les plus courantes sont celles à axe horizontal qui sont composées d'un mât, d'un rotor, d'une nacelle, d'un système de régulation, et d'un poste de transformation moyenne tension. » [3]

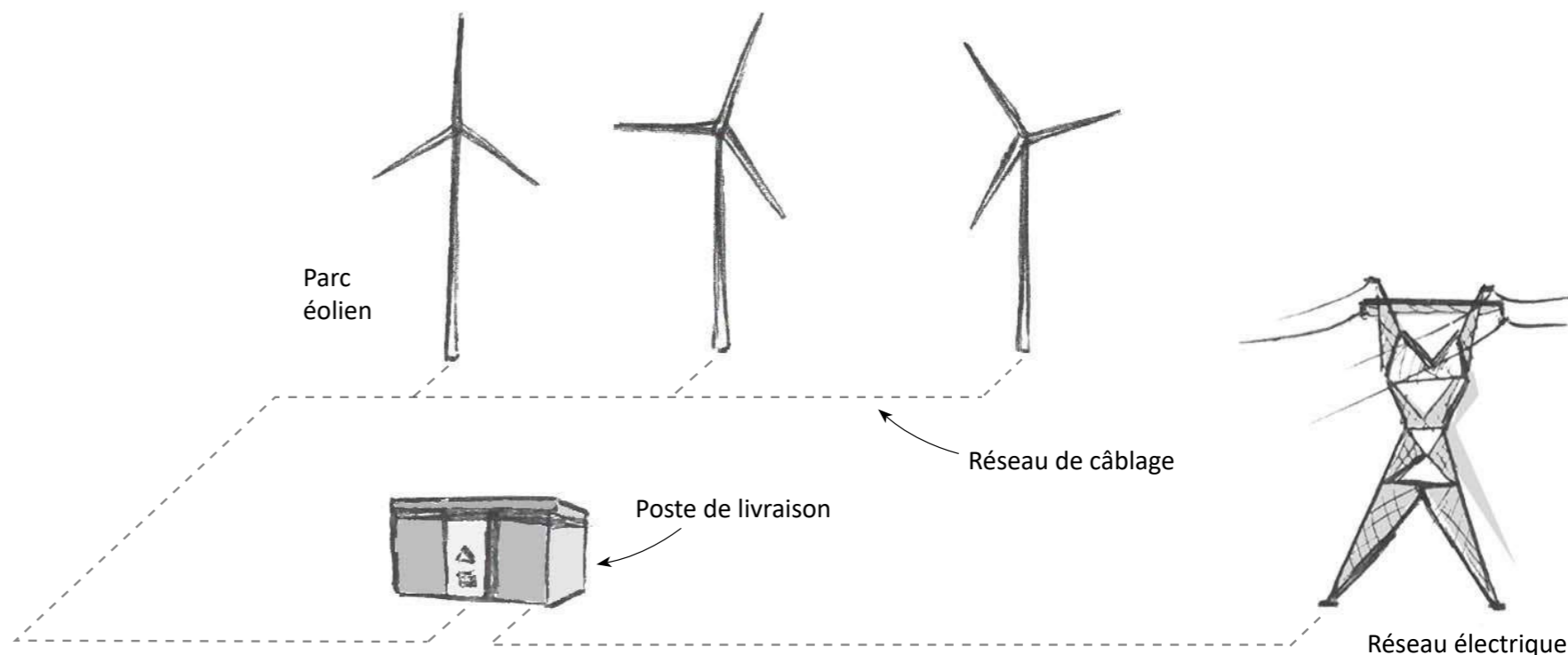
AÉROGÉNÉRATEUR : Synonyme d'« éolienne ».



◀ **ÉOLIENNE
AÉROGÉNÉRATEUR**

PARC ÉOLIEN : « Un parc éolien est un ensemble de plusieurs aérogénérateurs sur un site connectés au réseau d'électricité en un même point. » [3]

POSTE DE LIVRAISON (PDL) : Le poste de livraison (ou PDL) fait partie des éléments annexes du parc éolien. L'électricité produite passe par le réseau de câblage interne du parc jusqu'au poste de livraison (local technique), d'où elle est réinjectée dans le réseau électrique.



▲ **PARC ÉOLIEN
POSTE DE LIVRAISON**

PAYSAGE : « Paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. » [4]

PAYSAGE VISIBLE : « La notion de visibilité (...) correspond à une approche « quantitative ». Il s'agit de déterminer ce que l'on voit, dans quelles proportions on le voit (taille, distance, pourcentage d'occupation du champ visuel, etc.), depuis quel endroit, si l'observateur est statique ou dynamique, s'il est dynamique : quel est son moyen de transport (pédestre, véhicule lent, rapide, etc.), quelle séquence paysagère en découle, etc.... » [2]

PAYSAGE PERÇU : « Avec la notion de perception, l'approche devient « qualitative ». La perception prend en compte la façon dont l'espace est appréhendé de manière sensible par les populations. Ainsi, le paysage est analysé dans son ensemble et selon toutes ses composantes (physique, sociale, historique, culturelle, etc.). De même, le regard que porte l'observateur sur le parc éolien est mis en perspective en fonction notamment de la qualité et de la reconnaissance éventuelle du ou des points de vue considérés (au regard des valeurs portées notamment à ces points de vue) et donc de leur sensibilité respective. Par exemple, un point de vue depuis une route secondaire peu fréquentée sera généralement moins sensible qu'un point de vue depuis un panorama touristique. » [2]

ÉLÉMENTS DE PAYSAGE : L'ensemble des entités ponctuelles biophysiques et anthropiques constituent indépendamment des « éléments de paysage », ou « composantes paysagères ». Assemblés entre eux de manière spécifiques, ils forment des

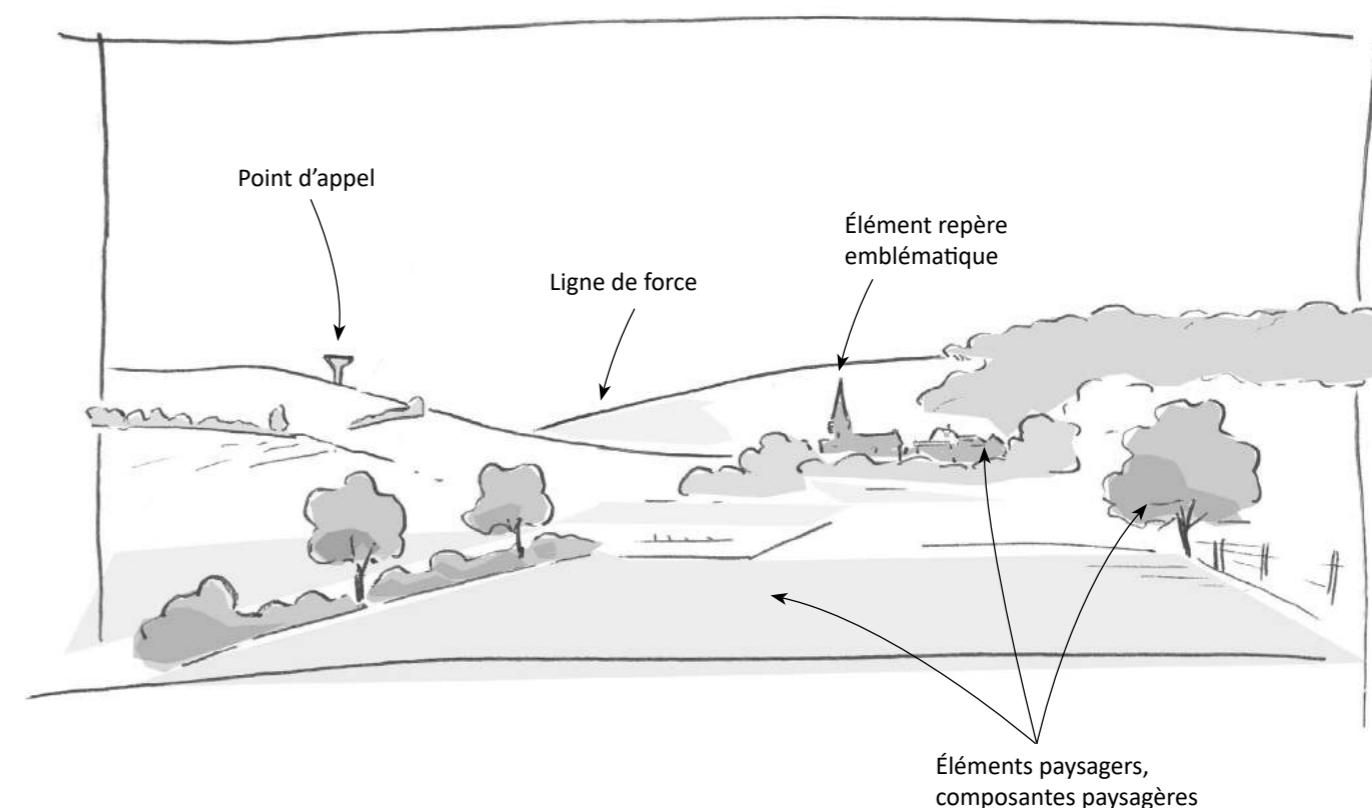
structures paysagères. Il peut s'agir par exemple d'un arbre, d'une haie, d'un élément bâti, d'une éolienne, d'un étang, ...

ÉLÉMENTS DE PAYSAGE EMBLÉMATIQUES : Certains éléments de paysage sont nettement perceptibles depuis les territoires voisins et peuvent constituer des points de repères : clocher d'église, relief particulier, etc. Ils représentent un enjeu particulier notamment par rapport aux problématiques de concurrence visuelle ou de rupture d'échelle.

STRUCTURE PAYSAGÈRE : Une structure paysagère est un ensemble d'éléments de paysage qui interagissent. Les structures paysagères sont les traits caractéristiques d'un paysage.

POINTS D'APPEL VISUELS (ET POINTS DE REPÈRES) : Points vers lesquels le regard se fixe pendant un temps plus ou moins long, perçus de façon distincte et facilement identifiable dans le reste du paysage (un arbre isolé, un pylône électrique, un point de fuite...).

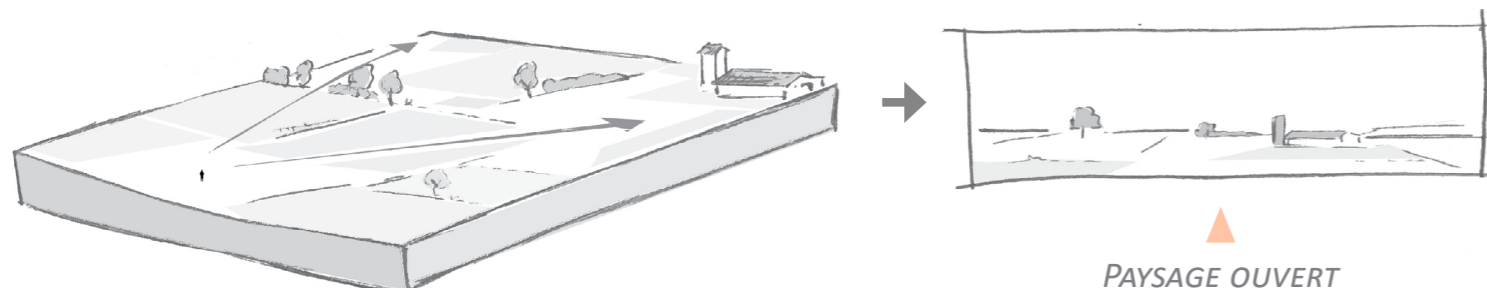
LIGNES DE FORCE : Les éléments linéaires structurants la perception d'un paysage constituent ses lignes de forces et peuvent correspondre à l'organisation du relief, à des structures végétales, etc... qui dessinent des lignes de fuites, des lignes de convergence ou soulignent des perspectives...



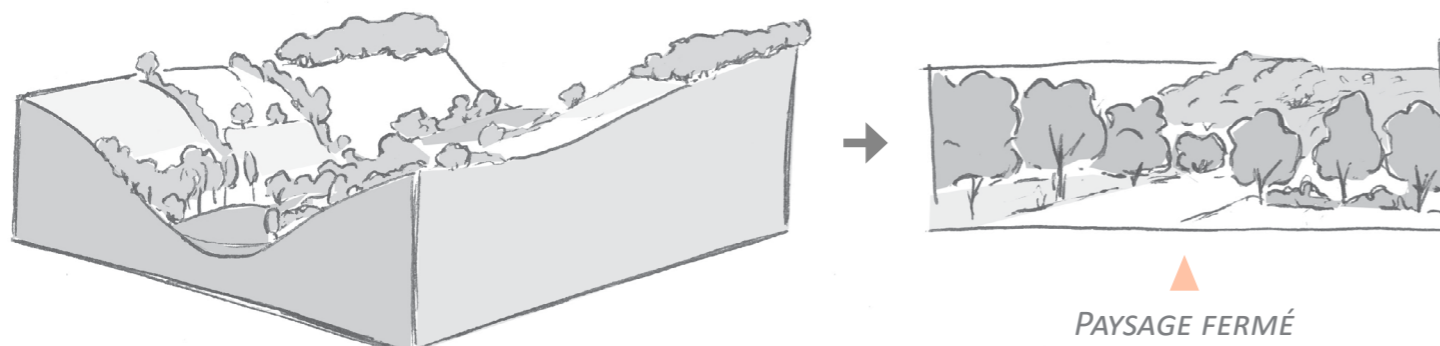
▲
ÉLÉMENTS DE PAYSAGE
ÉLÉMENT DE REPÈRE - EMBLÉMATIQUE
POINT D'APPEL
LIGNE DE FORCE

LECTURE DU PAYSAGE (SUITE)

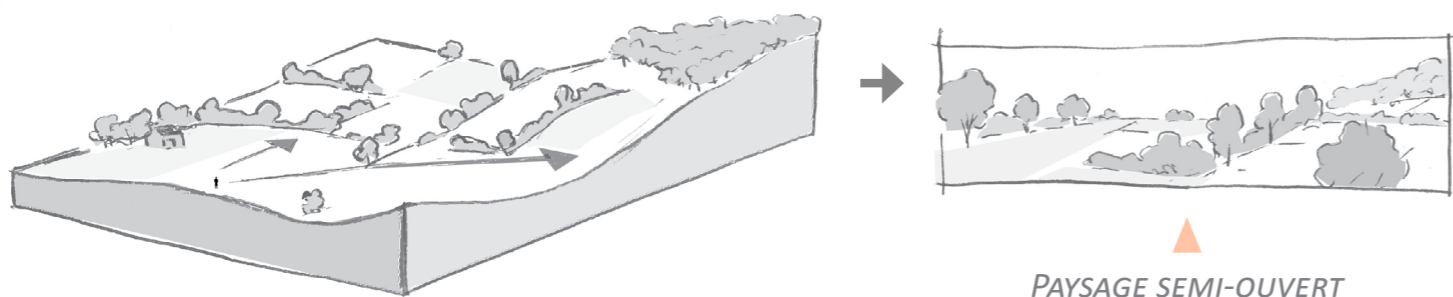
PAYSAGE FERMÉ : On qualifie les paysages de « fermés » lorsqu'à l'intérieur de ces derniers le regard est le plus souvent bloqué au premier plan par des masques opaques (trame bâtie, végétation, etc.) C'est par exemple le cas de nombreuses vallées densément arborées ou d'ensembles urbains.



PAYSAGE OUVERT : On qualifie les paysages d'« ouverts » lorsqu'aucun élément ne bloque le regard au premier ni au moyen-plan et qu'ils offrent donc de larges et profondes perspectives sur les territoires environnants. C'est par exemple le cas des plateaux agricoles peu plantés, type « openfield ».



PAYSAGE SEMI-OUVERT : On qualifie les paysages de « semi-ouverts » lorsqu'ils présentent une alternance de territoires fermés et d'autres ouverts, c'est-à-dire que le regard est parfois bloqué au premier plan par des masques opaques (trame bâtie, végétation, etc.), et qu'à d'autres endroits de larges et profondes perspectives sur les territoires environnants sont possibles. C'est par exemple le cas de certains paysages bocagers vallonnés qui en point haut peuvent offrir des vues lointaines et en point bas présentent des ambiances plus intimistes.



PAYSAGE AVEC ÉOLIENNES : « Les paysages avec éoliennes sont des territoires dans lesquels les éoliennes constituent un ensemble d'éléments de paysage dont l'implantation n'en modifie pas fondamentalement les qualités paysagères ». [6]

PAYSAGE ÉOLIEN : « Les paysages éoliens sont des territoires dans lesquels les éoliennes en viennent à devenir les éléments de paysage prépondérants, le faisant ainsi évoluer vers de nouvelles spécificités et qualités paysagères ». [6]

3

VOCABULAIRE UTILISÉ DANS LE CADRE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT

ENJEUX : « L'enjeu représente pour une portion du territoire, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. » [1]

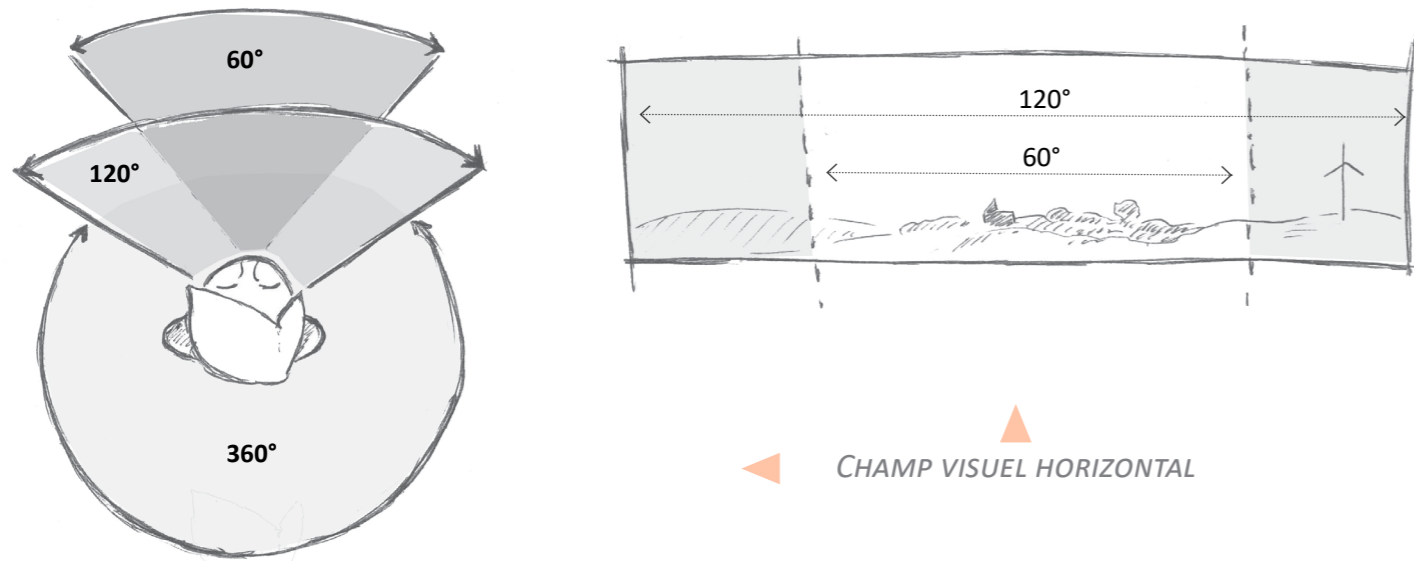
SENSIBILITÉ : « La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'impact potentiel du parc éolien sur l'enjeu étudié. » [1]

IMPACT : L'impact est la conséquence objective du projet sur l'environnement. Plusieurs facteurs rentrent en compte dans l'évaluation d'un impact sur le paysage ; il s'agit d'estimer la visibilité effective du projet (projet perçu ou non, vue franche ou filtrée, partielle ou complète...), la qualité de l'inscription du projet dans le paysage d'accueil (lisibilité, prégnance, cohérence...), et enfin le croisement de ces caractéristiques avec le niveau d'enjeu en présence (niveau de fréquentation du lieu, paysage emblématique, valeur patrimoniale...).

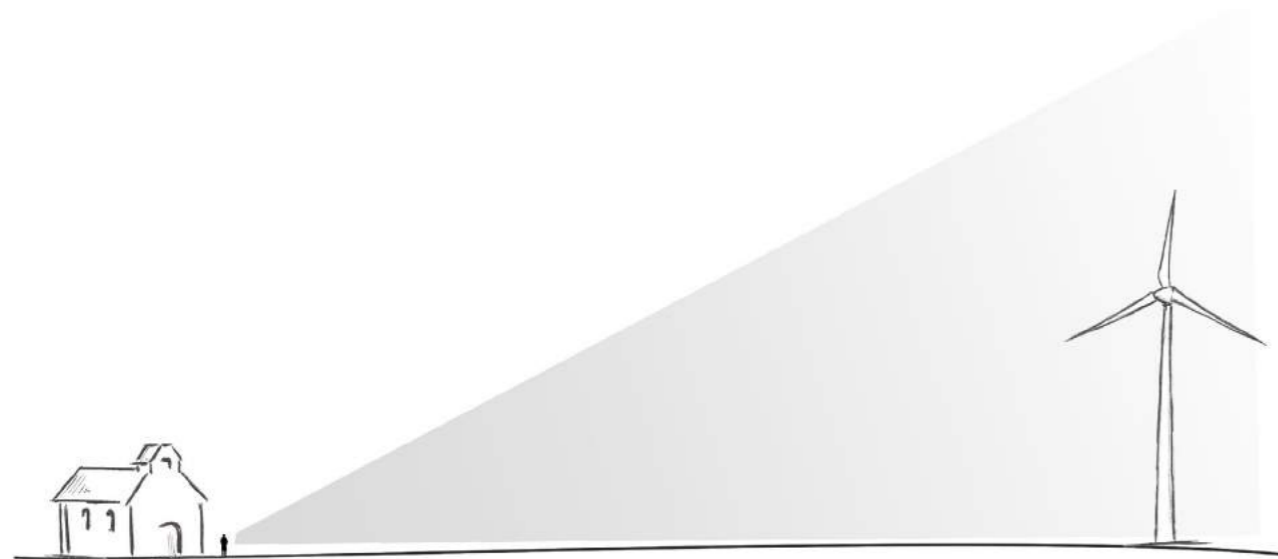
EFFET : Synonyme d'impact dans l'étude paysagère et patrimoniale.

VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE

CHAMP VISUEL : Le champ visuel correspond à l'étendue spatiale perceptible à la vue depuis un point d'observation donné. On peut distinguer plusieurs cadrages horizontaux dans le champ visuel : un premier cadre de 60° correspondant à ce que l'on voit nettement et de façon détaillée ; un deuxième à 120° correspondant à ce que l'on peut voir en tournant légèrement la tête de part et d'autre ; un dernier à 360° correspondant à ce qu'il est possible de voir en pivotant sur soi-même.



VISIBILITÉ : « La visibilité se définit dès lors qu'un observateur a la possibilité de voir tout ou une partie des éoliennes d'un parc depuis un espace donné. La visibilité doit être précisée à partir de différents paramètres : la distance entre l'observateur et l'éolienne (qui permet de prendre en compte notamment la taille relative de l'objet, le nombre de plans successifs visibles, les conditions de nébulosité, etc.) ; la présence d'obstacles ou de masques visuels entre l'observateur et l'éolienne (relief, couvert végétal, boisements, bâti, etc.). » [2]



VISIBILITÉ DEPUIS LES ABORDS D'UN MONUMENT

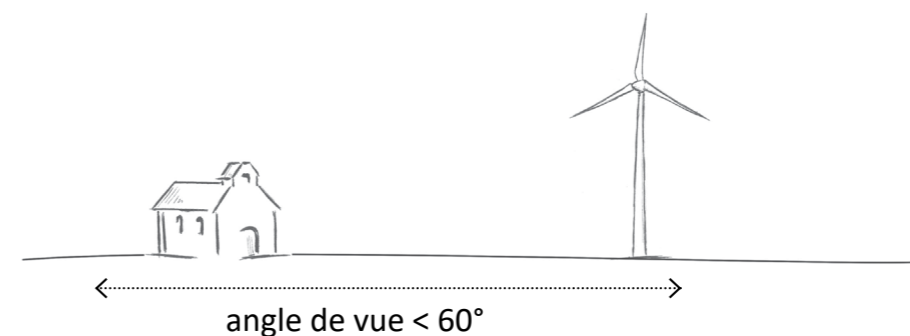
COVISIBILITÉ : « Tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un espace donné sont visibles conjointement, depuis un même point de vue. Cette définition appelle plusieurs subdivisions selon que la vision conjointe est directe ou indirecte. » [2]

COVISIBILITÉ DIRECTE : « Depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné, se superposent visuellement, que les aérogénérateurs viennent se positionner en avant-plan ou en arrière-plan. » [2]

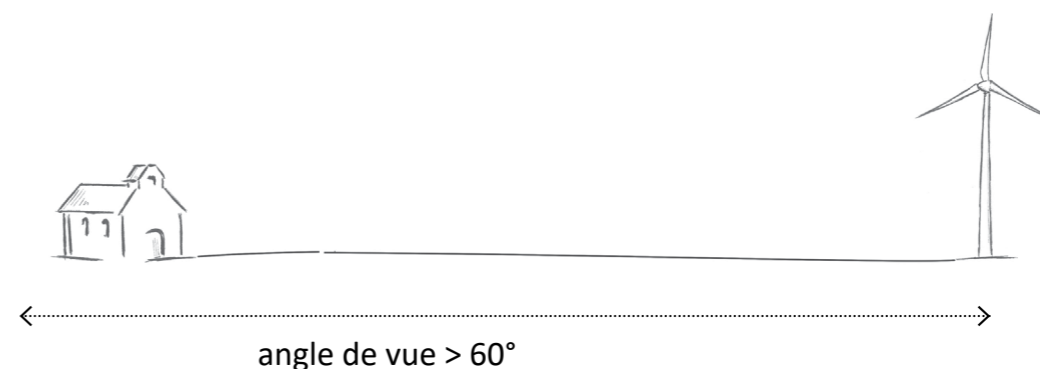
COVISIBILITÉ INDIRECTE : « Depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné sont visibles ensemble, au sein d'un champ visuel binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observation de 60° (30° de part et d'autre de l'axe central de vision). Au-delà de cet angle d'observation, on ne parlera plus de covisibilité, mais plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés. » [2]



COVISIBILITÉ DIRECTE



COVISIBILITÉ INDIRECTE



VISIBILITÉ DANS DES CHAMPS DE VISION JUXTAPOSÉS

VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE (SUITE)

CONCURRENCE VISUELLE : On parle de concurrence visuelle lorsque deux éléments de paysage (ou davantage) apparaissent dans la même portion du champ visuel, multipliant les points d'appel et / ou contrastant fortement au niveau de leur vocabulaire paysager (élément industriel proche d'une entité patrimoniale par exemple).

CONCURRENCE VISUELLE AVEC LA SILHOUETTE D'UN BOURG DE FAÇON SUPERPOSÉE



...OU DE FAÇON INDIRECTE

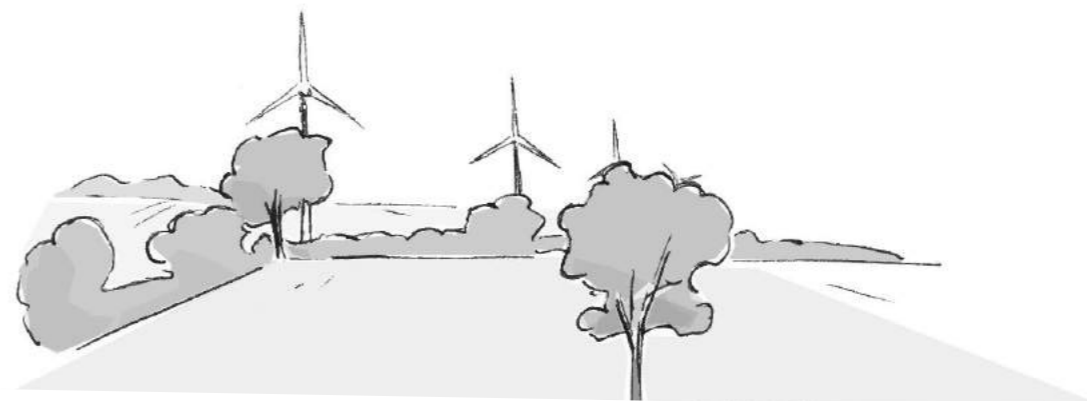


VUE FRANCHE : La vue est franche sur un parc éolien ou sur certaines éoliennes lorsque ces dernières sont perçues en entier ou presque (de la base du mât jusqu'à l'extrémité des pales), sans masque formé par d'autres éléments paysagers positionnés entre l'observateur et les machines.



VUE FRANCHE

VUE FILTRÉE : La vue sur un parc éolien ou sur certaines éoliennes est dite filtrée lorsque la perception des machines est partiellement masquée par d'autres éléments de paysage positionnés dans des plans plus proches de l'observateur (végétation, éléments bâtis...). On peut alors parler « d'effet de masque ».



VUE FILTRÉE

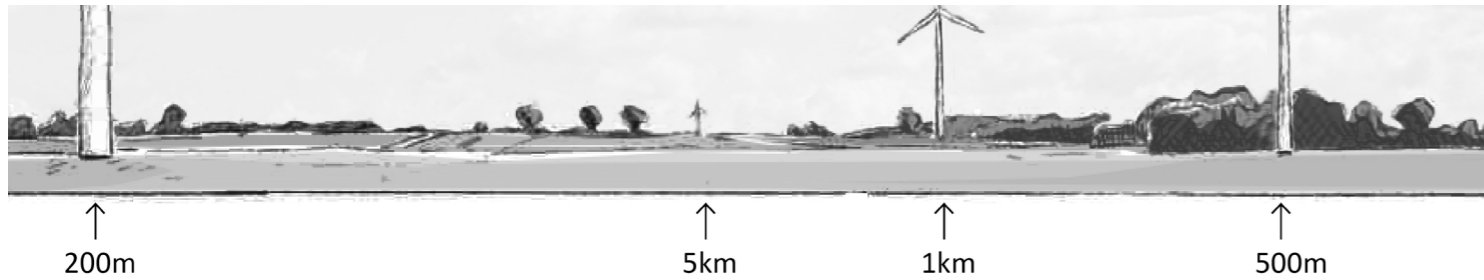
EFFET DE FENÊTRE : On parle d'effet de fenêtre lorsque les éléments de premier plan (végétation, bâti...) n'autorisent qu'une perception cadrée d'un élément de paysage lointain au gré d'une percée visuelle.



EFFET DE FENÊTRE
PERCÉE VISUELLE

ÉCHELLES DE PERCEPTION DES ÉOLIENNES

TAILLE APPARENTE : La taille apparente correspond à l'angle vertical occupé par un objet dans le champ visuel. Il dépend donc de ses dimensions physiques mais aussi de son éloignement. Plus un objet est distant du point d'observation, plus sa taille apparente est faible.



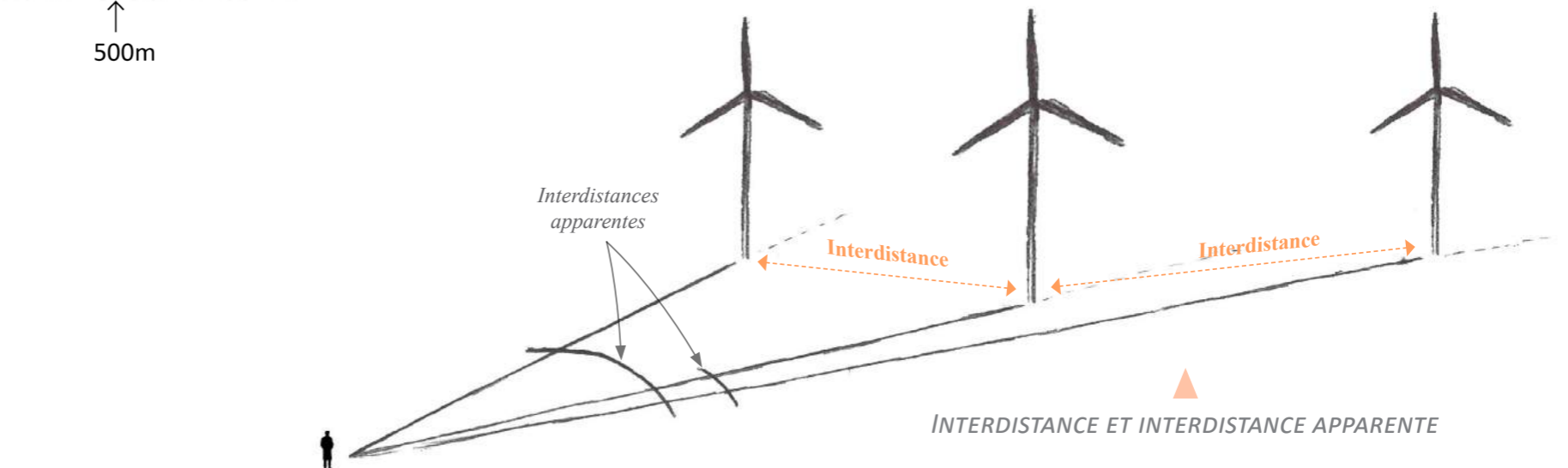
▲
TAILLE APPARENTE D'UNE ÉOLIENNE

PRÉGNANCE : « La prégnance d'un élément dans le paysage fait référence à la perception de cet élément au sein d'un ensemble paysager. Le caractère prégnant d'un élément peut s'apprécier selon le rapport d'échelle qu'il entretient avec ce paysage d'accueil ou avec un autre élément composant ce paysage. Ainsi, la prégnance d'une éolienne correspond le plus souvent à l'appréciation du caractère dominant ou non de cette éolienne dans un paysage (on parle parfois de « dominance »). Dans les études paysagères et patrimoniales, la prégnance des éoliennes dans le paysage sera à appréhender en intégrant à la fois des critères quantitatifs (distances, tailles apparentes relatives des différents éléments de paysage, proportion dans le champ visuel, notion de champs de visibilité, position de l'observateur – vue plongeante, à niveau ou en contre-plongée – etc.) et des critères qualitatifs (ambiance paysagère, reconnaissance des paysages ou du patrimoine, etc.). La perception et la prégnance d'une ou plusieurs éoliennes dépendent de plusieurs facteurs qui vont conditionner son impact visuel :

- La distance : la perception visuelle d'un objet vertical (proportion de cet objet dans le champ visuel humain) suit une courbe asymptotique selon l'éloignement. En effet, avec l'éloignement, 1) la hauteur apparente d'une éolienne (son angle vertical) diminue selon une asymptote, 2) la fréquence des bonnes conditions de visibilité diminue (transparence de l'air) significativement, 3) l'existence au premier ou au second plan d'un obstacle va intervenir comme masque visuel.
- Mais également : l'arrière-plan, la situation et la position de l'observateur (vue plongeante, contre-plongée...), la dynamique de la vue, les éléments environnants, le nombre d'éoliennes, l'existence de parcs éoliens déjà présents, les conditions atmosphériques, la présence ou non d'autres éléments techniques ou industriels... » [2]

INTERDISTANCE : Écartement entre deux éléments de paysage, et notamment entre deux éoliennes.

INTERDISTANCE APPARENTE : Écartement dans le champ visuel entre deux éléments de paysage, et notamment entre deux éoliennes. L'interdistance apparente entre deux éléments identiques varie donc en fonction du positionnement de l'observateur.



← Vue ouverte en contre-plongée
effet de surplomb, éolienne
prégnante, caractère dominant



← Vue filtrée, taille apparente modérée,
nombreux éléments de premier plan,
motif éolien moins prégnant

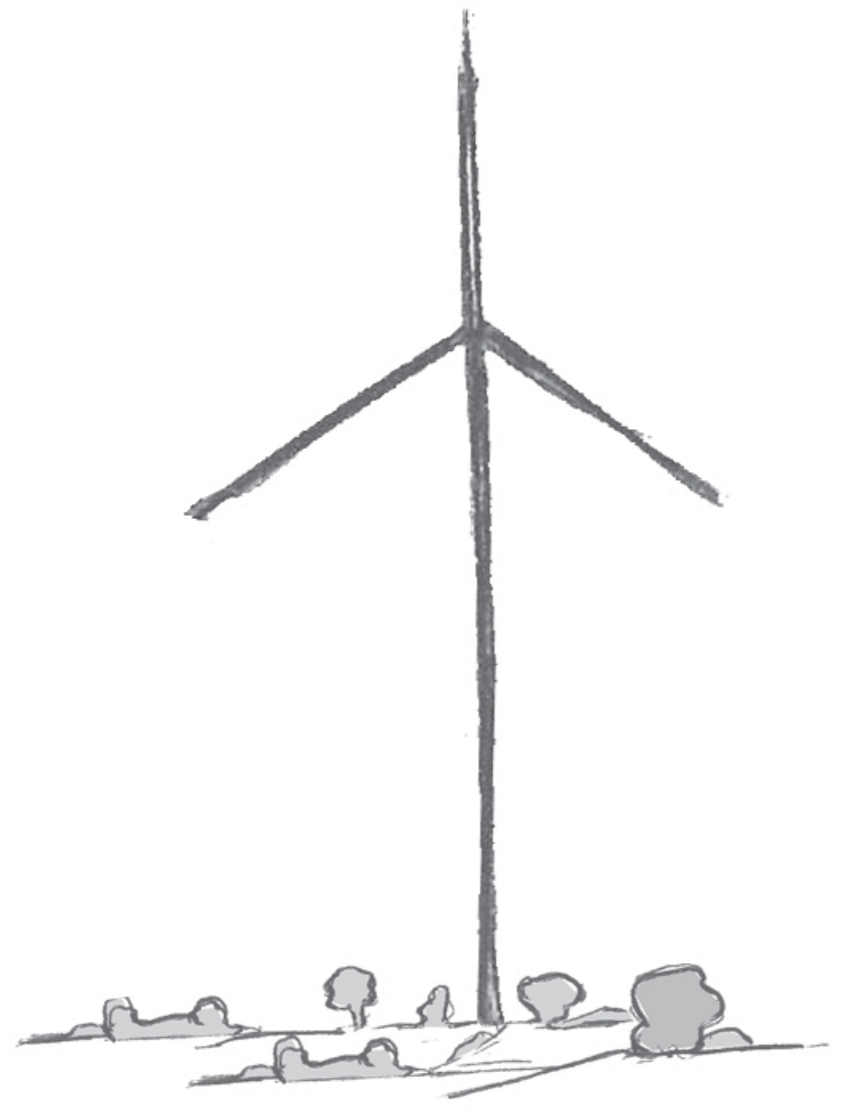
▲
FACTEURS DE PRÉGNANCE VISUELLE

ÉCHELLES DE PERCEPTION DES ÉOLIENNES (SUITE)

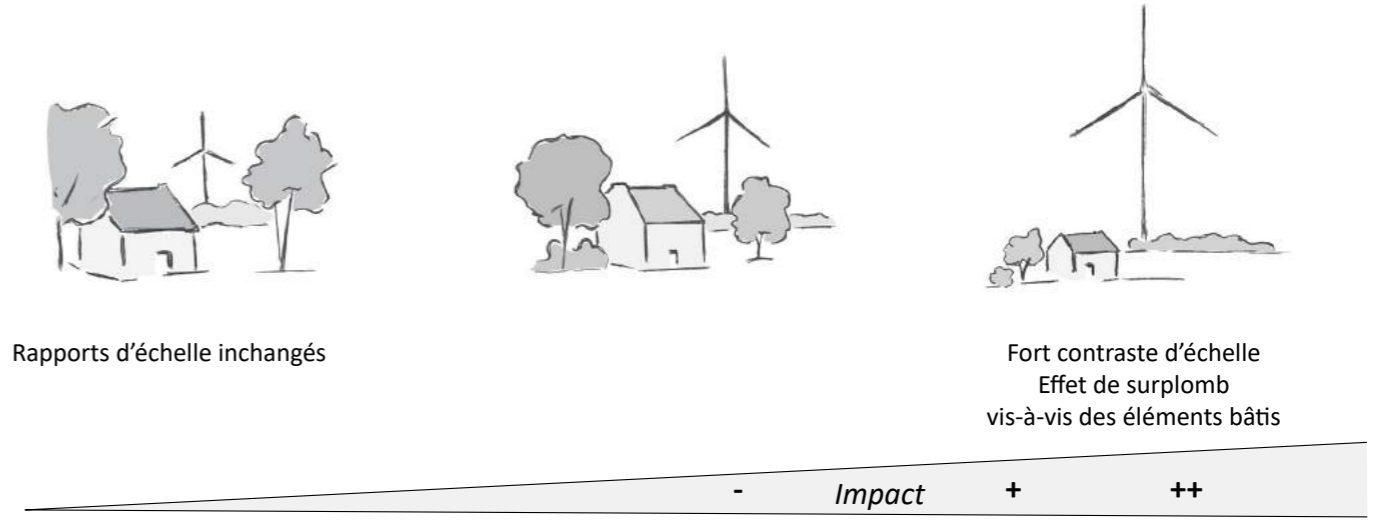
ÉCHELLE D'UN PAYSAGE : « L'échelle d'un paysage est donnée par deux éléments : la dimension de l'espace perçu et la présence dans cet espace « d'étalons » visuels à l'échelle humaine qui permettent de comparer les grandeurs par rapport à une échelle habituelle. » [5]

CONTRASTE D'ÉCHELLE : La notion de contraste d'échelle s'applique lorsqu'un nouvel élément de paysage présente, depuis un point d'observation donné, une taille apparente supérieure à celle des entités en place. On parle de rupture d'échelle lorsque cet effet de contraste est très fort.

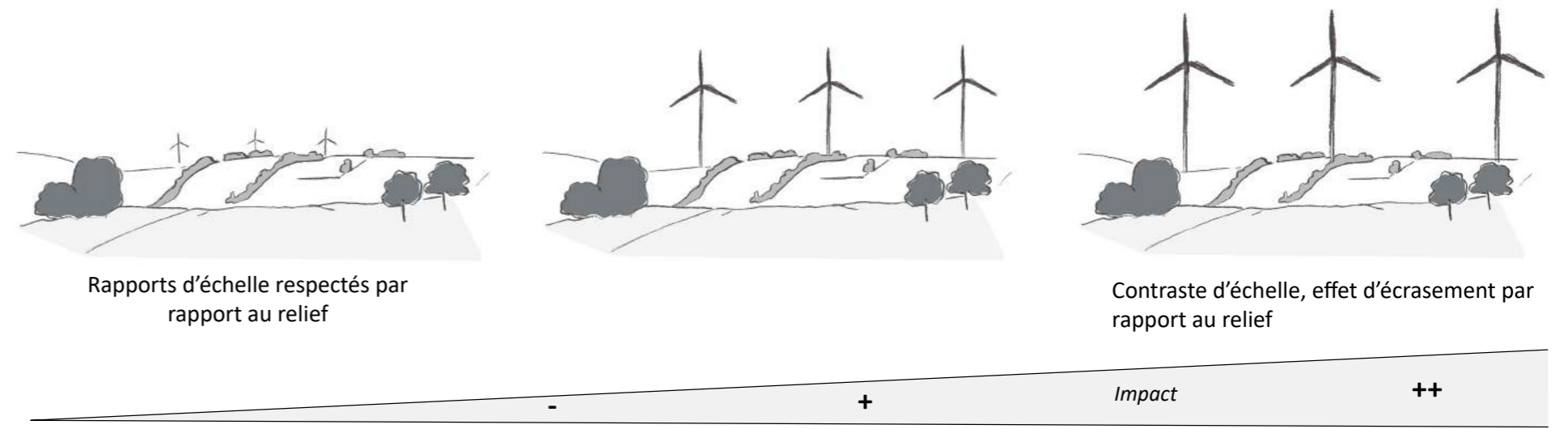
SURPLOMB : On parle d'effet de surplomb lorsque des éléments sont perçus comme hors d'échelle par rapport à un élément donné, avec un très fort contraste entre les différentes tailles apparentes. Cet effet de domination ne préjuge pas nécessairement d'une dépréciation paysagère.



◀ CONTRASTE D'ÉCHELLE



ANALYSE DES RAPPORTS D'ÉCHELLE

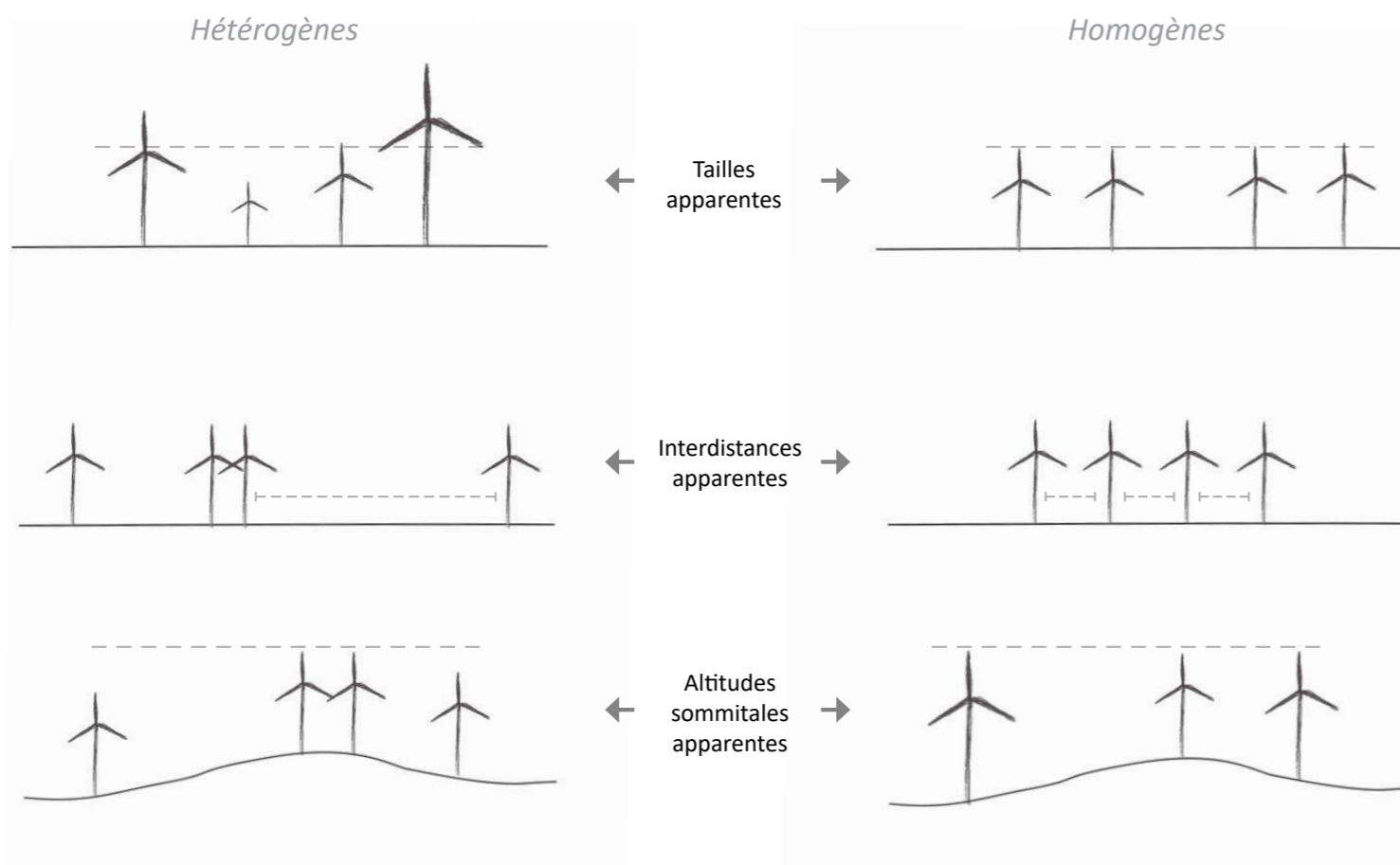


HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES TAILLES APPARENTES : On parle d'homogénéité des tailles apparentes lorsque toutes les éoliennes d'un parc apparaissent avec une taille constante (même angle vertical apparent) dans le champ visuel. À contrario lorsqu'elles apparaissent dans plusieurs plans différents, leurs tailles apparentes ne sont pas constantes, on parle d'hétérogénéité.

HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES INTERDISTANCES APPARENTES : On parle d'homogénéité des interdistances apparentes lorsque les éoliennes apparaissent dans le champ visuel avec un écartement régulier entre les machines. À contrario lorsque cet écartement apparent n'est pas constant entre éoliennes d'un même parc, on parle d'hétérogénéité.

HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES ALTITUDES SOMMITALES : On parle d'homogénéité des altitudes sommitales apparentes lorsque les extrémités des pales des éoliennes d'un même parc apparaissent à hauteur égale dans le champ visuel, indépendamment du modelé du relief sur lequel elles sont implantées.

HOMOGÉNÉITÉ - HÉTÉROGÉNÉITÉ



LISIBILITÉ PAYSAGÈRE : Un paysage ou un élément de paysage peut être qualifié de lisible lorsqu'il est facilement identifiable par l'observateur, perçu avec clarté et qu'il s'articule de façon cohérente avec les autres éléments du paysage. Au contraire, un élément peu lisible apporte de la confusion dans la compréhension d'un paysage.

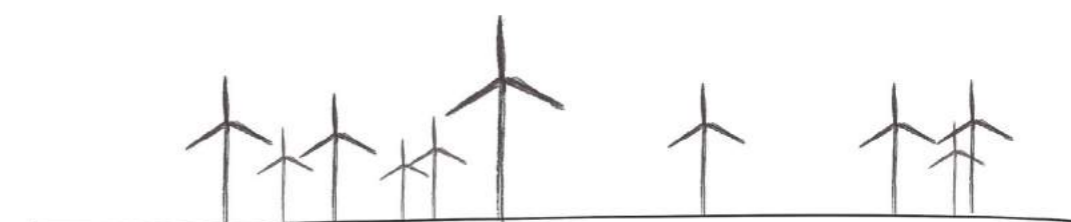
EFFET DE BROUILLAGE : Le brouillage du motif éolien correspond à la superposition de mâts ou de pales dans le même angle du champ visuel, il peut diminuer la lisibilité individuelle de chaque élément et ainsi complexifier l'intégration paysagère de l'ensemble.

LISIBILITÉ D'UN PARC ÉOLIEN



Facteurs de mauvaise lisibilité :

- Éoliennes dans des plans multiples
- Superposition des rotations des pales
- Interdistances apparentes hétérogènes
- Tailles apparentes hétérogènes



Facteurs de lisibilité :

- Éoliennes dans un nombre limité de plans visuels
- Motif d'implantation identifiable et simple
- Effet de perspective
- Interdistances apparentes homogènes
- Tailles apparentes homogènes



LECTURE DU PROJET ÉOLIEN DANS UN PAYSAGE ÉOLIEN OU AVEC ÉOLIENNES

EFFETS CUMULATIFS : Il s'agit des effets induits par le projet s'ajoutant aux effets déjà constatés à l'état initial (par rapport aux autres parcs éoliens exploités par exemple).

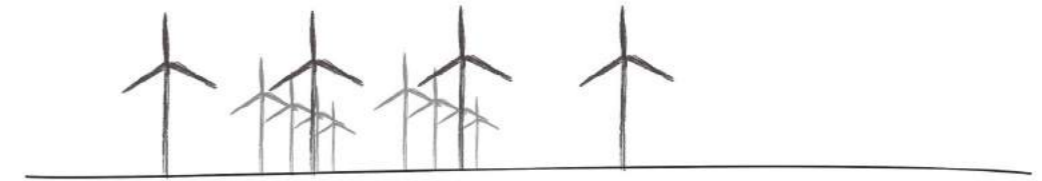
EFFETS CUMULÉS : Il s'agit des effets induits par le projet s'ajoutant aux effets des autres parcs projetés connus (autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale), conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement, relatif aux études d'impacts. Ainsi, les projets connus mais n'entrant pas dans ce cas de figure n'ont pas à être pris en compte dans l'évaluation de ces effets.

SATURATION VISUELLE : Caractérise la part de l'éolien sur l'horizon paysager: le terme de saturation indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans le paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce degré est spécifique à chaque territoire et peut être analysé à plusieurs échelles : à l'échelle locale avec une évaluation depuis un point spécifique, et à l'échelle d'un secteur, avec une évaluation globale de la saturation ressentie lors de la traversée du territoire. L'analyse de la saturation visuelle fait intervenir les notions d'emprise visuelle occupée par le motif éolien et d'espace de respiration.

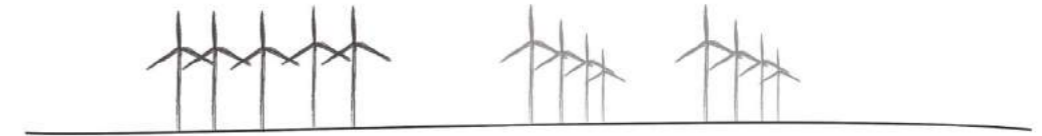
EMPRISE VISUELLE HORIZONTALE OCCUPÉE : Portion horizontale du champ visuel (angle) dans laquelle des éoliennes sont perçues depuis un point donné.

ESPACE DE RESPIRATION : Portion horizontale du champ visuel (angle) entre la perception de deux parcs éoliens; espace avec absence du motif éolien.

Brouillage de la lecture des motifs des différents parcs →



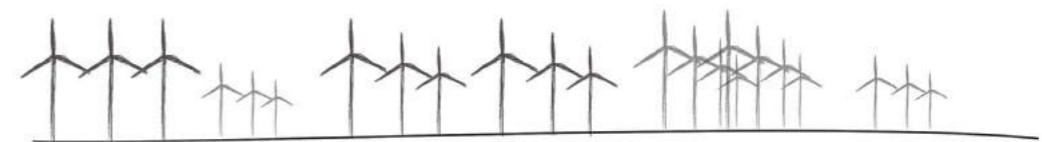
Augmentation de l'emprise visuelle du motif éolien →



Multiplication des points d'appel →

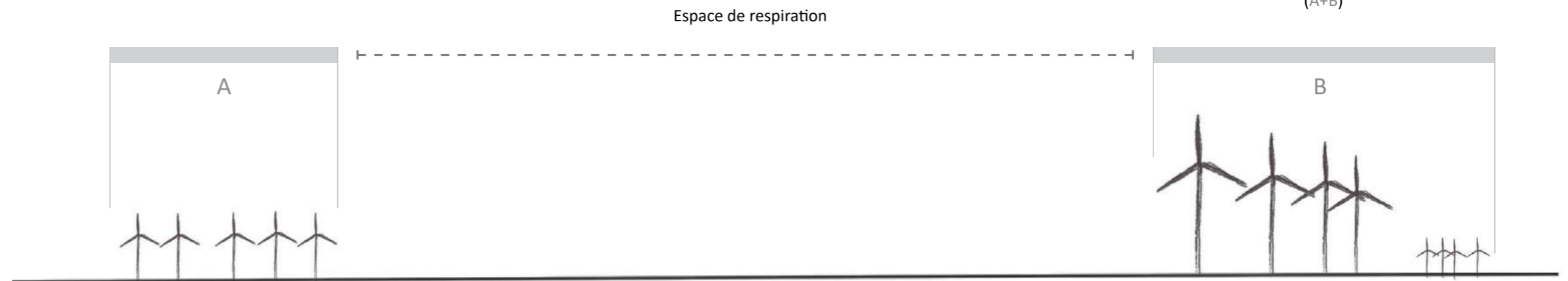


Saturation visuelle par le motif éolien ou effet d'encerclement depuis un point particulier →



▲
IMPACTS POTENTIELS PAR EFFETS CUMULATIFS

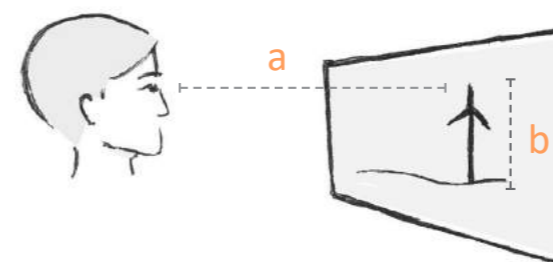
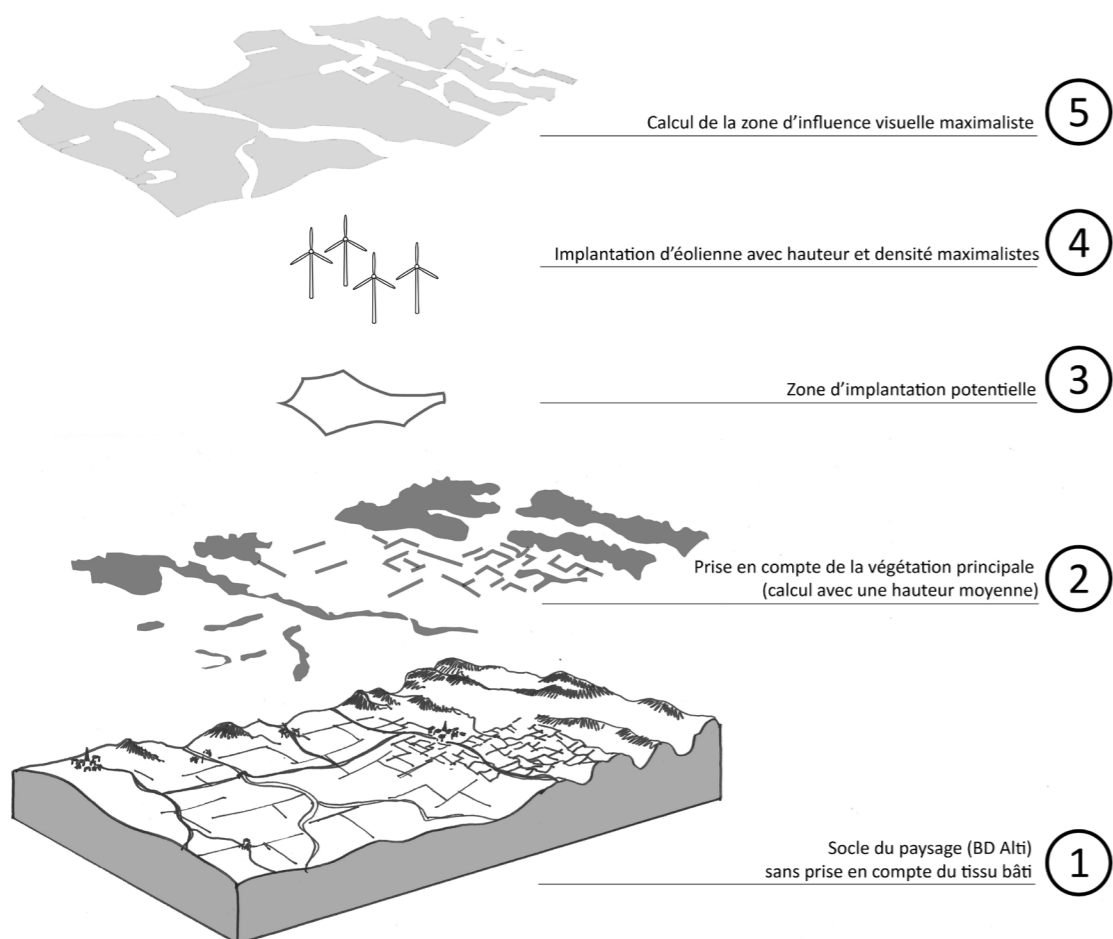
EMPRISE HORIZONTALE OCCUPÉE ET ESPACE DE RESPIRATION →



ZVI OU ZIV : ZONES D'INTERVISIBILITÉ : « La « Zone d'Inter-Visibilité » ou « Zone d'Influence Visuelle » est la portion de l'aire d'étude depuis laquelle le parc éolien sera théoriquement visible. L'analyse préalable des zones d'inter-visibilité permet de faire un premier tri parmi les points de vue possibles en excluant les secteurs de non-visibilité des éoliennes ou au contraire en alertant sur des visibilités très lointaines qui ne sont pas soupçonnées au premier abord. » [1]

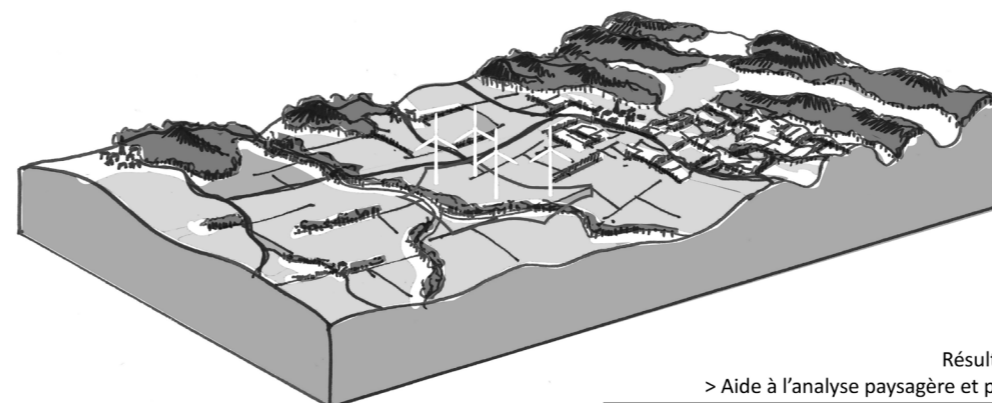
CARTE DE VISIBILITÉ : La carte de visibilité est un outil d'analyse qui spatialise les zones d'intervisibilité théoriques. Elle est obtenue à partir d'un calcul d'analyse spatiale via un système d'information géographique (SIG) ; cette modélisation peut tenir compte selon les données disponibles et choisies : de la topographie, des masques visuels constitués par les principales structures végétales, du bâti, de l'implantation des éoliennes et de leur hauteur... Les limites des cartes de visibilité théoriques résident dans la précision des données d'entrée utilisées et de celle de la modélisation. Le résultat obtenu est souvent maximaliste et théorique et doit être vérifié par les photomontages qui fournissent un résultat proche de la réalité du terrain.

PHOTOMONTAGE : Simulation visuelle permettant de modéliser et visualiser de façon réaliste l'insertion d'un ou plusieurs projets dans leur environnement. Cet outil est utilisé pour comparer les effets des différentes variantes d'implantation d'un projet et pour évaluer l'impact paysager du projet choisi. La réalisation des photomontages dans le cadre de l'étude d'impact s'appuie sur une méthode précise de réalisation des prises de vue (choix pertinent du point de vue, utilisation d'un trépied, conditions météorologiques anticipées...). Les photomontages sont ensuite créés de façon normée à l'aide de logiciels professionnels et d'une méthodologie qui permet d'assurer le bon positionnement des éoliennes dans le champ visuel et leur bonne dimension. Leur présentation respecte une vue équi-angulaire de manière à restituer de façon réaliste le paysage et les rapports d'échelle au plus proche de la vision humaine.



$$A / B = a / b$$

PRINCIPE DE LA REPRÉSENTATION ÉQUI-ANGULAIRE DES PHOTOMONTAGES



Résultat sur carte
> Aide à l'analyse paysagère et patrimoniale

ZVI ET CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

COMPARAISON DE VARIANTES

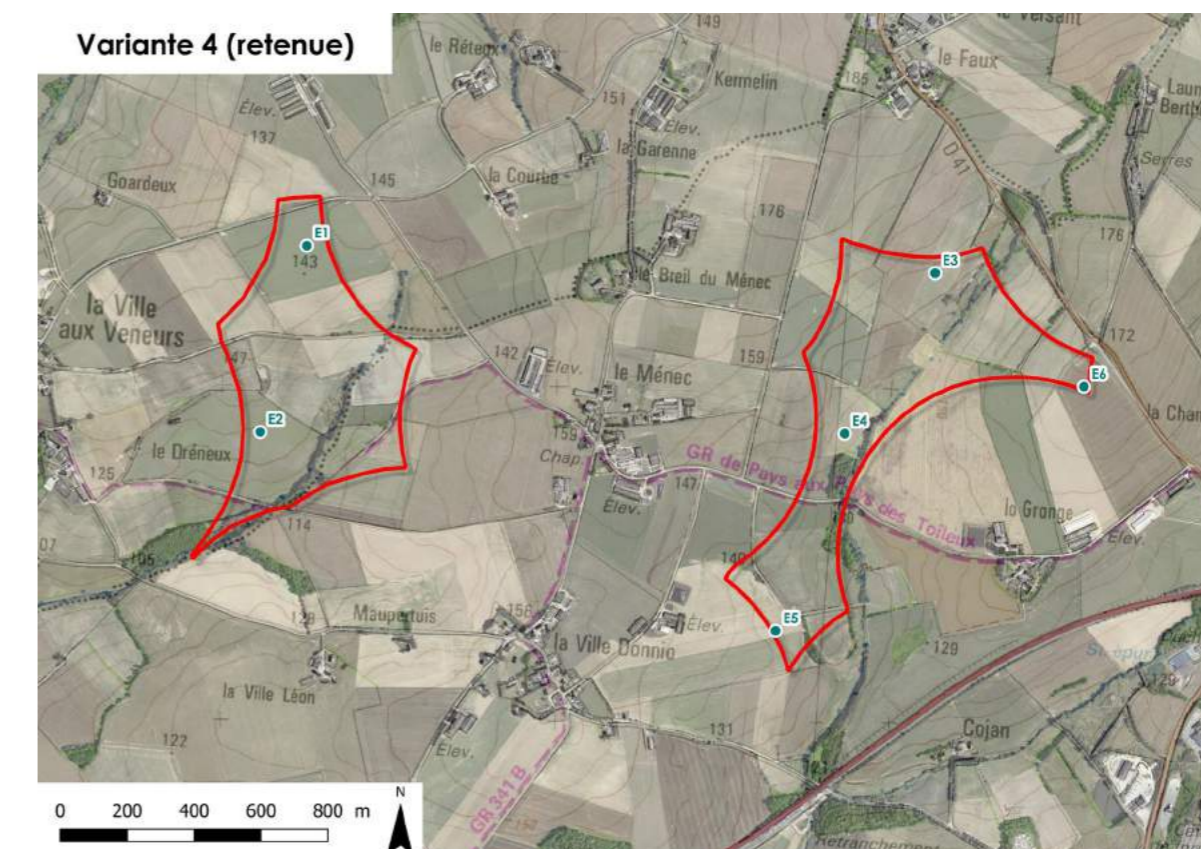
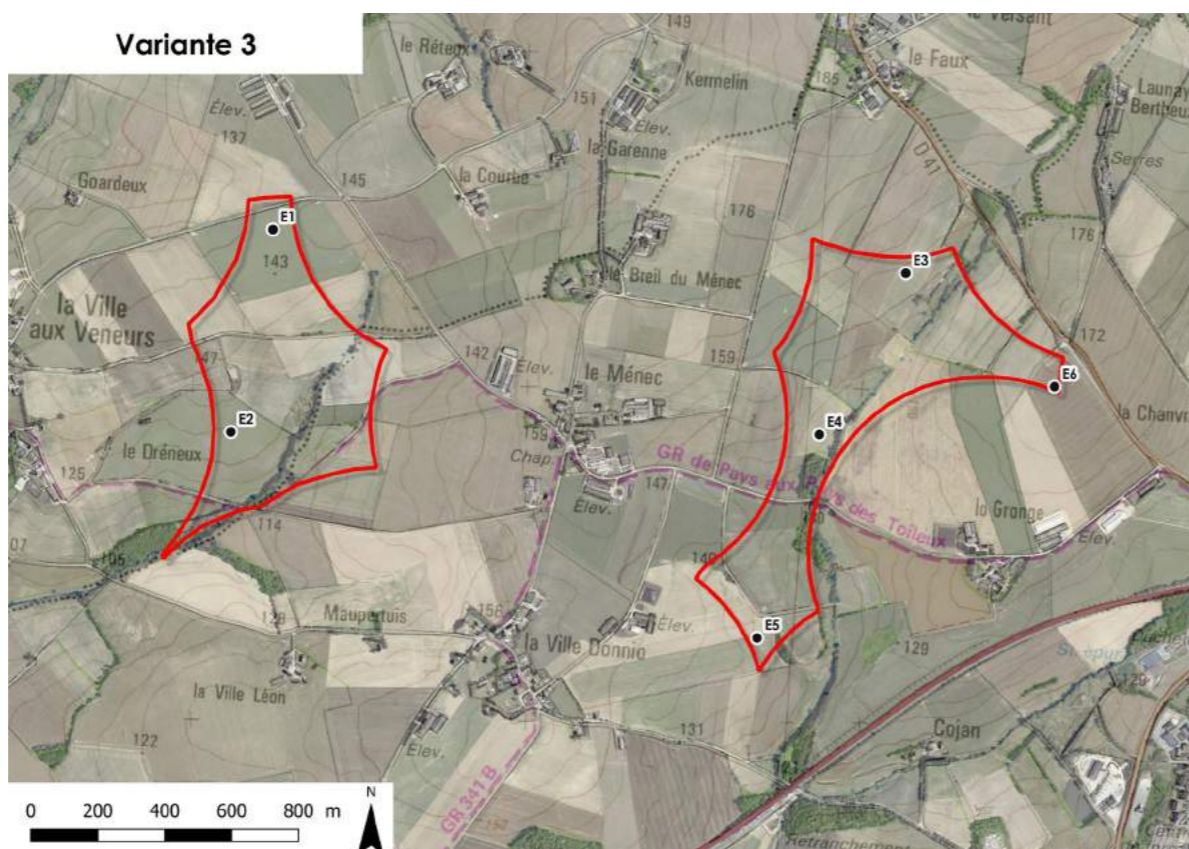
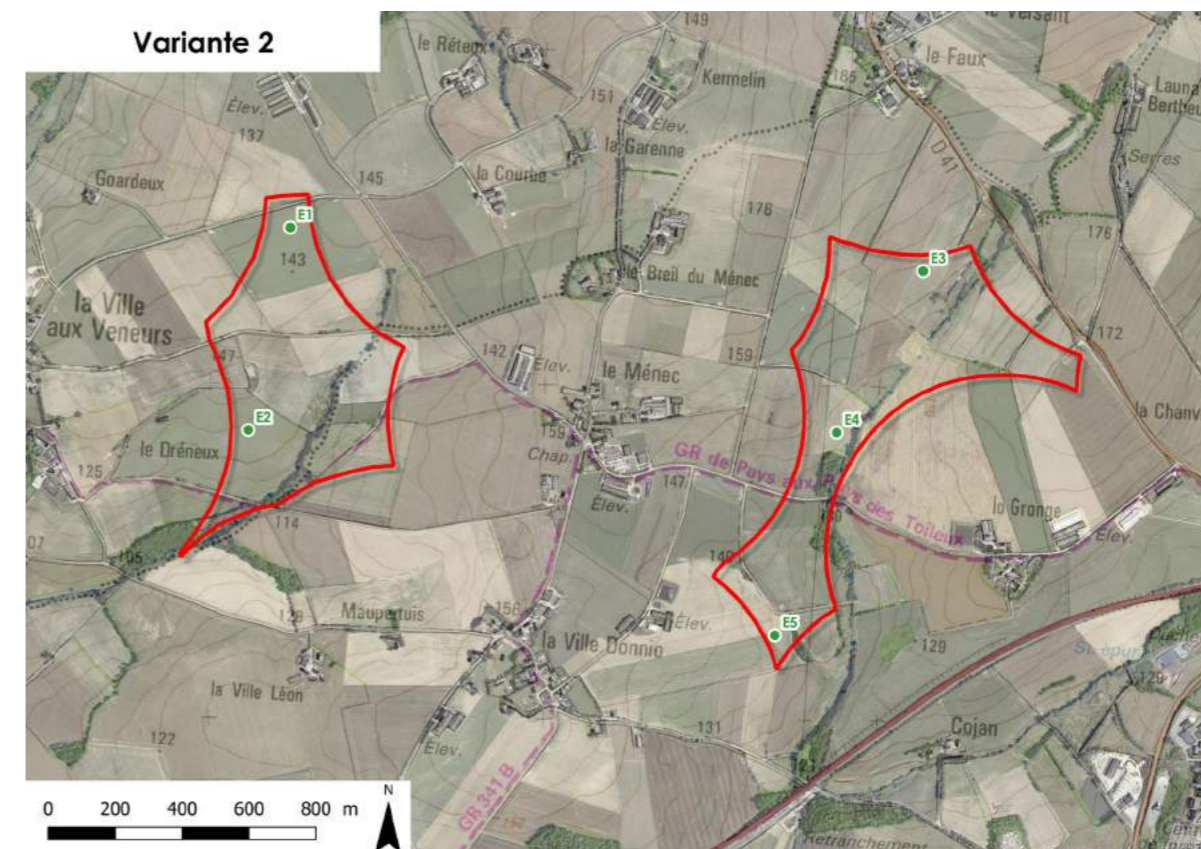
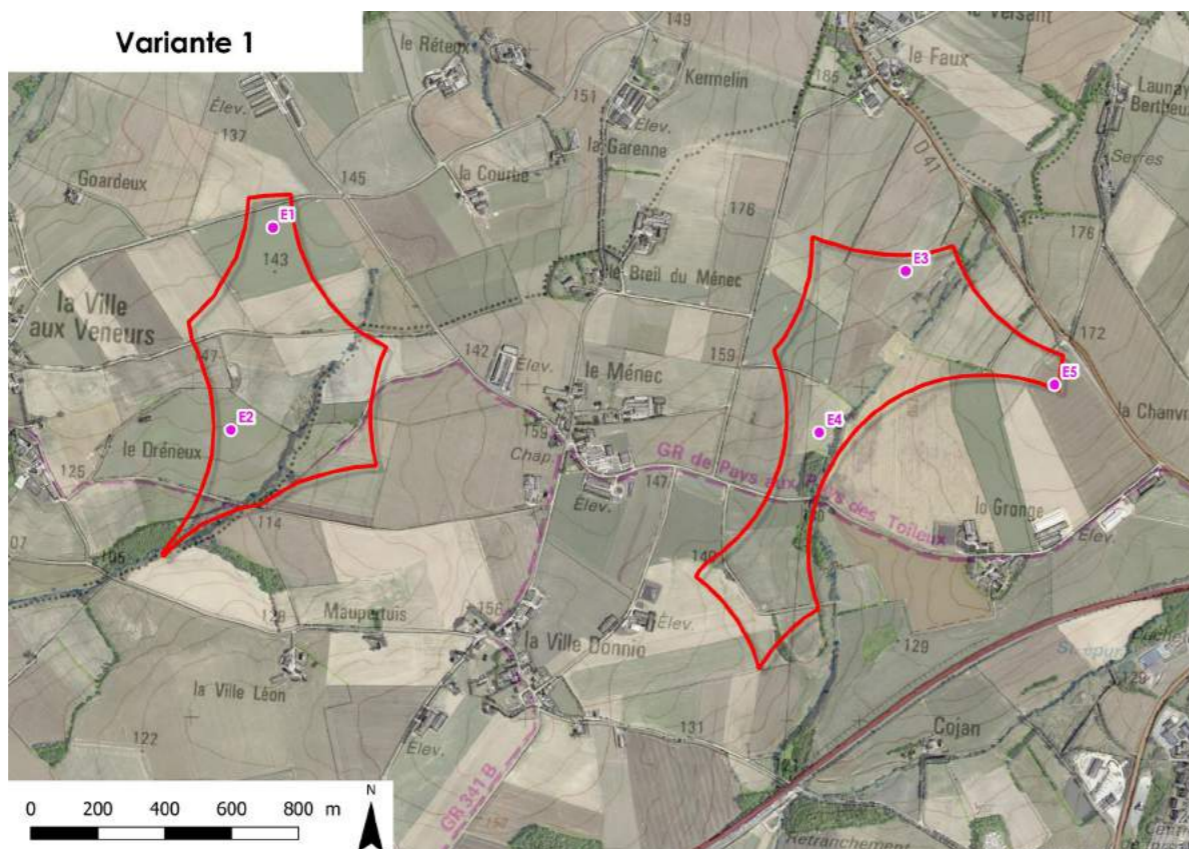
I. LES VARIANTES COMPARÉES

→ La variante 1 est composée d'une ligne orientée globalement nord-nord-est/sud-sud-ouest composée de deux éoliennes, et d'un groupe à l'implantation triangulaire composé de trois éoliennes. Les cinq aérogénérateurs NORDEX N117 ont une hauteur totale entre 178,5 m (E1 à E4) et 164,5 m (E5) en bout de pale.

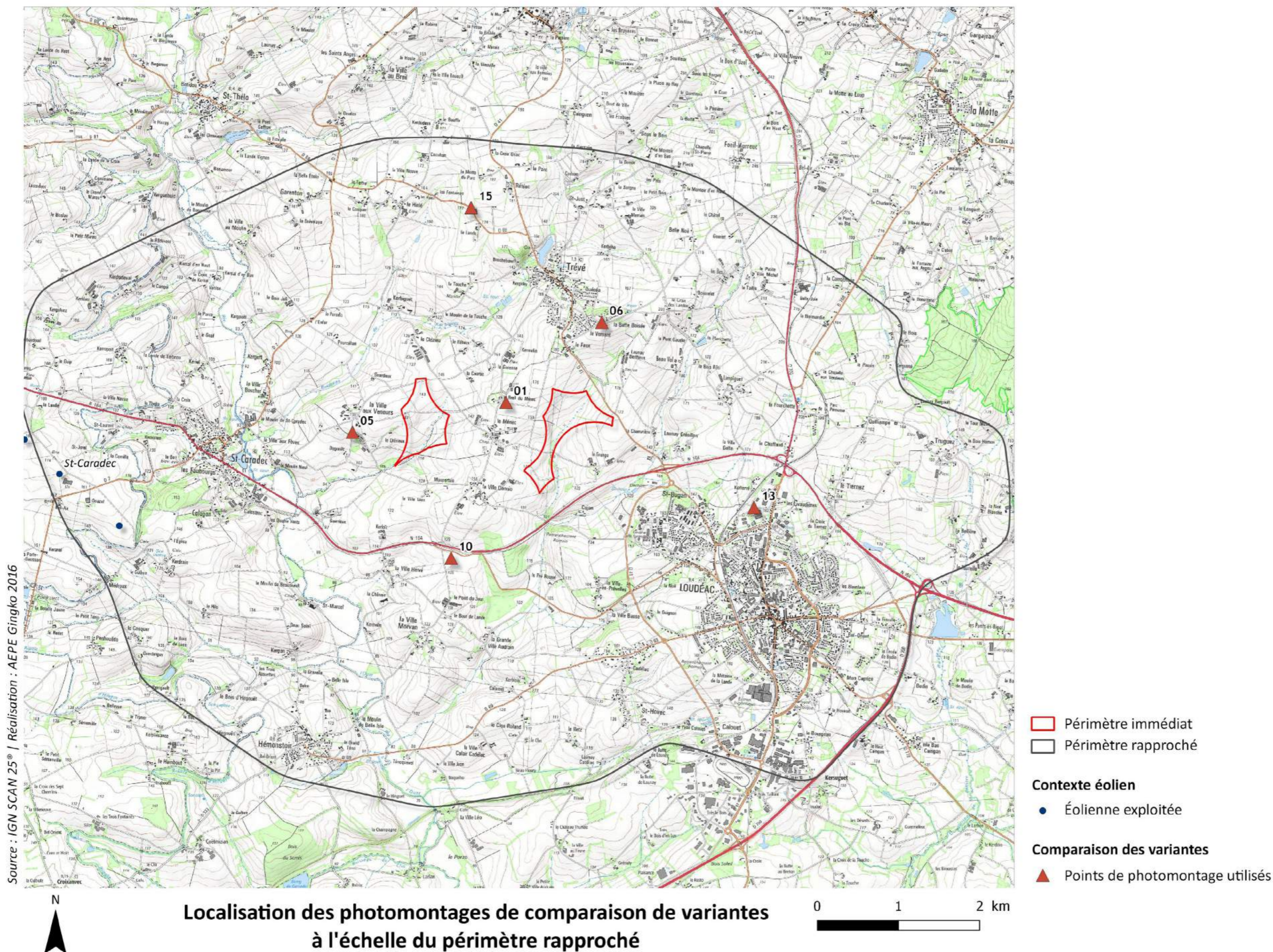
→ La variante 2 est composée de deux lignes globalement orientées nord-nord-est/sud-sud-ouest, avec respectivement deux et trois éoliennes NORDEX N117, d'une hauteur totale d'environ 178,5 m en bout de pale.

→ La variante 3 est composée de deux lignes et d'une éolienne isolée avec respectivement (d'ouest en est) deux et trois éoliennes NORDEX N117, d'une hauteur totale entre 178,5 m (E1 à E5) et 164,5 m (E6) en bout de pale, dont l'orientation générale suit globalement un axe nord – nord-est / sud – sud-ouest.

→ La variante 4 (retenue) correspond à une adaptation de la variante 3 permettant d'améliorer la prise en compte des enjeux et sensibilités, et ainsi optimiser la démarche ERC (éviter – réduire – compenser), notamment au niveau écologique (augmentation du recul vis-à-vis de certaines haies par exemple, pour réduire le risque de collision pour les chiroptères).

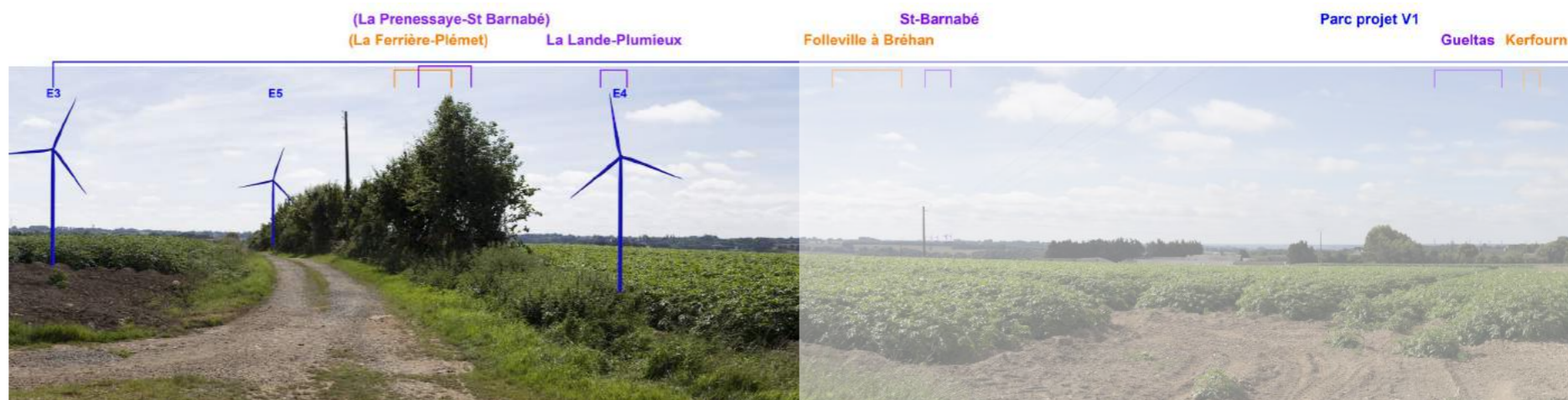


II. LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES POUR LA COMPARAISON DE VARIANTES

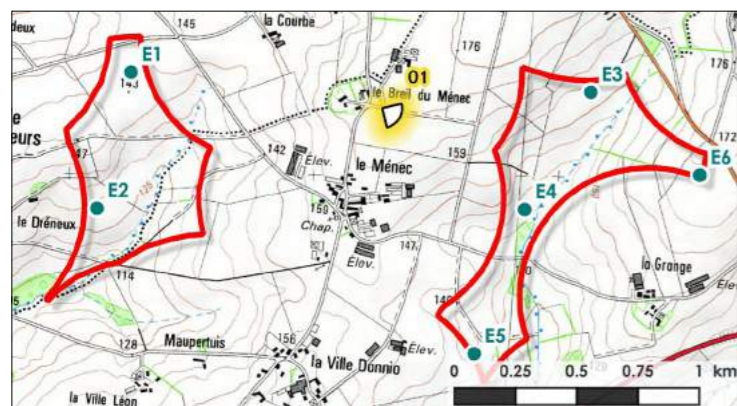
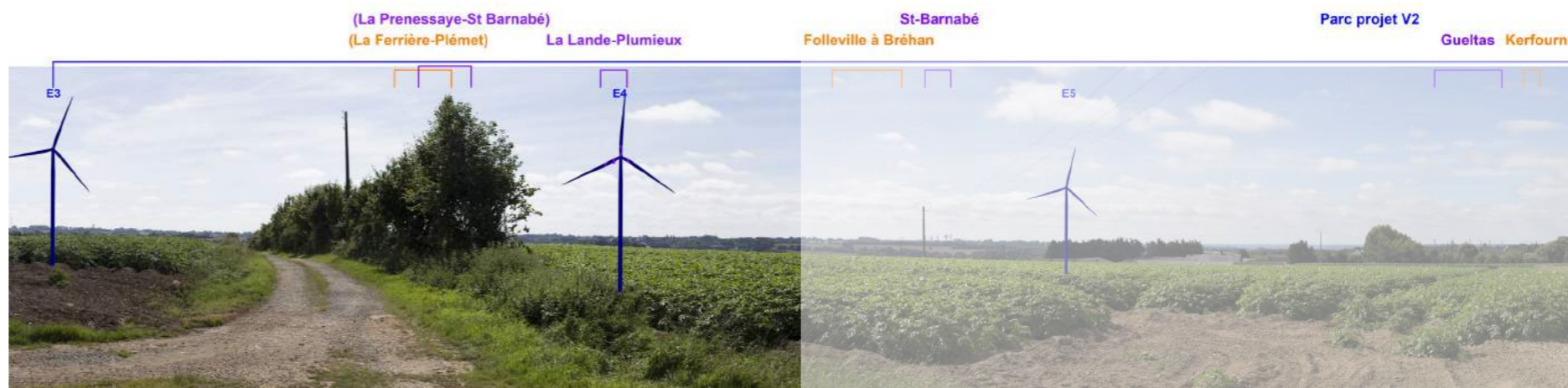


III. COMPARAISON DES VARIANTES - PM 01 - HAMEAU « LE BREIL-DU-MÉNEC »

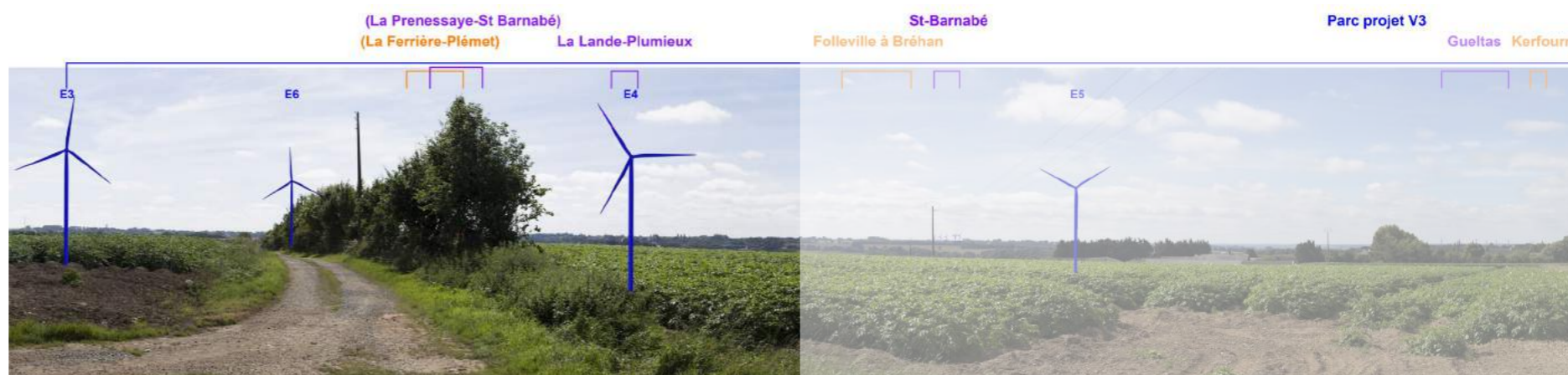
VARIANTE 1
VUE FILAIRE - 120°



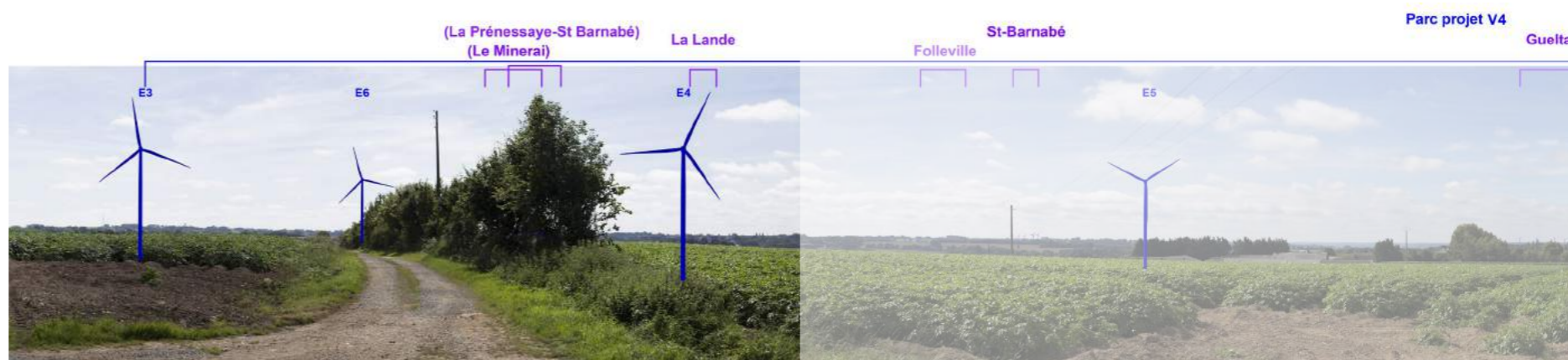
VARIANTE 2
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 3
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 4 (RETENUE)
VUE FILAIRE - 120°





VARIANTE 1 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 2 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 3 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 4 (RETENUE) - PHOTOMONTAGE - 60°

COMMENTAIRES PAYSAGERS :

Depuis ce point d'observation, on observe que les trois variantes conservent une implantation lisible, sans brouillage et avec des interdistances apparentes homogènes (principalement sur les variantes 1 et 2 (vues filaires à 120°). Les variantes 2, 3 et 4 occupent un champ visuel plus important.

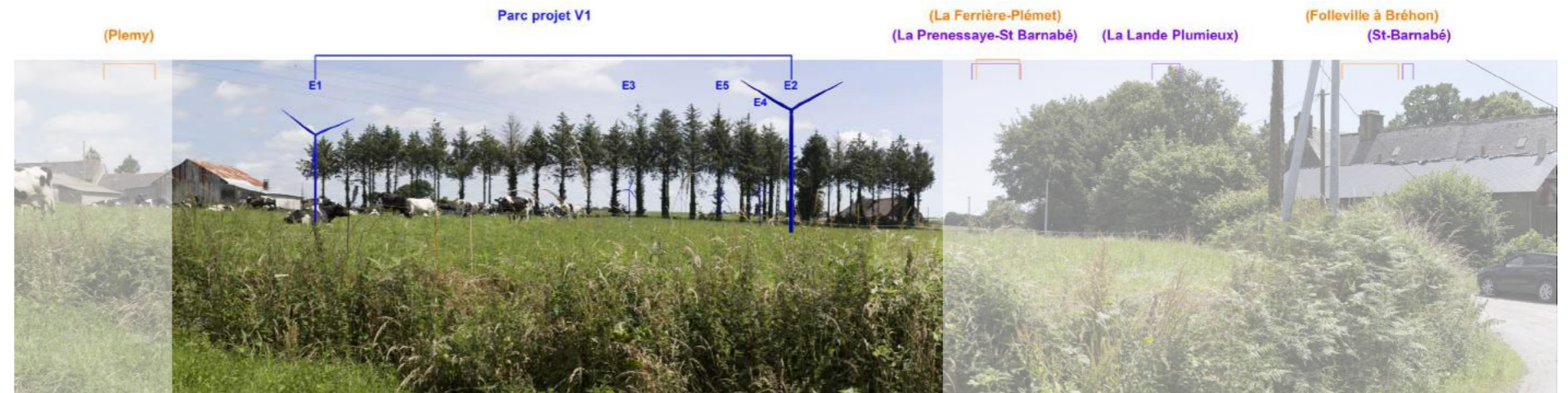
On note sur les photomontages réalistes cadrés à 60° une différence de perception avec l'implantation de la variante 2 où deux éoliennes sont perceptibles.

Les variantes 3 et 4 sont quasi-identiques.

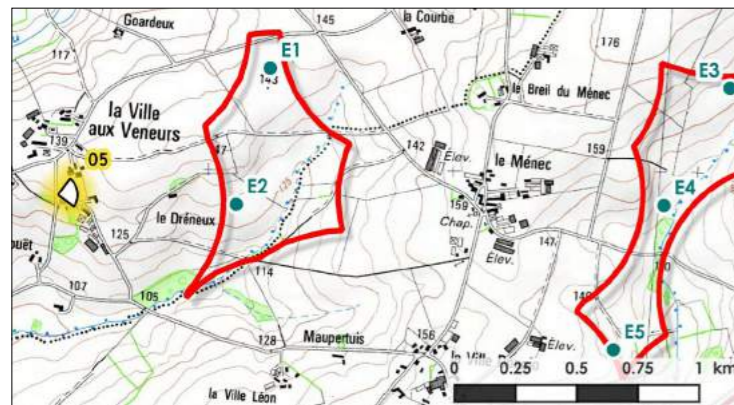
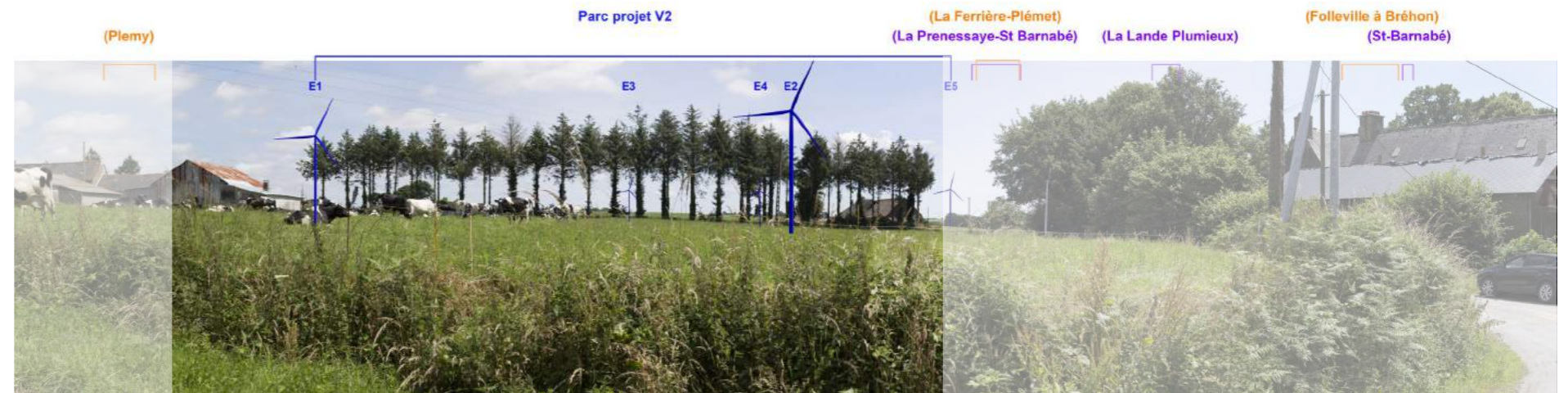
Globalement, les effets sur le paysage environnant peuvent être qualifiés de similaires, donnant à voir sur cette vue proche, principalement un contraste d'échelle entre les éoliennes et les éléments verticaux du paysage (haie et poteau électrique).

COMPARAISON DES VARIANTES - PM 05 - HAMEAU « LA VILLE-AUX-VENEURS »

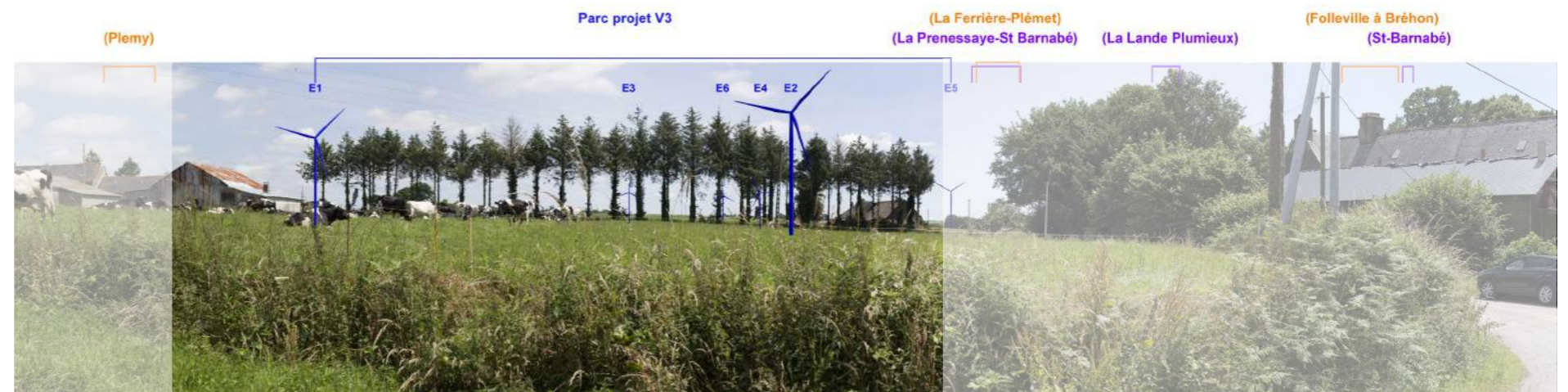
VARIANTE 1
VUE FILAIRE - 120°



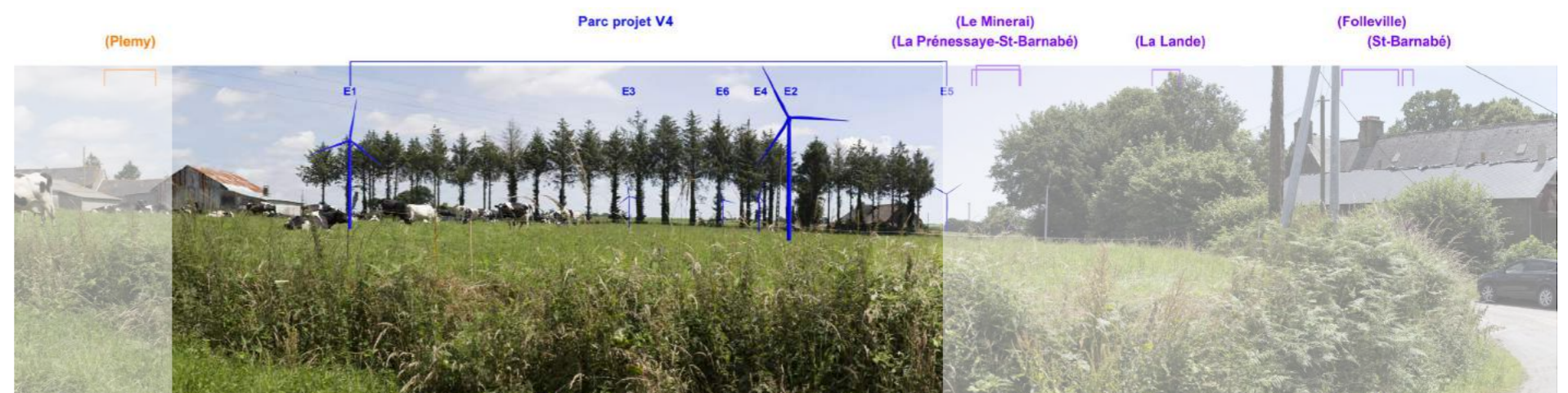
VARIANTE 2
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 3
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 4 (RETENUE)
VUE FILAIRE - 120°





VARIANTE 1 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 2 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 3 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 4 (RETENUE) - PHOTOMONTAGE - 60°

COMMENTAIRES PAYSAGERS :

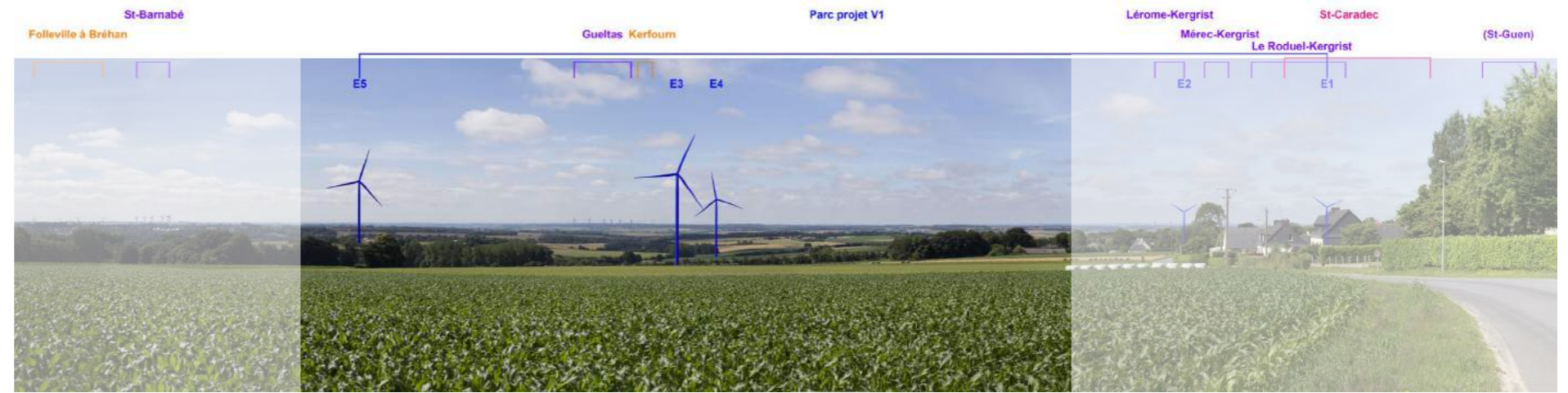
Depuis ce point de vue, les trois variantes sont globalement similaires. En effet, ce sont avant tous les éoliennes E1 et E2 qui apparaissent de façon prégnante, quelle que soit la variante considérée, dépassant au-dessus de la haie de conifères. On comprend la logique linéaire de l'implantation.

Une nuance peut être notée au niveau de la variante 1, qui évite la présence d'une éolienne à l'arrière-plan contrairement aux variantes 2, 3 et 4 (E5 se discerne à droite de la haie sur le photomontage n°5).

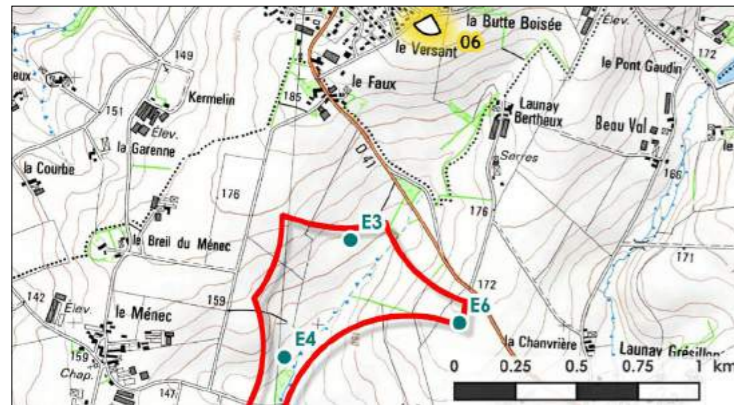
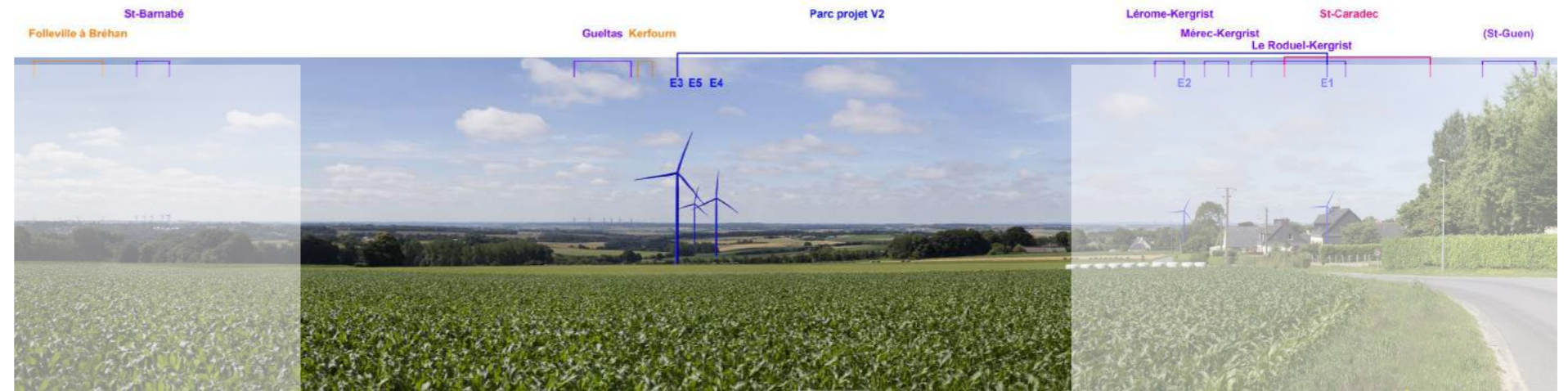
Par ailleurs, il convient de noter que, même s'il y a ici une covisibilité avec l'arrière du manoir de la « Ville-aux-Veneurs », les interactions visuelles depuis le monument lui-même (constitué de paysages plus fermés) seront moindres.

COMPARAISON DES VARIANTES - PM 06 - TRÉVÉ, LIEU DIT « LE VERSANT »

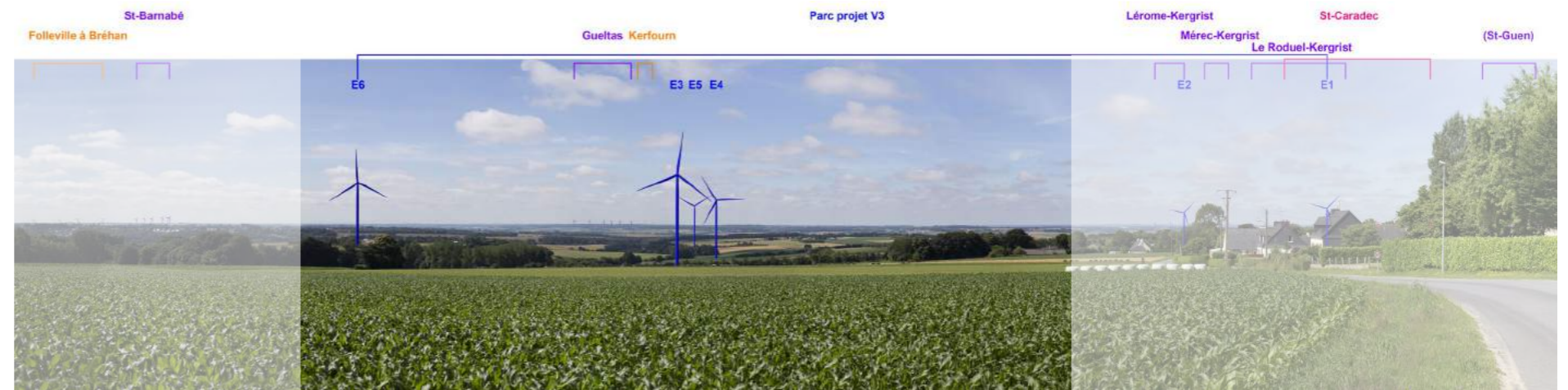
VARIANTE 1
VUE FILAIRE - 120°



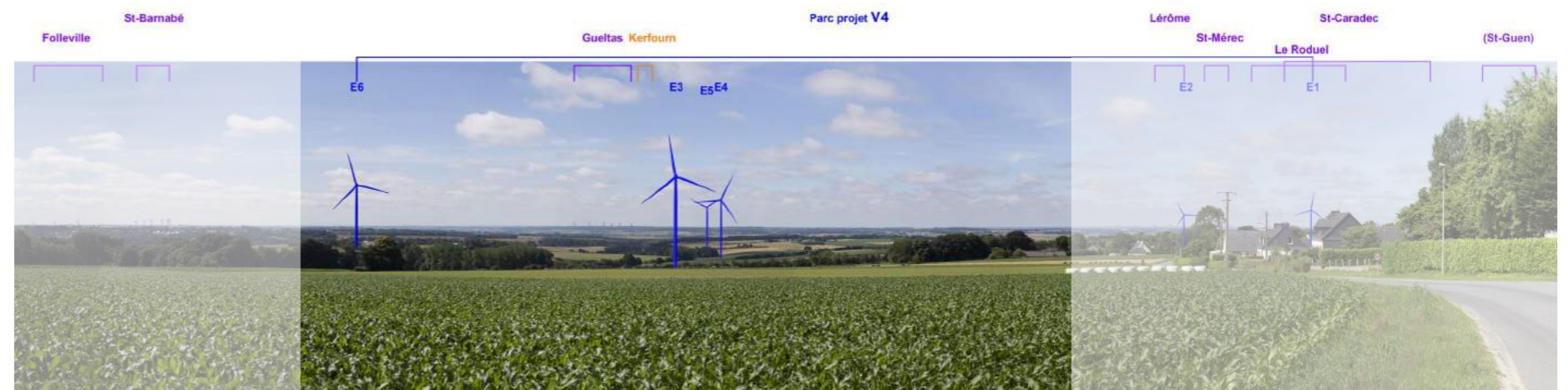
VARIANTE 2
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 3
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 4 (RETENUE)
VUE FILAIRE - 120°





VARIANTE 1 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 2 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 3 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 4 (RETENUE) - PHOTOMONTAGE - 60°

COMMENTAIRES PAYSAGERS :

Depuis ce point, l'ensemble des variantes offre des vues proches, franches et prégantes sur les éoliennes projetées, notamment celles situées sur la zone est du périmètre d'étude immédiat. On observe dans les trois cas un effet de rupture d'échelle, ainsi qu'une hétérogénéité des tailles apparentes.

Le brouillage du motif éolien est plus important dans le cas des variantes 2, 3 et 4. Cet effet concerne les aérogénérateurs E3 à E5.

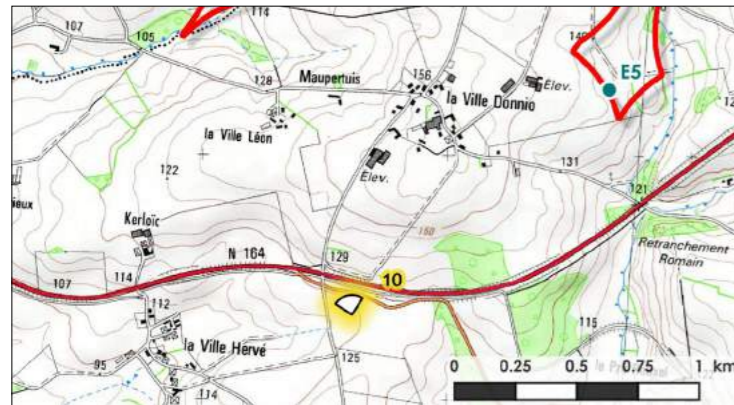
Les variantes 1, 3 et 4 se caractérisent par la présence d'une éolienne isolée (respectivement E5 et E6), augmentant l'emprise horizontale du parc éolien projeté et réduisant sa lisibilité. La variante 2 peut donc être considérée comme mieux intégrée dans le paysage depuis ce point d'observation.

COMPARAISON DES VARIANTES - PM 10 - RN164

VARIANTE 1
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 2
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 3
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 4 (RETENUE)
VUE FILAIRE - 120°





VARIANTE 1 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 2 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 3 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 4 (RETENUE) - PHOTOMONTAGE - 60°

COMMENTAIRES PAYSAGERS :

Depuis ce point de vue, la perception globale de l'implantation est marquée par l'éloignement entre les deux groupes d'éoliennes sur les trois variantes.

Tous les aérogénérateurs sont visibles sur toutes les propositions d'implantation. On note également des similitudes relatives avec des interdistances apparentes irrégulières entre les éoliennes.

Les quatre variantes apparaissent finalement de façon assez similaire depuis ce point d'observation.

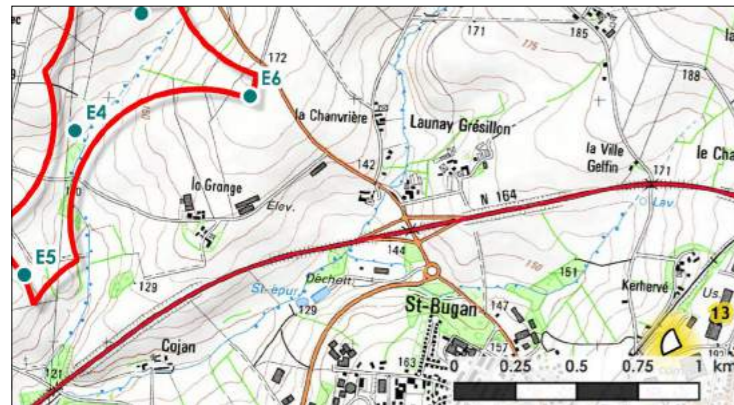
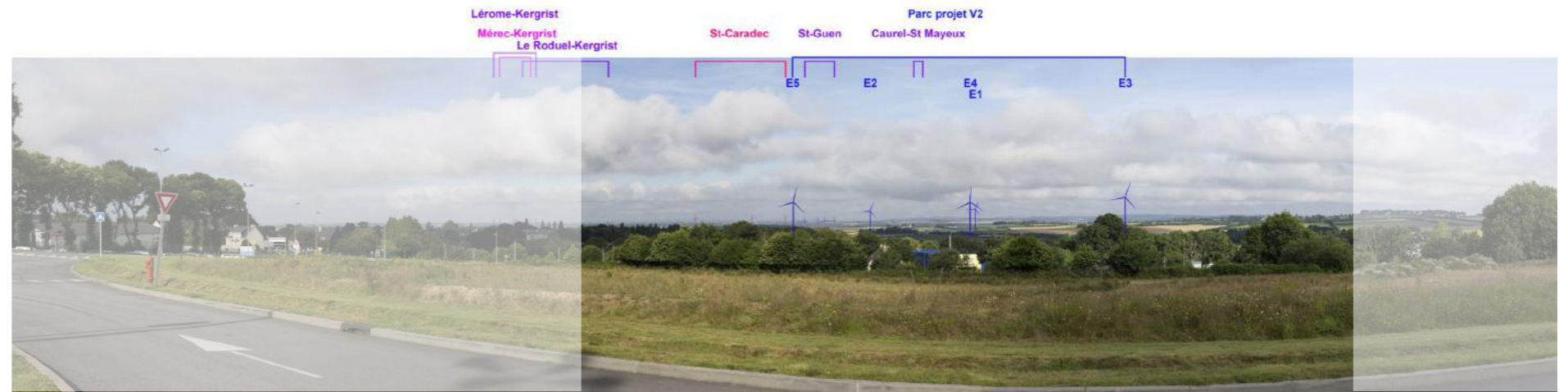
À noter : les interactions visuelles seront bien moindres depuis la RN164 (en contrebas de la prise de vue).

COMPARAISON DES VARIANTES - PM13- ZONE COMMERCIALE NORD-OUEST DE LOUDÉAC

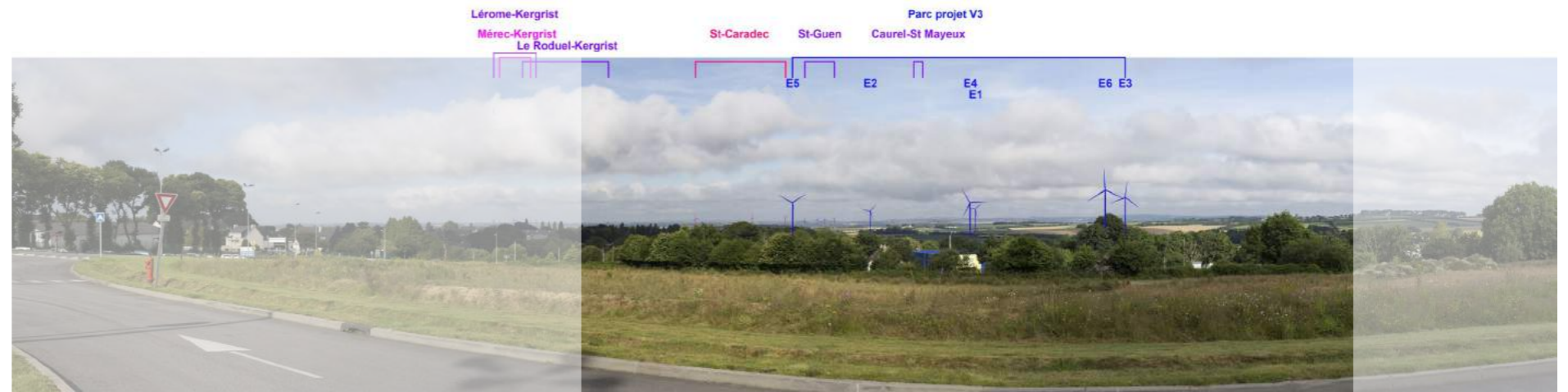
VARIANTE 1
VUE FILAIRE - 120°



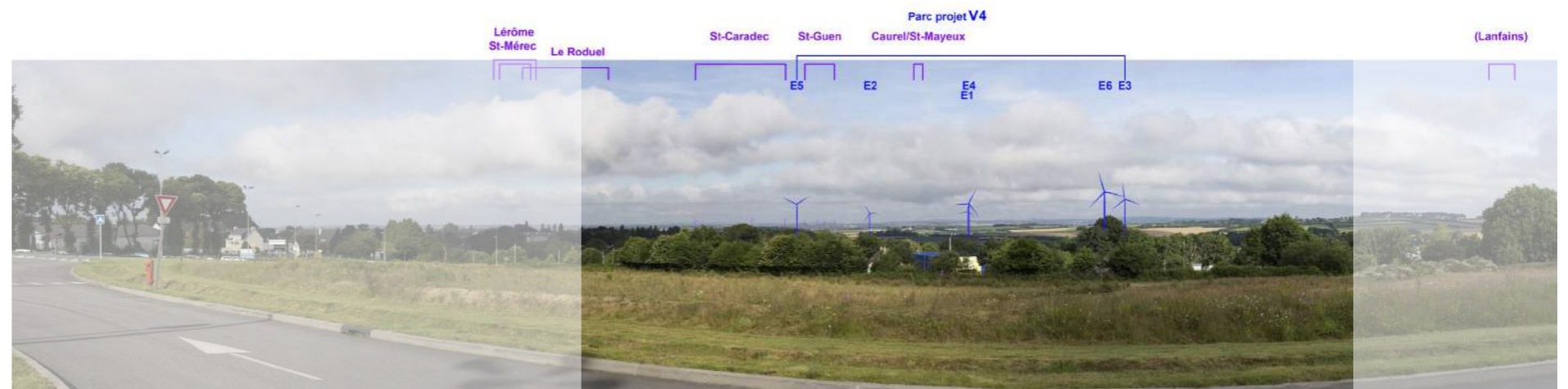
VARIANTE 2
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 3
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 4 (RETENUE)
VUE FILAIRE - 120°





VARIANTE 1 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 2 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 3 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 4 (RETENUE) - PHOTOMONTAGE - 60°

COMMENTAIRES PAYSAGERS :

Depuis la périphérie nord de la ville de Loudéac, les variantes 2, 3 et 4 apparaissent de façon plus lisible que la variante 1 car aucune éolienne n'apparaît totalement isolée. Toutefois, les variantes 3 et 4 peuvent être considérées comme plus satisfaisantes car elles semblent plus équilibrées dans le paysage, avec deux groupes successifs de trois aérogénérateurs (trois assez proches, trois davantage à l'arrière-plan) contre un groupe de trois et un autre de deux dans le cas de la variante 2.

En plusieurs endroits, des effets de brouillage sont observés sur les quatre variantes.

Les variantes 3 et 4 illustrent une implantation avec des interdistances apparentes plus régulières grâce aux deux groupes formés par E1 et E4, et E3 et E6.

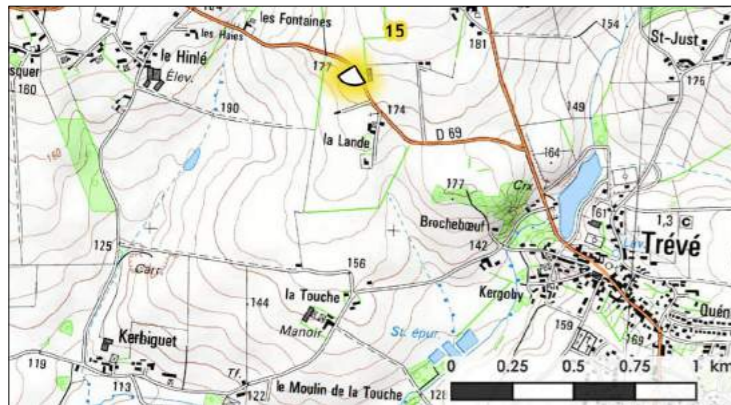
Il n'y a pas d'effet de contraste d'échelle entre le projet et les éléments paysagers environnants grâce au premier plan de taille apparente supérieure par rapport aux éoliennes.

COMPARAISON DES VARIANTES - PM 15 - RD69 AU NORD-OUEST DE « LA LANDE » (TRÉVÉ)

VARIANTE 1
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 2
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 3
VUE FILAIRE - 120°



VARIANTE 4 (RETENUE)
VUE FILAIRE - 120°





VARIANTE 1 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 2 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 3 - PHOTOMONTAGE - 60°



VARIANTE 4 (RETENUE) - PHOTOMONTAGE - 60°

COMMENTAIRES PAYSAGERS :

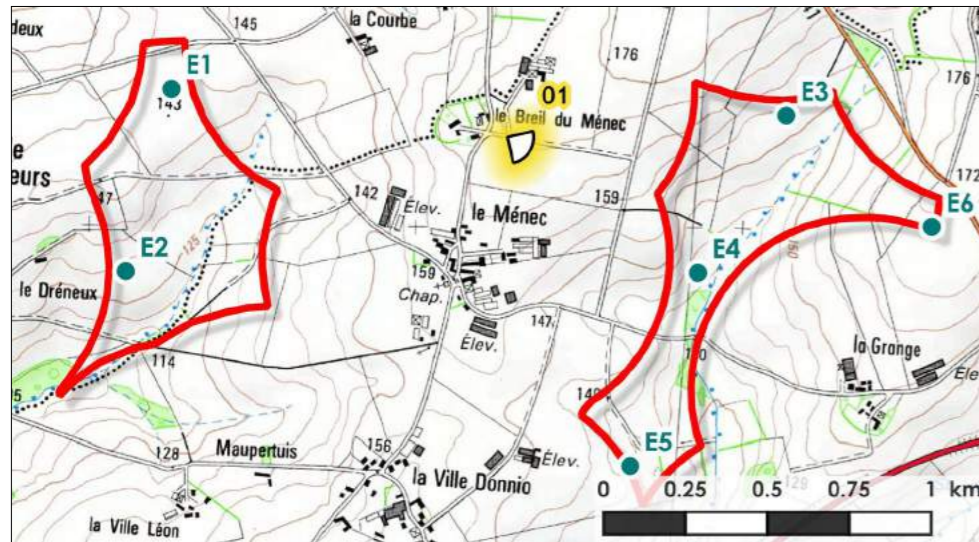
Depuis ce point de vue, l'implantation des quatre variantes est partiellement visible car en partie masquée par la végétation, le bâti et le relief (éoliennes du périmètre est).

On perçoit dans tous les cas la séparation existante entre les deux groupes d'éoliennes projetées, ajoutée à un effet de brouillage entre les deux éoliennes du périmètre ouest. De plus, la superposition des aérogénérateurs avec les éléments paysagers environnants (poteaux et fils électriques) provoque une accumulation d'éléments verticaux qui perdent la lecture globale du parc en projet. Aucune problématique de rupture d'échelle n'est observée.

Globalement, les quatre variantes sont équivalentes en termes d'intégration paysagère depuis ce point d'observation.

PRÉSENTATION DES PHOTOMONTAGES AVEC LA VARIANTE RETENUE (VARIANTE N° 4)

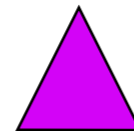
PM 01 - HAMEAU « LE BREIL-DU MÉNEC »



Date et heure : 06/07/2016 - 11h06

Distance à l'éolienne la plus proche : 487 m

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité



LIEU DE VIE

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue rapproché permet d'étudier l'insertion paysagère des éoliennes projetées depuis le hameau du Breil-du-Méneac.

ETAT INITIAL - 60°

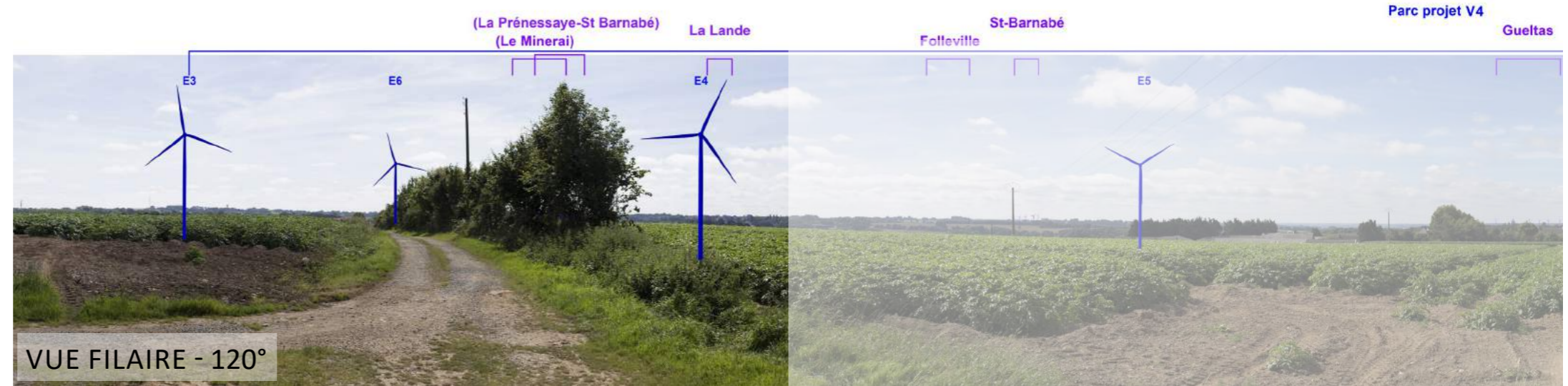


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 01 - HAMEAU « LE BREIL-DU MÉNEC »

COMMENTAIRES PAYSAGERS :

Cette prise de vue est située sur le chemin d'accès au Breil-du-Méneec orientée en direction du périmètre immédiat est. Les quatre éoliennes (E3 à E6) sont perceptibles depuis cette partie du hameau. Le mât de l'éolienne E6 est en partie masqué par la végétation. Son éloignement crée une profondeur de champ. L'implantation du parc est lisible, et se développe de manière linéaire, sans effet de brouillage avec des interdistances apparentes globalement homogènes (principalement visibles sur le photomontage cadré à 60°). La proximité du parc avec ce hameau génère un contraste d'échelle entre les éoliennes et le paysage environnant. Les bouts de pales de E3 et E4 dépassent les éléments verticaux du premier plan (végétation et poteau électrique).

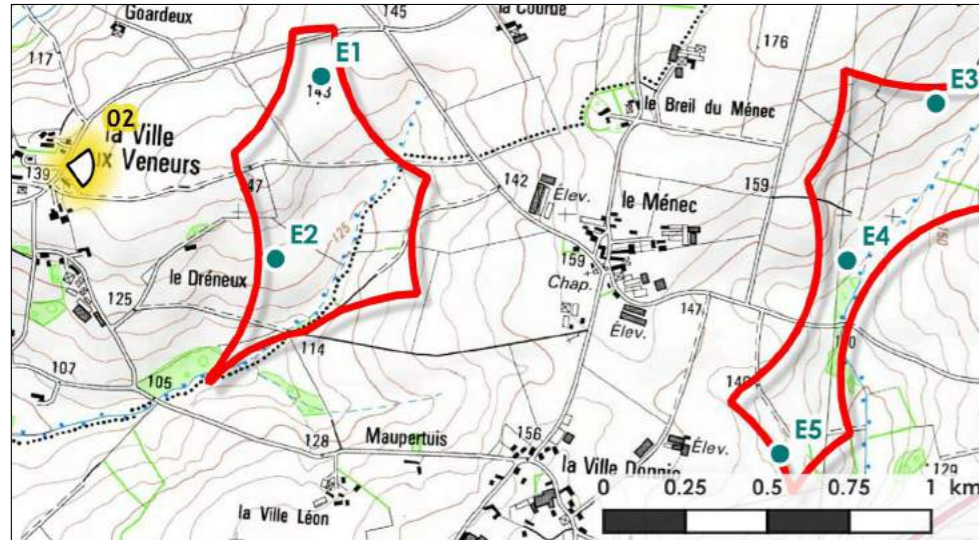


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

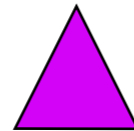
PM 02 - HAMEAU DE « LA VILLE-AUX-VENEURS » NORD



Date et heure : 06/07/2016 - 13h37

Distance à l'éolienne la plus proche : 516 m

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité



LIEUX DE VIE

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce photomontage vise à étudier la perception du parc éolien depuis le hameau proche de la Ville-aux-Veneurs nord.

ETAT INITIAL - 60°

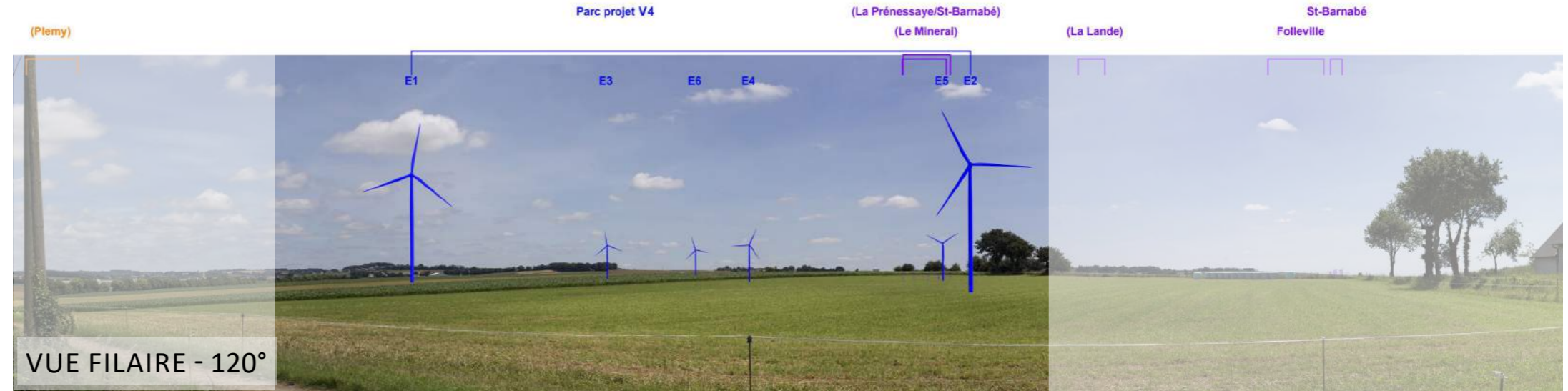


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 02 - HAMEAU DE « LA VILLE-AUX-VENEURS » NORD

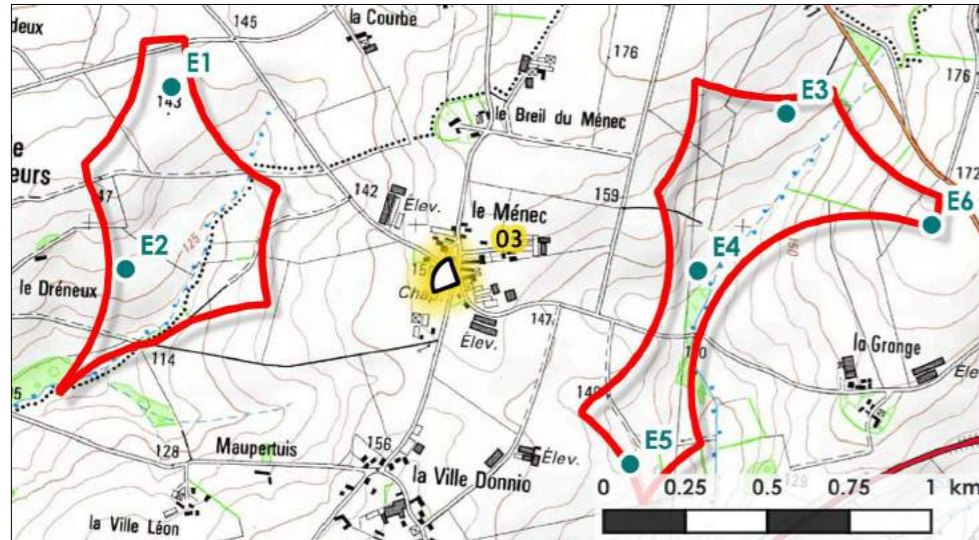
Commentaires paysagers :

Depuis ce point, l'ensemble du parc est lisible sans effet de brouillage. L'implantation en deux groupes d'éoliennes engendre une hétérogénéité des hauteurs apparentes. Les pieds des éoliennes sont en partie masqués par le relief et la végétation. Malgré l'absence de rupture d'échelle en raison d'éléments verticaux plus hauts visuellement au premier plan, la proximité du projet avec ce hameau génère un contraste d'échelle avec les habitations proches et les éléments paysagers de la ligne d'horizon (arbres, bâtiments...).



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

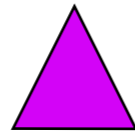
PM 03 - HAMEAU DU « MÉNEC »



Date et heure : 06/07/2016 - 10h54

Distance à l'éolienne la plus proche : 537 m

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité



LIEUX DE VIE



PATRIMOINE

Chapelle du hameau du Méneac

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de photomontage permet d'illustrer la perception du parc projeté depuis le lieu de vie et d'habitat du hameau du Méneac. Par la même occasion, il permet d'analyser la visibilité du projet depuis le monument non protégé de la chapelle du Méneac.

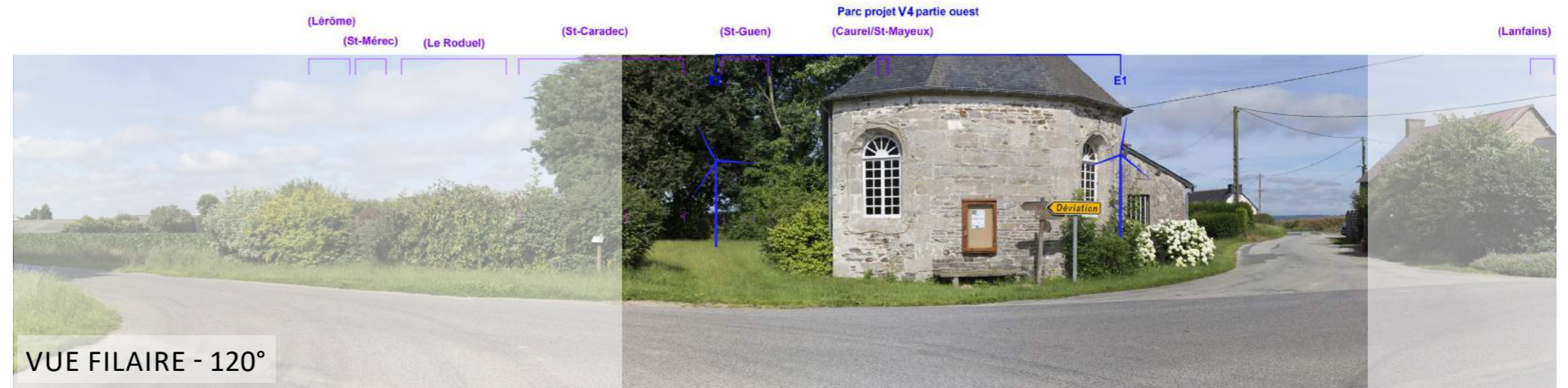


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 03 - HAMEAU DU « MÉNEC »

Commentaires paysagers :

Ce photomontage orienté en direction du périmètre ouest montre que les deux aérogénérateurs sont en grande partie filtrés par la végétation et le bâti. Seul un bout de pale de l'éolienne E1 est perceptible. Aucune problématique de rupture d'échelle n'est identifiée.



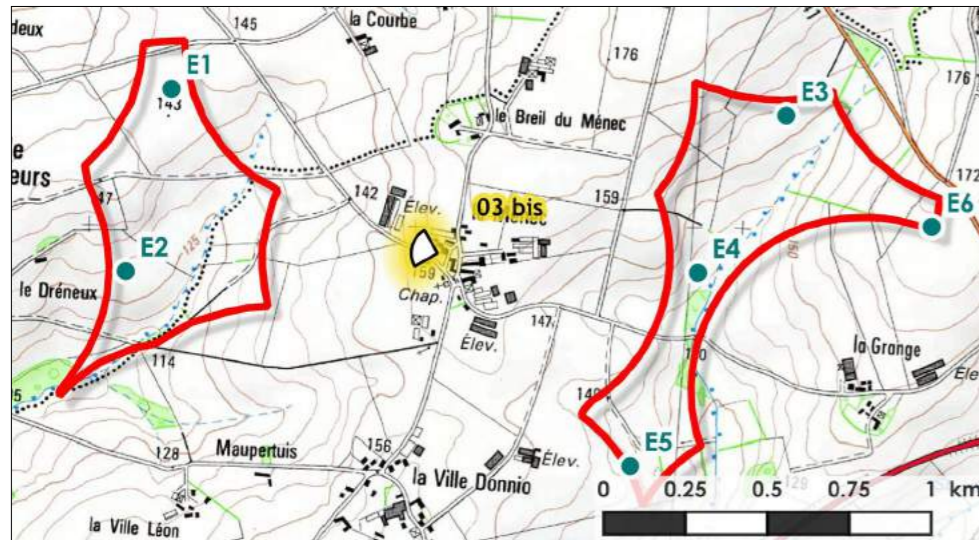
VUE FILAIRE - 120°



PHOTOMONTAGE - 60°

À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

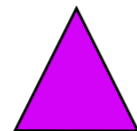
PM 03 BIS - HAMEAU DU « MÉNEC », PÉRIPHÉRIE OUEST



Date et heure : 17/07/2018 - 10h05

Distance à l'éolienne la plus proche : 953 m

Conditions météorologiques : Ciel partiellement couvert, visibilité satisfaisante



LIEUX DE VIE

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de photomontage permet d'illustrer la perception du parc projeté depuis le lieu de vie et d'habitat du hameau du Ménéac, situé entre les deux portions de la zone d'implantation potentielle. La prise de vue est localisée en périphérie ouest du lieu-dit, correspondant au point d'impact potentiel maximal (l'intérieur du lieu de vie est composé de paysages plus fermés).

ETAT INITIAL - 60°

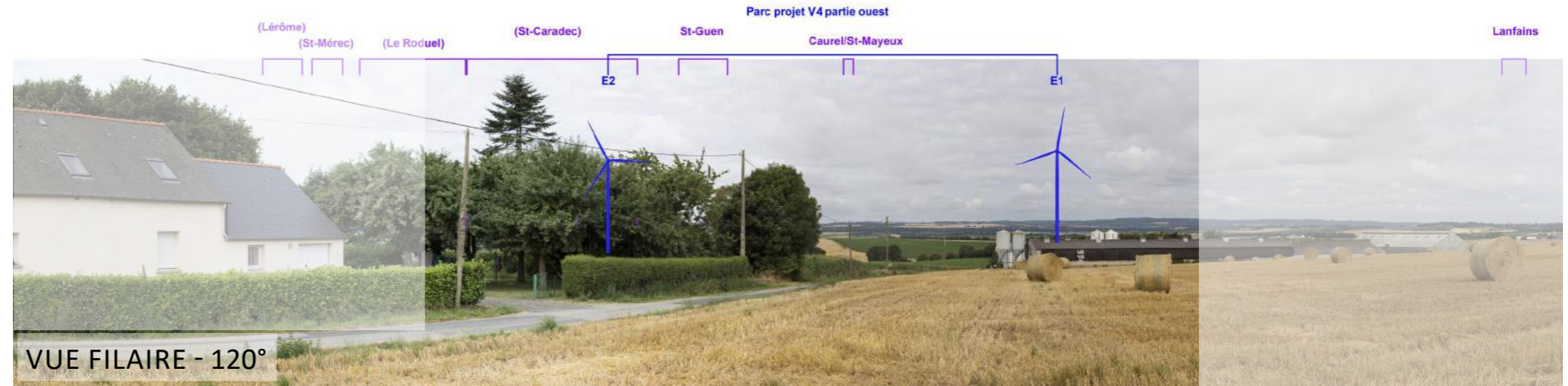


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 03 BIS - HAMEAU DU « MÉNEC », PÉRIPHÉRIE OUEST

Commentaires paysagers :

Les deux aérogénérateurs situés au sein de la zone ouest (E1 et E2) sont perceptibles depuis ce point d'observation offrant une vue plongeante en direction de l'ouest : E1 est visible en quasi-totalité (seule sa base est masquée par le bâti et la végétation) ; alors qu'E2 ne se devine que par des bouts de pales, au gré des rotations (la végétation filtrant les interactions visuelles possibles). Du fait de sa proximité, E1 induit localement un effet de surplomb et de contraste d'échelle (elles dépassent largement les autres éléments de paysage). Le vocabulaire technologique du parc éolien projeté fait écho à celui des bâtiments agro-industriels, marquant dans ce paysage de centre Bretagne. En saison défeuillée, les interactions visuelles seront plus importantes, au niveau d'E2 notamment, sans que cela change la conclusion paysagère générale.

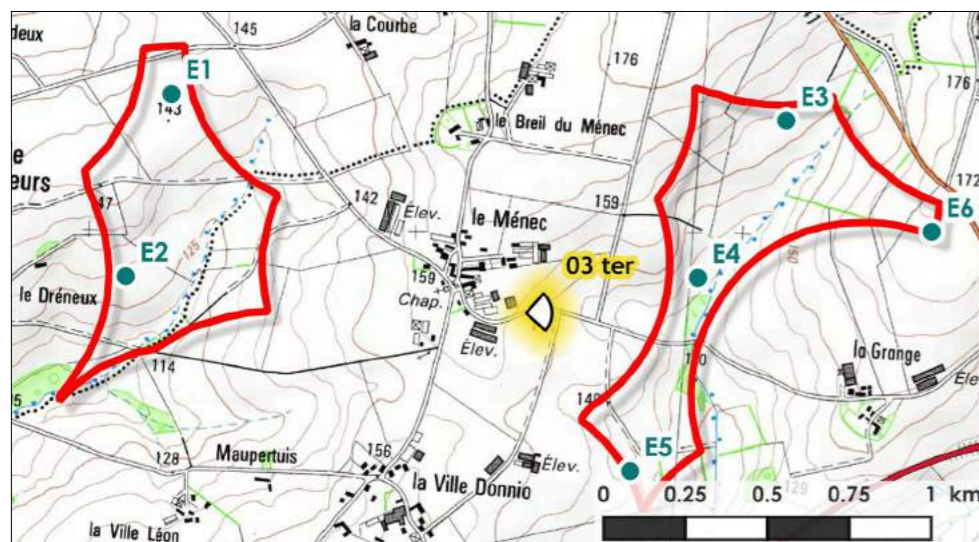


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 03 TER - HAMEAU DU « MÉNEC », PÉRIPHÉRIE EST



Date et heure : 17/07/2018 - 09h55

Distance à l'éolienne la plus proche : 535 m

Conditions météorologiques : Ciel partiellement couvert, visibilité satisfaisante



LIEUX DE VIE

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de photomontage permet d'illustrer la perception du parc projeté depuis le lieu de vie et d'habitat du hameau du Ménéac, situé entre les deux portions de la zone d'implantation potentielle. La prise de vue est localisée en périphérie est du lieu-dit, au-delà des bâtiments agricoles jouxtant les maisons, correspondant au point d'impact potentiel maximal (l'intérieur du lieu de vie est composé de paysages plus fermés).

ETAT INITIAL - 60°

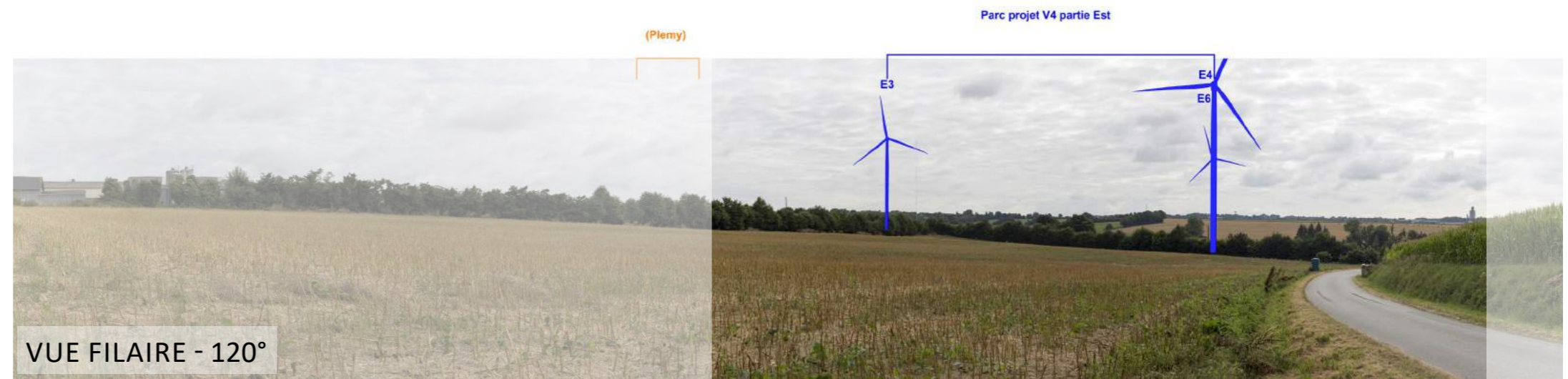


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 03 TER - HAMEAU DU « MÉNEC », PÉRIPHÉRIE EST

Commentaires paysagers :

Trois des quatre aérogénérateurs positionnés dans la zone est sont ici nettement perceptibles sur des vues proches prégnantes : il s'agit d'E3, E4 et E6. Ils induisent ponctuellement, et notamment pour les plus proches (E3 et E4), un effet de surplomb et de contraste d'échelle (ils dépassent largement les autres éléments de paysage). Ils génèrent ici un phénomène de brouillage du motif éolien au niveau d'E4 et E6 (superposition des mâts et des pales dans le champ visuel). Le vocabulaire technologique du parc éolien projeté fait écho à celui des bâtiments agro-industriels, marquants dans ce paysage de centre Bretagne, comme par exemple ici à gauche de la vue filaire à 120° ; ou du silo de Loudéac perceptible à droite de celle-ci.

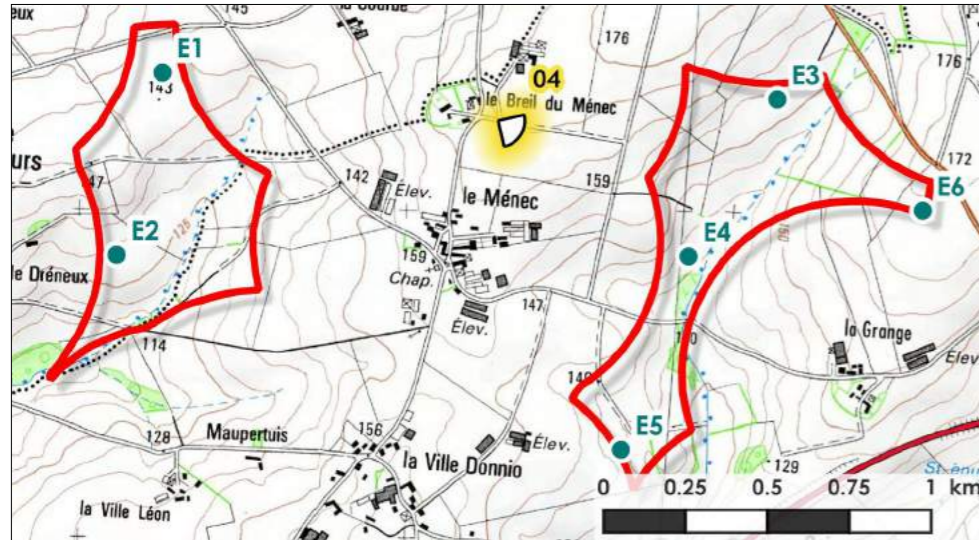


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

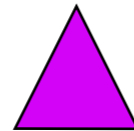
PM 04 - HAMEAU DU « BREIL-DU-MÉNEC »



Date et heure : 06/07/2016 - 11h09

Distance à l'éolienne la plus proche : 572 m

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité



LIEUX DE VIE

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer l'impact du parc projeté depuis le hameau du Breil-du-Méneac. En complément du photomontage n°01, celui-ci montre la perception du projet en direction du périmètre immédiat ouest.



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 04 - HAMEAU DU « BREIL-DU-MÉNEC »

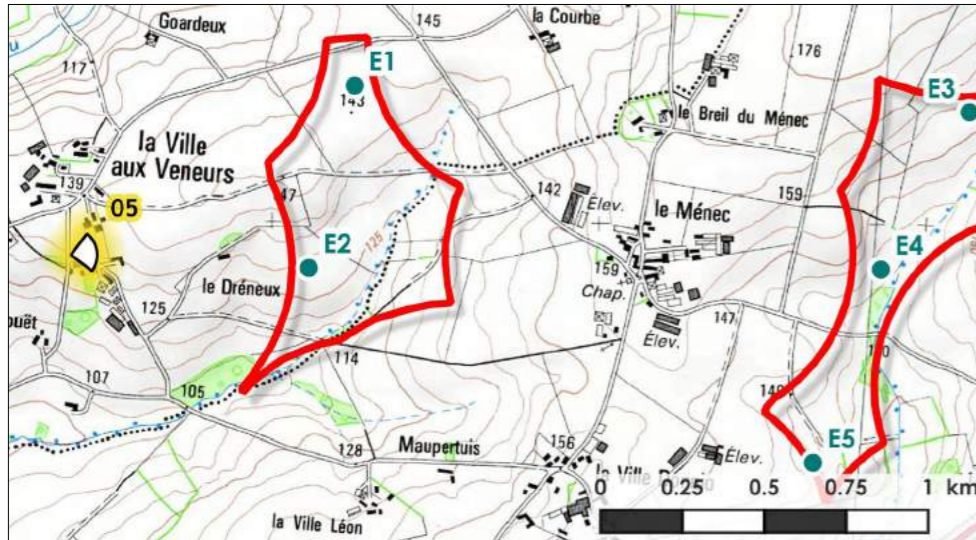
Commentaires paysagers :

Cette vue depuis le hameau du Breil-du-Méneec orientée en direction du périmètre ouest illustre la vue filtrée du parc projeté. Effectivement, E2 se distingue nettement alors que E1 est en grande partie masquée par la végétation du hameau. Aucune problématique de rupture d'échelle n'est identifiée dans la mesure où les éléments des premiers plans (végétation, poteaux électriques) ont une hauteur apparente supérieure aux machines.



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 05 - HAMEAU DE « LA VILLE-AUX-VENEURS », MANOIR DE LA VILLE-AUX-VENEURS



Date et heure : 06/07/2016 - 13h46

Distance à l'éolienne la plus proche : 650 m

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.



PATRIMOINE

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer la perception du parc projeté depuis le monument historique du manoir de la Ville-aux-Veneurs situé dans la partie sud du hameau du même nom.

ETAT INITIAL - 60°

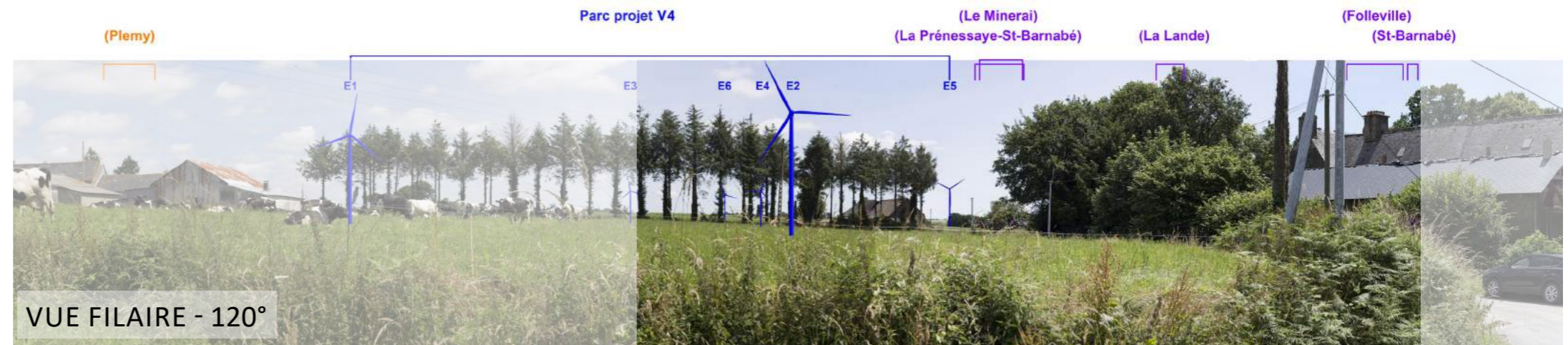


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 05 - HAMEAU DE « LA VILLE-AUX-VENEURS », MANOIR DE LA VILLE-AUX-VENEURS

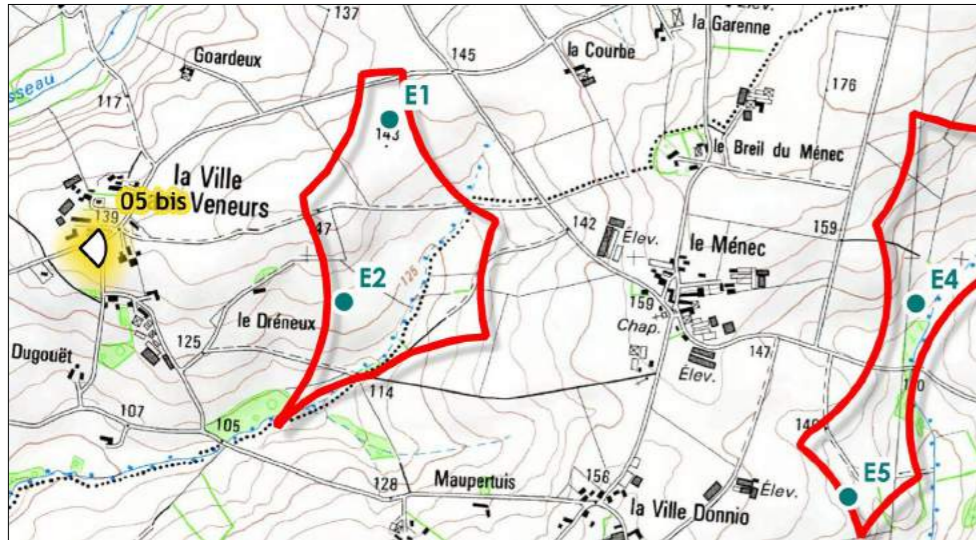
Commentaires paysagers :

Depuis les abords du manoir de la Ville-aux-Veneurs, l'implantation du parc projeté est partiellement visible puisque trois aérogénérateurs sur six sont filtrés en partie par la végétation et la topographie. Les éoliennes E1, E2, et E5 sont nettement visibles alors que les mâts et les pales des machines E3, E4 et E6 se distinguent faiblement et ont une taille apparente réduite. Les deux zones d'implantation distinctes se perçoivent avec une différence de taille apparente entre les éoliennes proches (E1 et E2) du périmètre ouest et plus éloignées (E3 à E6) du périmètre est. En conclusion, il y a donc une covisibilité entre l'arrière du monument historique et le parc en projet.



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

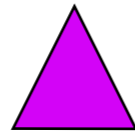
PM 05 BIS - HAMEAU DE « LA VILLE-AUX-VENEURS »



Date et heure : 17/07/2018 - 10h35

Distance à l'éolienne la plus proche : 823 m

Conditions météorologiques : Ciel partiellement couvert, visibilité satisfaisante



LIEUX DE VIE



PATRIMOINE

Manoir de la ville aux Veneurs

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce photomontage a pour objectif d'évaluer le risque de co-visibilité avec le manoir de la Ville-aux-Veneurs, inscrit au titre des monuments historiques par arrêté du 7 octobre 1975, perceptible à droite de la prise de vue, en considérant l'angle d'ouverture visuelle de 120° (cf. vue filaire ci-contre) ; mais aussi de contribuer à évaluer l'intégration paysagère du parc éolien projeté depuis ce lieu de vie et d'habitat.

ETAT INITIAL - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 05 BIS - HAMEAU DE « LA VILLE-AUX-VENEURS »

Commentaires paysagers :

Ce sont principalement les éoliennes de la zone ouest (E1 et E2), plus proches, qui sont perceptibles depuis ce point d'observation, sur des vues proches prégnantes légèrement filtrées (leur base est masquée par le bâti au moyen plan), induisant ponctuellement un effet de surplomb et de contraste d'échelle. E3, E4 et E5 se discernent quant à elles de façon plus discrète : uniquement par des bouts de pales (et la nacelle dans le cas d'E3) à cause des masques visuels (bâti, végétation). L'implantation apparaît lisible, avec un ensemble linéaire prenant appui sur la topographie. Ce photomontage démontre qu'il y aura ici co-visibilité avec le manoir de la Ville-aux-Veneurs, mais pas de façon directe (pas dans le même angle horizontal de 60°). Depuis les abords immédiats du monument, les interactions visuelles sont moindres, à cause du contexte plus fermé (cf. photomontage n°05).

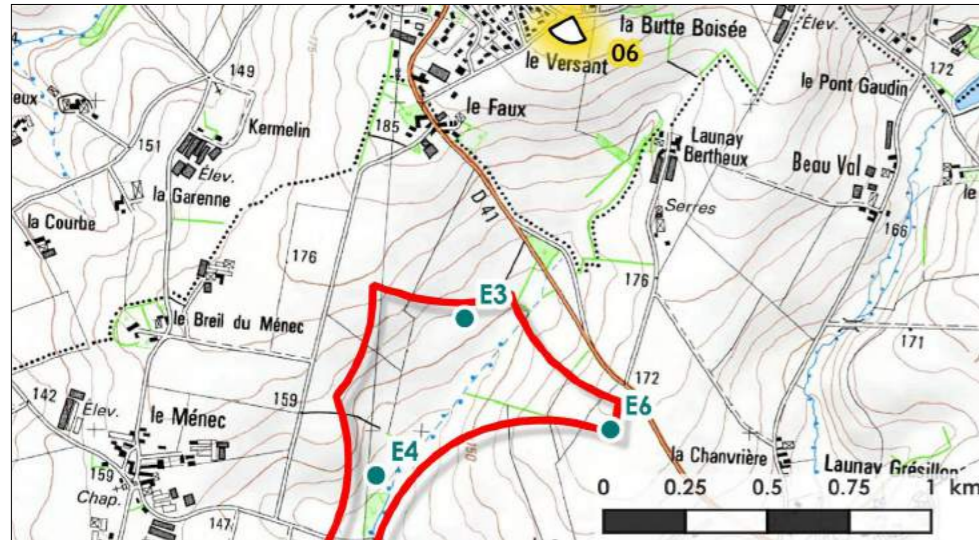


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

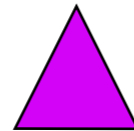
PM 06 - TRÉVÉ, LIEU-DIT « LE VERSANT »



Date et heure : 06/07/2016 - 11h20

Distance à l'éolienne la plus proche : 860 m

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.
Vue hivernale (végétation défeuillée)



LIEUX DE VIE



CONTEXTE ÉOLIEN

Effets cumulés et cumulatifs

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de photomontage permet d'illustrer la perception du parc en projet depuis le lieu de vie et d'habitat des lotissements sud-est du bourg de Trévé.

ETAT INITIAL - 60°

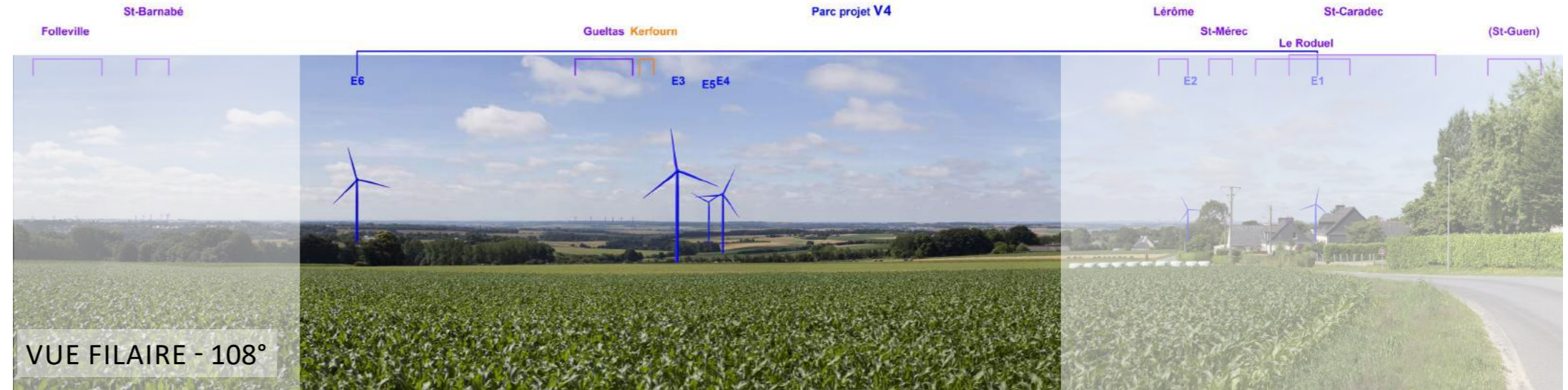


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 06 - TRÉVÉ, LIEU-DIT « LE VERSANT »

Commentaires paysagers :

Depuis ce point de vue, les six aérogénérateurs du projet sont perceptibles. Parmi les quatre éoliennes situées dans le périmètre est (E3 à E6), on observe des interdistances apparentes irrégulières, et un brouillage du motif éolien entre E3, E4 et E5. L'éolienne E6 se détache sur la gauche de la prise de vue. On note également un phénomène de rupture d'échelle vis-à-vis des éléments du paysage bocager environnant. Puis, à droite de la prise de vue (perceptible sur la vue filaire 120°), les machines E1 et E2 sont partiellement visibles au-dessus des habitations. Dans ce cas, il n'y a pas d'effet de rupture d'échelle car les éléments paysagers environnants sont de taille apparente supérieure (végétation, mât d'éclairage).

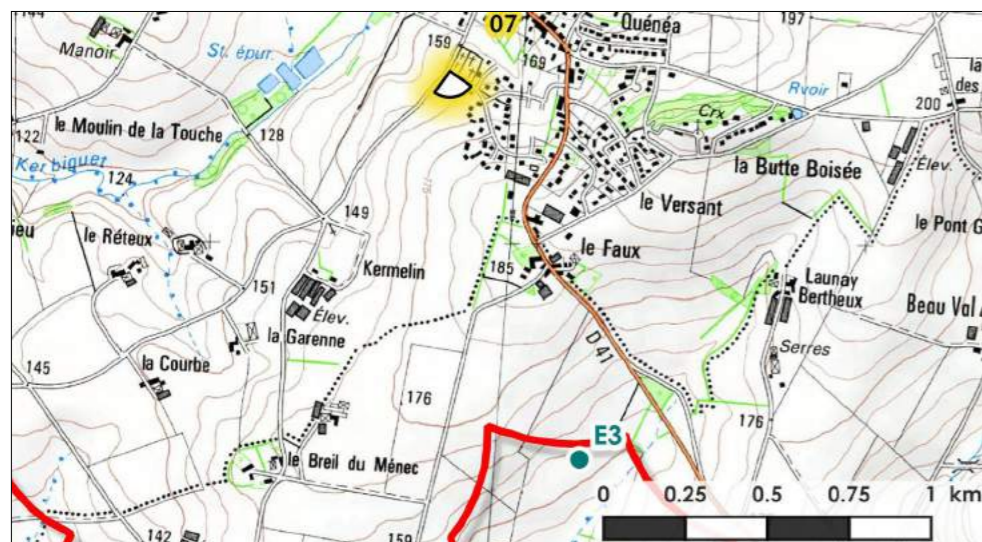


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 07 - TRÉVÉ, FRANGES DU LOTISSEMENT SITUÉ AU SUD DU BOURG



Date et heure : 06/07/2016 - 11h30

Distance à l'éolienne la plus proche : 1,09 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.



LIEUX DE VIE

Franges sud du bourg de Trévé

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer l'impact depuis le lieu de vie et d'habitat du bourg de Trévé, au niveau du lotissement sud situé à proximité du périmètre immédiat.

ETAT INITIAL - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 07 - TRÉVÉ, FRANGES DU LOTISSEMENT SITUÉ AU SUD DU BOURG

Commentaires paysagers :

Depuis ce photomontage, seules les éoliennes du périmètre ouest sont perceptibles depuis le lotissement sud de Trévé. Leurs bases sont masquées par la topographie et la végétation. On distingue E1 et E2 sans effet de brouillage, ni rupture d'échelle en raison des hauteurs apparentes supérieures des maisons au premier plan.

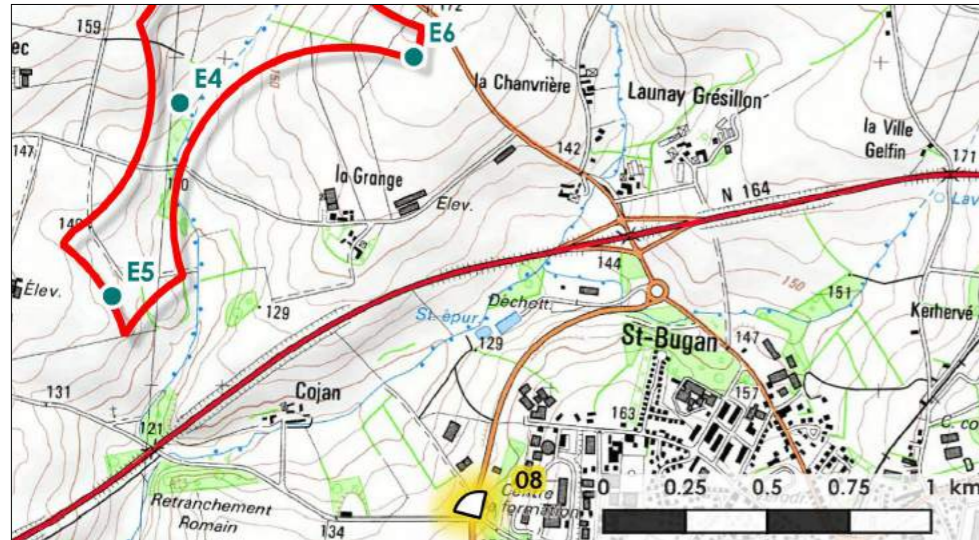


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

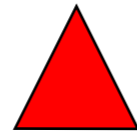
PM 08 - RD41, VOIE DE CONTOURNEMENT OUEST DE LOUDÉAC



Date et heure : 06/07/2016 - 09h26

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.175 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.



AXE DE COMMUNICATION



LIEUX DE VIE

Périphérie nord-ouest de Loudéac

ETAT INITIAL - 60°

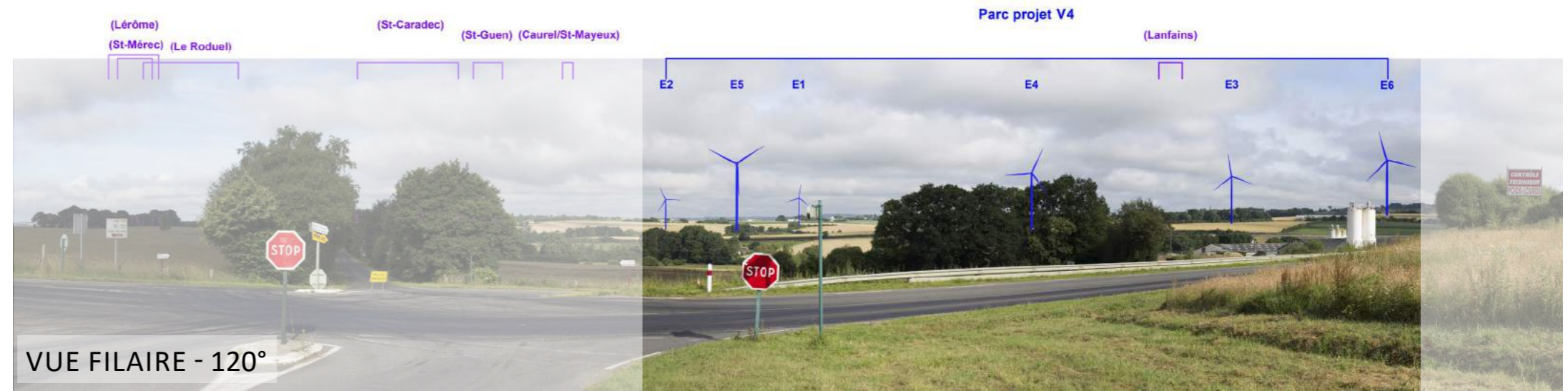


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 08 - RD41, VOIE DE CONTOURNEMENT OUEST DE LOUDÉAC

Commentaires paysagers :

L'implantation est entièrement visible depuis ce point de photomontage. Elle suit la topographie et se lit globalement de façon linéaire. On note de façon plus générale, une irrégularité des interdistances et des hauteurs apparentes entre les aérogénérateurs qui trouble la lecture de l'implantation. Toutefois, aucune problématique de rupture d'échelle ni d'effet de brouillage n'apparaissent. Les éléments du paysage présents (arbres en bosquet) sont plus hauts que les éoliennes du projet.

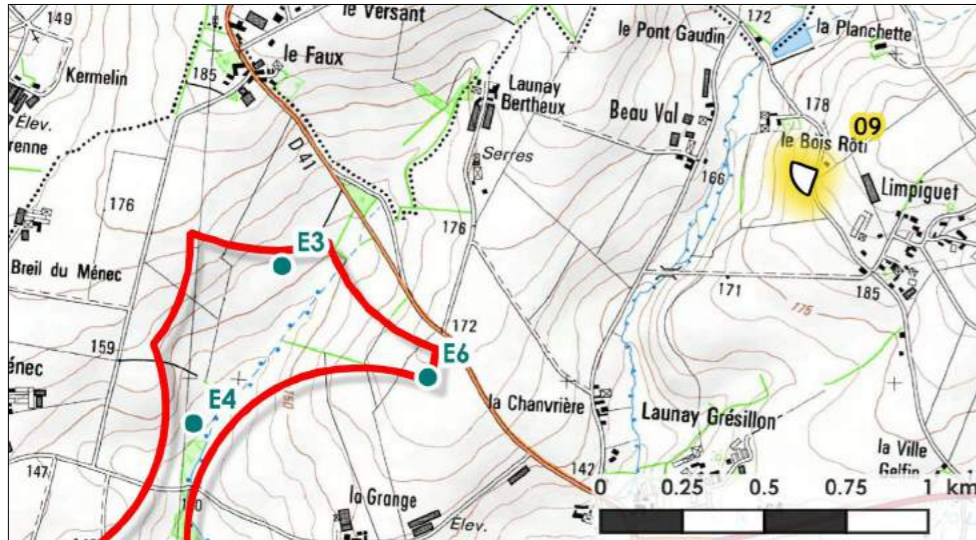


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

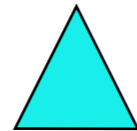
PM 09 - HAMEAU DE « LIMPIGUET »



Date et heure : 06/07/2016 - 9h00

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.3 km

Conditions météorologiques : Ciel voilé, bonne visibilité



CONTEXTE ÉOLIEN

Effets cumulatifs



LIEUX DE VIE

Hameau de Lempdes

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer la perception du parc projeté dans un contexte paysager où le motif éolien est déjà perceptible et d'analyser les effets cumulatifs.

ETAT INITIAL - 60°

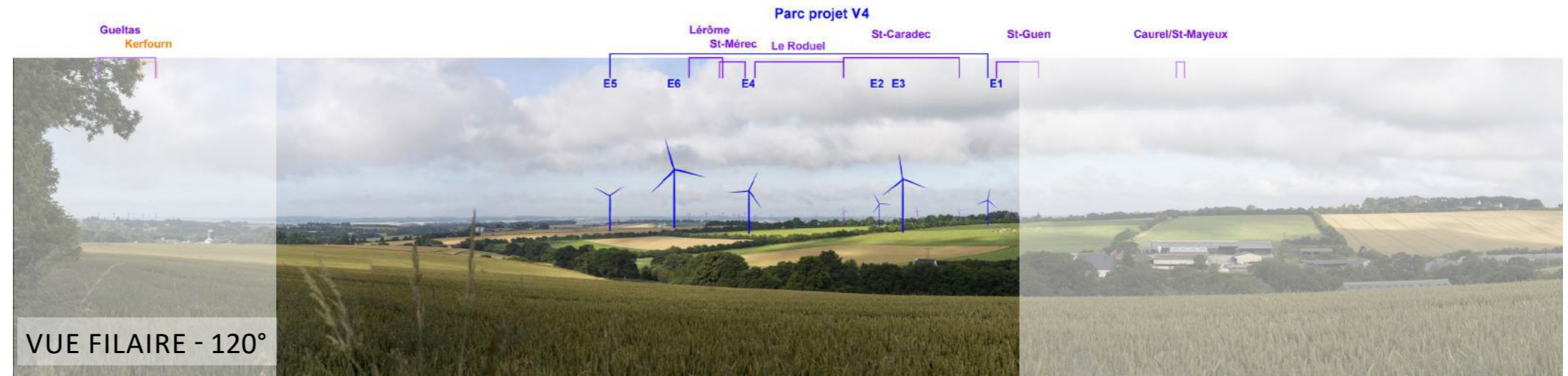


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 09 - HAMEAU DE « LIMPIGUET »

Commentaires paysagers :

La globalité du parc projeté est visible depuis le hameau de Limpiguet. L'implantation se lit comme appartenant à un même ensemble malgré l'hétérogénéité des tailles et des interdistances apparentes. Il n'y a pas d'effet de brouillage entre les éoliennes, ni de problématique de rupture d'échelle. Les éléments du paysage présents (haie à l'extrême gauche de la vue filaire 120°) sont plus hauts que les éoliennes du projet. On observe sur l'horizon lointain, le parc éolien de Saint-Caradec, et les différents parcs de Kergrist. Les parcs existants et le parc projeté se situent dans le même champ visuel créant un brouillage du motif (à nuancer en raison de la faible taille apparente des parcs éloignés). On remarque une certaine cohérence d'ensemble avec des logiques globalement linéaires.

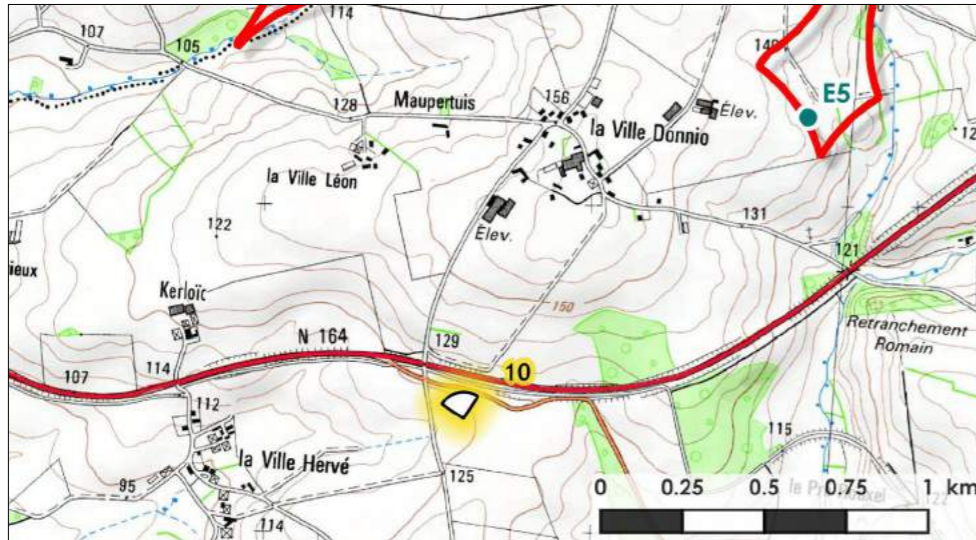


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

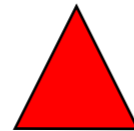
PM 10 - DEPUIS LES ABORDS DE LA RN164



Date et heure : 05/02/2015 - 13h05

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.3 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.
Conditions hivernales avec une végétation effeuillée.



AXE DE COMMUNICATION

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer l'impact du parc projeté depuis un axe de découverte structurant proche : la RN164.

ETAT INITIAL - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 10 - DEPUIS LES ABORDS DE LA RN164

Commentaires paysagers :

Depuis ce point de vue l'ensemble du parc projeté est perceptible. L'écart entre les deux groupes d'éoliennes est nettement visible avec des altimétries sommitales différentes ; des interdistances irrégulières associées un effet de brouillage pour le groupe le plus à droite de la prise de vue. Globalement, l'implantation perd de sa lisibilité.

Il existe, dans le cas des deux groupes, un contraste d'échelle notable car les aérogénérateurs dépassent les éléments du paysage environnant (végétation, bâti, signalétique routière).

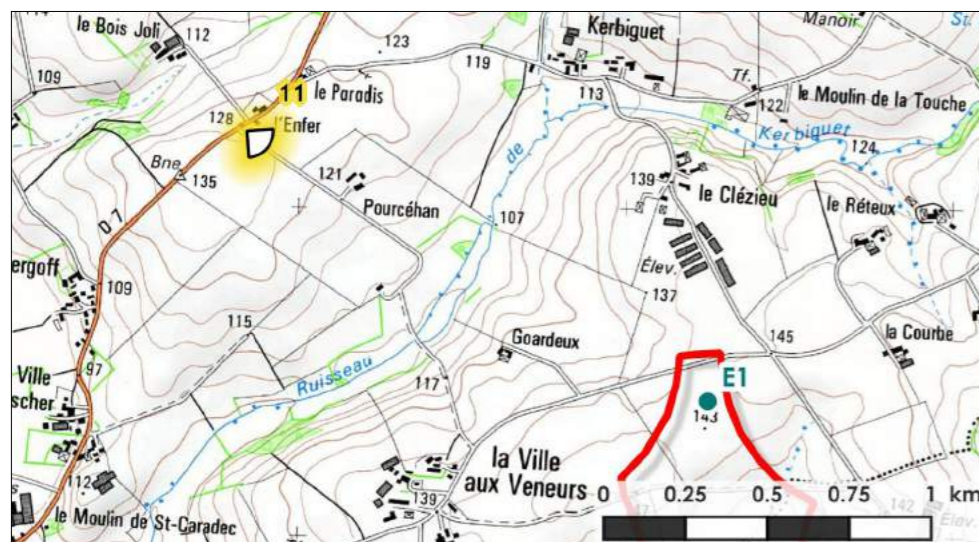


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 11 - RD7, PROCHE DU LIEU DIT « L'ENFER »



Date et heure : 06/07/2016 - 13h25

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.5 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.



AXE DE COMMUNICATION

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de photomontage permet d'illustrer la perception du parc projeté depuis l'axe de communication de la RD7.

ETAT INITIAL - 60°

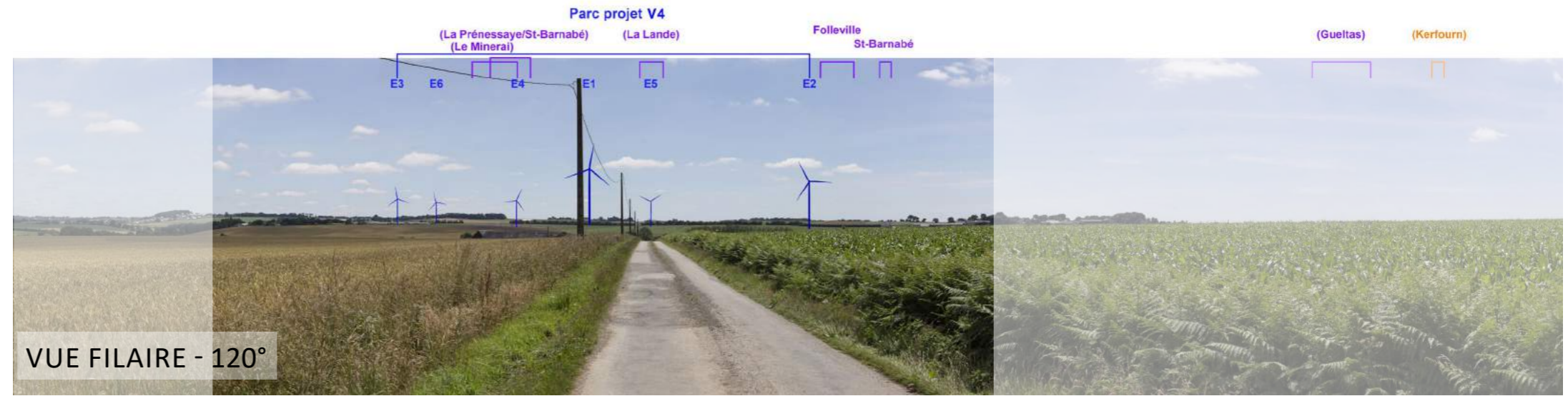


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 11 - RD7, PROCHE DU LIEU DIT « L'ENFER »

Commentaires paysagers :

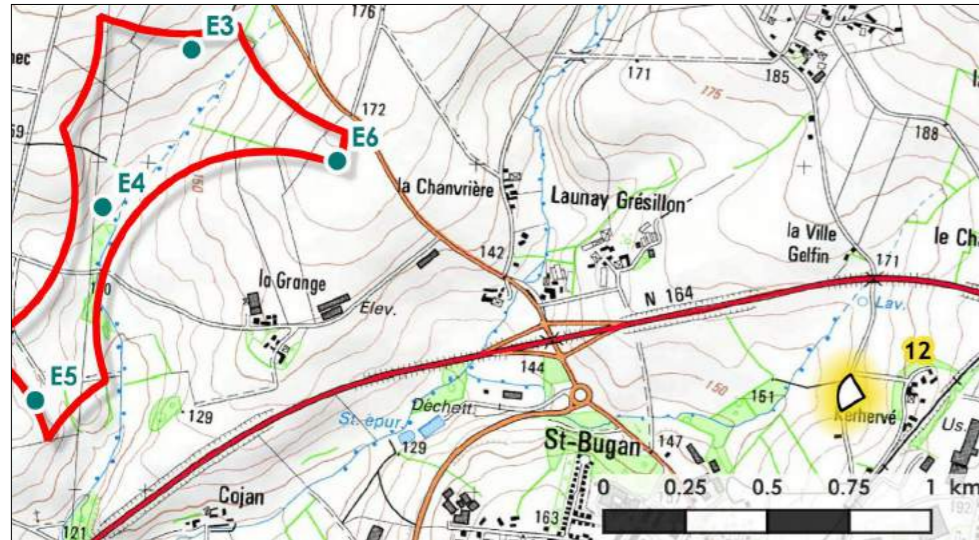
L'ensemble des aérogénérateurs est perceptible depuis la RD7. L'implantation en deux groupes d'éoliennes se distingue en raison de l'hétérogénéité des hauteurs apparentes. Depuis ce point de vue, les interdistances apparentes sont globalement régulières et il n'y a pas d'effet de brouillage entre les machines. Aucune problématique de rupture d'échelle n'est identifiée car les éléments du paysage des premiers plans ont une hauteur apparente supérieure aux éoliennes.



PHOTOMONTAGE - 60°



PM 12 - ZONE COMMERCIALE NORD-OUEST DE LOUDÉAC



Date et heure : 05/02/2015 - 12h23

Distance à l'éolienne la plus proche : 1.7 km

Conditions météorologiques : Ciel nuageux, bonne visibilité.



LIEUX DE VIE

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer la perception du parc projeté depuis la zone commerciale située au nord-ouest de la ville de Loudéac.

ETAT INITIAL - 60°

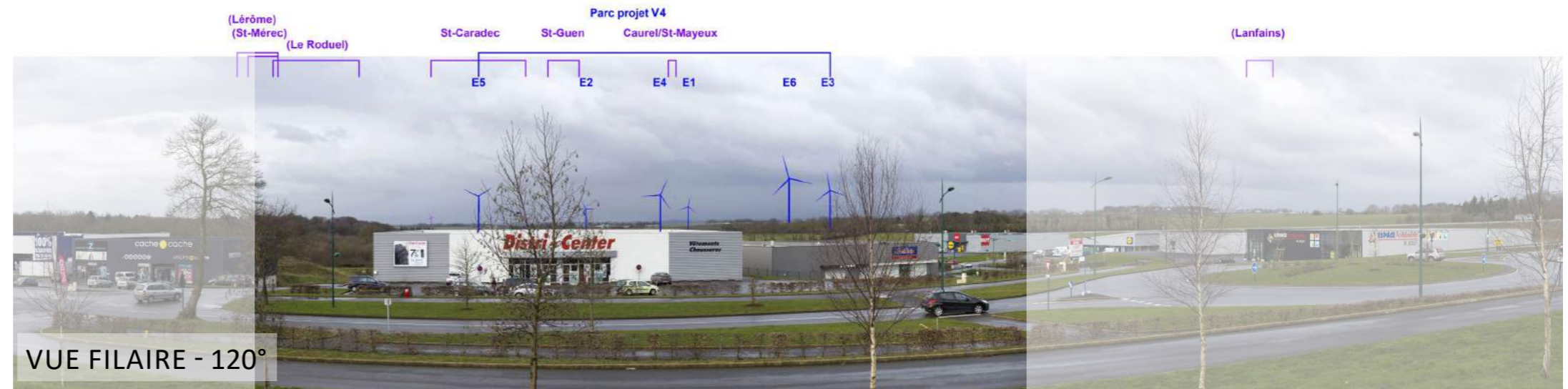


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 12 - ZONE COMMERCIALE NORD-OUEST DE LOUDÉAC

Commentaires paysagers :

Cette prise de vue hivernale à la végétation effeuillée montre que tous les aérogénérateurs sont perceptibles depuis ce point. La base des mâts est en partie filtrée par la végétation, le bâti et la topographie. L'ensemble de l'implantation apparaît globalement linéaire, suivant les lignes de force du relief, malgré une hétérogénéité des hauteurs et des interdistances apparentes. Il n'y a pas d'effet de brouillage entre les machines, ni de rupture d'échelle, les éléments urbains et arborés des premiers plans étant plus hauts que les éoliennes les plus proches.

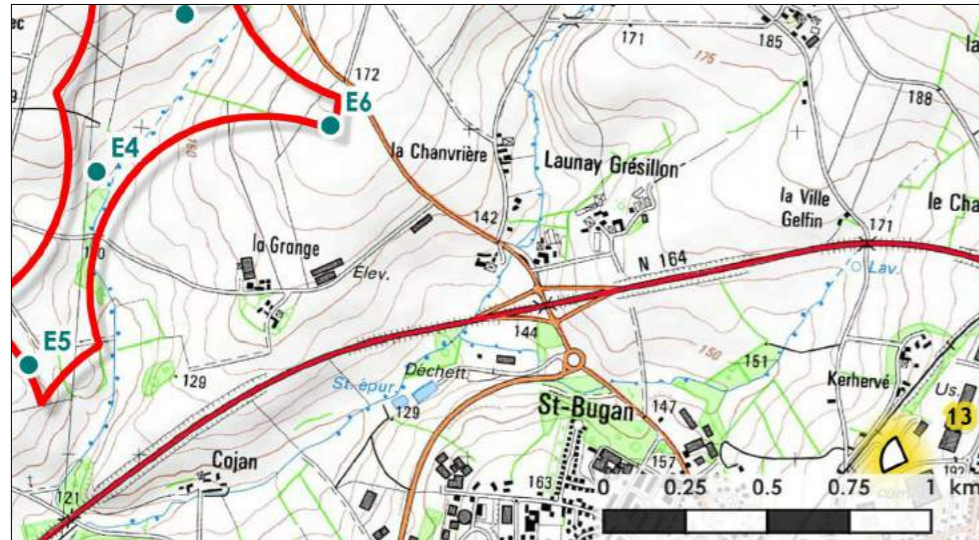


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

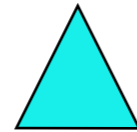
PM 13 - ZONE COMMERCIALE - PÉRIPHÉRIE NORD-OUEST DE LOUDÉAC



Date et heure : 06/07/2016 - 9h18

Distance à l'éolienne la plus proche : 2 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.



CONTEXTE ÉOLIEN

Effets cumulatifs



LIEUX DE VIE

Périphérie nord-ouest de Loudéac

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'analyser les effets cumulés et cumulatifs, et d'illustrer la perception du parc en projet depuis la périphérie nord-ouest de Loudéac.

ETAT INITIAL - 60°



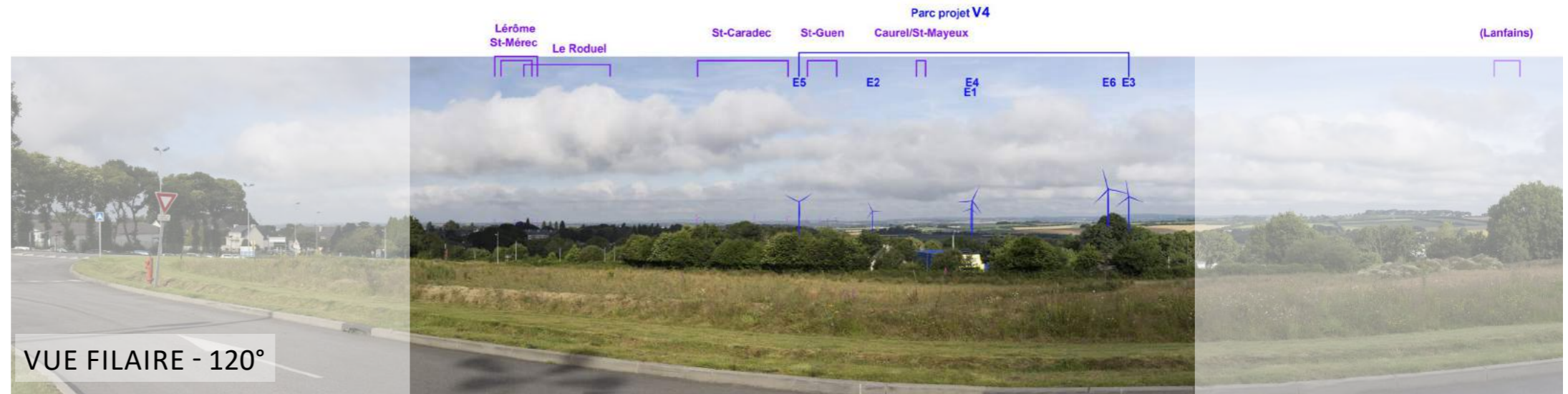
À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 13 - ZONE COMMERCIALE - PÉRIPHÉRIE NORD-OUEST DE LOUDÉAC

Commentaires paysagers :

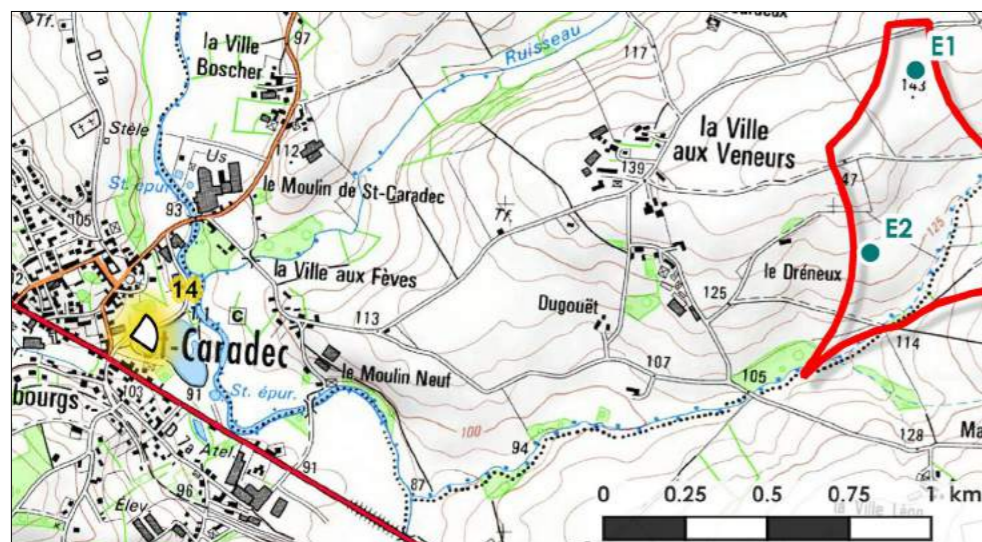
L'implantation est globalement perceptible dans son ensemble. Les deux groupes formés par les aérogénérateurs E1/E4, et E3/E6 créent avec E2 et E5 des interdistances apparentes régulières. On note toutefois un effet de brouillage induit par le chevauchement des pales entre les éoliennes groupées.

Les éoliennes perceptibles permettent de lire une implantation cohérente avec les lignes de force du relief à l'image des implantations des autres parcs éoliens illustrés. Aucune problématique de rupture d'échelle n'est perceptible car les éléments paysagers du premier plan sont visuellement plus hauts que les éoliennes les plus proches.



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 14 - SAINT-CARADEC, À L'ENTRÉE DU BOURG



Date et heure : 06/07/2016 - 13h54

Distance à l'éolienne la plus proche : 2 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.



LIEUX DE VIE



PATRIMOINE

Abords d'une croix inscrit au titre des monuments historiques

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce photomontage permet d'illustrer l'impact depuis le lieu de vie et d'habitat du bourg de Saint-Caradec.

ETAT INITIAL - 60°



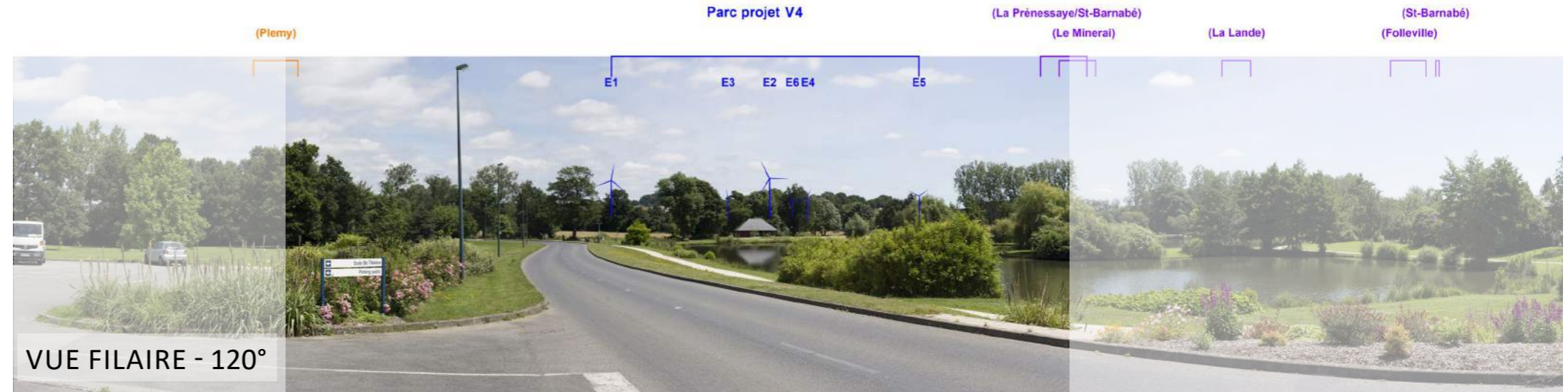
À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 14 - SAINT-CARADEC, À L'ENTRÉE DU BOURG

Commentaires paysagers :

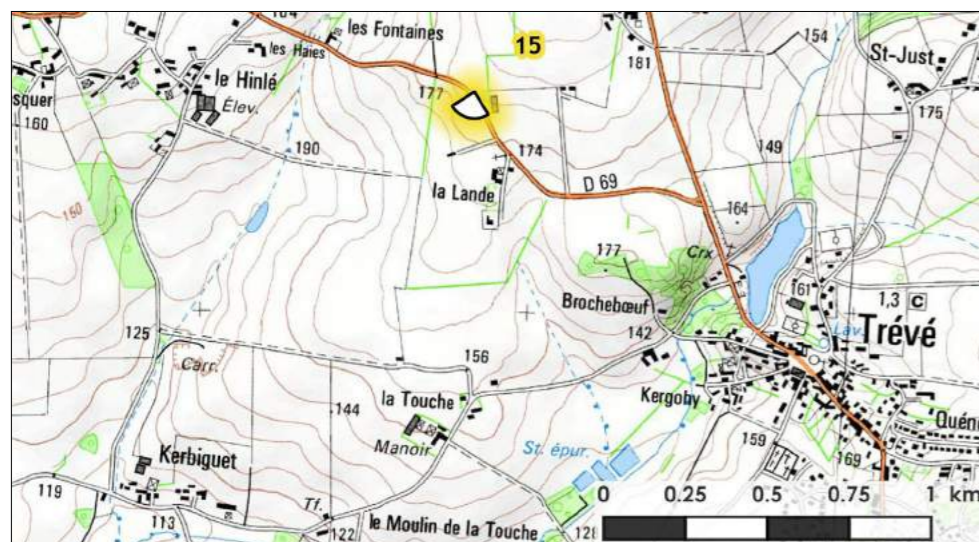
Depuis le bourg de Saint-Caradec, la majorité de l'implantation est filtrée par la végétation.

Les deux aérogénérateurs E1 et E2 sont visibles partiellement (portion supérieure des mâts), leurs bases étant masquées par la végétation. On distingue également les bouts de pales de E3 et E4, et E5 à hauteur de moyeu. Il n'y a pas de rupture, ni de contraste d'échelles. Les éléments urbains et arborés des premiers plans étant bien plus hauts que les éoliennes perceptibles.



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 15 - RD69, AU NORD-OUEST DU LIEU DIT « LA LANDE » (TRÉVÉ)



Date et heure : 06/07/2016 - 11h50

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.2 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer la perception du parc projeté dans un paysage où le motif éolien est déjà existant, et d'analyser les effets cumulatifs et cumulés avec les autres parcs (en fonctionnement et autorisés).



CONTEXTE ÉOLIEN

Effets cumulatifs et cumulés



AXE DE COMMUNICATION

RD69

ETAT INITIAL - 60°

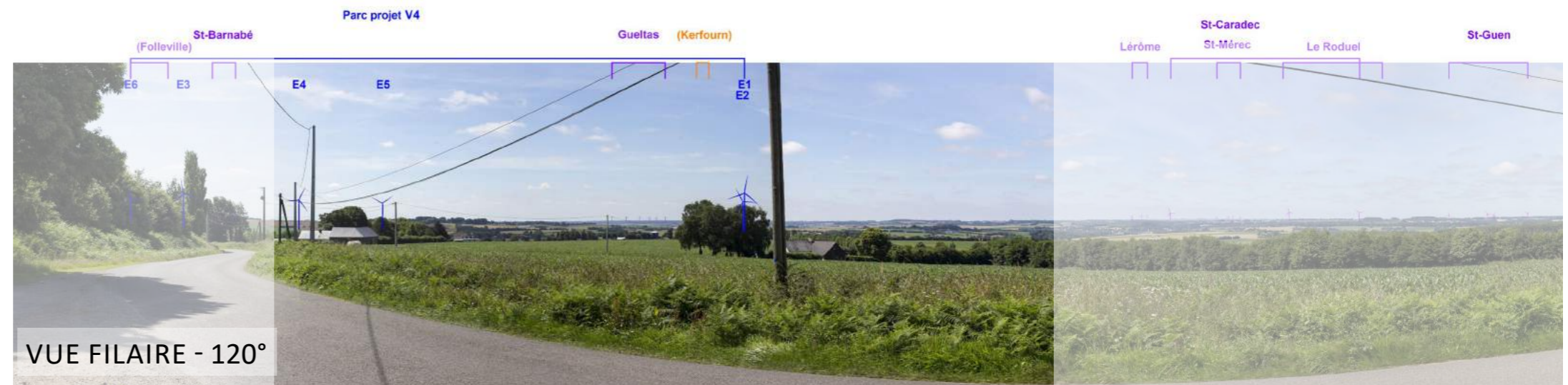


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 15 - RD69, AU NORD-OUEST DU LIEU DIT « LA LANDE » (TRÉVÉ)

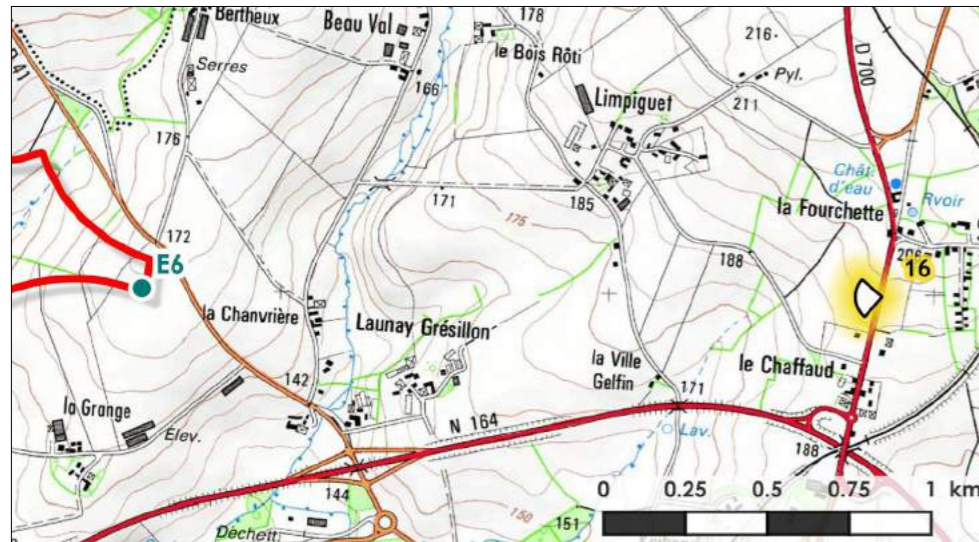
Commentaires paysagers :

Depuis ce point de vue, l'implantation du parc projeté est partiellement visible puisque les éoliennes E3 et E6 sont masquées par la végétation (E3 : seuls les bouts de pales apparents). Pour les quatre autres aérogénérateurs, une partie de leurs mâts est filtrée par la végétation et la topographie. Les éoliennes perceptibles mettent en évidence l'éloignement entre les deux périmètres d'implantation avec des irrégularités des interdistances apparentes marquées. La superposition des machines avec les éléments paysagers (poteaux et fils électriques) ajoutée à un effet de brouillage entre E1 et E2 provoquent une accumulation d'éléments qui perdent la lecture globale du parc en projet. Aucune problématique de rupture d'échelle n'est observée.



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

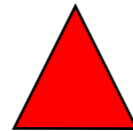
PM 16 - ENTRÉE NORD DE LOUDÉAC DEPUIS LA RD700



Date et heure : 06/07/2016 - 9h10

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.2 km

Conditions météorologiques : Ciel nuageux, bonne visibilité.



AXE DE COMMUNICATION
RD700

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer l'impact du parc en projet depuis l'axe de communication de la RD700, situé à l'entrée nord de la ville de Loudéac.

ETAT INITIAL - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 16 - ENTRÉE NORD DE LOUDÉAC DEPUIS LA RD700

Commentaires paysagers :

Tous les aérogénérateurs sont perceptibles depuis ce point de vue. Leurs bases sont filtrées par la végétation. L'implantation perd de sa lisibilité en raison d'une hétérogénéité des tailles et des interdistances apparentes, cumulée à un effet de brouillage entre E2 et E4. Aucune problématique de rupture d'échelle n'est perceptible.

On observe en arrière plan, principalement les parcs éoliens de Saint-Caradec et de Saint-Guen. Ces parcs existants et le projet se situent dans le même champ visuel et créent un brouillage du motif éolien (à nuancer en raison de la taille réduite des éoliennes des autres parcs). Néanmoins, on remarque une certaine cohérence d'ensemble avec des logiques globalement linéaires.

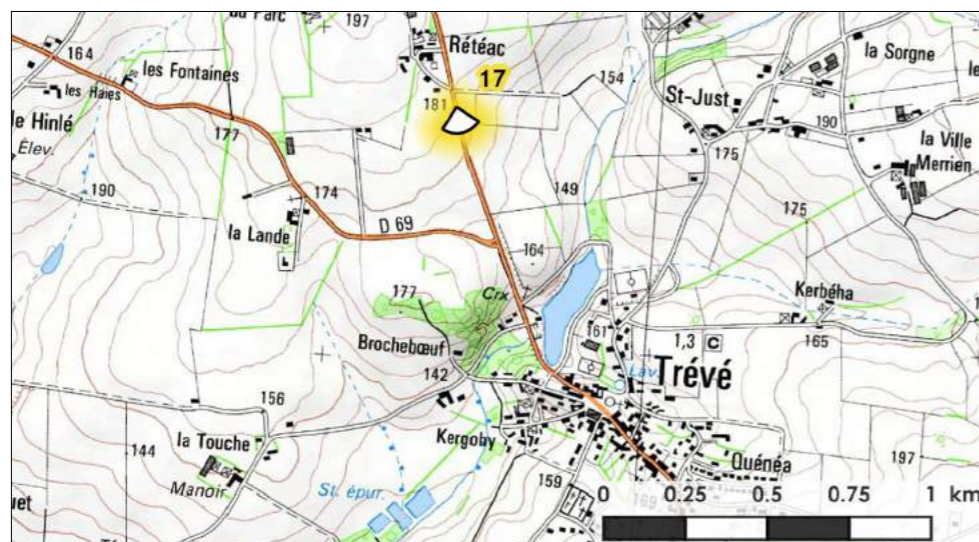


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 17 - RD41, AU SUD DU LIEU DIT « RÉTÉAC »



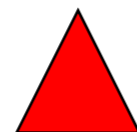
Date et heure : 06/07/2016 - 11h41

Distance à l'éolienne la plus proche : 2,3 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer la perception du parc projeté depuis l'axe de communication de la RD41, et notamment le tronçon menant à Trévé.



AXE DE COMMUNICATION



LIEU DE VIE

Trévé

ETAT INITIAL - 60°



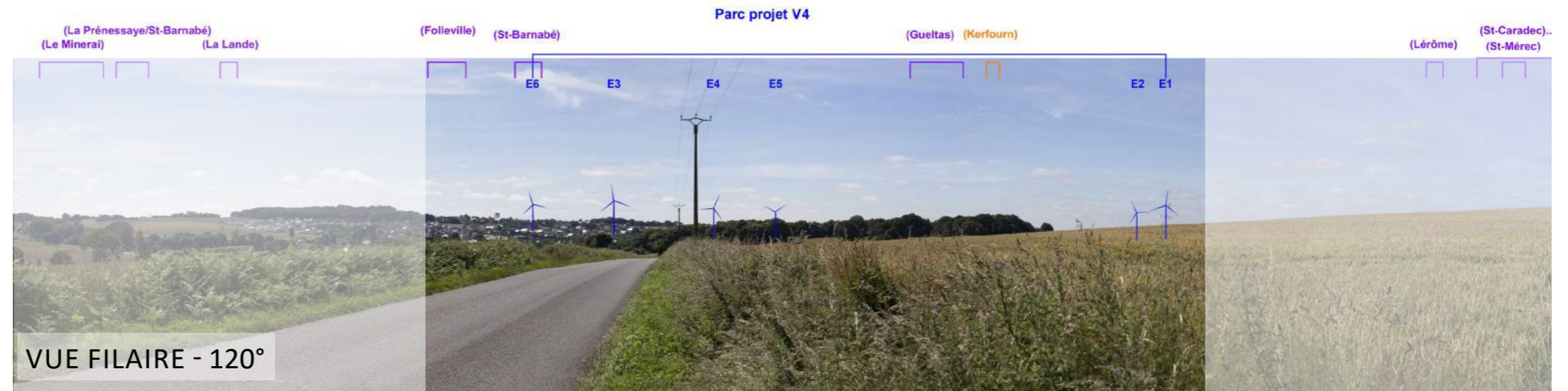
À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 17 - RD41, AU SUD DU LIEU DIT « RÉTÉAC »

Commentaires paysagers :

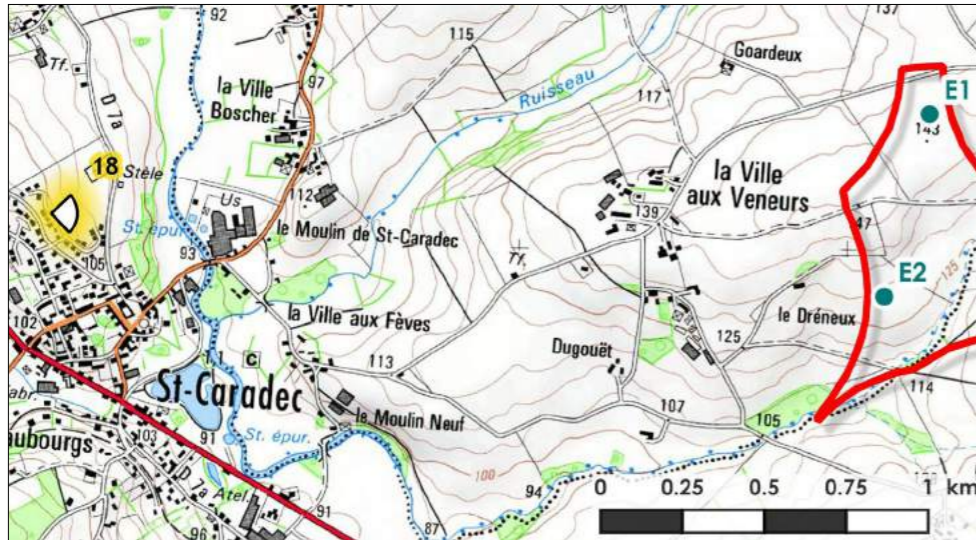
L'implantation est perceptible, en deux groupes d'éoliennes, de façon globalement linéaire, et s'appuyant sur la topographie locale.

Aucune problématique de rupture d'échelle n'est identifiée depuis le point de vue en raison d'éléments paysagers de hauteur apparente supérieure au premier plan (poteaux électriques). Toutefois, une intervisibilité avec la silhouette du bourg de Trévé engendre un contraste d'échelle visible entre les éoliennes et le tissu urbain.



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

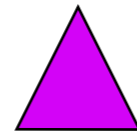
PM 18 - LOTISSEMENT NORD-OUEST DE SAINT-CARADEC



Date et heure : 05/02/2015 - 16h25

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.4 km

Conditions météorologiques : Ciel nuageux, bonne visibilité.



LIEU DE VIE

Bourg de Saint-Caradec

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue a pour objectif d'illustrer la perception du parc projeté depuis le lieu de vie et d'habitat du lotissement nord-ouest de Saint-Caradec.

ETAT INITIAL - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 18 - LOTISSEMENT NORD-OUEST DE SAINT-CARADEC

Commentaires paysagers :

Depuis ce point de vue, la majorité des aérogénérateurs est entièrement masquée par les habitations et la végétation du lotissement de Saint-Caradec.

On distingue seulement les bouts de pales et la nacelle de l'éolienne E1. Les vues sur le parc projeté restent donc anecdotiques.

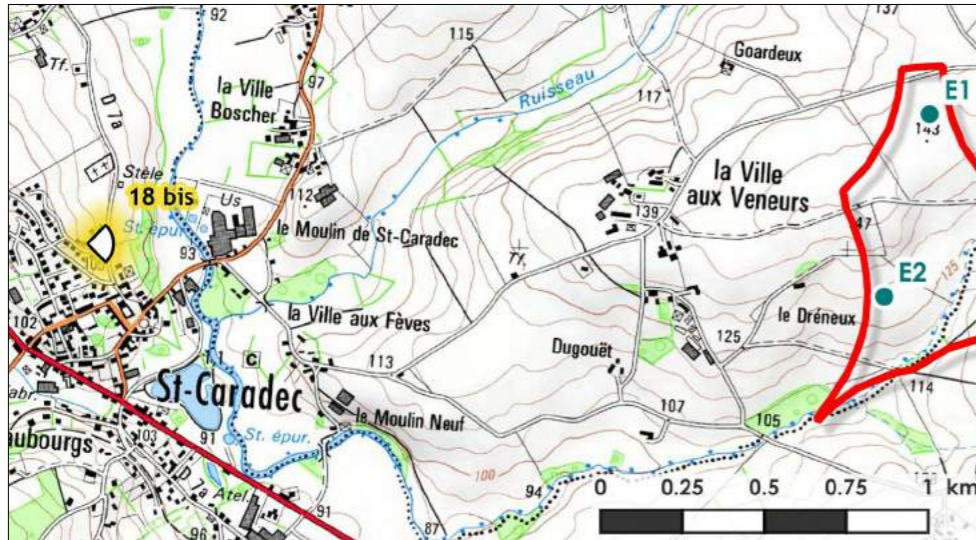


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

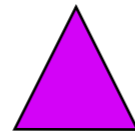
PM 18 BIS - LOTISSEMENTS NORD DE SAINT-CARADEC



Date et heure : 17/07/2018 - 10h55

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.4 km

Conditions météorologiques : Ciel partiellement couvert, visibilité satisfaisante



LIEU DE VIE

Bourg de Saint-Caradec

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce photomontage vise à étudier la perception du parc éolien projeté depuis la zone de lotissement la pommeraie, située au nord du bourg de Saint-Caradec, et développée sur un versant tourné vers la zone d'implantation potentielle.

ETAT INITIAL - 60°

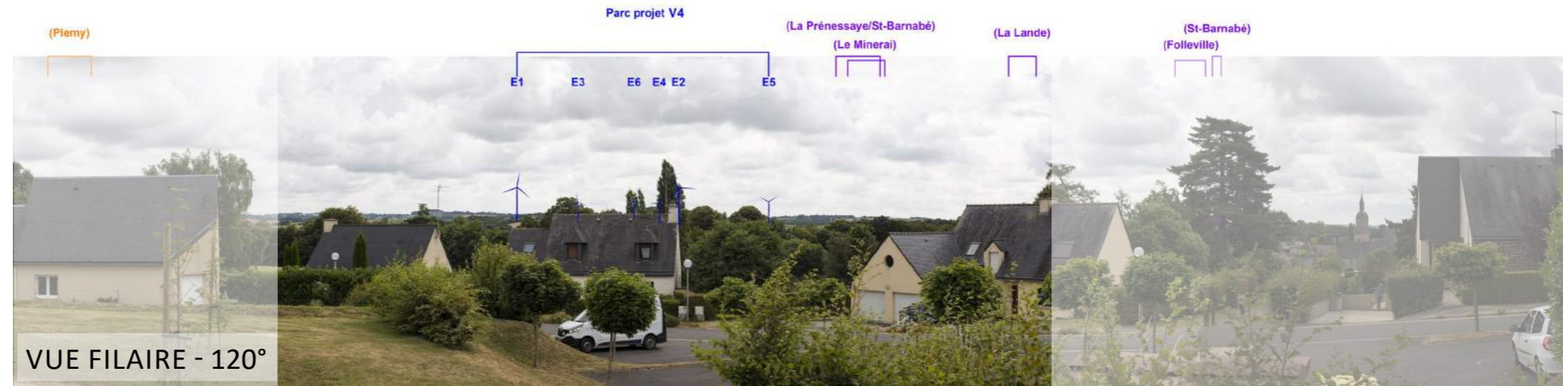


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 18 BIS - LOTISSEMENTS NORD DE SAINT-CARADEC

Commentaires paysagers :

La totalité des éoliennes projetées est visible depuis ce point d'observation : certaines très nettement (E1, E5), d'autres de façon plus filtrée par la végétation (E3, E6, E4, E2), même si en se décalant légèrement certaines seront alors peut-être moins masquées (ou au contraire davantage). Malgré une certaine hétérogénéité des tailles et interdistances apparentes, l'implantation est globalement bien lisible, avec un ensemble linéaire cohérent avec les lignes de forces paysagères (relief, végétation). Même si les aérogénérateurs apportent un certain contraste par leurs dimensions et leur vocabulaire, aucune problématique de rupture d'échelle n'est observée, la taille apparente des éléments bâtis dépassant celle des éoliennes. Depuis l'intérieur du lotissement, aux paysages plus fermés, les interactions visuelles avec le parc éolien projeté seront moindres (cf. photomontage n°18 par exemple).

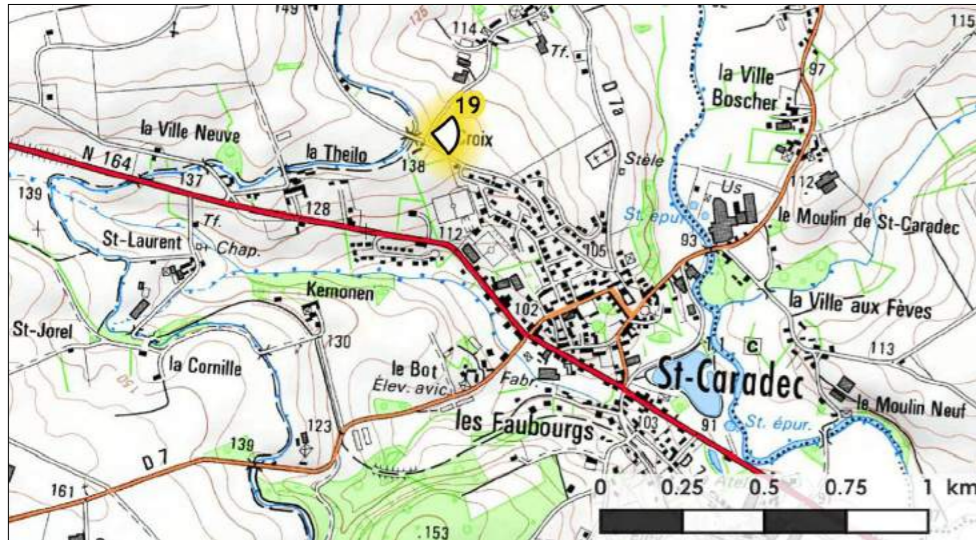


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

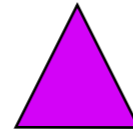
PM 19 - ENTRÉE NORD-OUEST DE SAINT-CARADEC AU NIVEAU DU LIEU DIT « LA CROIX »



Date et heure : 06/07/2016 - 14h07

Distance à l'éolienne la plus proche : 2.8 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.



LIEU DE VIE



PATRIMOINE

Voie verte et GR341

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer principalement la perception du parc projeté depuis le lieu de vie et d'habitat du bourg de Saint-Caradec, mais aussi depuis le GR341 et la voie verte V8 situés à proximité.

ETAT INITIAL - 60°

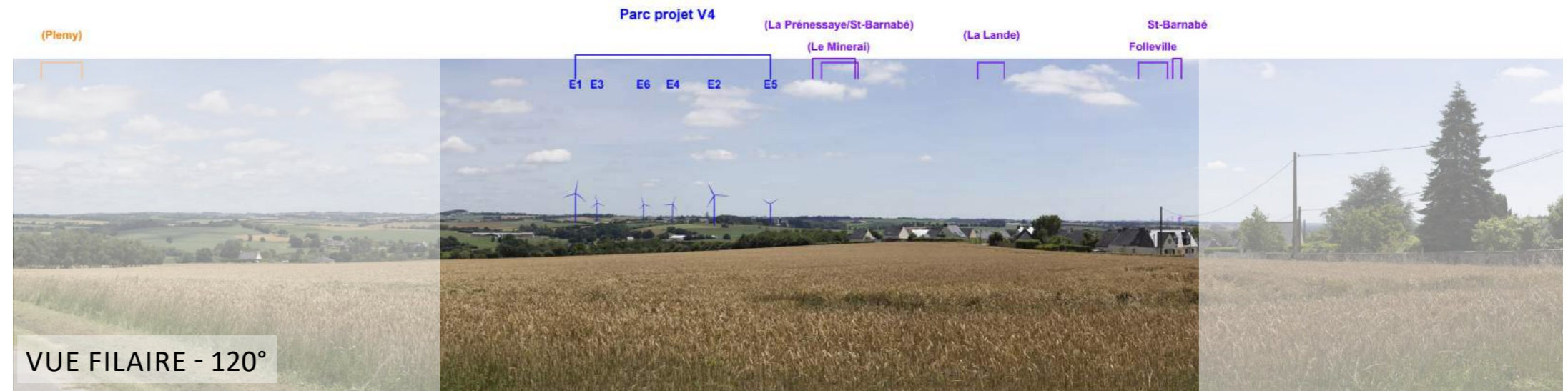


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 19 - ENTRÉE NORD-OUEST DE SAINT-CARADEC AU NIVEAU DU LIEU DIT « LA CROIX »

Commentaires paysagers :

L'implantation du parc projeté est entièrement perceptible. On distingue l'implantation en deux groupes d'éoliennes en raison de l'hétérogénéité des hauteurs apparentes entre E1 et E2 plus proches et les quatre autres plus éloignées. Pour autant, l'ensemble paraît cohérent avec des interdistances quasi-homogènes et s'appuyant sur les lignes de force du relief. Aucune problématique de rupture d'échelle n'est identifiée. La taille apparente des aérogénérateurs étant inférieure à celle des poteaux électriques par exemple. Une intervisibilité entre le projet et la silhouette du bourg existe. Dans ce cas, il existe un contraste d'échelle.

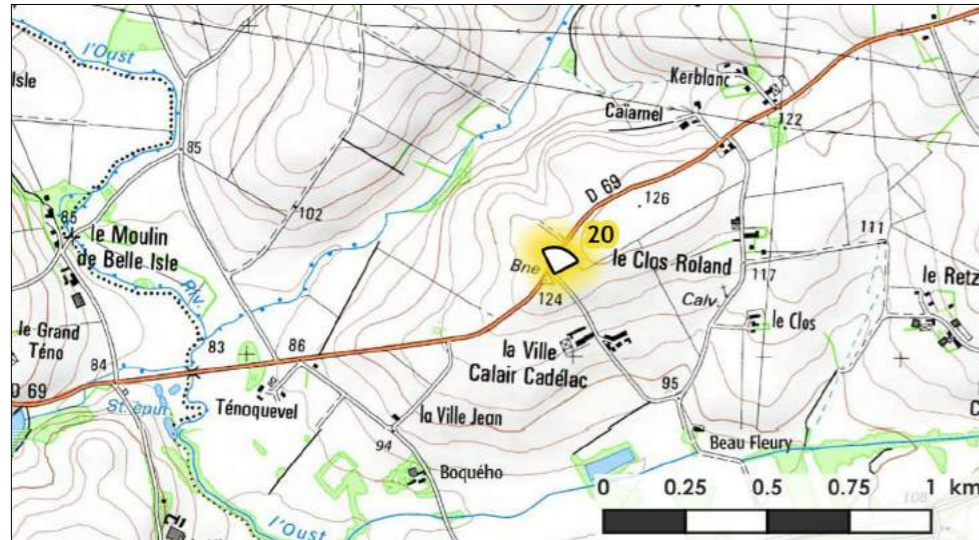


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

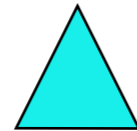
PM 20 - RD69, ENTRE HÉMONSTOIR ET LOUDÉAC



Date et heure : 06/07/2016 - 10h38

Distance à l'éolienne la plus proche : 3 km

Conditions météorologiques : Ciel nuageux, bonne visibilité.



CONTEXTE ÉOLIEN

Effets cumulatifs et cumulés



AXE DE COMMUNICATION

RD69

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer la perception du parc en projet depuis la RD69 dans un contexte paysager où le motif éolien est déjà existant.



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 20 - RD69, ENTRE HÉMONSTOIR ET LOUDÉAC

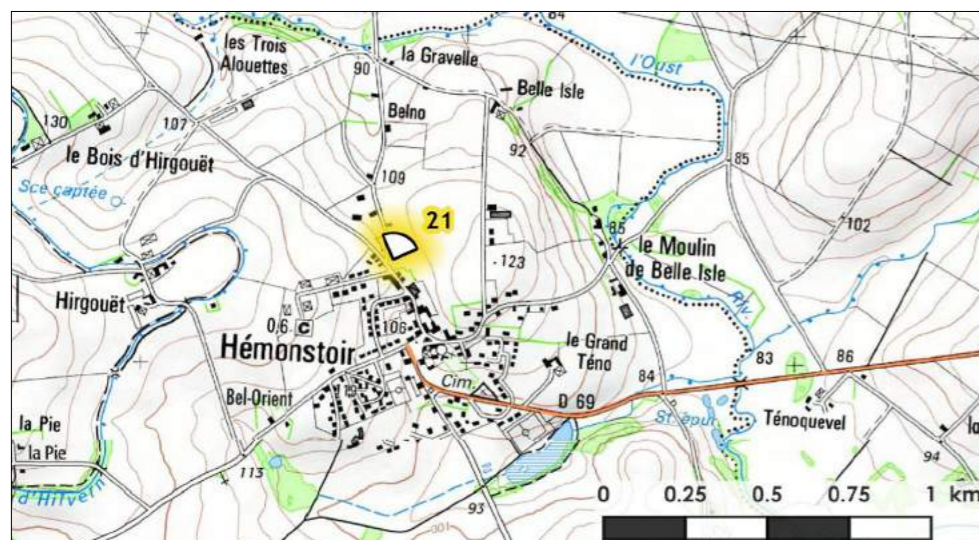
Commentaires paysagers :

L'implantation est entièrement perceptible depuis ce tronçon de la RD69 situé entre Hémonstoir et Loudéac. Son organisation en deux groupes d'éoliennes est visible en raison de l'écart notable entre E1/E2 et E3/E4/E5/E6. La superposition du motif éolien avec les éléments verticaux des lignes électriques, ajoutée à l'effet de brouillage entre E4 et E5 perturbent la lecture de l'ensemble. Aucune problématique de rupture d'échelle n'est identifiée. À gauche de la photo (vue filaire à 120°), on perçoit les parcs éoliens de Saint-Caradec, Saint-Guen, et de façon lointaine, le parc de Caurel/Saint-Mayeux. L'intervisibilité entre le parc projeté et les parcs illustrés apparaît cohérente, s'appuyant de façon globalement linéaire sur les lignes de force du paysage.



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 21 - HÉMONSTOIR, FRANGE NORD-OUEST DU BOURG



Date et heure : 06/02/2016 - 13h15

Distance à l'éolienne la plus proche : 3.3 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.



LIEU DE VIE

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'analyser les perceptions du parc projeté depuis le lieu de vie et d'habitat d'Hémonstoir, au niveau de la frange nord-ouest du bourg.

ETAT INITIAL - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 21 - HÉMONSTOIR, FRANGE NORD-OUEST DU BOURG

Commentaires paysagers :

L'implantation du parc projeté se lit dans sa globalité, de façon linéaire en s'appuyant sur les lignes de force du relief. La séparation visible entre les deux groupes d'éoliennes nuit à la compréhension de l'ensemble tout comme les effets de brouillage possibles entre E1/E2 et E5/E6. Pour autant, la perception de trois binômes d'éoliennes exprime une certaine cohérence. Il n'y a pas de problématique de rupture d'échelle vis-à-vis des éléments du paysage du premier plan, mais un contraste d'échelle est notable avec les éléments agro-industriels présents à l'arrière plan.

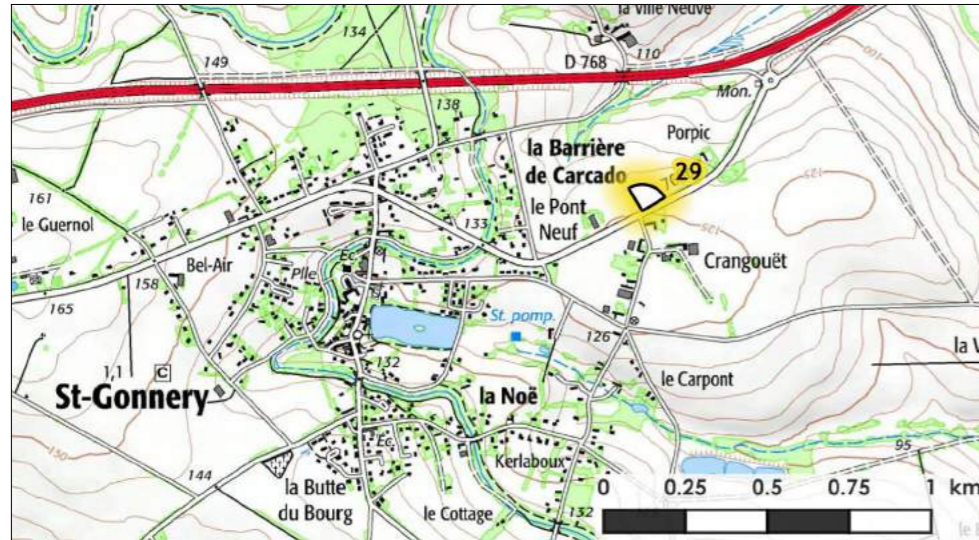


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

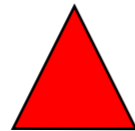
PM 29 - ABORDS DE LA RD768/RD700, POINT HAUT SUR LA RD768B



Date et heure : 06/02/2015 - 15h21

Distance à l'éolienne la plus proche : 6.9 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.
Vue hivernale (végétation effeuillée)



AXE DE COMMUNICATION

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'illustrer les effets du parc projeté aux abords de la RD768/RD700, axe de communication structurant.

ETAT INITIAL - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 29 - ABORDS DE LA RD768/RD700, POINT HAUT SUR LA RD768B

Commentaires paysagers :

L'implantation est entièrement perceptible depuis les abords de la RD768/RD700 au niveau d'une ouverture visuelle en point haut. L'interdistance importante entre les deux groupes d'éoliennes ne permet pas de lire le parc projeté comme une seule entité malgré une implantation linéaire, s'appuyant sur les lignes de force du relief. Les éoliennes apparaissent de taille réduite à cette distance du projet, et on perçoit un effet de brouillage entre E4 et E5. Aucune problématique de rupture d'échelle n'est identifiée, les éléments paysagers des premiers plans étant de hauteur supérieure aux éoliennes.

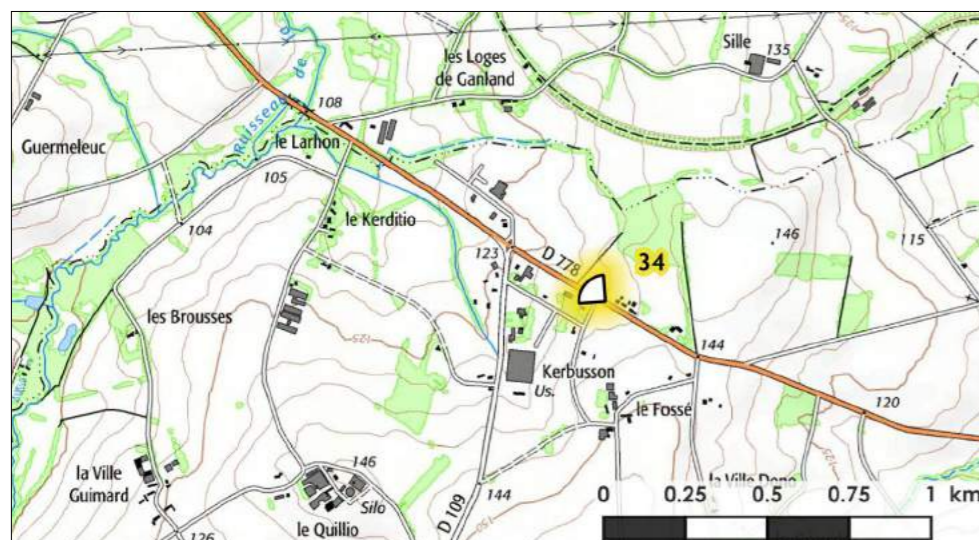


PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 34 - RD778, AU NORD DE « KERBUSSON » (SAINT-BARNABÉ)



Date et heure : 06/07/2016 - 9h56

Distance à l'éolienne la plus proche : 7.5 km

Conditions météorologiques : Ciel nuageux, bonne visibilité.

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'analyser la perception du parc projeté depuis la RD778, axe de communication secondaire.



AXE DE COMMUNICATION



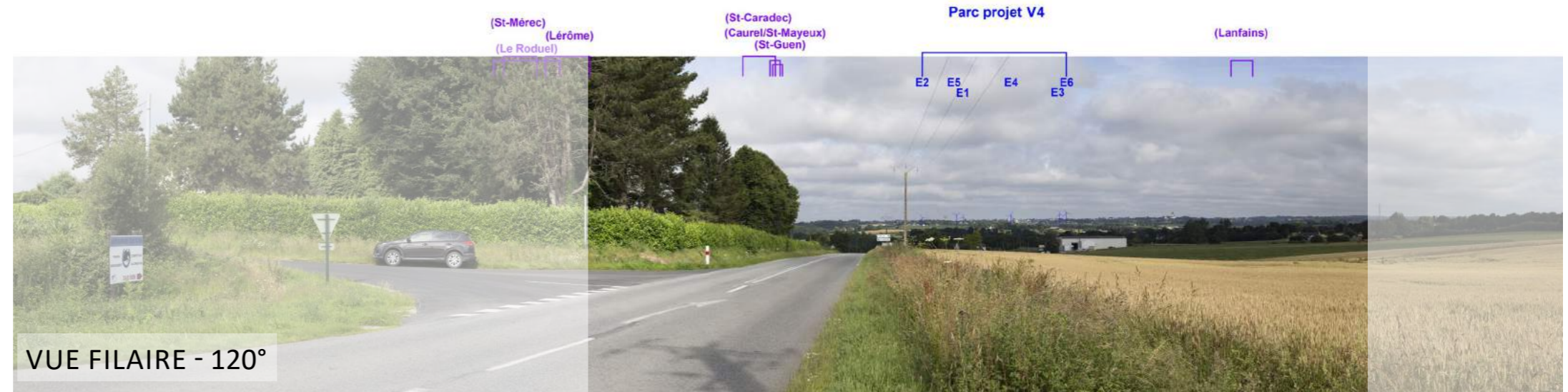
À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 34 - RD778, AU NORD DE « KERBUSSON » (SAINT-BARNABÉ)

Commentaires paysagers :

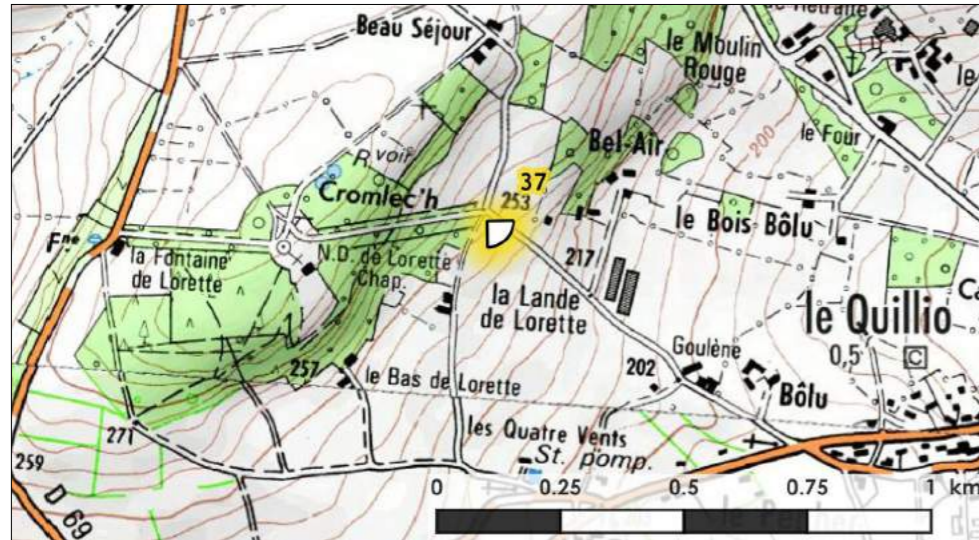
L'implantation est perceptible depuis ce point haut situé sur la RD778. On perçoit toutes les éoliennes à partir la partie supérieure de leurs mâts, leurs bases étant masquées par la végétation, le bâti et le relief. L'implantation apparaît globalement suivre la ligne de force du relief malgré l'hétérogénéité des hauteurs et des interdistances apparentes.

On observe une intervisibilité avec la silhouette de la ville de Loudéac, générant de ce fait un contraste d'échelle notable entre les machines et les éléments urbains et agro-industriels de Loudéac.



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 37 - ABORDS DU CROMLEC'H DE LORETTE



Date et heure : 06/07/2016 - 12h51

Distance à l'éolienne la plus proche : 8.2 km

Conditions météorologiques : Ciel dégagé, bonne visibilité.



PATRIMOINE



CONTEXTE ÉOLIEN

Effets cumulatifs et cumulés

RAISON DU POINT DE VUE :

Ce point de vue permet d'analyser les effets du parc éolien projeté depuis les abords du site touristique et historique du Cromlec'h de Lorette.

ETAT INITIAL - 60°

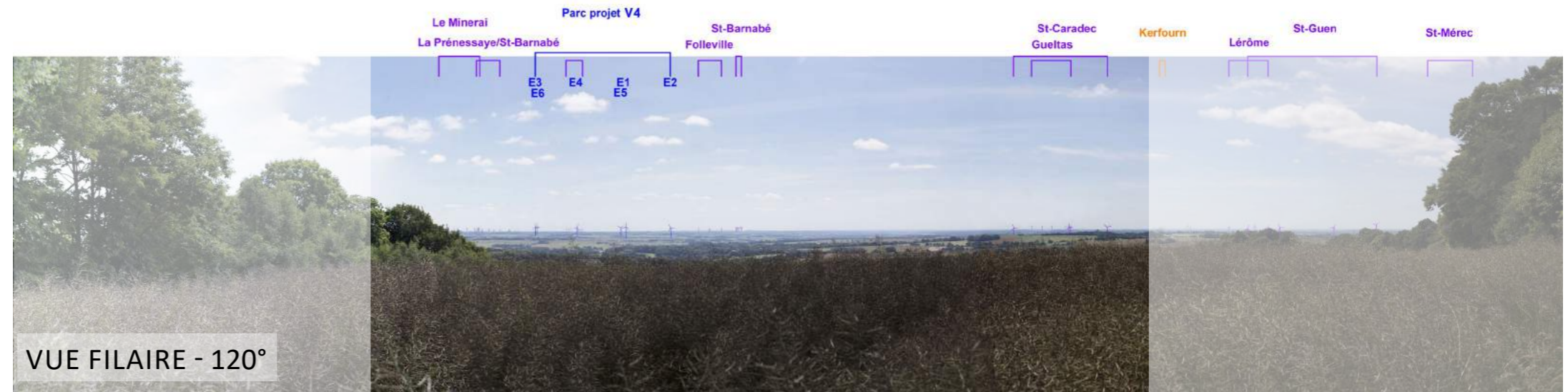


À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue

PM 37 - ABORDS DU CROMLEC'H DE LORETTE

Commentaires paysagers :

Depuis ce point de vue éloigné, l'ensemble du parc projeté est perceptible mais de taille apparente réduite. L'implantation apparaît de façon linéaire, s'appuyant sur les lignes de force du territoire. Il y a un effet de brouillage entre les éoliennes E3/E6 et E1/E5, qui permet pour autant de créer quatre groupes avec des interdistances apparentes régulières. La présence du projet dans ce paysage éolien s'insère en cohérence avec les autres parcs illustrés. Aucune problématique de rupture d'échelle n'est identifiée puisque la taille apparente des aérogénérateurs ne dépasse pas celle des éléments végétaux situés au premier plan.



PHOTOMONTAGE - 60°



À observer à 35 cm de distance, pour restituer le réalisme de la prise de vue