

Projet du parc éolien de la Chapelle

Commune de Boivre-la-Vallée

Département de la Vienne (86)



Cahier de photomontages

Décembre 2024



**AEPE
Gingko**

Atelier d'écologie paysagère
& environnementale

66, rue du Roi René
49 250 LA MÉNITRÉ

02 41 68 06 95
www.aepe-gingko.fr
contacts@aepe-gingko.fr

SOMMAIRE

Méthodologie de réalisation des photomontages 4

Tableau récapitulatif des photomontages	6
Localisation des photomontages à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	7
Localisation des photomontages à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	8
Localisation des photomontages à l'échelle de l'aire d'étude immédiate	9

Comparaison de variantes 11

Les variantes comparées	12
Localisation des photomontages utilisés pour la comparaison paysagère des variantes	13
Comparaison de variante - Pm 01 - Intersection entre RD3 et RD27	14
Comparaison de variante - Pm 02 - Lieu-dit la Turpauderie	15
Comparaison de variante - Pm 13 - Lieu-dit le Grand Chemin	16
Comparaison de variante - Pm 22 - RD95 à l'ouest de Coulombiers	17
Comparaison de variante - Pm 32 - Logis de la Tiffannelière	18

Présentation des photomontages avec la variante retenue 19

Pm 01 - Intersection entre RD3 et RD27	20
Pm 02 - Lieu-dit la Turpauderie	24
Pm 03 - Lieu-dit la Cagnoche depuis la RD27	28
Pm 04 - Lieu-dit les Grandes Fougères	32
Pm 05 - Lieu-dit la Bordière	36
Pm 06 - Lieu-dit l'Ausigère	40
Pm 07 - Sud du lieu-dit de la Tiffaille	44
Pm 08 - Lieu-dit de la Haute Tiffaille	48
Pm 09 - Lieu-dit Lac Sarget	52
Pm 10 - RD3 à proximité du lieu-dit Lac Sarget	56
Pm 11 - Lieu-dit les Ajoncs et RD3	60
Pm 12 - Lieu-dit la Cartelière	64
Pm 13 - Lieu-dit le Grand Chemin	68
Pm 14 - Lieu-dit Tallent	72
Pm 15 - GRP des 3 Batailles	76
Pm 16 - Lieu-dit la Verrerie	80
Pm 17 - Montreuil-Bonnin - sortie est	84
Pm 18 - Montreuil-Bonnin - fond de vallée	88

Pm 19 - Montreuil-Bonnin - pied du château.	92
Pm 20 - Frange urbaine nord-est de la Chapelle-Montreuil	96
Pm 21 - GRP des 3 Batailles près de la Chapelle-Montreuil	100
Pm 22 - RD95 à l'ouest de Coulombiers.	104
Pm 23 - RD7 au sud de la Chapelle-Montreuil	108
Pm 24 - Montreuil-Bonnin - arrivée nord-ouest par le cimetière	112
Pm 25 - Parvis de l'église de la Chapelle-Montreuil	116
Pm 26 - Coulombier - quartier ouest	120
Pm 27 - Montreuil-Bonnin - quartier nord	124
Pm 28 - Coulombiers - sortie nord-est	128
Pm 29 - Coulombiers - RD611	132
Pm 30 - RD7 au nord de la Chapelle-Montreuil.	136
Pm 31 - RD27 entre Latillé et Montreuil-Bonnin	140
Pm 32 - Logis de la Tiffannelière.	144
Pm 33 - RN149 au sud de Cissé	148
Pm 34 - Sortie nord-est de Rouillé	152
Pm 35 - RD611 au nord de Boisgrollier	156

MÉTHODOLOGIE DE RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES

LA RÉALISATION DES PRISES DE VUE

Sur le terrain, les prises de vue sont réalisées de façon à traiter l'enjeu considéré. S'il s'agit par exemple d'évaluer la perception du parc éolien projeté depuis une route, alors il conviendra de se positionner sur les abords immédiats de cet axe ; autrement en se décalant outre mesure, le point de vue n'est plus représentatif. Le positionnement exact de la photographie peut faire l'objet d'une adaptation le cas échéant pour garantir une pertinence optimale (éviter la présence de masques temporaires au premier plan : maïs...).

Les photographies sont réalisées à l'aide d'un trépied, de façon à garantir l'horizontalité de la prise de vue et la qualité de l'assemblage panoramique, et d'un appareil photographique réflectif numérique CANON EOS 100D, équipé d'un objectif de 35mm numérique (ce qui équivaut à un 50mm argentique), c'est-à-dire ce qui se rapproche le plus de la perception de l'œil humain et répond donc aux prescriptions des documents de cadrage. L'appareil photographique est positionné à hauteur d'homme pour garantir la représentativité du point de vue.

LA RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES

Les panoramas sont produits à partir de 7 photos minimum afin d'obtenir un angle horizontal minimum de 120°. Le logiciel WindPRO est utilisé pour la réalisation des photomontages. Ce dernier, en croisant cartographie et photographie, permet de faire le lien entre les données topographiques, les éléments de repère apparaissant sur les prises de vue, leur positionnement exact, ainsi que celui du point d'observation, des éoliennes, et du renseignement du modèle d'aérogénérateur utilisé. Les autres parcs éoliens autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale sont également représentés afin de traiter la problématique des effets cumulés.

LES ATOUTS ET LIMITES DES PHOTOMONTAGES

Les photomontages constituent un outil indispensable pour anticiper les évolutions du paysage, appréhender et illustrer les effets, l'insertion du parc éolien projeté. Ils présentent l'avantage indéniable de représenter les aérogénérateurs dans des conditions réelles, puisque ces derniers sont ajoutés à l'aide d'un logiciel spécialisé sur une photographie prise sur le terrain, in situ.

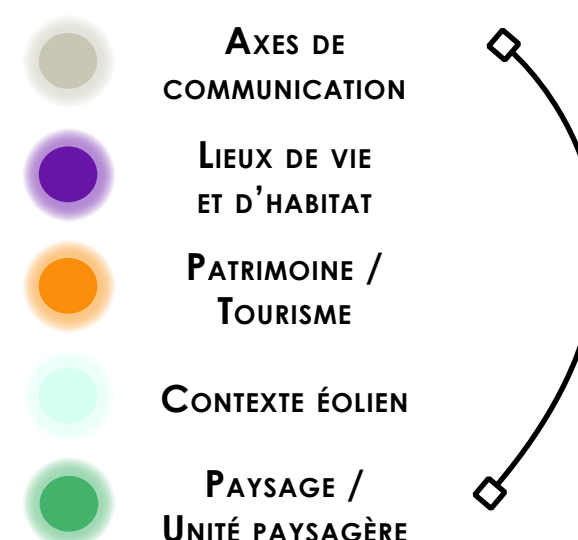
Toutefois, il convient de rappeler qu'ils s'accompagnent de plusieurs limites :

- Même si la démarche est aussi rigoureuse que possible concernant la réalisation des prises de vue et des photomontages, le résultat obtenu ne restitue pas exactement ce que percevrait l'œil humain puisque ce dernier permet de voir avec davantage de netteté et de profondeur les entités présentes sur l'horizon (limite liée à la prise de vue photographique elle-même, et à l'impression sur papier) ;
- Absence de mouvement des éoliennes (la représentation sur un format papier ne permettant pas de traduire le caractère cinétique de ces infrastructures) ;
- Déformations liées aux assemblages panoramiques (même si l'utilisation d'un trépied limite cet effet) ;
- Visibilité des éoliennes sur le photomontage variable en fonction des conditions météorologiques lors de la prise de vue (présence ou non de nuages, position du soleil, saison...)

Ces limites sont prises en compte lors de la rédaction des commentaires paysagers et de l'analyse des effets du projet. Elles n'affectent donc pas les conclusions de l'étude.

LA LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES

Les cartes ci-après localisent les photomontages réalisés. Ces points de vue ont été positionnés sur chacune des sensibilités potentielles relevées lors de l'état initial afin de qualifier l'impact du projet sur ces lieux. Ainsi, chaque photomontage a été choisi pour répondre à une thématique principale ayant justifié son positionnement : axe de communication, lieu de vie et d'habitat, tourisme, patrimoine, contexte éolien. Toutefois, un photomontage peut répondre à plusieurs thématiques. Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des prises de vues effectuées et les thématiques abordées.



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.

LA MISE EN PAGE DU CAHIER DE PHOTOMONTAGES

La présentation du cahier de photomontages répond aux dernières demandes énoncées dans la révision du *Guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres* datant d'octobre 2020. Ainsi, pour chaque point de vue est fourni :

- 1 ► Le nom du photomontage (PM) indiquant son positionnement
- 2 ► Les données du point de vue (date, heure, hauteur de la prise de vue, altitude NGF, azimut et distance à l'éolienne la plus proche)
- 3 ► Les raisons du point de vue permettant d'identifier directement la ou les thématique(s) traitée(s) par le photomontage
- 4 ► Les commentaires paysagers. Ils justifient d'une part la raison pour laquelle le photomontage a été positionné à cet endroit en rappelant la sensibilité soulevée lors de l'état initial paysager. Dans un second temps, une description est faite sur l'inscription du parc éolien projeté au sein du paysage (prégnance visuelle, lisibilité, rapport d'échelle, etc...)
- 5 ► La coupe de territoire renseigne du positionnement de l'observateur selon son altitude et l'insertion du projet éolien dans le paysage. Le profil relie le point de prise de vue du photomontage (point rouge symbolisant l'observateur) à l'éolienne la plus proche.

6 ► Une carte de la situation des abords du point de vue pour comprendre l'environnement proche

7 ► Une carte de localisation du point de vue et de la coupe par rapport au projet éolien

8 ► Un panorama de 120° qui montre l'état initial du paysage.

9 ► Un panorama de 120° qui montre la vue filaire. Ce photomontage schématisé représente de façon non-gommée (comme si on pouvait voir au travers du relief, de la végétation et du bâti) l'ensemble des parcs éoliens recensés, qui sont identifiés avec un code couleur et dont le nom figure dans le bandeau supérieur de l'image (le parc éolien projeté, mais également ceux autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale) et permettant d'étudier finement les effets cumulés et/ou cumulatifs ;

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

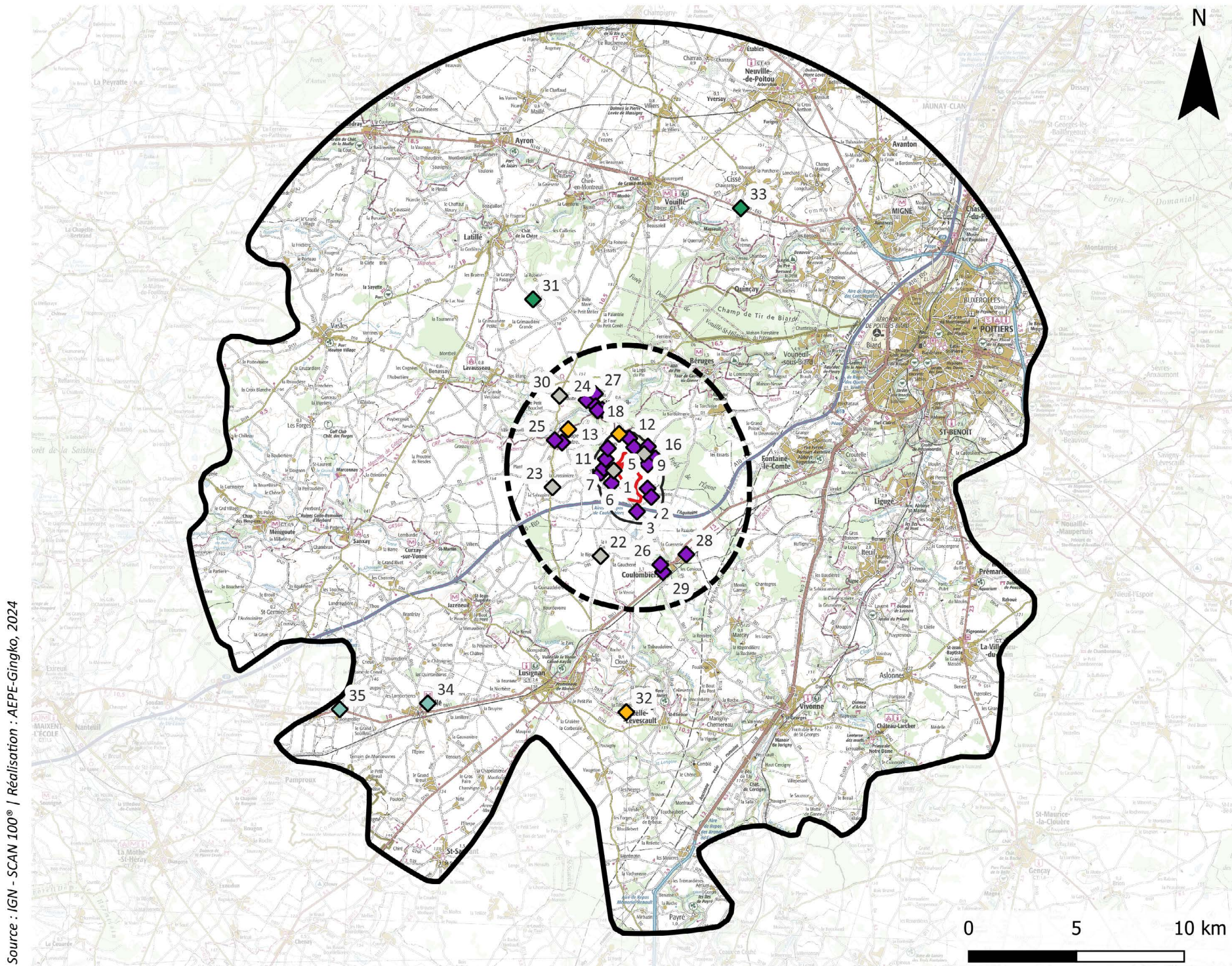
- 10 ► Une vue à 40° qui montre l'état initial du paysage.
- 11 ► Une vue à 40° qui montre le photomontage réaliste (éoliennes gommées) et qui offre une simulation visuelle du projet dans le paysage
- 12 ► Une vue à 40° de l'état initial, identique au point 10, sur une page A3, afin d'offrir une meilleure perception.
- 13 ► Une vue à 40° du photomontage réaliste, identique au point 11, sur une page A3, afin d'offrir une meilleure perception (pour une lecture optimale des photomontages, il est recommandé de tenir la feuille à 43 cm des yeux).

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES PHOTOMONTAGES

Le tableau ci-après présente l’ensemble des photomontages proposés dans le présent dossier et les détails liés à leur positionnement.

NUMÉRO DU PHOTOMONTAGE	DISTANCE À LA ZIP (KM)	DISTANCE À L'ÉOLIENNE LA PLUS PROCHE (KM)	ÉOLIENNE LA PLUS PROCHE	COMMUNE	LOCALISATION	THÉMATIQUE PRINCIPALE	LONGITUDE	LATITUDE
01	0,1	0,4	E1	Boivre-la-Vallée	Intersection entre RD3 et RD27	Axe	0°09'05,42"	46°31'28,81"
02	0,5	1,4	E2	Coulombiers	Lieu-dit la Turpauderie	Habitat	0°10'34,24"	46°30'49,67"
03	0,5	1,6	E2	Coulombiers	Lieu-dit la Cagnoche depuis la RD27	Habitat	0°10'00,18"	46°30'28,16"
04	0,5	1,0	E2	Boivre-la-Vallée	Lieu-dit les Grandes Fougères	Habitat	0°10'21,30"	46°31'02,95"
05	0,5	1,2	E1	Boivre-la-Vallée	Lieu-dit la Bordière	Habitat	0°09'49,76"	46°32'05,00"
06	0,5	0,8	E1	Boivre-la-Vallée	Lieu-dit l'Ausigère	Habitat	0°09'03,26"	46°31'09,33"
07	0,5	0,9	E1	Boivre-la-Vallée	Sud du lieu-dit de la Tiffaille	Habitat	0°08'44,22"	46°31'31,63"
08	0,5	0,9	E1	Boivre-la-Vallée	Lieu-dit de la Haute Tiffaille	Habitat	0°08'51,17"	46°31'46,19"
09	0,5	1,0	E2	Boivre-la-Vallée	Lieu-dit Lac Sarget	Habitat	0°10'20,25"	46°31'39,68"
10	0,6	1,3	E1	Boivre-la-Vallée	RD3 à proximité du lieu-dit Lac Sarget	Axe	0°10'11,03"	46°31'55,01"
11	0,7	1,1	E1	Boivre-la-Vallée	Lieu-dit les Ajoncs et RD3	Habitat	0°08'31,73"	46°31'23,76"
12	0,7	1,4	E1	Boivre-la-Vallée	Lieu-dit la Cartelière	Habitat	0°09'41,58"	46°32'12,03"
13	0,8	1,2	E1	Boivre-la-Vallée	Lieu-dit le Grand Chemin	Habitat	0°08'51,29"	46°32'01,35"
14	0,9	1,6	E1	Boivre-la-Vallée	Lieu-dit Tallent	Habitat	0°10'18,97"	46°32'06,14"
15	0,9	1,7	E1	Boivre-la-Vallée	GRP des 3 Batailles	Tourisme	0°09'01,55"	46°32'22,81"
16	0,9	1,5	E2	Boivre-la-Vallée	Lieu-dit les Loges Tallent	Habitat	0°10'36,53"	46°31'49,20"
17	2,3	2,9	E2	Boivre-la-Vallée	Montreuil-Bonnin - sortie est	Habitat	0°08'40,02"	46°32'57,43"
18	2,3	3,0	E1	Boivre-la-Vallée	Montreuil-Bonnin - fond de vallée	Habitat	0°08'26,61"	46°32'57,33"
19	2,5	3,1	E1	Boivre-la-Vallée	Montreuil-Bonnin - pied du château	Habitat	0°08'27,12"	46°33'02,04"
20	2,7	3,1	E1	Boivre-la-Vallée	Frange urbaine nord-est de la Chapelle-Montreuil	Habitat	0°07'12,74"	46°32'08,91"
21	2,7	3,1	E1	Boivre-la-Vallée	GRP des 3 Batailles près de la Chapelle-Montreuil	Tourisme	0°07'21,74"	46°32'24,36"
22	2,9	3,9	E2	Coulombiers	RD95 à l'ouest de Coulombiers	Axe	0°08'45,10"	46°29'18,43"
23	3,0	3,3	E1	Boivre-la-Vallée	RD7 au sud de la Chapelle-Montreuil	Axe	0°06'54,64"	46°31'04,46"
24	3,0	3,6	E1	Boivre-la-Vallée	Montreuil-Bonnin - arrivée nord-ouest par le cimetière	Habitat	0°08'03,38"	46°33'11,96"
25	3,0	3,4	E1	Boivre-la-Vallée	Parvis de l'église de la Chapelle-Montreuil	Patrimoine	0°06'54,78"	46°32'10,72"
26	3,1	4,3	E2	Coulombiers	Coulombier - quartier ouest	Habitat	0°10'54,43"	46°29'09,56"
27	3,1	3,7	E1	Boivre-la-Vallée	Montreuil-Bonnin - quartier nord	Habitat	0°08'19,81"	46°33'20,50"
28	3,2	4,4	E2	Coulombiers	Coulombiers - sortie nord-est	Habitat	0°11'51,21"	46°29'25,76"
29	3,4	4,6	E2	Coulombiers	Coulombiers RD611	Habitat	0°11'01,43"	46°28'58,47"
30	4,0	4,3	E1	Boivre-la-Vallée	RD7 au nord de la Chapelle-Montreuil	Axe	0°07'02,05"	46°33'08,75"
31	8,3	8,9	E1	Latillé	RD27 entre Latillé et Montreuil-Bonnin	Unité paysagère	0°05'57,56"	46°35'39,55"
32	9,8	10,9	E2	Celle-Lévescault	Logis de la Tiffannelière	Patrimoine	0°09'51,67"	46°25'25,63"
33	12,5	12,5	E1	Cissé	RN149 au sud de Cissé	Unité paysagère	0°14'30,81"	46°37'53,29"
34	13,3	13,8	E2	Rouillé	Sortie nord-est de Rouillé	Contexte éolien	0°02'48,01"	46°25'34,76"
35	16,6	17,2	E1	Rouillé	RD611 au nord de Boisgrollier	Contexte éolien	0°00'30,59"	46°25'14,29"

LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE



Source : IGN - SCAN 100® / Réalisation : AEPE-Gingko, 2024



La localisation des prises de vue photomontage
à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

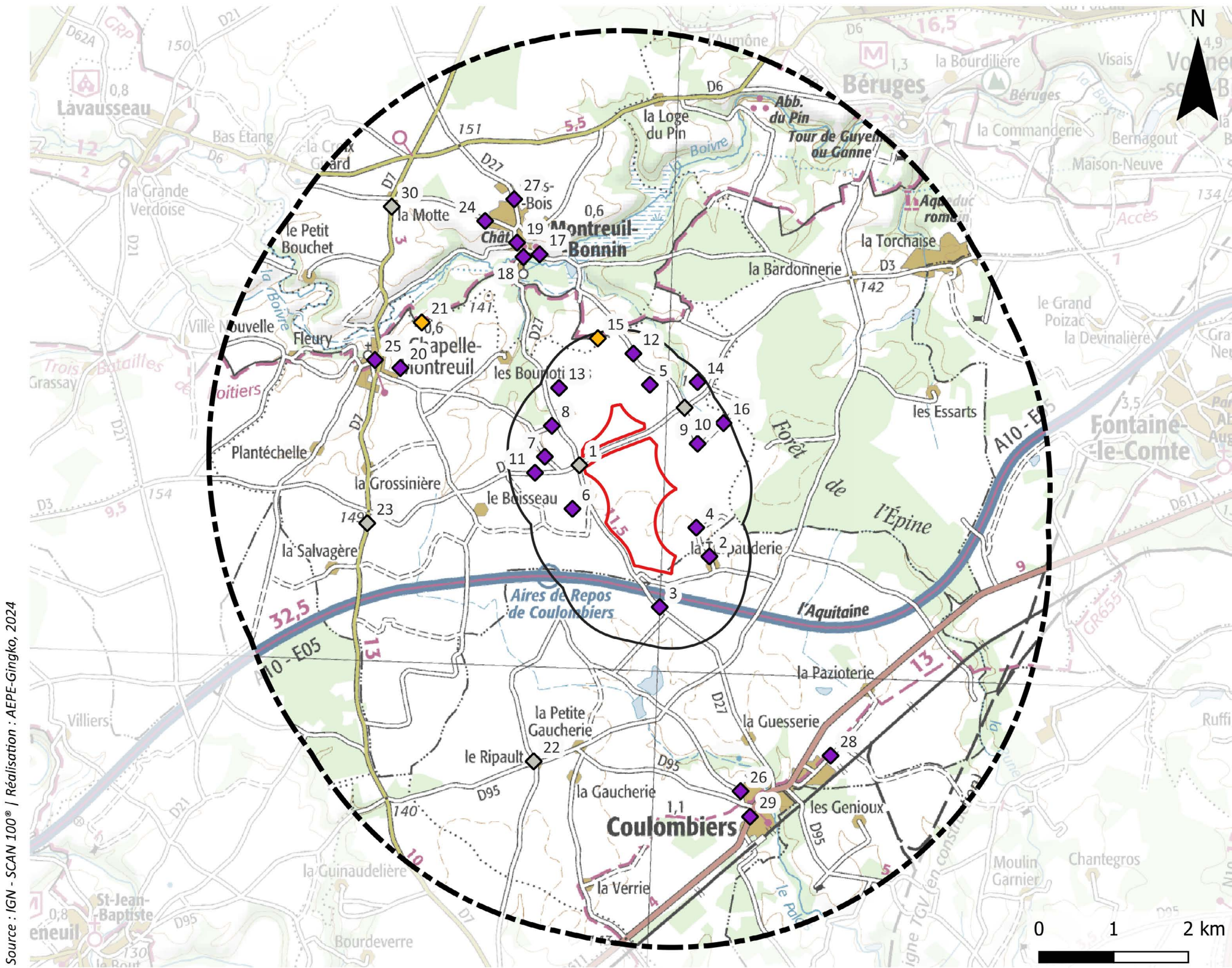
Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

Thématique abordée par le photomontage

- Axe
- Habitat
- Patrimoine / tourisme
- Contexte éolien
- Unité paysagère

LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE



Source : IGN - SCAN 100® | Réalisation : AEPE-Gingko, 2024



La localisation des prises de vue photomontage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

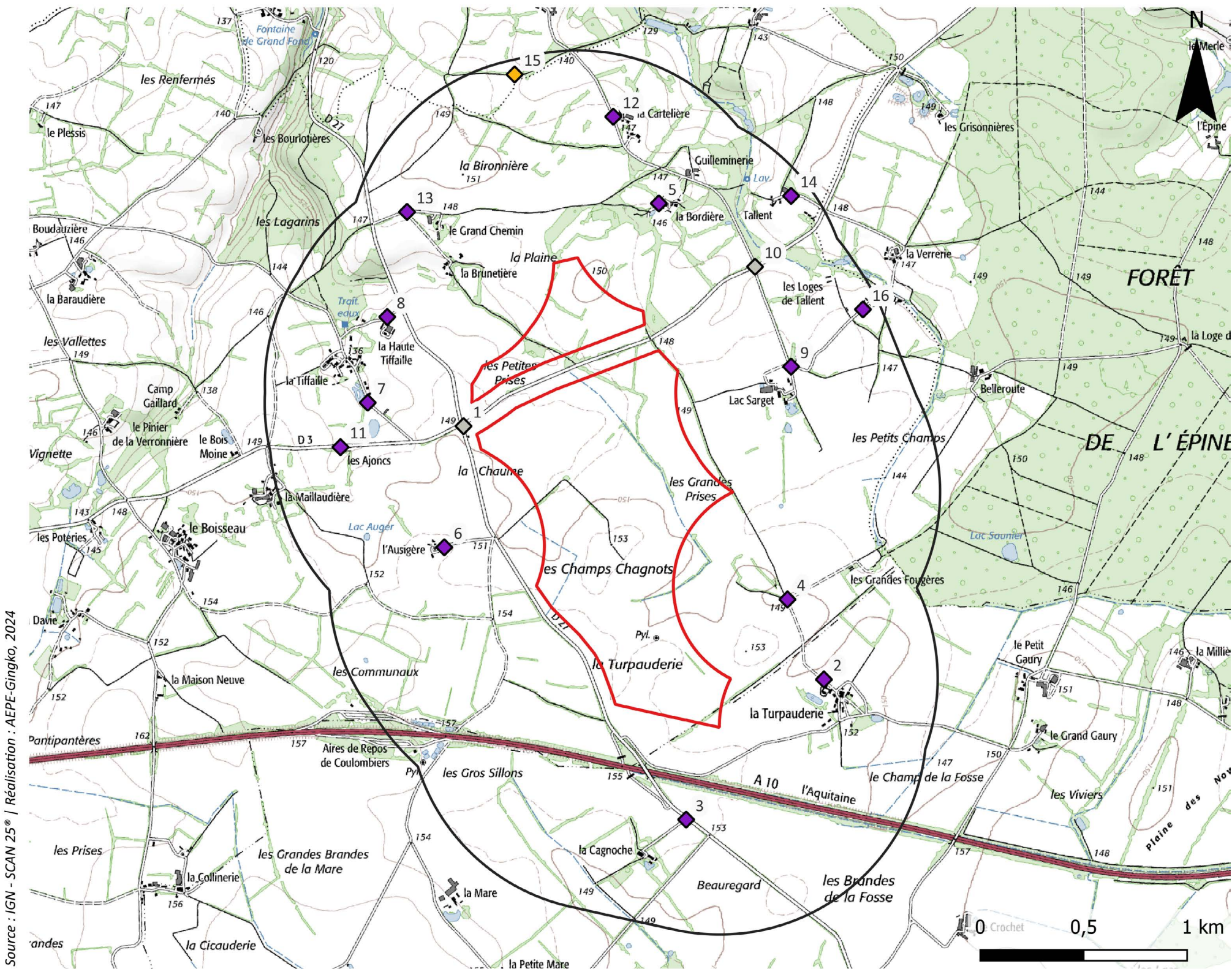
Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Thématique abordée par le photomontage

- Axe
- Habitat
- Patrimoine / tourisme

LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE



Source : IGN - SCAN 25® | Réalisation : AEPE-Gingko, 2024

La localisation des prises de vue photomontage
à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

- Aires d'étude**

 - Zone d'Implantation Potentielle
 - Aire d'étude immédiate
- Thématique abordée par le photomontage**

 - Axe
 - Habitat
 - Patrimoine / tourisme

COMPARAISON DE VARIANTES

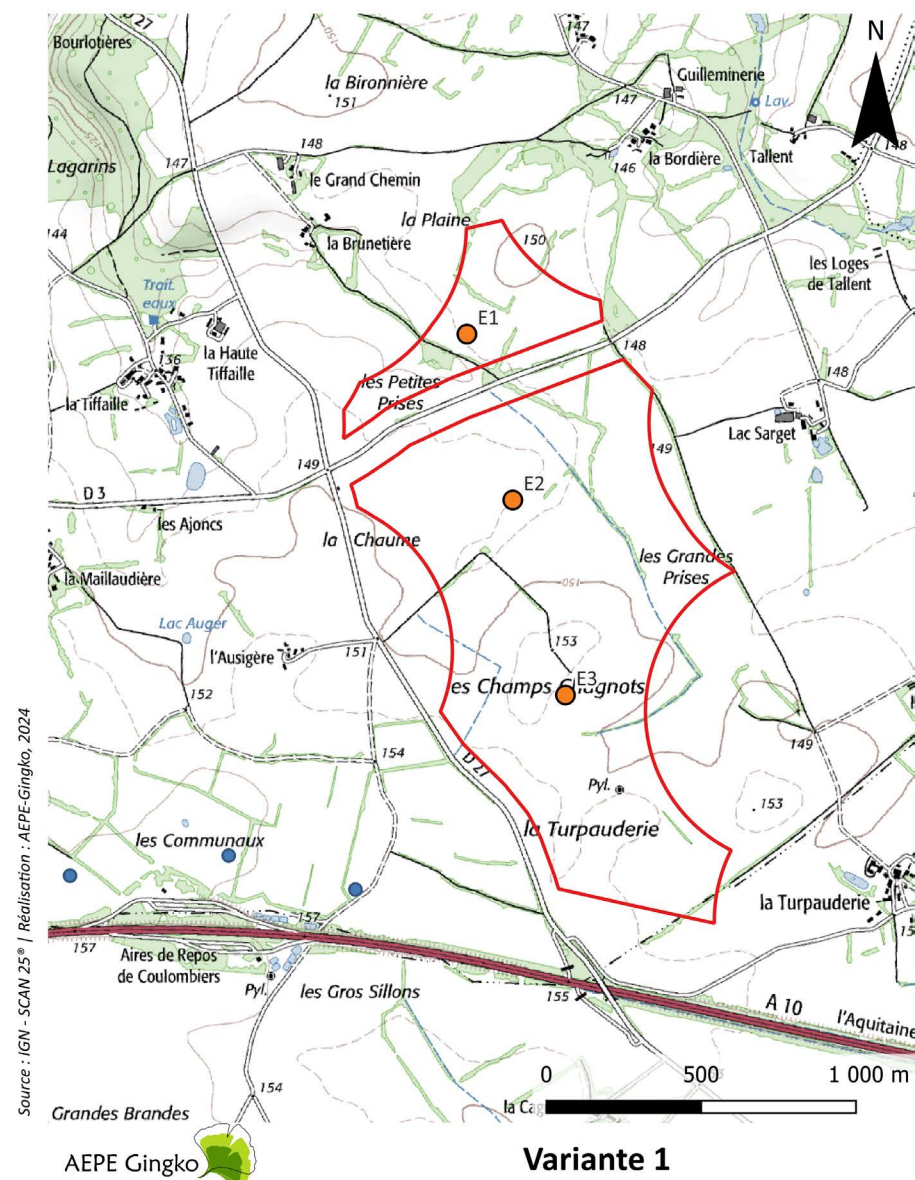
LES VARIANTES COMPARÉES

Les cartes ci-contre présentent les différentes variantes comparées :

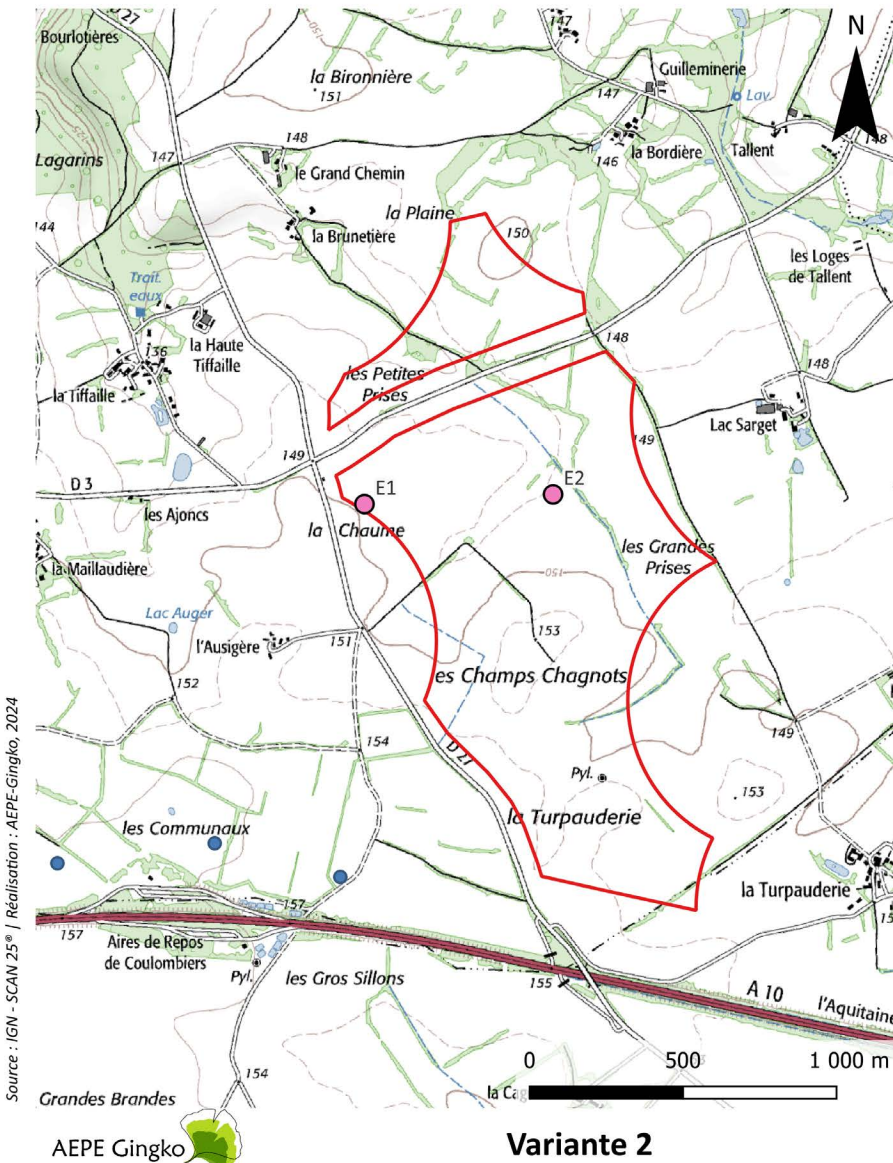
- La variante 1 est composée de 3 éoliennes, réparties sur une ligne suivant un axe nord-nord-ouest / sud-sud-est
- La variante 2 est composée de 2 éoliennes, formant une ligne suivant l'axe de l'A10 (ouest / est) ;
- La variante 3 est composée de 2 éoliennes, formant une ligne d'axe nord-ouest / sud-est. Il s'agit de la variante retenue.

Les caractéristiques sont les suivantes :

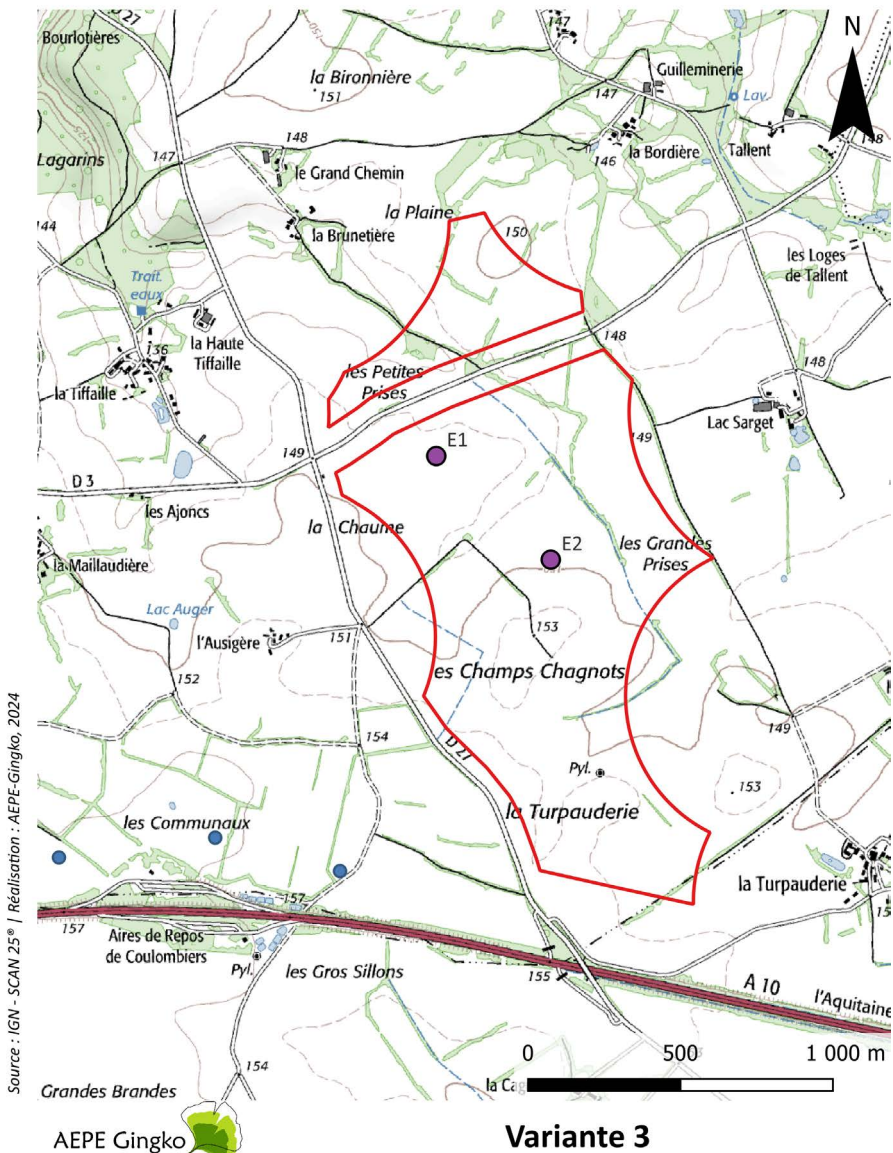
- Hauteur maximale du mât : 97 m ;
- Hauteur maximale en bout de pale : 160 m ;
- Diamètre maximal du rotor : 126 m.



- Zone d'Implantation Potentielle
- Variante 1

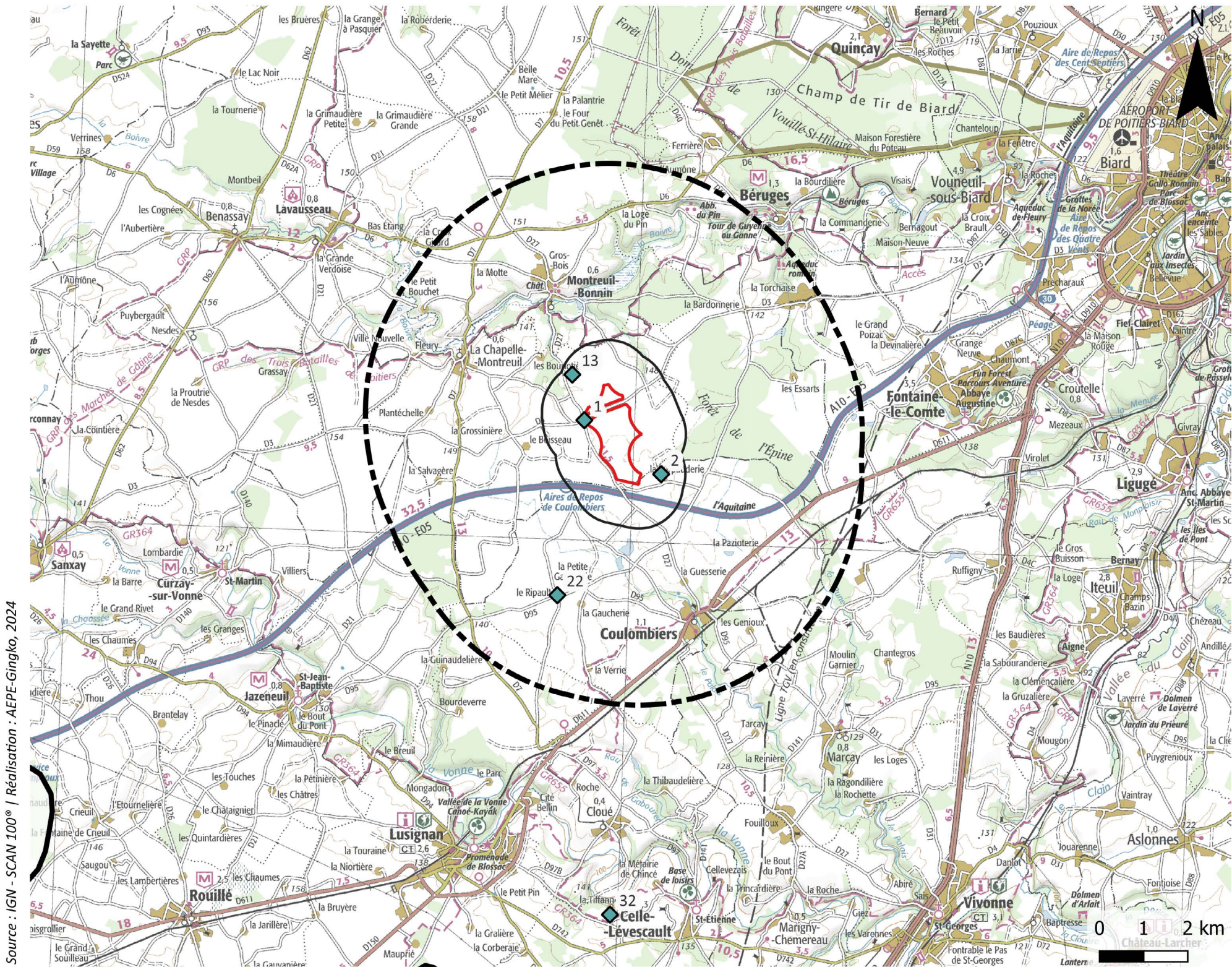


- Zone d'Implantation Potentielle
- Variante 2



- Zone d'Implantation Potentielle
- Variante 3

LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES UTILISÉS POUR LA COMPARAISON PAYSAGÈRE DES VARIANTES



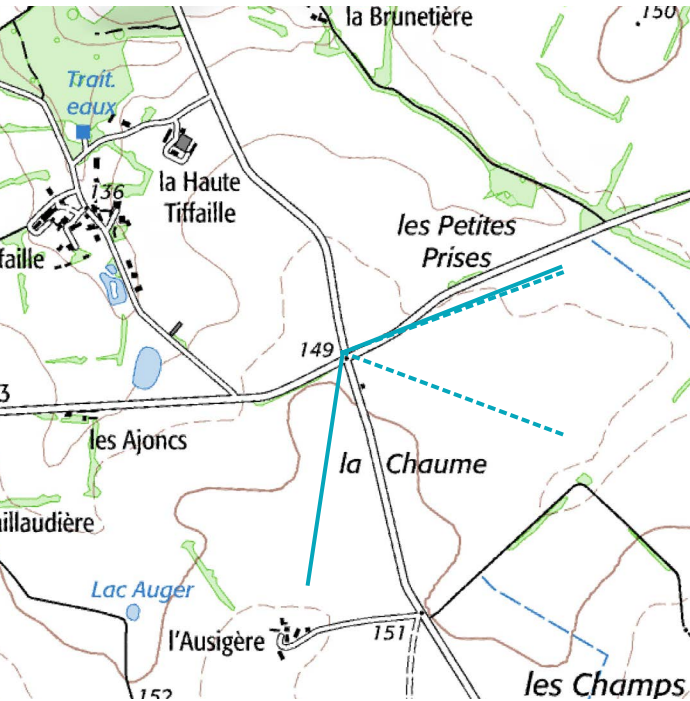
Source : IGN - SCAN 100® / Réalisation : AEPE-Gingko, 2024



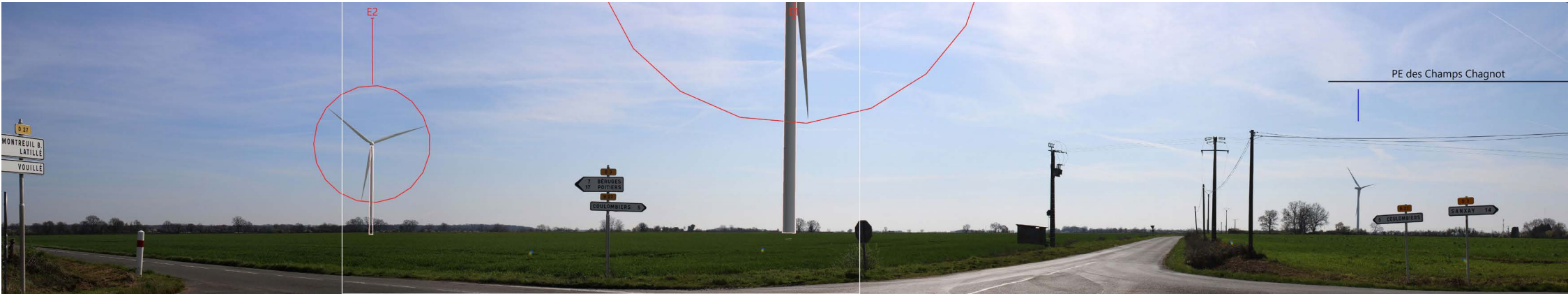
La localisation des prises de vue photomontage servant à la comparaison des variantes

- Aires d'étude**
-  Zone d'Implantation Potentielle
 -  Aire d'étude immédiate
 -  Aire d'étude rapprochée
-  Localisation des photomontages

COMPARAISON DE VARIANTE - Pm 01 - Intersection entre RD3 et RD27



VARIANTE 1 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°



VARIANTE 2 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°



VARIANTE 3 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°

COMPARAISON DE VARIANTE - Pm 02 - LIEU-DIT LA TURPAUDERIE



VARIANTE 1 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°

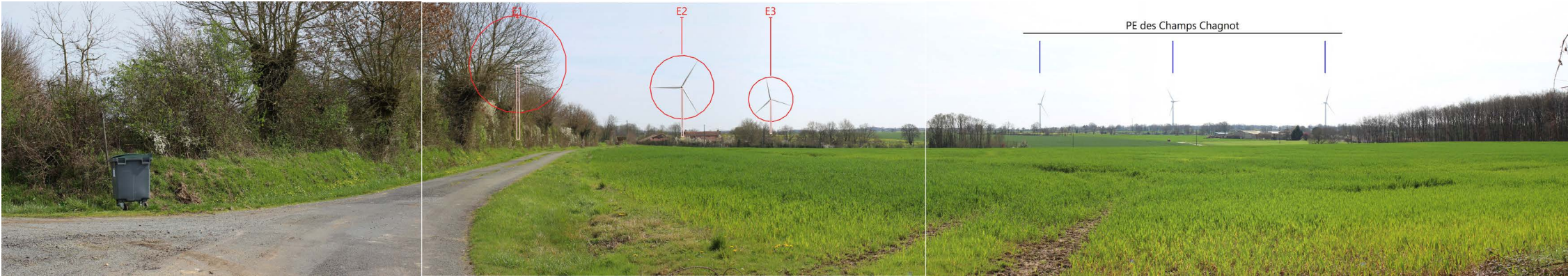
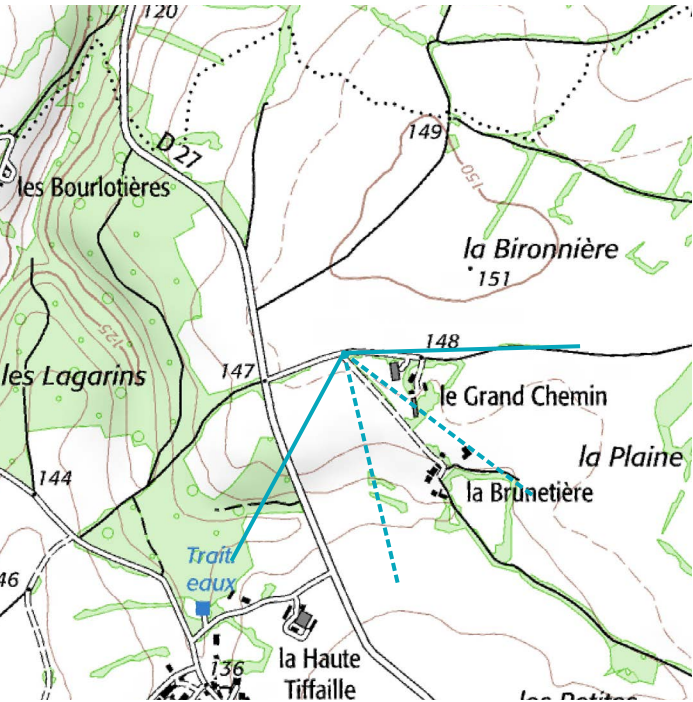


VARIANTE 2 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°



VARIANTE 3 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°

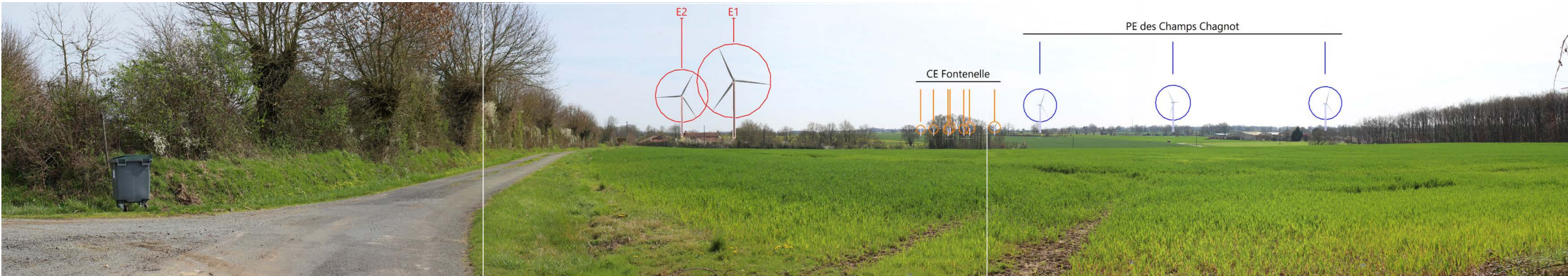
COMPARAISON DE VARIANTE - Pm 13 - LIEU-DIT LE GRAND CHEMIN



VARIANTE 1 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°

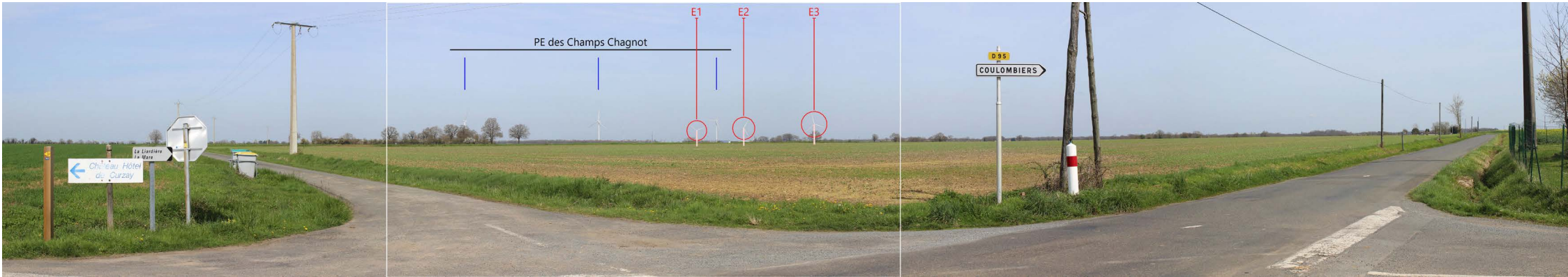
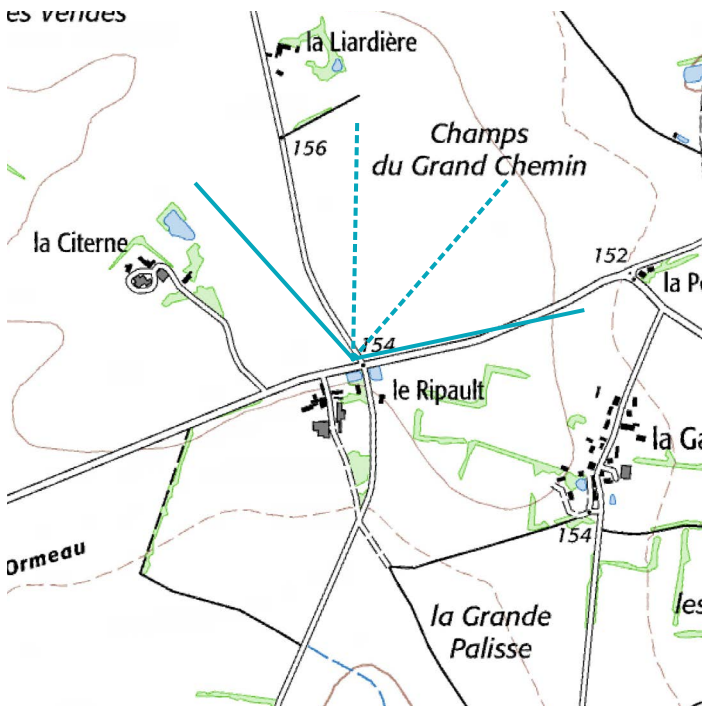


VARIANTE 2 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°

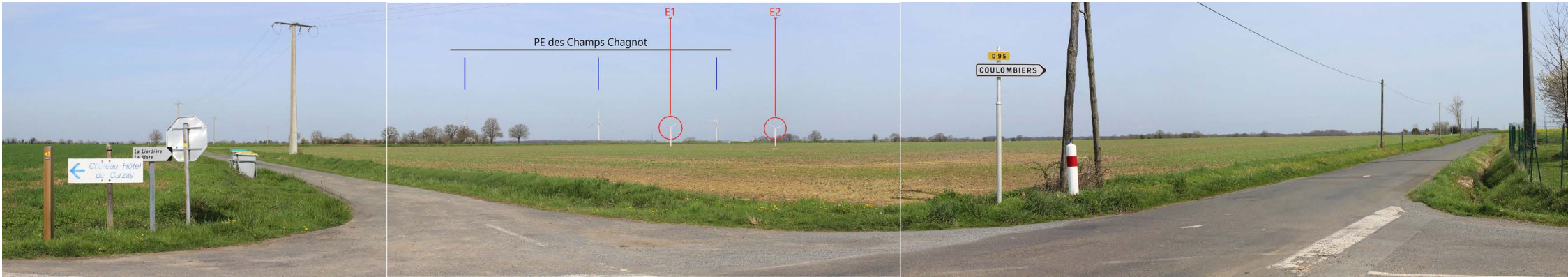


VARIANTE 3 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°

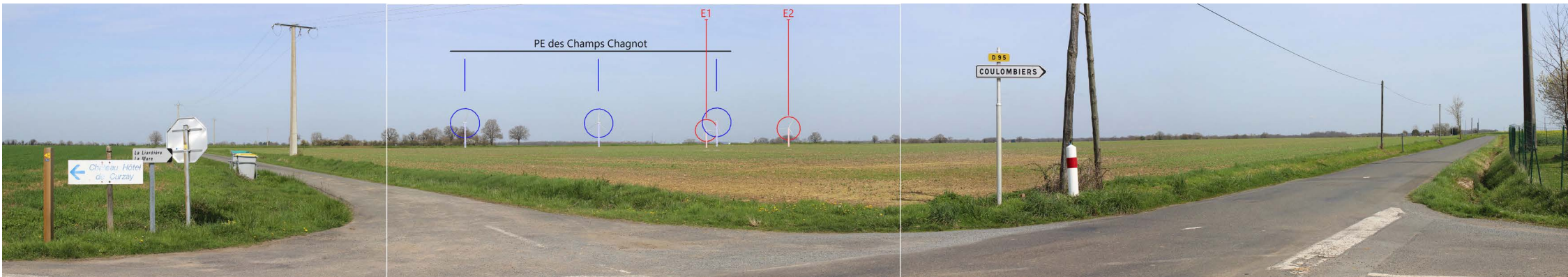
COMPARAISON DE VARIANTE - Pm 22 - RD95 À L'OUEST DE COULOMBIERS



VARIANTE 1 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°

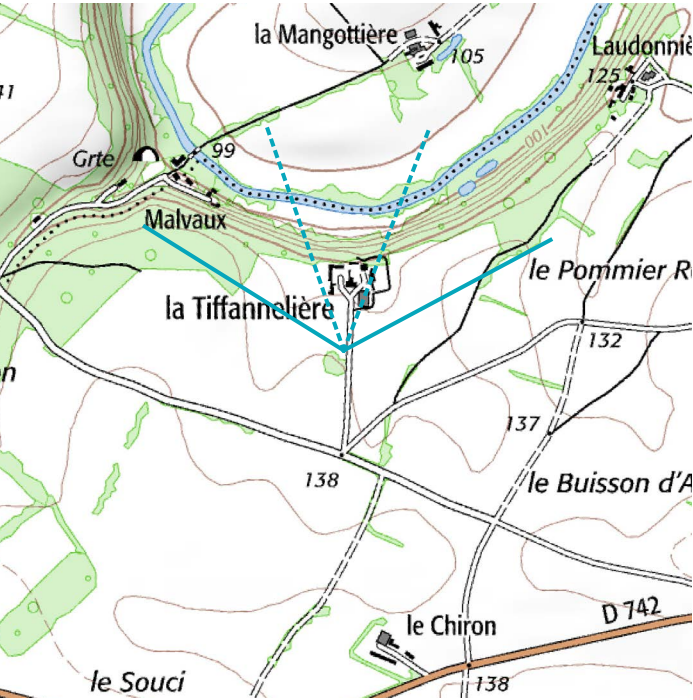


VARIANTE 2 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°



VARIANTE 3 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°

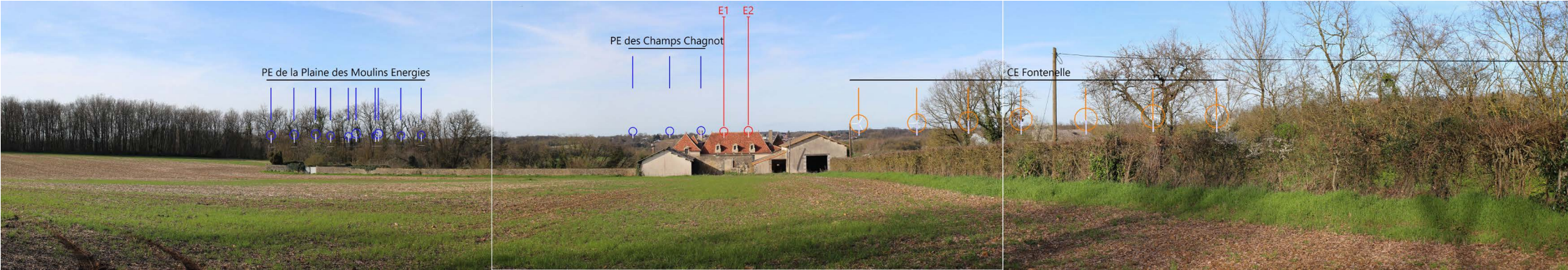
COMPARAISON DE VARIANTE - Pm 32 - Logis de la Tiffannelière



VARIANTE 1 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°



VARIANTE 2 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°



VARIANTE 3 / VUE SCHÉMATIQUE - 120°

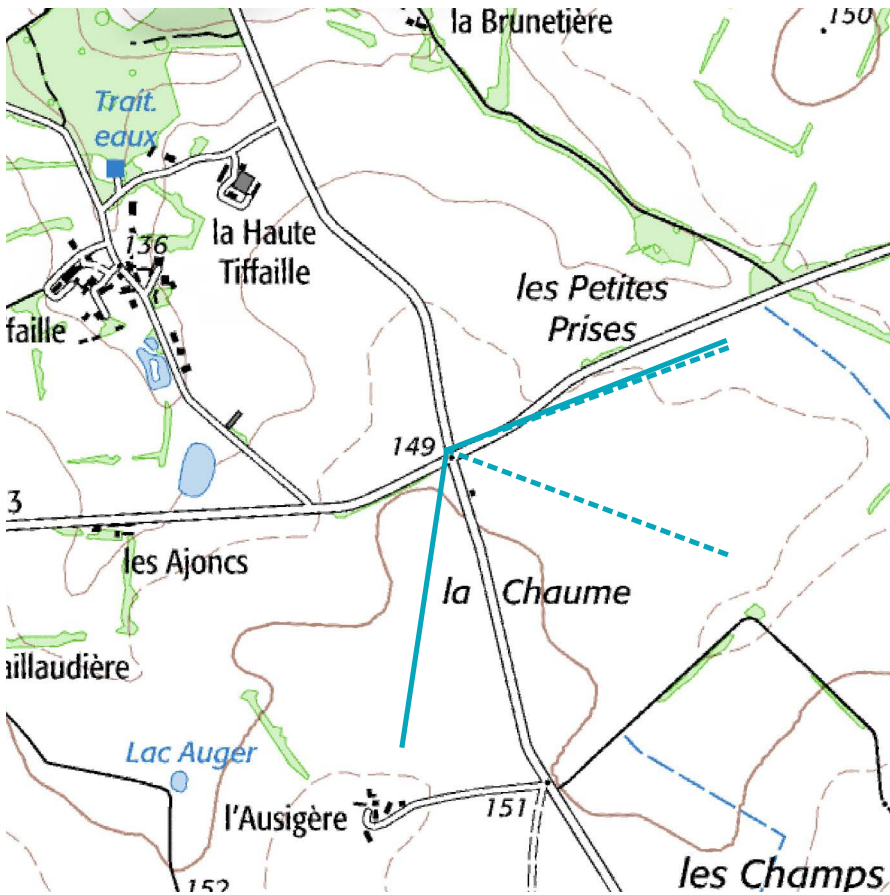
PRÉSENTATION DES PHOTOMONTAGES AVEC LA VARIANTE RETENUE

Pm 01 - INTERSECTION ENTRE RD3 ET RD27

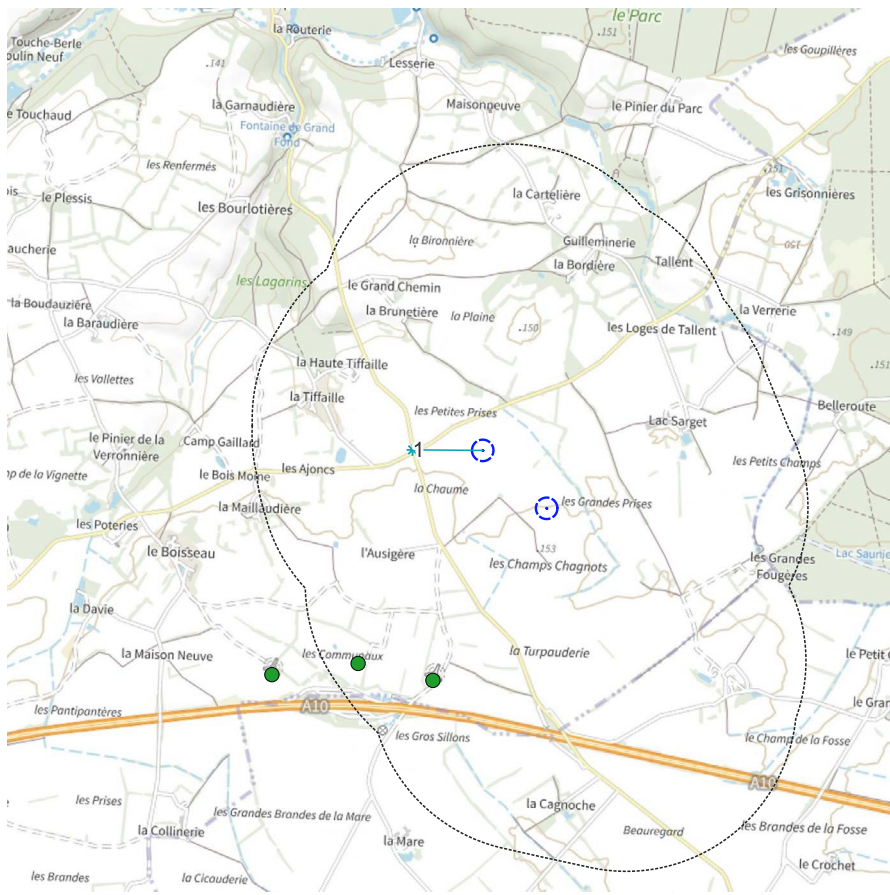
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 12:12
- Coordonnées : 0°09'05,42" ; 46°31'28,81"
- Altitude NGF : 149,5 m
- Azimut : 129 °
- Distance à l'éolienne la plus proche : 0,4 km (E1)

Raisons du point de vue



Abords du point de vue



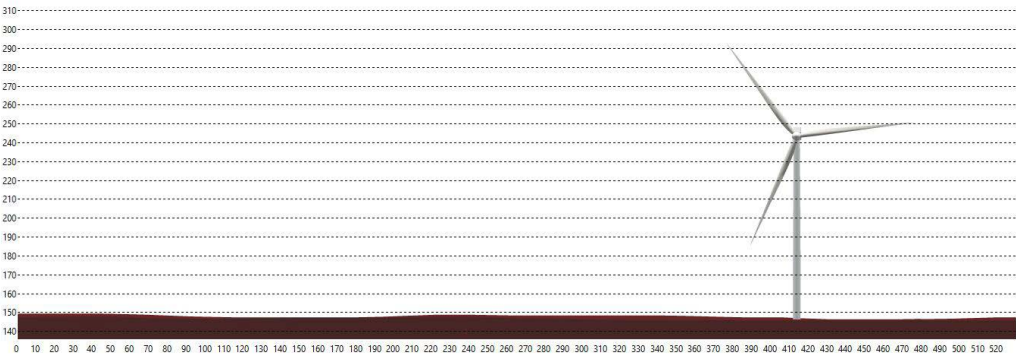
Localisation du point de vue et trait de coupe

Commentaires paysagers

Le point d'observation n°01 se place à l'intersection entre la RD3 et la RD27, au nord-ouest de la ZIP. Ces deux axes ont une sensibilité forte sur ces sections du fait de leur proximité à la zone de projet.

Les deux éoliennes du projet se dessinent au premier plan. E1, la plus proche, a une taille apparente plus importante qu'E2 qui se tient davantage à l'écart des axes routiers. La lisibilité est excellente depuis ce point de vue. Les éoliennes sont entièrement visibles et aucun effet de brouillage n'est relevé. Au second plan, on aperçoit les éoliennes voisines du parc des Champs Chagnots.

Coupe topographique





Pm 01- Intersection entre RD3 et RD27

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 02 - LIEU-DIT LA TURPAUDERIE

Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 12:32
- Coordonnées : 0°10'34,24'' ; 46°30'49,67''
- Altitude NGF : 153,3 m
- Azimut : -55°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,4 km (E2)

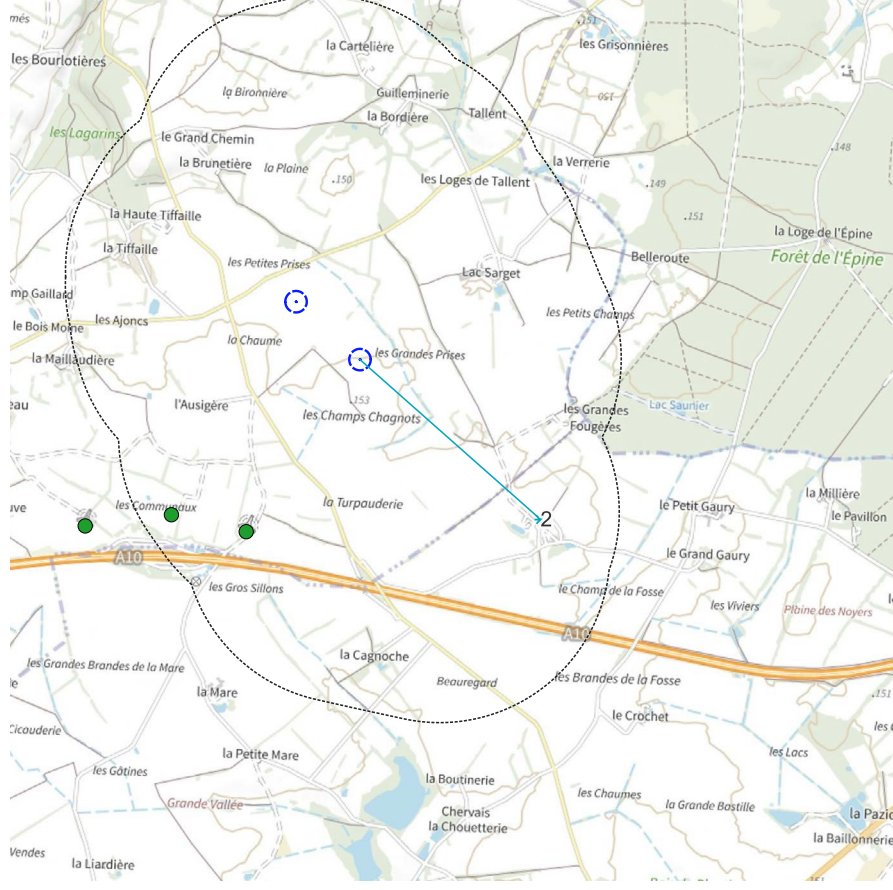
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



Localisation du point de vue
et trait de coupe

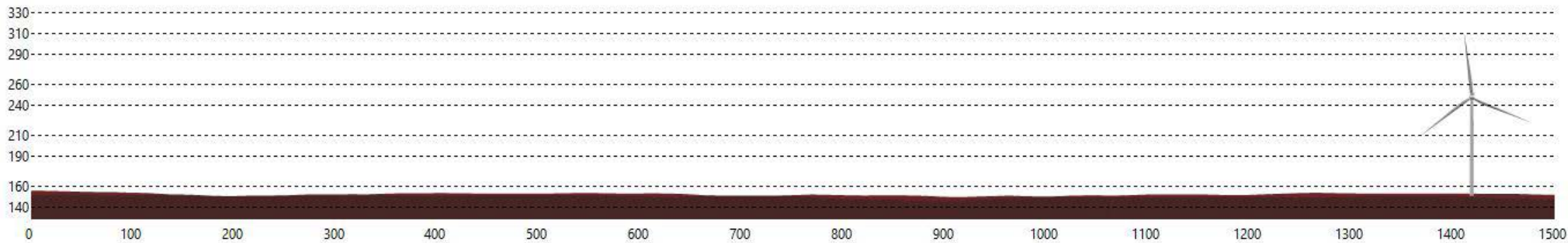
Commentaires paysagers

Cette simulation visuelle permet d'appréhender l'impact du projet sur le hameau de la Turpauдерie, dont la sensibilité est très forte. Ce lieu de vie prend place au sud-est de la zone de projet.

Les éoliennes se dessinent dans un plan relativement proche du point d'observation. Elles se placent en enfilade et occupent un angle de vue horizontal très restreint. Elles sont nettement visibles puisque peu de structures paysagères viennent filtrer les perceptions dans leur direction. Elles surplombent la végétation arborée environnante.

Quelques structures anthropiques au premier-plan permettent de relativiser la taille des éoliennes, qui restent néanmoins marquantes dans le paysage. Les éoliennes du parc des Champs Chagnots prennent les mêmes proportions, mais ne se situent pas dans le même angle visuel.

Coupe topographique





Pm 02 - LIEU-DIT LA TURPAUDERIE

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 03 - LIEU-DIT LA CAGNOCHE DEPUIS LA RD27

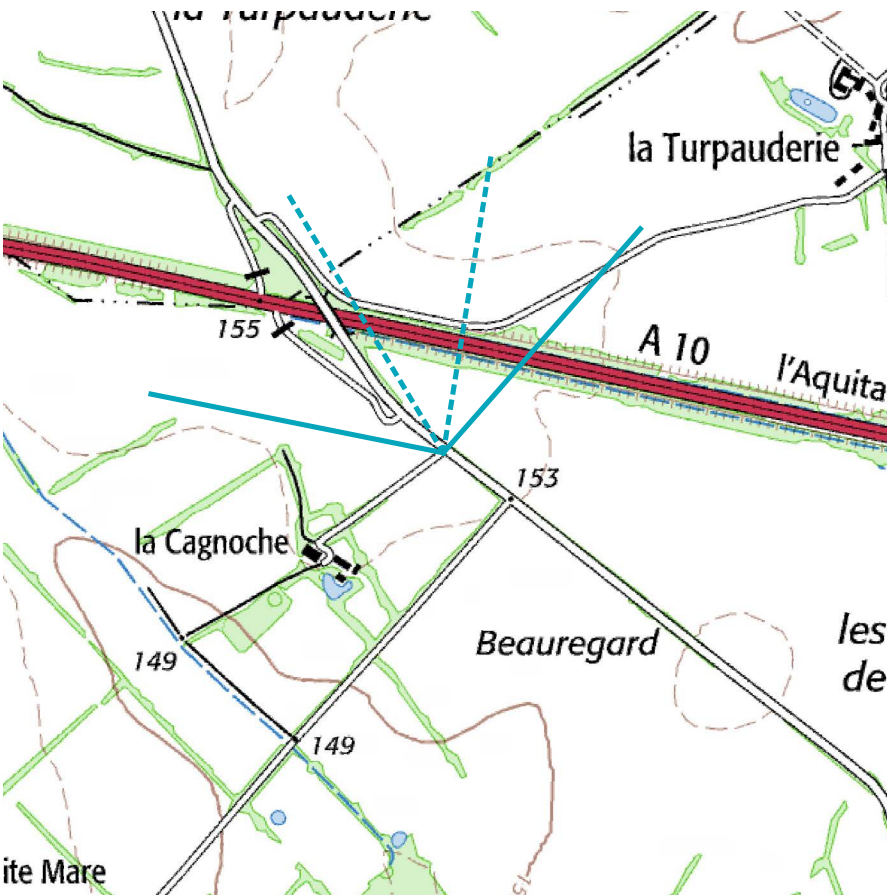
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 12:49
- Coordonnées : 0°10'00,18'' ; 46°30'28,16''
- Altitude NGF : 153,1 m
- Azimut : -19°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,6 km (E2)

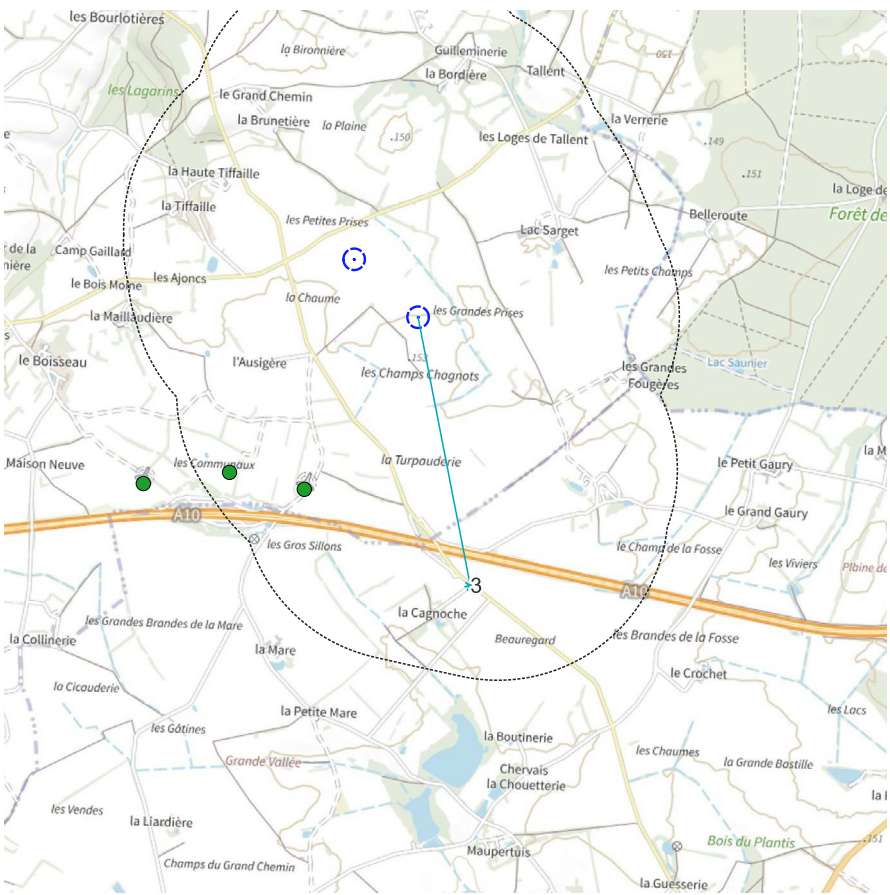
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



Localisation du point de vue
et trait de coupe

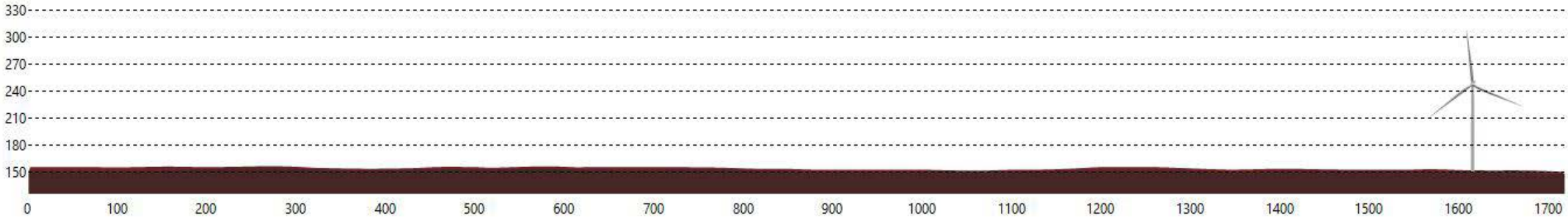
Commentaires paysagers

Cette simulation visuelle a pour but d'évaluer les impacts du projet sur le lieu-dit de la Cagnoche et sur la portion de la RD27 la plus proche de la ZIP. Tous deux font l'objet d'une sensibilité forte.

Le point d'observation se place au sud de l'A10. La végétation arborée accompagnant cet axe filtre grandement les perceptions. Les éoliennes projetées apparaissent à l'arrière de ce cordon boisé, qu'elles dépassent. Ce filtre visuel permet une intégration plus aisée du projet qui ne vient pas s'imposer au regard. Les éoliennes des Champs

Chagnots se dessinent à leur gauche et sont davantage visibles car la végétation arborée ne vient masquer que leur base. Depuis ce point de vue, les deux parcs gardent leur individualité.

Coupe topographique





PHOTOMONTAGE 120° - VUE INITIALE



PHOTOMONTAGE 120° - VUE FILAIRE



PHOTOMONTAGE 40° - VUE INITIALE



PHOTOMONTAGE 40° - VUE RÉALISTE

Pm 03 - LIEU-DIT LA CAGNOCHE DEPUIS LA RD27

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 04 - LIEU-DIT LES GRANDES FOUGÈRES

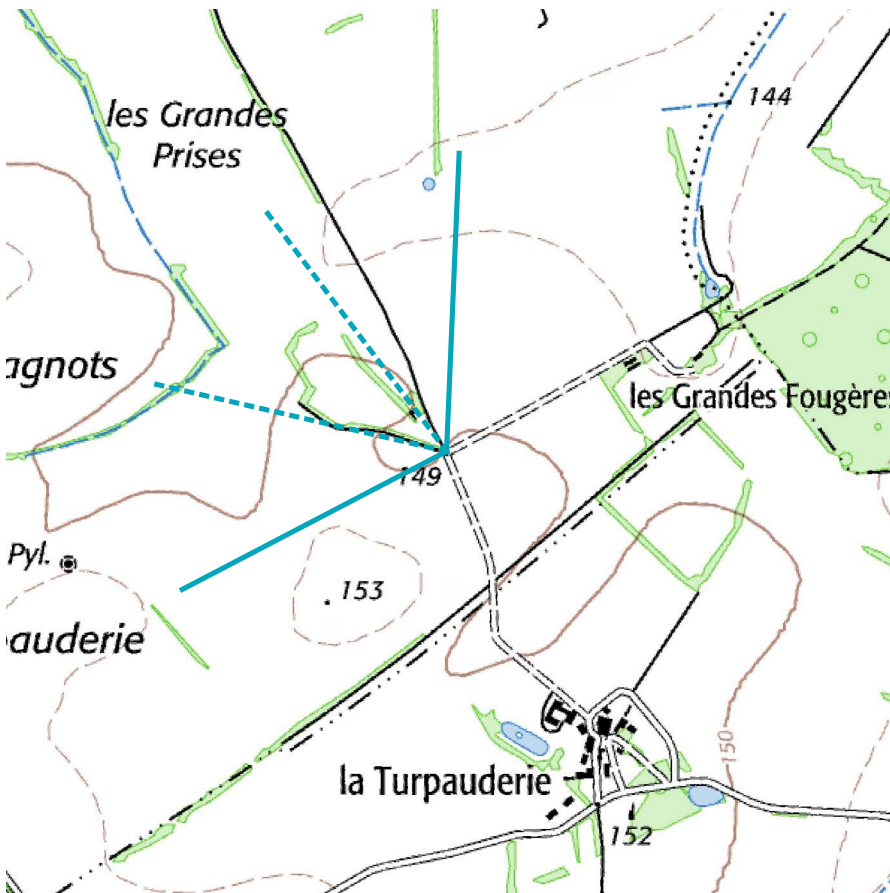
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 12:40
- Coordonnées : 0°10'21,30" ; 46°31'02,95"
- Altitude NGF : 151,5 m
- Azimut : -58°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,0 km (E2)

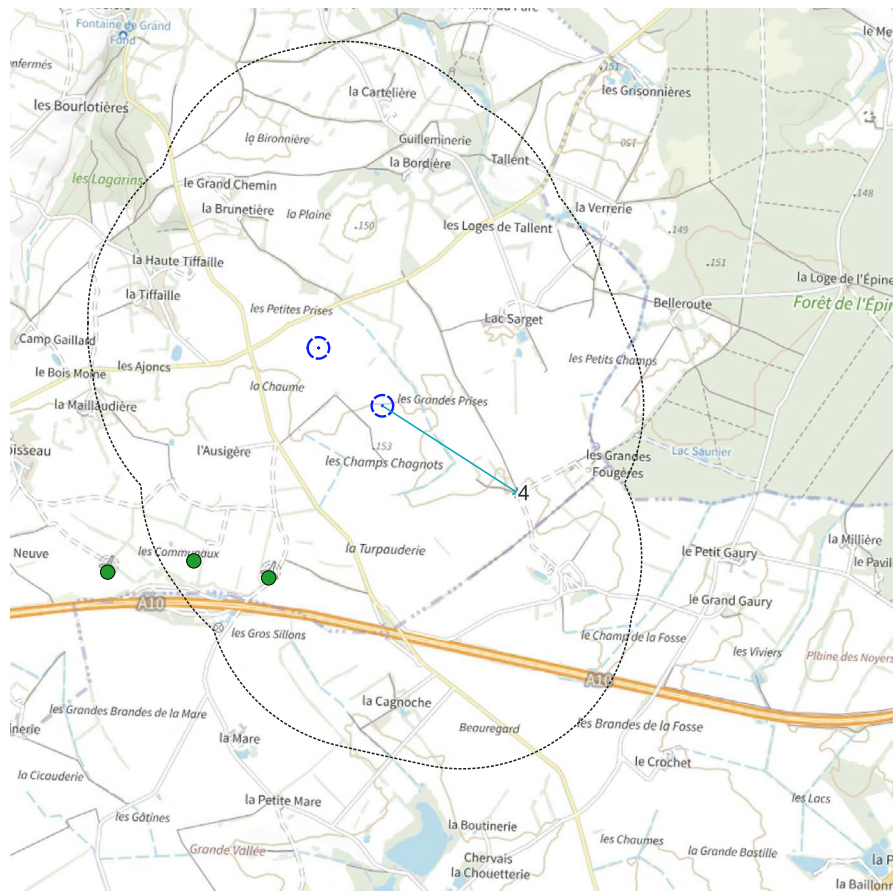
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



Localisation du point de vue
et trait de coupe

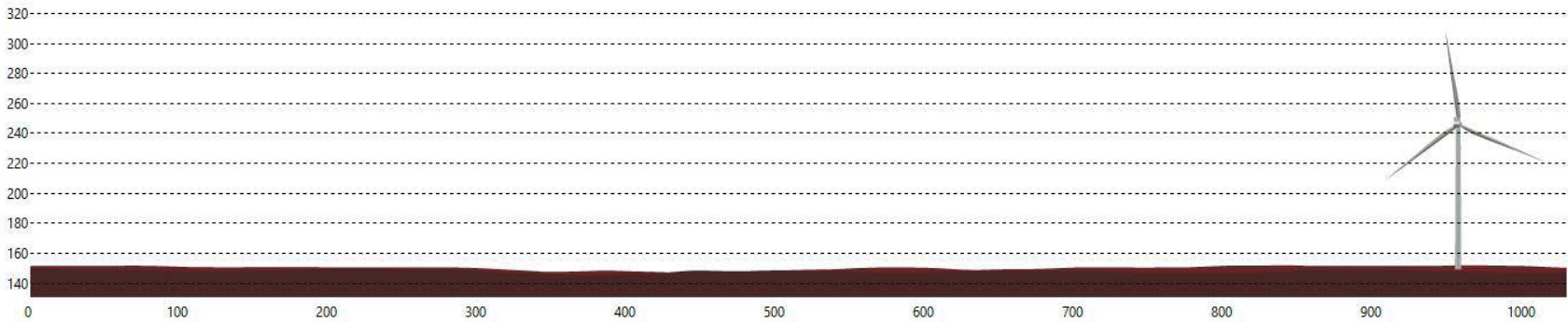
Commentaires paysagers

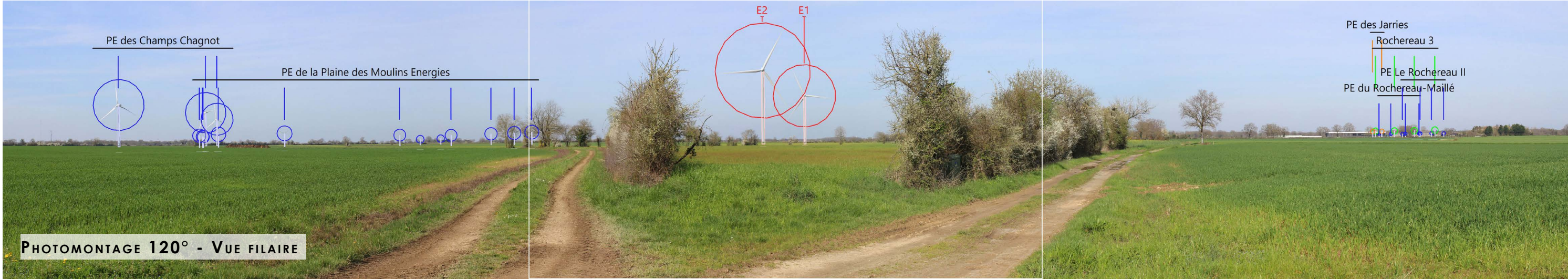
Ce photomontage permet d'évaluer les impacts du projet sur le lieu-dit des Grandes-Fougères. Pour rappel, il s'agit d'un ancien chenil à l'abandon. Sa sensibilité est très forte.

Le point d'observation se positionne à l'entrée du chemin menant au lieu-dit. Les éoliennes projetées sont visibles entre deux haies longeant des chemins agricoles. Elles se dessinent au second-plan et surplombent les structures arborées lointaines.

A leur gauche, dans un autre angle visuel, prend place le parc des Champs Chagnots. Les deux parcs gardent leur individualité depuis ce point de vue et forment donc deux entités bien distinctes.

Coupe topographique





Pm 04 - LIEU-DIT LES GRANDES FOUGÈRES

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 05 - LIEU-DIT LA BORDIÈRE

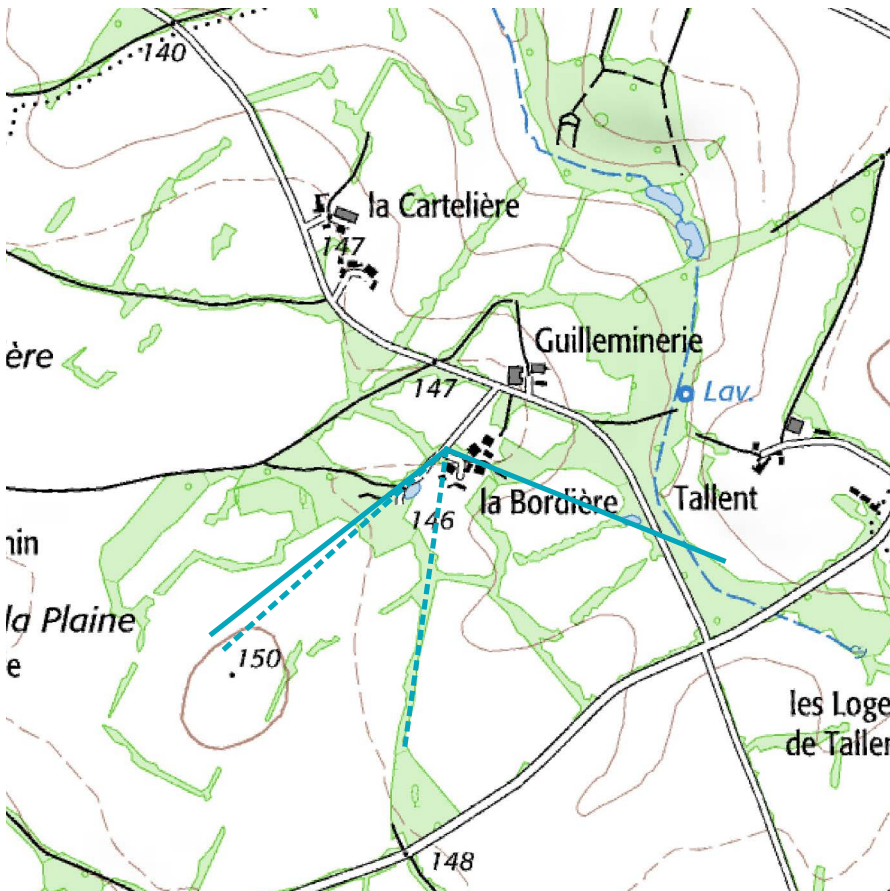
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 11:36
- Coordonnées : 0°09'49,76'' ; 46°32'05,00''
- Altitude NGF : 148,7 m
- Azimut : 172°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,2 km (E1)

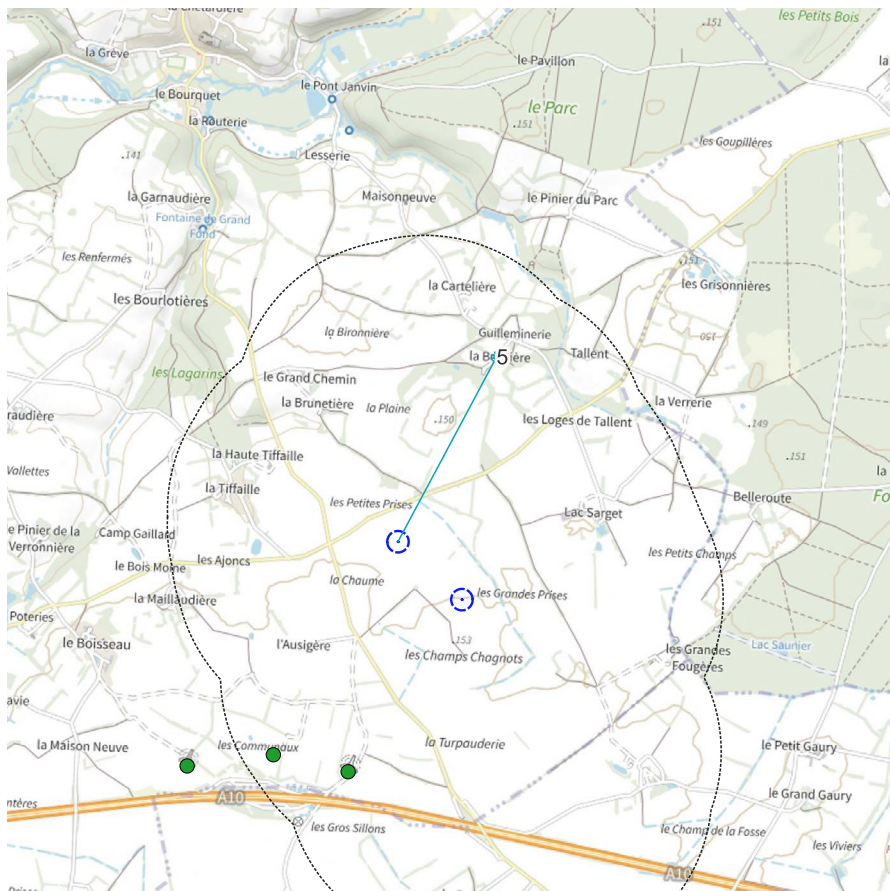
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



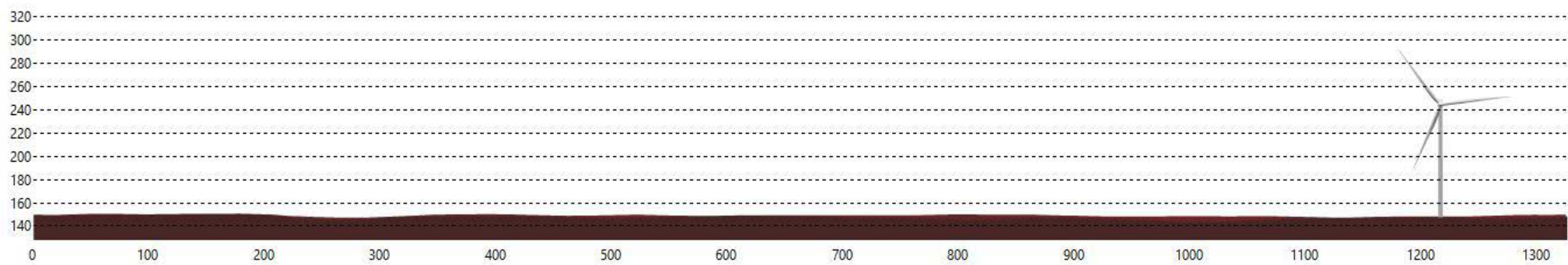
Localisation du point de vue
et trait de coupe

Commentaires paysagers

Ce point de photomontage se place au niveau du hameau de la Bordière, dont la sensibilité est forte. Le point d'observation prend place au nord-est de la ZIP, dans un contexte arborée.

La végétation bocagère et ornementale filtre grandement les perceptions. Le projet se devine alors à l'arrière de la trame boisée. La taille apparente de l'éolienne la plus proche, c'est-à-dire E1, est équivalente à celle des habitations. De ce fait, bien que le projet soit peu visible, il provoque une rupture d'échelle dans le paysage.

Coupe topographique





Pm 05 - LIEU-DIT LA BORDIÈRE

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 06 - LIEU-DIT L'AUSIGÈRE

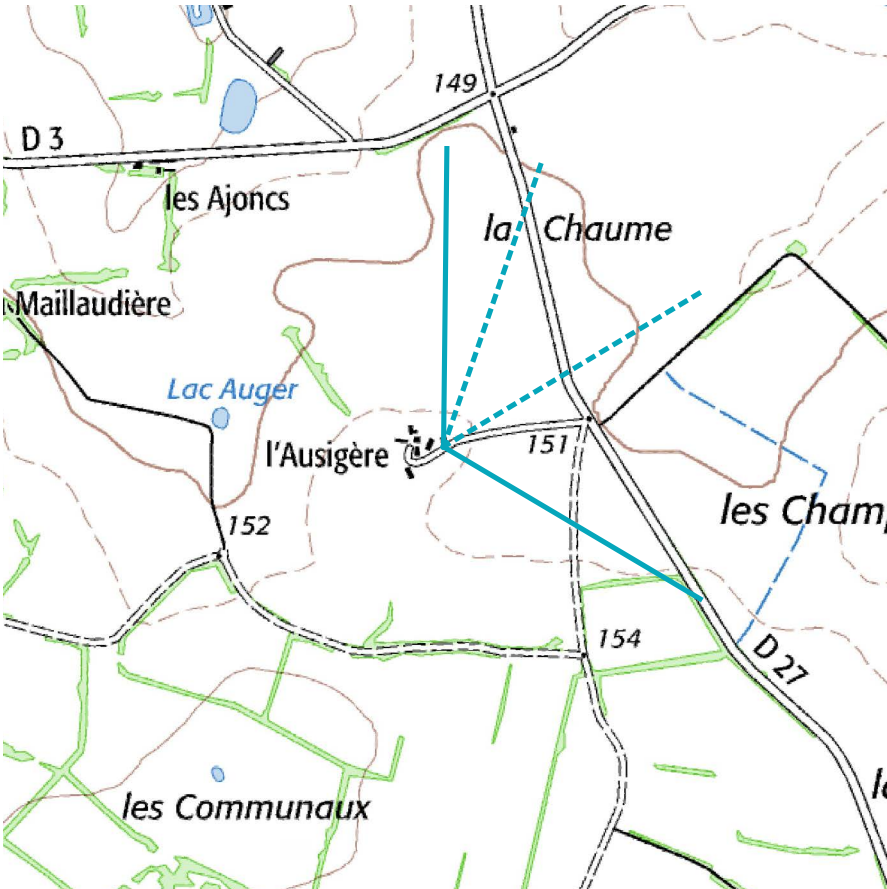
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 12:17
- Coordonnées : 0°09'03,26'' ; 46°31'09,33''
- Altitude NGF : 153 m
- Azimut : 61°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 0,8 km (E1)

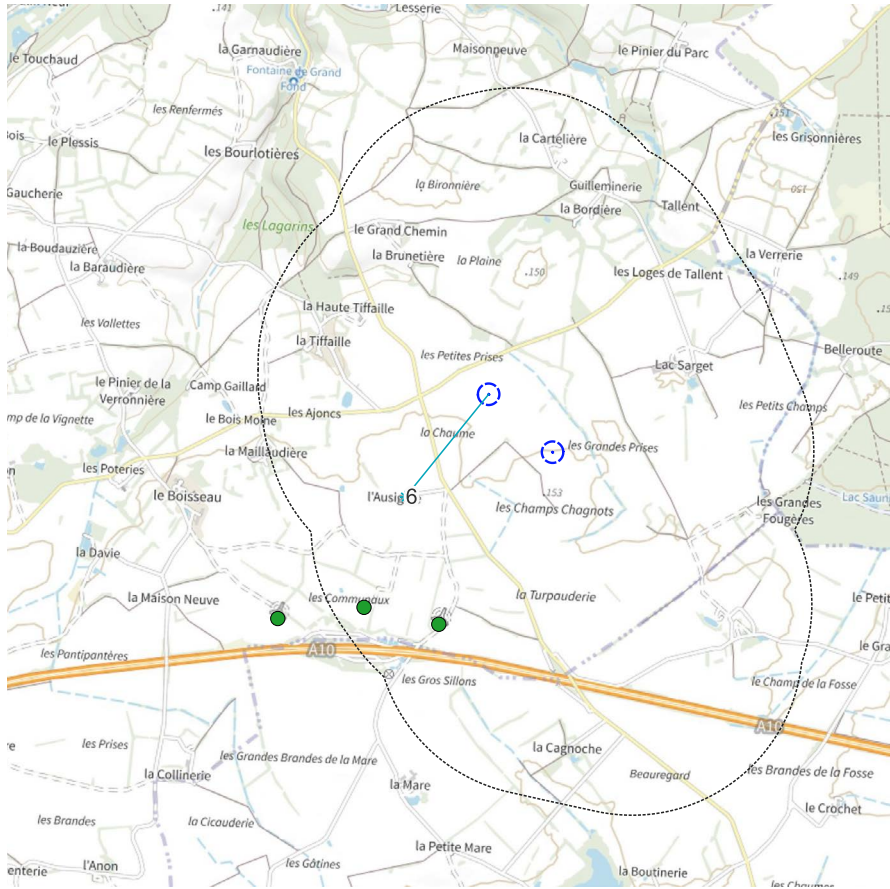
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



Localisation du point de vue
et trait de coupe

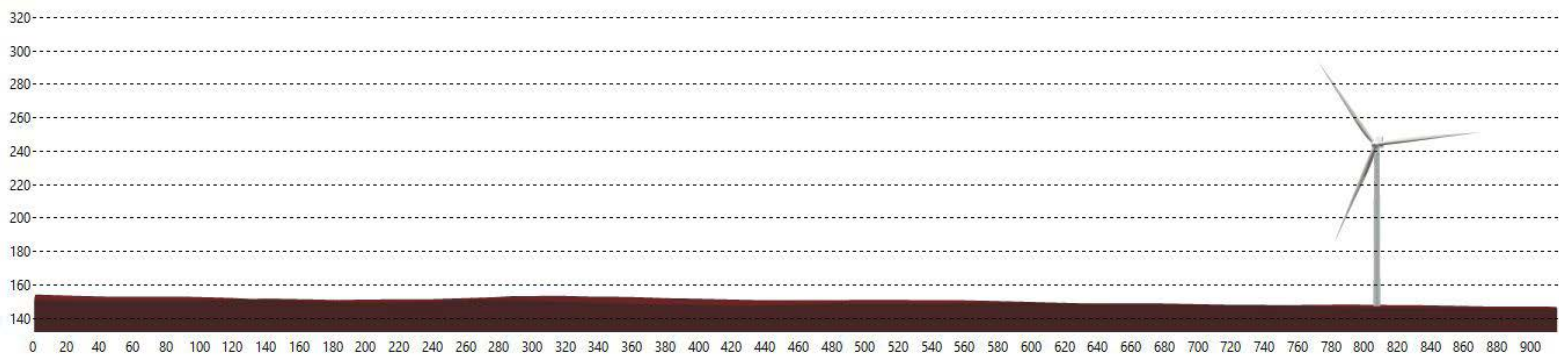
Commentaires paysagers

Ce photomontage permet d'analyser les effets du projet sur le lieu-dit de L'Ausigère qui est composé de plusieurs bâtiments. Une sensibilité très forte est attribuée à l'ensemble dans l'état initial.

En sortie du hameau, les éoliennes sont visibles de manière franche et prégnante, du fait d'un paysage ouvert sur ce secteur. Des haies en second plan filtrent la base des aérogénérateurs.

Les éoliennes marquent le paysage perçu depuis les abords de ce hameau, leur taille reste cependant inférieure au bosquet situé au sud-est des habitations, ce permet de relativiser leur taille.

Coupe topographique





Pm 06 - LIEU-DIT L'AUSIGÈRE

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 07 - Sud du lieu-dit de la Tiffaille

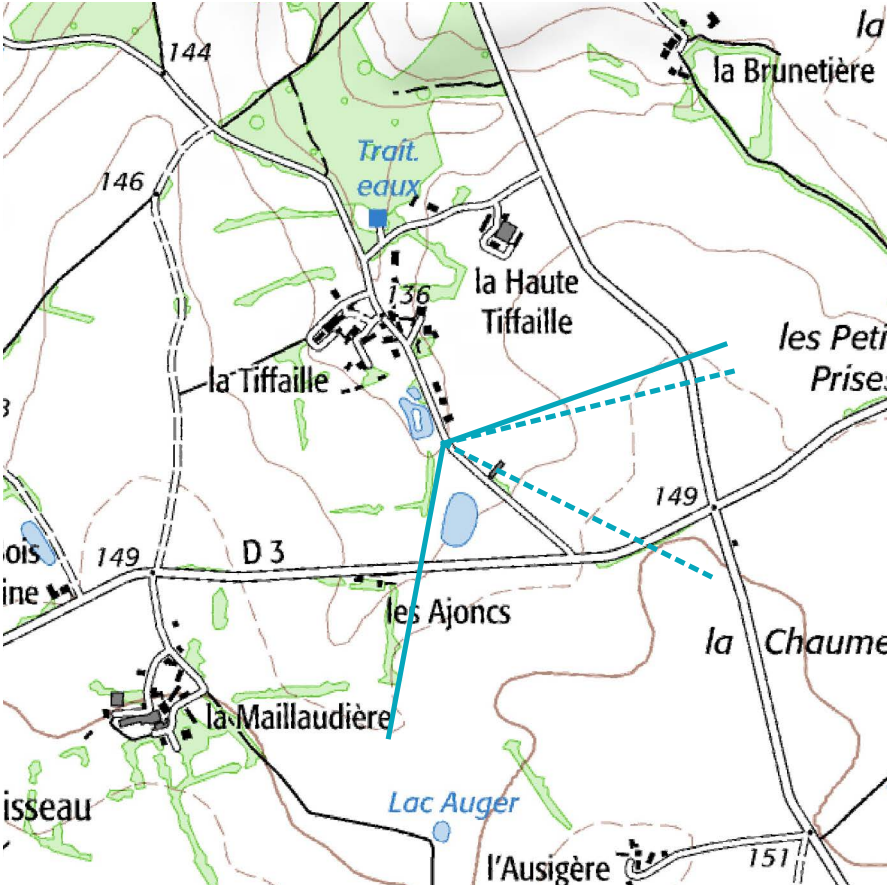
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 14:15
- Coordonnées : 0°08'44,22" ; 46°31'31,63"
- Altitude NGF : 141,5 m
- Azimut : 131°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 0,9 km (E1)

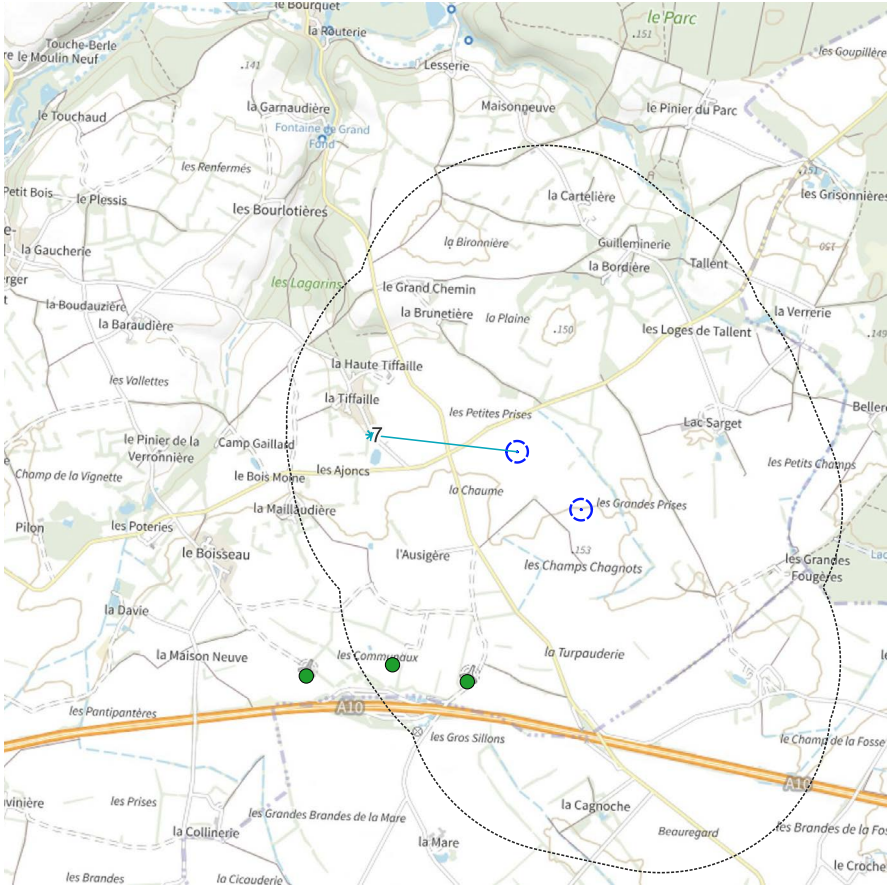
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



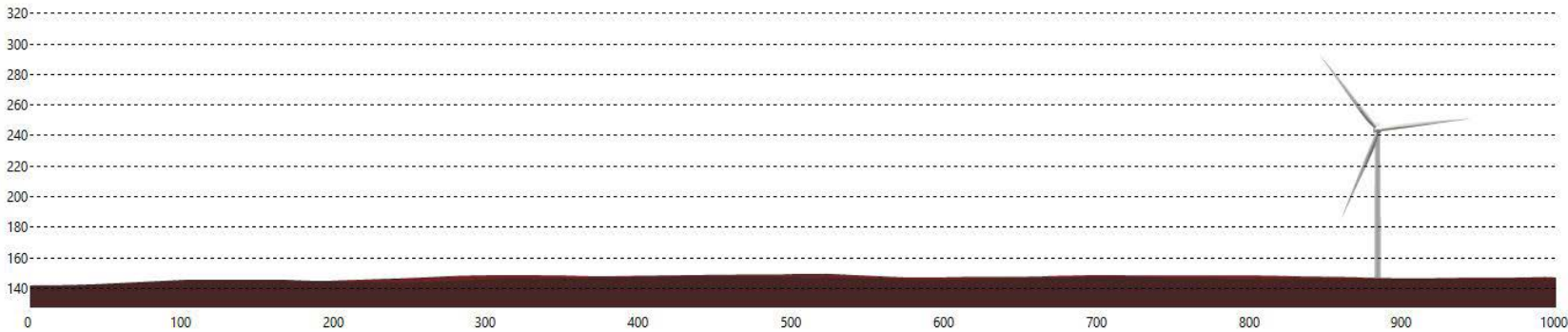
Localisation du point de vue
et trait de coupe

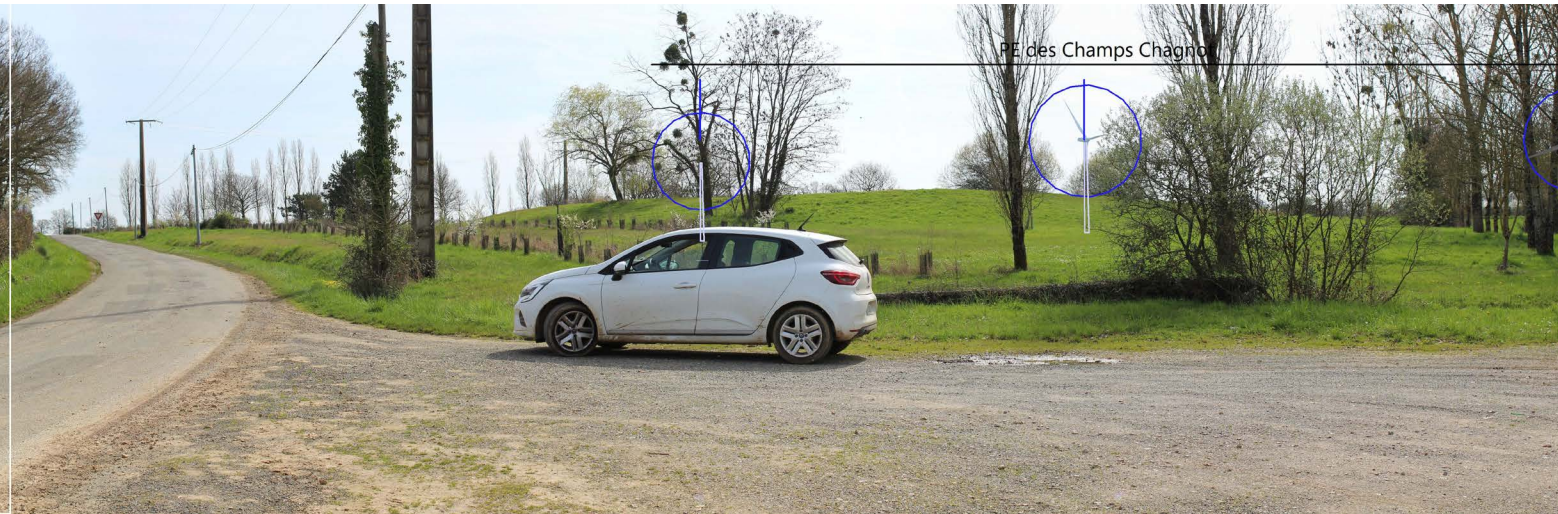
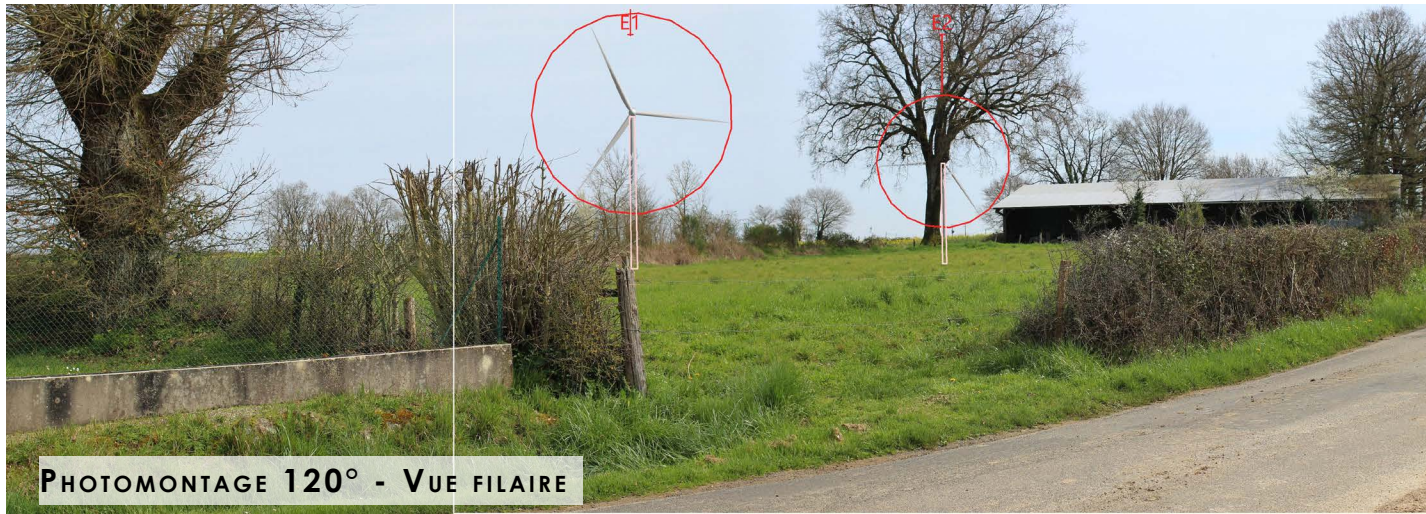
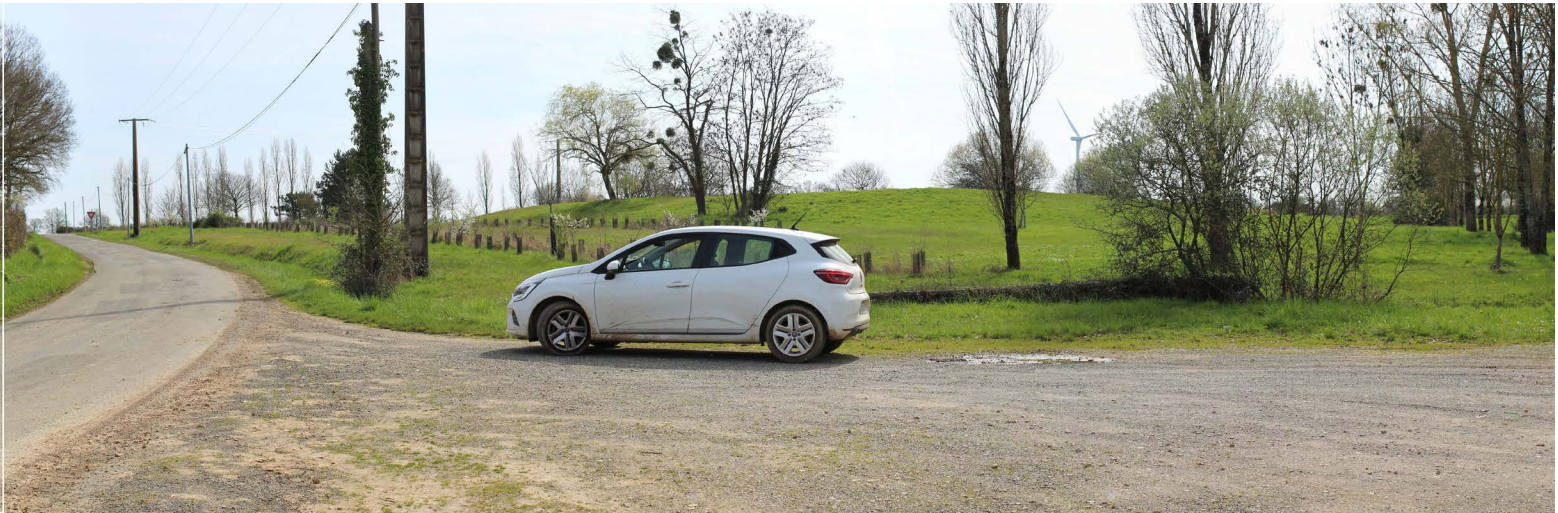
Commentaires paysagers

Ce point de photomontage prend place au sud du lieu-dit de la Tiffaille, au nord-ouest de la zone de projet. Ce lieu de vie est de sensibilité paysagère très forte.

Les éoliennes projetées se situent au second-plan, et son visibles à la faveur d'une trouée dans la trame bocagère. Elles se dessinent à la gauche de l'axe routier, alors que les éoliennes des Champs Chagnots se placent à la droite de celui-ci. La présence de diverses structures paysagères (haies, arbres isolés, habitations...) tend à faciliter l'intégration paysagère du projet. Les éoliennes restent néanmoins visuellement prégnantes.

Coupe topographique





Pm 07 - Sud du lieu-dit de la Tiffaille

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 08 - Lieu-dit de la Haute Tiffaille

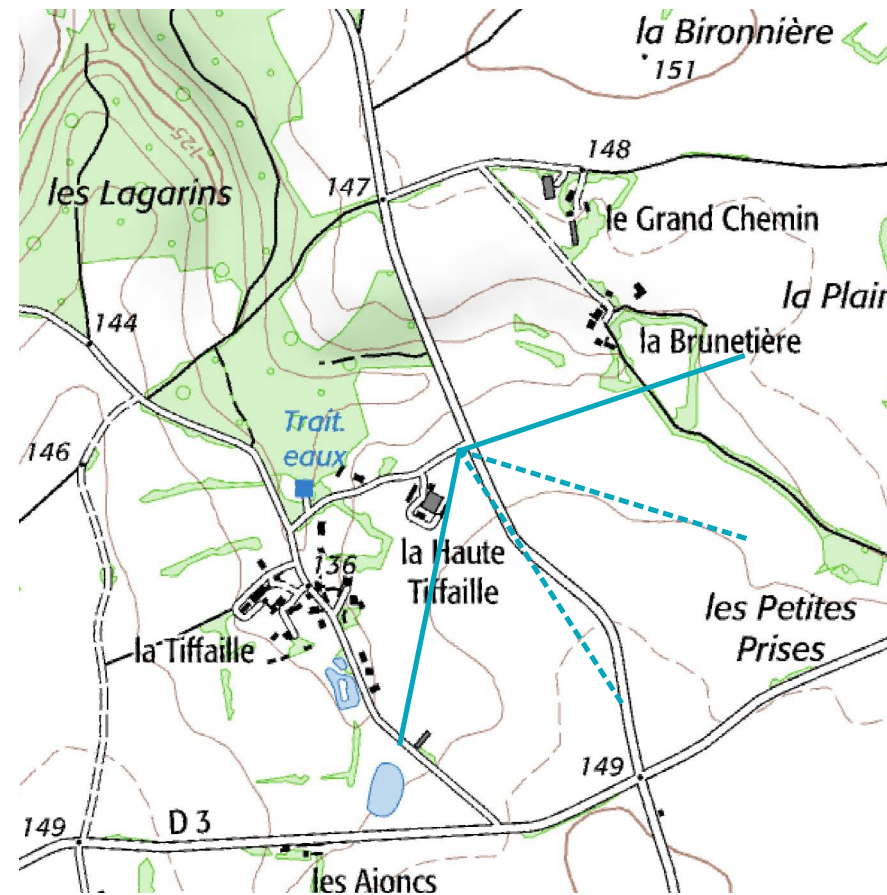
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 14:27
- Coordonnées : 0°08'51,17" ; 46°31'46,19"
- Altitude NGF : 145,1 m
- Azimut : 132°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 0,9 km (E1)

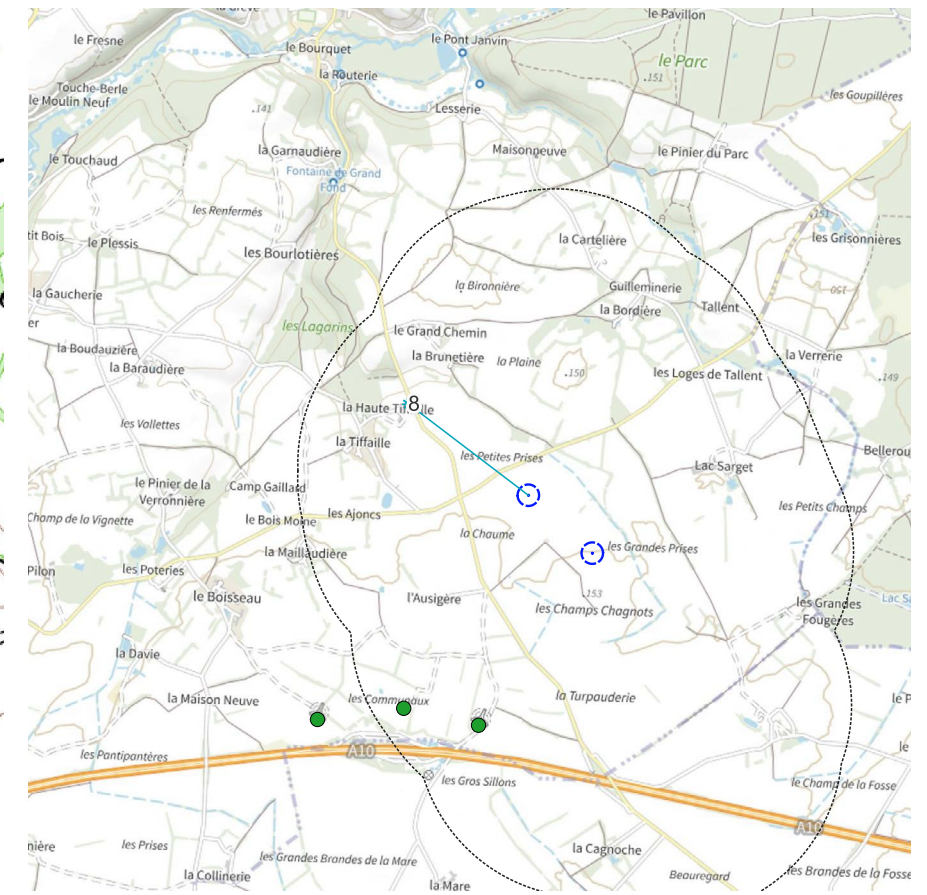
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE ET D'HABITAT



Abords du point de vue



Localisation du point de vue
et trait de coupe

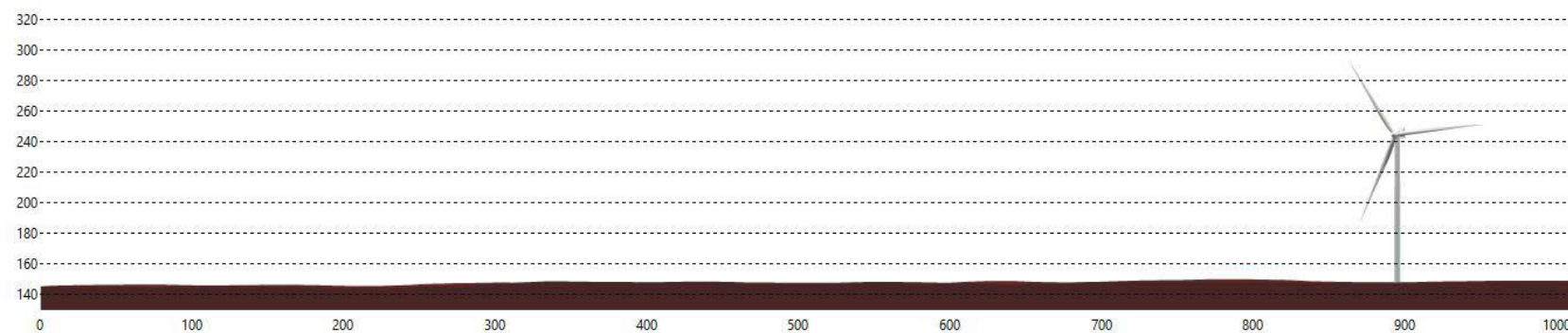
Commentaires paysagers

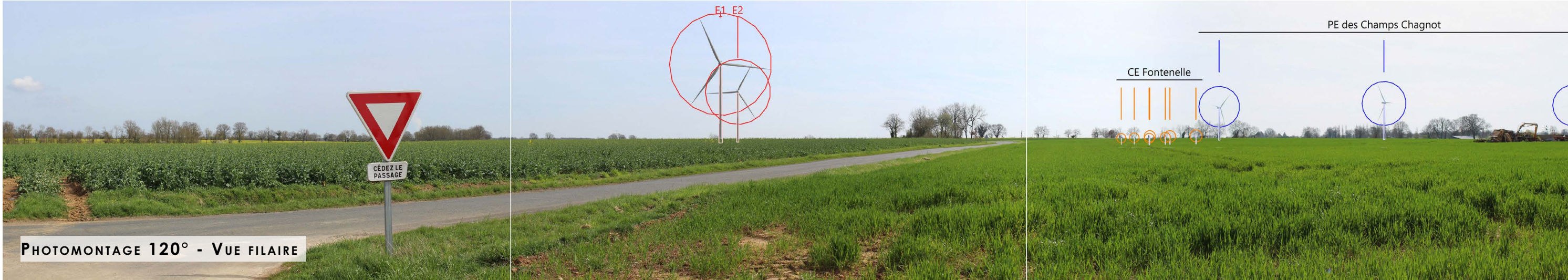
Ce point d'observation prend place au nord-ouest de la zone de projet, à hauteur du hameau de la Tiffaille. La sensibilité de ce lieu de vie est très forte.

Le paysage est dégagé sur ce secteur et permet d'appréhender les éoliennes projetées dans leur intégralité. Elle se place en enfilade, sans toutefois que cela joue outre mesure sur la lisibilité du projet puisqu'il n'est composé que de deux machines. Celles-ci tendent à créer une rupture d'échelle dans le paysage, puisqu'elles surplombent les structures arborées.

Le parc éolien des Champs Chagnots est également visible depuis ce point. Il se place dans un autre angle visuel que le projet.

Coupe topographique





Pm 08 - Lieu-dit de la Haute Tiffaille

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 09 - Lieu-dit Lac Sarget

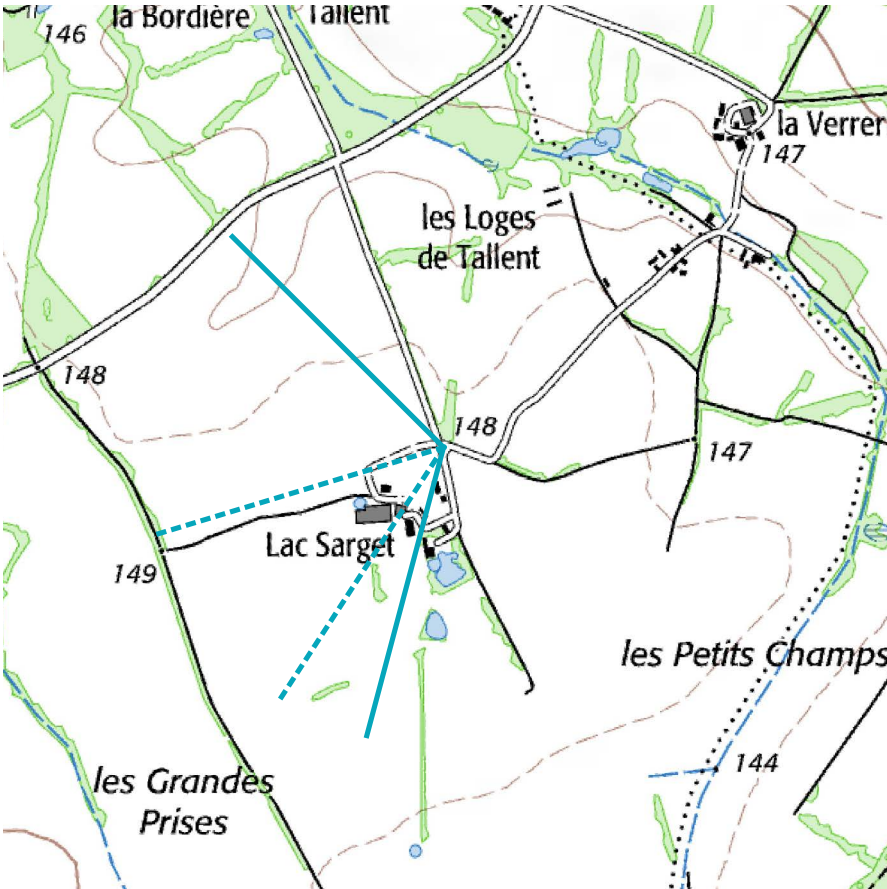
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 12:02
- Coordonnées : 0°10'20,25" ; 46°31'39,68"
- Altitude NGF : 150,3 m
- Azimut : -105°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,0 km (E2)

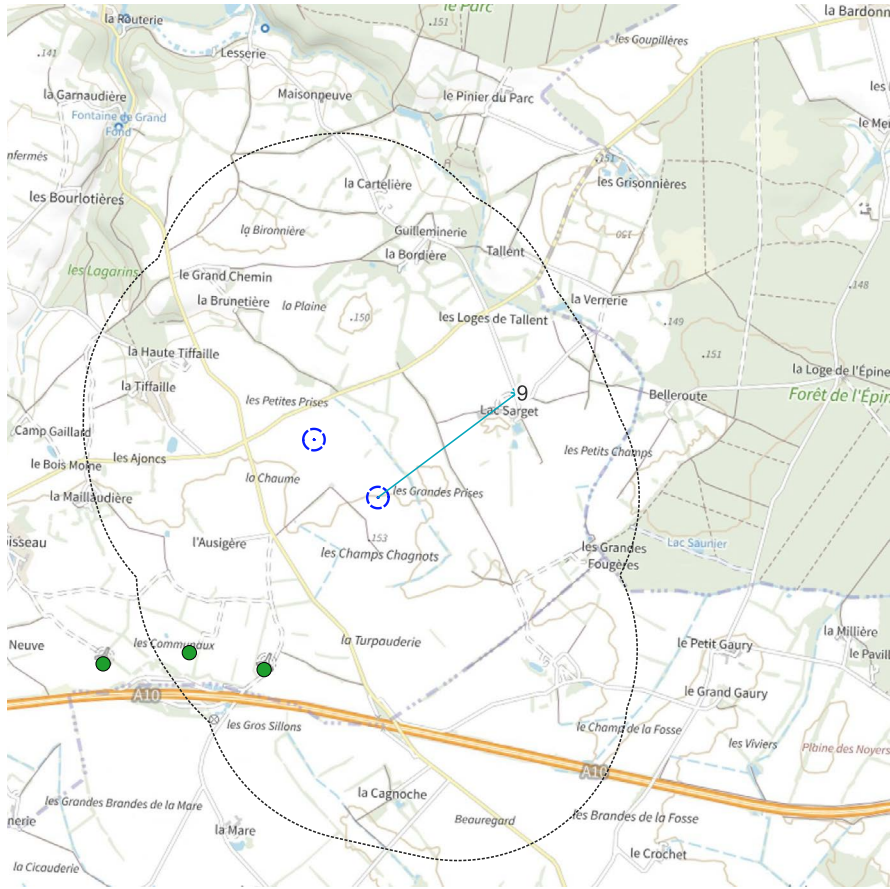
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



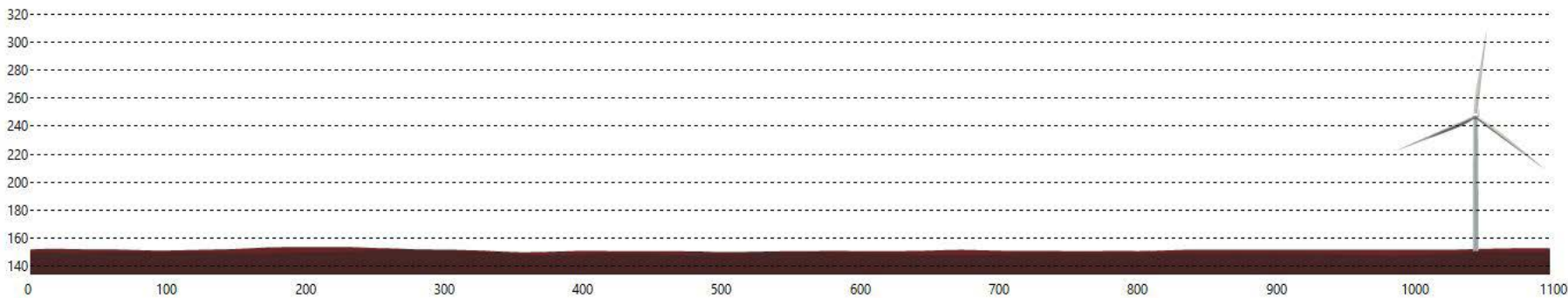
Localisation du point de vue
et trait de coupe

Commentaires paysagers

Ce point de photomontage a pour vocation de montrer de quelle manière le projet éolien est visible depuis le lieu-dit du Lac Sarget, situé au nord-est de la zone de projet. Ce lieu de vie fait l'objet d'une sensibilité très forte.

Les éoliennes projetées prennent place à l'arrière de bâtiments agricoles, qu'elles surplombent. La présence de structures arborées au premier plan permet de relativiser leur taille, mais celles-ci marquent tout de même le paysage. Les éoliennes des Champs Chagnots se dessinent à l'arrière des éoliennes du projet, dans des proportions plus faibles du fait d'un éloignement plus important.

Coupe topographique





Pm 09 - Lieu-dit Lac Sarget

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 10 - RD3 À PROXIMITÉ DU LIEU-DIT LAC SARGET

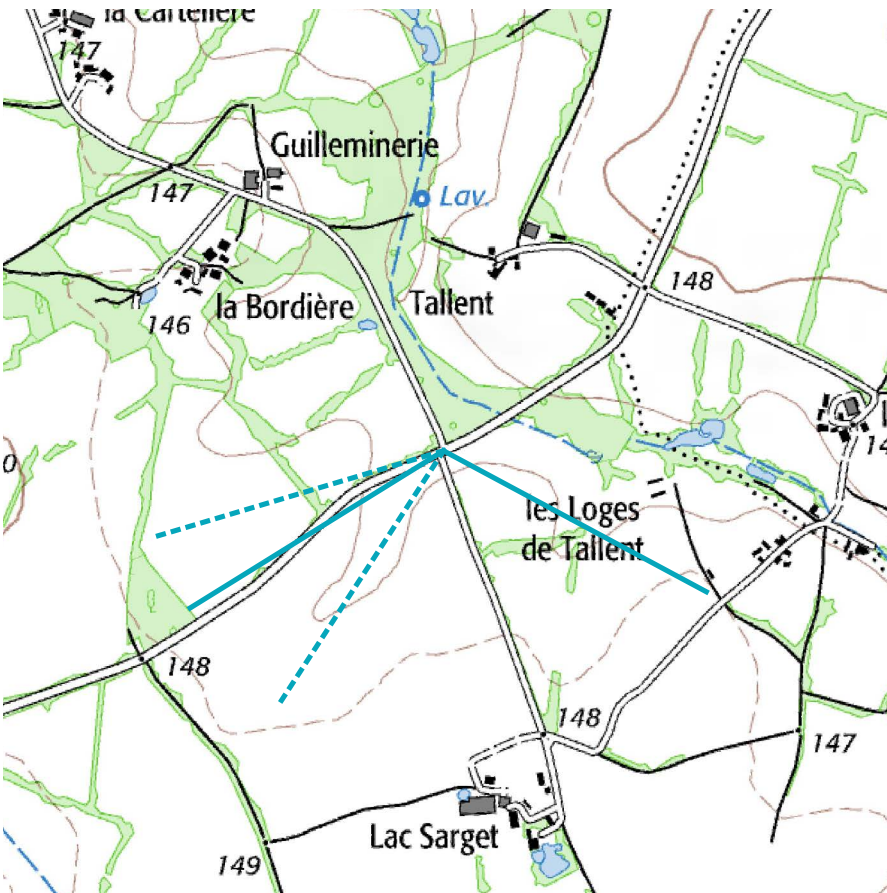
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 11:42
- Coordonnées : 0°10'11,03" ; 46°31'55,01"
- Altitude NGF : 144,5 m
- Azimut : 178°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,3 km (E1)

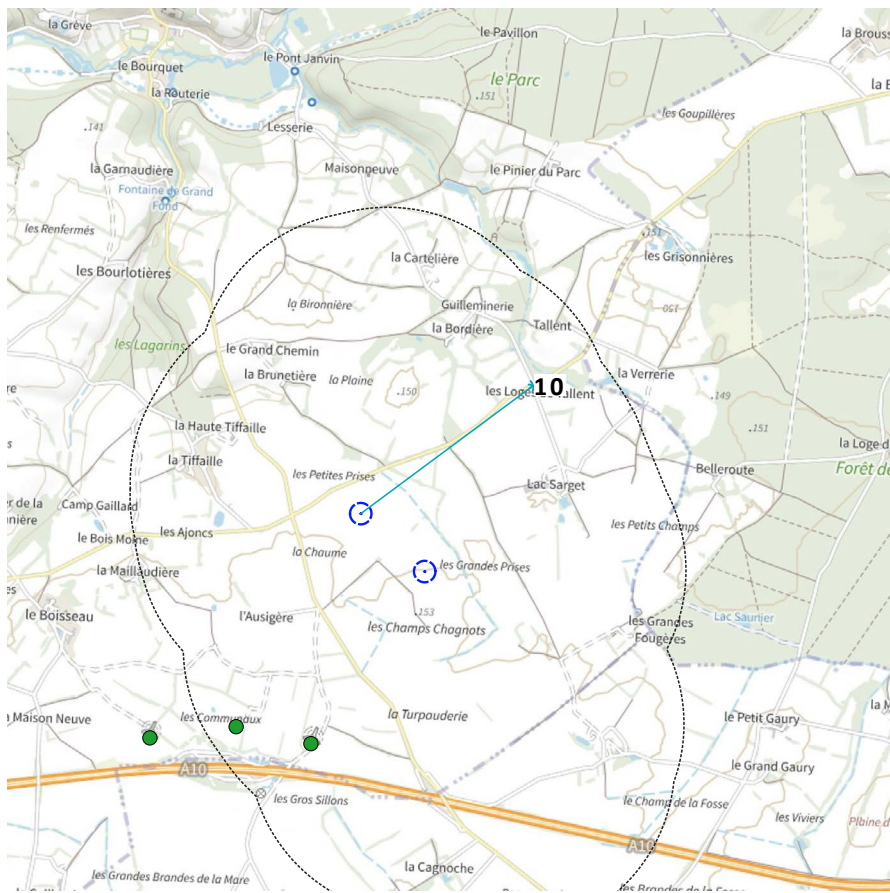
Raisons du point de vue



AXE DE
COMMUNICATION



Abords du point de vue



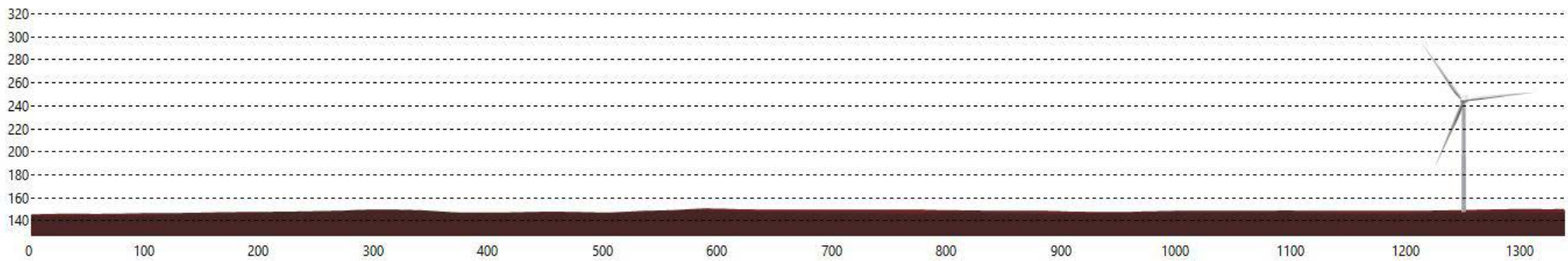
Localisation du point de vue
et trait de coupe

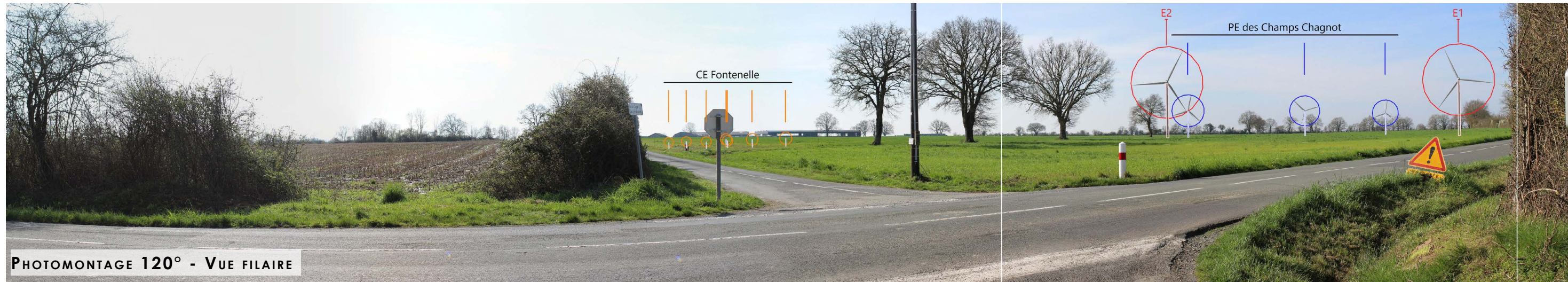
Commentaires paysagers

Ce point de photomontage prend place sur la RD3, au nord-ouest de la zone de projet. Le tronçon routier sur lequel est placé le point de vue est de sensibilité forte.

Les deux éoliennes du projet se placent latéralement à l'axe routier. L'ouverture des paysages sur ce secteur permet une bonne appréhension visuelle du parc. À l'arrière du projet, les éoliennes des Champs Chagnots se dessinent dans des proportions moindres. L'ensemble est harmonieux depuis ce point de vue.

Coupe topographique





Pm 10 - RD3 À PROXIMITÉ DU LIEU-DIT LAC SARGET

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°

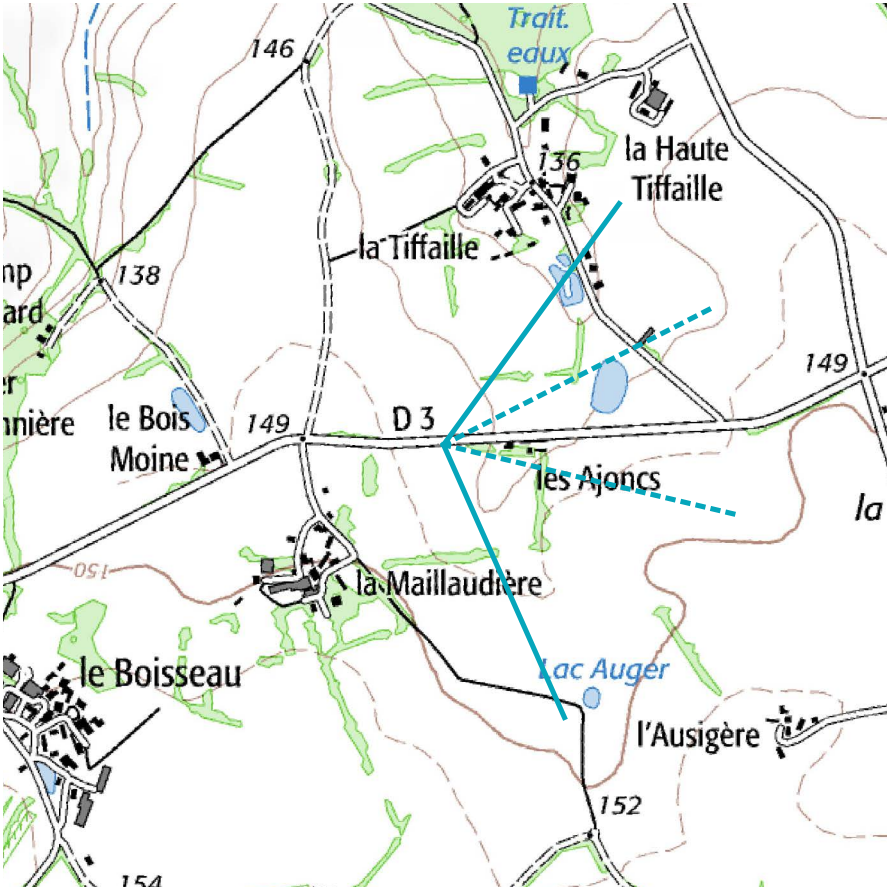


Pm 11 - LIEU-DIT LES AJONCS ET RD3

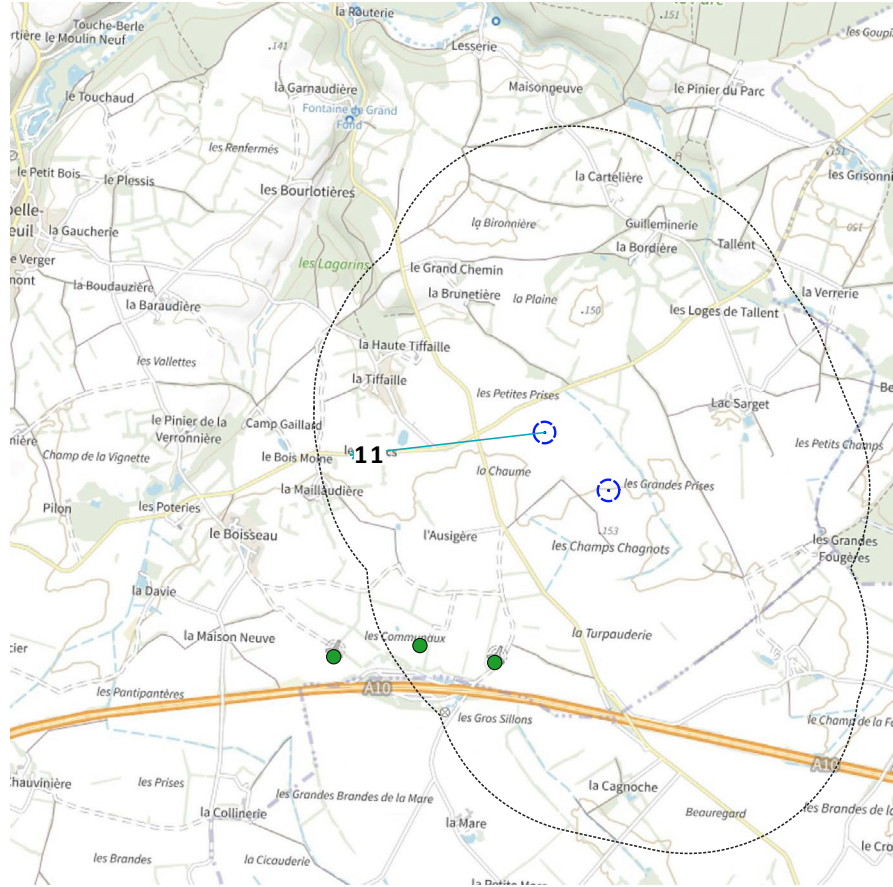
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 14:22
- Coordonnées : 0°08'31,73" ; 46°31'23,76"
- Altitude NGF : 148,7 m
- Azimut : 96°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,1 km (E1)

Raisons du point de vue



Abords du point de vue



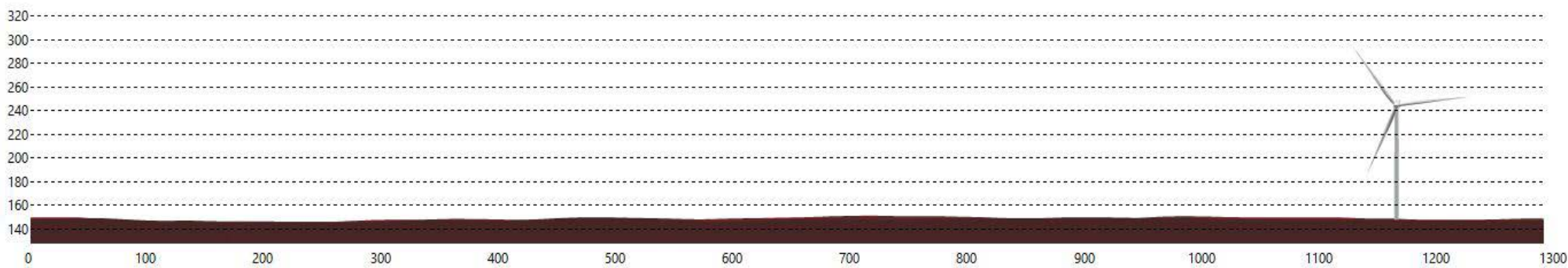
Localisation du point de vue et trait de coupe

Commentaires paysagers

Cette simulation visuelle a pour but de caractériser l’insertion paysagère du projet depuis le lieu-dit des Ajoncs, qui compte une seule habitation, positionné le long de la RD3 au nord-ouest de la zone de projet. Pour rappel, le lieu-dit fait l’objet d’une sensibilité très forte et la RD3 d’une sensibilité forte sur ce tronçon.

Depuis ce point de vue, les éoliennes du projet sont visibles dans l’axe de la route. Elles marquent visuellement le paysage et surplombent les structures arborées du second plan. Les éoliennes des Champs Chagnots sont également visibles dans un autre angle visuel. Les deux parcs forment des entités bien distinctes l’une de l’autre.

Coupe topographique





Pm 11 - LIEU-DIT LES AJONCS ET RD3

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°

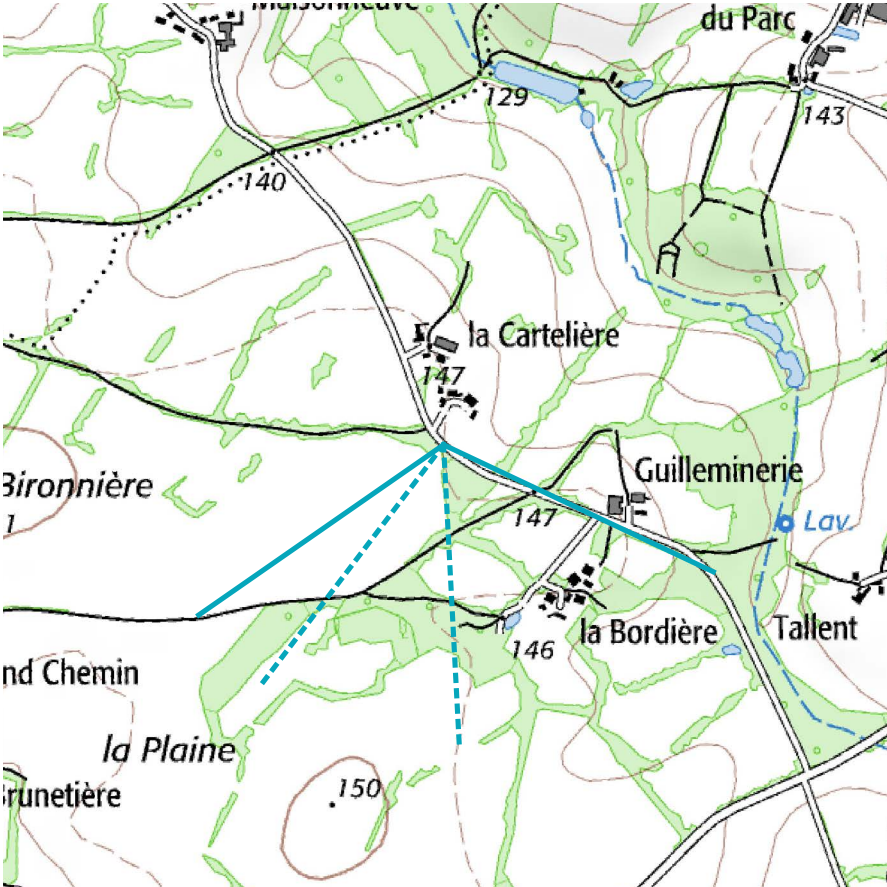


Pm 12 - LIEU-DIT LA CARTELIÈRE

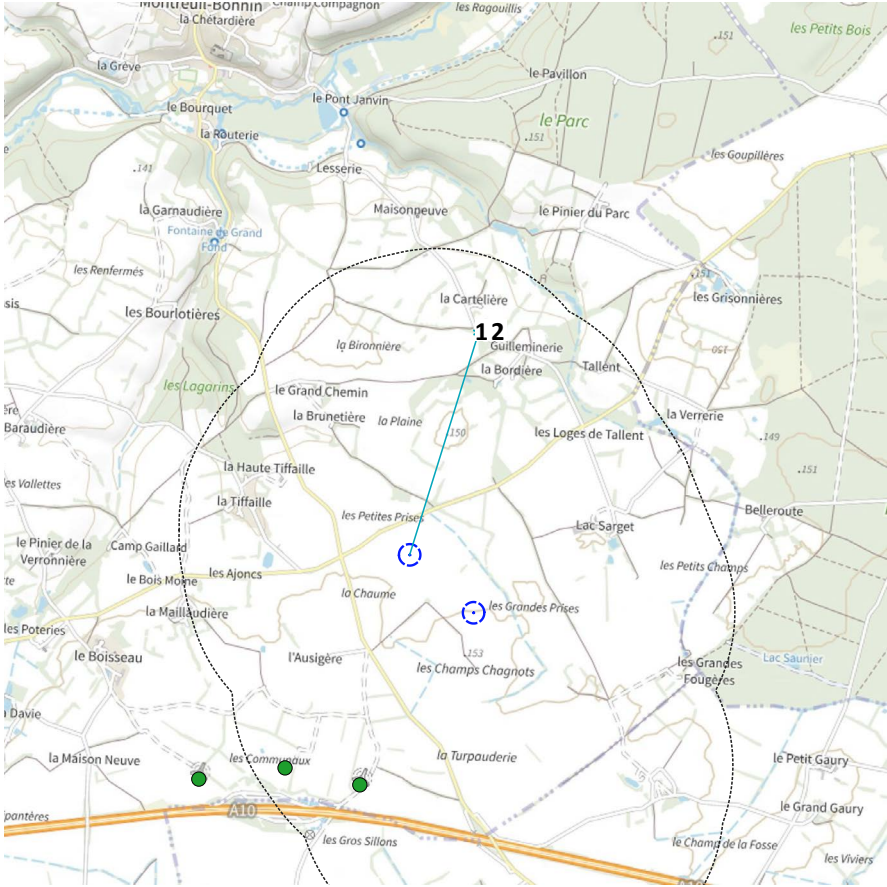
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 11:32
- Coordonnées : 0°09'41,58" ; 46°32'12,03"
- Altitude NGF : 150,1 m
- Azimut : 175°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,4 km (E1)

Raisons du point de vue



Abords du point de vue



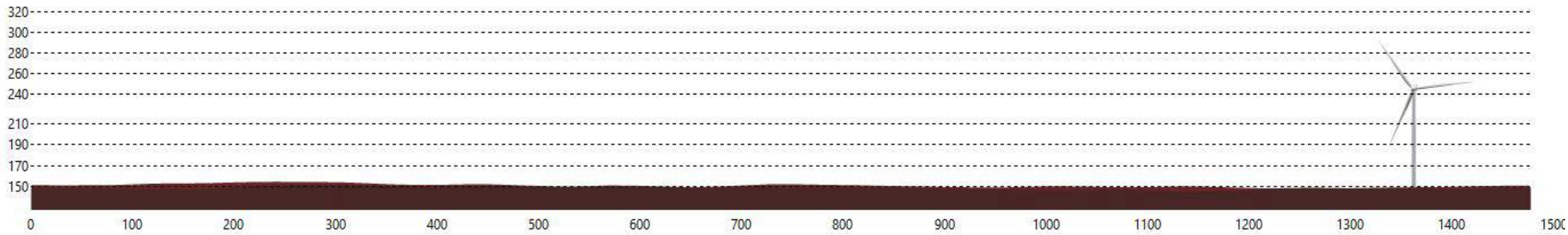
Localisation du point de vue et trait de coupe

Commentaires paysagers

Ce point de photomontage se place au nord de la zone de projet, à hauteur du hameau de la Cartelière dont la sensibilité est modérée.

Le caractère arboré du secteur limite les perceptions sur le projet. Celui-ci est perceptible brièvement, à la faveur d'une entrée de champ. Les haies bocagères tronquent la moitié inférieure d'E1 et masquent presque entièrement E2. E1 reste marquante dans le paysage de par sa proximité au point d'observation.

Coupe topographique





Pm 12 - LIEU-DIT LA CARTELIÈRE

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 13 - LIEU-DIT LE GRAND CHEMIN

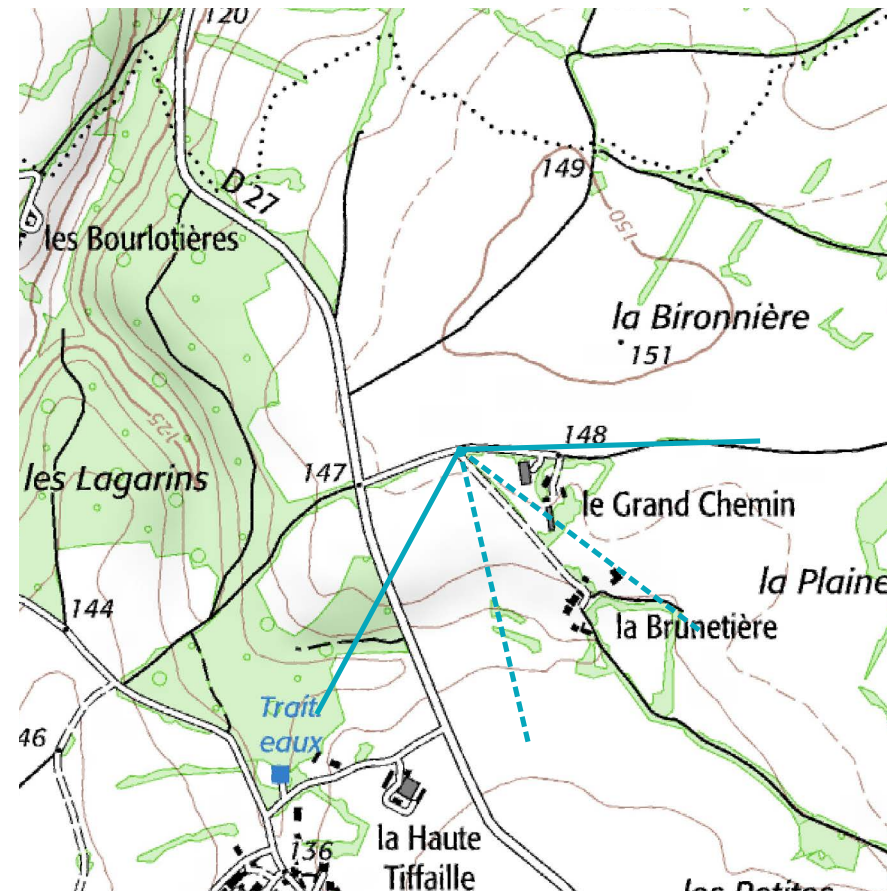
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 14:34
- Coordonnées : 0°08'51,29'' ; 46°32'01,35''
- Altitude NGF : 150,5 m
- Azimut : 148°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,2 km (E1)

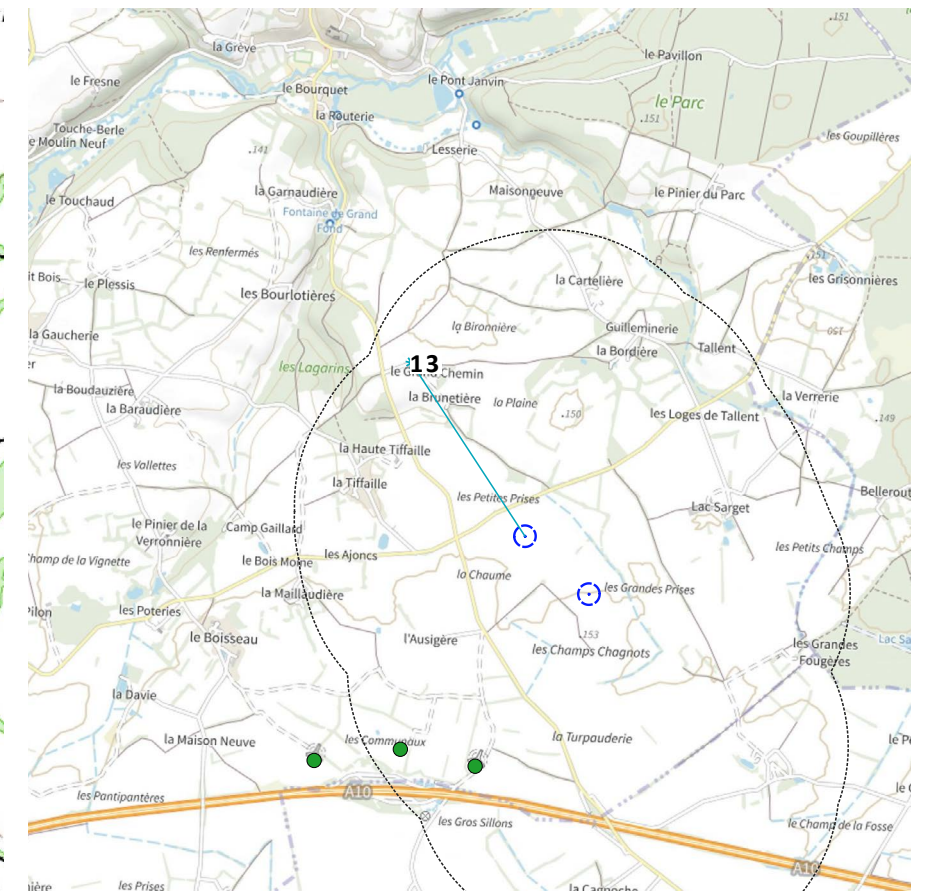
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE ET D'HABITAT



Abords du point de vue



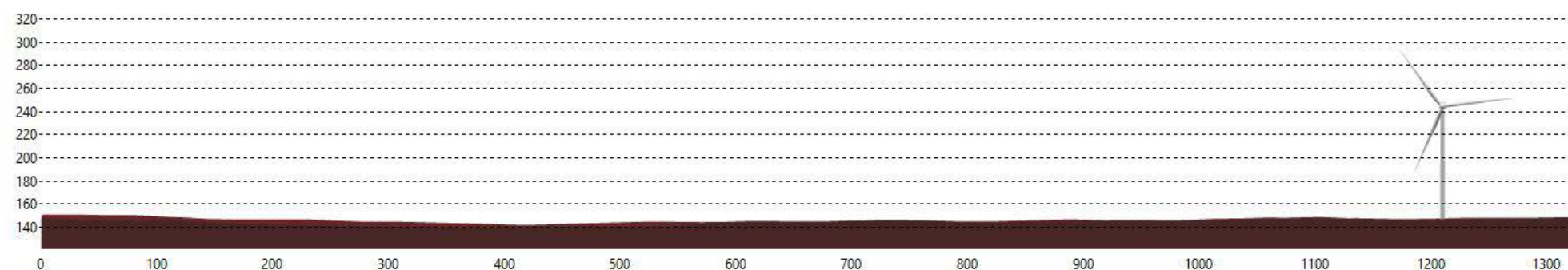
Localisation du point de vue
et trait de coupe

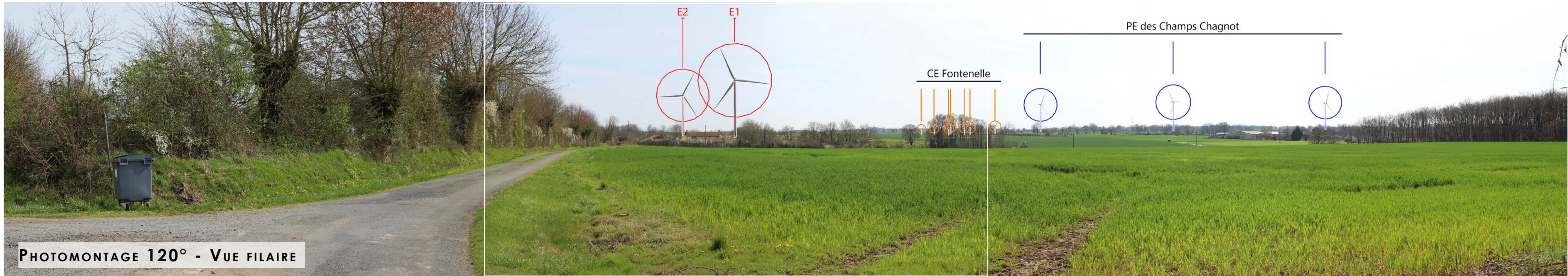
Commentaires paysagers

Cette simulation visuelle contribue à caractériser l'impact du projet sur le lieu-dit le Grand-Chemin, considéré comme fortement sensible d'après l'état initial. Le point d'observation est localisé au nord-ouest de la ZIP.

Les éoliennes sont visibles dans un plan proche. Elles surplombent le paysage, qui est légèrement ondulé dans ce secteur. Le parc éolien des Champs Chagnots se dessine à la droite du panorama, dans un plan plus éloignée. Elles forment un alignement harmonieux, dans un angle visuel différent de celui occupé par le projet.

Coupe topographique





Pm 13 - LIEU-DIT LE GRAND CHEMIN

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 14 - LIEU-DIT TALLENT

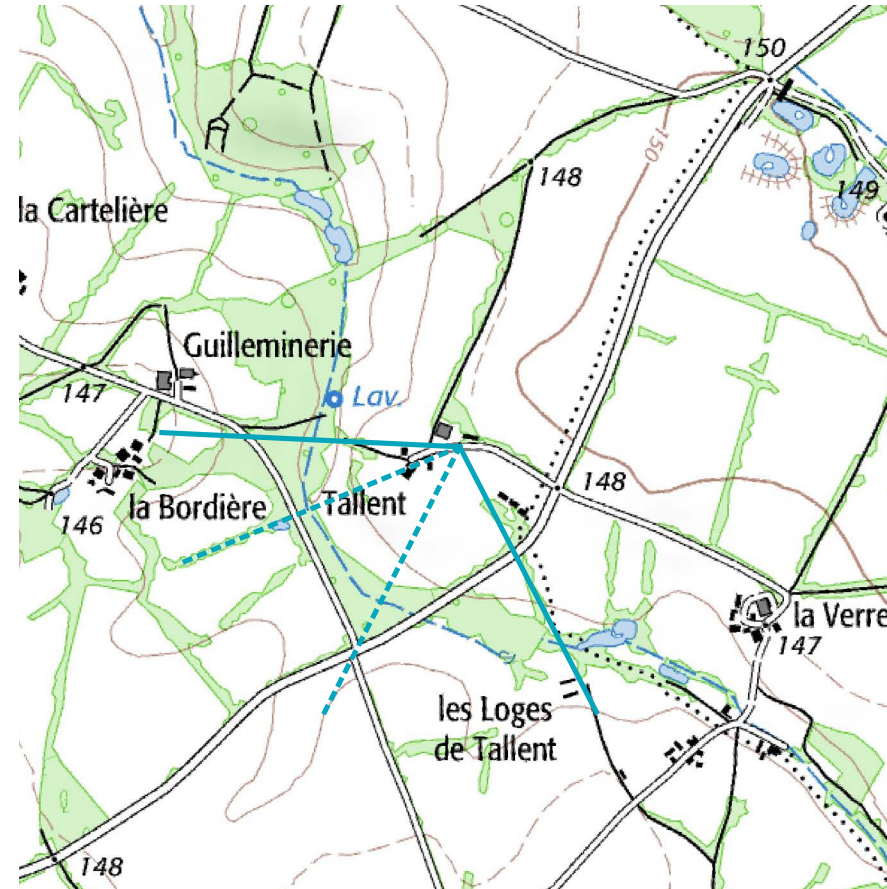
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 11:47
- Coordonnées : 0°10'18,97'' ; 46°32'06,14''
- Altitude NGF : 149,5 m
- Azimut : -147°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,6 km (E1)

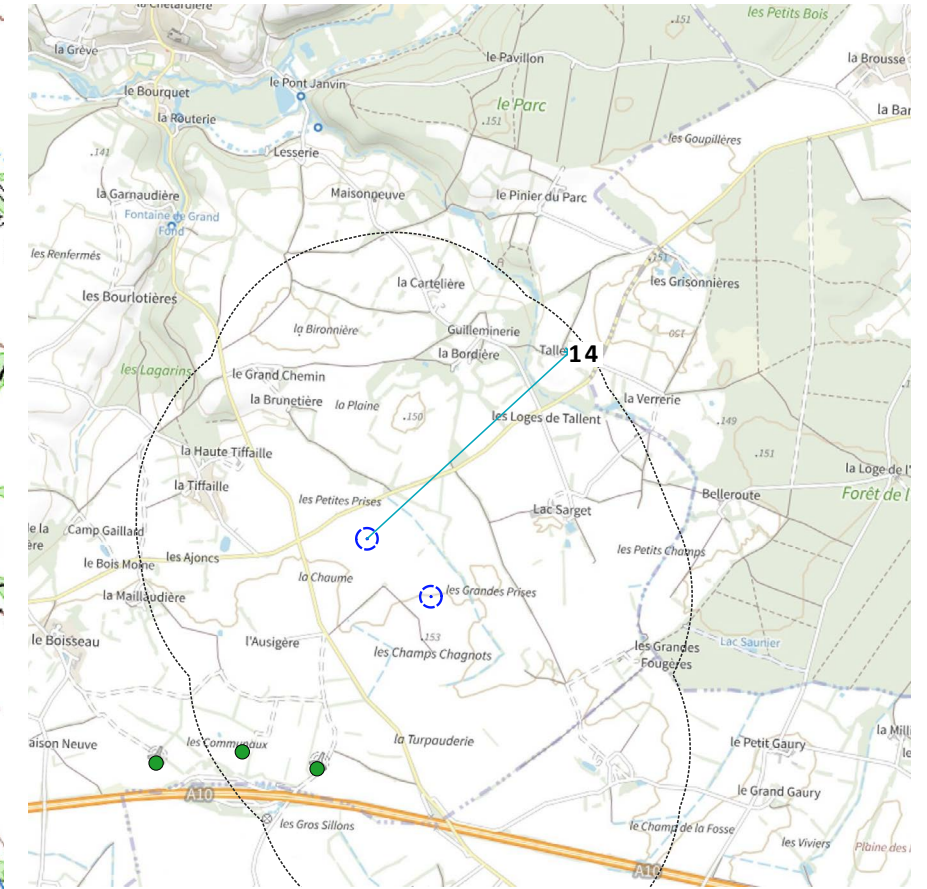
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE ET D'HABITAT



Abords du point de vue



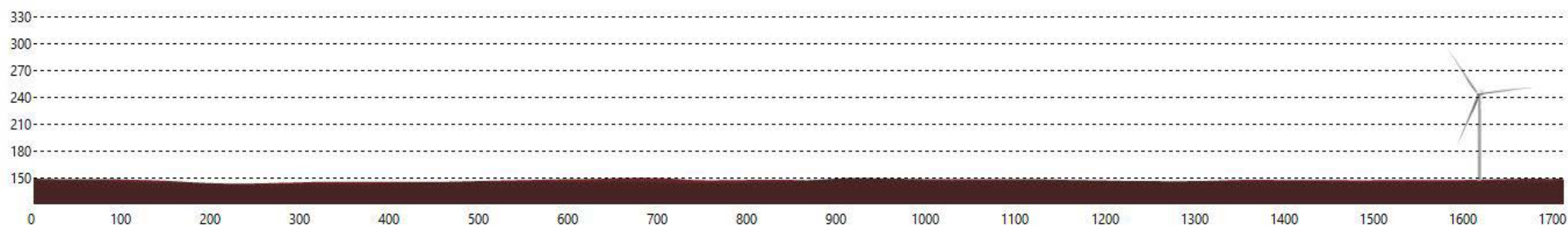
Localisation du point de vue
et trait de coupe

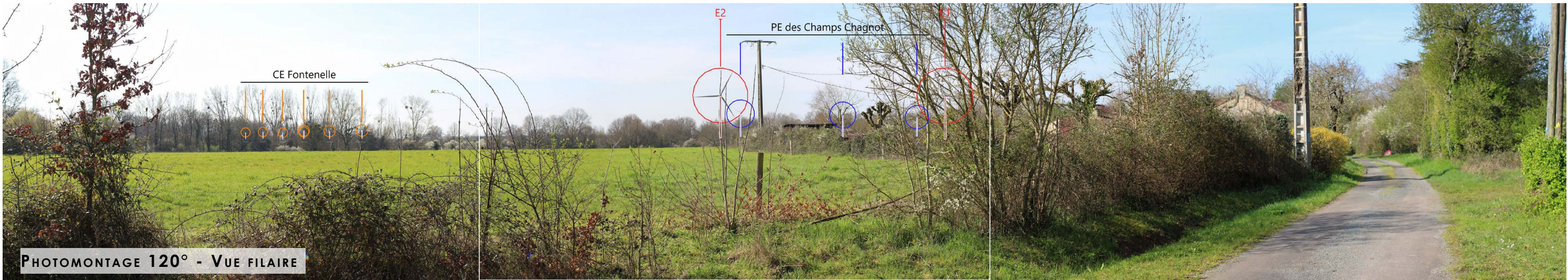
Commentaires paysagers

Ce photomontage a pour but de déterminer de quelle manière sera perçue le projet depuis le lieu-dit le Tallent, situé au nord-est de la zone de projet. Ce lieu de vie est de sensibilité forte.

Les éoliennes sont perceptibles à l'arrière de la trame bocagère, à l'arrière-plan. La haie longeant la route communale suffit à masquer les éoliennes, comme c'est le cas ici avec E2. E1 surplombe les haies bocagères du second plan, mais sa taille est à relativiser.

Coupe topographique





Pm 14 - LIEU-DIT TALLENT

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 15 - GRP DES 3 BATAILLES

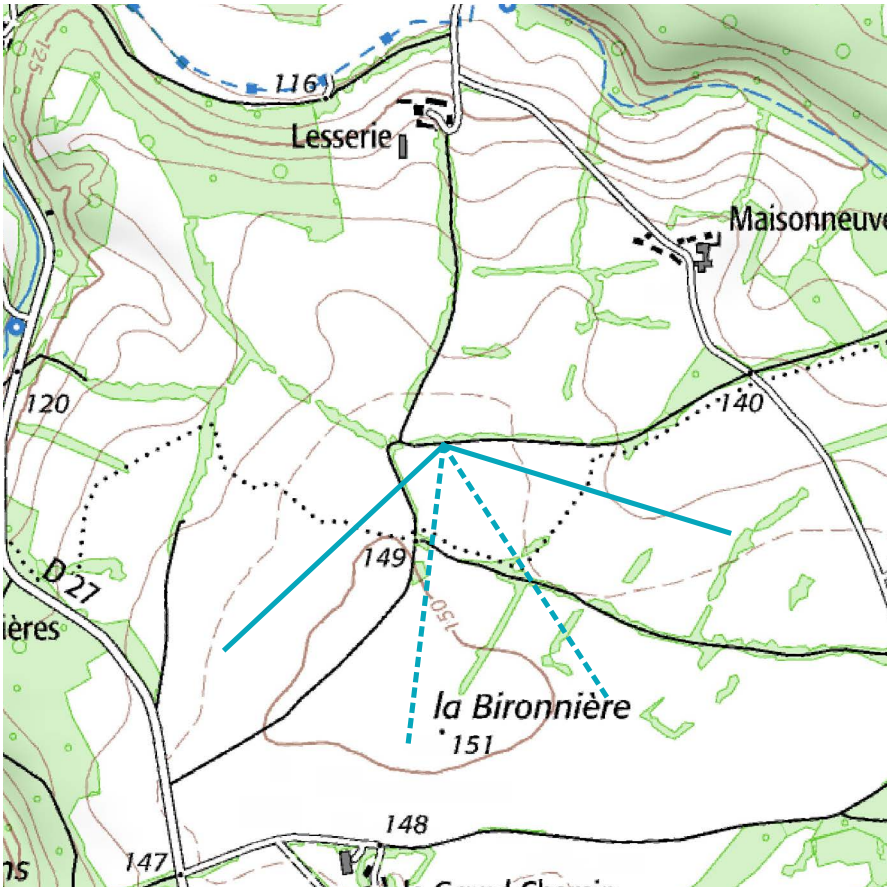
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 14:44
- Coordonnées : 0°09'01,55" ; 46°32'22,81"
- Altitude NGF : 148,6 m
- Azimut : 167°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,7 km (E1)

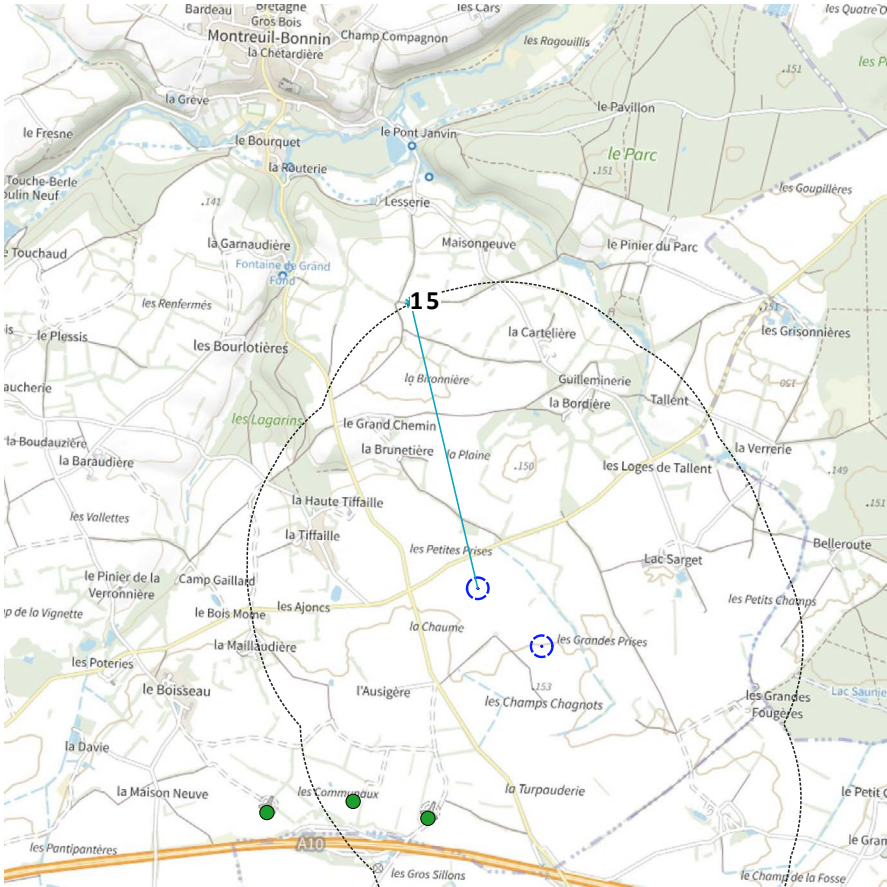
Raisons du point de vue



TOURISME



Abords du point de vue



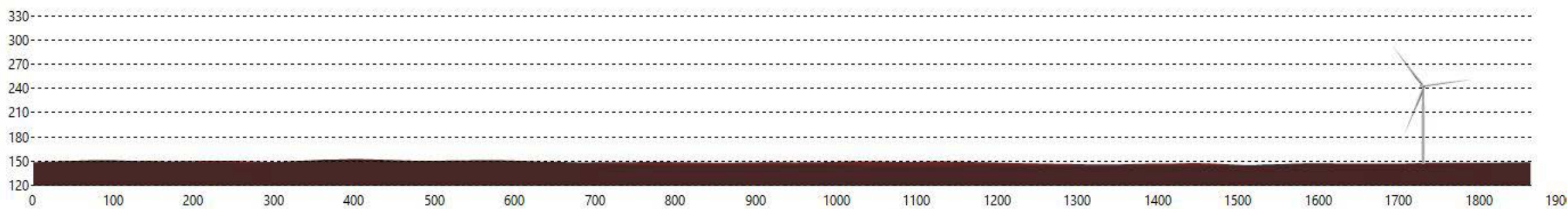
Localisation du point de vue et trait de coupe

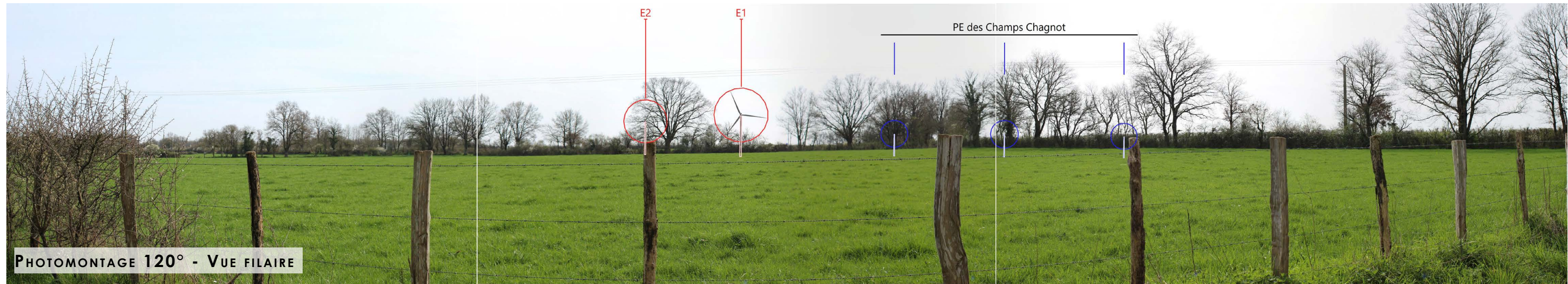
Commentaires paysagers

Ce point de photomontage se positionne sur l'itinéraire de randonnée des 3 Batailles, au nord de la zone de projet. Ce chemin de randonnée est de sensibilité modérée.

Les deux éoliennes projetées se dessinent en arrière-plan. Elles sont partiellement filtrées par la trame bocagère. La lisibilité de l'implantation est bonne depuis ce point de vue, d'autant plus que le parc respecte l'échelle du paysage et s'y intègre de manière acceptable.

Coupe topographique





Pm 15 - GRP DES 3 BATAILLES

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 16 - LIEU-DIT LES LOGES TALLENT

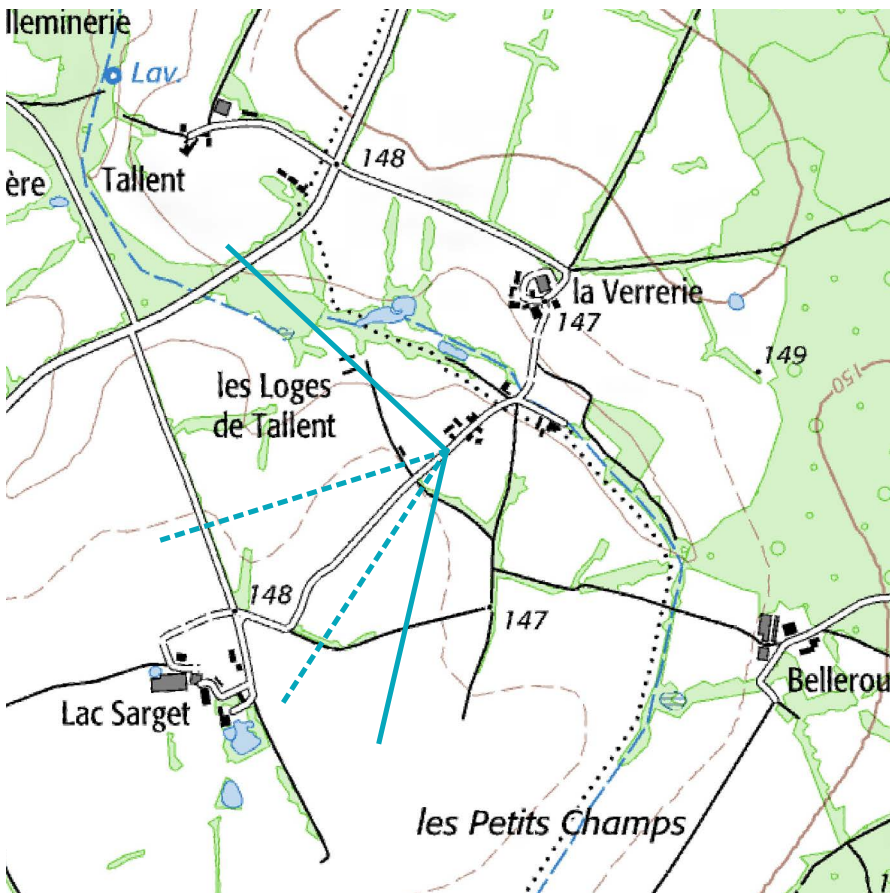
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 11:56
- Coordonnées : 0°10'36,53" ; 46°31'49,20"
- Altitude NGF : 148 m
- Azimut : -107°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 1,5 km (E2)

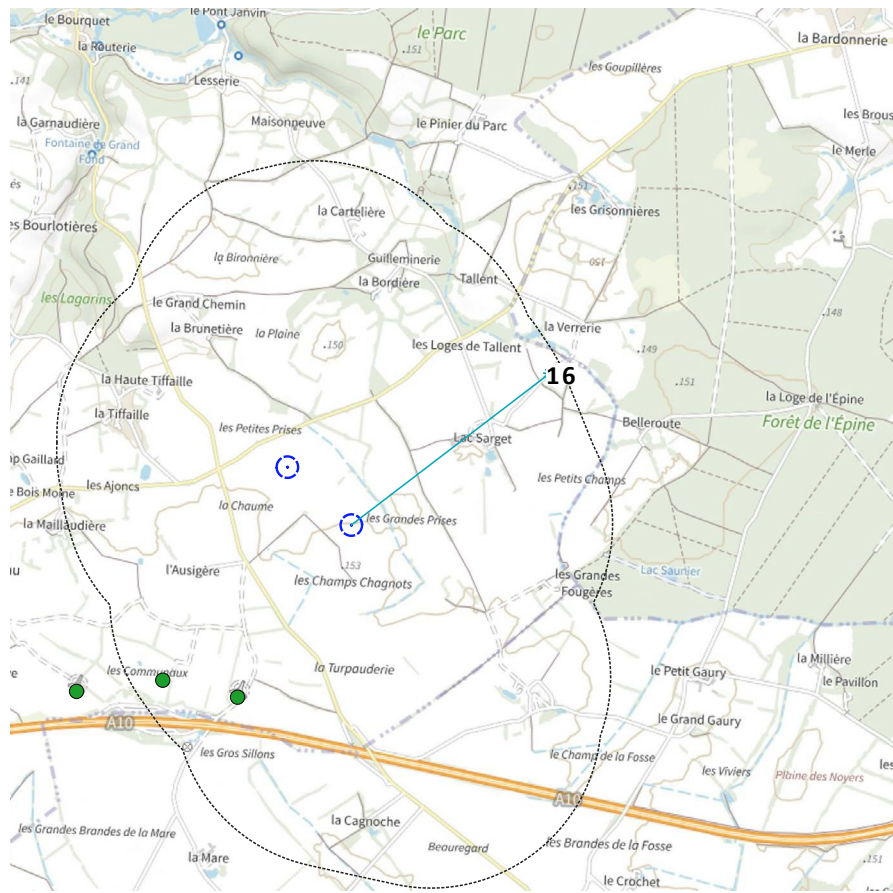
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



Localisation du point de vue
et trait de coupe

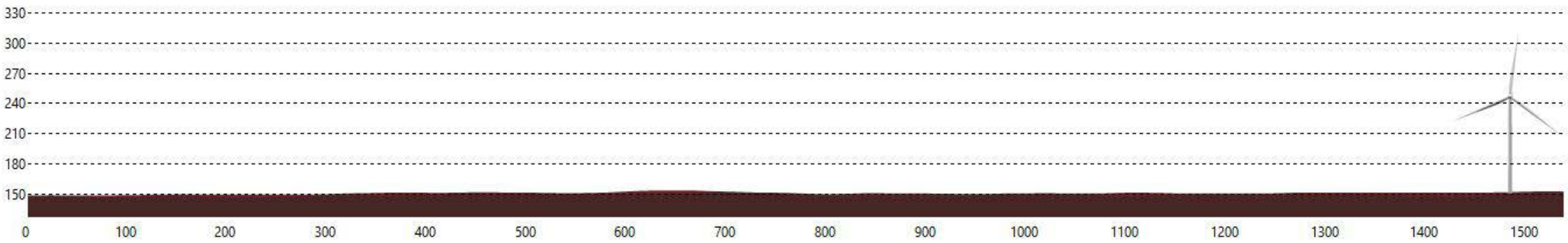
Commentaires paysagers

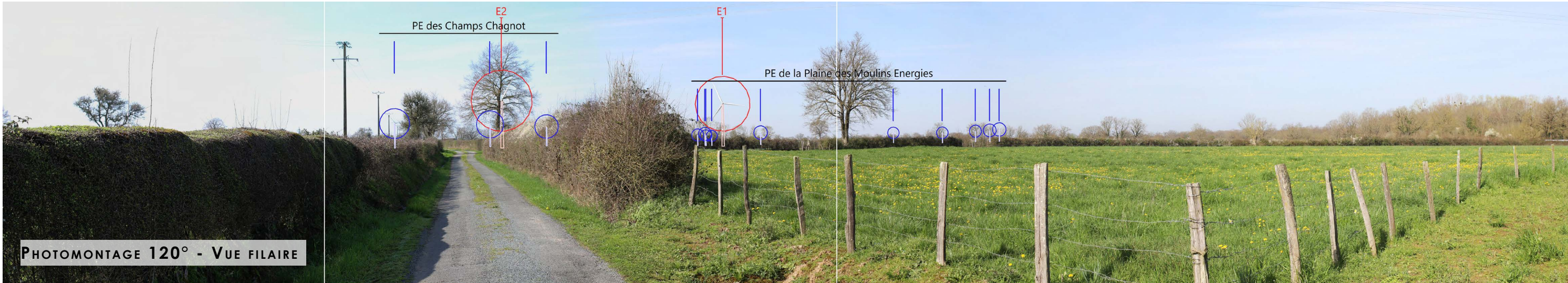
Cette simulation visuelle contribue à caractériser les effets du projet sur le lieu-dit de la Verrerie situé au nord-est de la zone de projet. Pour rappel, la sensibilité de ce hameau est très forte.

Les éoliennes sont partiellement visibles à l'arrière de la trame bocagère. Malgré leur proximité, leur taille apparente est acceptable dans la mesure où des structures arborées sont de taille apparente supérieure au premier plan (arbres de haut-jet). Le parc des Champs Chagnots est pour sa part également partiellement perceptible : 2

éoliennes sont visibles en arrière-plan, elles ont une taille apparente inférieure aux éoliennes du projet, et elles sont en parties masquées par la végétation. L'éolienne E2 du projet se superpose à un aérogénérateur des Champs Chagnots créant localement un effet de brouillage limité par la végétation qui filtre les vues sur les deux entités.

Coupe topographique





Pm 16 - LIEU-DIT LES LOGES TALLENT

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 17 - MONTREUIL-BONNIN - SORTIE EST

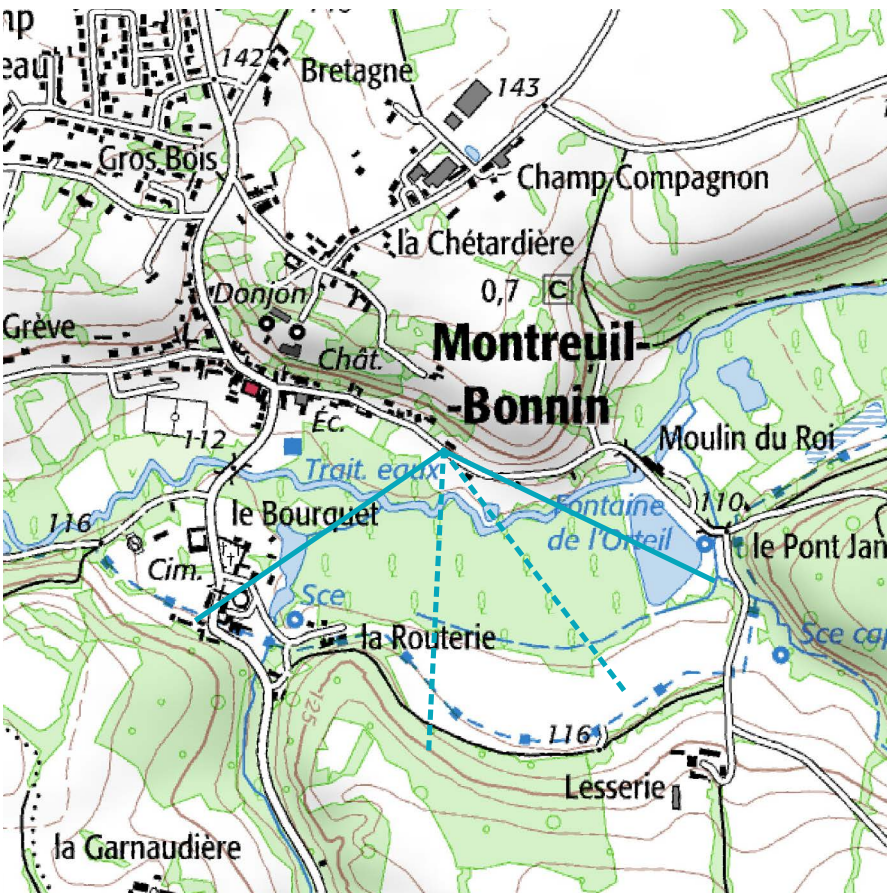
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 15:03
- Coordonnées : 0°08'40,02" ; 46°32'57,43"
- Altitude NGF : 118,7 m
- Azimut : 176°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 2,9 km (E2)

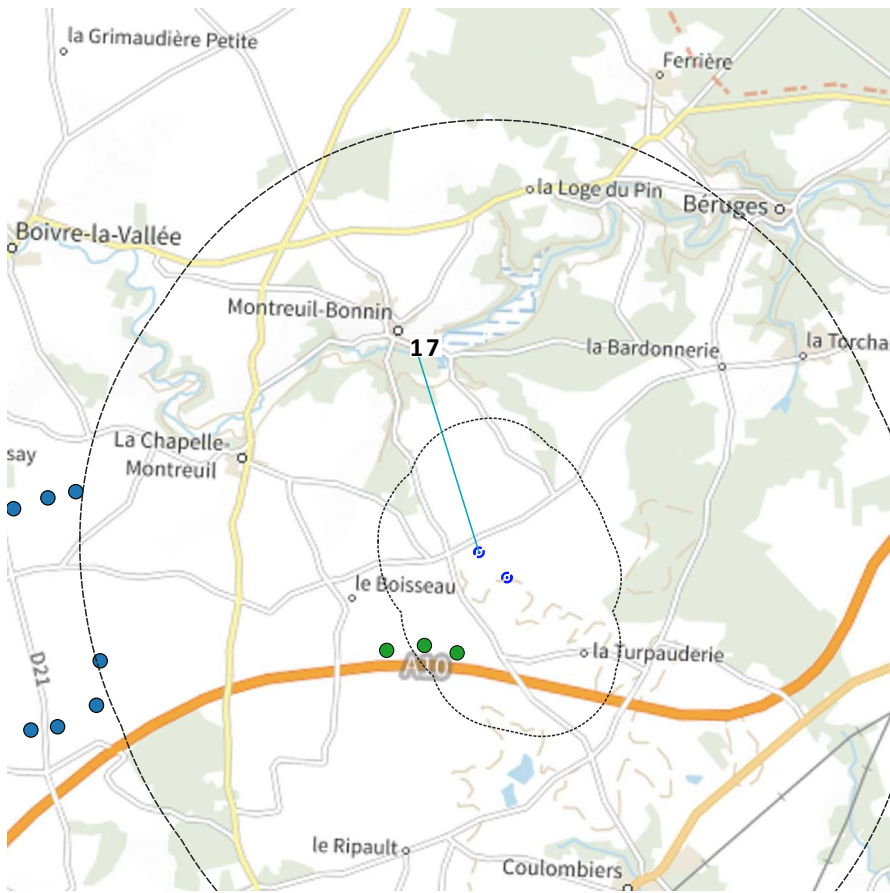
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



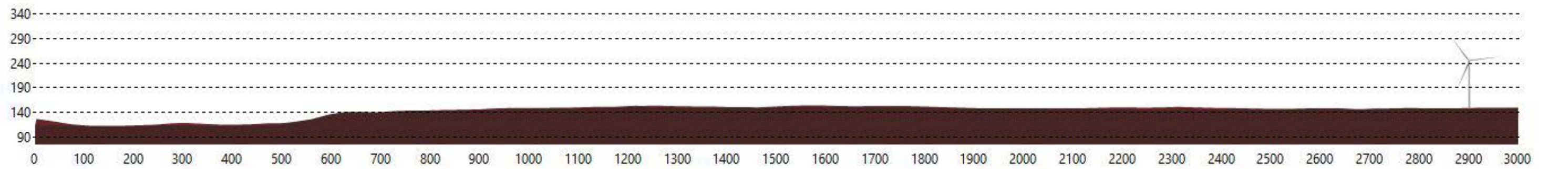
Localisation du point de vue
et trait de coupe

Commentaires paysagers

Ce point d'observation se place au sud de Montreuil-Bonnin au niveau de sa sortie sud-est. Le point de vue se positionne au creux de la vallée de la Boivre. Ce village est de sensibilité modérée.

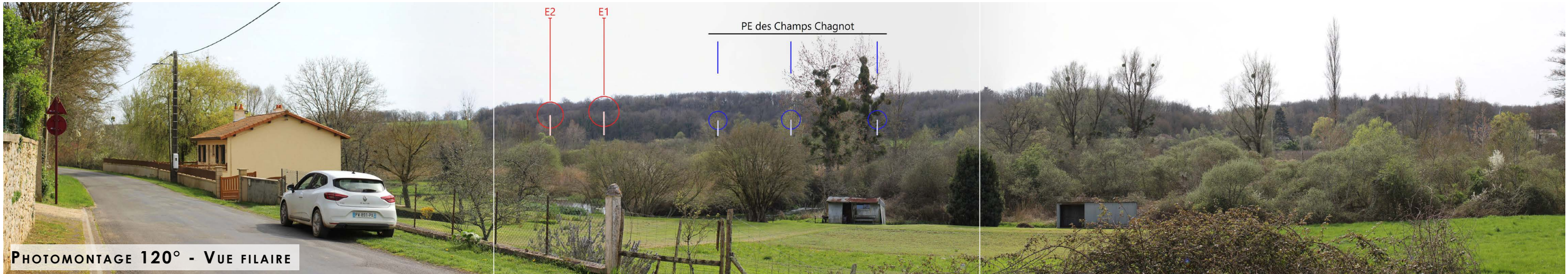
Depuis ce point de vue en contrebas, le projet n'est pas visible car entièrement masqué par le relief de la vallée.

Coupe topographique





PHOTOMONTAGE 120° - VUE INITIALE



PHOTOMONTAGE 120° - VUE FILAIRE



PHOTOMONTAGE 40° - VUE INITIALE



PHOTOMONTAGE 40° - VUE RÉALISTE

Pm 17 - MONTREUIL-BONNIN - SORTIE EST

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 18 - MONTREUIL-BONNIN - FOND DE VALLÉE

Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 14:58
- Coordonnées : 0°08'26,61" ; 46°32'57,33"
- Altitude NGF : 111,8 m
- Azimut : 178°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 3,0 m (E1)

Raisons du point de vue

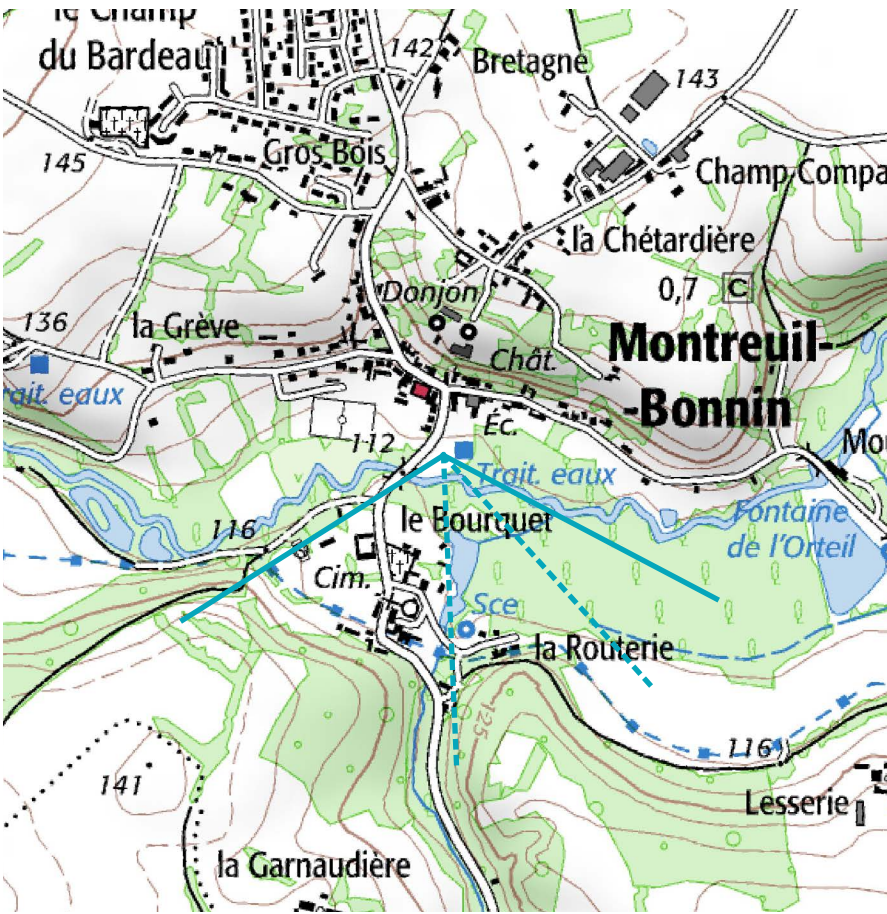
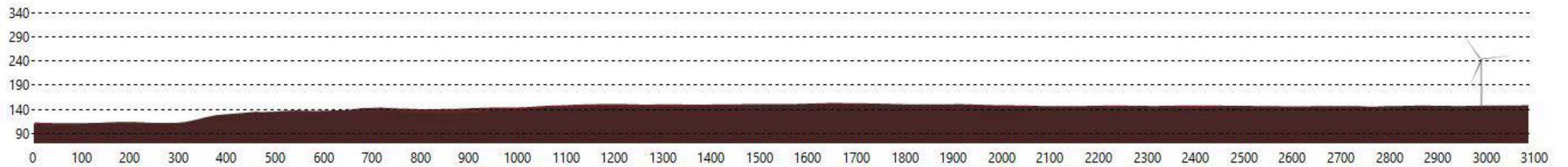


Commentaires paysagers

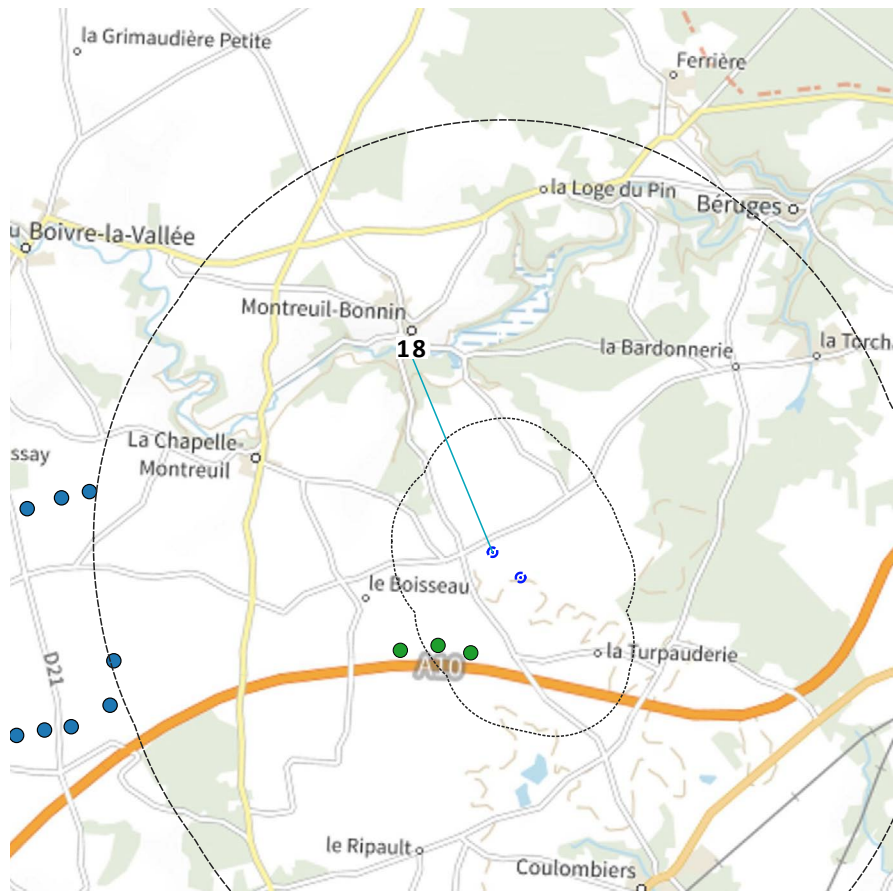
Ce point d'observation se place au sud de Montreuil-Bonnin, au creux de la vallée de la Boivre. Ce village est de sensibilité modérée.

Depuis ce point de vue en contrebas, le projet n'est pas visible car entièrement masqué par le relief de la vallée.

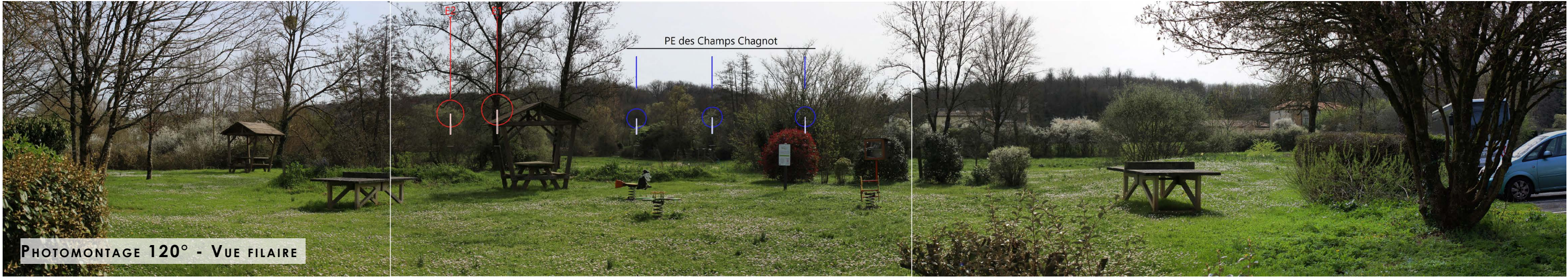
Coupe topographique



Abords du point de vue



Localisation du point de vue et trait de coupe



Pm 18 - MONTREUIL-BONNIN - FOND DE VALLÉE

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 19 - MONTREUIL-BONNIN - PIED DU CHÂTEAU

Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 15:16
- Coordonnées : 0°08'27,12" ; 46°33'02,04"
- Altitude NGF : 126,8 m
- Azimut : 146
- Distance à l'éolienne la plus proche : 3,1 km (E1)

Raisons du point de vue

**LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT**

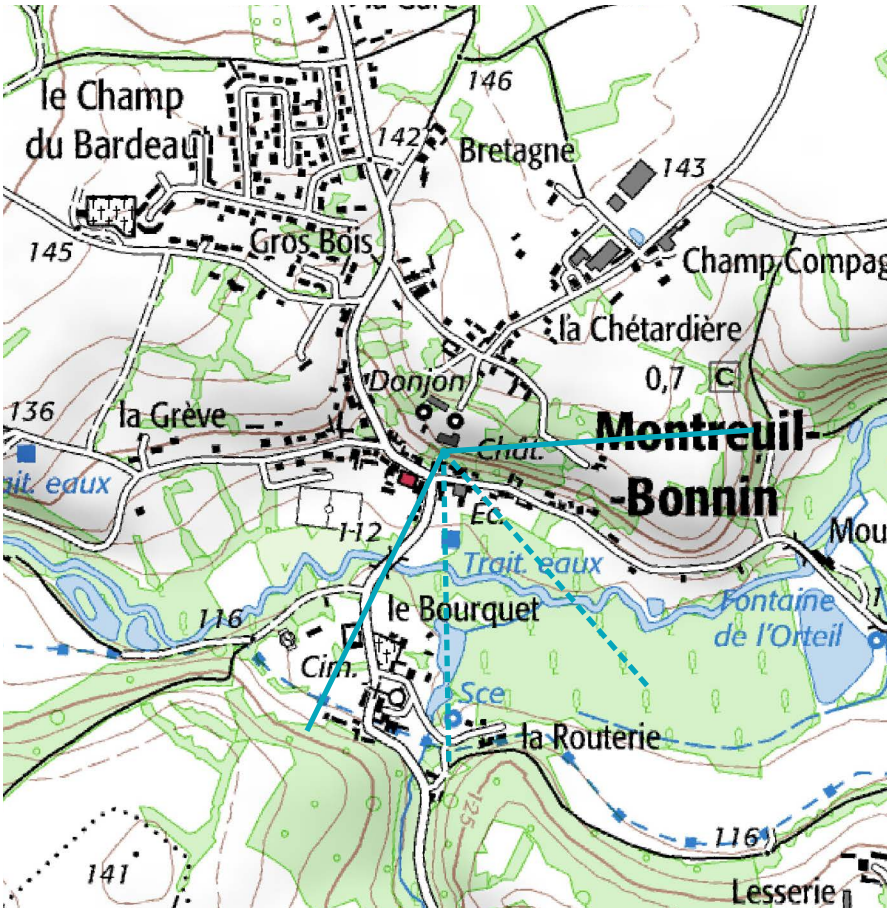
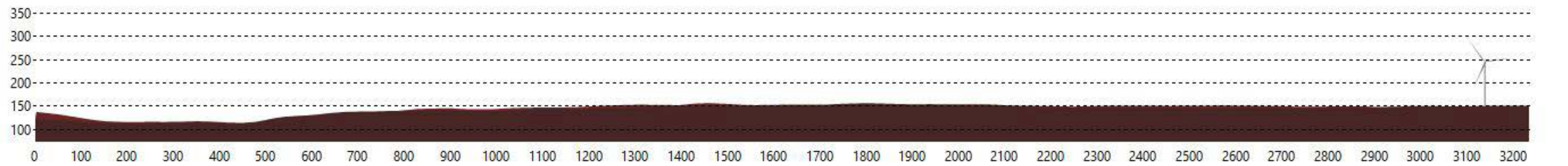
**PATRIMOINE**

Commentaires paysagers

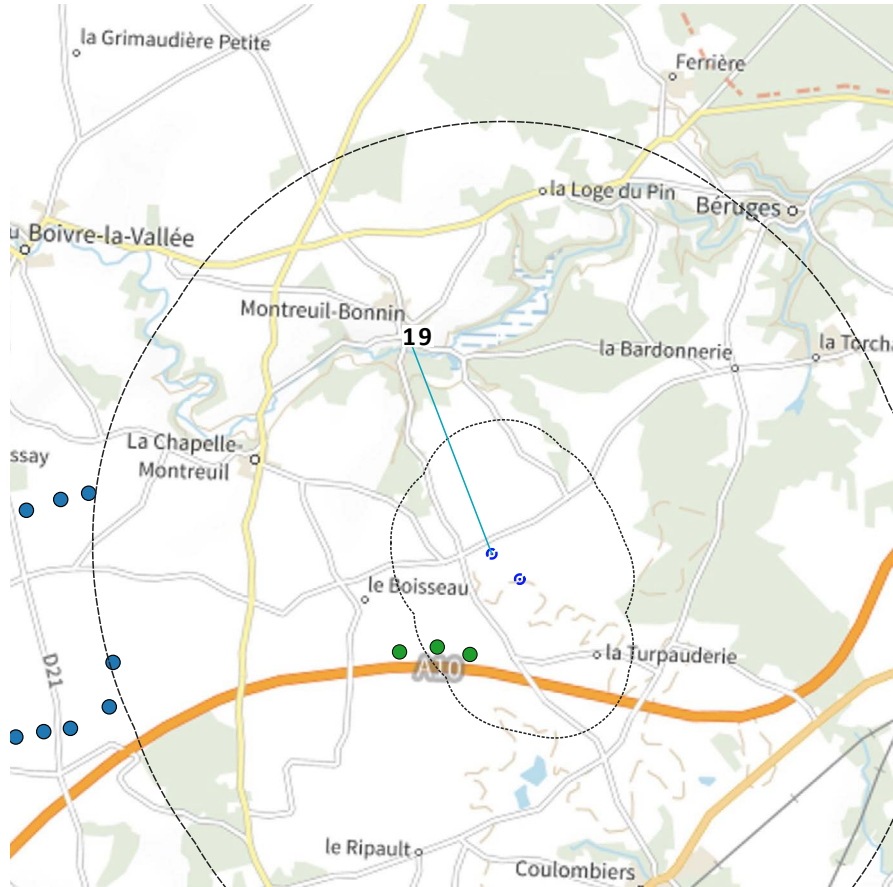
Cette simulation visuelle contribue à évaluer les impacts du projet sur le bourg de Montreuil-Bonnin, ainsi que sur son château. Tous deux font l'objet d'une sensibilité modérée.

Le relief marqué de la vallée masque partiellement le projet. Seules les pales des éoliennes sont visibles à l'arrière des boisements.

Coupe topographique



Abords du point de vue



Localisation du point de vue
et trait de coupe



PHOTOMONTAGE 120° - VUE INITIALE



PHOTOMONTAGE 120° - VUE FILAIRE



PHOTOMONTAGE 40° - VUE INITIALE



PHOTOMONTAGE 40° - VUE RÉALISTE

Pm 19 - MONTREUIL-BONNIN - PIED DU CHÂTEAU

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 20 - FRANGE URBAINE NORD-EST DE LA CHAPELLE-MONTREUIL

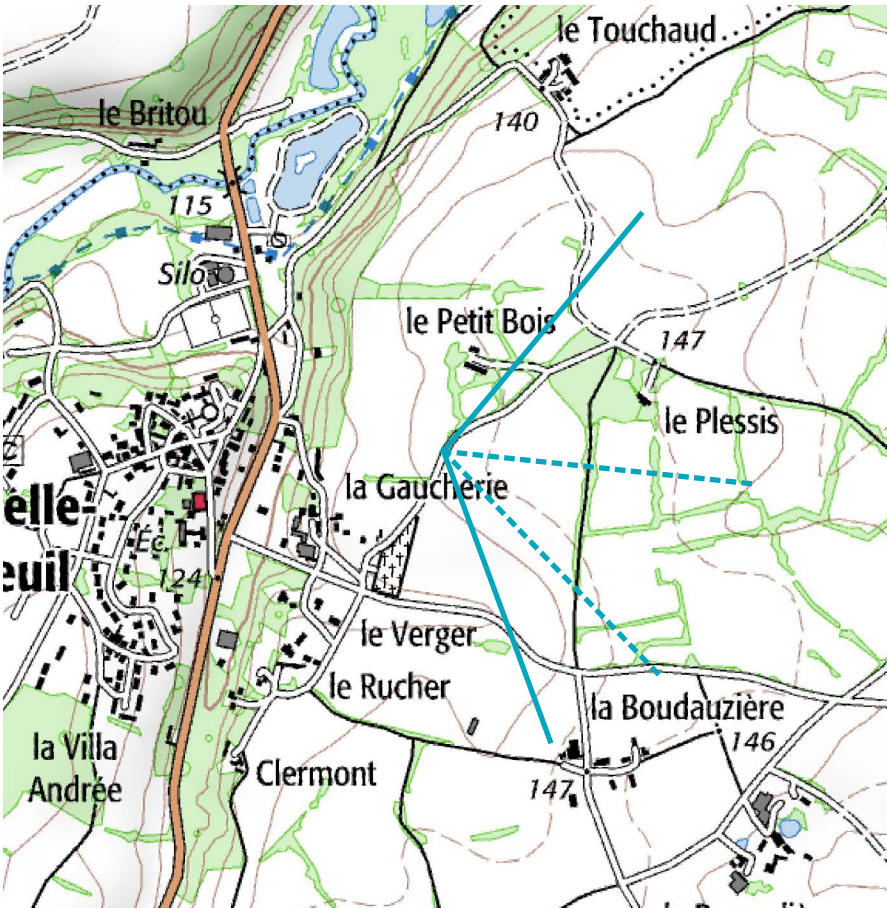
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 16:14
- Coordonnées : 0°07'12,74'' ; 46°32'08,91''
- Altitude NGF : 144,5 m
- Azimut : 100°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 3,1 km (E5)

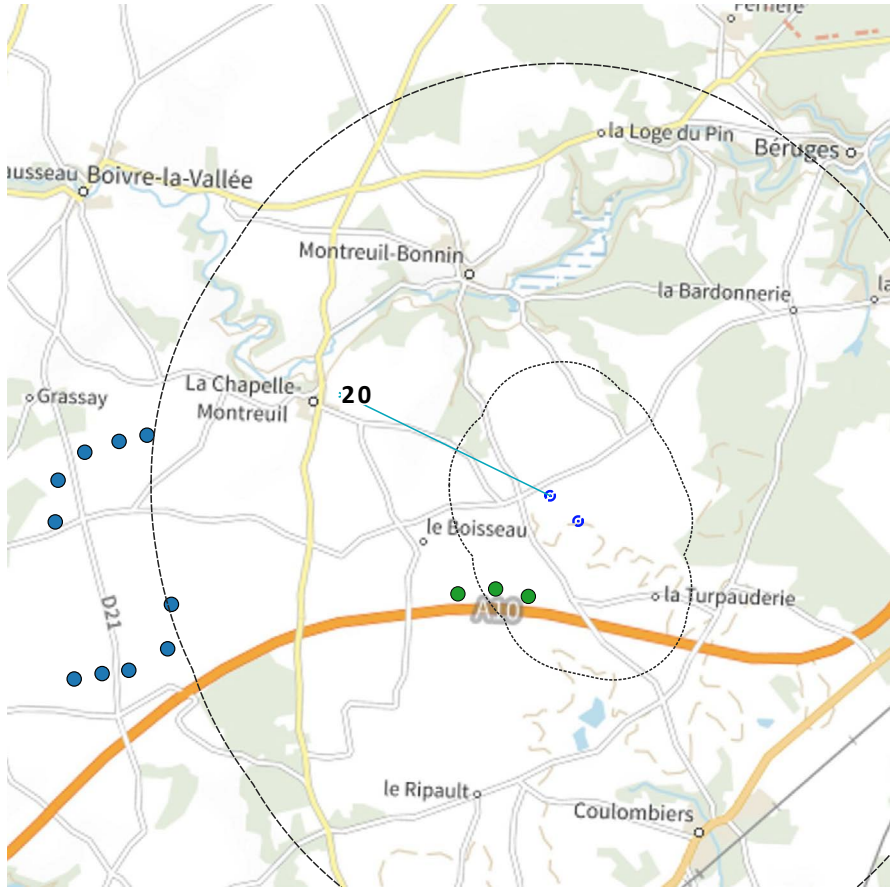
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



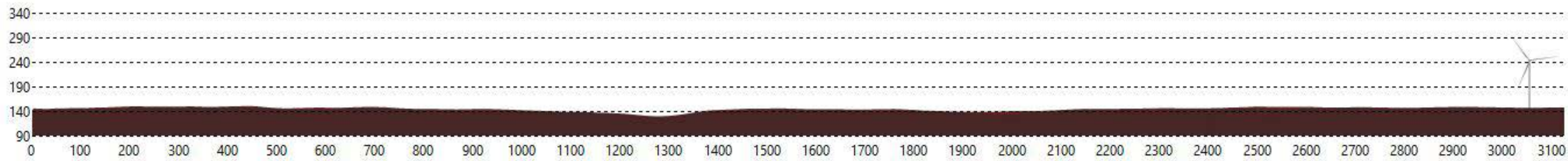
Localisation du point de vue
et trait de coupe

Commentaires paysagers

Ce photomontage vise à l'évaluation des impacts des éoliennes projetées sur le bourg de la Chapelle-Montreuil. Le point d'observation se place sur la frange nord-est du lieu de vie. Pour rappel, sa sensibilité est modérée.

Les éoliennes projetées se placent à l'arrière de la trame bocagère et se distinguent seulement par transparence.

Coupe topographique





Pm 20 - FRANGE URBAINE NORD-EST DE LA CHAPELLE-MONTREUIL

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 21 - GRP DES 3 BATAILLES PRÈS DE LA CHAPELLE-MONTREUIL

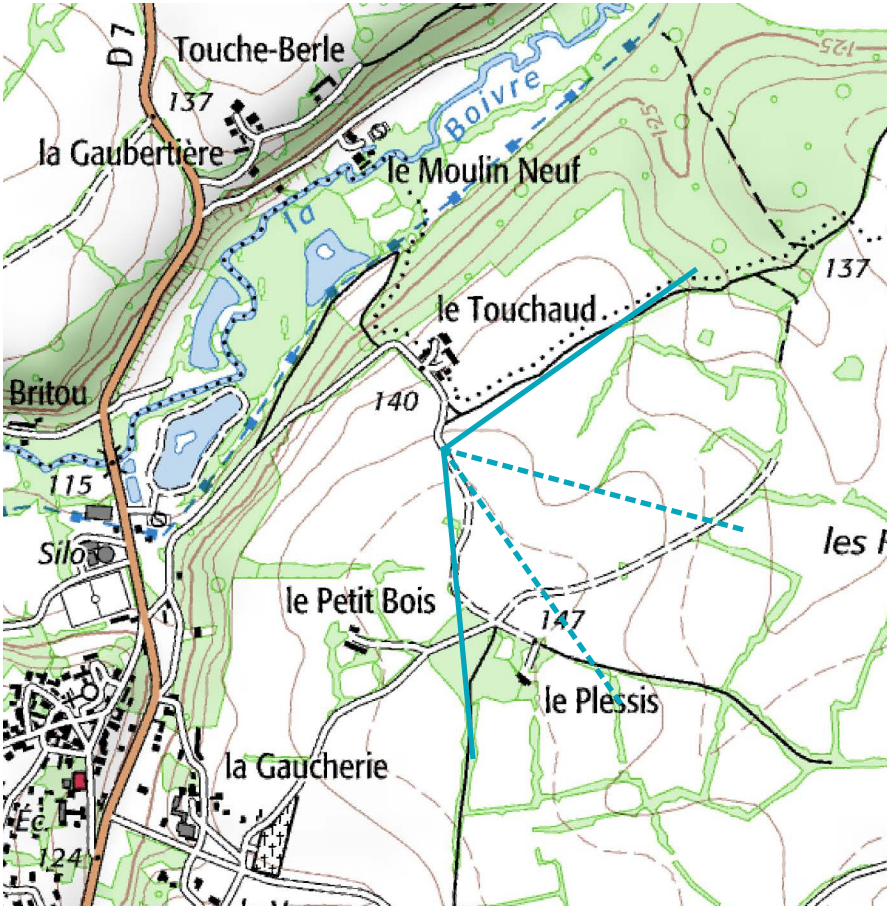
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 15:55
- Coordonnées : 0°07'21,74" ; 46°32'24,36"
- Altitude NGF : 147,2 m
- Azimut : 115°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 3,1 km (E1)

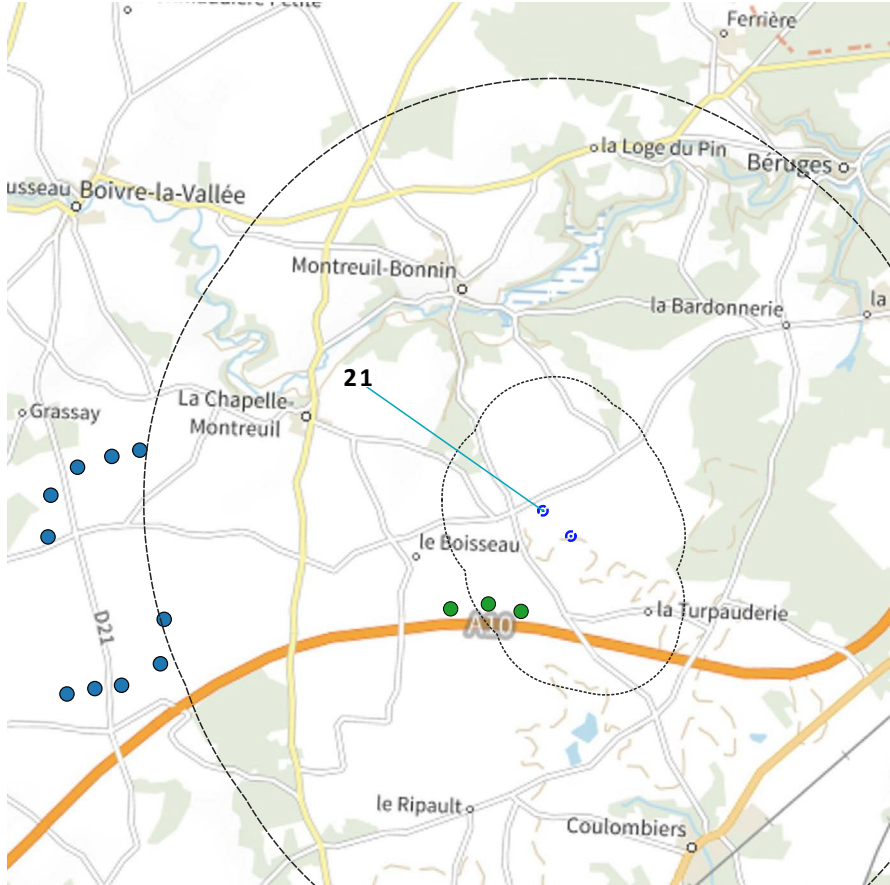
Raisons du point de vue



TOURISME



Abords du point de vue



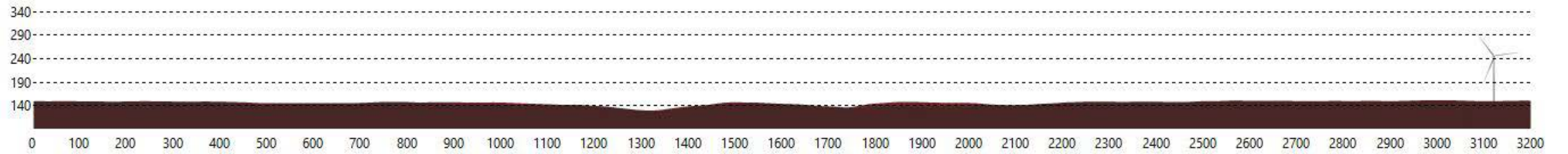
Localisation du point de vue et trait de coupe

Commentaires paysagers

Ce point de vue se positionne sur l'itinéraire de randonnée des 3 Batailles, à hauteur de la Chapelle-Montreuil. Cet itinéraire est concerné par une sensibilité modérée.

Les éoliennes se dessinent en arrière-plan, derrière une haie bocagère. Elles prennent des proportions similaires à celle des arbres, ce qui tend à fondre le projet dans le paysage. Les éoliennes du parc des Champs Chagnots sont également perceptibles dans un autre angle visuel.

Coupe topographique





Pm 21 - GRP DES 3 BATAILLES PRÈS DE LA CHAPELLE-MONTREUIL

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 22 - RD95 À L'OUEST DE COULOMBIERS

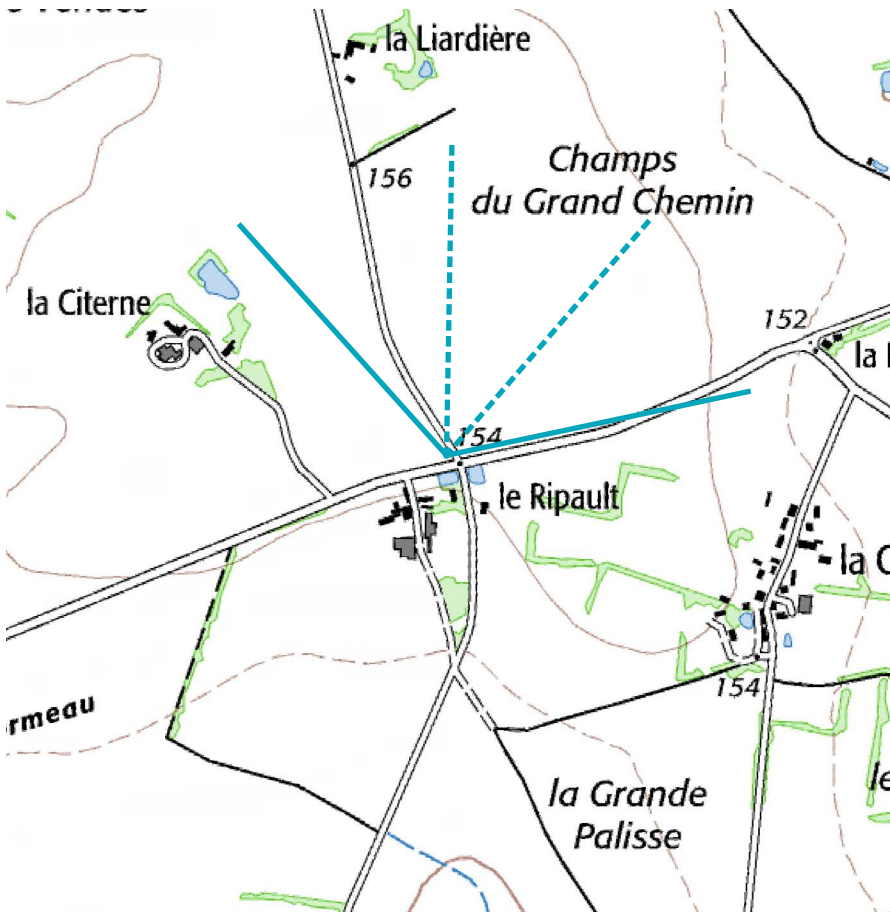
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 13:33
- Coordonnées : 0°08'45,10'' ; 46°29'18,43''
- Altitude NGF : 156 m
- Azimut : 18°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 3,9 km (E2)

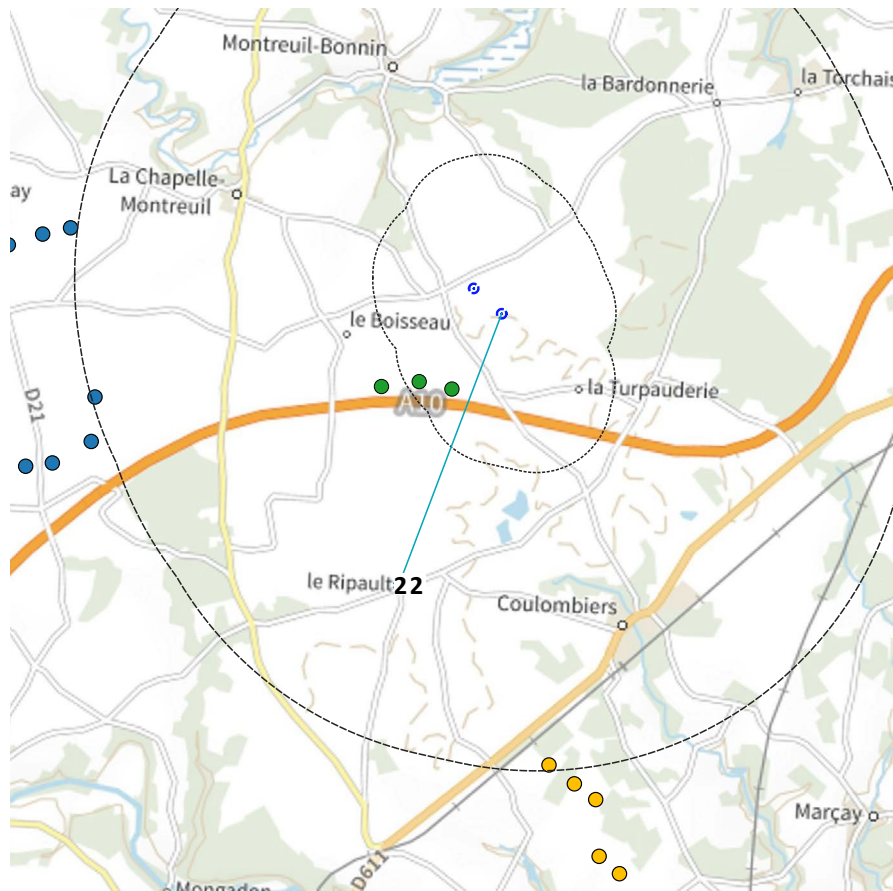
Raisons du point de vue



AXES DE
COMMUNICATION



Abords du point de vue



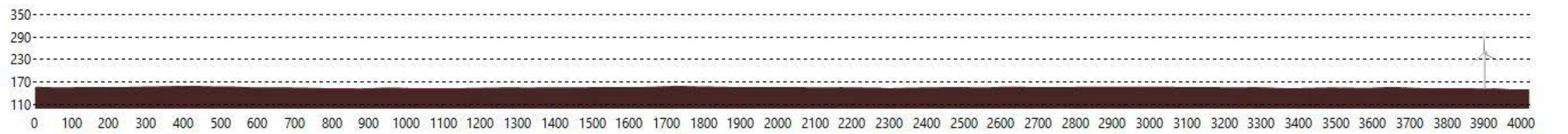
Localisation du point de vue
et trait de coupe

Commentaires paysagers

Ce photomontage contribue à évaluer les effets visuels du projet sur la RD95. Le point d'observation se situe à l'ouest de Coulombiers, sur un tronçon routier de sensibilité modérée.

Les éoliennes projetées ainsi que celles des Champs Chagnots se positionnent latéralement à l'axe routier. Elles ponctuent ces paysages relativement nus, et surplombent les quelques structures végétales présentes à l'horizon. Elles semblent ne former qu'un seul et même parc.

Coupe topographique





Pm 22 - RD95 À L'OUEST DE COULOMBIERS

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 23 - RD7 AU SUD DE LA CHAPELLE-MONTREUIL

Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 13:48
- Coordonnées : 0°06'54,64" ; 46°31'04,46"
- Altitude NGF : 150 m
- Azimut : 62°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 3,3 km (E1)

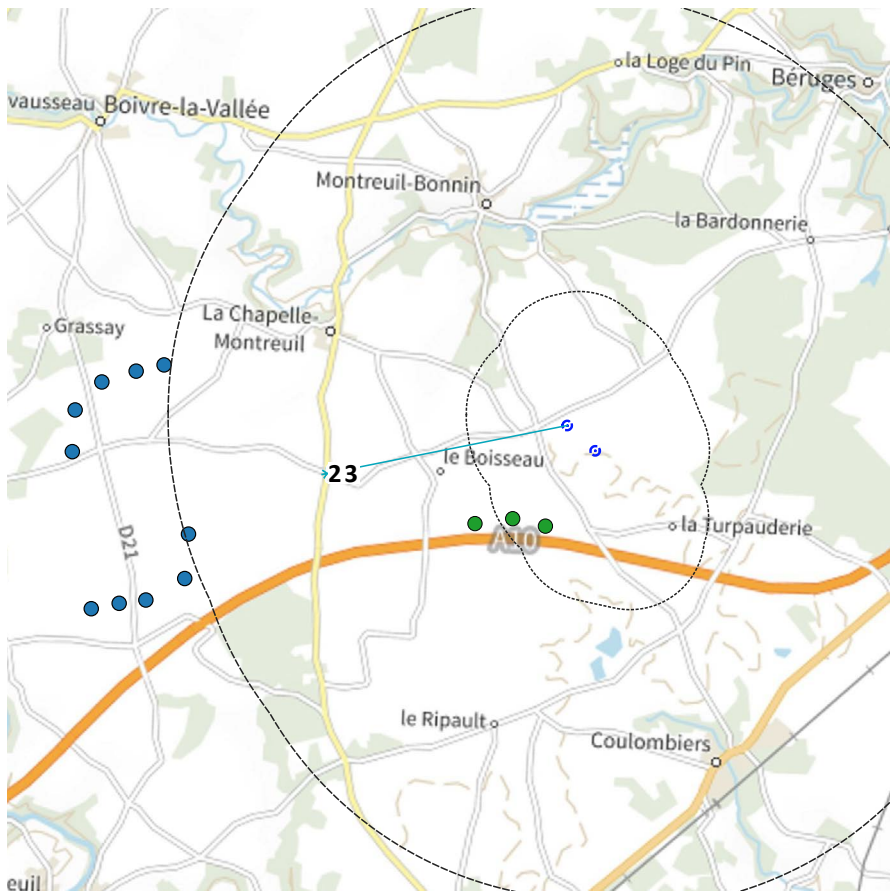
Raisons du point de vue



AXES DE
COMMUNICATION



Abords du point de vue



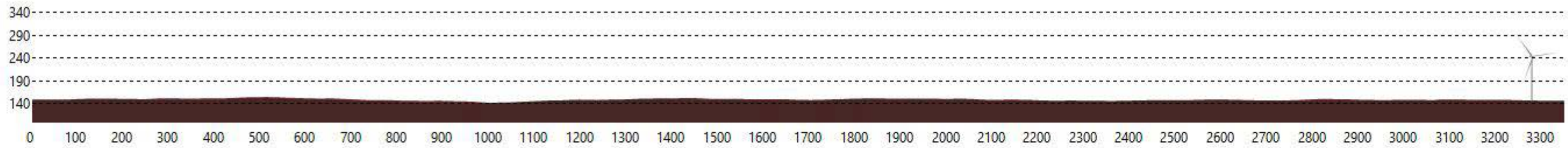
Localisation du point de vue
et trait de coupe

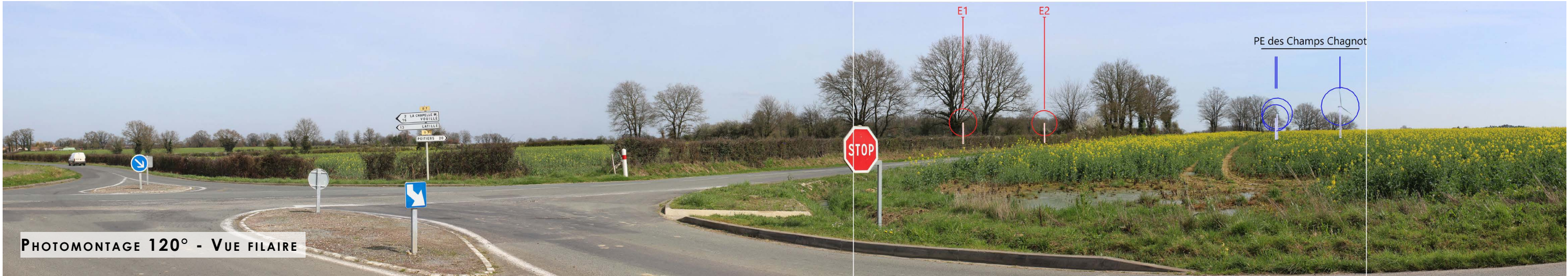
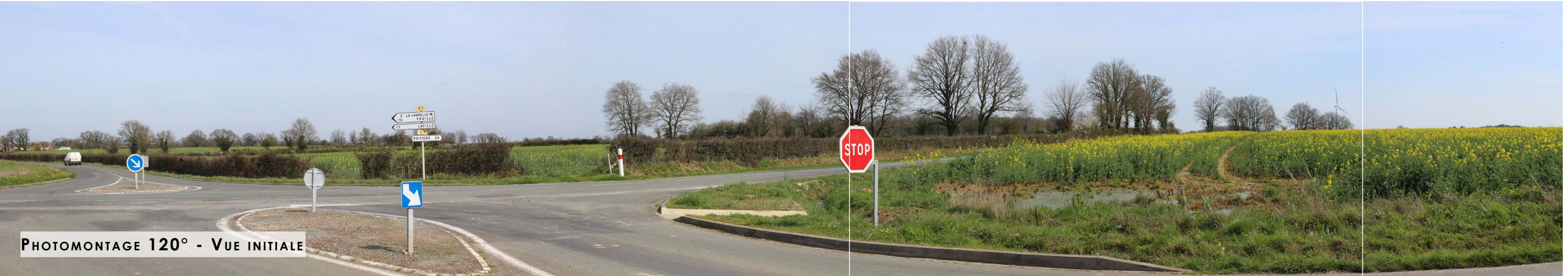
Commentaires paysagers

Cette simulation visuelle a pour objectif la caractérisation des effets du projet sur la RD7. Le point d'observation se positionne à l'ouest du projet, sur un tronçon de sensibilité modérée.

Le projet est peu visible depuis ce point. En effet, la trame arborée est dense et filtre fortement les perceptions. Ainsi, les éoliennes projetées, qui se placent dans un plan latéral à la route, sont peu visibles. Le parc des Champs Chagnots sont davantage perceptibles depuis ce point puisqu'elles sont plus proches.

Coupe topographique





Pm 23 - RD7 AU SUD DE LA CHAPELLE-MONTREUIL

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 24 - MONTREUIL-BONNIN - ARRIVÉE NORD-OUEST PAR LE CIMETIÈRE

Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 15:35
- Coordonnées : 0°08'03,38" ; 46°33'11,96"
- Altitude NGF : 143,5 m
- Azimut : 139°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 3,6 km (E1)

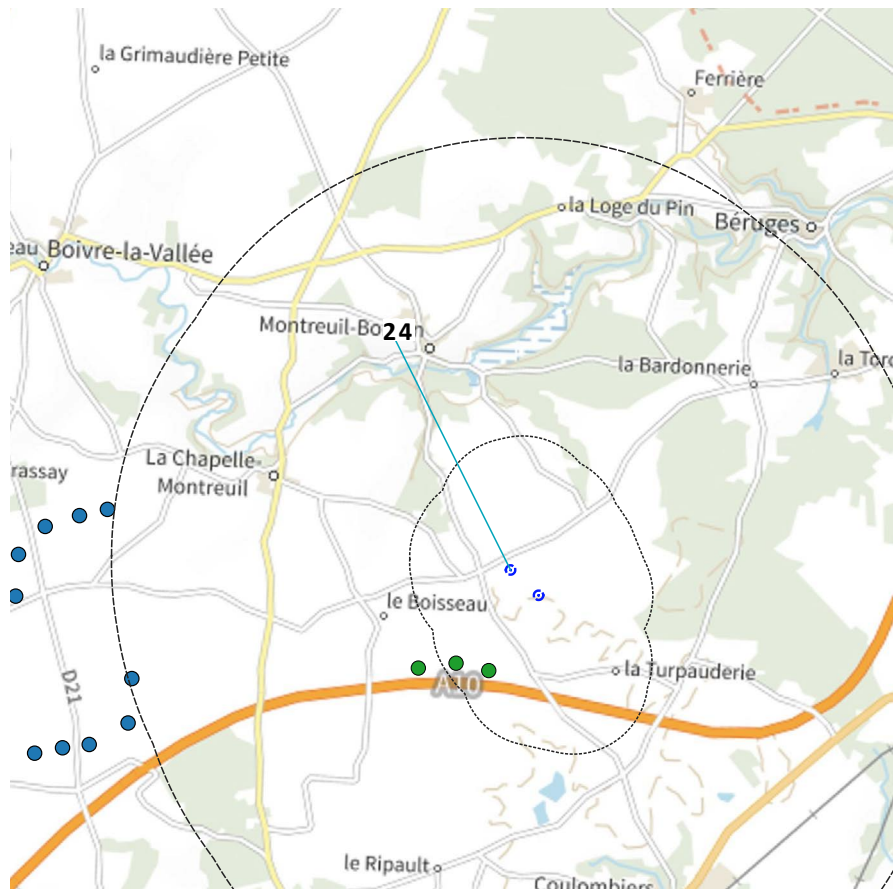
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



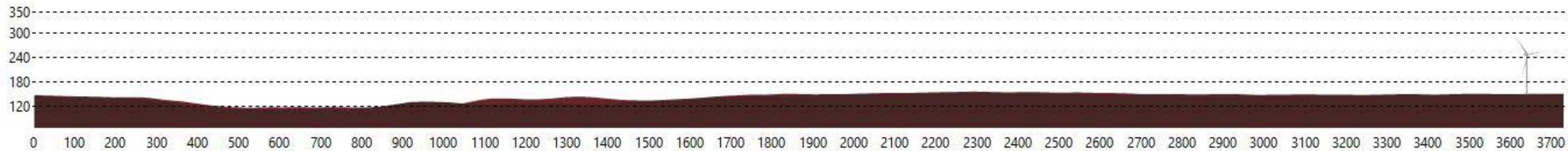
Localisation du point de vue
et trait de coupe

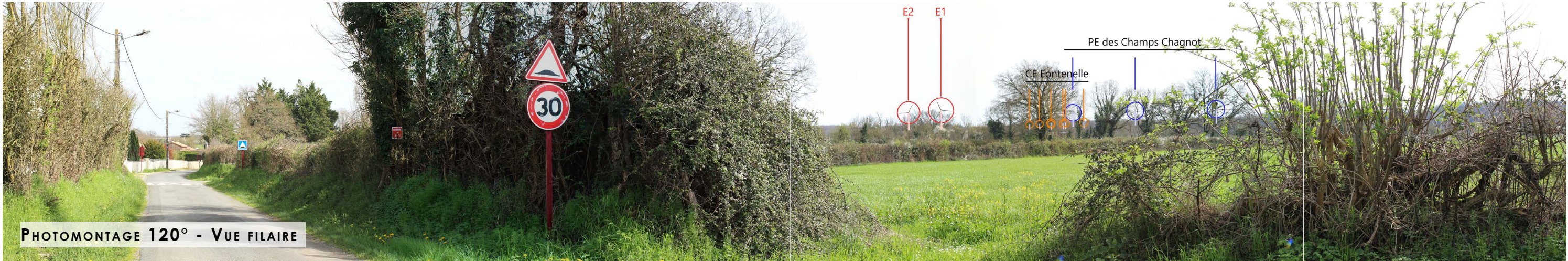
Commentaires paysagers

Ce point de photomontage se positionne au niveau de l'arrivée nord-ouest de Montreuil-Bonnin, bourg de sensibilité modérée.

Le parc projeté est visible à la faveur d'une trouée dans la haie longeant l'axe routier depuis lequel est faite la simulation visuelle. Elles surplombent la vallée de la Boivre, dont le cours s'écoule en contrebas. Le positionnement en surplomb de la vallée les rend perceptibles ; il s'agit toutefois d'une vue brève.

Coupe topographique





Pm 24 - MONTREUIL-BONNIN - ARRIVÉE NORD-OUEST PAR LE CIMETIÈRE

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 25 - PARVIS DE L'ÉGLISE DE LA CHAPELLE-MONTREUIL

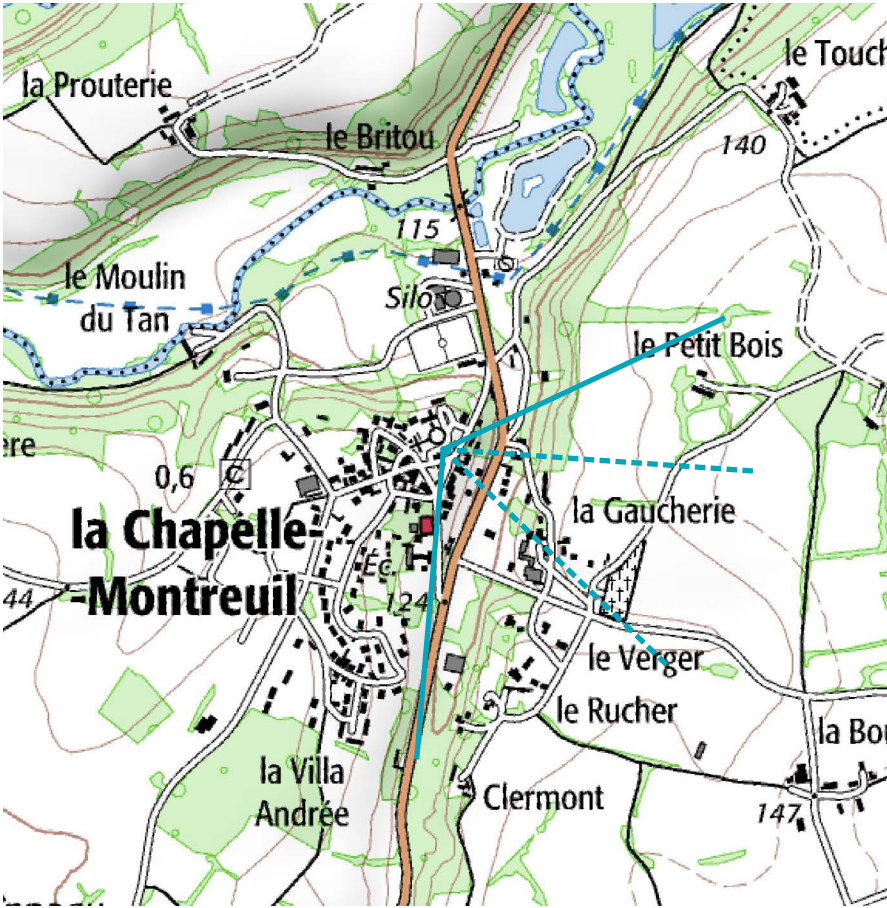
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 16:04
- Coordonnées : 0°06'54,78" ; 46°32'10,72"
- Altitude NGF : 139,9 m
- Azimut : 125°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 3,4 km (E1)

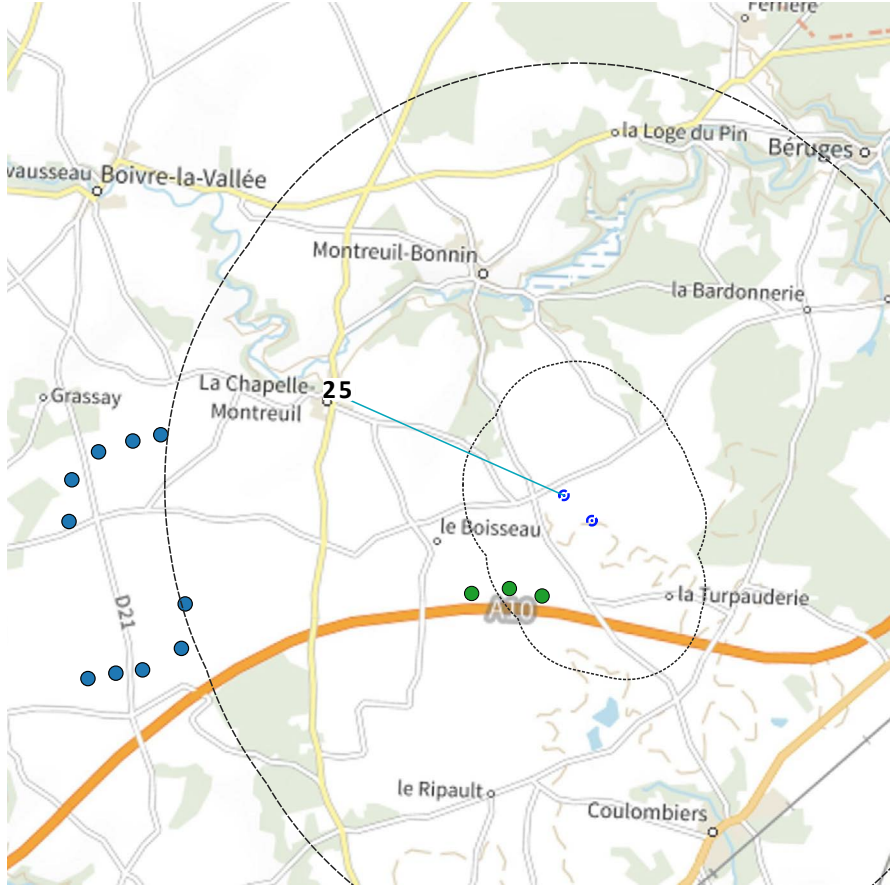
Raisons du point de vue



PATRIMOINE



Abords du point de vue



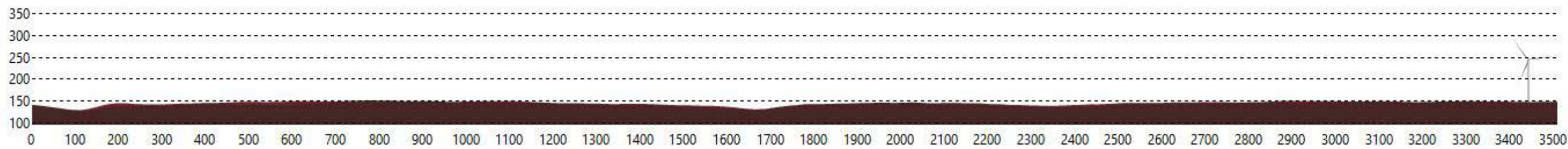
Localisation du point de vue et trait de coupe

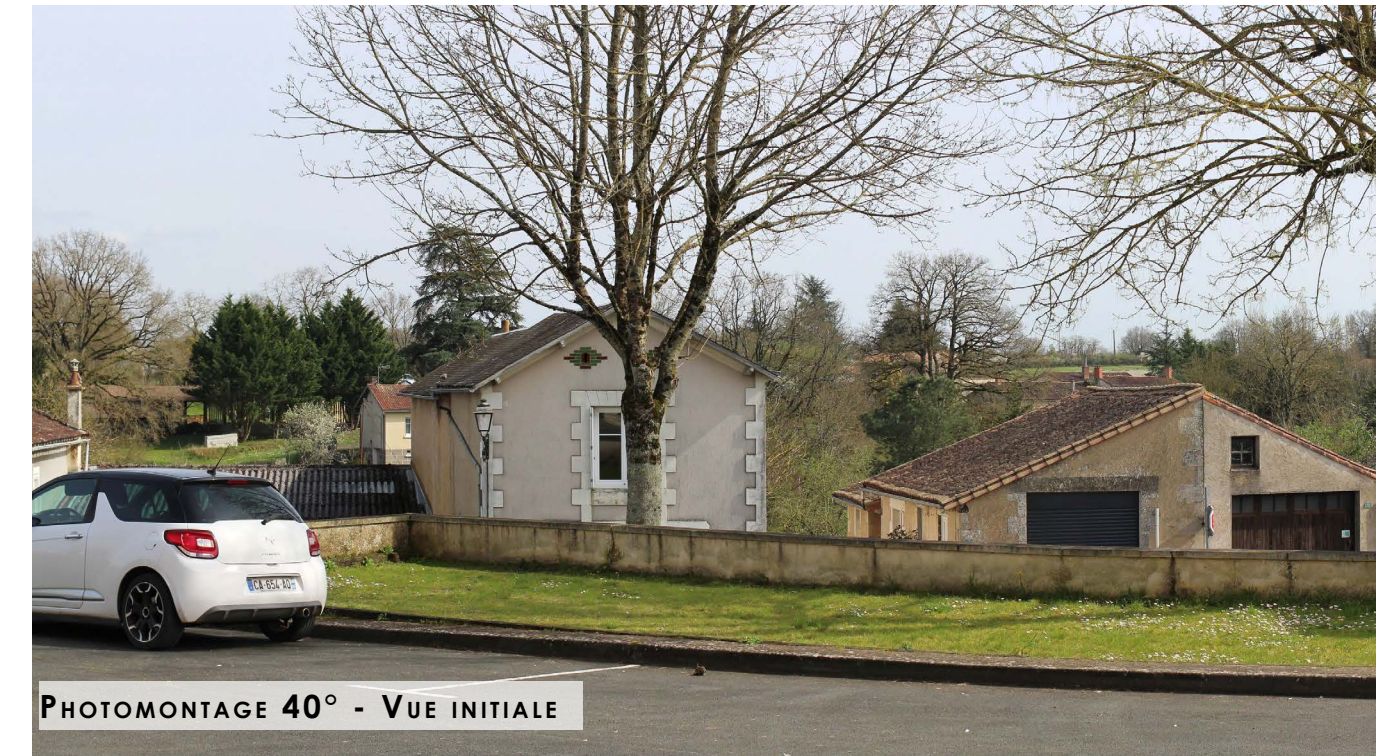
Commentaires paysagers

Cette simulation visuelle contribue à caractériser les effets du parc projeté sur le bourg de la Chapelle-Montreuil. Le point de vue se place au pied de l'église. Pour rappel, une sensibilité modérée est attribuée à ce lieu de vie dans l'état initial.

Les éoliennes projetées ne sont que très peu visibles depuis ce point de vue. La trame arborée proche du village masque les éoliennes.

Coupe topographique





Pm 25 - PARVIS DE L'ÉGLISE DE LA CHAPELLE-MONTREUIL

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 26 - COULOMBIER - QUARTIER OUEST

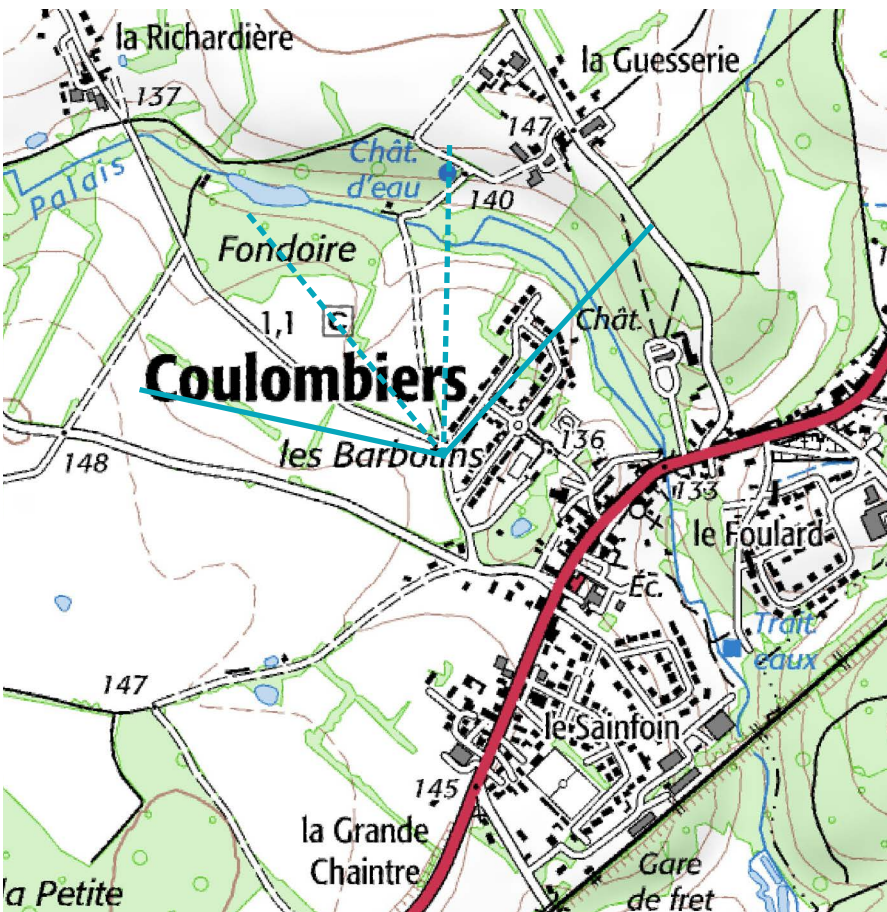
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 13:24
- Coordonnées : 0°10'54,43" ; 46°29'09,56"
- Altitude NGF : 143,5 m
- Azimut : -18°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 4,3 km (E2)

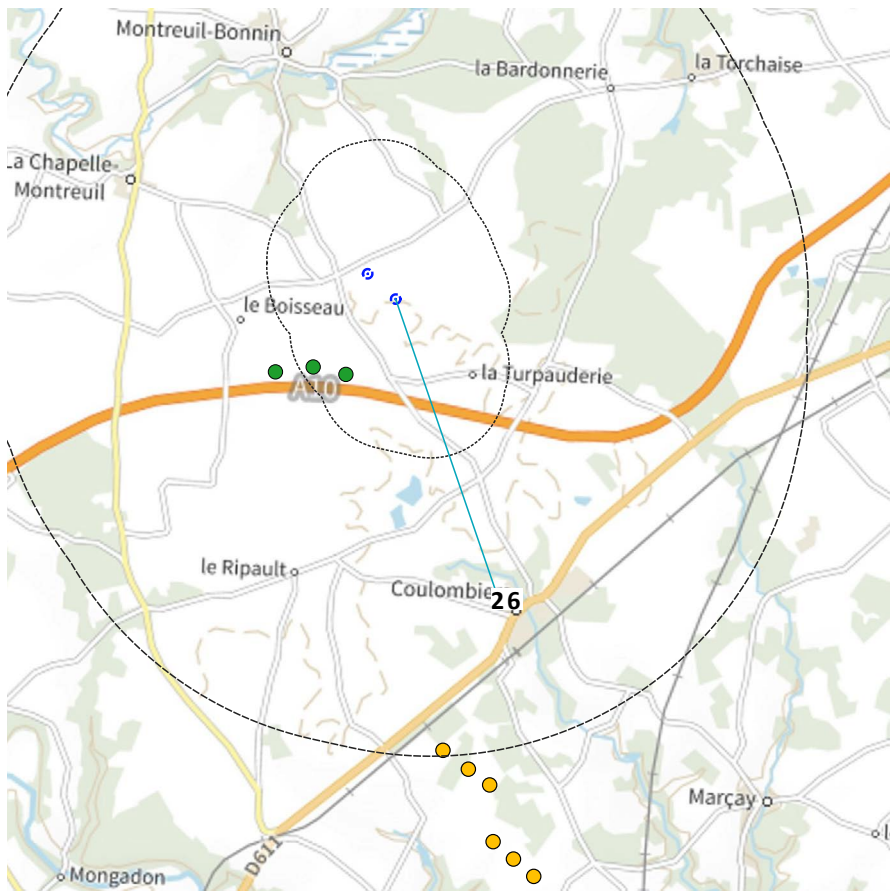
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



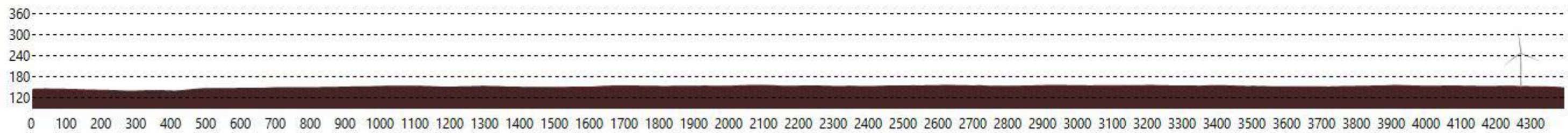
Localisation du point de vue
et trait de coupe

Commentaires paysagers

Le point d'observation se place à l'ouest de Coulombier, au niveau d'un quartier pavillonnaire surplombait la rivière du Palais. Pour rappel, ce bourg fait l'objet d'une sensibilité modérée.

Les éoliennes projetées ne sont pas visibles depuis ce point de vue ; la haie bocagère taillée présente au premier-plan suffit à masquer entièrement le projet puisque celui-ci se cantonne à la partie nord de la ZIP et se tient donc éloigné de Coulombier qui se situe au sud.

Coupe topographique





Pm 26 - COULOMBIER - QUARTIER OUEST

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 27 - MONTREUIL-BONNIN - QUARTIER NORD

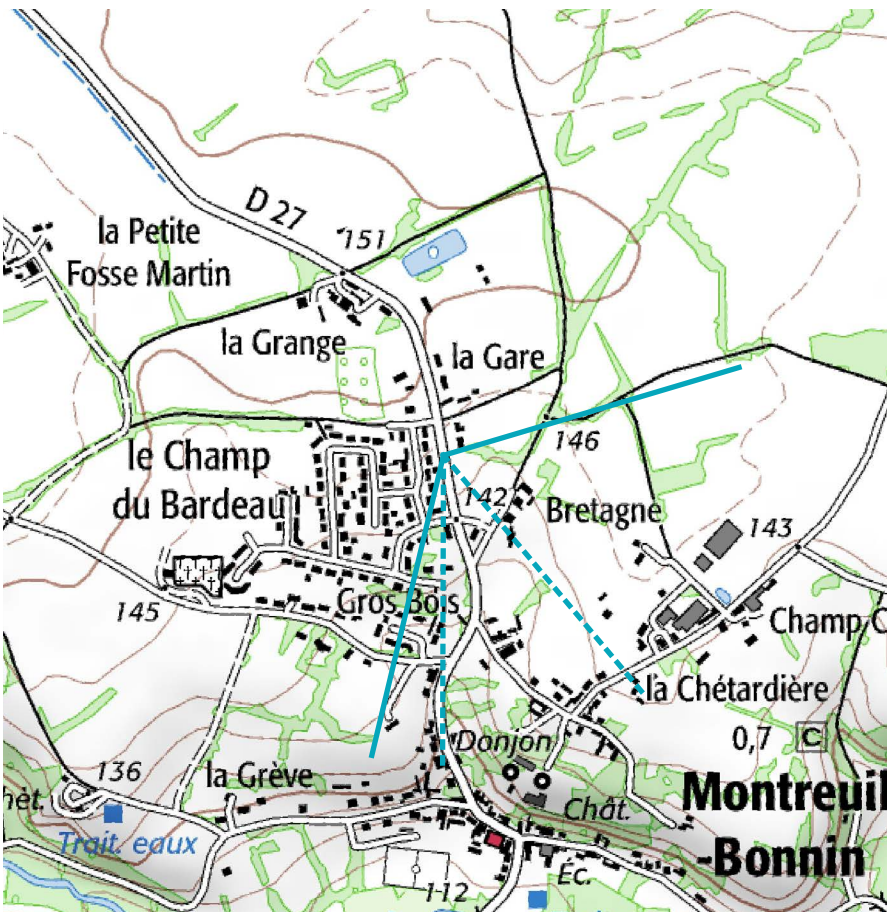
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 15:29
- Coordonnées : 0°08'19,81" ; 46°33'20,50"
- Altitude NGF : 146,5 m
- Azimut : 133°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 3,7 km (E1)

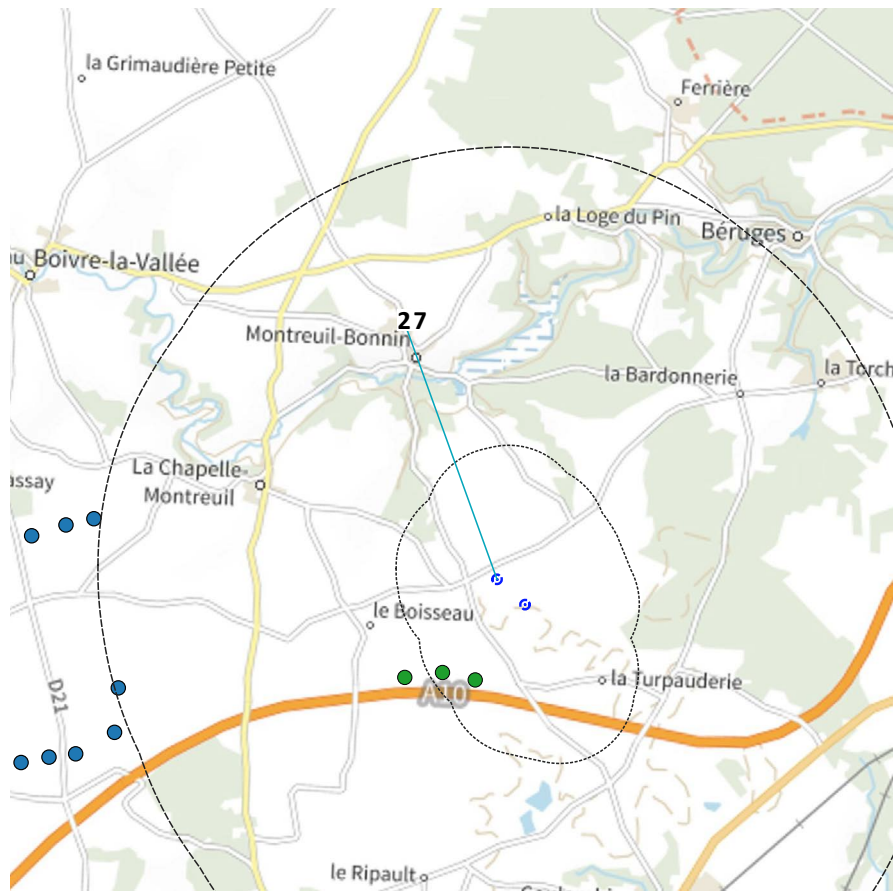
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



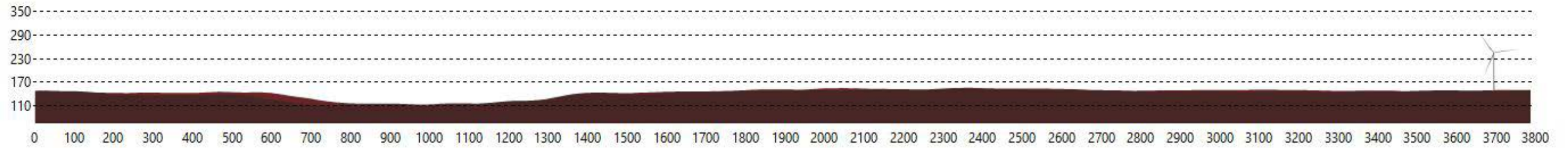
Localisation du point de vue
et trait de coupe

Commentaires paysagers

Cette simulation visuelle a pour but d'étudier de quelle manière sont perçues les éoliennes projetées depuis Montreuil-Bonnin, plus précisément depuis son quartier pavillonnaire nord situé à flanc de coteau. La sensibilité paysagère de ce bourg est modérée.

La perception des éoliennes est limitée par la présence de haies le long des axes routiers. Toutefois, elles se distinguent tout de même à l'horizon, en surplomb de la vallée de la Boivre qui s'écoule en contrebas de Montreuil-Bonnin. Elles soulignent harmonieusement l'horizon et tendent, de ce fait, à se fondre dans le paysage.

Coupe topographique



Le château de Montreuil-Bonnin étant perceptible sur l'horizon, dans l'axe de la route, on note une covisibilité avec les éoliennes du projet. Celles-ci ont une taille apparente légèrement plus importante que la tour du château, ce qui modifie les repères verticaux au sein du paysage. Toutefois, cette covisibilité est possible uniquement en saison hivernale, les feuilles des arbres en avant-plan masquant le château le reste du temps.



Pm 27 - MONTREUIL-BONNIN - QUARTIER NORD

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 28 - COULOMBIERS - SORTIE NORD-EST

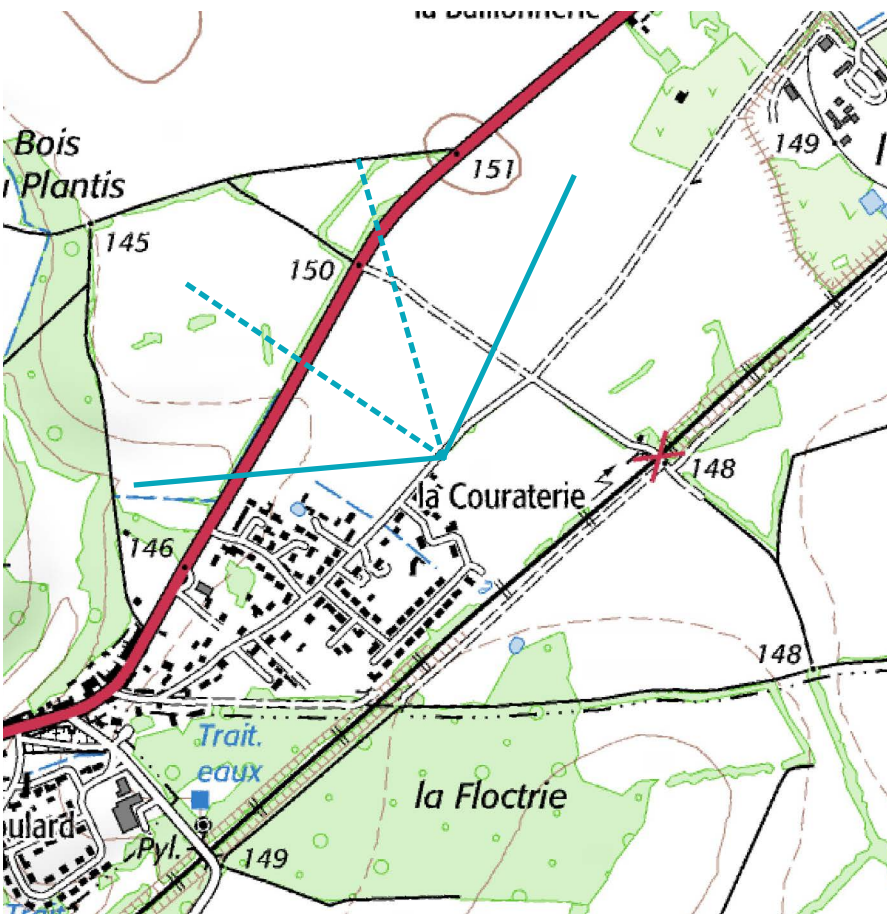
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 13:00
- Coordonnées : 0°11'51,21" ; 46°29'25,76"
- Altitude NGF : 151,4 m
- Azimut : -35°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 4,4 km (E2)

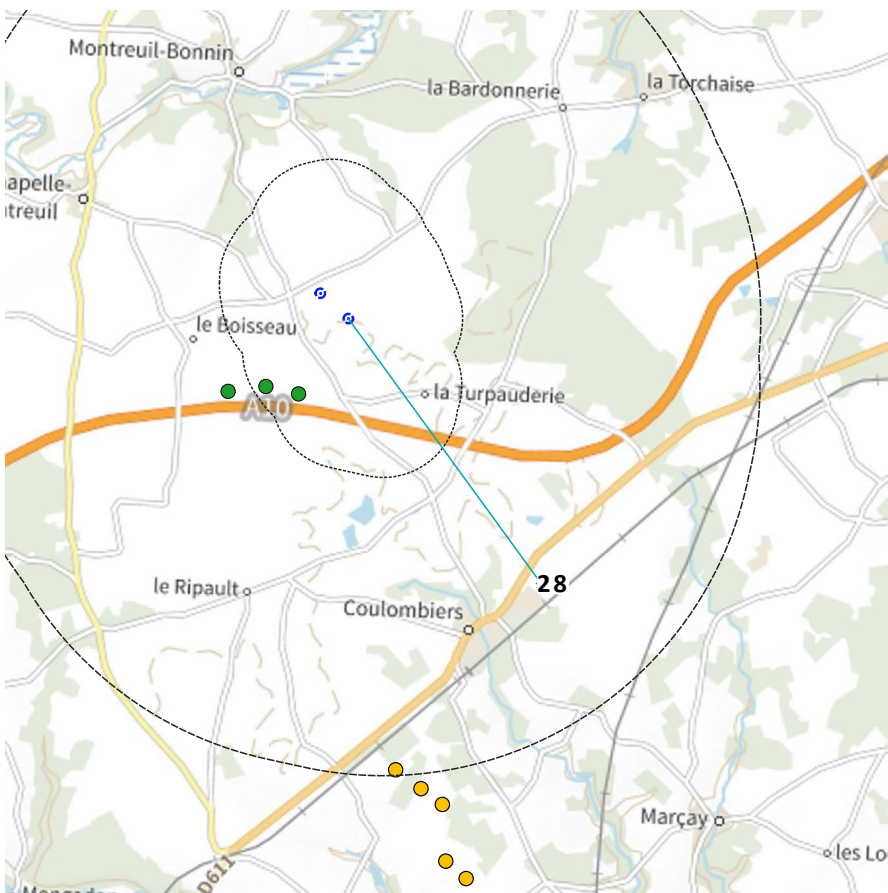
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



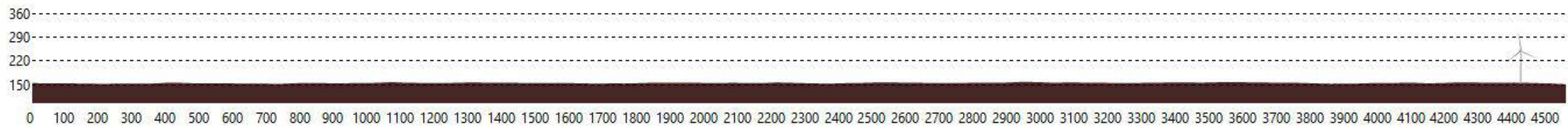
Localisation du point de vue
et trait de coupe

Commentaires paysagers

Positionné au niveau de la sortie nord-est du bourg de Coulombiers, ce point de photomontage a pour vocation la caractérisation des effets du projet sur ce lieu de vie de sensibilité modérée.

Les éoliennes se dessinent très discrètement à l'arrière d'un cordon bocager. Elles sont très peu visibles depuis ce point de vue puisqu'elles sont de taille équivalente aux arbres et arbustes composant la haie bocagère.

Coupe topographique





Pm 28 - COULOMBIERS - SORTIE NORD-EST

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 29 - COULOMBIERS - RD611

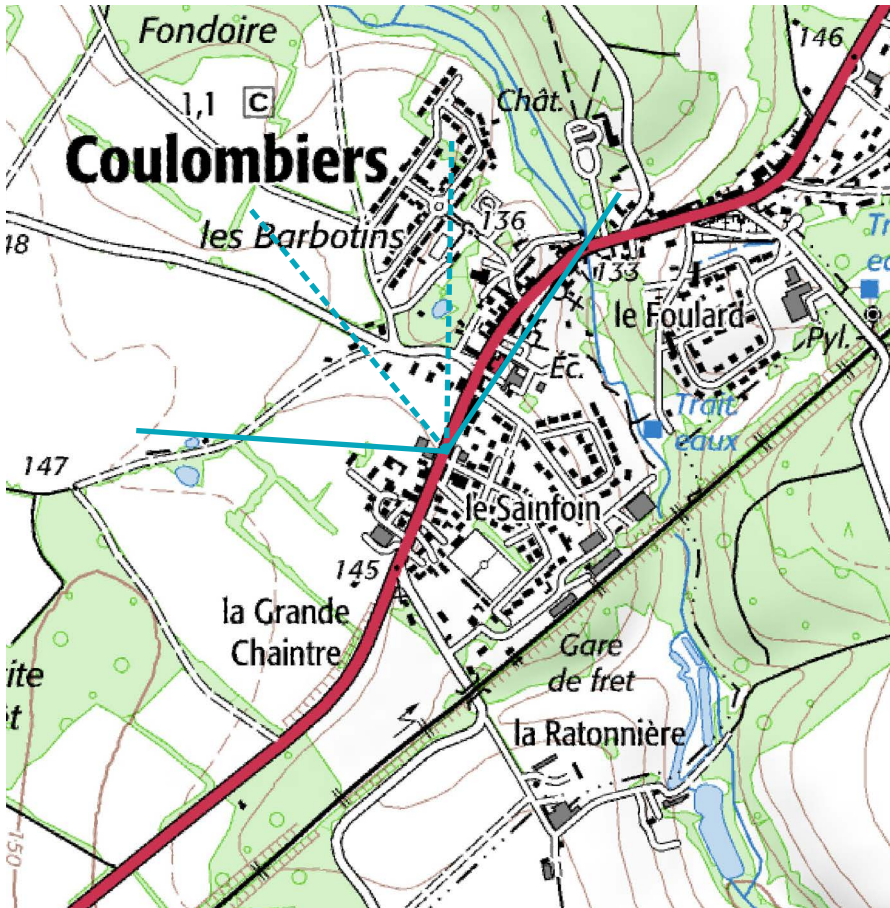
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 13:16
- Coordonnées : 0°11'01,43" ; 46°28'58,47"
- Altitude NGF : 144,8 m
- Azimut : -26°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 4,6 km (E2)

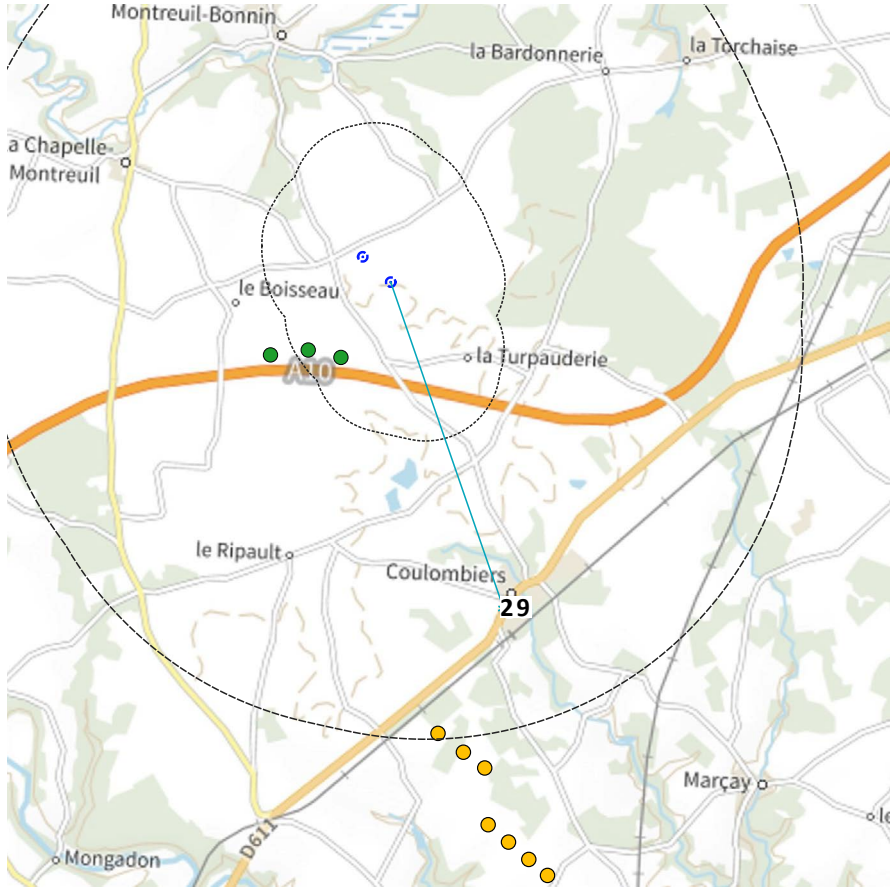
Raisons du point de vue



LIEUX DE VIE
ET D'HABITAT



Abords du point de vue



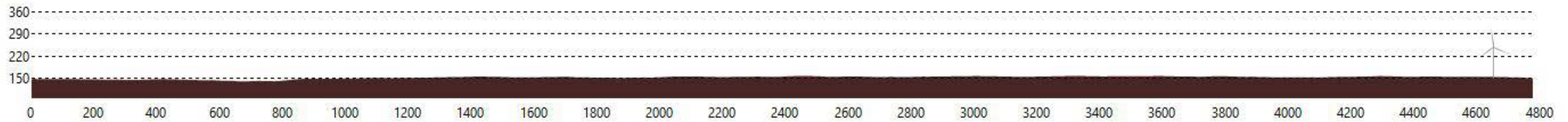
Localisation du point de vue
et trait de coupe

Commentaires paysagers

Ce photomontage permet de visualiser le parc éolien projeté depuis le tronçon de la RD611 traversant Coulombiers. Pour rappel, la sensibilité de ce lieu de vie est modérée.

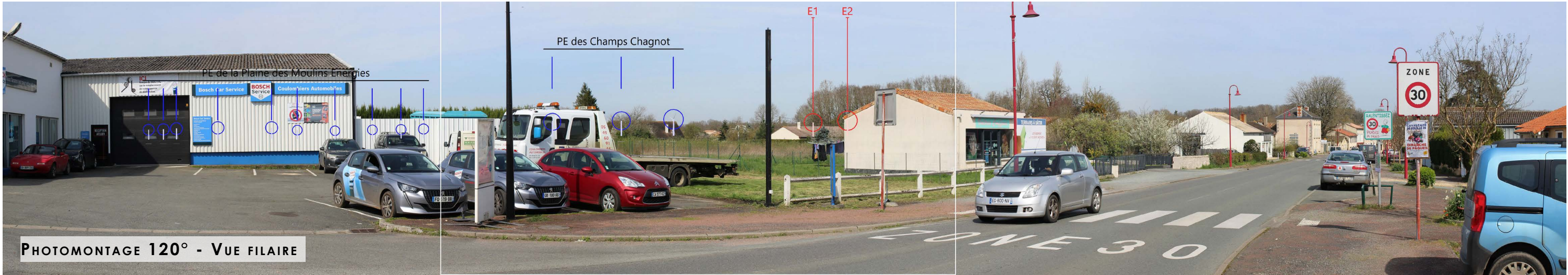
Les éoliennes se placent à l'arrière de la structure bâtie et ne sont donc pas visibles. Toutefois, on se décalant de quelques pas seulement il sera possible de percevoir une partie de leur rotor comme c'est le cas avec les éoliennes voisines des Champs Chagnots qui forment une ligne régulière à la gauche du projet. Elles se placeront alors en position de léger surplomb sur les structures bâties.

Coupe topographique





PHOTOMONTAGE 120° - VUE INITIALE



PHOTOMONTAGE 120° - VUE FILAIRE



PHOTOMONTAGE 40° - VUE INITIALE



PHOTOMONTAGE 40° - VUE RÉALISTE

Pm 29 - COULOMBIERS RD611

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°

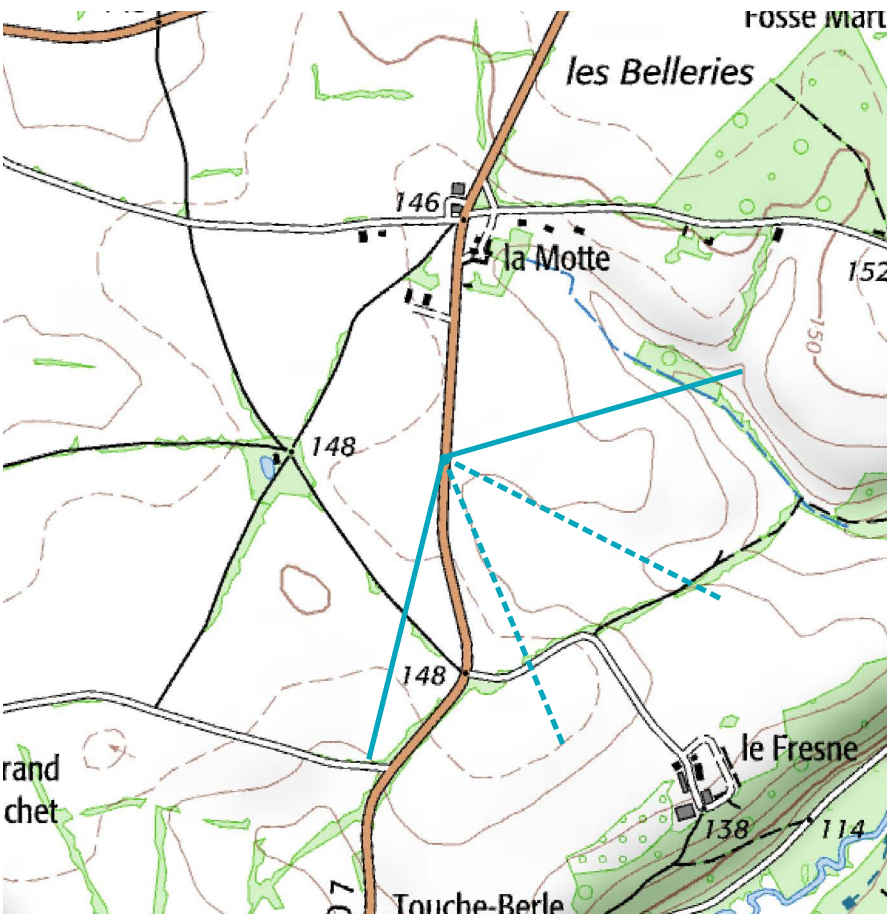


Pm 30 - RD7 AU NORD DE LA CHAPELLE-MONTREUIL

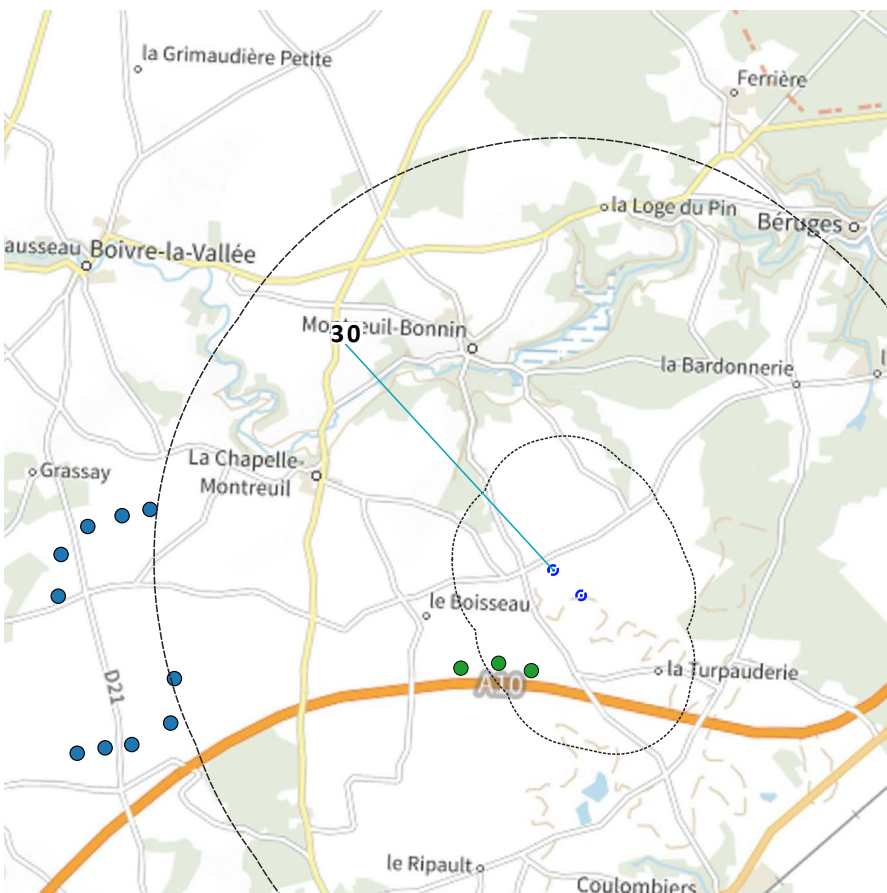
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 15:47
- Coordonnées : 0°07'02,05'' ; 46°33'08,75''
- Altitude NGF : 145,4 m
- Azimut : 134°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 4,3 km (E1)

Raisons du point de vue



Abords du point de vue



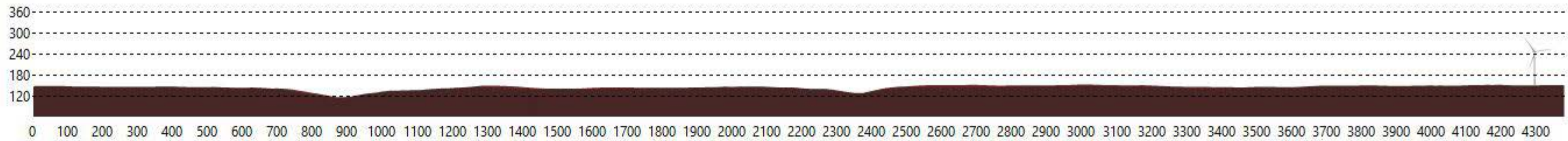
Localisation du point de vue et trait de coupe

Commentaires paysagers

Positionné sur un tronçon modérément sensible de la RD7 au nord-ouest de la zone de projet, ce point de photomontage permet de caractériser les effets du projet sur cette route de sensibilité modérée.

Dans un plan semi-éloigné, les éoliennes émergent du couvert boisé et se placent en position de surplomb par rapport à la vallée de la Boivre. Ponctuellement, elles sont masquées par les arbres de haut-jet ponctuant les haies bocagères. Les éoliennes des Champs Chagnots sont également visibles dans un angle de vue différent, mais dans des proportions semblables.

Coupe topographique





Pm 30 - RD7 AU NORD DE LA CHAPELLE-MONTREUIL

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 31 - RD27 ENTRE LATILLÉ ET MONTREUIL-BONNIN

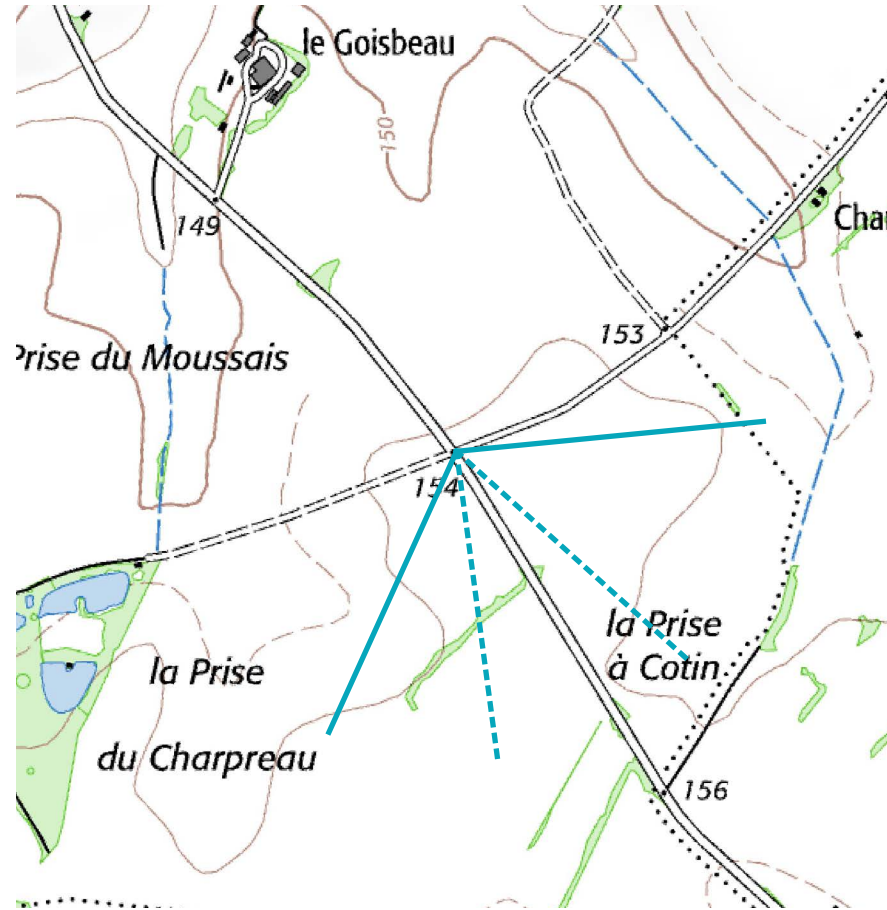
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 11:18
- Coordonnées : 0°05'57,56'' ; 46°35'39,55''
- Altitude NGF : 154,5 m
- Azimut : 144°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 8,9 km (E1)

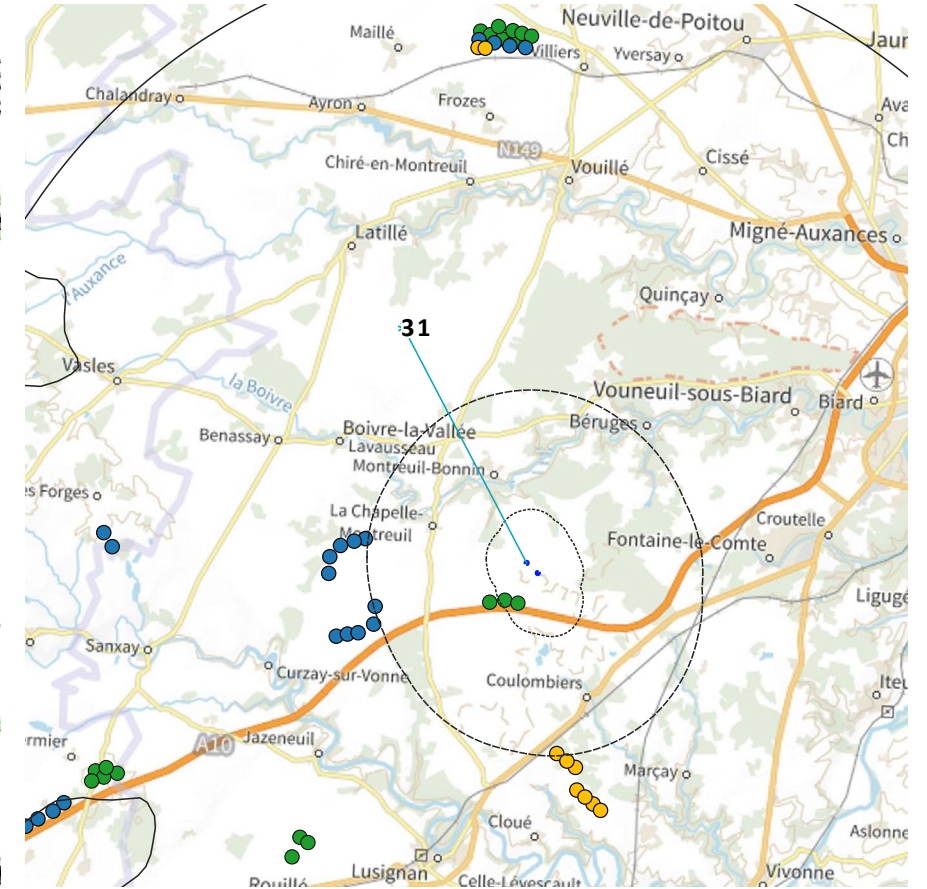
Raisons du point de vue



UNITÉ PAYSAGÈRE



Abords du point de vue



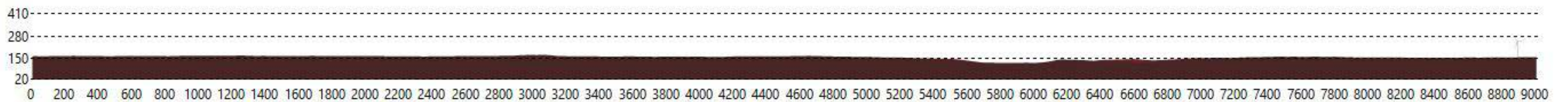
Localisation du point de vue
et trait de coupe

Commentaires paysagers

Ce point d'observation est positionné sur la RD27 au nord-ouest de la zone de projet. Il a pour vocation l'étude des perceptions lointaines du projet depuis ce secteur du territoire.

Les éoliennes du projet ne sont pas visibles depuis ce point. À cette distance, la trame bocagère suffit à masquer entièrement les machines.

Coupe topographique





Pm 31 - RD27 ENTRE LATILLÉ ET MONTREUIL-BONNIN

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 32 - LOGIS DE LA TIFFANNELIÈRE

Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 19/03/2024 17:33
- Coordonnées : 0°09'51,67" ; 46°25'25,63"
- Altitude NGF : 137,4m
- Azimut : 2°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 10,9 km (E2)

Raisons du point de vue



Commentaires paysagers

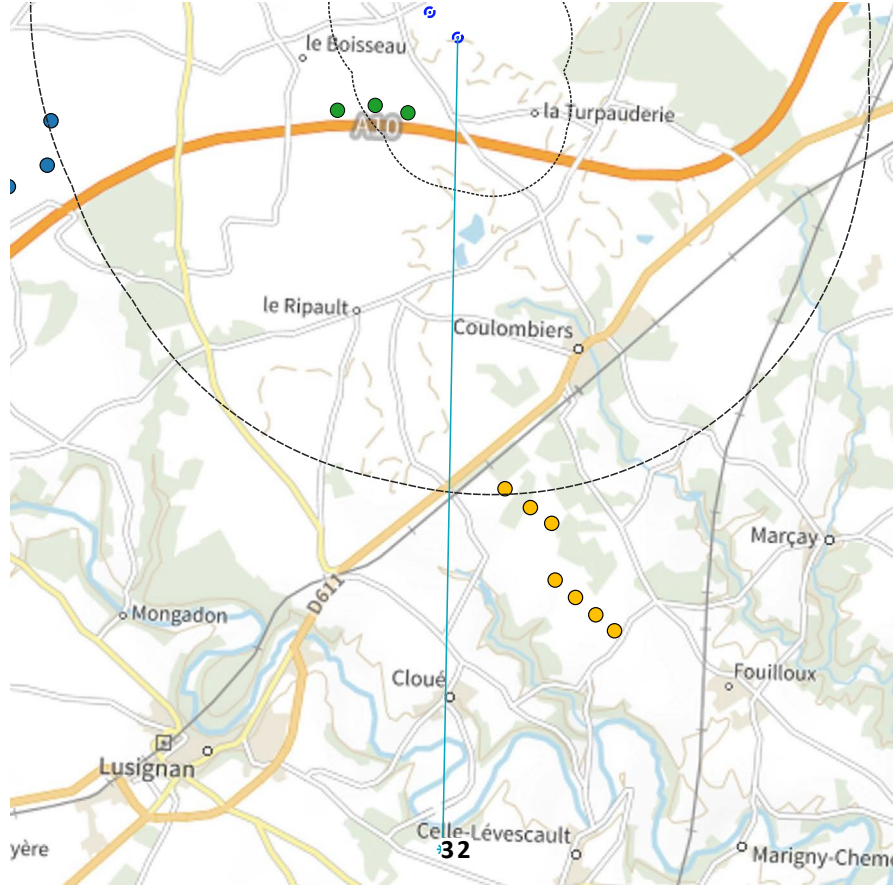
Ce photomontage permet l'analyse des effets du parc projeté sur le logis de la Tiffannelière, qui est un monument historique de sensibilité modérée.

Le logis se positionne en rebord de vallée et profite donc de perceptions lointaines en direction du projet. Les éoliennes projetées sont perceptibles en appui du coteau, et forment une ligne harmonieuse avec le parc voisin des Champs Chagnots. Ainsi, les deux parcs ne semblent en former qu'un seul. Les éoliennes en projet de Fontenelle se placent dans un plan plus proche et sont donc visuellement plus prégnantes.

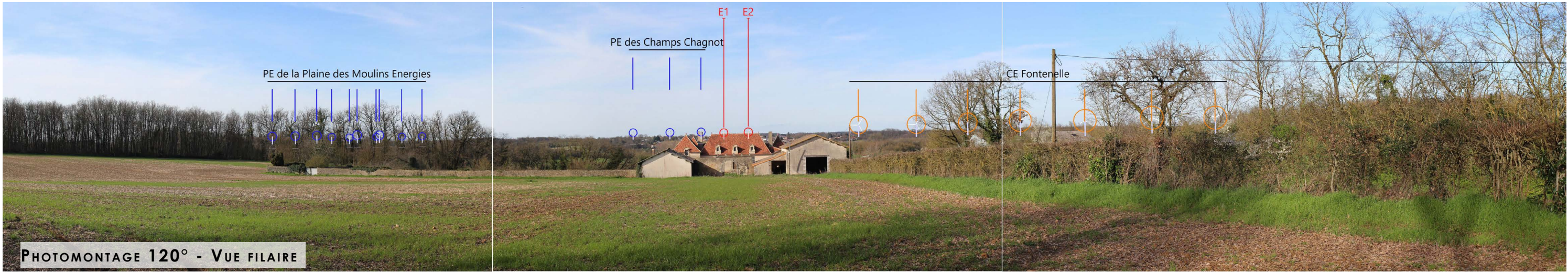
Coupe topographique



Abords du point de vue



Localisation du point de vue et trait de coupe



Pm 32 - LOGIS DE LA TIFFANNELIÈRE

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°

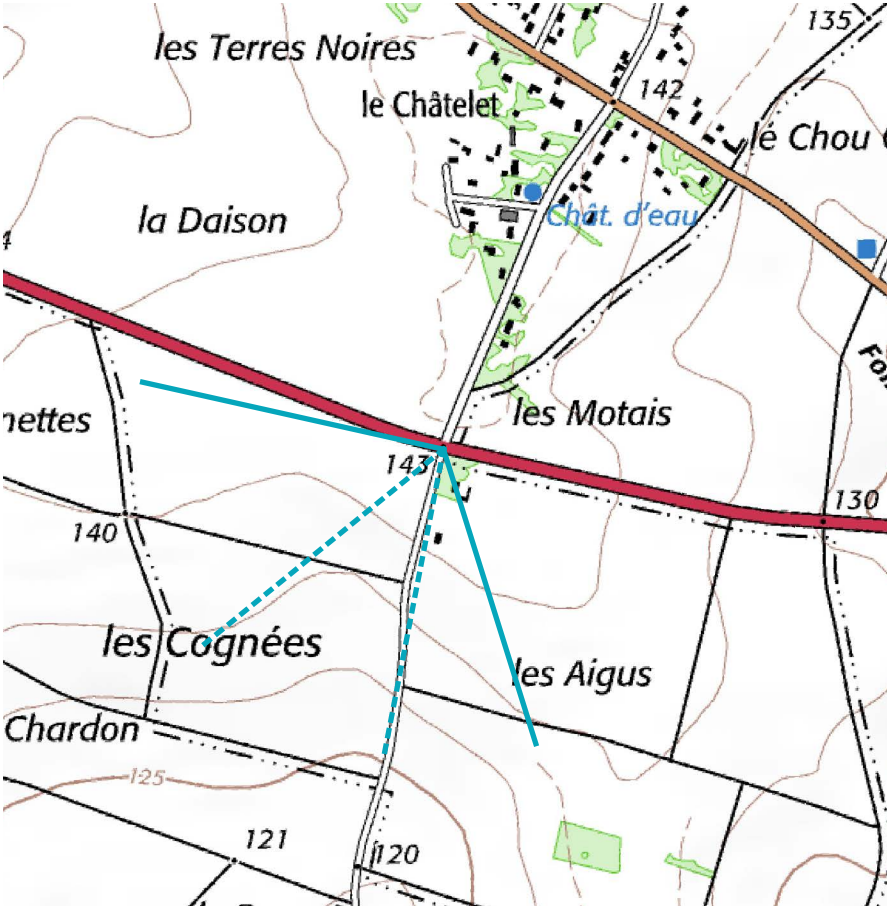


Pm 33 - RN149 AU SUD DE CISSÉ

Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 21/03/2024 16:41
- Coordonnées : 0°14'30,81" ; 46°37'53,29"
- Altitude NGF : 140,7 m
- Azimut : -137°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 12,5 km (E1)

Raisons du point de vue



Abords du point de vue



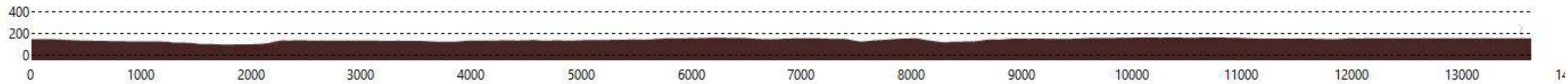
Localisation du point de vue et trait de coupe

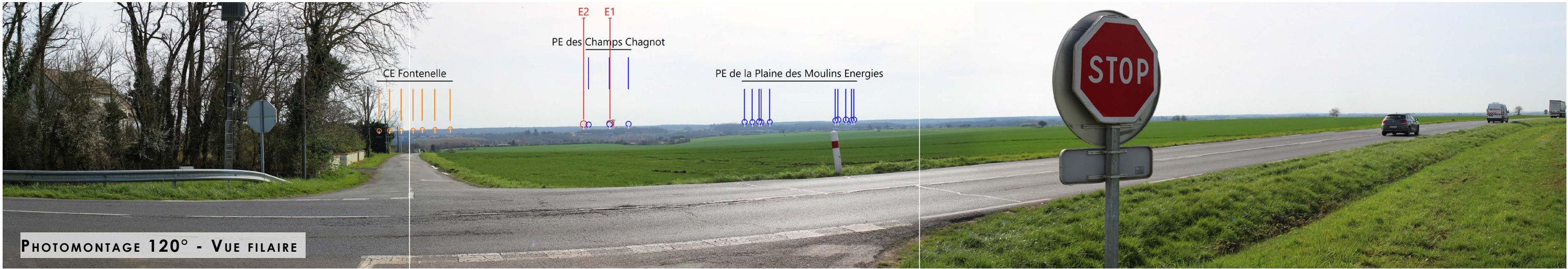
Commentaires paysagers

Ce point d'observation est positionné sur la RN149 au nord-est de la zone de projet. Il a pour vocation l'étude des perceptions lointaines du projet depuis ce secteur du territoire.

Les éoliennes du projet se dessinent dans le lointain en superposition avec le parc des Champs Chagnots. D'autres éoliennes sont également visibles à l'horizon depuis ce point de vue. Leur faible taille apparente leur permet de se fondre dans le paysage.

Coupe topographique





Pm 33 - RN149 AU SUD DE Cissé

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°



Pm 34 - SORTIE NORD-EST DE ROUILLÉ

Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 19/03/2024 17:18
- Coordonnées : 0°02'48,01'' ; 46°25'34,76''
- Altitude NGF : 158,3 m
- Azimut : 52°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 13,8 km (E2)

Raisons du point de vue

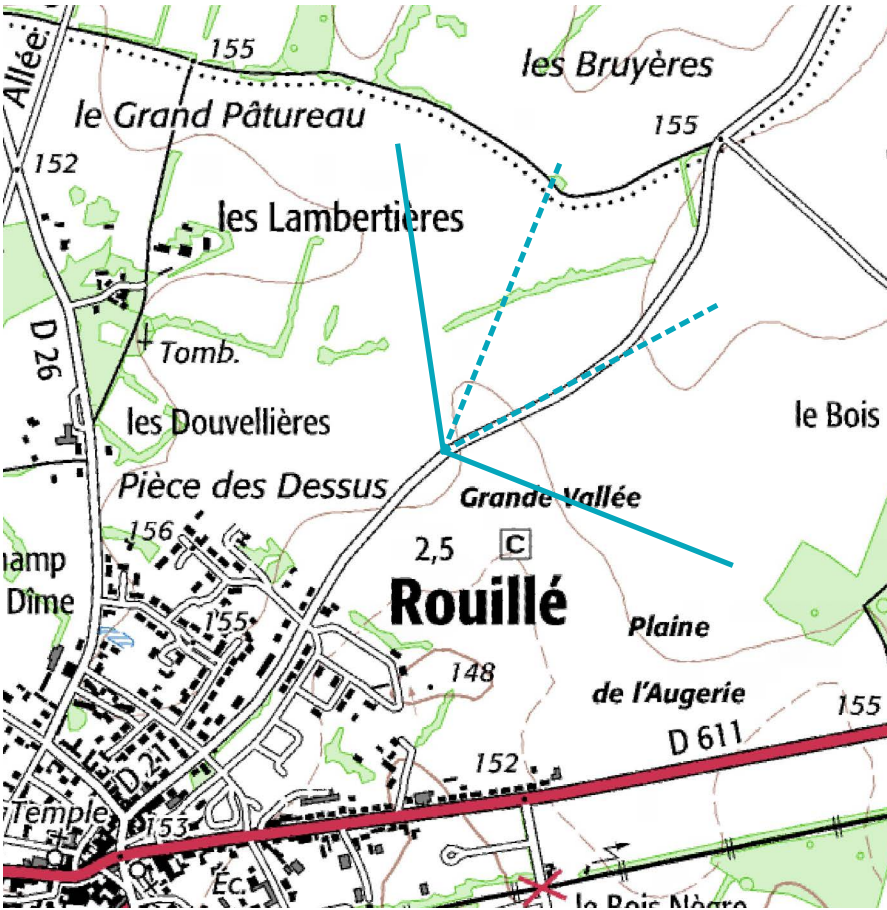
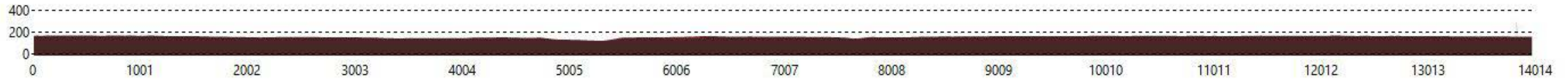


Commentaires paysagers

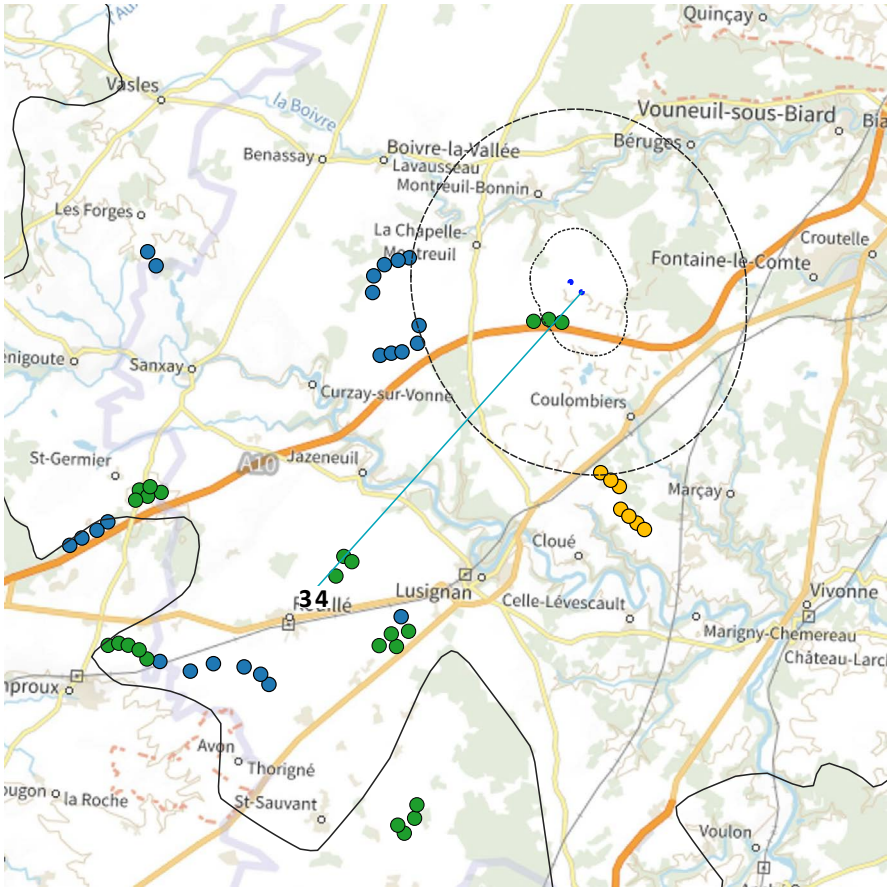
Positionné au sud-ouest de la zone de projet, ce point de photomontage permet d'évaluer les effets cumulés du projet avec les autres parcs éoliens du territoire.

Depuis ce point de vue, les éoliennes du champ des Berceronne se placent dans un plan relativement proche. Les éoliennes du projet sont, quant à elles, invisibles depuis ce point de vue.

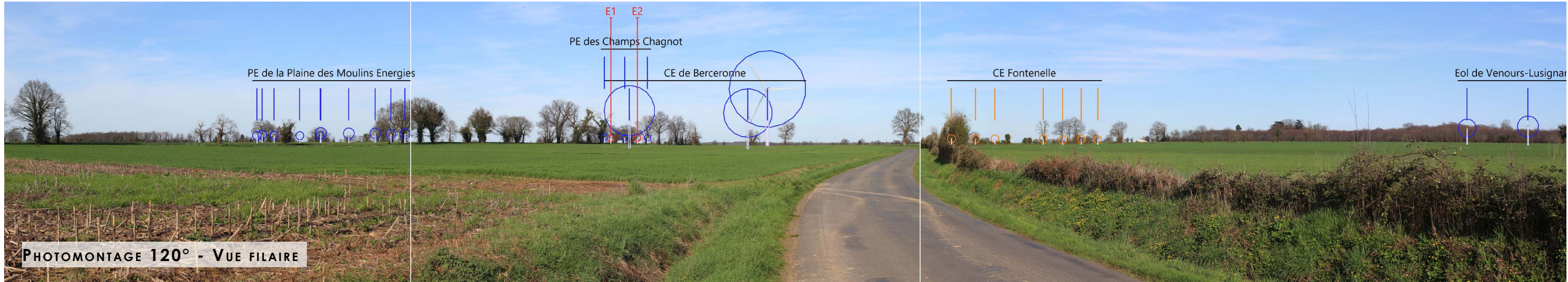
Coupe topographique



Abords du point de vue



Localisation du point de vue et trait de coupe



Pm 34 - SORTIE NORD-EST DE ROUILLÉ

Vue initiale - 40°



Photomontage réaliste - 40°

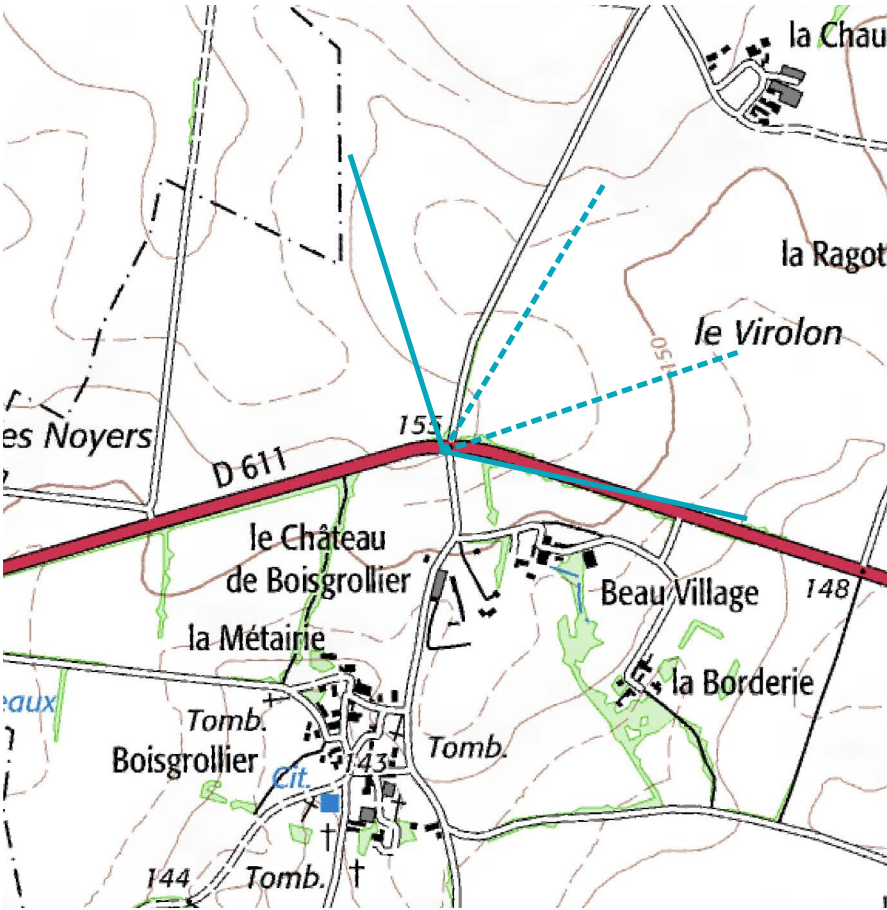


Pm 35 - RD611 AU NORD DE BOISGROLLIER

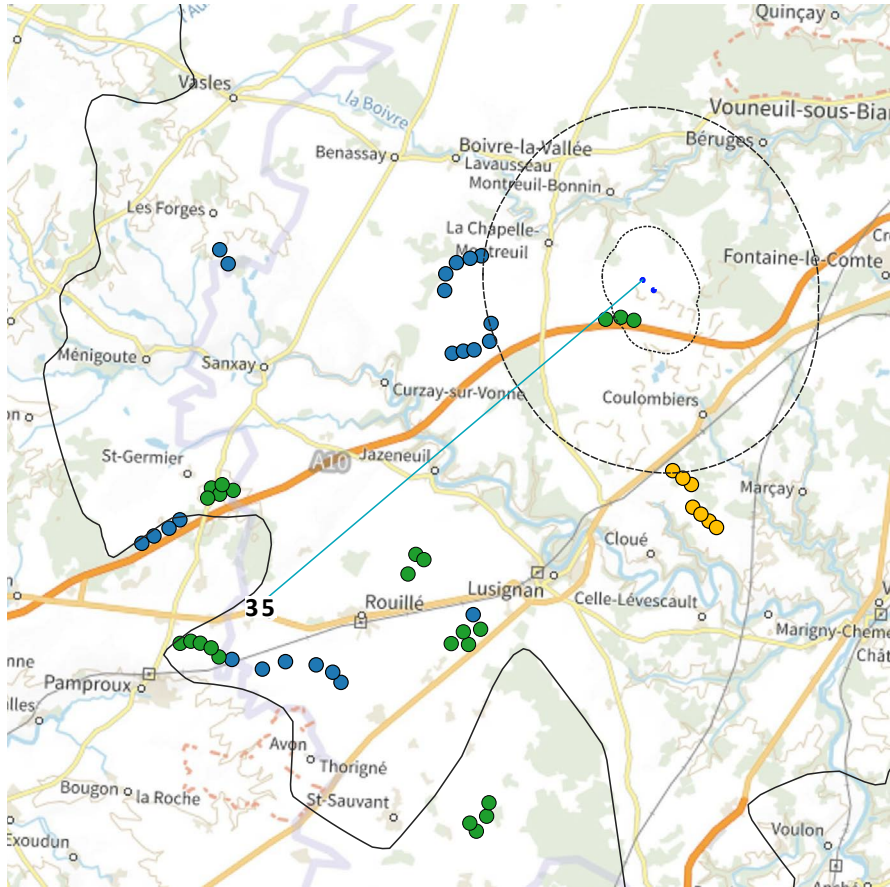
Données du point de vue

- Date et heure de la prise de vue : 19/03/2024 17:06
- Coordonnées : 0°00'30,59" ; 46°25'14,29"
- Altitude NGF : 152,8 m
- Azimut : 42°
- Distance à l'éolienne la plus proche : 17,2 km (E1)

Raisons du point de vue



Abords du point de vue



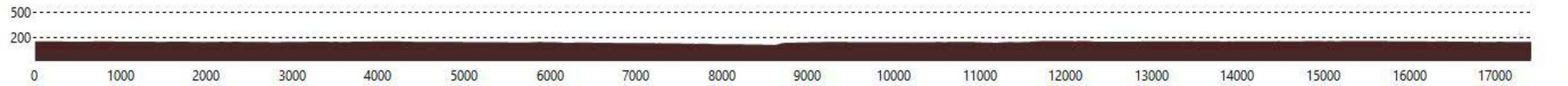
Localisation du point de vue et trait de coupe

Commentaires paysagers

Positionné au sud-ouest de la zone de projet, ce point de photomontage permet d'évaluer les effets cumulés du projet avec les autres parcs éoliens du territoire.

Le parc se dessine dans un plan lointain, à l'arrière du couvert boisé. Du fait de l'éloignement, les éoliennes sont très peu visibles depuis ce point d'observation.

Coupe topographique





Pm 35 - RD611 AU NORD DE BOISGROLLIER

Vue initiale - 40°

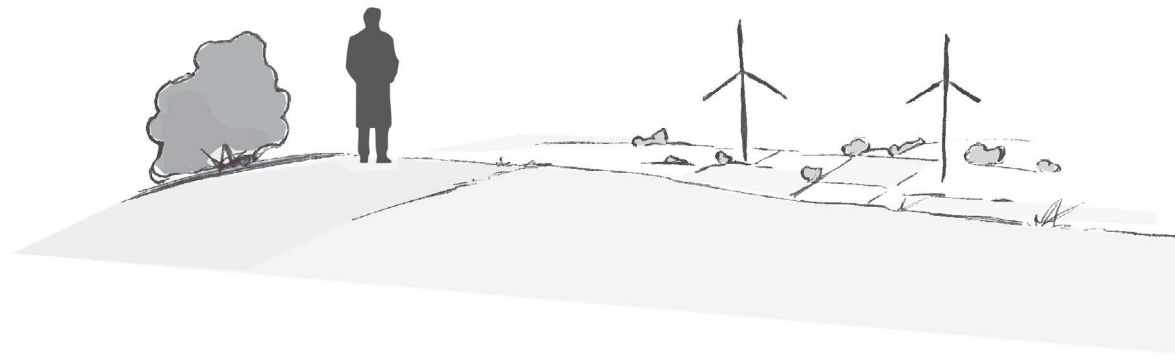


Photomontage réaliste - 40°



GLOSSAIRE PAYSAGER

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-Ginkgo, 2018



THÉMATIQUES DU GLOSSAIRE

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

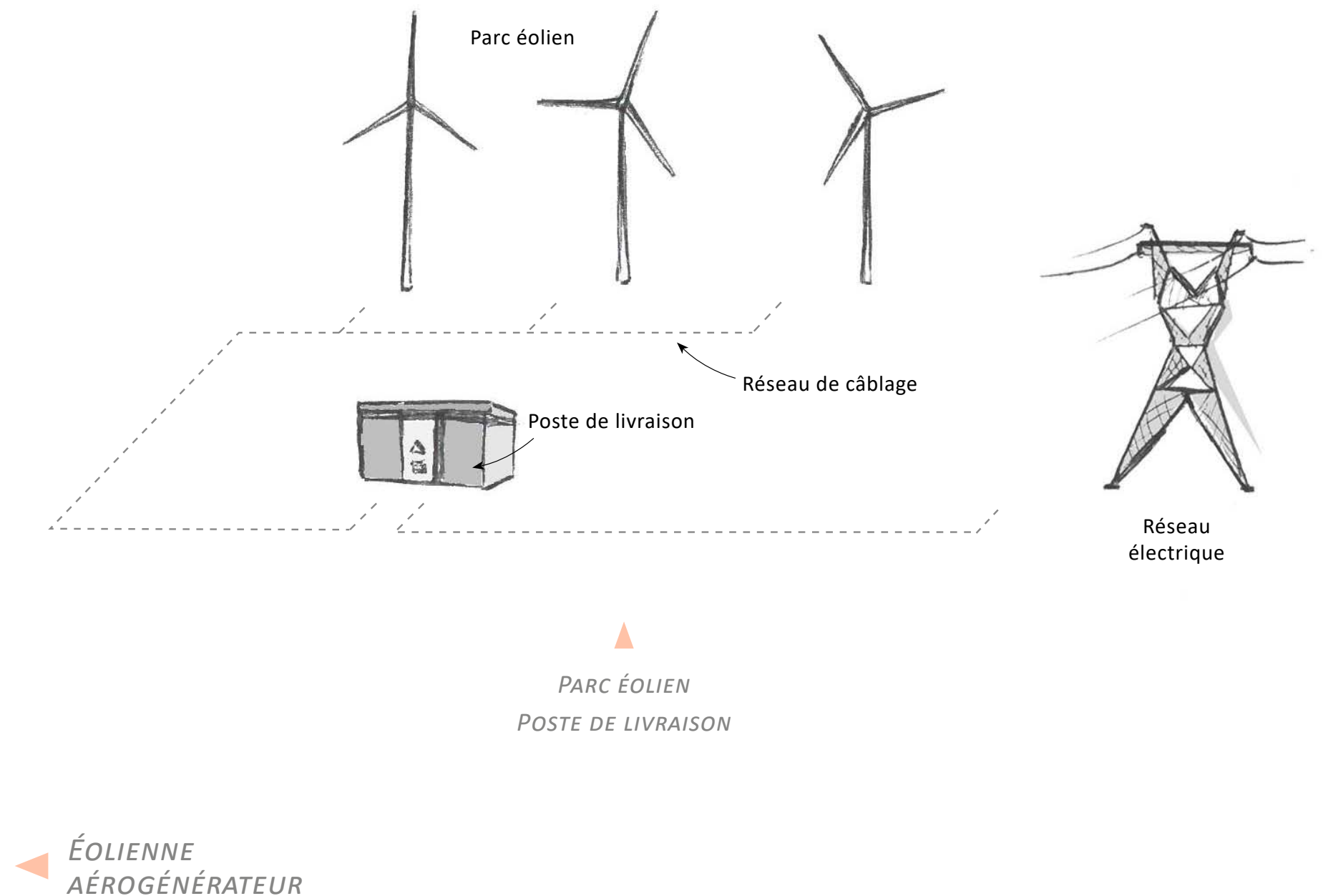
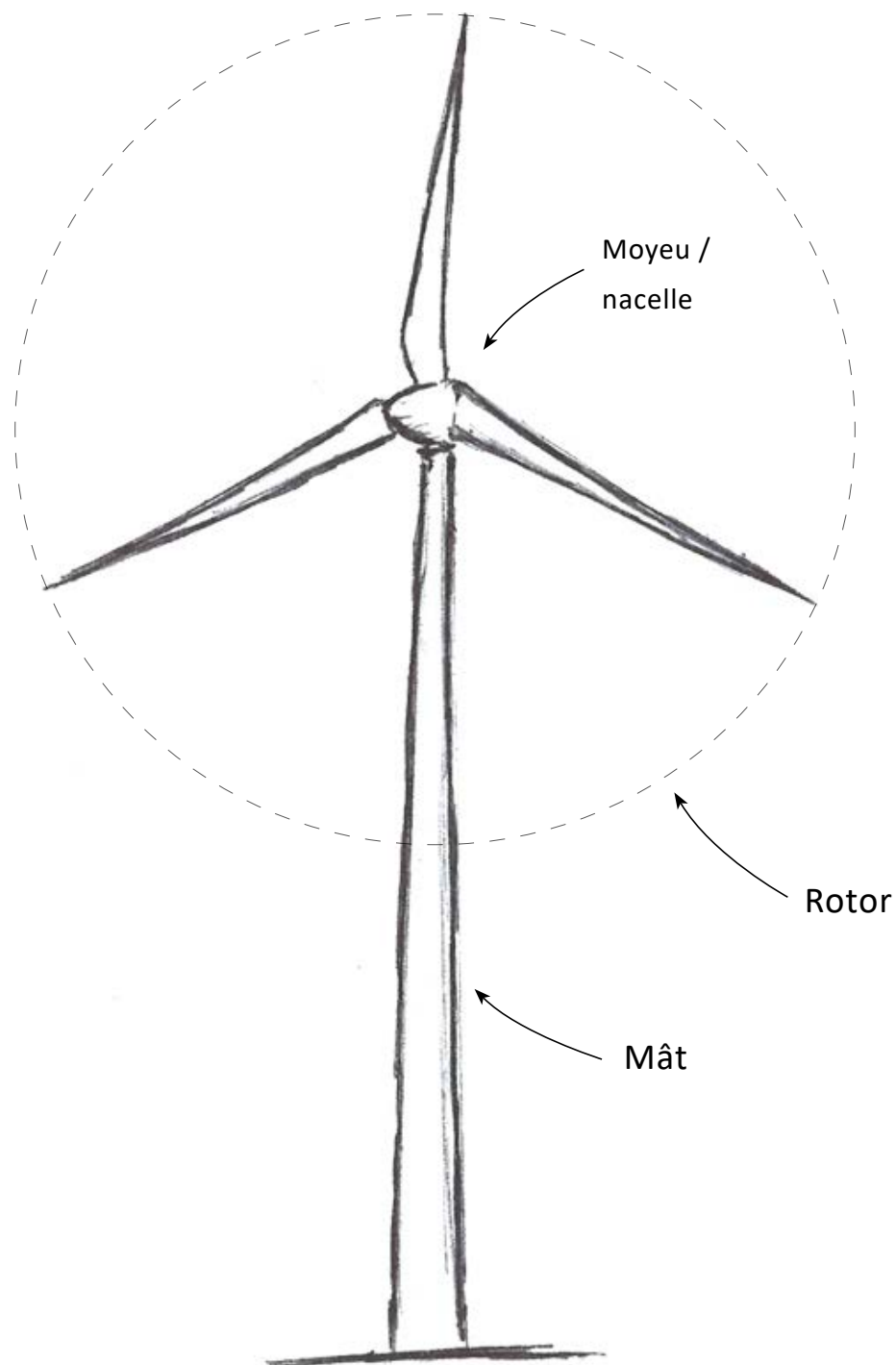
- Carte de visibilité
- Photomontage

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 ».

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.



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]

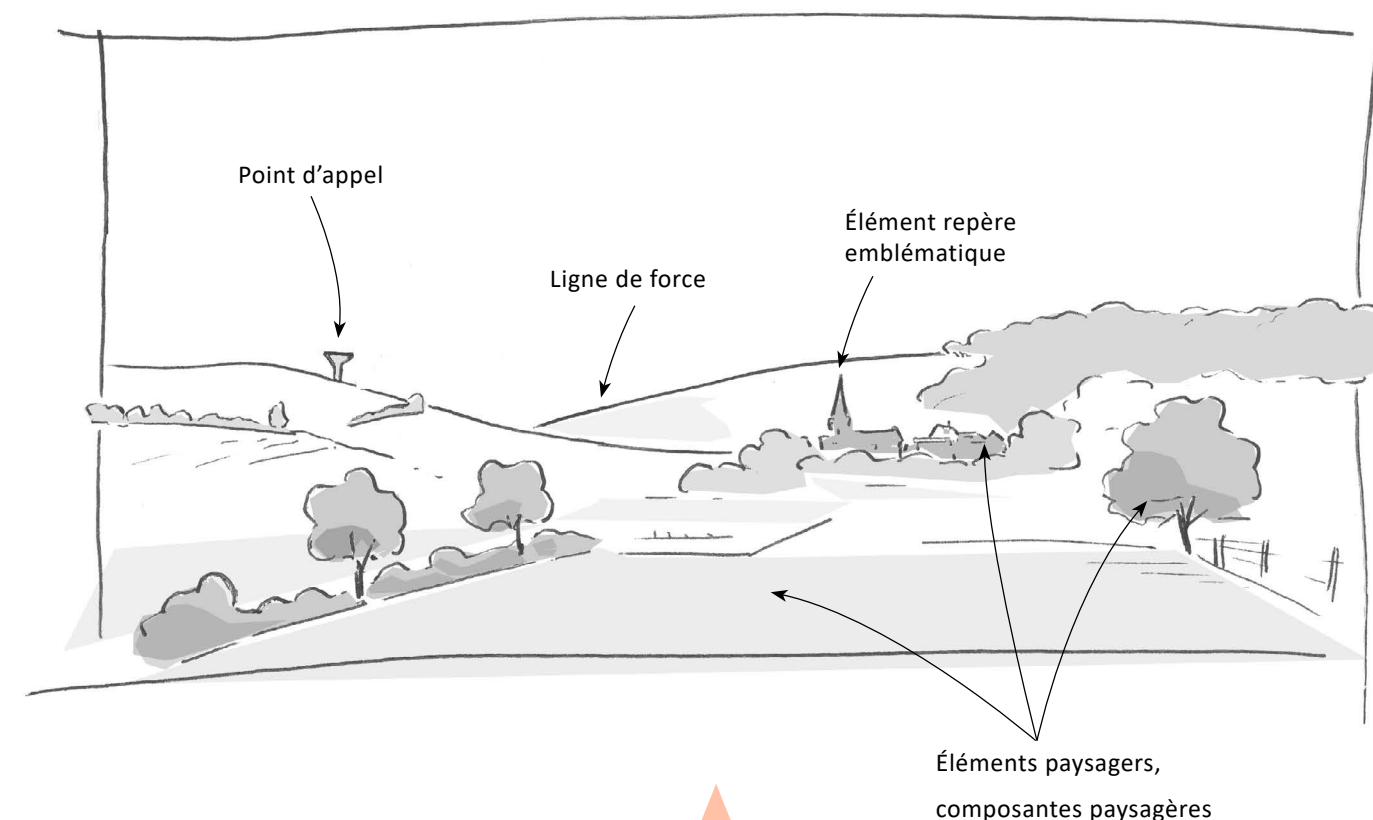
ÉLÉMENTS DE PAYSAGE : L'ensemble des entités ponctuelles biophysiques et anthropiques constituent indépendamment des « éléments de paysage », ou « composantes paysagères ». Assemblés entre eux de manière spécifiques, ils forment des structures paysagères. Il peut s'agir par exemple d'un arbre, d'une 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...



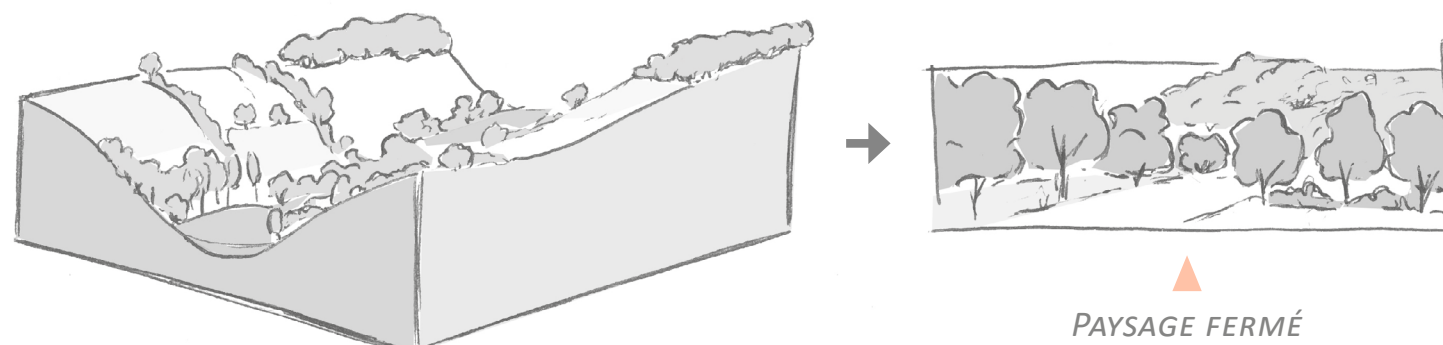
ÉLÉMENTS DE PAYSAGE

ÉLÉMENT DE REPÈRE - EMBLÉMATIQUE

POINT D'APPEL

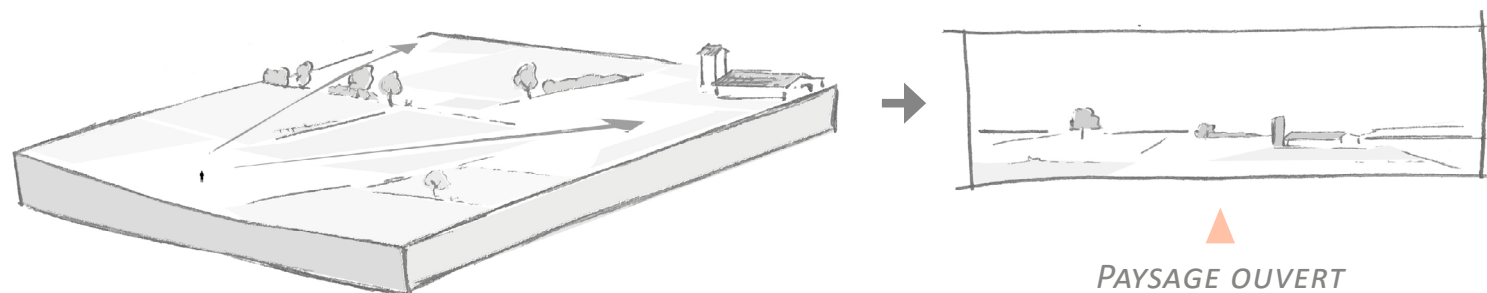
LIGNE DE FORCE

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.



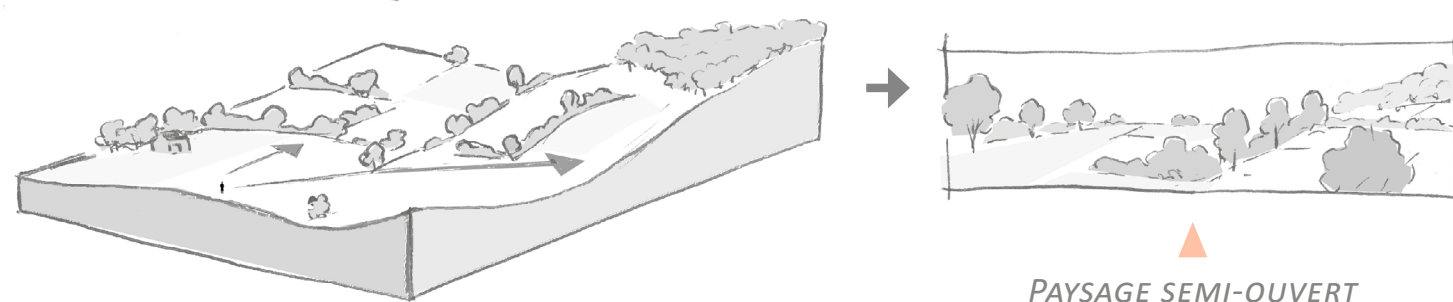
PAYSAGE FERMÉ

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 OUVERT

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 SEMI-OUVERT

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 ». [1] [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 ». [1] [6]

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]

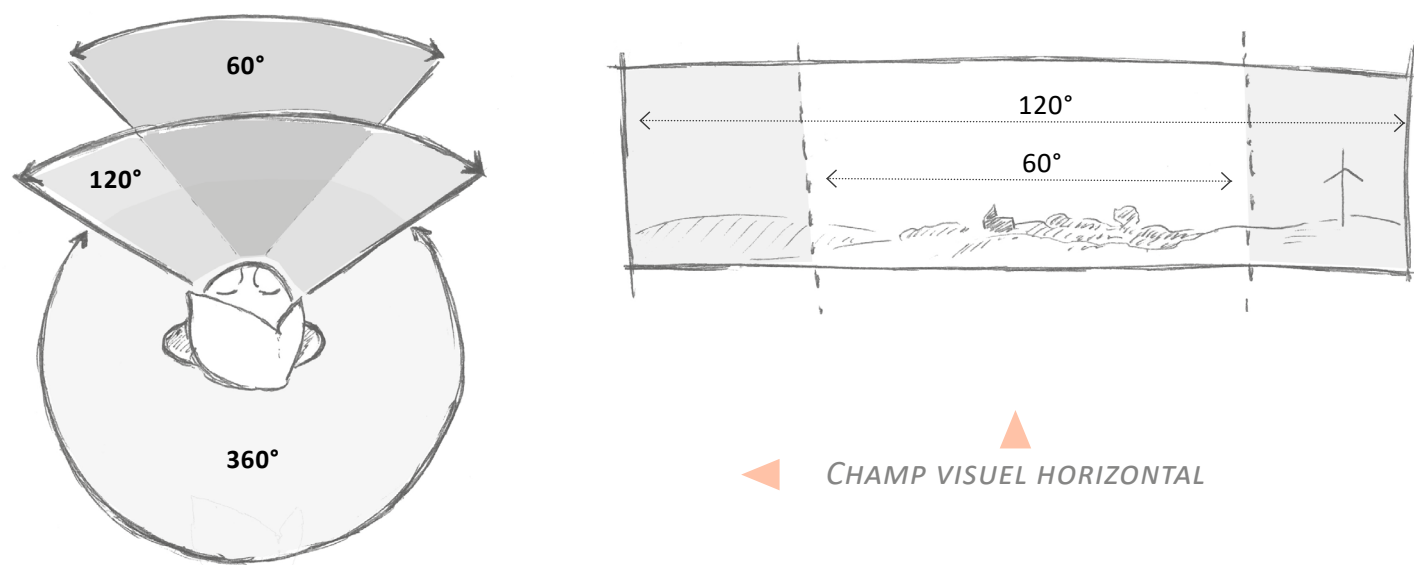
SENSIBILITÉ : « La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'impact potentiel du parc éolien sur l'enjeu étudié. » [1]

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...).

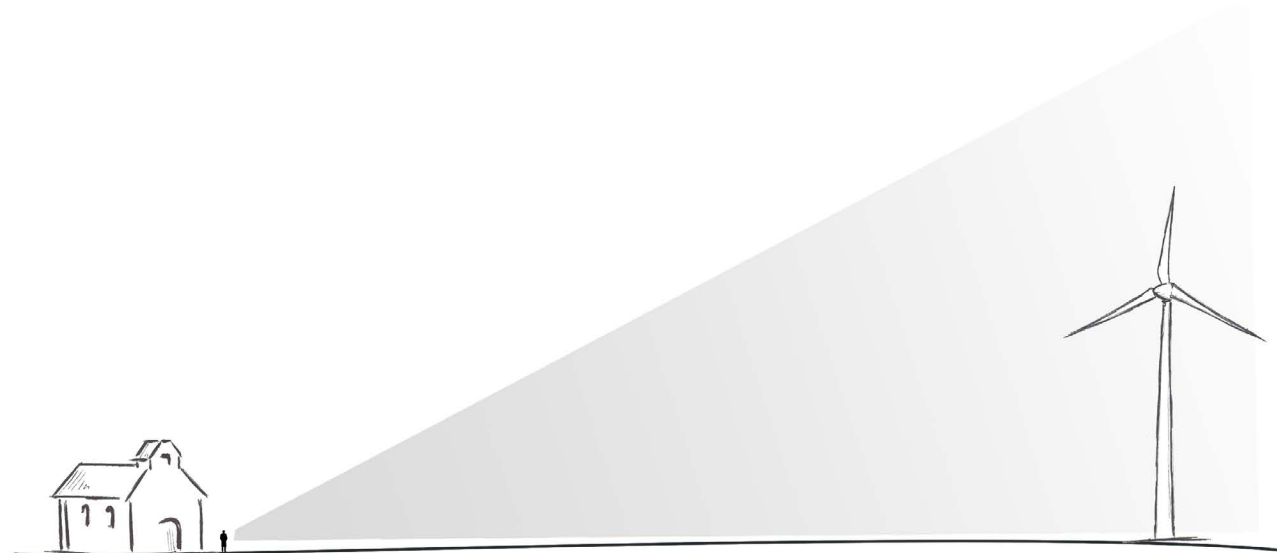
EFFET : Synonyme d'impact dans l'étude paysagère et patrimoniale.

4 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

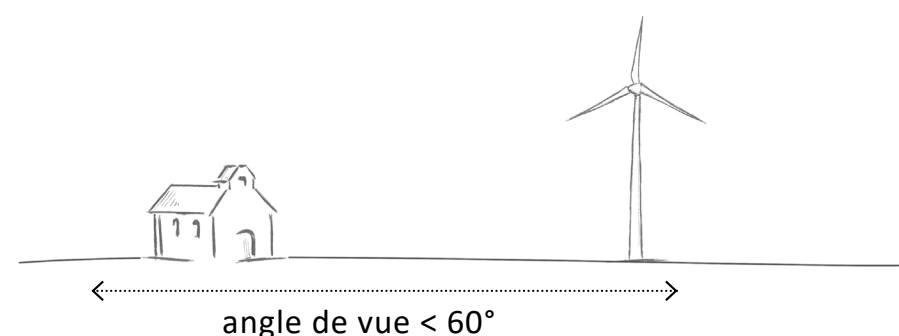
COVISIBILITÉ : « Tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un espace donné sont visibles conjointement, depuis un même point de vue. Cette définition appelle plusieurs subdivisions selon que la vision conjointe est directe ou indirecte. » [2]

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]

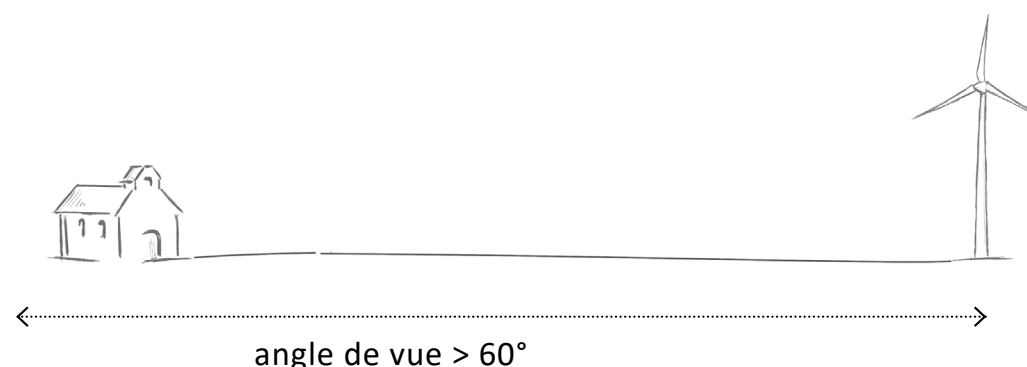
COVISIBILITÉ INDIRECTE : « Depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné sont visibles ensemble, au sein d'un champ visuel binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observation de 60° (30° de part et 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

4 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.



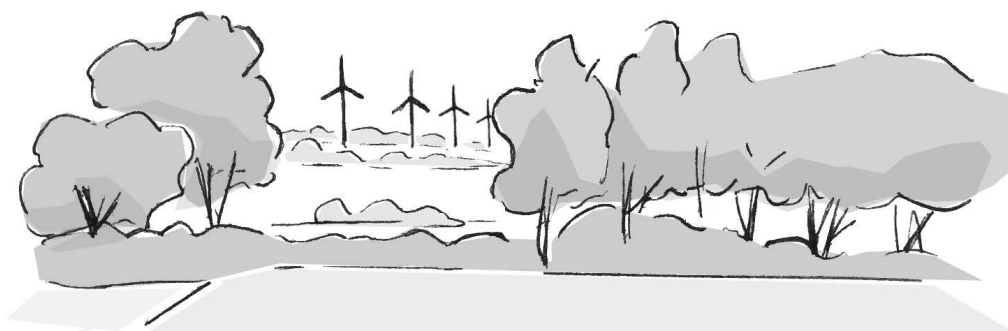
VUE FRANCHE

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 ».



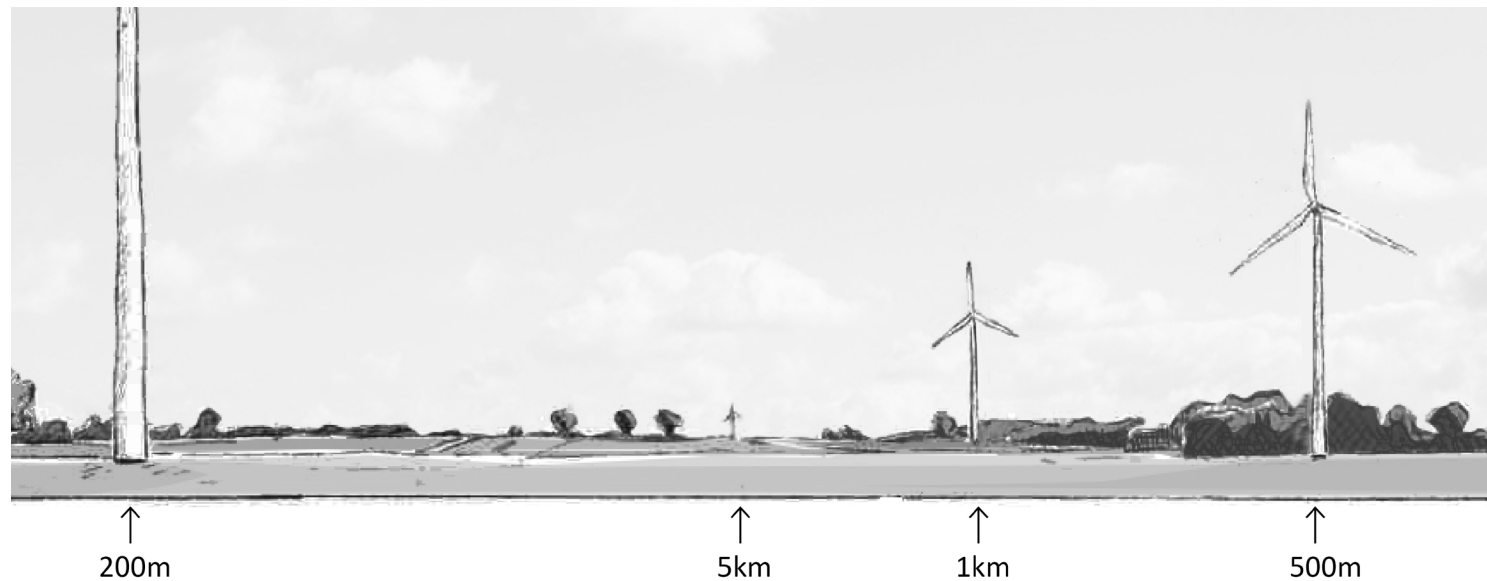
VUE FILTRÉE

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

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.



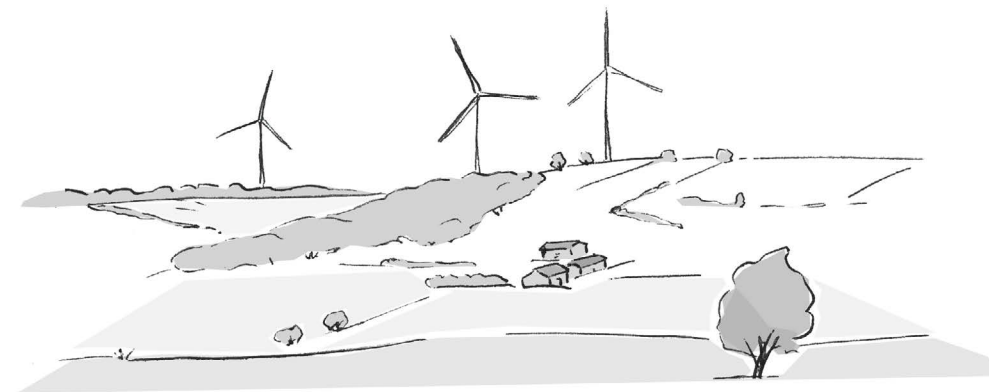
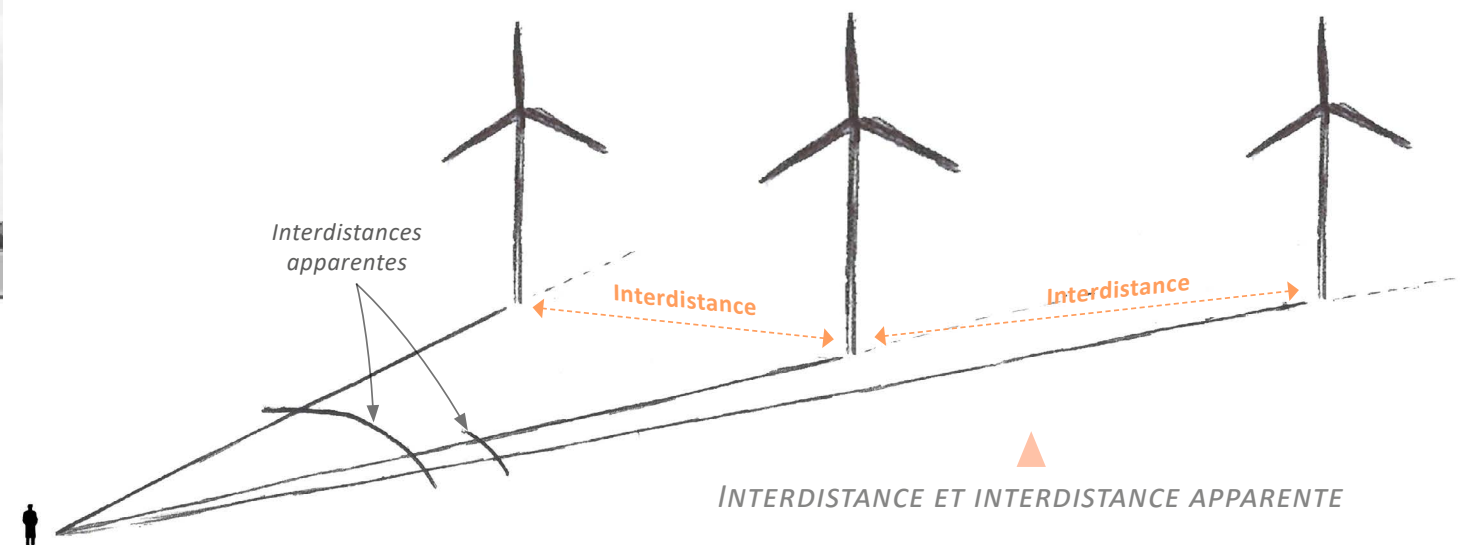
TAILLE APPARENTE D'UNE ÉOLIENNE

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



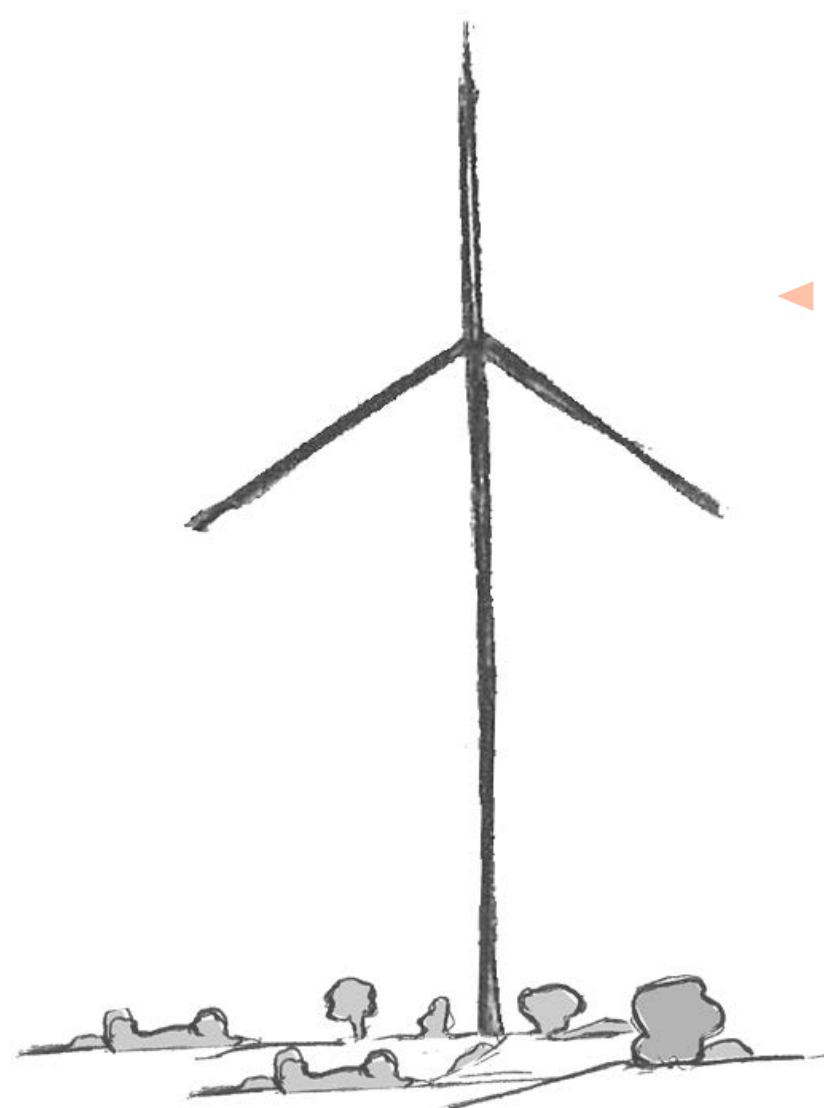
← Vue filtrée, taille apparente modérée,
nombreux éléments de premier plan,
motif éolien moins prégnant

FACTEURS DE PRÉGNANCE VISUELLE

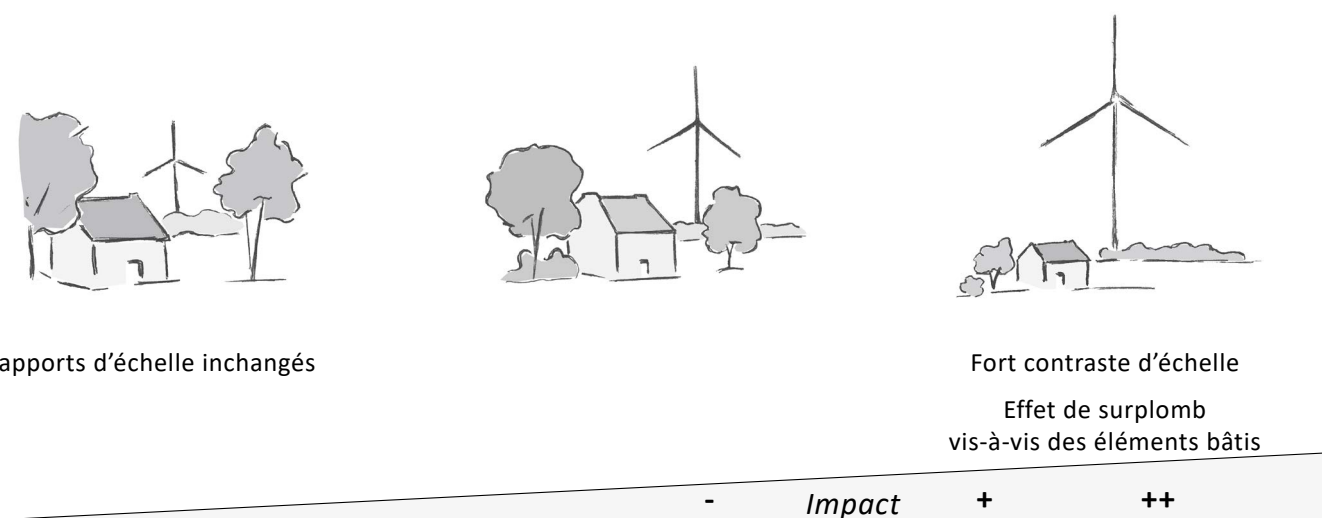
ÉCHELLE D'UN PAYSAGE : « L'échelle d'un paysage est donnée par deux éléments : la dimension de l'espace perçu et la présence dans cet espace « d'étalons » visuels à l'échelle humaine qui permettent de comparer les grandeurs par rapport à une échelle habituelle. » [5]

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.

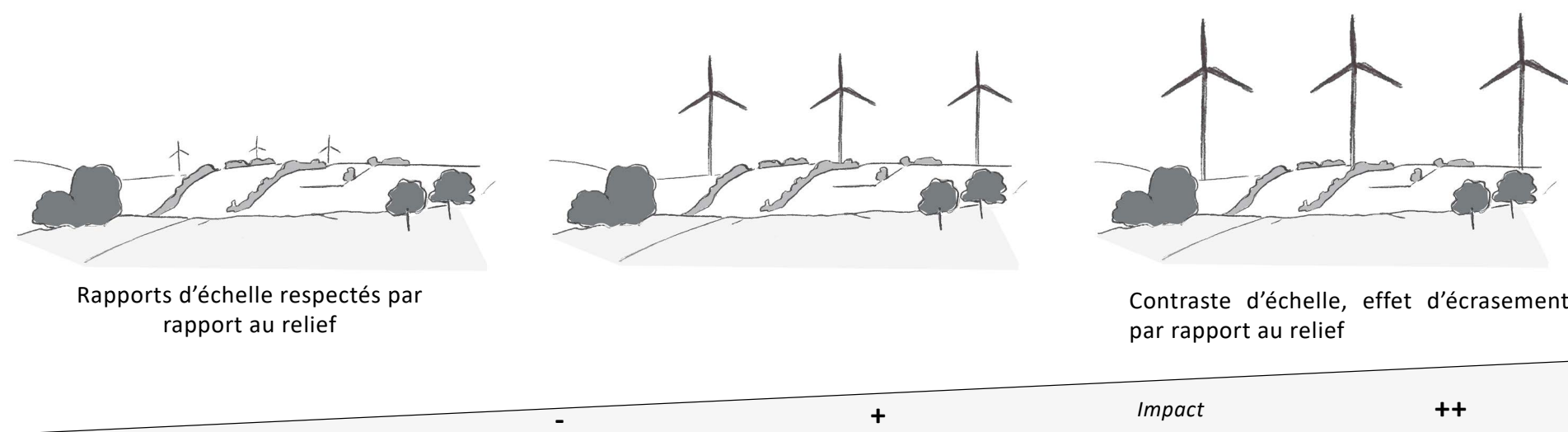
SURPLOMB : On parle d'effet de surplomb lorsque des éléments sont perçus comme hors d'échelle par rapport à un élément donné, avec un très fort contraste entre les différentes tailles apparentes. Cet effet de domination ne préjuge pas nécessairement d'une dépréciation paysagère.



◀ CONTRASTE D'ÉCHELLE



ANALYSE DES RAPPORTS D'ÉCHELLE

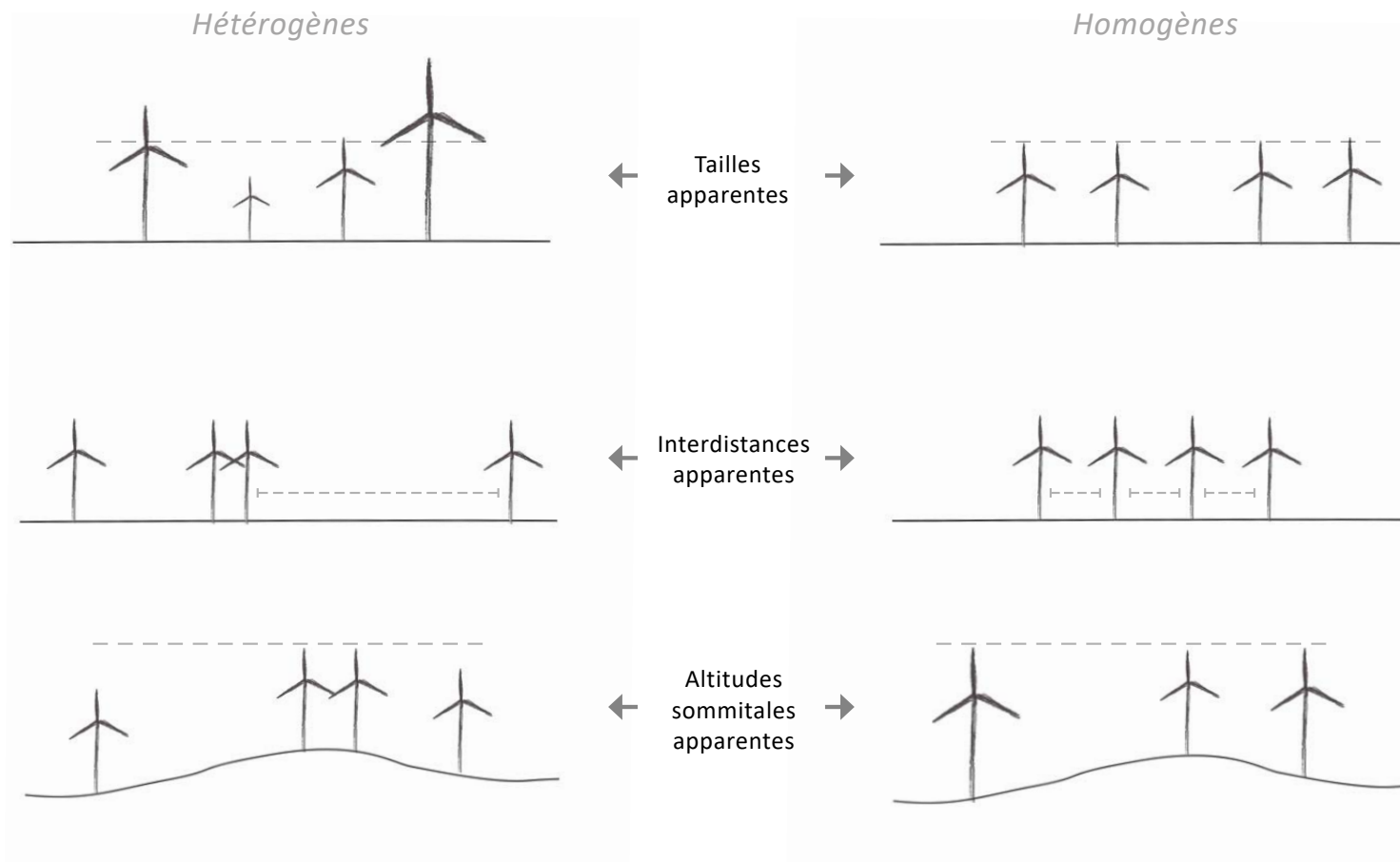


HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES TAILLES APPARENTES : On parle d'homogénéité des tailles apparentes lorsque toutes les éoliennes d'un parc apparaissent avec une taille constante (même angle vertical apparent) dans le champ visuel. À contrario lorsqu'elles apparaissent dans plusieurs plans différents,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

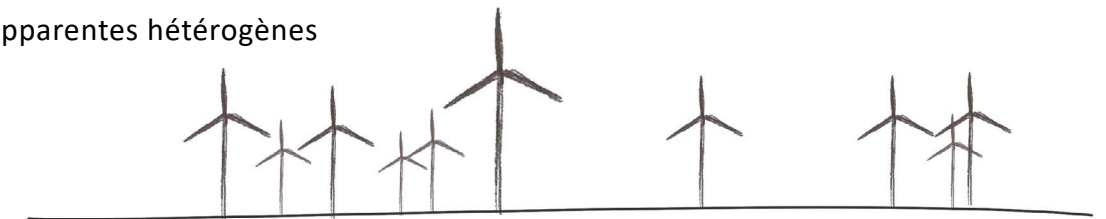
EFFET DE BROUILLAGE : Le brouillage du motif éolien correspond à la superposition de mâts ou de pales dans le même angle du champ visuel, il peut diminuer la lisibilité individuelle de chaque élément et ainsi complexifier l'intégration paysagère de l'ensemble.

LISIBILITÉ D'UN PARC ÉOLIEN



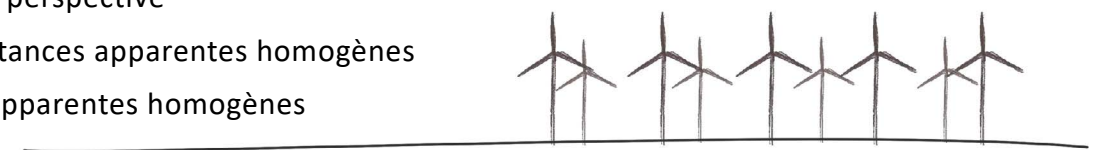
Facteurs de mauvaise lisibilité :

- 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



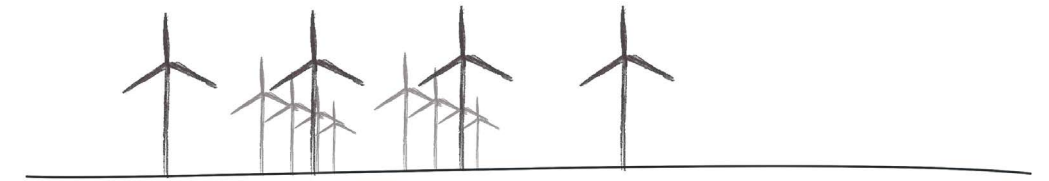
EFFETS CUMULATIFS : Il s'agit des effets induits par le projet s'ajoutant aux effets déjà constatés à l'état initial (par rapport aux autres parcs éoliens exploités par exemple).

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.

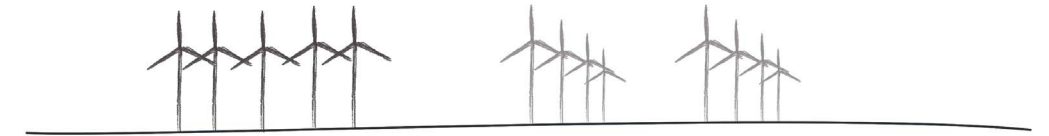
SATURATION VISUELLE : Caractérise la part de l'éolien sur l'horizon paysager: le terme de saturation indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans le paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce degré est spécifique à chaque territoire et peut être analysé à plusieurs 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.

Brouillage de la lecture des motifs des différents parcs →



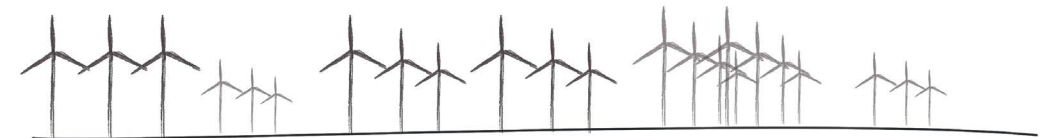
Augmentation de l'emprise visuelle du motif éolien →



Multiplication des points d'appel →



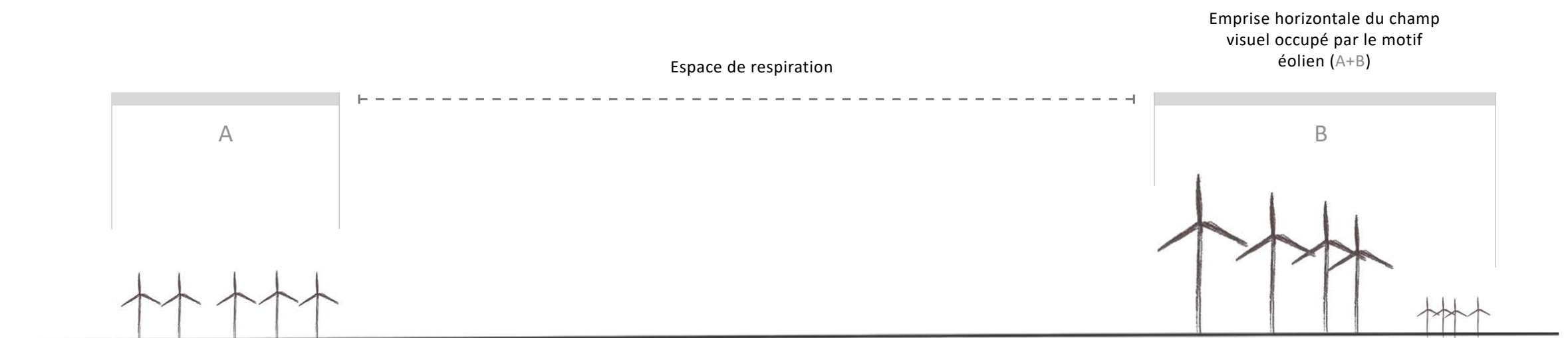
Saturation visuelle par le motif éolien ou effet d'encerclement depuis un point particulier →



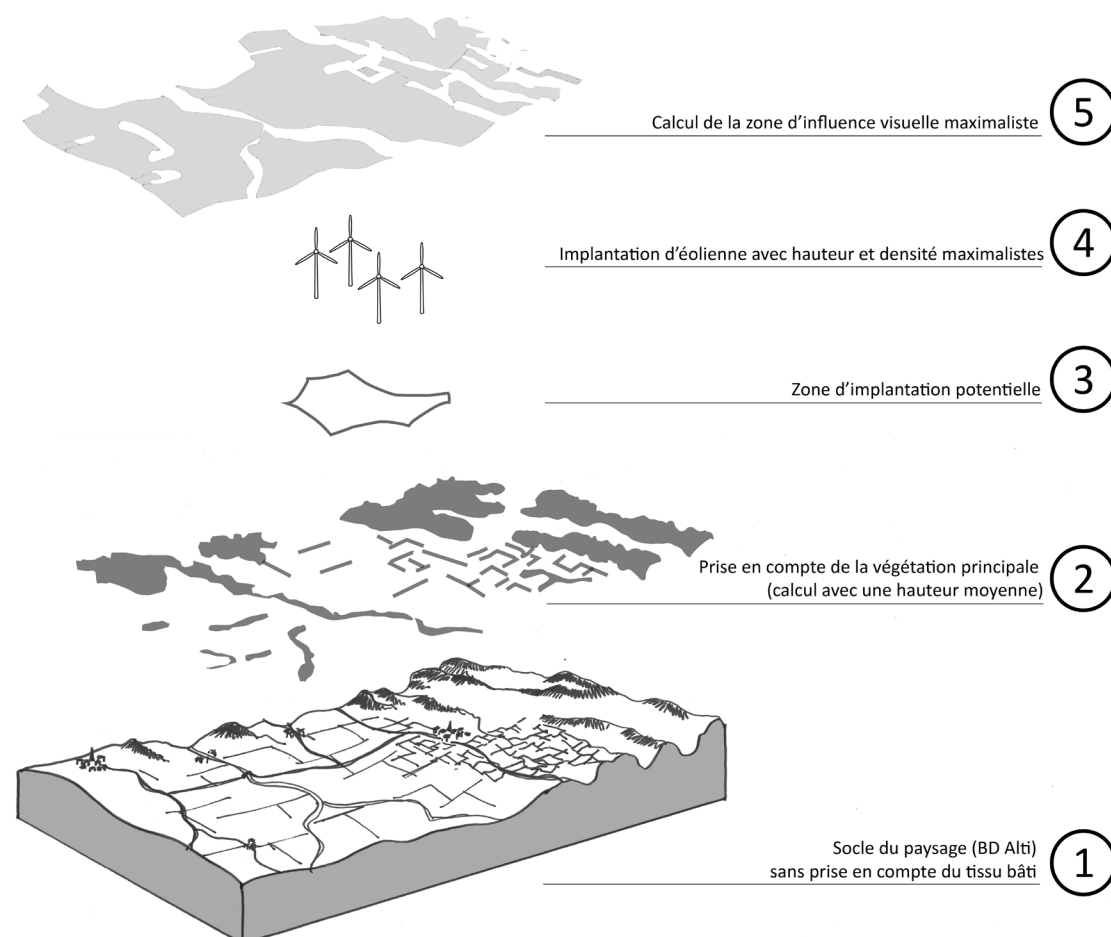
IMPACTS POTENTIELS PAR EFFETS CUMULATIFS

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

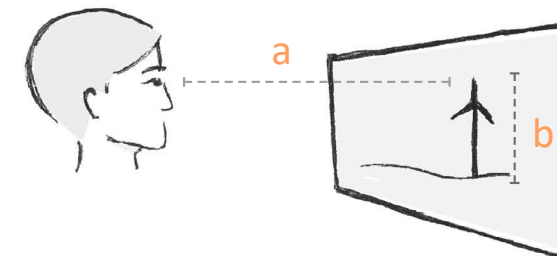
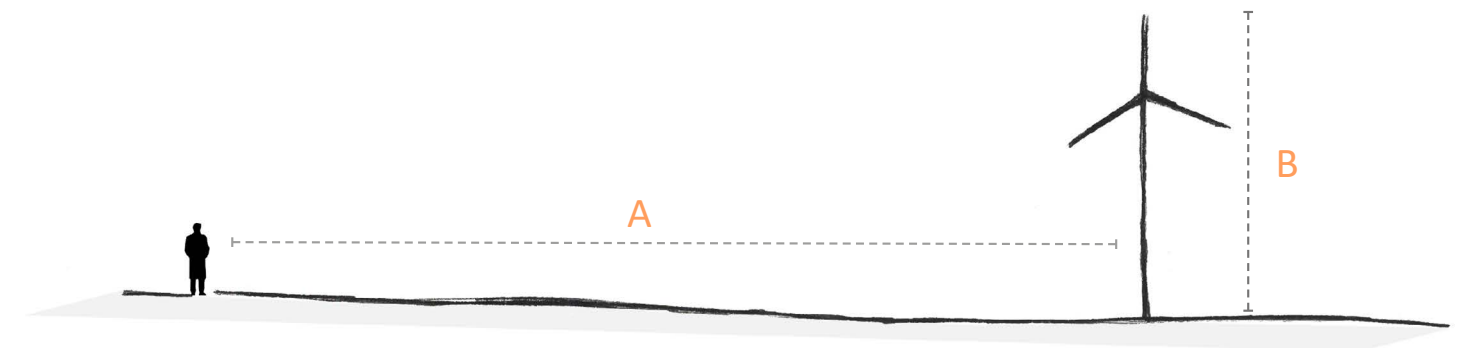
EMPRISE HORIZONTALE OCCUPÉE ET ESPACE DE RESPIRATION →



CARTE DE VISIBILITÉ : La carte de visibilité est un outil d'analyse qui spatialise les « Zone d'Inter-Visibilité » théorique (ZIV) aussi appelée « Zone d'Influence Visuelle ». Cette zone c'est la portion de l'aire d'étude depuis laquelle le parc éolien sera théoriquement visible. La ZVI 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.

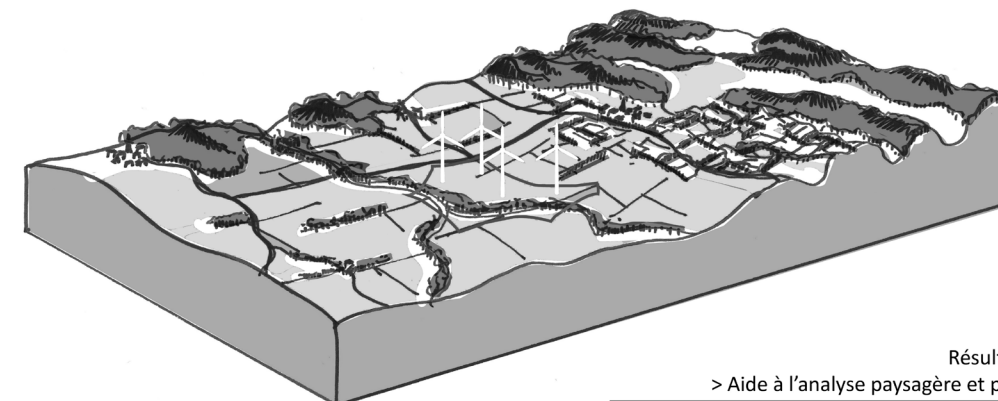


PHOTOMONTAGE : Simulation visuelle permettant de modéliser et visualiser de façon réaliste l'insertion d'un ou plusieurs projets dans leur environnement. Cet outil est utilisé pour comparer les effets des différentes variantes d'implantation d'un projet et pour évaluer l'impact paysager du projet choisi. 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