

Livre 3 | 3.3 VOLET PAYSAGER DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ÉTUDE CONJOINTE AVEC LE PROJET DE MONT BAGNY II

Commune de Saint-Souplet
Département du Nord (59)

Maître d'Ouvrage :
SAS du Parc Eolien de Saint-Souplet

Bureau d'étude :
ATER Environnement

Chez EDF RENOUVELABLES FRANCE
Coeur Défense - Tour B
100 Esplanade du Général De Gaulle
92932 Paris La Défense Cedex

38 rue de la Croix Blanche
60 680 GRANDFRESNOY



Demande d'Autorisation Environnementale
Avril 2019

PROJET ÉOLIEN DE SAINT-SOUPLET

VOLET PAYSAGER

ÉTUDE CONJOINTE AVEC LE PROJET DE MONT BAGNY II

AVRIL 2019

Les auteurs de ce document sont :



Contrôle qualité : Pauline LEMEUNIER (ATER Environnement)

PRÉFACE

Il n'est pas possible, ni souhaitable, de prendre une attitude de protection des paysages, au sens classique du terme. Il faut au contraire chercher à réussir un **aménagement du paysage**, c'est-à-dire engager des « *actions présentant un caractère prospectif particulièrement affirmé visant la mise en valeur, la restauration ou la création de paysages* », comme y invite la Convention européenne du paysage.

Dès lors, l'implantation d'éoliennes doit s'inscrire dans une démarche d'aménagement du paysage et non pas de protection. La question n'est pas « *comment implanter des éoliennes sans qu'elles se voient ?* », mais « *comment implanter des éoliennes en produisant des paysages de qualité ?* ».

Dans le cadre de l'implantation d'un parc éolien, cette étude d'impact ne doit donc pas être regardée comme un catalogue de contraintes sur un projet, mais plutôt comme une aide au dit projet.

*Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (2005)*

Cet extrait du *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens* actualisé en 2010 évoque avec force l'étendue des enjeux de paysage qui concernent un projet éolien. Dans cette perspective, l'objectif de cette étude n'est pas seulement d'évaluer les effets du projet dans son territoire, mais surtout d'entrevoir le projet comme une opportunité de développement des paysages.

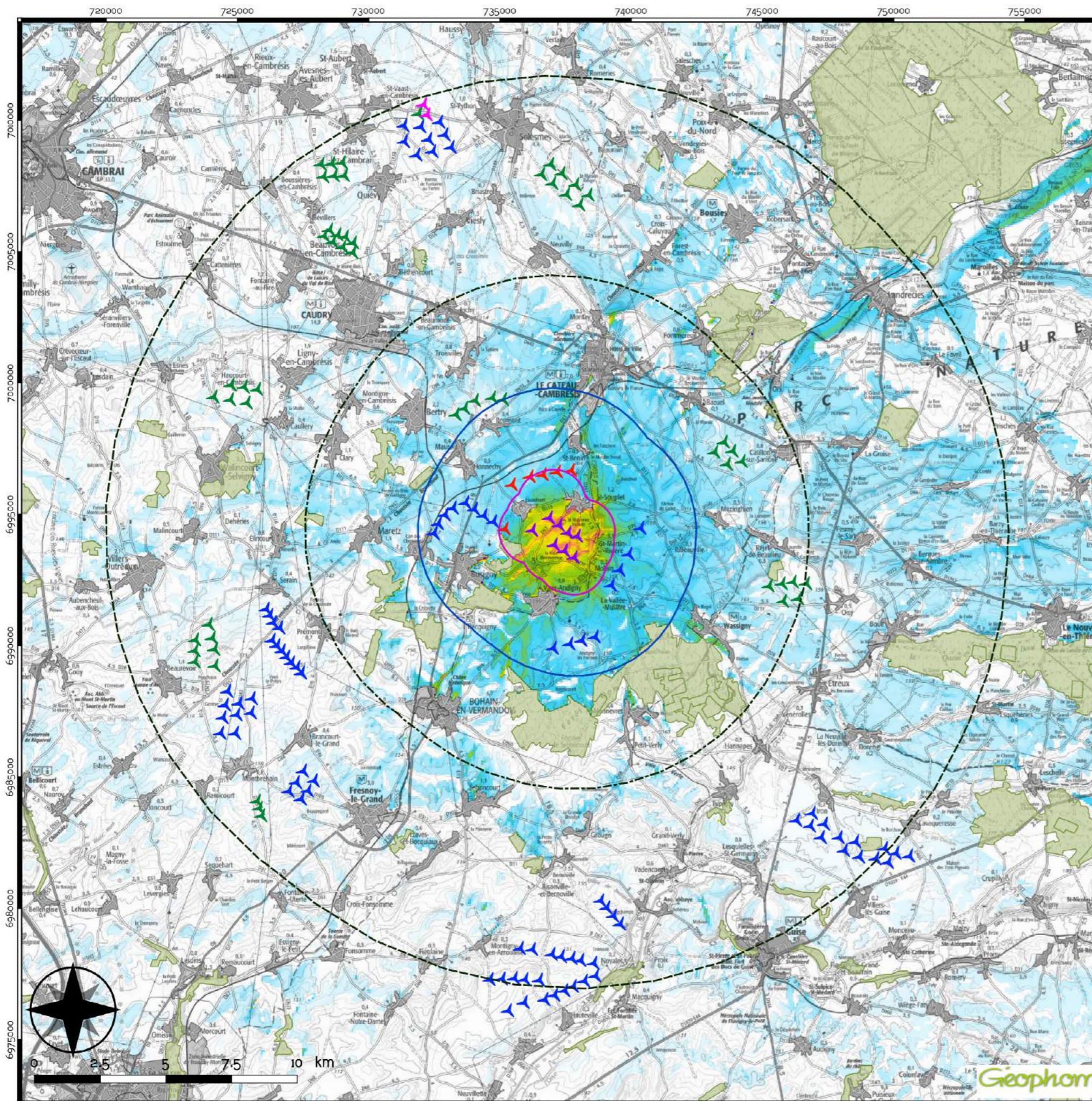
Ce document a pour objet l'étude du paysage et du patrimoine dans le cadre du volet paysager de l'étude d'impact du projet éolien sur le territoire de la commune de Saint-Souplet Escaufourt. Le projet se situe dans le département du Nord (59). Les aires d'étude sont quant à elles situées à l'intersection de deux départements, appartenant à la région Hauts-de-France : le Nord (59) et l'Aisne (02). Il est éloigné de 25 kilomètres de Cambrai (59), de 29 kilomètres de Saint-Quentin (02), de 39 kilomètres de Maubeuge (59) et d'un peu plus de 70 kilomètres de Lille (59).

L'objectif de ce document est de mettre en perspectives le projet de Saint Souplet avec un autre projet voisin : le projet de Mont Bagny II. Ce dernier, bien que n'ayant pas reçu l'avis de l'autorité environnementale au moment du dépôt de ce dossier, représente un enjeu pour le projet de Saint Souplet de part sa localisation sur le même territoire communal. C'est pourquoi les effets cumulé de ces deux projets font l'objet d'un volume particulier.

Le volet paysager est réalisé conformément au *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens* (actualisé en 2017).



1. ZIV ET EFFETS D'ENCERCLEMENT AVEC LE PARC DE MONT BAGNY II



PROJET ÉOLIEN DE SAINT-SOUPLET

Effet cumulatif du projet avec le contexte

Fraction de visibilité du projet dans le contexte global

Paramètres de calcul :

- Topographie : bdalti75
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 75m
- Obst. vis.: Corine Land Cover 2012

Projet

- Hauteur éoliennes : 150m
- Nombre d'éoliennes : 8
- Hauteurs cumulées : 1200m

Contexte éolien

	Dev.	Inst.	Aut.	Cons.	Tot.
Parcs :	1	1	9	13	24
Eol. :	6	2	55	89	152
Haut. :	987	300	7804	12929	22020

Réalisée par Géophom le 13/04/19

Légende :

Projet

- éoliennes

Contexte éolien

- construits
- autorisés
- en instruction
- en inst. sans AE

Périmètres d'étude

- immédiat
- rapproché
- éloigné
- très éloigné

Obstacles visuels

- Bois (20m)
- Bâti (10m)

Visibilité (ZVT)

Fraction de visibilité du projet dans le contexte global (%)

- 100
- 80
- 60
- 40
- 20
- 0

Méthodologie

Cette carte représente l'importance visuelle du projet dans le contexte éolien global (parcs éoliens du contexte et projet étudié). En chaque point du territoire, la carte exprime le rapport de la somme des hauteurs apparentes des éoliennes du projet et de la somme des hauteurs apparentes des éoliennes du contexte global. Cette expression, de l'importance visuelle relative du projet dans le contexte éolien global, ne tient pas compte de l'orientation du regard de l'observateur, puisque toutes les éoliennes sont prises en compte pour le calcul, même celles qui ne sont pas visibles dans le champ visuel en direction du projet

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

$$R_{\text{cell}} = \frac{\sum ha(\text{éol projet})}{\sum ha(\text{global})}$$

ha est la hauteur apparente des éoliennes exprimée en degrés.

Par exemple, 60% indique que depuis ce point, la part visuelle occupée par le projet dans le contexte global visible (à 360°), est de 60%. 0% signifie que le projet est invisible, et 100% que seul le projet est visible. Cette expression est relative au contexte éolien visible. Ainsi, une même valeur peut représenter différentes situations de visibilité du projet.

Les zones bâties et boisées représentées sont issues de Corine Land Cover couches 111, 112, et 121 pour le bâti et 311, 312 et 313 pour les boisements.

Fig. 1 : Zone d'influence visuelle du projet de Saint-Souplet, prise en compte des obstacles bâtis et boisés (source : Geophom)

1.1 Méthodologie (Geophom, 2017)

L'analyse de visibilité peut être menée selon différents critères, qui produiront des cartes exprimant une caractéristique particulière. Habituellement, on produit les cartes de visibilité (ZIV pour Zone d'Influence Visuelle) selon 3 axes majeurs :

- 1 - Comptage du nombre d'éoliennes théoriquement visibles à un certain niveau de hauteur (bout de pale, nacelle, 50 % de la tour)
- 2 - Calcul de la fraction de parc théoriquement visible en pourcentage.
- 3 - Calcul de l'emprise verticale théoriquement perceptible par la somme des hauteurs apparentes en degrés.

La première approche a l'avantage de comptabiliser le nombre de machines « vues » (pour une hauteur cible donnée), mais a l'inconvénient de comptabiliser les hauteurs visibles qui peuvent être très différentes (une éolienne visible à la hauteur ciblée sera comptabilisée comme une éolienne visible sur toute sa hauteur). Dans le souci de répondre au plus près des recommandations du guide méthodologique de la DGPR de décembre 2016, qui souhaite apporter des éléments qualitatifs et quantitatifs, nous avons produit les cartographies ZIV sur la base des mesures de hauteurs théoriquement visibles en degrés plutôt que sur la vérification de la visibilité de seuils de hauteurs.

La seconde approche présente le rapport de la somme des hauteurs théoriquement visibles sur la somme des hauteurs installées ; la fraction de parc théoriquement visible permet d'apprécier la densité du contexte éolien et le territoire potentiellement impacté. Ce résultat ne tient pas compte des distances et doit être modéré dans son interprétation puisque la visibilité de 80% d'un parc éolien à 2 km n'a pas le même impact à 20km.

La troisième approche prend en compte la distance qui sépare l'observateur des éoliennes. On la désigne comme hauteur « apparente » en degrés. L'emprise visuelle verticale diminue rapidement avec l'éloignement du point d'observation. Le calcul cumulé, en degrés, permet de quantifier la sensation de « pression » du contexte éolien ou du projet étudié d'une façon plus pondérée, puisque liée à la distance.

Afin de tenir compte du relief du terrain naturel, tous les calculs ont été réalisés sur la base de la topographie BD-ALTI75 de l'IGN. Les obstacles bâtis et boisés issus de la base de données Corine Land Cover 2012* ont été ajoutés – les valeurs de hauteurs de ces éléments ont été fixées à 10m (bâti) et 20m (végétation). Le lecteur doit croiser ces valeurs moyennes approximatives à l'imprécision de la base de données utilisée afin de relativiser le résultat affiché. Le calcul a été réalisé à 1.70m au-dessus du sol.

Nous désignerons par contexte éolien, l'ensemble des éoliennes construites, autorisées ou ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale sur le territoire étudié, et contexte éolien global, le contexte éolien additionné du projet de parc éolien de Saint-Souplet.

*Seuls les éléments d'une surface supérieure à 25ha sont représentés dans la base CLC, issue de photo-interprétations. La visibilité théorique est donc maximisée car cette dernière ne prend pas en compte les masques visuels inférieurs à une superficie de 25ha.

1.2 Critères d'analyse

La carte des zones d'influence visuelle (ZIV) permet d'orienter l'étude vers les secteurs d'où le parc serait le plus visible tant pour les sites emblématiques que pour les secteurs d'habitat ou de découverte. Rappelons qu'un modèle n'est qu'une représentation simplifiée de la réalité.

Toute modélisation dépend de différents paramètres qui en fluctuant peuvent faire varier le modèle et par conséquent les conclusions qui en découlent. Dans le cas des ZIV, la modélisation se base principalement sur les paramètres suivants :

- le scénario d'implantation d'éoliennes du projet (localisation et modèle des éoliennes choisies) ;
- les caractéristiques du Modèle Numérique de Terrain ;
- la hauteur de l'observateur ;
- les distances sur lesquelles on projette le modèle.
- les obstacles visuels bâtis et bois importants

Cette carte renseigne donc sur les espaces d'où il serait théoriquement possible d'apercevoir les éoliennes. Elle n'est donc qu'indicative pour les impacts visuels attendus, ceux-ci dépendant de très nombreux autres facteurs (luminosité, météorologie, mobilité de l'observateur...). Il va de soi qu'une visibilité théorique calculée ne se traduit pas obligatoirement sur le terrain, la vue de l'observateur étant influencé par les caractéristiques climatiques et lumineuses. La place qu'occupent les éoliennes dans le champ visuel d'un observateur décroît avec la distance. L'aire de projection des ZIV permet de borner le modèle.

Dans le cas présent, celui-ci prévoit un calcul de visibilité sur une zone de 25 kilomètres environ, de rayon autour des aérogénérateurs. Cela équivaut à considérer que pour l'espace situé au delà de cette distance bornant l'aire de projection des ZIV (ici 25km environ), les éoliennes ne sont plus visibles.

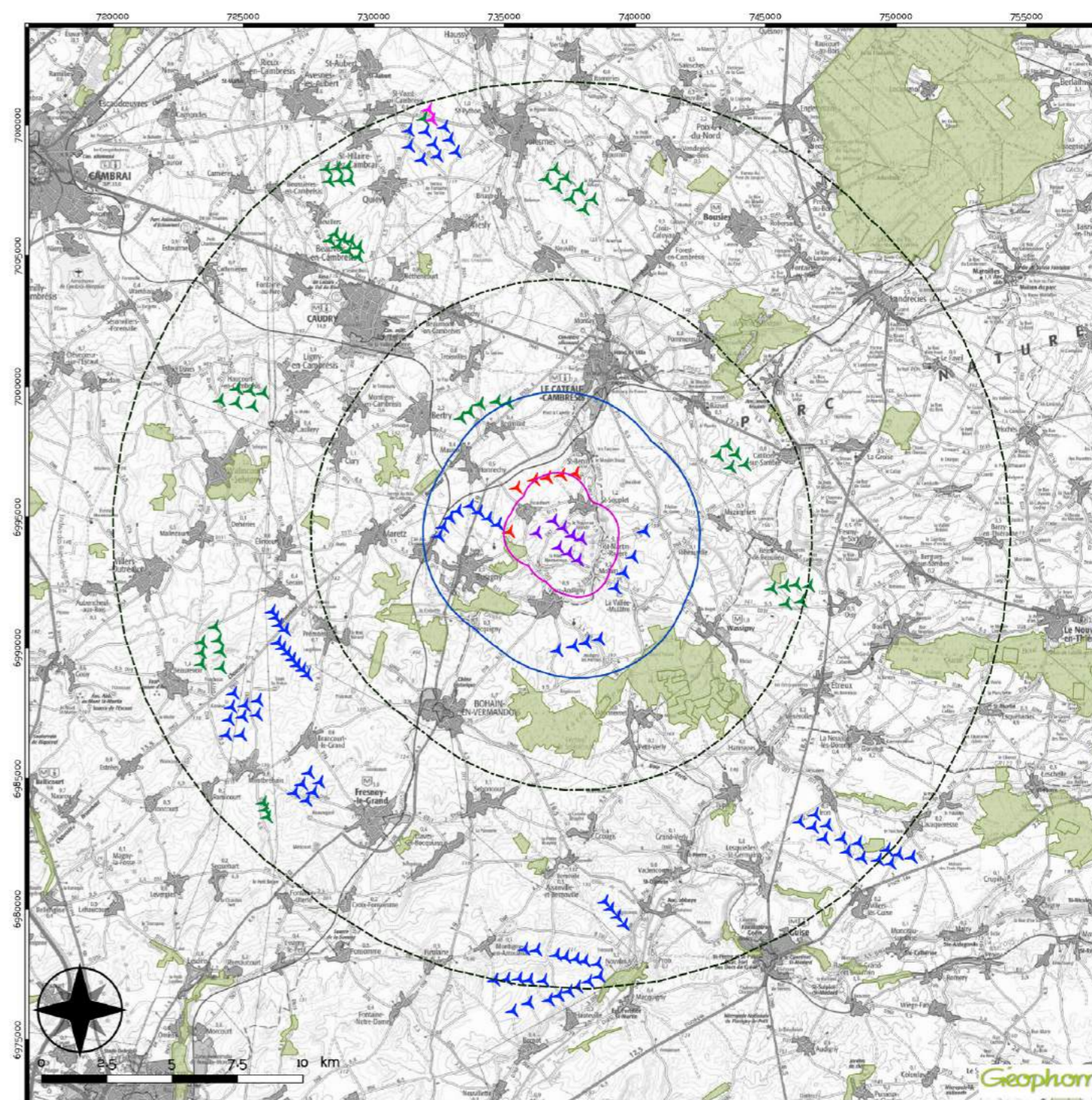


Fig. 3 : Carte des obstacles pris en compte pour les calculs des ZIV

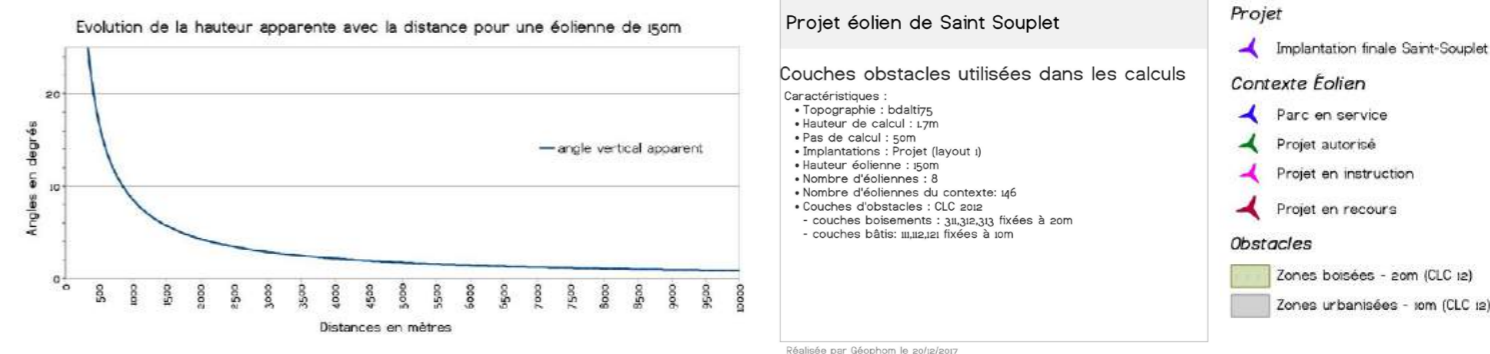
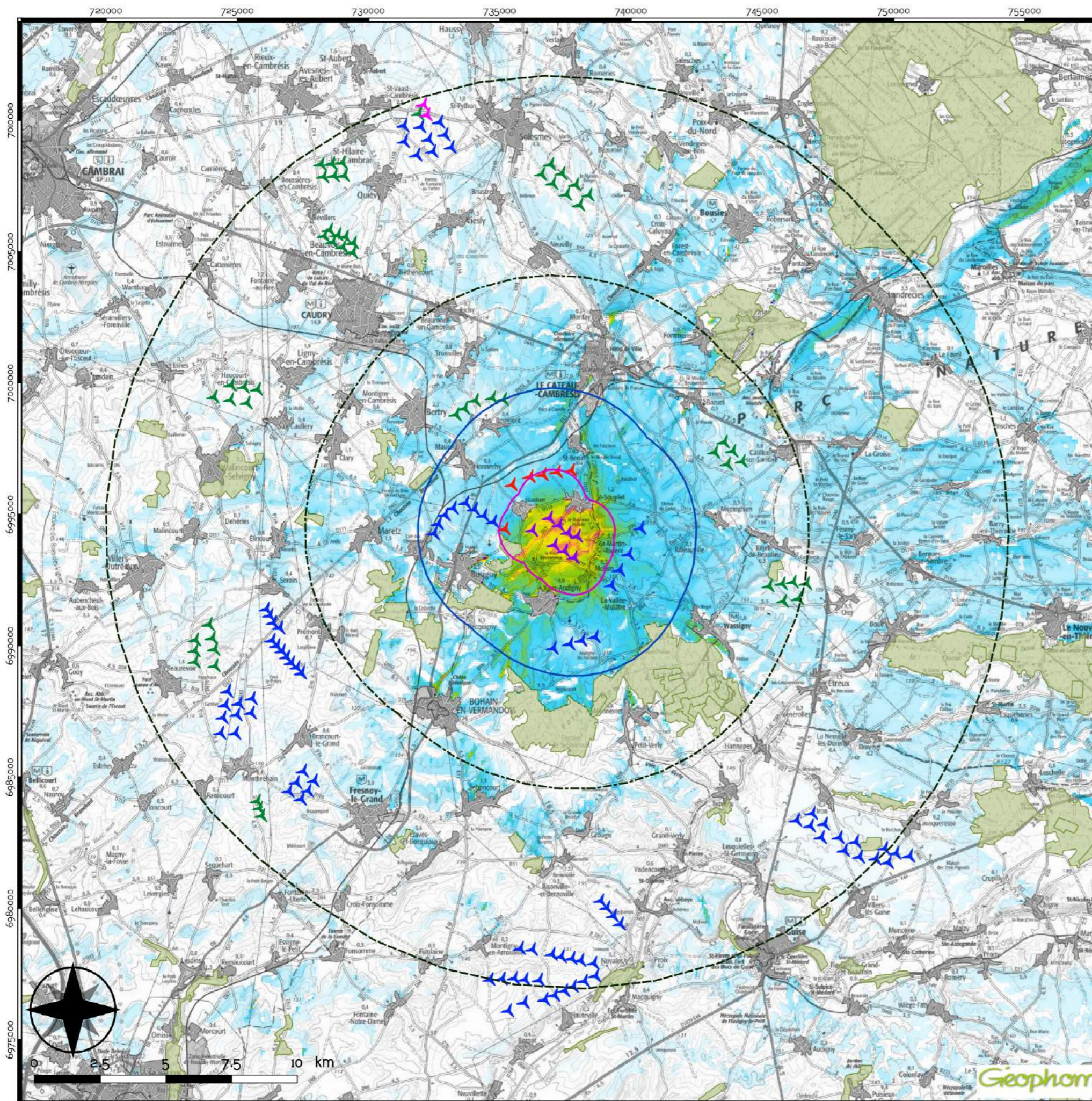


Fig. 2 : Courbe de variation de l'angle de perception en fonction de la distance (éolienne de 150m)



PROJET ÉOLIEN DE SAINT-SOUPLET

Effet cumulatif du projet avec le contexte

Fraction de visibilité du projet dans le contexte global

Paramètres de calcul :

- Topographie : bdalti75
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 75m
- Obst. vis.: Corine Land Cover 2012

Projet

- Hauteur éoliennes : 150m
- Nombre d'éoliennes : 8
- Hauteurs cumulées : 1200m

Contexte éolien

	Dev.	Inst.	Aut.	Cons.	Tot.
Parcs :	1	1	9	13	24
Eol. :	6	2	55	89	152
Haut. :	987	300	7804	12929	22020

Réalisée par Géophom le 13/04/19

Légende :

Projet

- éoliennes

Contexte éolien

- construits
- autorisés
- en instruction
- en inst. sans AE

Périètres d'étude

- immédiat
- rapproché
- éloigné
- très éloigné

Obstacles visuels

- Bois (20m)
- Bâti (10m)

Visibilité (ZVT)

Fraction de visibilité du projet dans le contexte global (%)

- 100
- 80
- 60
- 40
- 20
- 0

Méthodologie

Cette carte représente l'importance visuelle du projet dans le contexte éolien global (parcs éoliens du contexte et projet étudié). En chaque point du territoire, la carte exprime le rapport de la somme des hauteurs apparentes des éoliennes du projet et de la somme des hauteurs apparentes des éoliennes du contexte global. Cette expression, de l'importance visuelle relative du projet dans le contexte éolien global, ne tient pas compte de l'orientation du regard de l'observateur, puisque toutes les éoliennes sont prises en compte pour le calcul, même celles qui ne sont pas visibles dans le champ visuel en direction du projet

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

$$R_{cell} = \sum ha(\text{éol projet}) / \sum ha(\text{global})$$

ha est la hauteur apparente des éoliennes exprimée en degrés.

Par exemple, 60% indique que depuis ce point, la part visuelle occupée par le projet dans le contexte global visible (à 360°), est de 60%. 0% signifie que le projet est invisible, et 100% que seul le projet est visible.

Cette expression est relative au contexte éolien visible. Ainsi, une même valeur peut représenter différentes situations de visibilité du projet.

Les zones bâties et boisées représentées sont issues de Corine Land Cover couches 111, 112, et 121 pour le bâti et 311, 312 et 313 pour les boisements.

Fig. 4 : Zone d'influence visuelle des aires nouvellement impactées par le projet de Saint-Souplet, prise en compte des obstacles bâtis et boisés (source : Geophom)

1.3 La Zone d'influence visuelle du parc éolien de Saint-Souplet

La zone d'influence visuelle est principalement issue de la topographie du site et prend en compte le bâti et les boisements. On observe ainsi que la ZIV du parc éolien de Saint-Souplet concerne en grande partie le plateau central, au niveau des étendues de territoire faiblement marquées par le relief. Les vallées et particulièrement la vallée de la Selle échappent plus ou moins à ces perceptions.

Pour les éléments de patrimoine, certains d'entre eux se trouvent, théoriquement, sous influence visuelle. Au cas par cas, il faut prendre en compte le patrimoine bâti et les boisements immédiatement à proximité pour confirmer ou infirmer les hypothèses de visibilité théorique représentées par ces cartes et s'appuyer également sur les photomontages qui témoignent de la visibilité avérée ou non du projet dans son contexte.

Les points de vue sont par ailleurs choisis sur la base d'une évaluation quantitative, c'est-à-dire qu'ils sont sélectionnés après la réalisation d'une carte de Zone d'Influence Visuelle (ZIV). Les calculs permettant d'aboutir aux différentes cartes de ZIV sont indiqués sur chacune des cartes. Cette ZIV permet de déterminer les zones de visibilité théorique du projet sur l'ensemble du périmètre d'étude éloigné. Ainsi, les points de vue ont été sélectionnés, puis affinés sur le terrain, en fonction des secteurs de visibilité et de leur pertinence à permettre l'évaluation des impacts.

50 points de vue ont été identifiés afin de représenter l'insertion paysagère du projet éolien de Saint Souplet dans le paysage environnant. Précisons sur la répartition de ces points de vue :

- 12 points de vue sont pris dans le périmètre d'étude immédiat, là où l'influence visuelle du projet est la plus importante ;
- 14 points de vue sont pris dans l'aire d'étude rapprochée
- 12 points de vue ont été pris dans l'aire d'étude intermédiaire,
- 12 points de vue à l'échelle du périmètre éloigné, dont 3 au-delà de l'aire d'étude éloignée, qui se répartissent de manière proportionnée et représentative sur l'ensemble de ce périmètre

Les points de vue ont tous été choisis pour leur dimension «signifiante» : ce sont des points de vue qui correspondent à l'expérience du plus grand nombre, dans le cadre de vie et les lieux susceptibles d'être le plus fréquentés, tels que les éléments de patrimoine, lieux de vie et de passage.

Les cartes des ZIV distinguent les obstacles boisés et bâtis et prennent en compte les hauteurs en bouts de pales de 150m.

Les aires d'étude immédiates et rapprochées sont majoritairement concernées par les zones d'influences visuelles, et particulièrement le plateau central.

De manière générale, le Nord-Est du territoire présente des visibilités plus importantes, étant moins affecté par le relief. Les aires intermédiaire et éloignée sont peu concernées par les visibilités potentielles. Les multiples haies bocagères qui ponctuent le territoire, notamment en direction de l'Est et du Nord-Ouest, nuanceront les visibilités possibles en direction du parc éolien de Saint-Souplet.

Enfin, la carte des ZIV des zones nouvellement impactées par les éoliennes du projet de Saint-Souplet révèle un nouvel impact théorique réduit à l'échelle du territoire d'étude. Le contexte éolien étant déjà bien installé, le parc ne possède qu'une influence visuelle additionnelle mineure. Les fractions visibles additionnelles théoriques sont localisées majoritairement entre les bourgs de l'aire d'étude immédiate, au niveau des étendues cultivées.

Il est primordial de souligner que la couche Corine Land Cover employée pour la réalisation des cartes n'inclut pas les masques végétaux et bâtis de petite taille, comme évoqué précédemment. Sur la carte zoomée ci-contre, on peut remarquer que les densités bâties des bourgs et hameaux de la Haie Ménerresse, Molain et Saint-Martin-Rivière ne sont pas prises en compte pour le calcul d'influence visuelle. Il en va de même pour les rideaux de végétation accompagnant la petite vallée de la Selle. Le projet de Saint-Souplet possède un impact visuel théorique mineur. Les photomontages préciseront davantage ces résultats en infirmant par exemple les visibilités au niveau de Molain ou de Saint-Martin-Rivière.

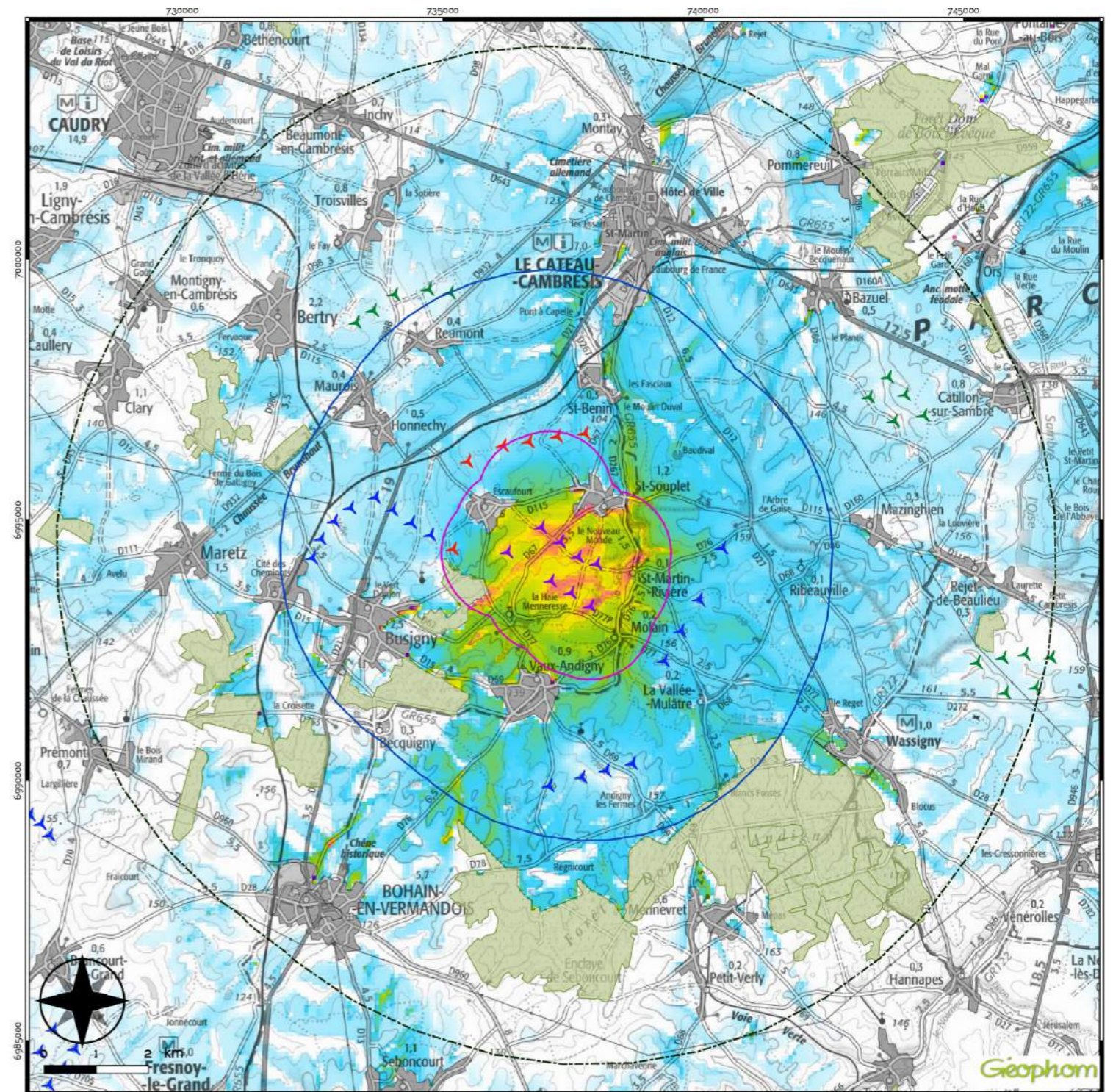


Fig. 5 : Zone d'influence visuelle du projet de Saint-Souplet seul, prise en compte des obstacles bâtis et boisés (source : Geophom)

Légende :	
Projet	Visibilité (ZVT)
éoliennes	Somme des hauteurs apparentes (degrés)
Périmètres d'étude	120
Immédiat	75
rapproché	25
éloigné	10
très éloigné	5
Obstacles visuels	0
Bois (20m)	
Bâtis (10m)	

1.4 Méthode d'analyse de la saturation visuelle

A Du grand paysage au cadre de vie des riverains

Le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien se situant sur la commune de Saint-Souplet doit traiter, comme le recommande la DREAL Centre (étude de septembre 2007), de la problématique de la saturation visuelle.

En effet, le contexte éolien du secteur d'étude présentant une certaine densité d'éoliennes, il est nécessaire d'évaluer l'impact, sur les lieux d'habitation les plus proches du projet, des parcs construits, autorisés ou ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale.

La méthode présentée ci-après est inspirée de celle proposée par la Direction Régionale de l'Environnement du Centre pour des villages de la Beauce, caractérisés par une topographie très plane, des habitations concentrées dans des villages-rue et une végétation peu présente en dehors des bourgs et villes.

La saturation visuelle des horizons s'évalue nécessairement depuis un point localisé. Le centre d'un village, choisi pour rechercher la situation la plus pénalisante, sera retenu comme point de référence pour la méthode d'évaluation exposée ci-après.

A l'instar de la méthodologie d'élaboration des ZIV, il s'agit d'une étude théorique et maximisante, basée sur l'hypothèse d'une vision ouverte à 360° autour de l'observateur. Or, puisque l'étude se place dans les centres de villages, les vues réelles seront atténuées par rapport aux calculs théoriques, soient par la présence de masques visuels topographiques, bâtis ou végétaux. Tous les résultats sont à mettre en corrélation avec les cartes de zones d'influence visuelle ainsi qu'avec les photomontages.

Les bourgs étudiés pour les calculs de saturation sont les bourgs à proximité de la zone d'implantation du projet. Les communes de **Saint-Souplet**, **Saint-Martin-Rivière**, **Molain**, ainsi que les hameaux de **La Haie Méneresse** et **Escaufourt** situés sur le territoire communal de **Saint-Souplet**, à proximité du parc, seront étudiés. **Saint-Benin**, **La Vallée Mulâtre**, **Vaux-Andigny**, **Busigny** et **Honnechy**, bien que situés à des distances plus éloignées, constituent des éléments importants à analyser au regard de leur proximité au projet, et/ou de la taille du bourg.

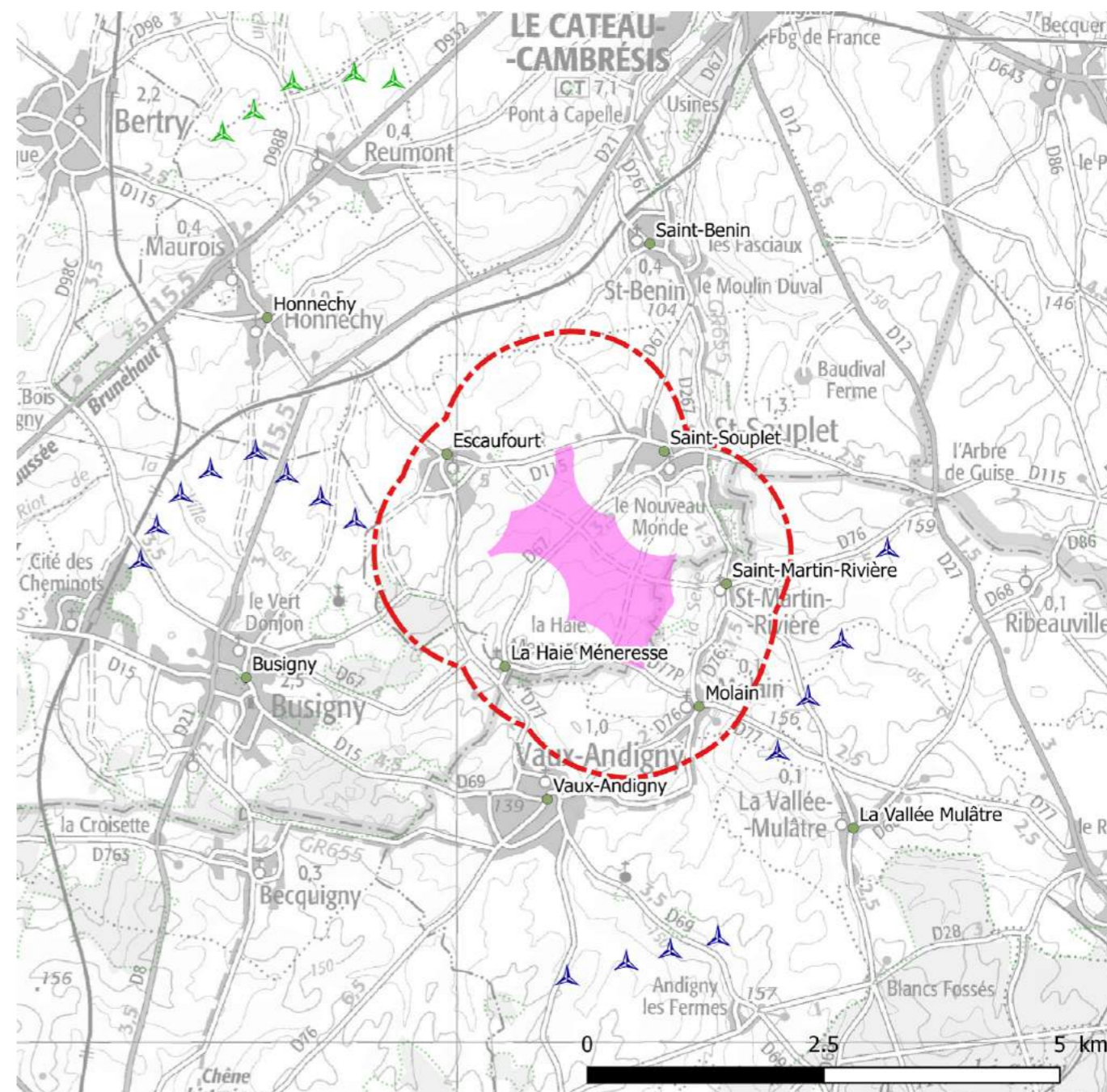


Fig. 6 : Carte de repérage des bourgs étudiés pour l'étude des saturations visuelles

B Indice de la saturation visuelle du grand paysage, évaluée sur des cartes

Pour tenir compte de la complexité du phénomène étudié, le choix est fait de retenir 3 critères d'évaluation de la densité visuelle des éoliennes :

Critères 1 : Occupation de l'horizon. Somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens, depuis le centre d'un village pris comme référence.

On raisonnera sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel. Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes depuis le centre du village, mais elle permet de maximiser l'évaluation de l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage. L'angle intercepté n'est pas l'encombrement physique des pales, mais toute l'étendue d'un parc éolien sur l'horizon, mesurée sur une carte.

Selon l'étude menée par la région centre, en Beauce, on compte en deux classes les angles de visibilité des éoliennes : celles distantes de moins de 5 km (éoliennes considérées comme prégnantes dans le paysage, lorsqu'elles sont visibles) et celles distantes de 5 à 10 km (éoliennes nettement présentes par temps « normal »). Les parcs voisins étant la plupart du temps à cheval sur ces deux rayons, la représentation de l'occupation sera effectuée uniquement sur un rayon de 10 km en prenant le soin de différencier les angles par un code couleur approprié (rouge pour 5 km et bleu pour 10 km). Pour simplifier, on ignore les éoliennes distantes de plus de 10 km, bien qu'elles restent visibles à cette distance par temps clair, sauf lorsqu'elles appartiennent à un parc dont l'une des éoliennes est située à moins de 10 km.

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

L'angle d'occupation de l'horizon est calculé en addition des angles de l'horizon intercepté par les parcs éoliens visibles sur 10 km. Un horizon peu occupé est un horizon occupé sur moins de 120°. Les parcs éoliens se chevauchant sont considérés comme étant un seul et même angle.

Pour l'exemple dessiné ci-dessous, afin d'avoir un horizon peu occupé, il faut avoir $\alpha + \beta + \gamma < 120^\circ$.

Angle d'occupation de l'horizon	< 120°	> 120°
Evaluation	bon	impactant

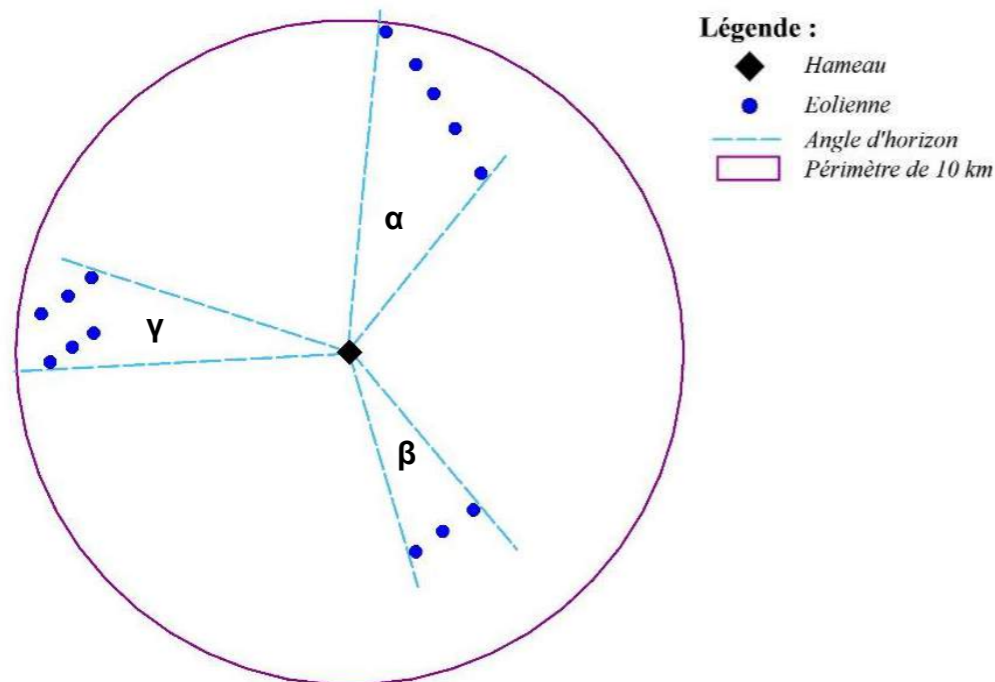


Fig. 7 : Schéma de principe de calcul d'occupation des éoliennes sur l'horizon

Critères 2 : Densité sur les horizons occupés. Ratio nombre d'éoliennes/angle d'horizon

La comparaison de cas montre que pour un secteur d'angle donné, l'impact visuel est majoré par la densité d'éoliennes. C'est pourquoi le premier indice (étendue occupée sur l'horizon) doit être complété par un indice de densité sur les horizons occupés. D'après les conclusions des études de cas, on peut approximativement placer **un seuil de vigilance à 0.10** (soit une éolienne en moyenne pour 10° d'angle sur les secteurs d'horizon occupés par des parcs éoliens).

Il est important de souligner que **cet indice doit être lu en complément du premier**. Considéré isolément, un fort indice de densité n'est pas préoccupant, si cette densité exprime le regroupement des machines sur un faible secteur d'angle d'horizon.

Indice de densité	< 0.1	> 0.1
Evaluation	bon	potentiellement impactant

Critères 3 : Espace de respiration : plus grand angle continu sans éolienne

Il paraît important que chaque lieu dispose « d'espace de respiration » sans éolienne visible, pour éviter un effet de saturation et maintenir la variété des paysages. Cet espace de respiration est représenté par le plus grand angle continu sans éolienne, indicateur complémentaire de celui de l'occupation de l'horizon. Le champ de vision humain correspond à un angle de 50 à 60°, mais il va de soi que cet angle est insuffisant compte tenu de la mobilité du regard. Un angle sans éolienne de 160 à 180° (correspond à la capacité humaine de perception visuelle) sera considéré comme une « respiration » visuelle importante.

Espace de respiration	< 160°	> 160°
Evaluation	impactant	bon

Calculs des angles de respiration et de saturation relative

Afin de nuancer les résultats des calculs précédents qui prennent en compte une ouverture visuelle à 360° sur le paysage, les calculs de respiration et de saturation relatives introduisent les angles visuels occupés par les boisements ponctuant le territoire d'étude qui sont susceptibles de masquer tout ou partie des parcs éoliens autour des villages considérés. Ainsi sont soustraits aux angles absolus les angles interceptés par des masques de végétation. Sur la base de ces calculs relatifs, une nouvelle approche des seuils de vigilance est effectuée.

Le seuil de vigilance est franchi lorsque 2 des 3 paramètres évoqués sont invalidés. Ce seuil de vigilance indique un risque de saturation visuelle, issu d'une étude théorique et maximisante, qui doit ensuite être analysé avec l'appui des simulations paysagères.

Les pages suivantes intègrent la notion de saturation visuelle relative. Cette dernière inclut les angles visuels occupés par les densités végétales réparties sur le territoire. Bien qu'il s'agisse d'une approche théorique, la saturation visuelle relative permet d'apporter des informations sur les masques visuels végétaux susceptibles d'atténuer les effets de saturation théoriques calculés avec les 3 critères évoqués précédemment.

A Le cas de Saint-Souplet

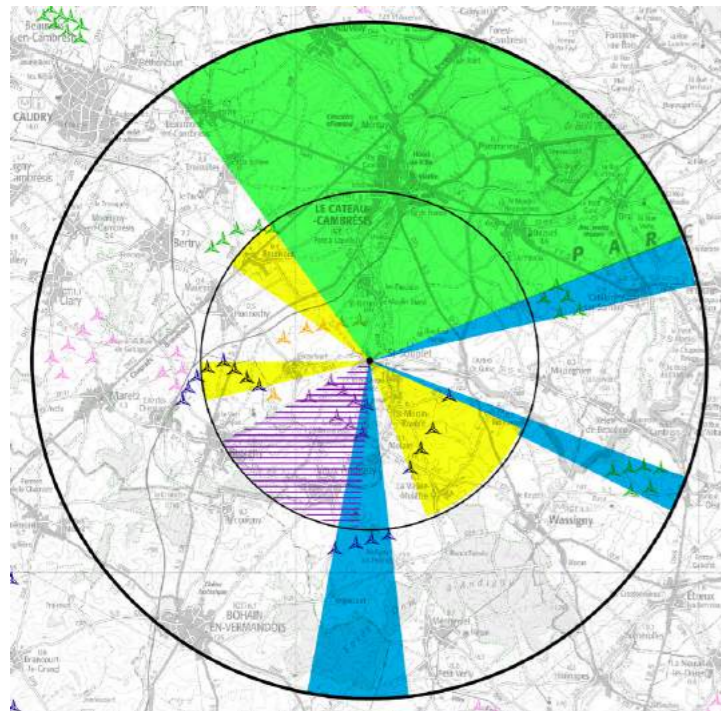


Fig. 8 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc de Saint-Souplet seul

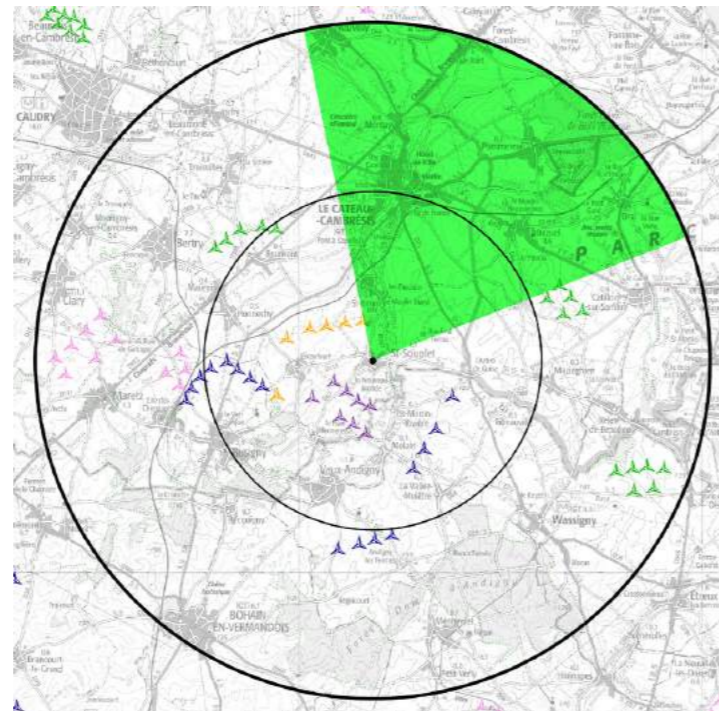


Fig. 9 : Carte de la plus grande respiration visuelle avec le parc du Mont Bagny II

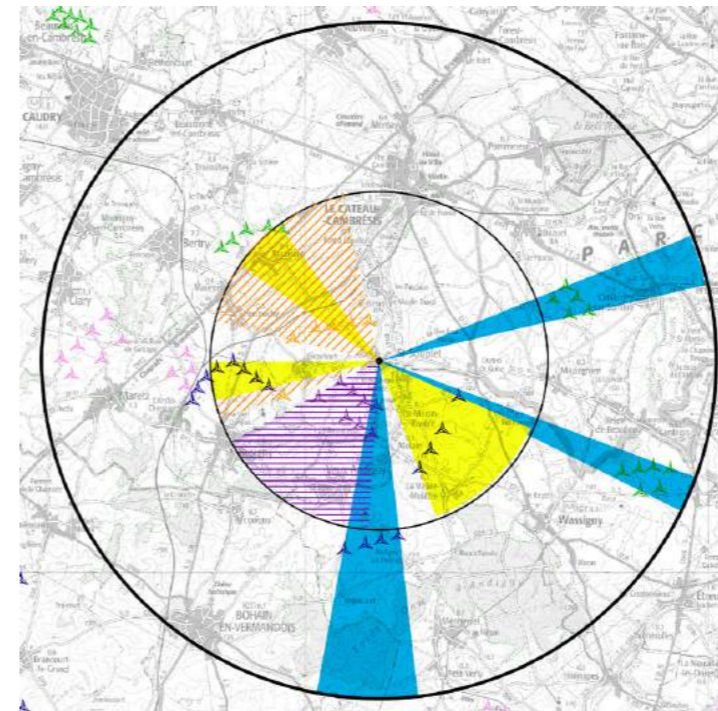


Fig. 10 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc du Mont Bagny II

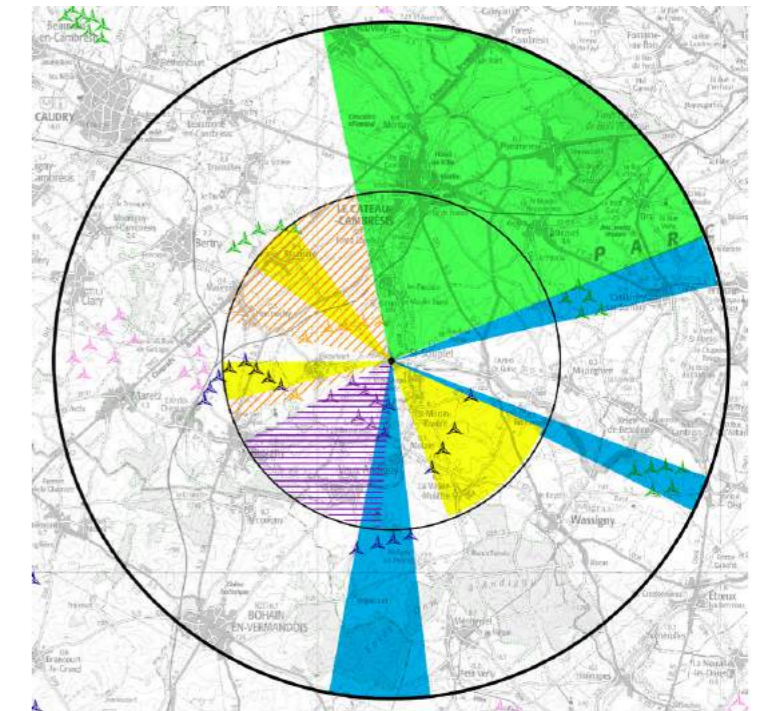


Fig. 11 : Carte de respiration et de saturation avec le parc du Mont Bagny II

Angle d'occupation de l'horizon
 $202^\circ > 120^\circ$

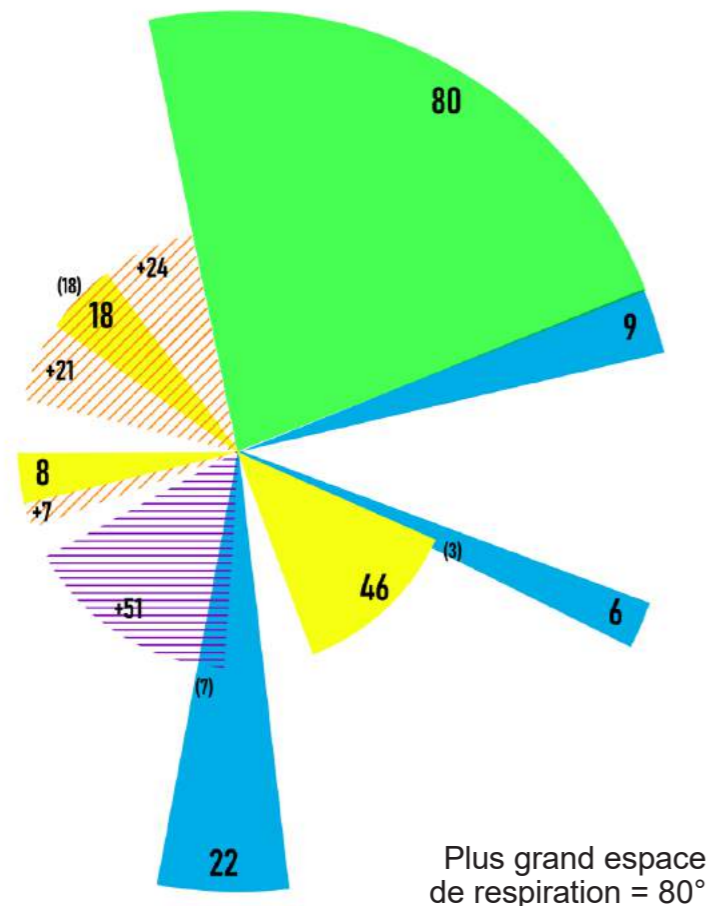


Fig. 12 : Angles d'occupation et de respiration avec le parc du Mont Bagny II

Depuis l'intérieur du village, les vues sont essentiellement protégées par le bâti, tandis que les secteurs au creux de la vallée de la Selle sont particulièrement isolés des parcs environnants. En revanche les sorties de bourgs sont plus sensibles, notamment au Sud-Ouest du village.

Cinq parcs sont situés à moins de 5km du centre de Saint-Souplet. Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc de Mont Bagny II y compris, est de 209° soit supérieur à 120° . Nous sommes **au-dessus du seuil de vigilance pour le critère 1**.

Avec 46 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $46/209 = 0.22 > 0.10$. Les éoliennes apparaissent donc denses sur certains angles. **L'indice de densité est supérieur au seuil de vigilance.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à $80^\circ (< 160^\circ)$, essentiellement tourné vers le Nord-Est. **L'espace de respiration est en dessous du seuil.**

Il y a un **risque de saturation visuelle** car trois critères sur trois sont insatisfaisants. **De plus, le parc de Mont Bagny II et de Saint Souplet réunis augmentent le risque de saturation par rapport à l'implantation de Saint-Souplet seul: l'angle occupé est augmenté de 33% et la respiration est diminuée de 24%.**

Ces conclusions **peuvent être complétées avec les photomontages 8, 10 et 12**, où la végétation et la présence de bâti jouent un grand rôle dans la perception (ou non) du contexte éolien. Ainsi **Saint-Souplet se trouve théoriquement dans une zone de visibilité élevée des éoliennes, mais qui est à relativiser en fonction des masques visuels se présentant entre l'observateur et les projets éoliens.**

Critères d'évaluation	Etat Initial	Résultats (St-S)	Résultats (MBII)	Résultats (St-S + MBII)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	72°	130°	124°	182°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	34° (3° interceptés)	27° (10° interceptés)	34° (3° interceptés)	27° (+ 10° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	106°	157°	158°	209°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	32	40	38	46
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (<0.1)	0.30	0.25	0.24	0,22
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >160°	105°	105°	80°	80°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

B Le cas de Saint-Martin-Rivière

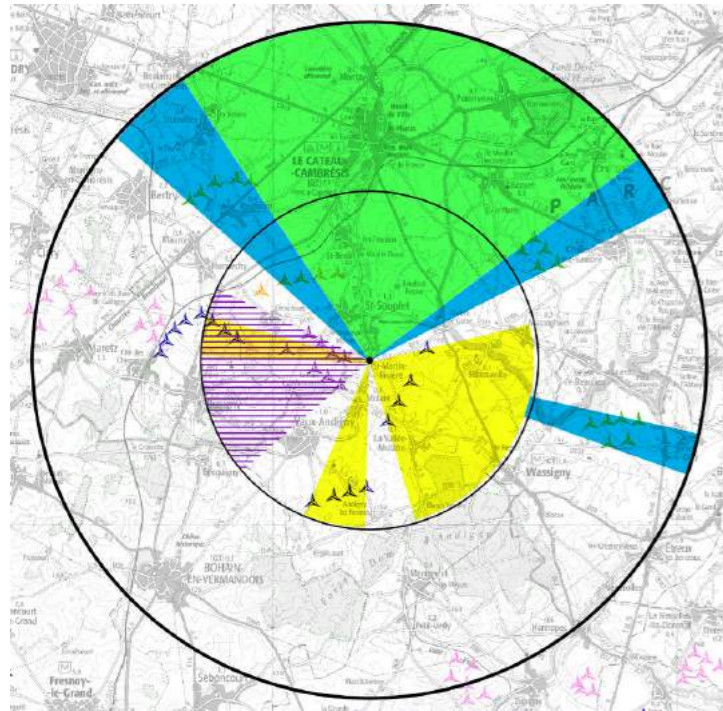


Fig. 13 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc de Saint-Souplet seul

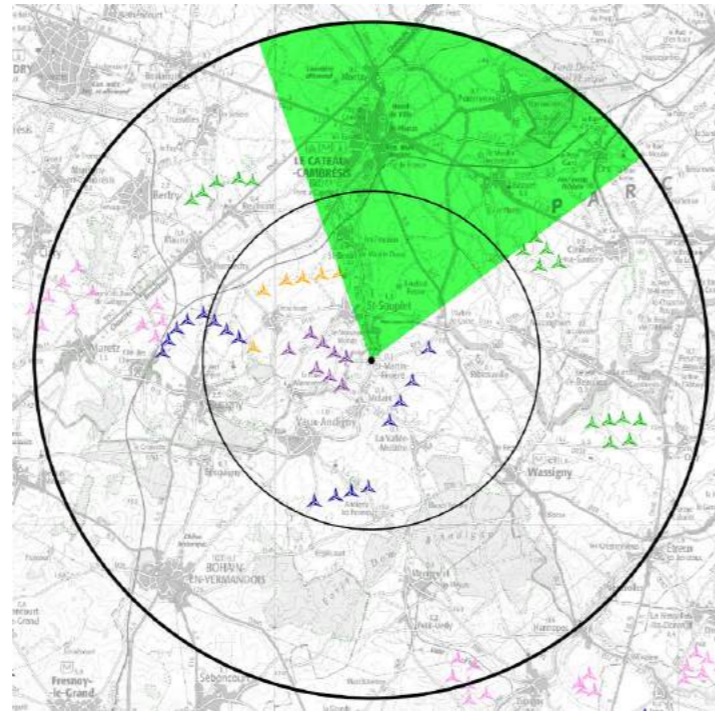


Fig. 14 : Carte de la plus grande respiration visuelle avec le parc du Mont Bagny II

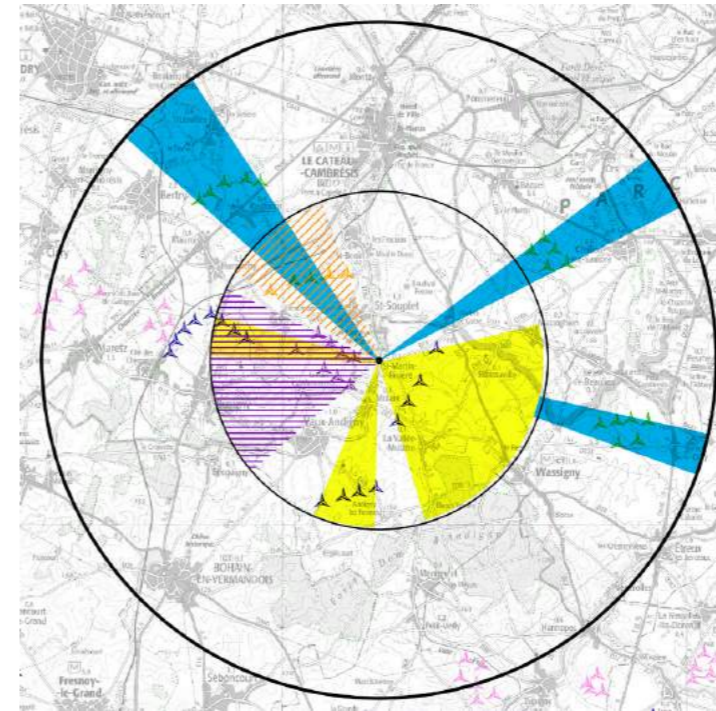


Fig. 15 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc du Mont Bagny II

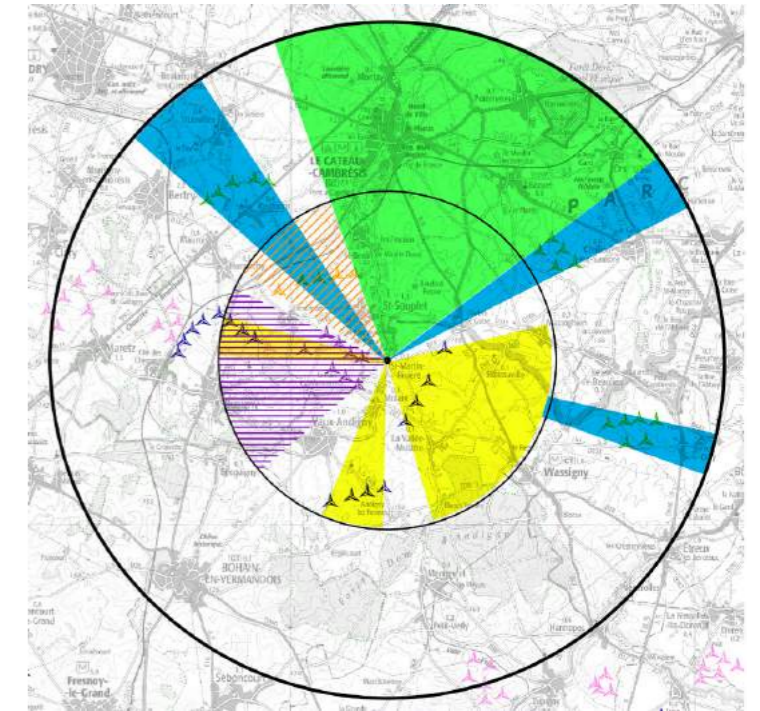
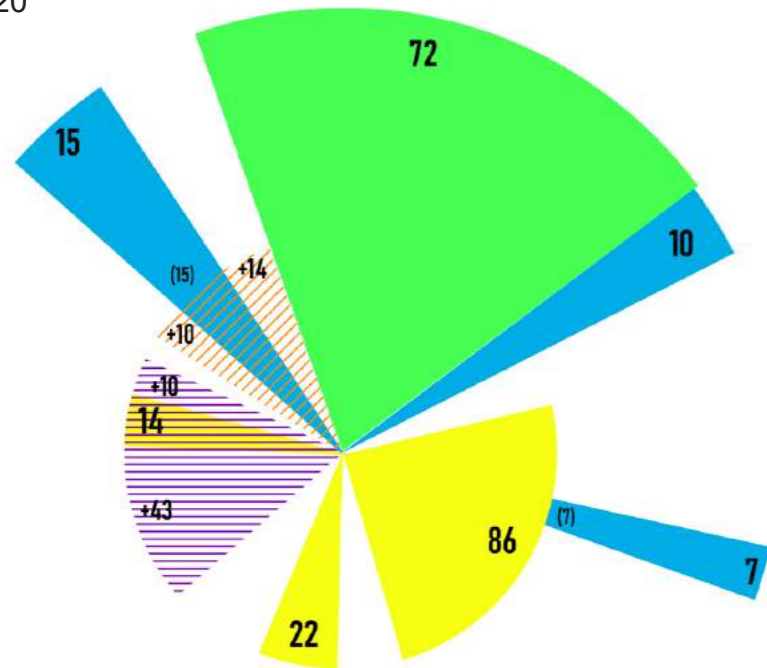


Fig. 16 : Carte de respiration et de saturation avec le parc du Mont Bagny II

Angle d'occupation de l'horizon
 $224^\circ > 120^\circ$



Plus grand espace de respiration = 72°

Fig. 17 : Angles d'occupation et de respiration avec le parc du Mont Bagny II

Depuis l'intérieur du village, les vues sont protégées par le bâti et la végétation qui accompagne la vallée de la Selle notamment. De nombreuses habitations tournent le dos au parc du plateau d'Andigny, car adossés au relief de la vallée.

Quatre parcs sont situés à moins de 5km du centre de Saint-Martin-Rivière. Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec le parc de Mont Bagny II y compris, est de 224° soit supérieur à 120° . Nous sommes **au-dessus du seuil de vigilance pour le critère 1**.

Avec 46 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $46/224 = 0.21 > 0.10$. Les éoliennes apparaissent donc denses sur certains angles. **L'indice de densité est supérieur au seuil de vigilance.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à $72^\circ (< 160^\circ)$, essentiellement tourné vers le Nord-Est. **L'espace de respiration est insuffisant** mais reste important.

Il y a un **risque de saturation visuelle** car 3 critères sur trois sont insatisfaisants. **De plus, le parc de Mont Bagny II et de Saint Souplet réunis augmentent le risque de saturation par rapport à l'implantation de Saint-Souplet seul: l'angle occupé est augmenté de 12% et la respiration est diminuée de 16%.**

Ces conclusions sont à **nuancer avec les cartes de zones d'influences visuelles ainsi qu'avec le photomontage 2**, puisque la topographie et la végétation jouent un grand rôle important. Ainsi **Saint-Martin-Rivière se trouve théoriquement dans une zone de visibilité forte des éoliennes.**

Critères d'évaluation	Etat Initial	Résultats (St-S)	Résultats (MBII)	Résultats (St-S + MBII)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	122°	175°	161°	214°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	25° (7° interceptés)	25° (7° interceptés)	10° (+ 22° interceptés)	10° (+ 22° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (< 120°)	147°	200°	171°	224°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	32	40	38°	46
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (<0.1)	0.22	0.20	0.22	0,21
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) > 160°	86°	86°	72°	72°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

C Le cas de Molain



Fig. 18 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc de Saint-Souplet seul

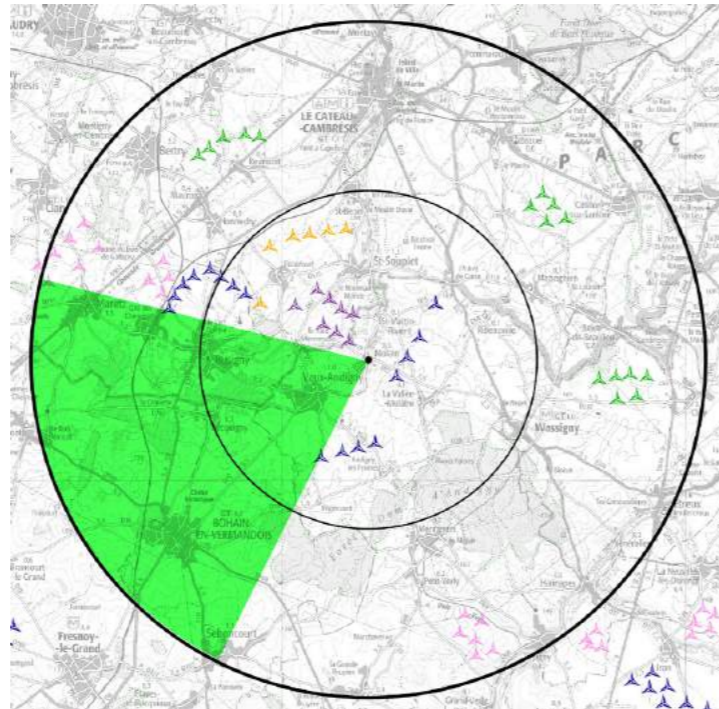


Fig. 19 : Carte de la plus grande respiration visuelle avec le parc du Mont Bagny II

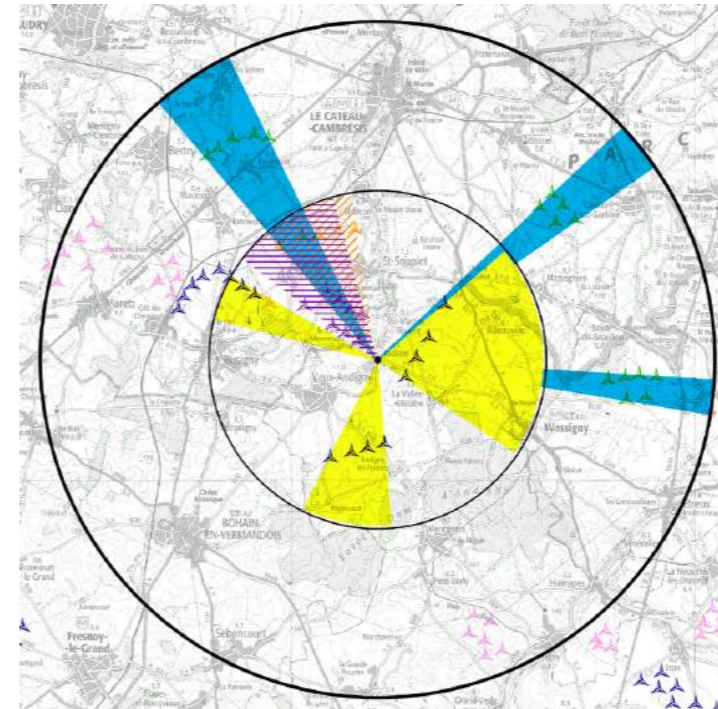


Fig. 20 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc du Mont Bagny II

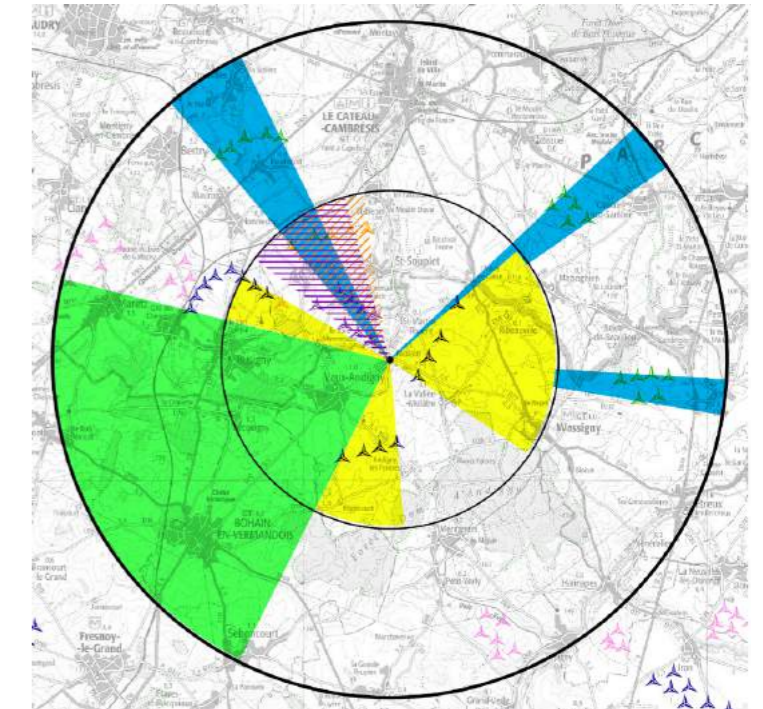
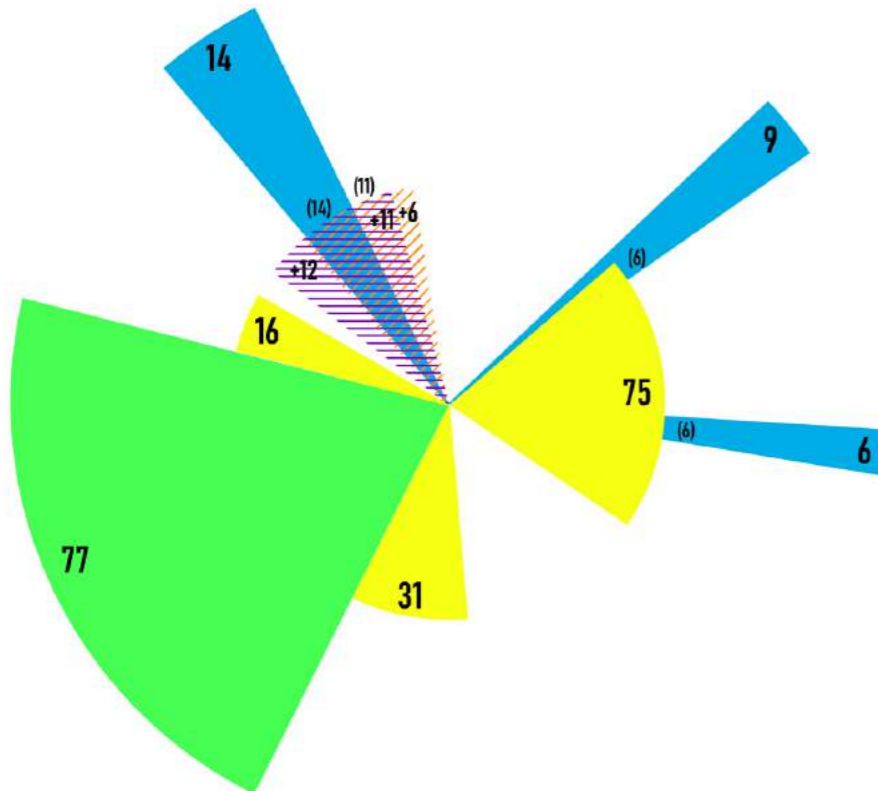


Fig. 21 : Carte de respiration et de saturation avec le parc du Mont Bagny II

Angle d'occupation de l'horizon
 $168^\circ < 120^\circ$



Plus grand espace de respiration = 77°

Fig. 22 : Angles d'occupation et de respiration avec le parc du Mont Bagny II

Depuis l'intérieur du village, les vues sont majoritairement protégées par le bâti. En entrée de bourg Sud, la topographie croissante ferme les vues. En revanche quelques fenêtres visuelles ponctuelles se présentent en quittant le village par le Nord ou à l'Ouest.

Cinq parcs sont situés à moins de 5km du centre de Molain. Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec les parcs de Saint Souplet et de Mont Bagny II y compris, est de 168° soit supérieur à 120° . Nous sommes **au-dessus du seuil de vigilance pour le critère 1**.

Avec 46 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $46/158 = 0.27 > 0.10$. Les éoliennes apparaissent donc denses sur certains angles. **L'indice de densité est supérieur au seuil de vigilance.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à $77^\circ (< 160^\circ)$, essentiellement tourné vers le Sud-Ouest. **L'espace de respiration n'est pas satisfaisant.**

Il y a un **risque de saturation visuelle** car 3 critères sur trois ne sont pas satisfaisants. **De plus, le parc de Mont Bagny II et de Saint Souplet réunis n'augmentent que faiblement le risque de saturation par rapport à l'implantation de Saint-Souplet seul: l'angle occupé n'est augmenté que de 4%.**

Ces conclusions sont à **nuancer avec les photomontages 3 et 11**, où les éoliennes du territoire sont pour la plupart masquées par la topographie ou les façades bâties. Ainsi **Molain se trouve théoriquement dans une zone de visibilité forte des éoliennes.**

Critères d'évaluation	Etat Initial	Résultats (St-S)	Résultats (MBII)	Résultats (St-S + MBII)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	122°	159°	153°	165°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	17° (12° interceptés)	3° (26° interceptés)	3° (+ 26° interceptés)	3° (+ 26° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	139°	162°	156°	168°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	32	40	38	46
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (<0.1)	0.23	0.25	0.24	0,27
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >160°	77°	77°	77°	77°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

D Le cas de La Haie Méneresse

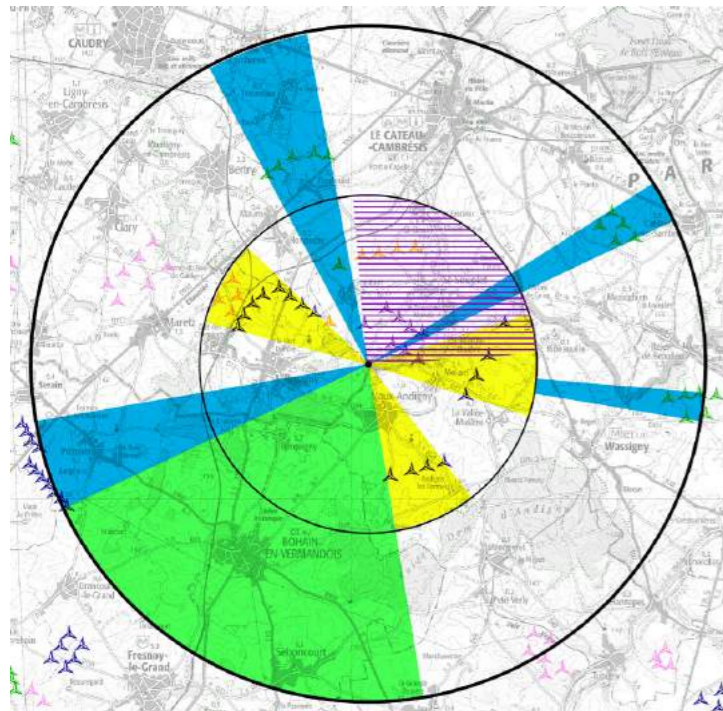


Fig. 23 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc de Saint-Souplet seul

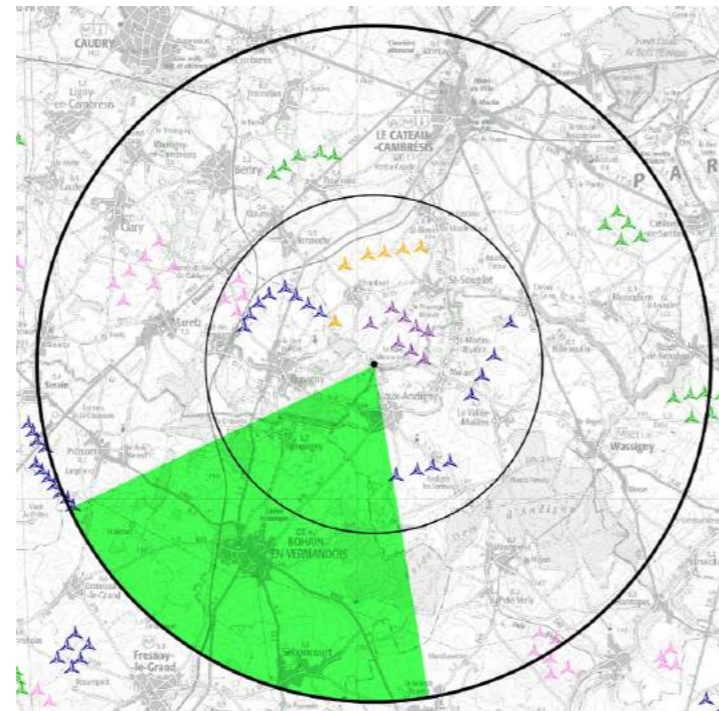


Fig. 24 : Carte de la plus grande respiration visuelle avec le parc du Mont Bagny II

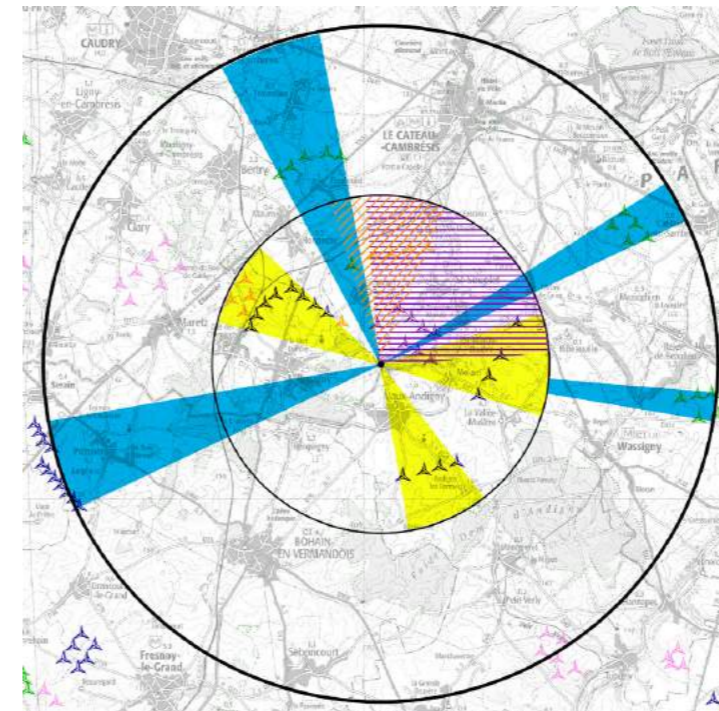


Fig. 25 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc du Mont Bagny II

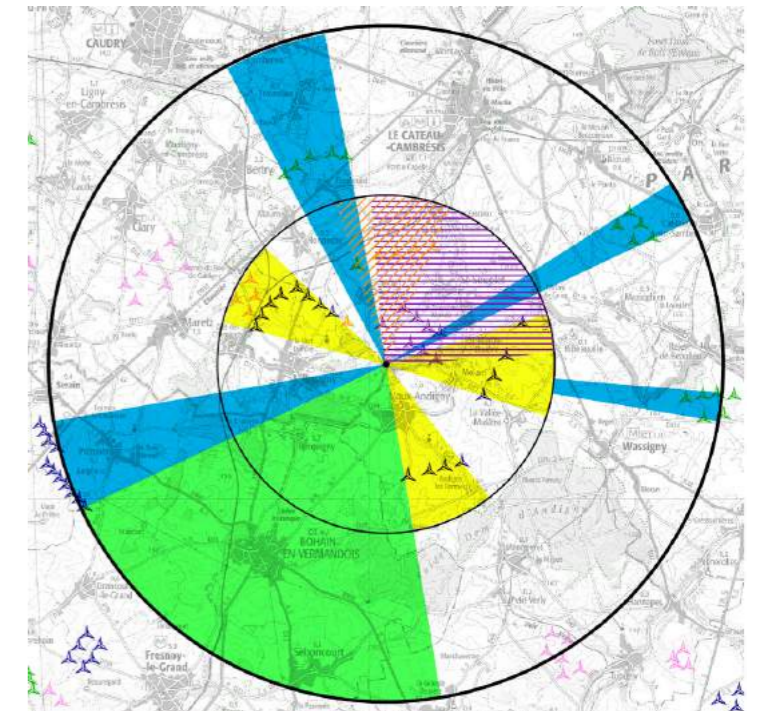
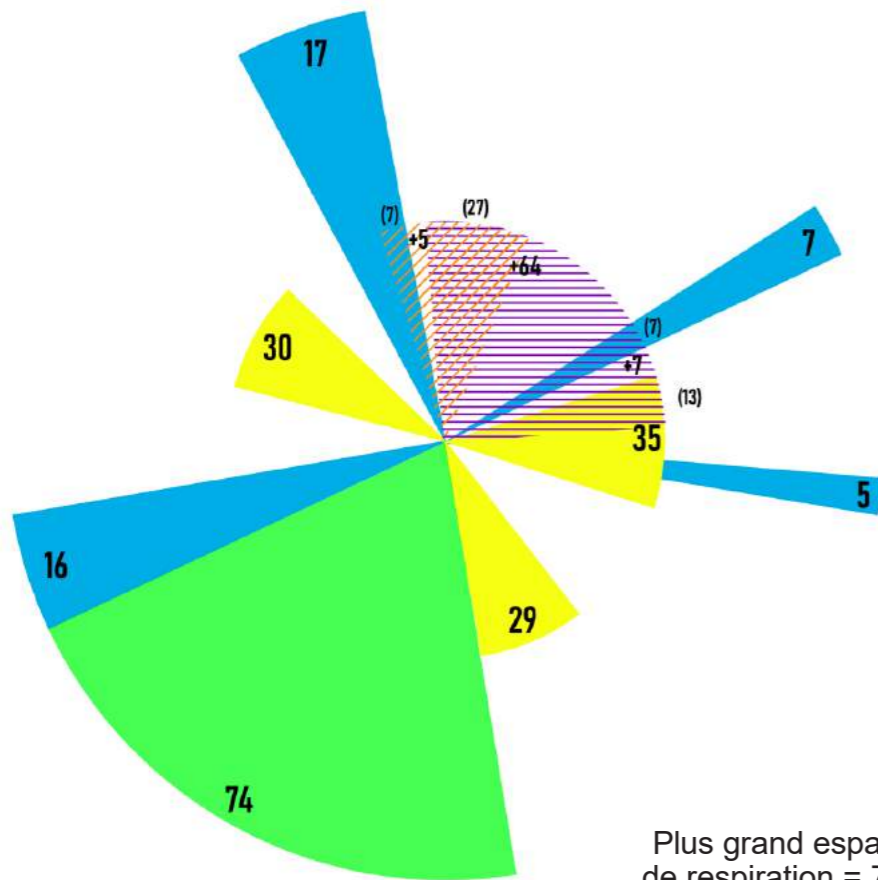


Fig. 26 : Carte de respiration et de saturation avec le parc du Mont Bagny II

Angle d'occupation de l'horizon
 $210^\circ > 120^\circ$



Plus grand espace de respiration = 74°

Fig. 27 : Angles d'occupation et de respiration avec le parc du Mont Bagny II

Tandis que la sortie Nord du hameau permet de percevoir le parc de Saint-Souplet et certaines machines du Plateau d'Andigny, le centre-bourg possède peu ou pas de vues ouvertes sur le paysage. L'Ouest du village est marqué par la présence du Bois Proyart qui ferme l'horizon visuel.

Cinq parcs sont situés à moins de 5km du centre de la Haie Méneresse. Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec les parcs de Saint Souplet et de Mont Bagny II y compris, est de 210° soit supérieur à 120° . Nous sommes **au-dessus du seuil de vigilance pour le critère 1**.

Avec 46 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $46/210^\circ = 0.22 > 0.10$. Les éoliennes apparaissent donc peu denses sur l'horizon. **L'indice de densité est légèrement supérieur au seuil de vigilance.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à $74^\circ (<160^\circ)$, essentiellement tourné vers le Sud-Ouest. **L'espace de respiration est insuffisant.**

Il y a un **risque de saturation visuelle** car 3 critères sur trois sont insatisfaisants. De plus, le parc de Mont Bagny II et de Saint Souplet réunis augmentent faiblement le risque de saturation par rapport à l'implantation de Saint-Souplet seul : l'angle occupé est augmenté de 2%.

Ces conclusions sont à nuancer avec les cartes de zones d'influences visuelles et les photomontages, puisque la topographie et la végétation jouent un grand rôle dans la perception (ou non) de ce parc. Ainsi la Haie Méneresse se trouve théoriquement dans une zone de visibilité forte des éoliennes, mais cette visibilité est largement atténuée en considérant les visibilités et espaces de respiration relatifs.

Critères d'évaluation	Etat Initial	Résultats (St-S)	Résultats (MBII)	Résultats (St-S + MBII)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	94°	172°	133°	184°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	40° (5° interceptés)	33° (12° interceptés)	33° (12° interceptés)	26° (+ 19° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	134°	205°	166°	210°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	32	40	38	46
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (<0.1)	0.24	0.19	0.23	0,22
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >160°	74°	74°	74°	74°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

E Le cas d'Escaufourt

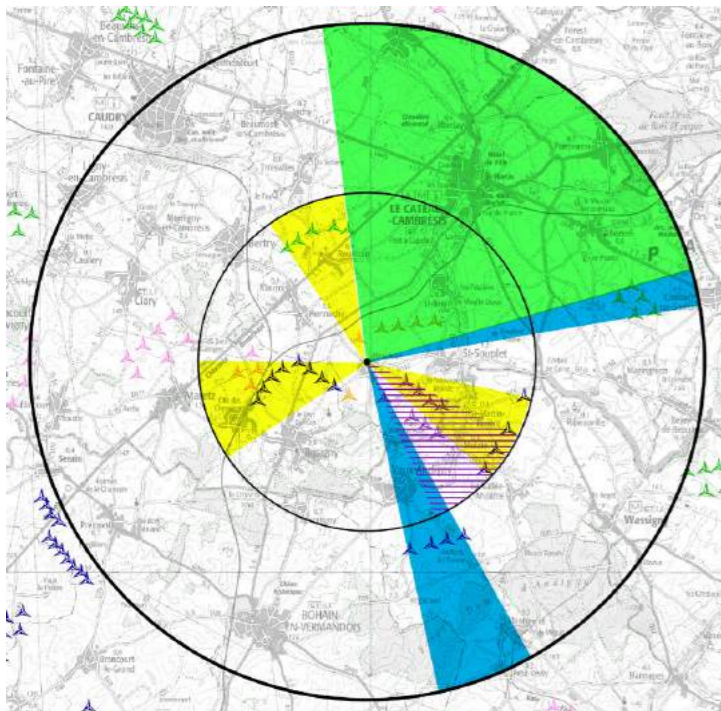


Fig. 28 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc de Saint-Souplet seul

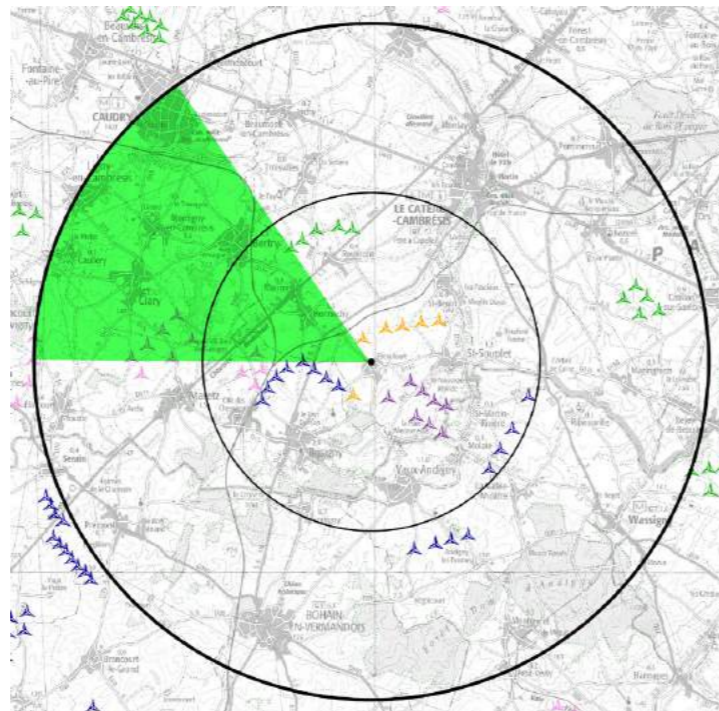


Fig. 29 : Carte de la plus grande respiration visuelle avec le parc du Mont Bagny II

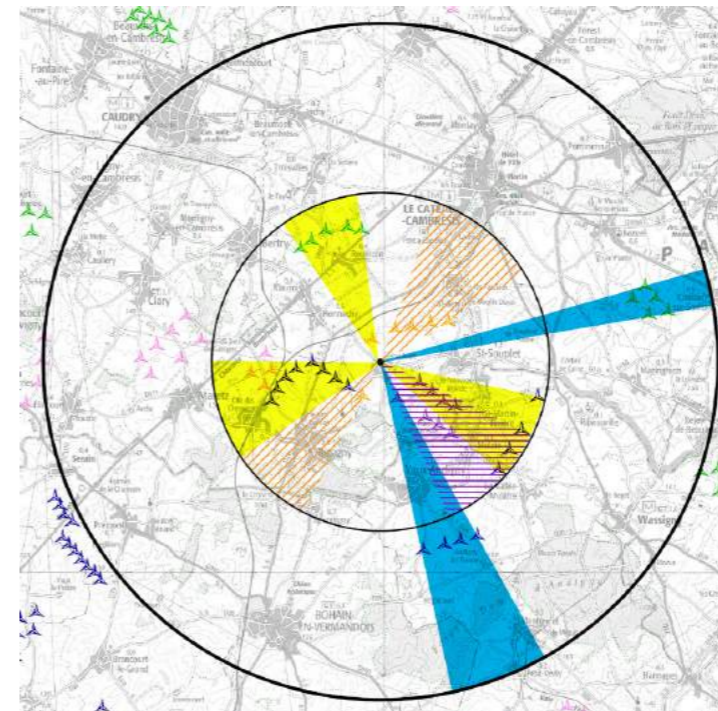


Fig. 30 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc du Mont Bagny II

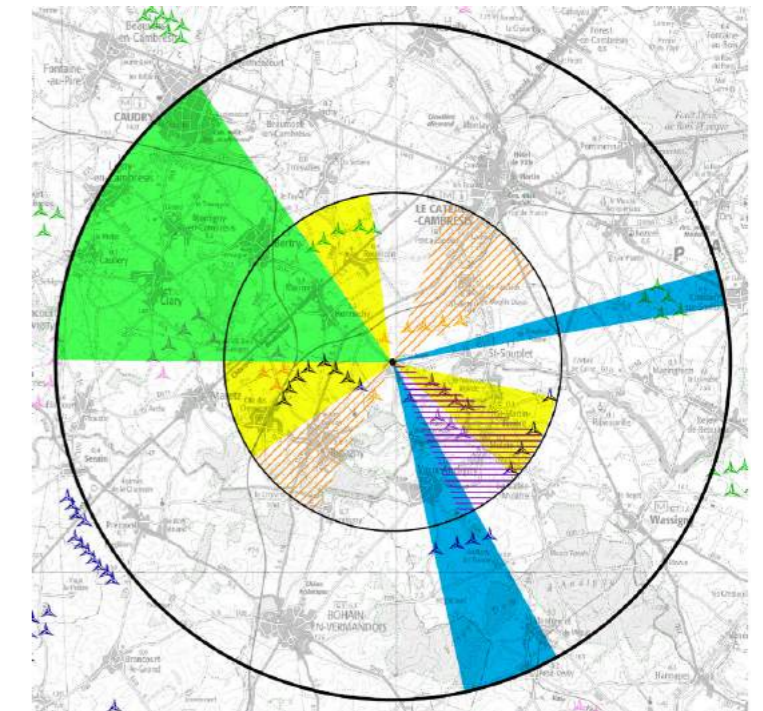


Fig. 31 : Carte de respiration et de saturation avec le parc du Mont Bagny II

Angle d'occupation de l'horizon
 $201^\circ < 120^\circ$

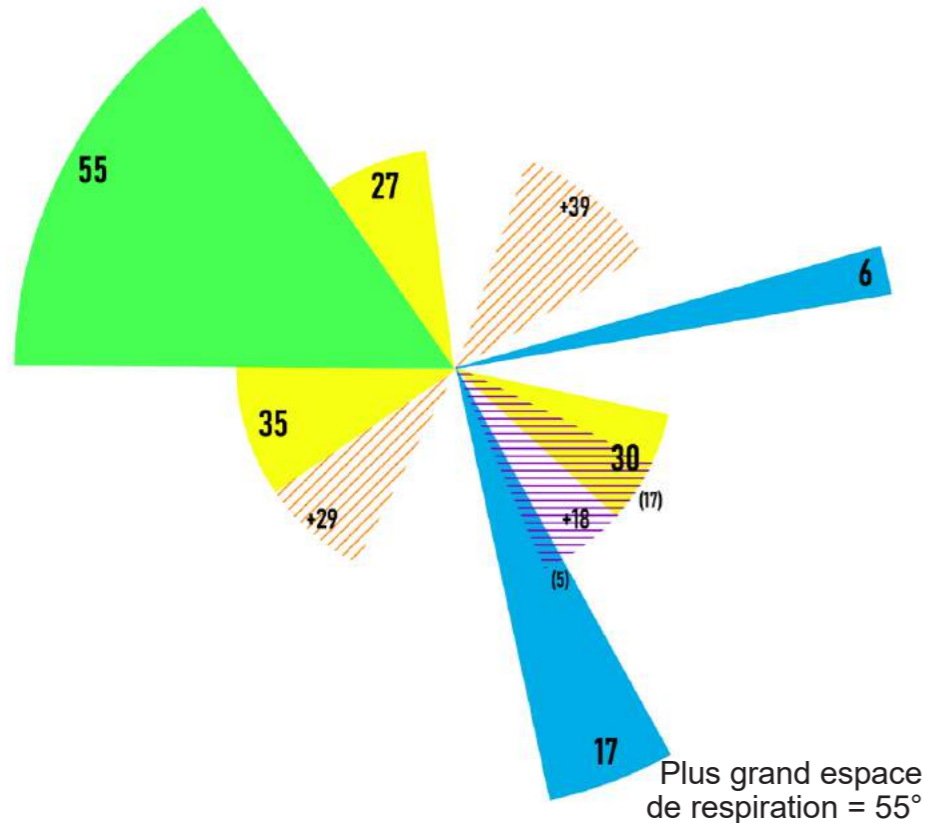


Fig. 32 : Angles d'occupation et de respiration avec le parc du Mont Bagny II

Depuis l'intérieur du village, notamment au Nord-Ouest, les vues sont protégées par le bâti et le relief surmonté de végétation. En revanche les sorties de bourg Sud et Ouest sont plus exposées.

Cinq parcs sont situés à moins de 5km du centre d'Escaufourt. Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec les parcs de Saint Souplet et de Mont Bagny II y compris, est de 201° soit supérieur à 120° . Nous sommes **au-dessus du seuil de vigilance pour le critère 1**.

Avec 46 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $46/201 = 0.23 > 0.10$. Les éoliennes apparaissent donc denses sur certains angles. **L'indice de densité est supérieur au seuil de vigilance.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à $55^\circ (< 160^\circ)$, essentiellement tourné vers le Nord-Ouest. **L'espace de respiration n'est pas satisfaisant.**

Il y a un **risque de saturation visuelle** car 3 critères sur trois ne sont pas satisfaisants. De plus, le parc de Mont Bagny II et de Saint Souplet réunis augmentent le risque de saturation par rapport à l'implantation de Saint-Souplet seul : l'angle occupé est augmenté de 51% et la respiration est diminuée de 33%.

Ces conclusions sont à compléter avec les cartes de zones d'influences visuelles et le photomontage 7, où l'effet d'encerclement est effectivement peu présent. Ainsi **Escaufourt se trouve théoriquement dans une zone de visibilité faible des éoliennes.**

Critères d'évaluation	Etat Initial	Résultats (St-S)	Résultats (MBII)	Résultats (St-S + MBII)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	92°	115°	160°	183°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	23° (0° interceptés)	18° (5° interceptés)	23° (0° interceptés)	18° (5° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	115°	133°	183°	201°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	32	40	38	46
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (<0.1)	0.22	0.26	0.21	0,23
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >160°	82°	82°	55°	55°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

F Le cas de Saint-Benin

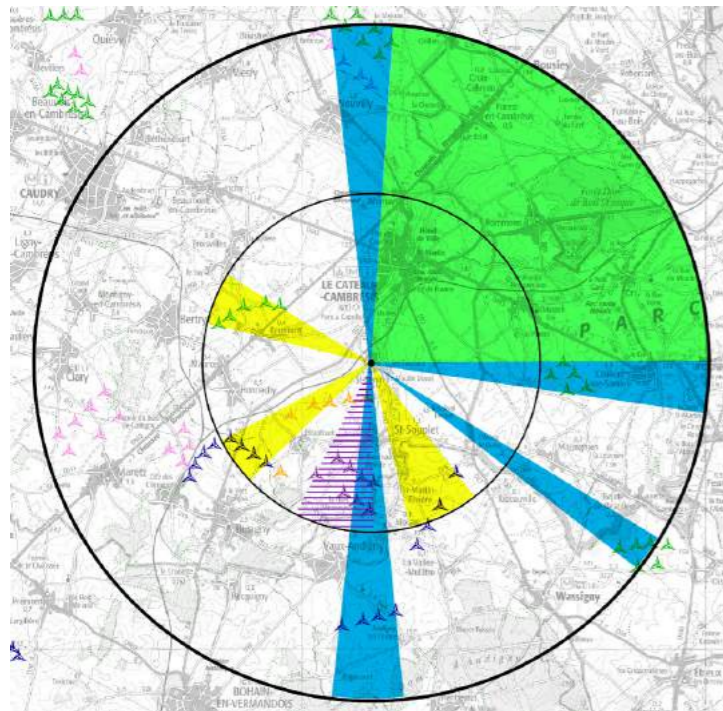


Fig. 33 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc de Saint-Souplet seul

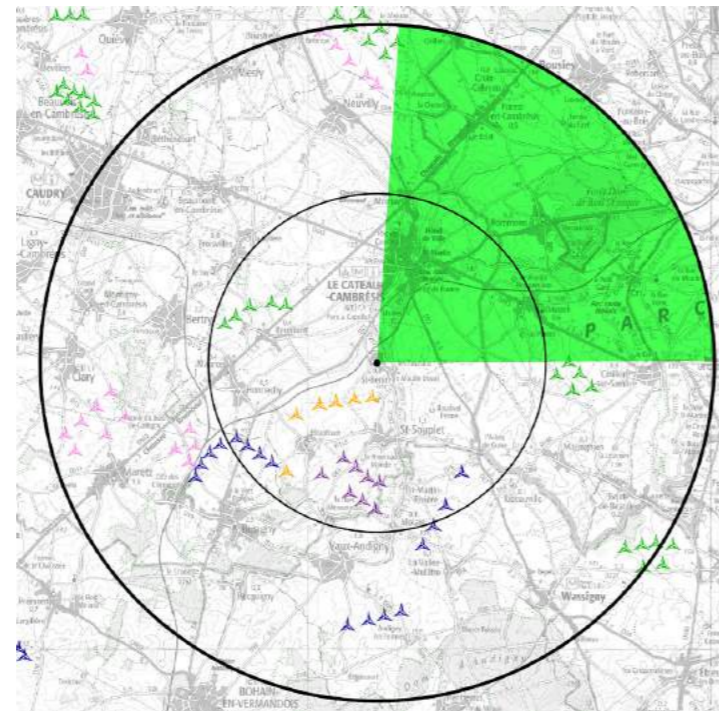


Fig. 34 : Carte de la plus grande respiration visuelle avec le parc du Mont Bagny II

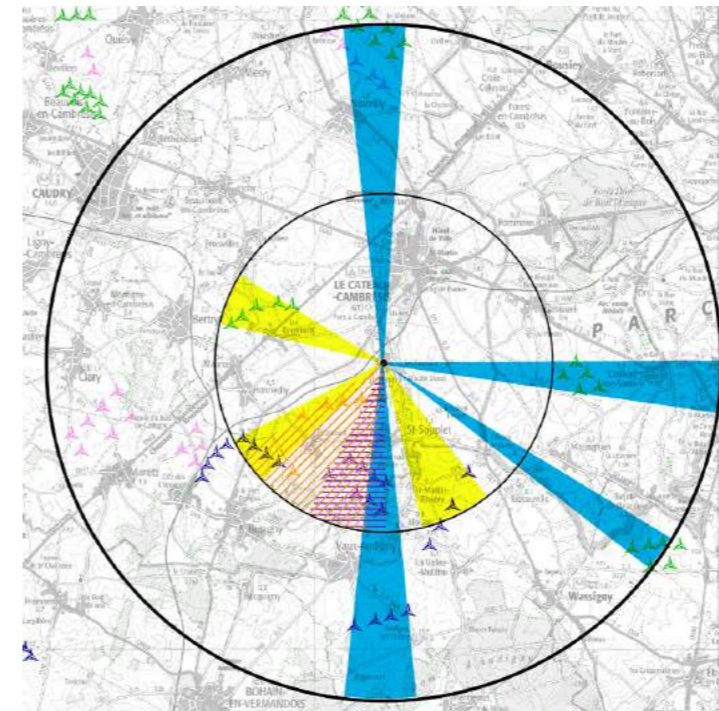


Fig. 35 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc du Mont Bagny II

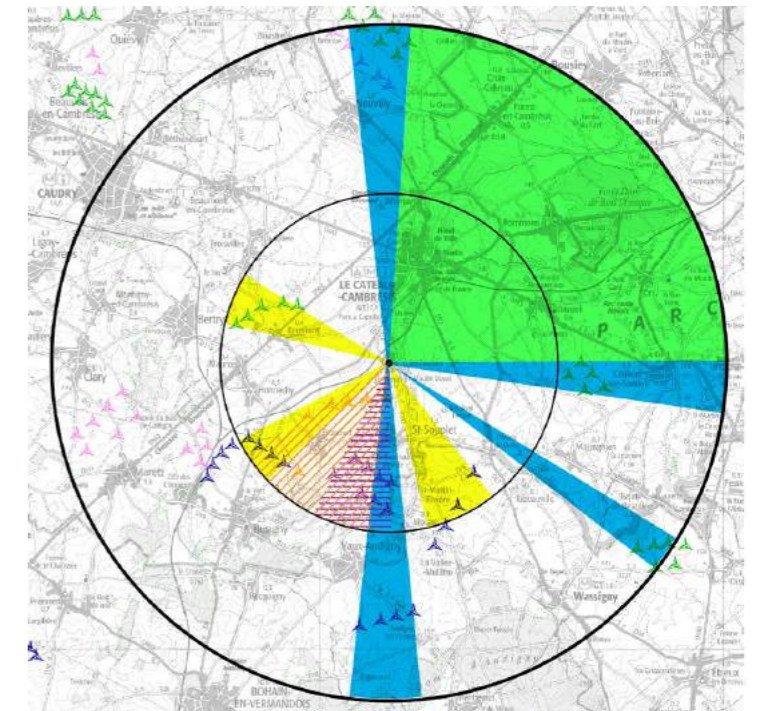
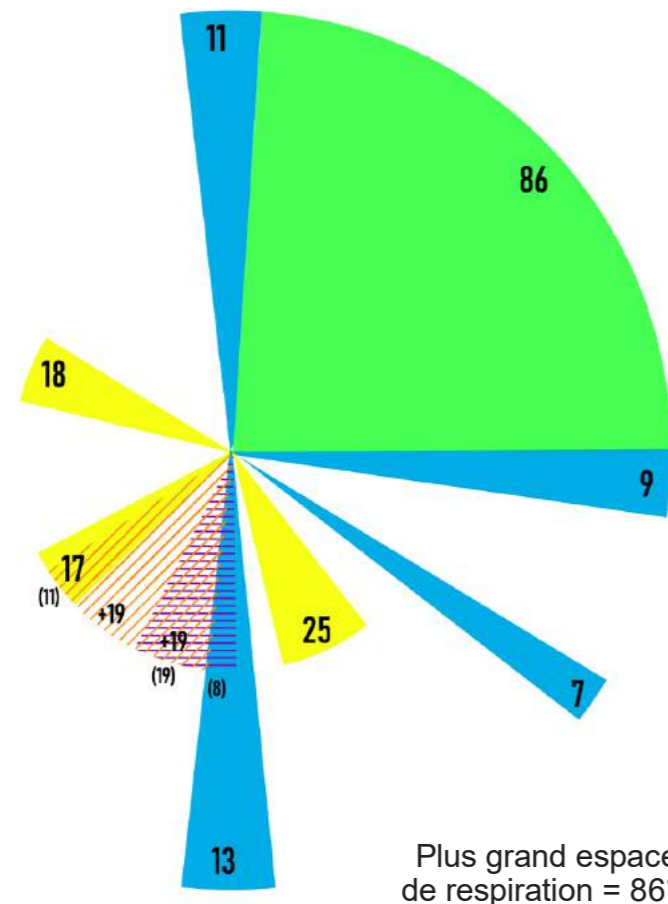


Fig. 36 : Carte de respiration et de saturation avec le parc du Mont Bagny II

Angle d'occupation de l'horizon
 $138^\circ > 120^\circ$



Plus grand espace de respiration = 86°

Fig. 37 : Angles d'occupation et de respiration avec le parc du Mont Bagny II

Le coeur de bourg de Saint-Benin prend position en creux de vallée de la Selle et se trouve particulièrement protégé. La sortie Sud-Ouest présente une ouverture plus importante, celle au Sud-Est à proximité immédiate du cours d'eau témoigne d'une absence d'enjeu.

Cinq parcs sont situés à moins de 5km du centre de Saint-Bénin. Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec les parcs de Saint Souplet et de Mont Bagny II y compris, est de 138° soit supérieur à 120° . Nous sommes **au-dessus du seuil de vigilance pour le critère 1**.

Avec 45 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $45/138 = 0.34 > 0.10$. Les éoliennes apparaissent donc denses sur l'horizon. **L'indice de densité est légèrement supérieur au seuil de vigilance.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à $86^\circ (< 160^\circ)$, essentiellement tourné vers le Nord-Est. **L'espace de respiration est insuffisant.**

Il y a un **risque de saturation visuelle** car 3 critères sur trois sont insatisfaisants. **De plus, le parc de Mont Bagny II et de Saint Souplet réunis augmentent modérément le risque de saturation par rapport à l'implantation de Saint-Souplet seul**: l'angle occupé est augmenté que de 16%, mais compte tenu de cette augmentation, l'indice d'occupation des horizons passe au dessus de la valeur seuil.

Ces conclusions **se confirment avec les photomontages 21 et 22**, où la topographie et la végétation contribuent à créer des respirations visuelles notables. Ainsi **Saint-Benin se trouve théoriquement dans une zone de visibilité faible des éoliennes.**

Critères d'évaluation	Etat Initial	Résultats (St-S)	Résultats (MBII)	Résultats (St-S + MBII)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	60°	87°	98°	106°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	40° (0° interceptés)	32° (8° interceptés)	40° (0° interceptés)	32° (+ 8° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	100°	119°	138°	138°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	31	39	37	45
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (<0.1)	0.31	0.33	0.27	0,34
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >160°	86°	86°	86°	86°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

G Le cas de La Vallée Mulâtre

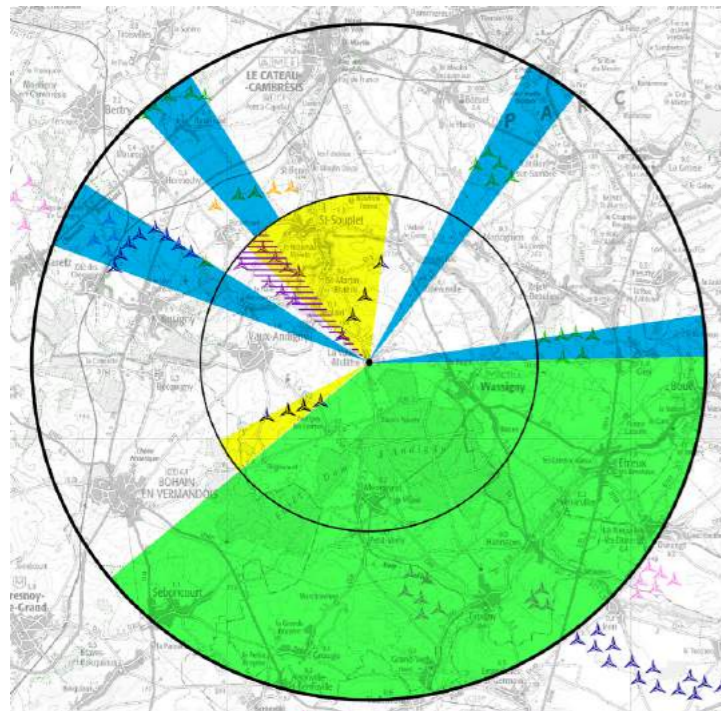


Fig. 38 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc de Saint-Souplet seul

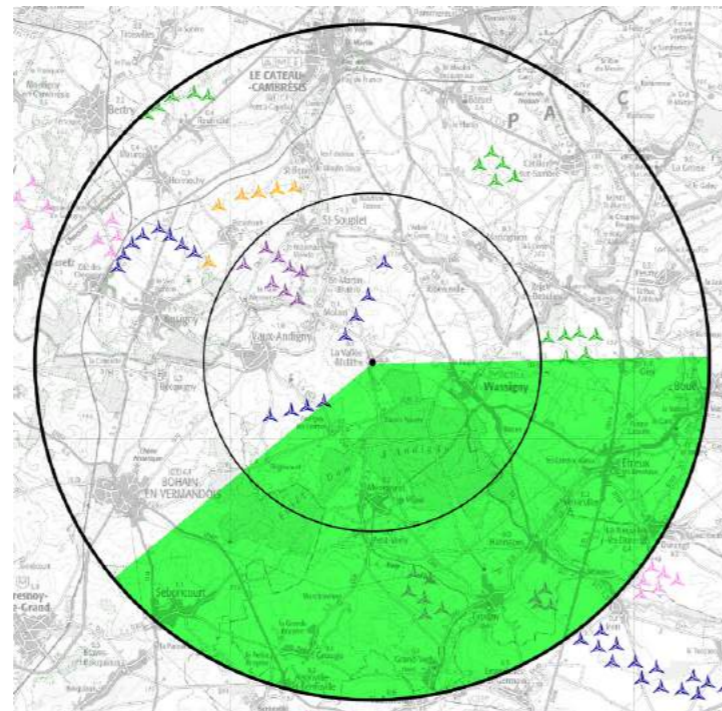


Fig. 39 : Carte de la plus grande respiration visuelle avec le parc du Mont Bagny II

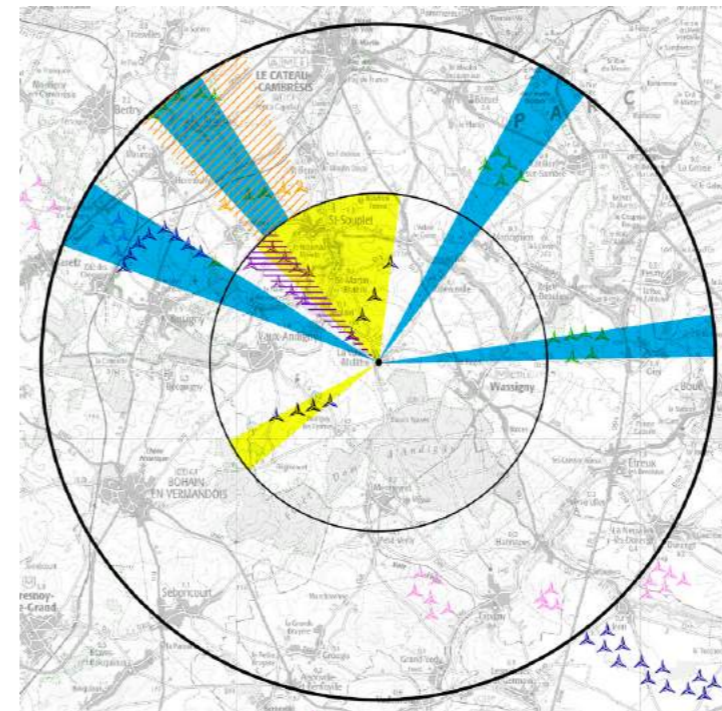


Fig. 40 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc du Mont Bagny II

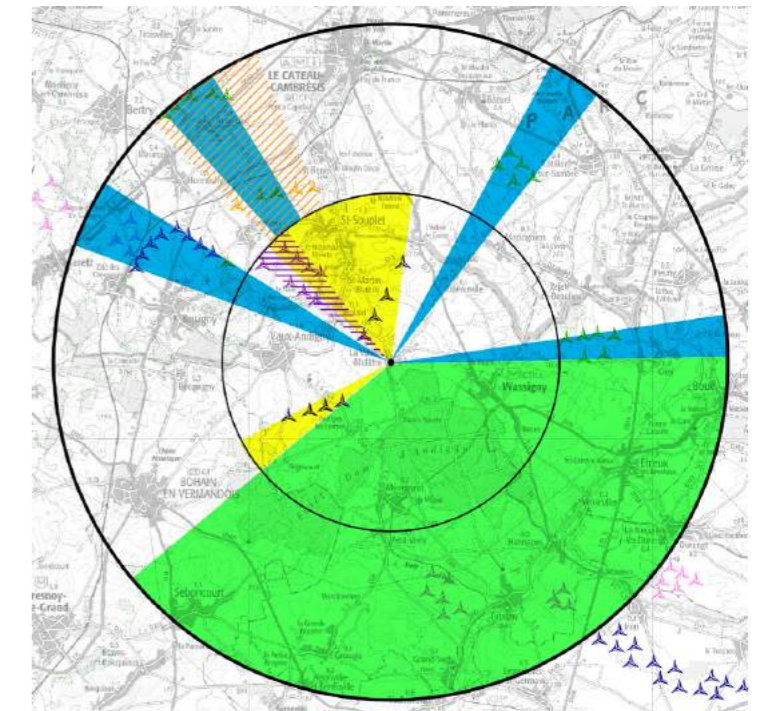


Fig. 41 : Carte de respiration et de saturation avec le parc du Mont Bagny II

Angle d'occupation de l'horizon
 $102^\circ < 120^\circ$

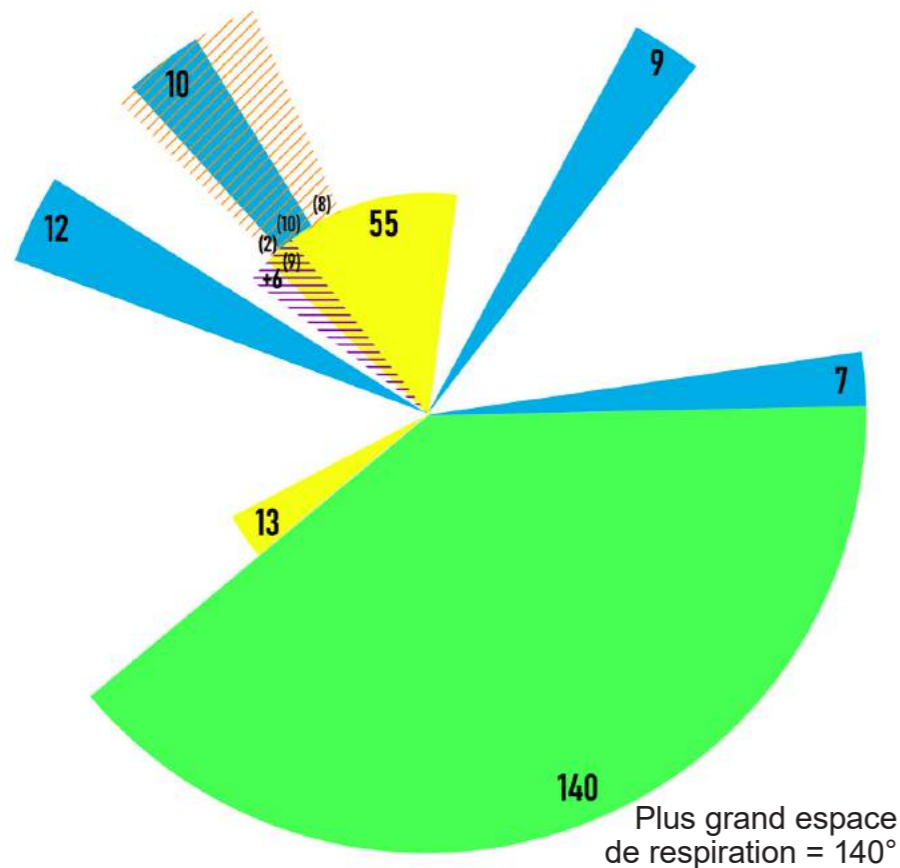


Fig. 42 : Angles d'occupation et de respiration avec le parc du Mont Bagny II

Depuis l'intérieur du village, les vues sont protégées par le bâti, le relief et la végétation. Seule une partie du parc du Plateau d'Andigny reste perceptible.

Trois parcs sont situés à moins de 5km du centre de la Vallée Mulâtre. Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec les parcs de Saint Souplet et de Mont Bagny II y compris, est de 102° soit inférieur à 120° . Nous sommes **en-dessous du seuil de vigilance pour le critère 1**.

Avec 46 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $46/102^\circ = 0.45 > 0.10$. Les éoliennes apparaissent donc denses sur certains angles. **L'indice de densité est supérieur au seuil de vigilance.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à $140^\circ (< 160^\circ)$, essentiellement tourné vers le Sud-Est. **L'espace de respiration n'est pas satisfaisant.**

Il y a un **risque de saturation visuelle** car 2 critères sur trois ne sont pas satisfaisants. Toutefois, l'augmentation du risque est très faible puisque les parcs de Mont Bagny II et de Saint Souplet réunis n'augmentent que la densité par rapport au calcul pour Saint-Souplet seul.

Ces conclusions peuvent s'appuyer **sur le photomontage 26**, où les masques bâtis et végétaux empêchent le regard de fuir à l'horizon.

Ainsi **La Vallée Mulâtre se trouve théoriquement dans une zone de visibilité faible des éoliennes.**

Critères d'évaluation	Etat Initial	Résultats (St-S)	Résultats (MBII)	Résultats (St-S + MBII)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	68°	74°	68°	74°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	28° (10° interceptés)	28° (10° interceptés)	28° (20 interceptés)	28° (20° interceptés)
Indice d'occupation des horizons ($< 120^\circ$)	96°	102°	96°	102°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	32	40	38	46
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (< 0.1)	0.34	0.39	0.40	0,45
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) $> 160^\circ$	140°	140°	140°	140°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

H Le cas de Vaux-Andigny

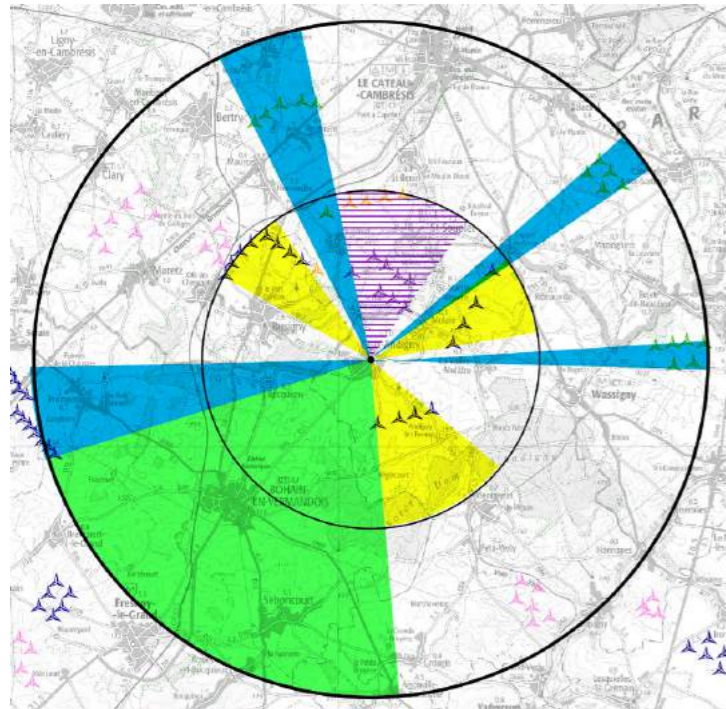


Fig. 43 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc de Saint-Souplet seul

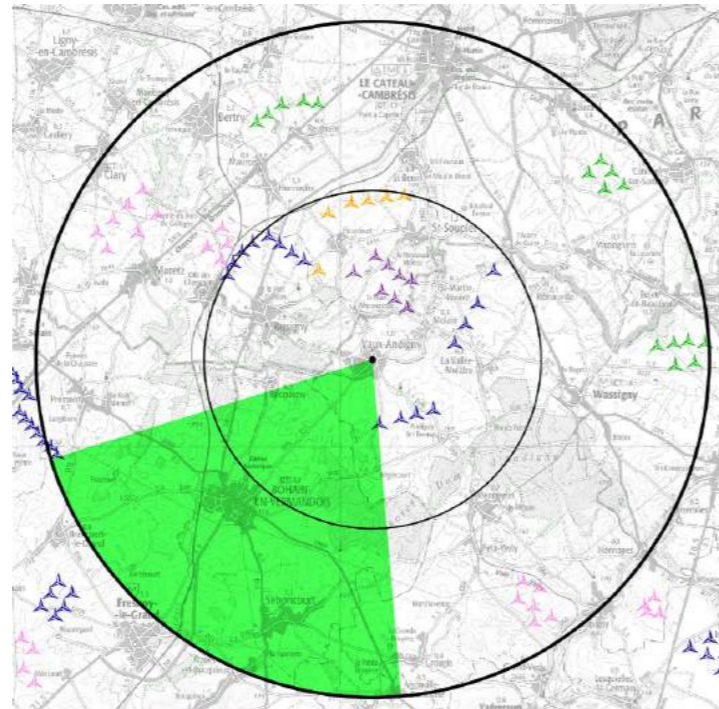


Fig. 44 : Carte de la plus grande respiration visuelle avec le parc du Mont Bagny II

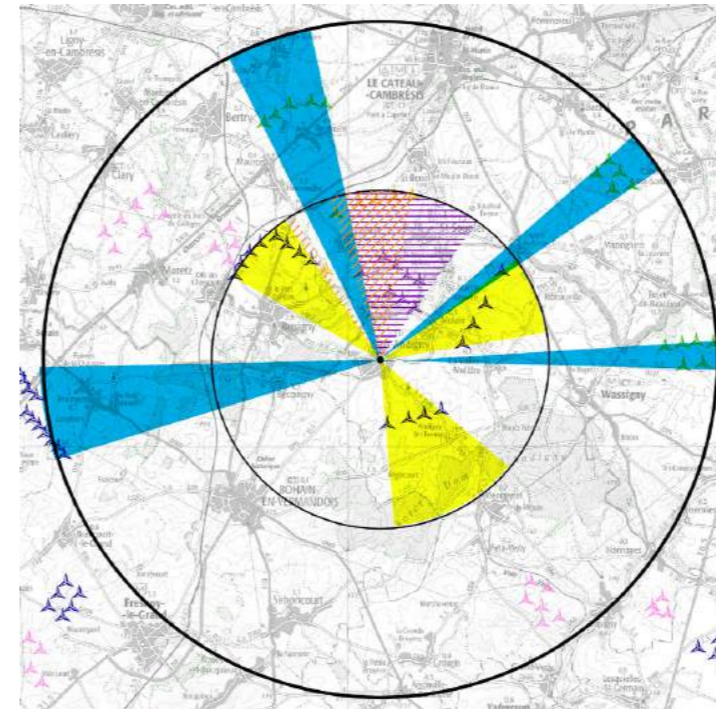


Fig. 45 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc du Mont Bagny II

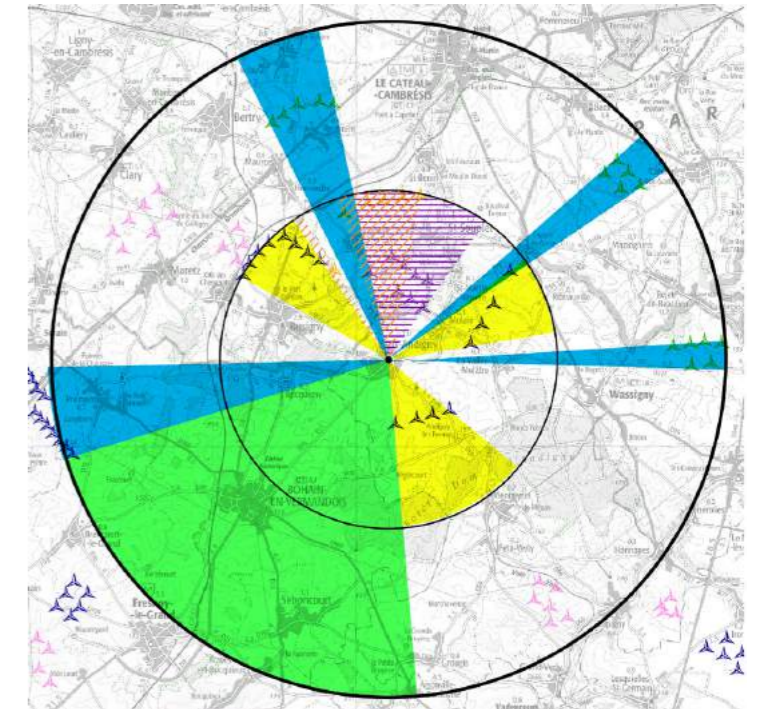
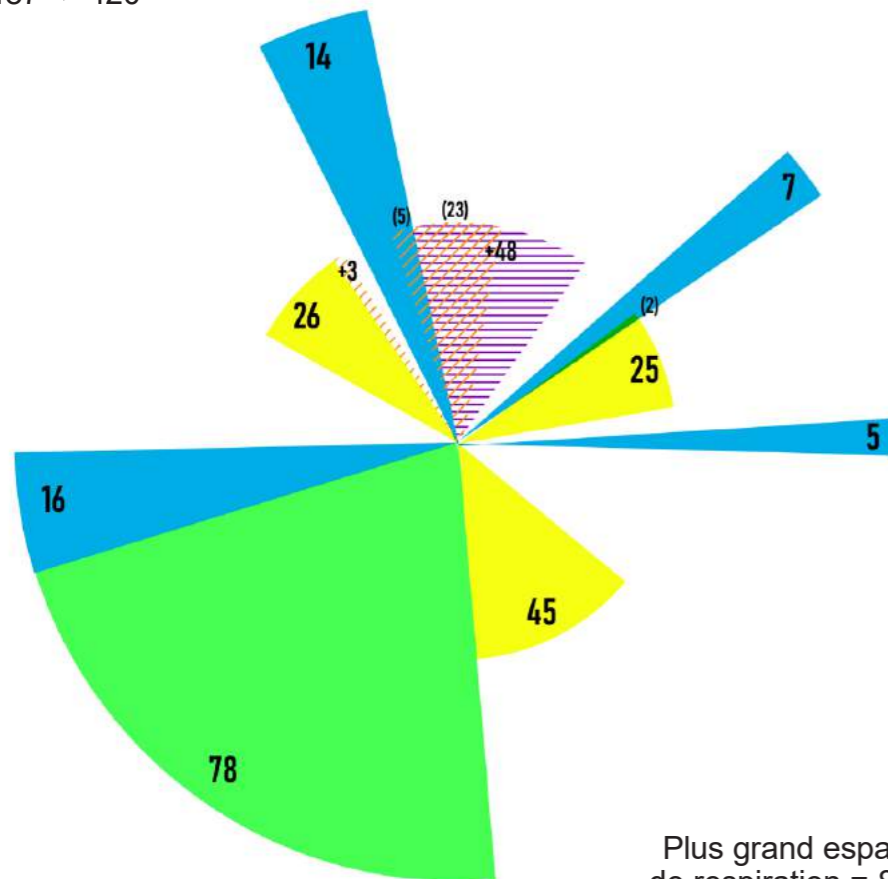


Fig. 46 : Carte de respiration et de saturation avec le parc du Mont Bagny II

Angle d'occupation de l'horizon
 $187^\circ > 120^\circ$



Plus grand espace de respiration = 85°

Fig. 47 : Angles d'occupation et de respiration avec le parc du Mont Bagny II

Les alentours du village étant situés plus en hauteur, ils seront plus à même de posséder des vues sur les parcs éoliens environnants. Le cœur de bourg étant logé en creux de vallée, les vues ouvertes seront nulles à faibles.

Cinq parcs sont situés à moins de 5km du centre de Vaux-Andigny. Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec les parcs de Saint Souplet et de Mont Bagny II y compris, est de 187° soit supérieur à 120° . Nous sommes **au-dessus du seuil de vigilance pour le critère 1**.

Avec 48 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $48/187^\circ = 0.26 > 0.10$. Les éoliennes apparaissent donc denses sur l'horizon. **L'indice de densité est supérieur au seuil de vigilance.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à $77^\circ (< 160^\circ)$, essentiellement tourné vers le Sud-Ouest. **L'espace de respiration est insuffisant.**

Il y a un **risque de saturation visuelle** car 3 critères sur trois sont insatisfaisants. **De plus, le parc de Mont Bagny II et de Saint Souplet réunis augmentent que faiblement le risque de saturation par rapport à l'implantation de Saint-Souplet seul: l'angle occupé est augmenté de 2%.**

Ces conclusions sont à **nuancer avec les cartes de zones d'influences visuelles**, puisque la topographie et la végétation jouent un grand rôle dans la perception (ou non) des parcs. Ainsi **Vaux-Andigny se trouve théoriquement dans une zone de visibilité forte des éoliennes**, mais l'étude de la respiration visuelle relative laisse entrevoir un espace de respiration très important.

Critères d'évaluation	Etat Initial	Résultats (St-S)	Résultats (MBII)	Résultats (St-S + MBII)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	96°	144°	127°	152°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	40° (2° interceptés)	40° (2° interceptés)	35° (+ 7° interceptés)	35° (+ 7° interceptés)
Indice d'occupation des horizons ($< 120^\circ$)	136°	184°	162°	187°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	34	42	40	48
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (< 0.1)	0.25	0.23	0.25	0,26
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) $> 160^\circ$	78°	78°	78°	78°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

I Le cas de Busigny

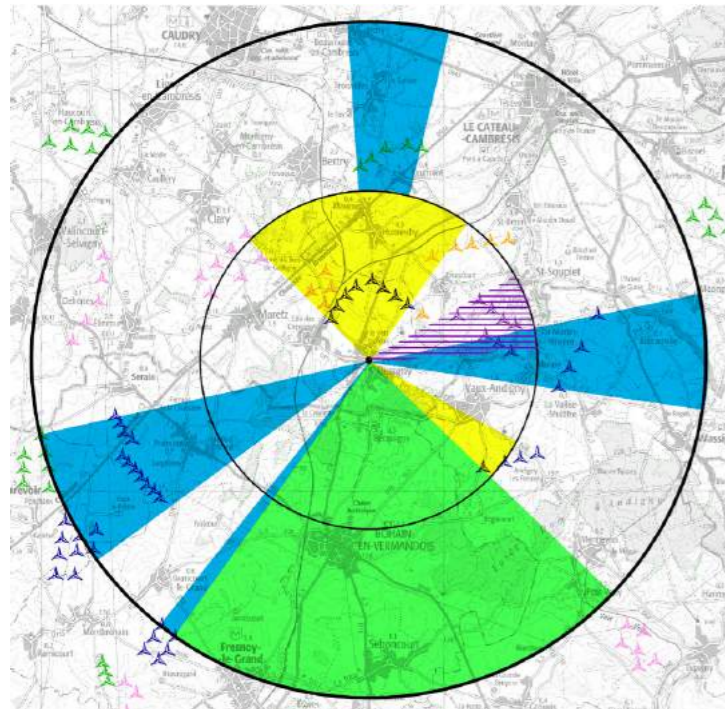


Fig. 48 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc de Saint-Souplet seul

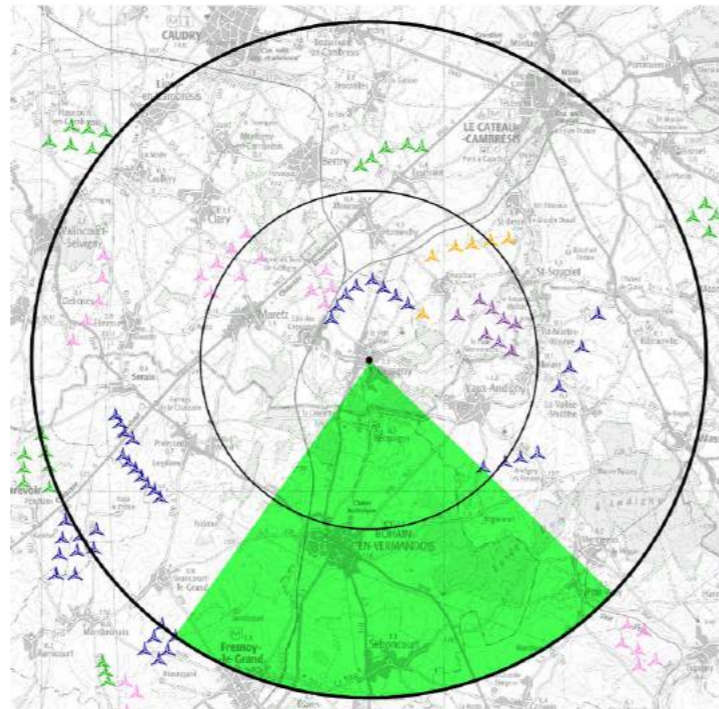


Fig. 49 : Carte de la plus grande respiration visuelle avec le parc du Mont Bagny II

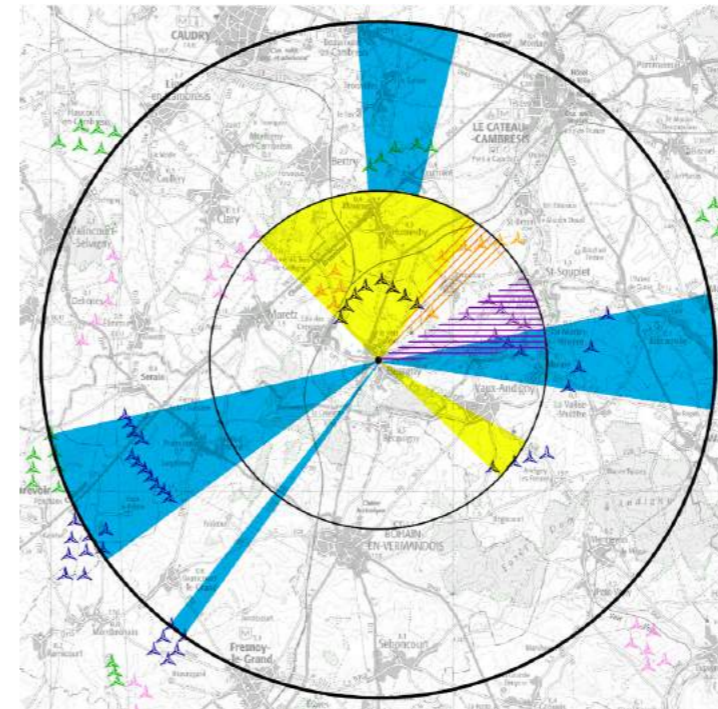


Fig. 50 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc du Mont Bagny II

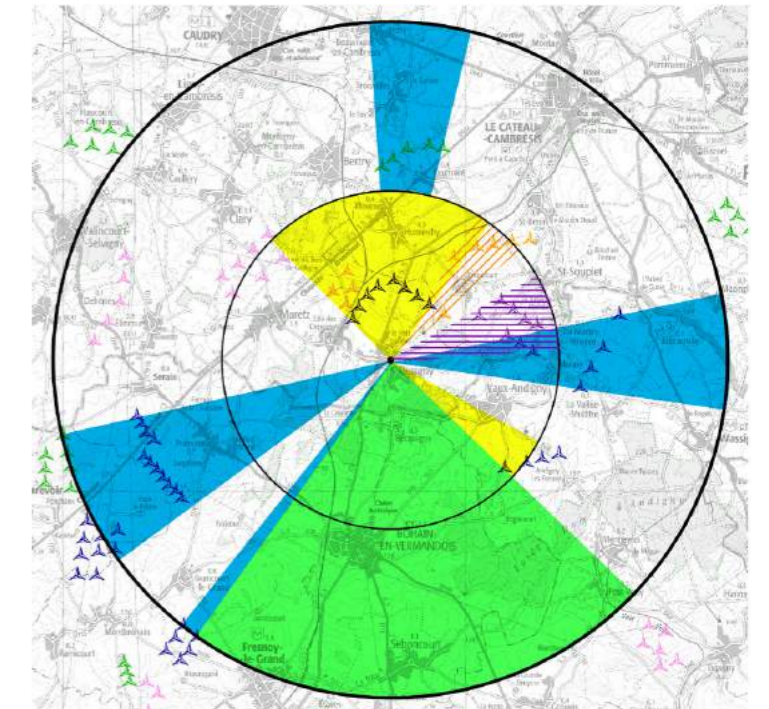


Fig. 51 : Carte de respiration et de saturation avec le parc du Mont Bagny II

Angle d'occupation de l'horizon
176° > 120°

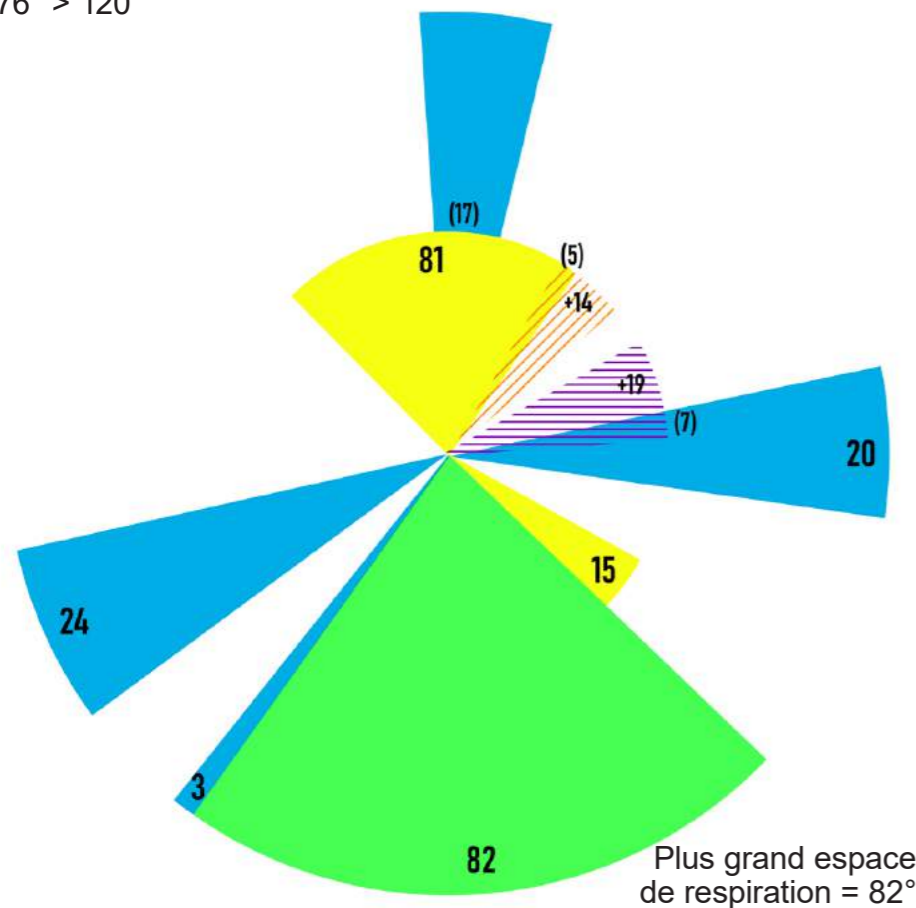


Fig. 52 : Angles d'occupation et de respiration avec le parc du Mont Bagny II

Le village Busigny possède un environnement végétal dense et en creux de relief où se multiplient boisements, marais et nombreux cours d'eau. Le bourg est particulièrement protégé et possède peu de vues sur le contexte éolien en dehors de la sortie Nord.

Quatre parcs sont situés à moins de 5km du centre de Busigny. Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec les parcs de Saint Souplet et de Mont Bagny II y compris, est de 176° soit supérieur à 120°. Nous sommes **au-dessus du seuil de vigilance pour le critère 1**.

Avec 52 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $52/176 = 0.31 > 0.10$. Les éoliennes apparaissent donc denses sur certains angles. **L'indice de densité est supérieur au seuil de vigilance.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à 82° (<160°), essentiellement tourné vers le Sud. **L'espace de respiration n'est pas satisfaisant.**

Il y a un **risque de saturation visuelle** car 3 critères sur trois ne sont pas satisfaisants. **De plus, le parc de Mont Bagny II et de Saint Souplet réunis n'augmentent que faiblement le risque de saturation par rapport à l'implantation de Saint-Souplet seul** : l'angle occupé est augmenté de 9%.

Ces conclusions sont à **nuancer avec les cartes de zones d'influences visuelles et le photomontage 15**, puisque la topographie et la végétation jouent un grand rôle dans l'absence de perception des parcs éoliens. Ainsi **Busigny se trouve théoriquement dans une zone de visibilité forte des éoliennes, mais l'étude des saturations relatives montre que le bourg est protégé**

Critères d'évaluation	Etat Initial	Résultats (St-S)	Résultats (MBII)	Résultats (St-S + MBII)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	96°	122°	110°	136°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	47° (17° interceptés)	40° (24° interceptés)	47° (17° interceptés)	40° (+ 24° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	143°	162°	157°	176°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	40	48	46	54
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (<0.1)	0.28	0.30	0.29	0,31
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >160°	82°	82°	82°	82°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation

J Le cas de Honnechy

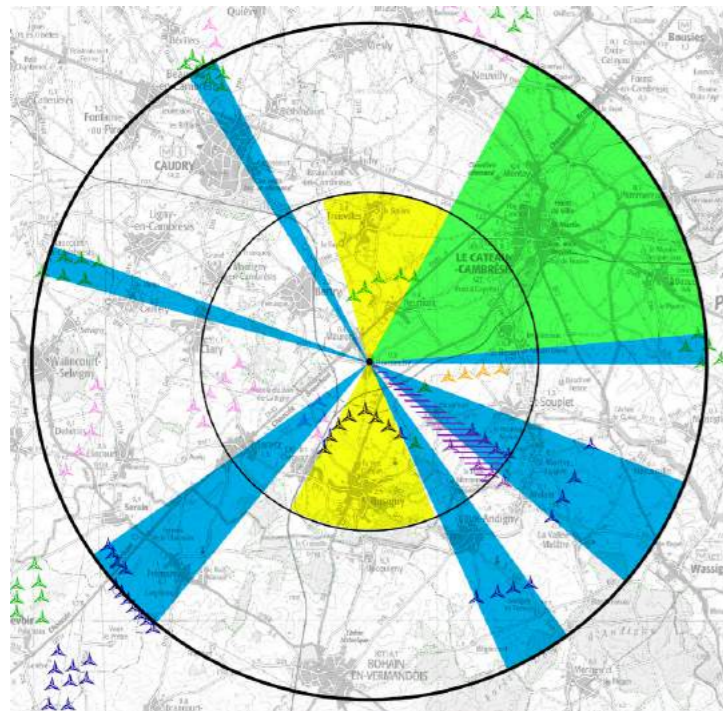


Fig. 53 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc de Saint-Souplet seul

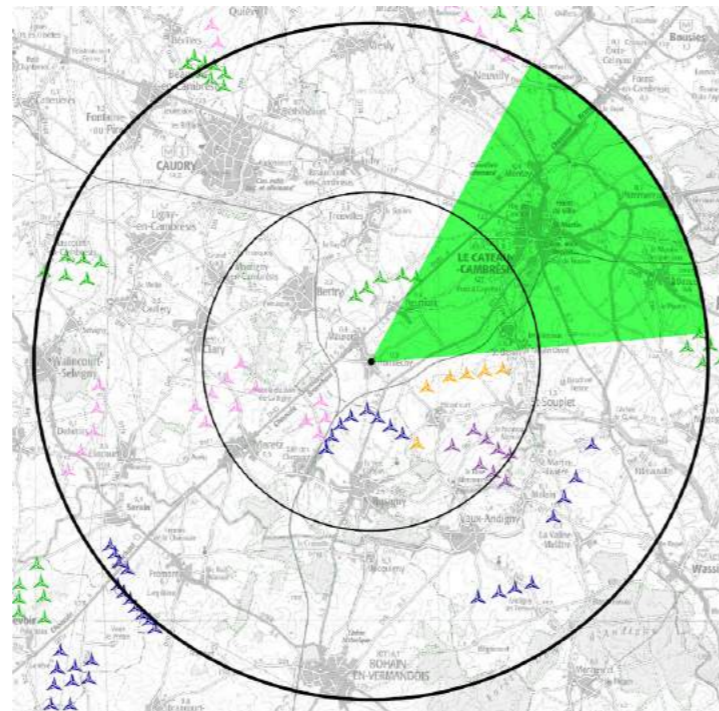


Fig. 54 : Carte de la plus grande respiration visuelle avec le parc du Mont Bagny II

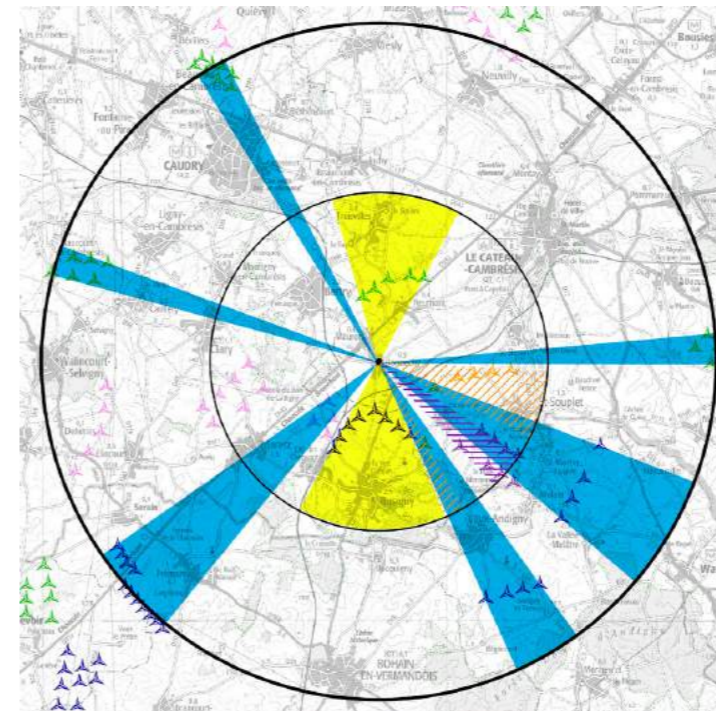


Fig. 55 : Carte d'occupation de l'horizon avec le parc du Mont Bagny II

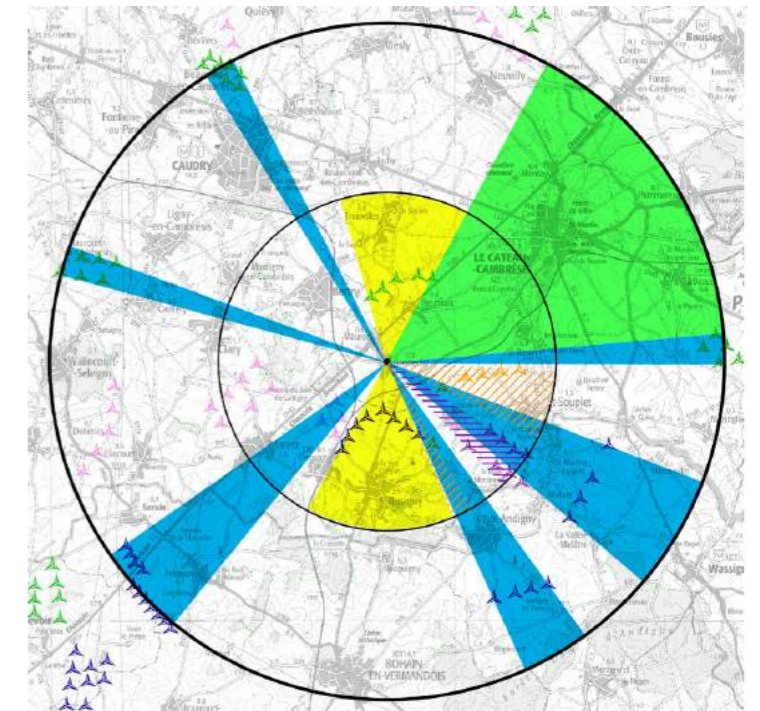


Fig. 56 : Carte de respiration et de saturation avec le parc du Mont Bagny II

Angle d'occupation de l'horizon
 $182^\circ > 120^\circ$

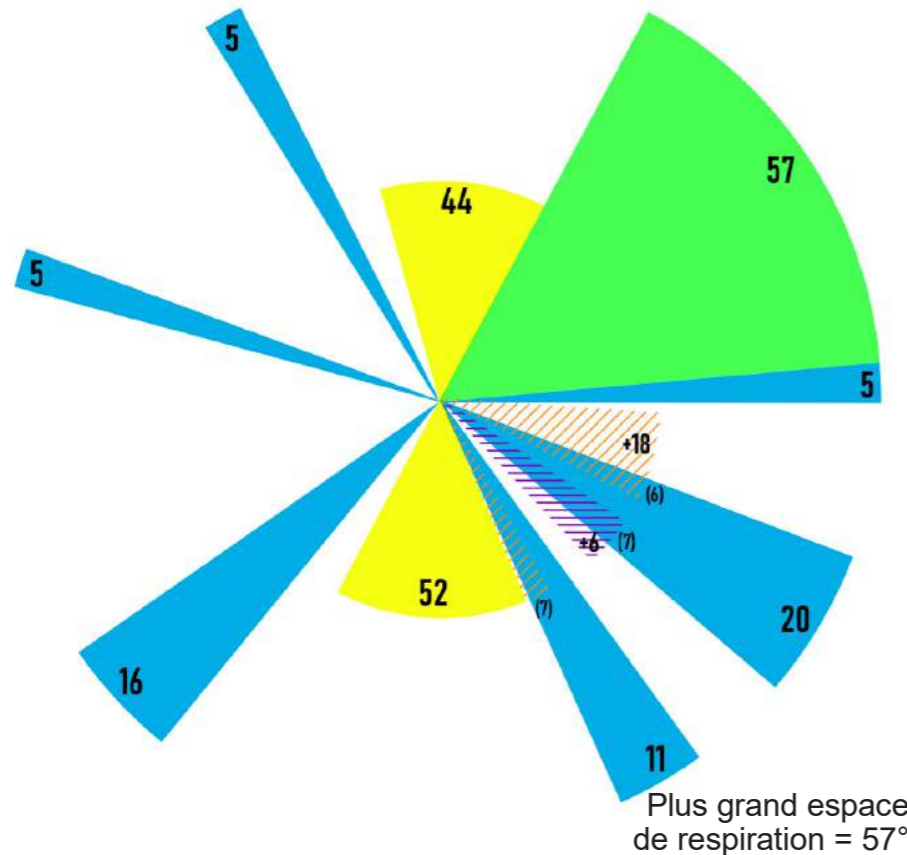


Fig. 57 : Angles d'occupation et de respiration avec le parc du Mont Bagny II

Depuis l'intérieur du village, les vues sont protégées par le bâti, le relief et la végétation. En revanche les sorties de bourgs sont plus sensibles.

Quatre parcs sont situés à moins de 5km du centre de Honnechy. Ainsi l'angle d'occupation de l'horizon, avec les parcs de Saint Souplet et de Mont Bagny II y compris, est de 182° soit supérieur à 120° . Nous sommes **au-dessus du seuil de vigilance pour le critère 1.**

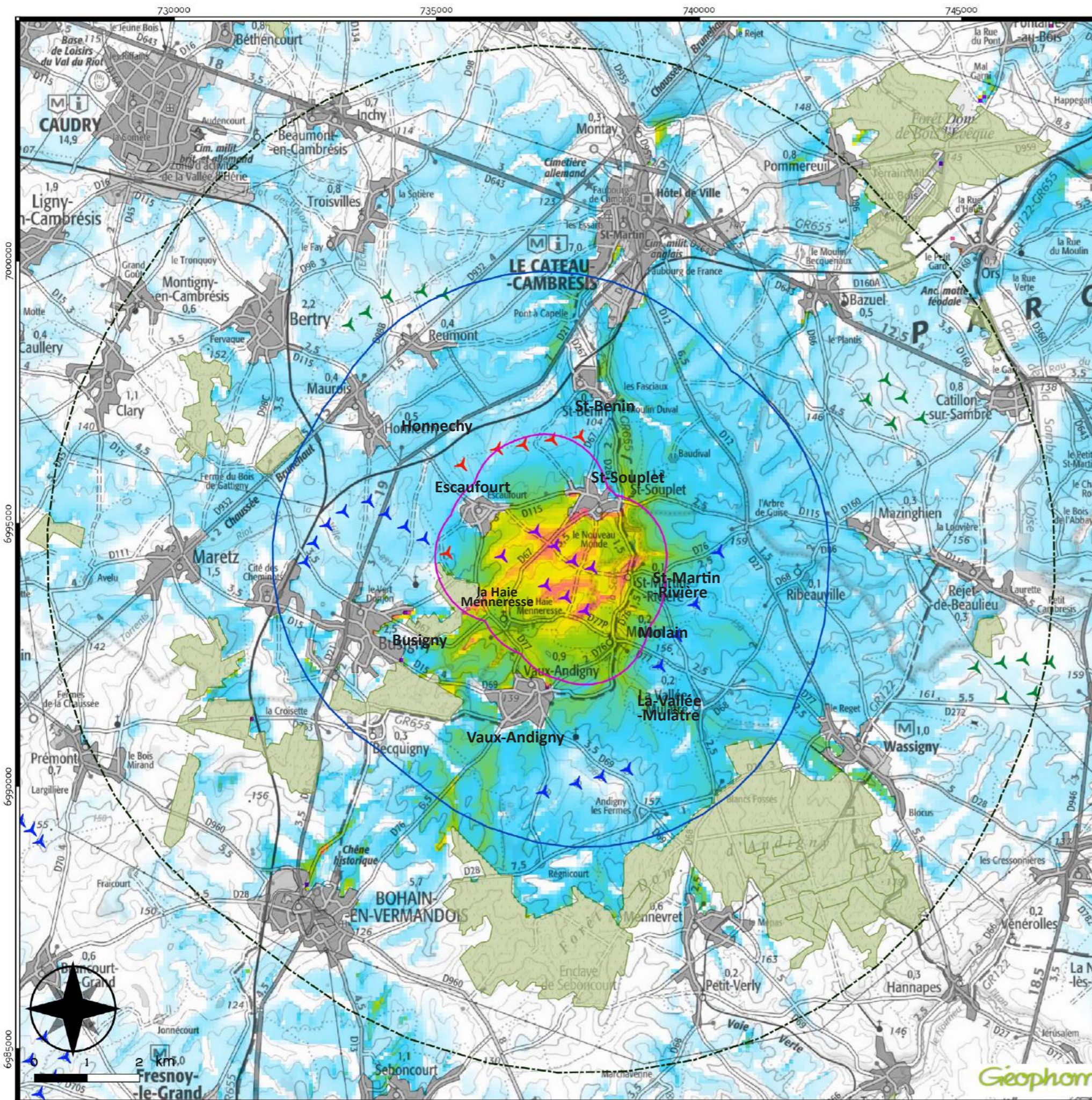
Avec 55 éoliennes présentes sur le territoire l'indice de densité sur les horizons s'élève à $55/182 = 0.30 > 0.10$. Les éoliennes apparaissent donc denses sur l'horizon. **L'indice de densité est légèrement supérieur au seuil de vigilance.**

L'espace de respiration qui est le plus grand angle sans éoliennes s'élève à $57^\circ (< 160^\circ)$, essentiellement tourné vers le Nord-Est. **L'espace de respiration est insuffisant.**

Il y a un **risque de saturation visuelle** car 3 critères sur trois sont insatisfaisants. **De plus, le parc de Mont Bagny II et de Saint Souplet réunis n'augmentent que faiblement le risque de saturation par rapport à l'implantation de Saint-Souplet seul: l'angle occupé est augmenté de 11%.**

Ces conclusions sont à nuancer avec les cartes de zones d'influences visuelles, puisque la topographie et la végétation jouent un grand rôle dans la perception (ou non) de ce parc. Ainsi **Honnechy se trouve théoriquement dans une zone de visibilité forte des éoliennes, mais restera d'apparence morcelée et discontinue.** Le photomontage 19 illustre le rôle masquant des façades bâties et des boisements environnants. Les vues sur les éoliennes sont majoritairement lointaines (plus de 5km), à cette distance, un masque proche de l'observateur peut se révéler très efficace.

Critères d'évaluation	Etat Initial	Résultats (St-S)	Résultats (MBII)	Résultats (St-S + MBII)
Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5km	96°	109°	127°	140°
Somme d'angles sur l'horizon interceptés uniquement par des éoliennes entre 5 et 10km (les angles déjà interceptés par un parc à moins de 5km sont indiqués entre parenthèses)	62° (0° interceptés)	55° (7° interceptés)	49° (13 interceptés)	42° (+ 20° interceptés)
Indice d'occupation des horizons (<120°)	158°	164°	176°	182°
Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes sur 10km	41	49	47	55
Indice de densité sur les horizons occupés (Nb d'éolienne/angle d'horizon) (<0.1)	0.26	0.30	0.27	0,30
Espace de respiration (plus grand angle sans éolienne) >160°	57°	57°	57°	57°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation



PROJET ÉOLIEN DE SAINT-SOUPLET

Effet cumulatif du projet avec le contexte

Fraction de visibilité du projet dans le contexte global

Paramètres de calcul :

- Topographie : bdalti75
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 75m
- Obst. vis.: Corine Land Cover 2012

Projet

- Hauteur éoliennes : 150m
- Nombre d'éoliennes : 8
- Hauteurs cumulées : 1200m

Contexte éolien

	Dev.	Inst.	Aut.	Cons.	Tot.
Parcs :	1	1	9	13	24
Eol. :	6	2	55	89	152
Haut. :	987	300	7804	12929	22020

Réalisée par Géophom le 13/04/19

Légende :

Projet

- éoliennes

Contexte éolien

- construits
- autorisés
- en instruction
- en inst. sans AE

Périmètres d'étude

- immédiat
- rapproché
- éloigné
- très éloigné

Obstacles visuels

- Bois (20m)
- Bâti (10m)

Visibilité (ZVT)

Fraction de visibilité du projet dans le contexte global (%)

- 100
- 80
- 60
- 40
- 20
- 0

Méthodologie

Cette carte représente l'importance visuelle du projet dans le contexte éolien global (parcs éoliens du contexte et projet étudié). En chaque point du territoire, la carte exprime le rapport de la somme des hauteurs apparentes des éoliennes du projet et de la somme des hauteurs apparentes des éoliennes du contexte global. Cette expression, de l'importance visuelle relative du projet dans le contexte éolien global, ne tient pas compte de l'orientation du regard de l'observateur, puisque toutes les éoliennes sont prises en compte pour le calcul, même celles qui ne sont pas visibles dans le champ visuel en direction du projet

Ainsi pour chaque cellule du territoire:

$$R_{\text{cell}} = \frac{\sum ha(\text{éol projet})}{\sum ha(\text{global})}$$

ha est la hauteur apparente des éoliennes exprimée en degrés.

Par exemple, 60% indique que depuis ce point, la part visuelle occupée par le projet dans le contexte global visible (à 360°), est de 60%. 0% signifie que le projet est invisible, et 100% que seul le projet est visible. Cette expression est relative au contexte éolien visible. Ainsi, une même valeur peut représenter différentes situations de visibilité du projet.

Les zones bâties et boisées représentées sont issues de Corine Land Cover couches 111, 112, et 121 pour le bâti et 311, 312 et 313 pour les boisements.

Fig. 58 : Zoom de la zone d'influence visuelle du projet de Saint-Souplet, prise en compte des obstacles bâtis et boisés (source : Geophom)

1.6 Conclusion de la saturation visuelle mesurée des bourgs à proximité du parc éolien de Saint-Souplet

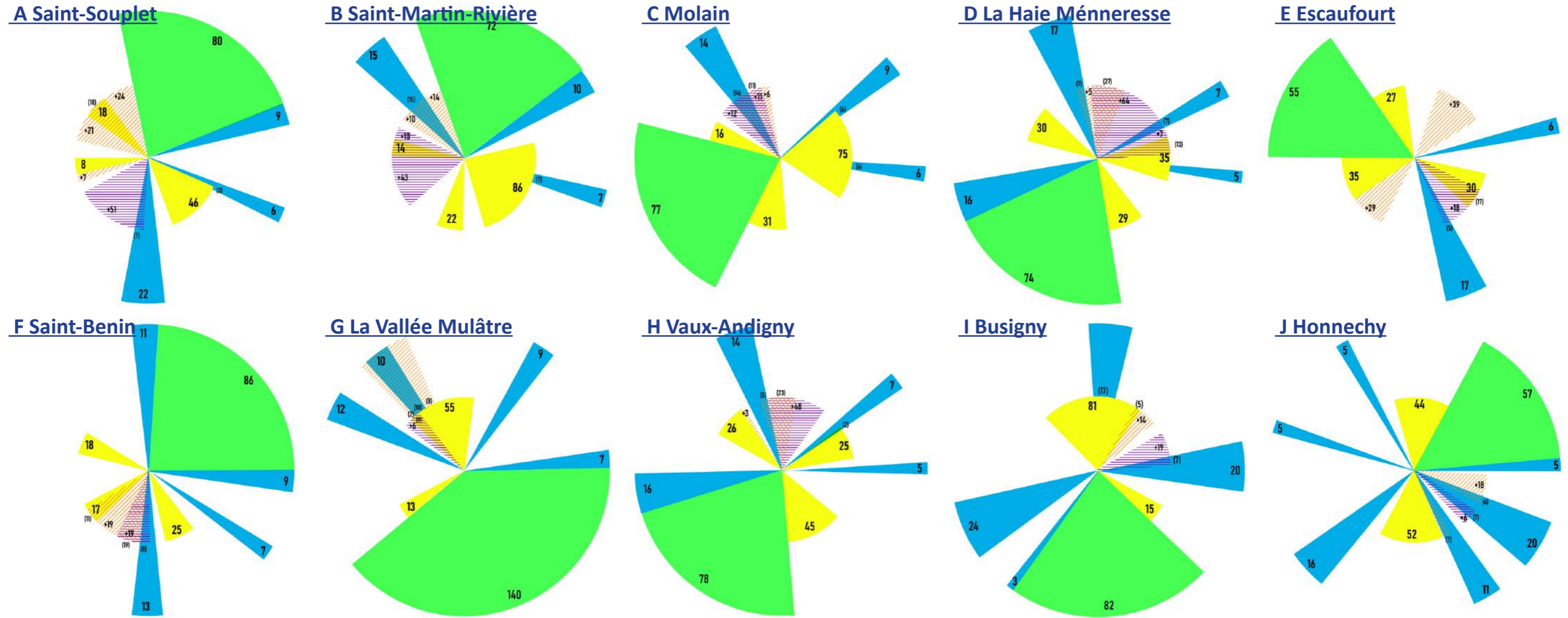


Fig. 59 : Cartes des angles d'occupation et de respiration visuelles relatives

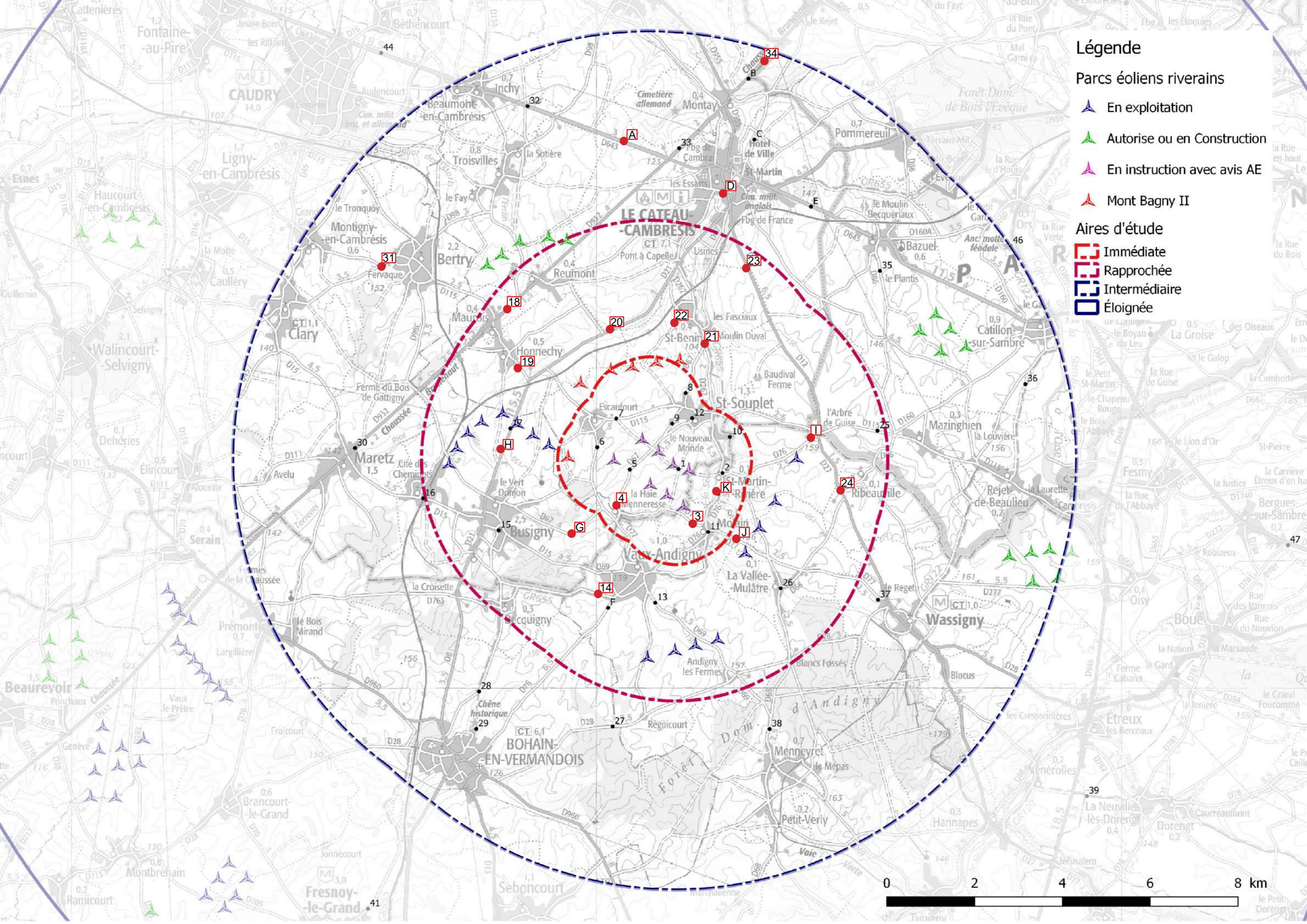
Critères d'évaluation	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Indice d'occupation des horizons (<120°)	209°	224°	168°	210°	201°	138°	102°	187°	176°	182°
Espace de respiration	80°	72°	77°	74°	55°	86°	140°	78°	82°	57°
Saturation visuelle?	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation	Risque de saturation
Augmentation de l'angle occupé	29%	12%	4%	2%	47%	9%	0	2%	9%	11%
Diminution de la respiration	24%	16%	0	0	18%	0	0	0	0	0
Augmentation du risque de saturation	Forte	Forte	Faible	Faible	Forte	Modérée	Très faible	Faible	Faible	Faible

Les projets de Saint Souplet et de Mont Bagny II occupent généralement des angles différents sur l'horizon, ce qui contribue à l'augmentation de l'effet de saturation. Toutefois, depuis plusieurs bourgs, les angles occupés par les parcs sont très proches. Sur 10 bourgs, seuls les bourgs de Saint-Souplet, de Saint-Martin Rivière et d'Escaufourt présentent une augmentation forte du risque de saturation. De plus, les études de saturations montrent que le parc de Saint-Souplet ne diminue jamais les espaces de respiration existants, y compris lorsque le parc de Mont Bagny II est pris en compte.

Notons que, étant donné le caractère majorant de la méthodologie, il est important de relativiser les résultats au moyen des différents photomontages, du ressenti de terrain et des cartes de Zone d'Influence Visuelle.







2. CARNET DE PHOTOMONTAGE AVEC LE PROJET DU MONT BAGNY II



Légende

Parcs éoliens riverains

-  En exploitation
-  Autorise ou en Construction
-  En instruction avec avis AE
-  Mont Bagny II

Aires d'étude

-  Immédiate
-  Rapprochée
-  Intermédiaire
-  Éloignée



2.1 Choix des points de vue pour les photomontages

Selon les différents enjeux paysagers identifiés, un ensemble de points de vues représentatifs de ces enjeux ont été retenus pour étudier l'impact paysager du projet retenu. Pour évaluer de manière fine l'impact paysager du projet éolien de Saint-Souplet, des photomontages ont été réalisés à partir de points de vues soigneusement choisis. Ils sont au nombre de 50. Suite à la demande de complément de la DREAL Hauts-de-France, 11 points de vues ont été ajoutés en concertation avec le comité de suivi.

Pour étudier les effets cumulés entre le projet et le contexte éolien incluant le projet en instruction du Mont Bagny II, 19 points de vue ont été sélectionnés afin d'évaluer la cohérence des parcs éoliens entre eux.

Ces derniers ont été choisis de manière à constater des situations d'intervisibilités entre les projets éoliens. Pour cette raison, les vues rapprochées (notamment depuis le hameau d'Escaufourt ou depuis le bourg de Saint-Souplet - bourgs situés entre les parcs de Saint-Souplet et Mont Bagny II) ne sont pas les plus à mêmes d'offrir des vues conjointes entre les deux projets.

2.2 Présentation des photomontages

L'évaluation qualitative d'un projet éolien dans un paysage donné, visant à qualifier sa "réponse" aux enjeux, consiste à en proposer une représentation réaliste qui est celle du photomontage. Le terme de "photomontage" désigne en réalité une simulation infographique du projet.

En retour, cette simulation permet d'évaluer plus précisément certains enjeux que l'analyse de l'état initial n'a pas pu mettre en évidence, ainsi que l'insertion du projet dans son environnement. Le photomontage offre une appréciation directe du projet, sensible, permettant d'évaluer son "degré de sensibilité" selon des critères spatiaux adaptés à l'objet éolien : visibilités, covisibilités, rapports d'échelles, lisibilité, effets de masse homogène ou hétérogène etc. Les photomontages sont présentés ci-après par aires d'études tout comme dans l'état initial.

Pour chaque photomontage est notifié, la localisation du point de vue, les données du projet, les références photographiques, la photographie avant le projet, la vue filaire avec les parcs et le projet légendé ainsi que le commentaire expliquant l'état initial et la perception du projet.

À la fin de chaque aire d'étude, une synthèse présente les impacts et les effets cumulés pour chaque thème étudié. Les photomontages ont été réalisés par **M. FABRICE KERZERHO ET M. SOKSANE HOR, GEOPHOM**

N°	NOM	THÉMATIQUE	COORDONNÉES	
			X	Y
AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE				
K	Depuis l'entrée Sud de Saint-Martin-Rivière	BG - AC	6993603	738626
3	Sur la D77p après le cimetière de Molain	MH - BG	738051	6992943
4	En sortie Nord de la Haie Méneresse , sur la D67	BG - INTER	736323	6993311
J	Depuis la D77 à l'Est de Molain	AC - INTER	6992546	739060
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE				
14	Depuis le GR655, au Sud-Ouest de Vaux-Andigny	GR - BG - INTER	735918	6991310
G	Depuis la D67, entre Busigny et La Haie Méneresse	AC	6992662	735320
18	Depuis la chaussée Brunehaut, au Nord de Maurois	AC	733767	6997770
H	Depuis la D21, au Nord du lieu-dit du Mont Bagny	AC - INTER	6995139	733924
19	Depuis la D115 en sortie Sud-Est d'Honnechy	BG - AC	734079	6996422
20	Depuis le cimetière britannique du Cateau-Cambrésis, le long de la RD21	MH - AC	736131	6997315
21	Sortie Sud de Saint-Bénin	AC	738304	6997007
22	En sortie Sud-Ouest de Saint-Benin	BG	737628	6997473
23	Depuis le cimetière militaire britannique du Cateau Cambrésis, le long de la RD12	MH - AC - INTER	739213	6998718
24	A l'intersection entre la D68 et la D27 à Ribeaucille	BG - AC	741410	6993716
I	Depuis la sortie Sud-Ouest de l'Arbre de Guise	AC - INTER - BG	6994892	740752
AIRE D'ÉTUDE INTERMÉDIAIRE				
31	Près du château d'eau de Bertry	BG	730987	6998738
A	Depuis la D643, à l'Ouest du Cateau-Cambrésis	AC - INTER	7001570	736443
34	Au Nord de Montay, depuis la D932	AC - SRE	739605	7003442
D	Depuis le centre-bourg du Cateau-Cambrésis, au Sud du Musée Matisse	AC - BG	7000462	738720

AC : Axe de communication BG : Bourg FM : Ferme isolée INTER : Effets cumulés GR : Sentier de randonnée MH : Patrimoine

Fig. 60 : Tableau récapitulatif des points de vue

2.3 Méthodologie de prise de vue et réalisation des photomontages (Geophom, 2017)

Prises de vue

La localisation des points de vue est déterminée par le pétitionnaire et le paysagiste. La marge de manoeuvre sur site est généralement celle permettant d'obtenir le point de vue le plus défavorable (impact le plus fort), dans la limite du cohérent et du but recherché par le choix du paysagiste (MH, co-visibilité, voie de circulation...).

Les photographies ont été réalisées avec un appareil photo numérique (APN) NIKON D5300 au format JPEG/RAW résolution 6000x4000 pixels. La focale utilisée est fixe et d'une longueur de 28mm. Le capteur étant un APS-C, le ratio des diagonales du capteur avec celui d'un appareil photo plein format (24x36) est de 1.52. Par conséquent, les photographies réalisées possèdent les mêmes caractéristiques que les photographies prises par un 24x36 équipé d'un objectif de focale 42,6mm. Le champ visuel est environ de 45.7° x 31.5° pour chaque photographie.

A chaque point de vue, une série de photographies a été réalisée de façon à produire un assemblage panoramique en projection cylindrique de la scène. Pour ce faire, l'APN est monté sur une tête panoramique installée sur un trépied. La tête panoramique a pour effet de supprimer les distorsions de parallaxe en faisant tourner l'APN sur la lentille d'entrée. Avant la prise de vue, la planéité est réglée à l'aide d'un niveleur à 3 points (plateau dont l'assiette est réglable par 3 molettes) et vérifiée par niveau à bulle monté sur le sabot flash de l'APN.

Le choix d'un APN reflex s'impose pour ses possibilités de réglages manuels : blocage de la balance des blancs, réglage du couple vitesse/diaphragme, débrayage de l'autofocus. Chaque photographie répond aux exigences de champ visuel défini plus haut (46°x30°).

Équipements et réglages

L'APN est monté sur une tête panoramique afin de supprimer les problèmes de parallaxe. La tête est elle-même fixée sur un niveleur 3 points afin de régler le plan de rotation de l'APN à l'horizontal. Ce réglage est vérifié par un niveau à bulle² placé sur le sabot flash. Ce réglage est utile pour placer l'horizon numérique lorsque celui-ci est masqué sur la vue photographique. Le niveleur est fixé à un pied tripode Manfrotto afin d'assurer une bonne stabilité durant la prise de vues. Le déclenchement est réalisé à distance pour éviter toute vibration. La mise au point est réalisée manuellement pour éviter toute erreur de focalisation. La tête panoramique est équipée d'un système de rotation par crans, permettant de garantir un recouvrement suffisant entre chaque photographie. Par défaut, chaque photographie est décalé d'un angle de 25°, d'autres réglages sont possibles pour des situations particulières.

Au moment de la prise de vues, l'APN est positionné à environ 1,70m au-dessus du sol. Au moins une photographie du pied est réalisée pour avoir une vision du point de vue exact et pour faciliter sa localisation sur la BD-Ortho de l'IGN.

Géo-localisation

Pour chaque prise de vues, les coordonnées de positionnement sont relevées par GPS. La photographie du lieu (pied photo) permettra de vérifier sur une cartographie BD-Ortho la bonne géo-localisation, et le cas échéant de modifier la position. Dans certains contextes, le positionnement sera vérifié par triangulation avec des repères connus³.

Repérage

Au cours du déplacement terrain, les coordonnées des points de repère non cartographiés sont répertoriés. Le champ photographié est généralement centré sur la zone du projet, les coordonnées des éoliennes de la ou des implantations provisoires – à défaut de la ZIP (zone d'implantation potentielle) - étant préalablement enregistrées dans un GPS type randonnée. De cette façon, le GPS indique l'azimut magnétique des éoliennes par rapport au point d'observation.

Relevés azimutaux

Au moins trois relevés azimutaux sont réalisés pour chaque point de vue. On choisit en priorité les repères répartis, visibles et, si possible, identifiés. Dans les cas où aucun repère n'est visible, on choisira des détails du paysage. Le relèvement est réalisé à l'aide d'une paire de jumelles équipée d'une boussole

et posée sur le pied photo pour une stabilité maximale. La description du point visé et la mesure sont enregistrées sur dictaphone pour le travail d'analyse ultérieur. Cependant, les relevés azimutaux ne sont pas toujours utiles. Ils sont avant tout une garantie de pouvoir recalibrer les photographies quand aucun repère connu n'est disponible. Pour les utiliser, on veille à connaître la déclinaison du lieu à la date de prise de vue (cf IRGF et WMM). Plusieurs mesures sur site (sur des repères connus) sont toujours réalisées afin de vérifier déclinaison et étalonnage de la boussole de la paire de jumelles. Cet étalonnage a été réalisé par corrélation de nombreuses mesures réalisées au fil du temps. De plus la mesure à l'aide d'une boussole est toujours soumise à caution tant elle peut-être parasitée par un champ électromagnétique dont la présence est souvent difficile à déceler (câbles HTA enterrés, roches basaltiques, ...).

Création panoramique

Développement

Dans les conditions difficiles d'éclairage, il peut être préférable de développer le fichier RAW enregistré (données brutes du capteur APS-C). Ceci peut permettre de récupérer deux diaphragmes d'exposition. Si la qualité le permet, les fichiers JPEG sont utilisés.

Assemblage

L'assemblage des photographies en vue panoramique est réalisé à l'aide du logiciel HUGIN. Le choix des points de correspondance est réalisé manuellement afin d'éviter toute erreur de choix (objets mobiles, ciel, végétaux proches, etc...). Les déformations de barillet sont corrigées sur la base d'une calibration. Le panoramique final est réalisé selon une projection cylindrique.

Retouche

Une fois la vue panoramique réalisée, des ajustements de luminosité et/ou de contraste sont faits pour donner une image agréable et détaillée. Il est parfois nécessaire que le ciel et le sol soient traités de manière différenciée de façon à faire apparaître des détails dans ces deux zones du paysage. L'image ainsi obtenue offre une dynamique étendue (HDR, High Dynamic Range).

Photomontage

Recalage

Le panoramique est introduit dans windfarm (dans la limite des 180° supportés par le logiciel). En plus des éoliennes, le modèle numérique contient les repères connus. Ainsi, par approximations successives, le panorama est recalé en faisant correspondre les repères visibles (et connus) présents dans le champ visuel étudié. Une fois l'azimut réglé, l'horizon est ajusté, soit sur le relief numérique s'il est visible, soit sur les repères dont on connaît la hauteur (antennes, château d'eau, clochers).

La hauteur des repères peut être mesurée sur la photographie elle-même. Le réglage de planéité maintient l'horizon dans une fenêtre d'environ $\pm 0.5^\circ$. Enfin, la rotation de l'image est ajustée généralement en fonction de la topographie ou des détails présents dans le panorama. Si ce dernier réglage est différent de zéro, alors on applique une rotation équivalente sur la vue panoramique source, qui est alors réintroduite dans windfarm de façon à générer un photomontage sans rotation.

Une fois ces réglages réalisés, l'image est ajustée en hauteur à 2800 pixels (environ 31°) et rechargée dans windfarm. Si le champ visuel du panorama est supérieur à 180°, seul le secteur qui nous intéresse sera extrait et traité par windfarm, avant d'être éventuellement réintroduit dans le panorama pleine largeur.

Rendu

Le rendu photo-réaliste de windfarm est basé sur le réglage des paramètres de lumière ambiante, diffuse et spéculaire. La position solaire au moment de la prise de vue est prise en compte pour le calcul des ombres et des surfaces éclairées. Ces réglages sont limités mais offrent des résultats acceptables et réalistes dans la plupart des situations.

Il convient de régler l'orientation des rotors en fonction des vœux du client ou du paysagiste. Les rotors sont fréquemment face aux vents dominants, mais peuvent être positionnés face à l'observateur (pour maximiser la visibilité) ou bien tenter de rester dans les vents dominants tout en offrant une orientation de trois-quart, jugée plus naturelle. **Pour ce projet, c'est l'orientation face à l'observateur qui a été choisie afin de maximiser la visibilité des éoliennes dans le paysage.**

L'image ainsi obtenue est ouverte dans un éditeur d'image pour faire disparaître les parties des éoliennes qui se trouvent masquées derrière des obstacles végétaux, bâtis, etc... L'image obtenue est le photomontage. Le photomontage peut contenir d'autres parcs éolien en projet. Dans les situations où des parcs existants étaient déjà présents dans l'image et que cela s'avérait nécessaire, notamment depuis les vues lointaines, un renforcement des éoliennes rendu par windfarm a été réalisé de façon à les rendre plus visibles (notamment à l'impression).

Corrections

En fonction du procédé d'impression et du papier utilisé, il peut être nécessaire d'augmenter de façon sensible la visibilité des éoliennes pour rééquilibrer une impression de qualité insatisfaisante et donner au lecteur une sensation d'impact aussi proche que possible de la vue réelle in situ. Cette action peut être doublée d'un travail de retouche sur la photographie pour accroître le contraste avec les éoliennes

Pour un résultat optimum, on veillera à imprimer les planches sur un format supérieur ou égal au format A3. Le papier utilisé doit être de bonne qualité (papier couché, satiné ou mieux papier photo). L'impression professionnelle produit des documents d'une qualité supérieure et évite le recours à des sur-corrections nuisibles au réalisme de la scène.

Vue filaires

Des vues filaires peuvent être produites pour illustrer le photomontage et notamment faire apparaître les éoliennes normalement masquées par des obstacles végétaux ou bâti. On peut aussi faire apparaître les éoliennes qui seraient masquées par la topographie. Elles sont produites par le logiciel Resoft windfarm r4.

² : 2 axes

³ : *Élément visible dans l'image et dont on connaît avec précision la position géographique.*

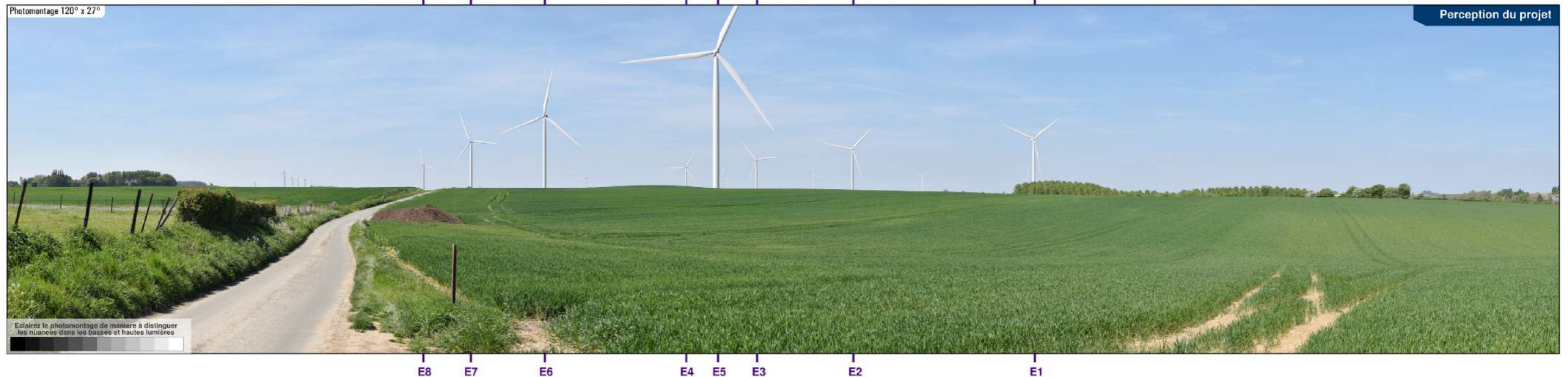
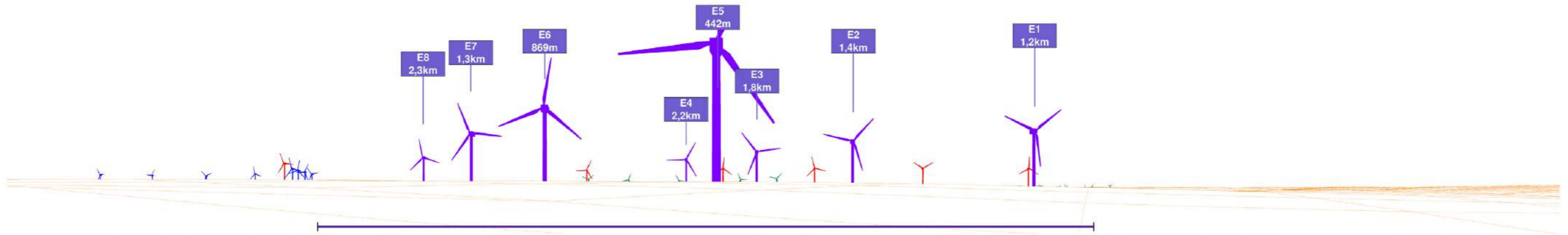
Sur la D77p après le cimetière de Molain

Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1,9km
 - ID
 - Distance
 - Monument - Monuments inscrits
 - Monument - Monuments classés
 - Paysage - Elements caractérisant le paysage
 - Cimetière - Cimetières militaires - Nécropoles

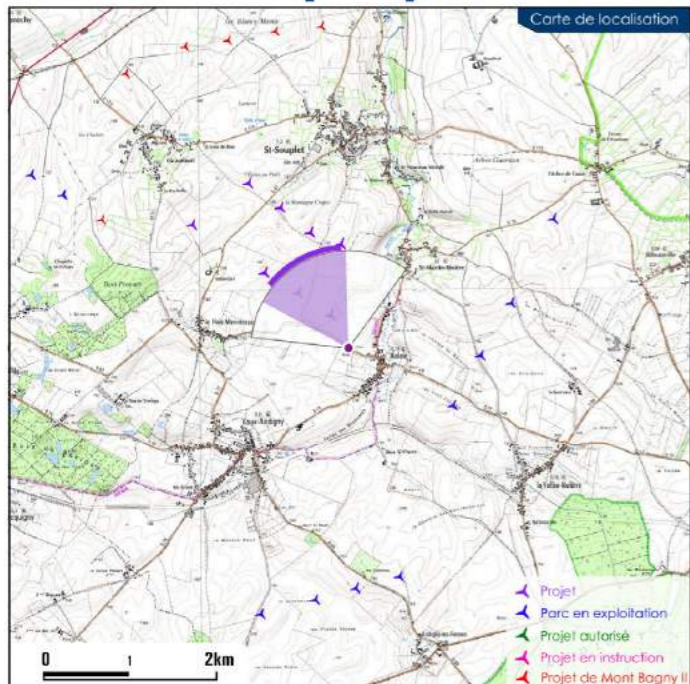
- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAlti 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II
 - Projet autorisé



Eclairer le photomontage de manière à distinguer les nuances dans les basses et hautes lumières

Sur la D77p après le cimetière de Molain



Commentaires paysagers

La route départementale D77p conduisant au bourg de La Haie Menneresse traverse un paysage cadré par les masses boisées du Bois Proyard sur la gauche et celles d'un vallon sec menant au cours d'eau de la Selle.

Le parc de Saint-Souplet s'inscrit de manière lisible et cohérente dans le paysage en formant deux lignes parallèles de quatre éoliennes. Les éoliennes du parc accordé du Catésis laissent deviner le bout de leurs pales à l'horizon lointain tandis que le parc du Mont Bagny tisse en arrière-plan un dialogue visuel avec les lignes de machines de Saint-Souplet. Les éoliennes du projet apparaîtront nettement dans le ciel depuis le cimetière de Molain en impactant fortement les perceptions depuis ce lieu.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Le parc de Saint-Souplet se situera en avant-plan du parc de Mont Bagny II. Son impact sera globalement inchangé : le futur parc deviendra un motif fondateur du paysage, plus élevé que le motif existant, et sera fortement perceptible. Toutefois, le lien visuel avec l'existant est renforcé : le parc de Saint-Souplet agit en effet comme un intermédiaire entre les géométries des deux parcs du Mont Bagny. De plus, la présence du parc de Mont Bagny II sur l'horizon évitera la sensation de création d'un nouveau motif.

Impact fort - Inchangé

Photographie

Projection panorama :	Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 :	738051, 6992943
Azimut Champ focale :	316,5° 120° 42 mm (24x36)
Date & heure :	10/05/2017 15:08
Direction élévation solaire :	217° 53,2°
Type d'éclairage :	Latéral
ISO Vitesse Diaphragme :	125 1/500 F8.0

Eoliennes

Nombre de machines :	8
Modèle machine :	N117H91
Dimensions mat rotor hauteur totale :	91m 117m 150 m
Orientation rotor face au vent dominant :	152°
Éolienne la plus proche (Distance Azimut) :	E5 (442 m - 331,4°)
Éolienne la plus éloignée (Distance Azimut) :	E8 (2,3 km - 308,7°)
Emprise visuelle horizontale du projet :	47,2°



Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)



Réalisé par Géophom - 10/04/2019

Photomontage et mise en page - Géophom | Commentaires - ATER Environnement

En sortie Nord de la Haie Méneresse , sur la D67

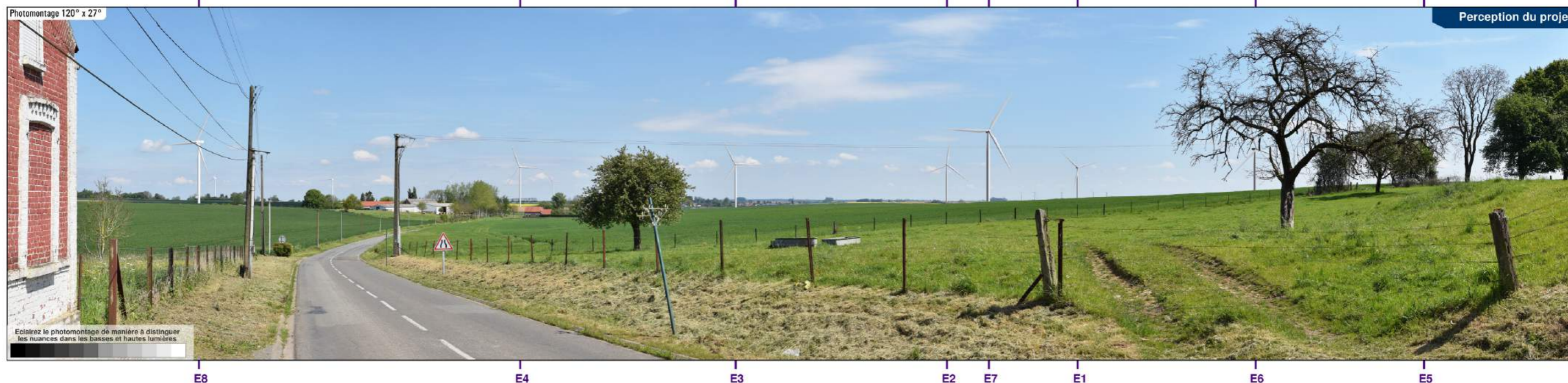
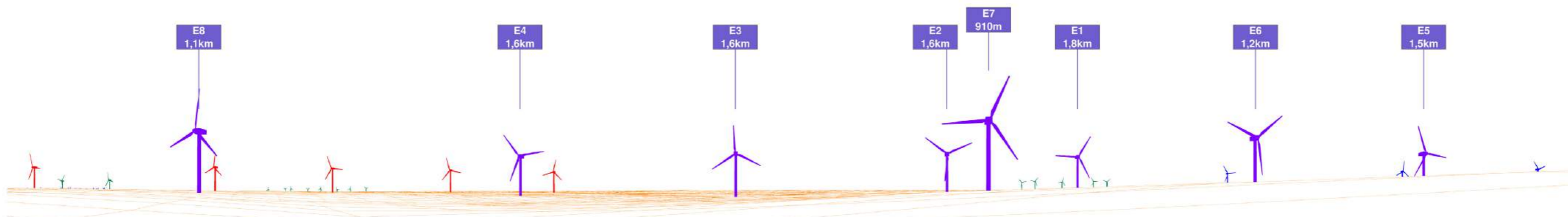
Photomontage N°04

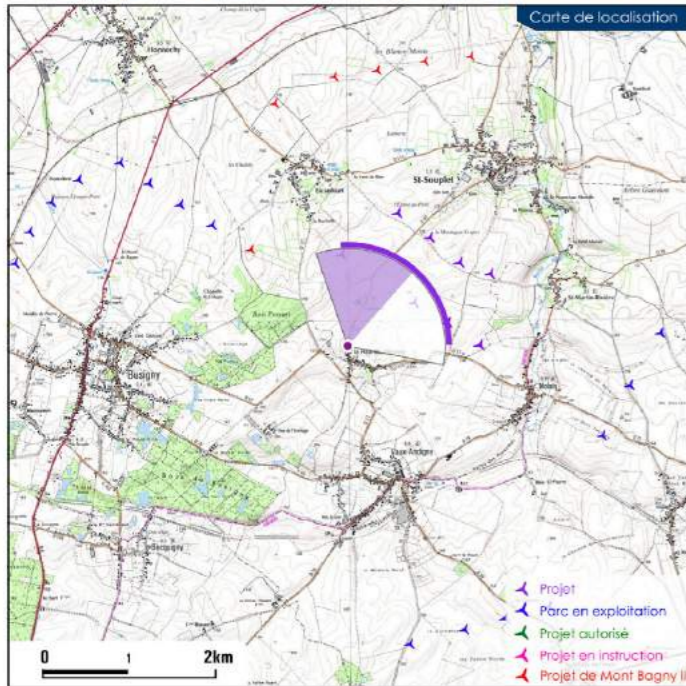
Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 100m
 - ID
 - Distance
 - Monument. Monuments inscrits
 - Monument. Monuments classés
 - Paysage. Elements caractérisant le paysage
 - Construite. Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain BDA® 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet on instruction
 - Projet de Mont Baghy II
 - Projet autorisé





Commentaires paysagers

Le paysage est marqué par la route départementale D67 qui s'immisce en creux de vallonnement, dans un territoire dominé par les étendues cultivées et prairies. La ferme d'Imberfayt constitue un point d'appel visuel de la scène. Les éoliennes du projet de Saint-Souplet n'apparaissent pas de manière prégnante dans le paysage en respectant une taille cohérente par rapport aux éléments qui composent la scène (arbres isolés, poteaux). L'observateur bénéficie également d'une vue en direction du parc accordé de Bazuel-Catillon, positionné en arrière-plan éloigné. On remarquera la présence importante de nombreuses verticalités préexistantes et de différentes échelles qui favorisent le dialogue avec les mâts d'éoliennes. En outre, le projet de Saint-Souplet reste lisible et s'inscrit en perspective cavalière en direction de l'Est.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Le futur parc de Saint Souplet cultivera un lien visuel avec le parc de Mont Bagny II à travers sa géométrie parallèle. Toutefois, son impact reste globalement inchangé : Il ne génère pas de nouvelle superposition ni de défaut de géométrie avec le parc de Mont Bagny II. De plus, seules deux éoliennes seront sur le même angle que Mont Bagny II, ce qui atténue le sentiment de densité.

Impact modéré – Inchangé

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 736323, 6993311
 Azimut | Champ | focale : 51,5° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 11/05/2017 12:12
 Direction | élévation solaire : 143,3° | 53,5°
 Type d'éclairage : Latéral
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 160 | 1/500 | F9.5

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 224°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E7 (911 m - 56,4°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E1 (1,8 km - 63,2°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 93,4°

E8
1,1km

E4
1,6km

E3
1,6km

11,5°

Photomontage



Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

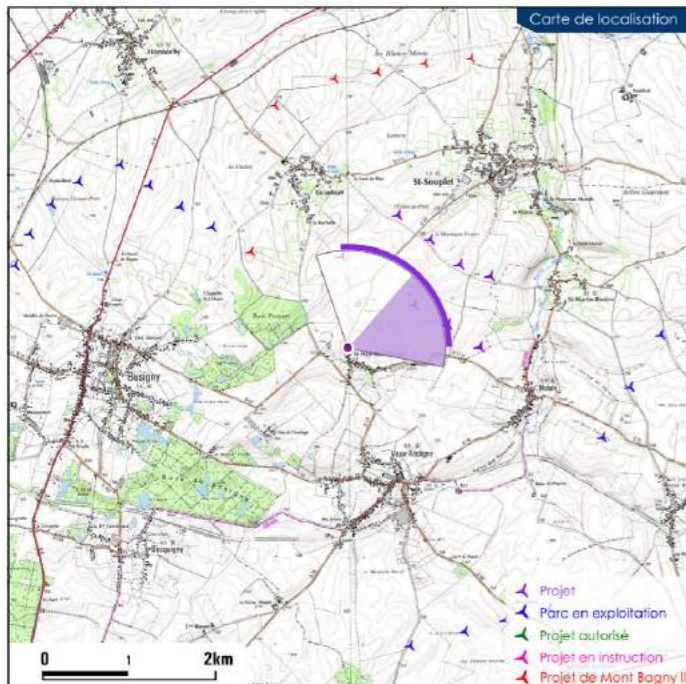
Réalisé par Géophom - 10/04/2019

Photomontage et mise en page - Géophom | Commentaires : ATER Environnement

Les Chemins du Grès
 Le Catésis Le Beau Gui

Le Grand Arbre

Mont Bagny II



Commentaires paysagers

Le paysage est marqué par la route départementale D67 qui s'immisce en creux de vallonement, dans un territoire dominé par les étendues cultivées et prairies. La ferme d'Imberfayt constitue un point d'appel visuel de la scène.

Les éoliennes du projet de Saint-Souplet n'apparaissent pas de manière prégnante dans le paysage en respectant une taille cohérente par rapport aux éléments qui composent la scène (arbres isolés, poteaux). L'observateur bénéficie également d'une vue en direction du parc accordé de Bazuel-Catillon, positionné en arrière-plan éloigné. On remarquera la présence importante de nombreuses verticalités préexistantes et de différentes échelles qui favorisent le dialogue avec les mâts d'éoliennes. En outre, le projet de Saint-Souplet reste lisible et s'inscrit en perspective cavalière en direction de l'Est.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Le futur parc de Saint Souplet cultivera un lien visuel avec le parc de Mont Bagny II à travers sa géométrie parallèle. Toutefois, son impact reste globalement inchangé : Il ne génère pas de nouvelle superposition ni de défaut de géométrie avec le parc de Mont Bagny II. De plus, seules deux éoliennes seront sur le même angle que Mont Bagny II, ce qui atténue le sentiment de densité.

Impact modéré - Inchangé

Photographie

Projection panorama :	Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 :	736323, 6993311
Azimut Champ Focale :	51,5° 120° 42 mm (24x36)
Date & heure :	11/05/2017 12:12
Direction élévation solaire :	143,3° 53,5°
Type d'éclairage :	Latéral
ISO Vitesse Diaphragme :	160 1/500 F9.5

Eoliennes

Nombre de machines :	8
Modèle machine :	N117H91
Dimensions mat rotor hauteur totale :	91m 117m 150 m
Orientation rotor face au vent dominant :	224°
Éolienne la plus proche (Distance Azimuth) :	E7 (911 m - 56,4°)
Éolienne la plus éloignée (Distance Azimuth) :	E1 (1,8 km - 63,2°)
Emprise visuelle horizontale du projet :	93,4°

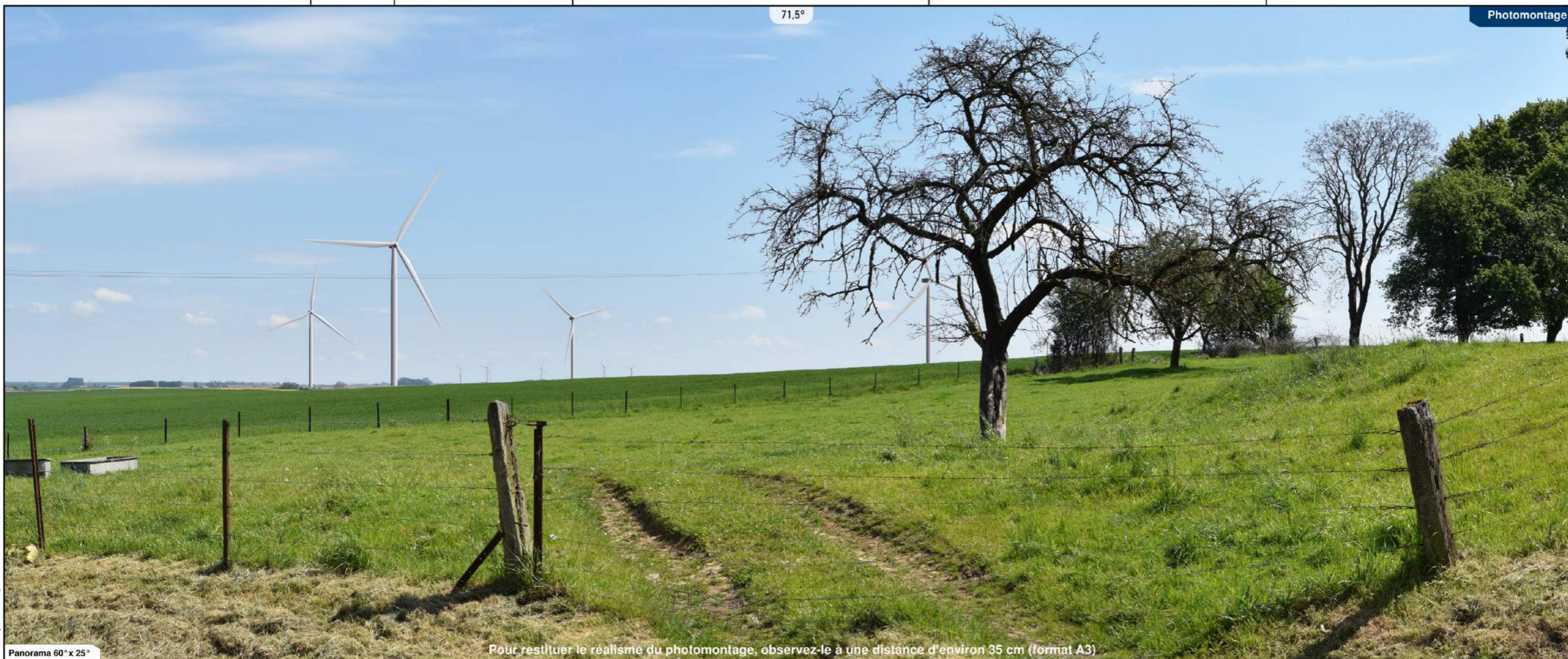
E2
1,6km

E7
910m

E1
1,8km

E6
1,2km

E5
1,5km



71,5°

Photomontage

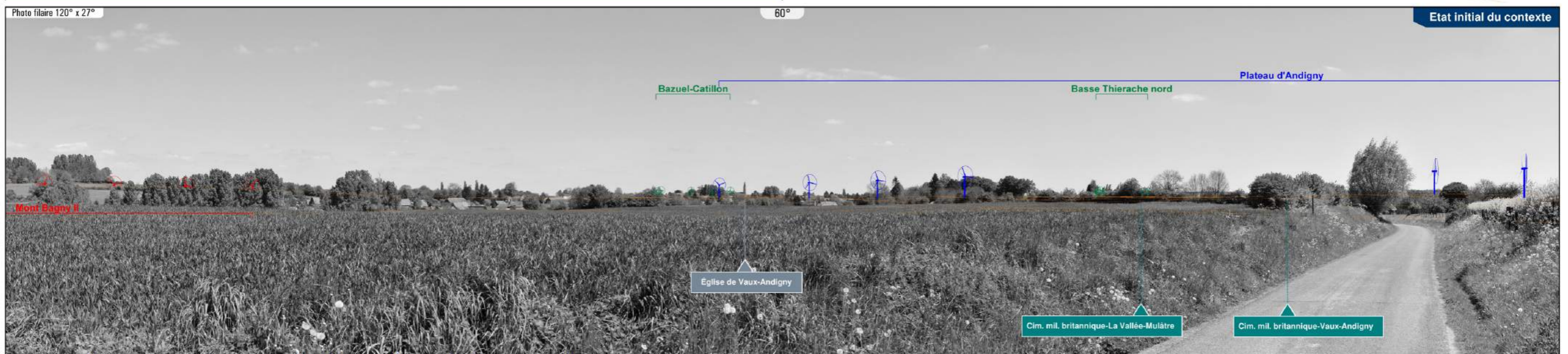
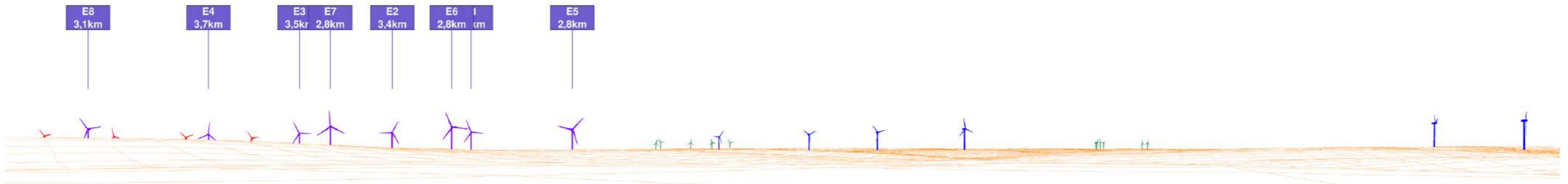
Depuis le GR655, au Sud-Ouest de Vaux-Andigny

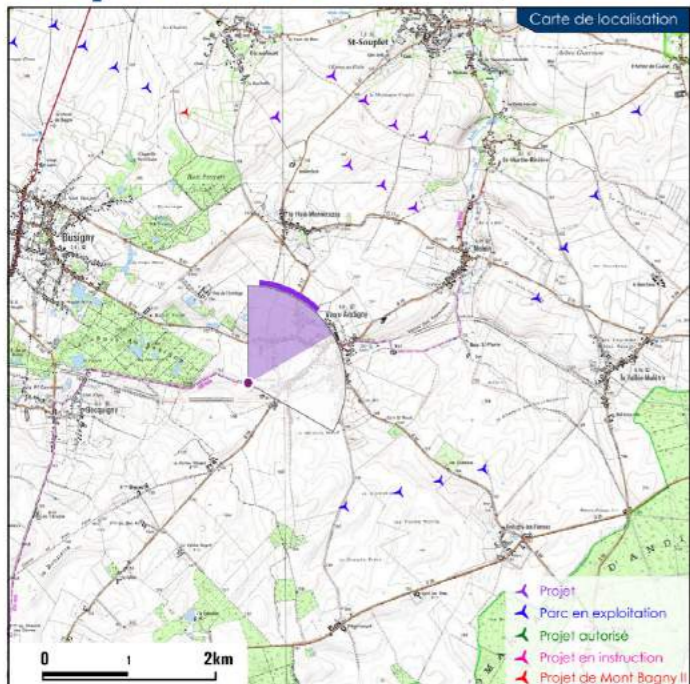
Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 19km
 - ID
 - Distance
 - Monument: Monuments inscrits
 - Monument: Monuments classés
 - Paysage: Elements caractérisant le paysage
 - Conservatoire: Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAlti 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II





Commentaires paysagers

Le parcours du sentier de randonnée offre une vue sur le village de Vaux-Andigny logé en creux de micro-vallon. Les éoliennes du Plateau d'Andigny se décomposent en deux groupes de deux et trois éoliennes à l'Est du village.

Alors que le projet sera nettement lisible depuis le sentier de Grande Randonnée GR655, les perceptions depuis Vaux-Andigny, encaissé en creux de micro-vallon et inséré dans un contexte arboré généreux, seront, elles, plus modérées. L'apport d'un nouveau motif dans le paysage à l'arrière-plan du bourg, contrebalancé par une taille apparente des éoliennes comparable aux cimes des arbres et une scène essentiellement dominée par une végétation structurante, aboutissent à un impact modéré. Le parc de Saint-Souplet noue un dialogue visuel avec les éoliennes du Plateau d'Andigny en s'insérant à une hauteur semblable.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Depuis le Sud-Ouest de Vaux-Andigny, les machines du projet de Mont Bagny II ne sont pas perceptibles. Ces dernières sont dissimulées par les rideaux de végétation au second-plan. Aussi, l'impact du projet de Saint-Souplet n'est pas modifié par la prise en compte du parc de Mont-Bagny II.

Impact modéré - Inchangé

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 735918, 6991310
 Azimut | Champ | focale : 60° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 09/05/2017 13:10
 Direction | élévation solaire : 166,8° | 57,0°
 Type d'éclairage : Arrière
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 160 | 1/500 | F9.5

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 205°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E6 (2,8 km - 34,5°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E4 (3,7 km - 15,7°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 37,3°

E8
3,1km

E4
3,7km

E3
3,5km

E7
2,8km

E2
3,4km

E6
2,8km

E1
3,5km

E5
2,8km

30°

Photomontage



Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Bazuel-Catillon

Plateau d'Andigny

Depuis la chaussée Brunehaut, au Nord de Maurois

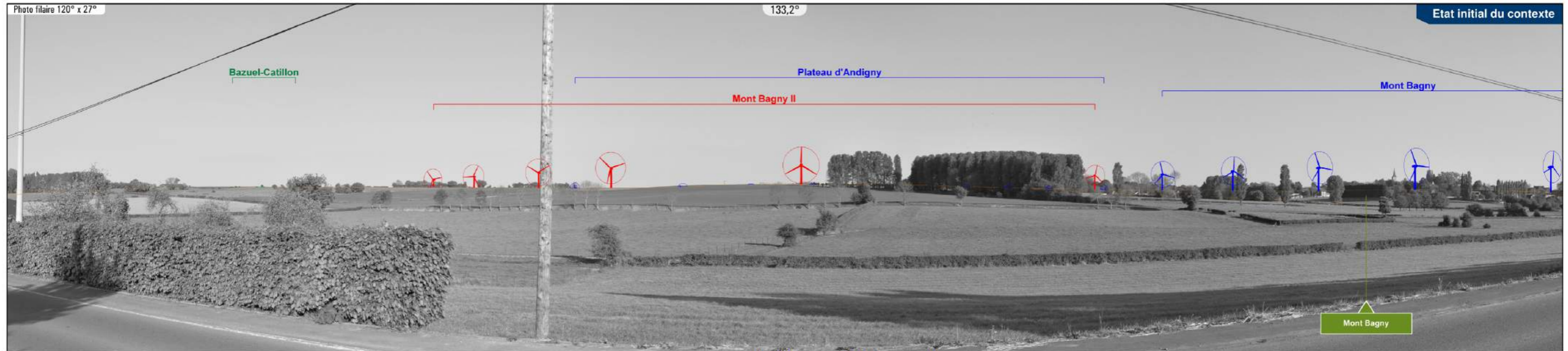
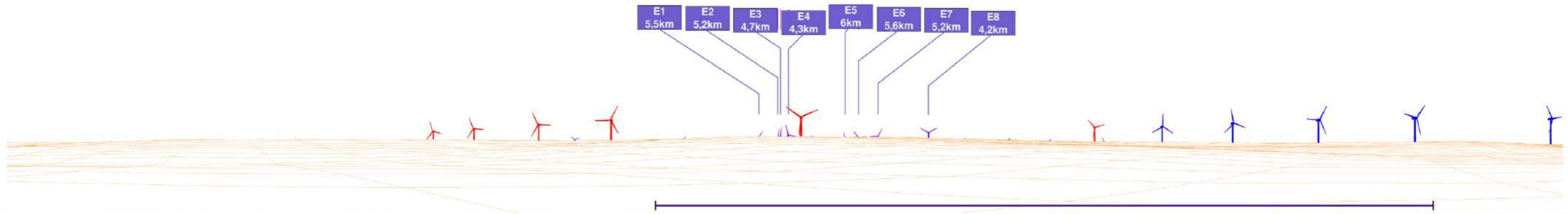
Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1,9km
 - ID
 - Distance
 - Monument: Monuments inscrits
 - Monument: Monuments classés
 - Paysage: Elements caractérisant le paysage
 - Cimetière: Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAI: 75m - IGN

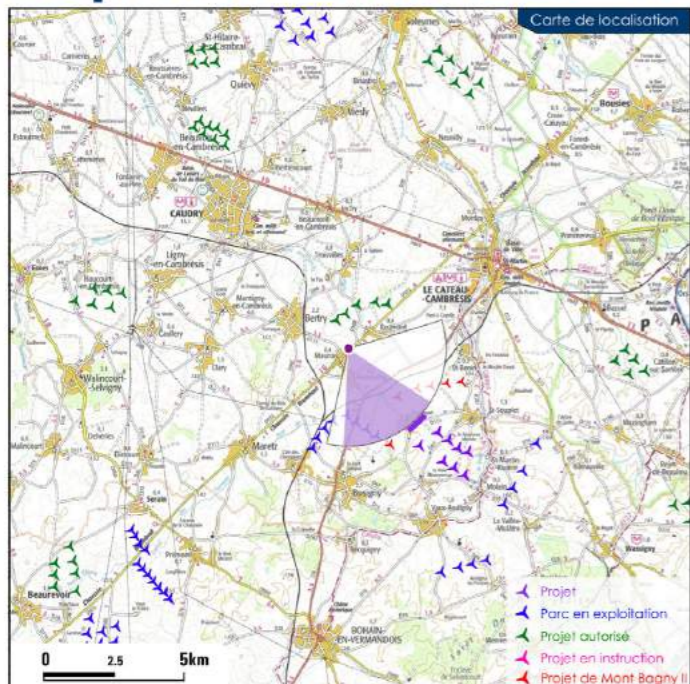
- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II

- E1 5,5km
- E2 5,2km
- E3 4,7km
- E4 4,3km
- E5 6km
- E6 5,6km
- E7 5,2km
- E8 4,2km



- E1 E2 E4
- E5 E6 E7
- E8

Depuis la chaussée Brunehaut, au Nord de Maurois



Commentaires paysagers

A proximité immédiate du cimetière au Nord de Maurois, le long de la route départementale RD932, la vue est largement ouverte sur le paysage. Ce dernier est traversé de long en large par des haies bocagères, parfois ponctuées de bosquets d'arbres. Tandis que quelques habitations se distinguent en direction du Sud, la scène est dominée par les ensembles arborés et denses s'appuyant sur la crête du relief. Malgré la proximité avec le parc de Saint-Souplet, les jeux de relief et la présence végétale empêchent de percevoir distinctement les éoliennes depuis ce point de vue. Seules l'extrémité des pales de deux éoliennes apparaîtront en mouvement et momentanément dans le champ du regard. L'attention se porte davantage sur les éoliennes du parc de Mont Bagny qui émergent entre les cimes boisées. L'impact est donc faible.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

De part sa prégnance plus importante et son insertion dans un angle plus ouvert, le parc de Mont Bagny II attire le regard sur lui, et détourne l'attention des parcs à l'arrière-plan. Aussi, le parc de Saint-Souplet s'intégrera à l'arrière d'un parc plus prégnant et plus présent dans le paysage. Sa présence visuelle sera donc atténuée.

Impact négligeable à faible - Atténué

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 733767, 6997770
 Azimut | Champ | focale : 133,2° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 09/05/2017 19:23
 Direction | élévation solaire : 278,7° | 15,9°
 Type d'éclairage : Arrière
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 160 | 1/500 | F8.0

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 317°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E8 (4,2 km - 144,2°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E5 (6 km - 137,8°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 13°

E1 5,5km E2 5,2km E3 4,3km E4
 E5 6km E6 5,6km E7 5,2km E8 4,2km



Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Réalisé par Géophom - 10/04/2019

Mont Bagny II Plateau d'Andigny Mont Bagny

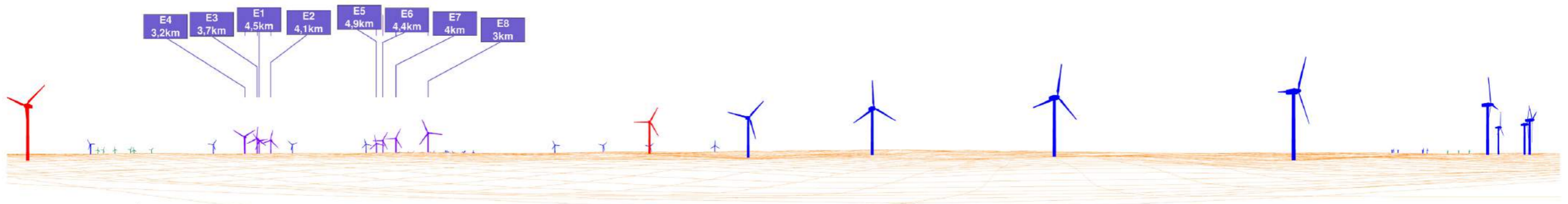
Depuis la D115 en sortie Sud-Est d'Honnechy

Etat des lieux

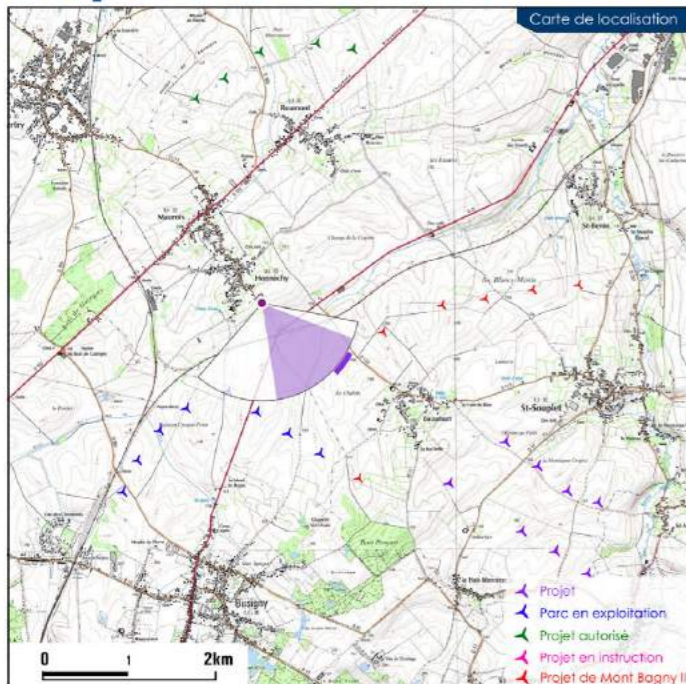
- Etiquetage**
- ES 1,9km
 - ID
 - Distance
 - Monument - Monuments inscrits
 - Monument - Monuments classés
 - Présence - Elements caractérisant le paysage
 - Conservatoire - Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAlti 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II



E4 E3E1E2 E5E6 E7 E8



Commentaires paysagers

Le paysage perçu depuis ce point de vue est caractérisé par les étendues cultivées et les prairies sur la gauche de l'observateur, suivant des courbes qui laissent deviner le passage de la « Rivière des Essarts » en contrebas. Sur la droite, les dernières habitations du bourg s'alignent le long de la route départementale. Les éoliennes du parc de Mont Bagny apparaissent de part et d'autre sur la droite de l'observateur, au-dessus des toits d'habitations.

Le parc de Saint-Souplet est lisible depuis la sortie de bourg d'Honnechy, en arrière-plan du bourg d'Escaufourt entouré de son écran de verdure. Le parc apparaît en deux lignes de quatre éoliennes qui prennent pied au niveau des lisières boisées. La situation topographique met en vis-à-vis le bourg avec le projet de Saint-Souplet, qui offrent au regard des perspectives de fuite bien soulignées par la route, le bâti, la végétation et les lignes d'éoliennes du projet. L'ensemble confère un impact faible depuis ces lieux.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Le futur parc de Saint-Souplet va s'inscrire entre les deux lignes d'éoliennes formées par les parcs de Mont Bagny et Mont Bagny II. Si sa visibilité et son occupation de l'horizon restent inchangées, cette insertion va créer une connexion visuelle renforcée entre Mont Bagny II et Mont Bagny en créant une continuité de géométrie. La présence du Mont Bagny II renforce également la part de l'éolien sur les plans avancés, attirant ainsi le regard.

Impact faible - Atténué

Photographie

Projection panorama :	Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 :	734079, 6996422
Azimut Champ focale :	141,2° 120° 42 mm (24x36)
Date & heure :	10/05/2017 18:38
Direction élévation solaire :	270,3° 23,3°
Type d'éclairage :	Arrière
ISO Vitesse Diaphragme :	125 1/500 F9.5

Eoliennes

Nombre de machines :	8
Modèle machine :	N117H91
Dimensions mat rotor hauteur totale :	91m 117m 150 m
Orientation rotor face au vent dominant :	306°
Éolienne la plus proche (Distance Azimuth) :	E8 (3 km - 133,8°)
Éolienne la plus éloignée (Distance Azimuth) :	E5 (4,9 km - 129,8°)
Emprise visuelle horizontale du projet :	14,1°

E4 3,2km
E3 E1 4,5km
E2 4,1km

E5 E6 E7 E8
4,9km 4km 3km



Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Réalisé par Géophom - 10/04/2019

Photomontage et mise en page - Géophom | Commentaires | ATER Environnement



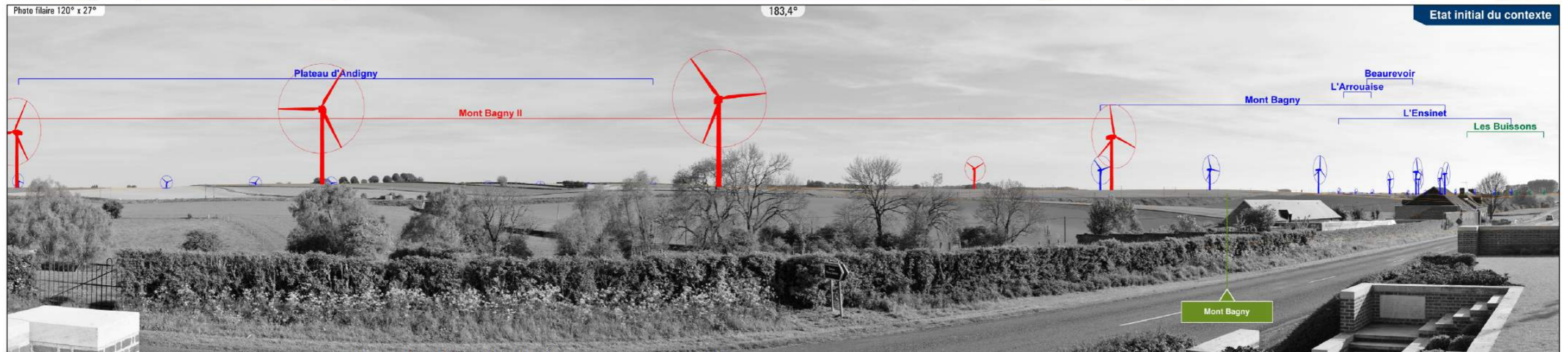
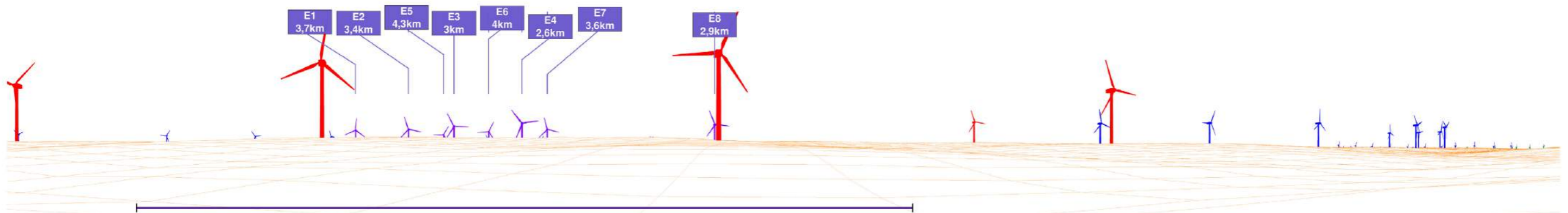
Depuis le cimetière britannique du Cateau-Cambrésis, le long de la RD21

Etat des lieux

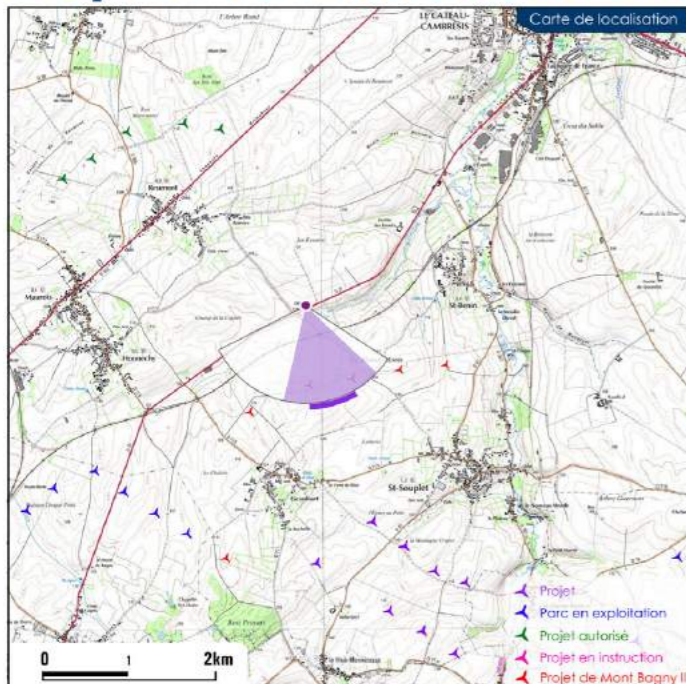
- Etiquetage**
- ES 1.9km ID Distance
 - Monument Monuments inscrits
 - Monument Monuments classés
 - Paysage Elements caractérisant le paysage
 - Cimetière Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain BDAI: 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II
 - Projet autorisé



Depuis le cimetière britannique du Cateau-Cambrésis, le long de la RD21



Commentaires paysagers

Depuis le cimetière britannique, l'observateur possède une vue sur des paysages ondulés, surmontés de haies champêtres soulignant harmonieusement les dénivellations du relief. La structure du cimetière dirige indéniablement le regard en direction de ces lignes vallonnées. En orientant le regard en direction du Sud, les éoliennes du parc du Mont Bagny semblent prendre appui au niveau des crêtes.

Les éoliennes de Saint-Souplet s'insèrent discrètement à l'arrière des proéminences topographiques qui dessinent l'horizon. Les éoliennes sont perceptibles en partie, les unes lisibles seulement par leurs pales, les autres par la moitié supérieure de la machine. A l'image des bosquets d'arbres ponctuant les plans rapprochés, le parc de Saint-Souplet dévoile ses machines sous forme de bosquet. Les perceptions depuis le cimetière sont faiblement impactées.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Le projet de Mont Bagny II impacte fortement les perceptions depuis le cimetière militaire britannique. Les 5 machines du projet dominent la vue et forment le motif majeur de ce paysage. Beaucoup moins présent visuellement et inséré à l'arrière-plan, le futur parc de Saint-Souplet attire donc moins le regard et s'insère dans un motif renforcé, dans lequel il n'est plus un des motifs principaux.

Impact faible - Atténué

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 736131, 6997315
 Azimut | Champ | focale : 163,4° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 10/05/2017 18:51
 Direction | élévation solaire : 272,9° | 21,1°
 Type d'éclairage : Latéral
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 125 | 1/500 | F8.0

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 343°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E4 (2,6 km - 163,2°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E5 (4,3 km - 157,2°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 27,7°



Réalisé par Géophom - 10/04/2019

Photomontage et mise en page - Géophom | Commentaires - ATER Environnement

Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Plateau d'Andigny

Mont Bagny II

Etat des lieux

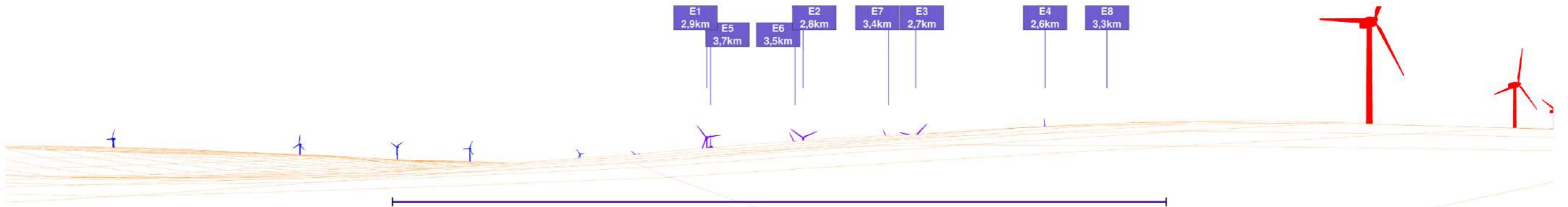
- Etiquetage**
- ES 1,9km
 - ID
 - Distance
- Monument**
- Monuments inscrits
 - Monuments classés
 - Elements caractérisant le paysage
 - Cimetière
 - Cimetières militaires - Nécropoles

Topographie

- Modèle numérique de terrain
- BDAlti 75m - IGN

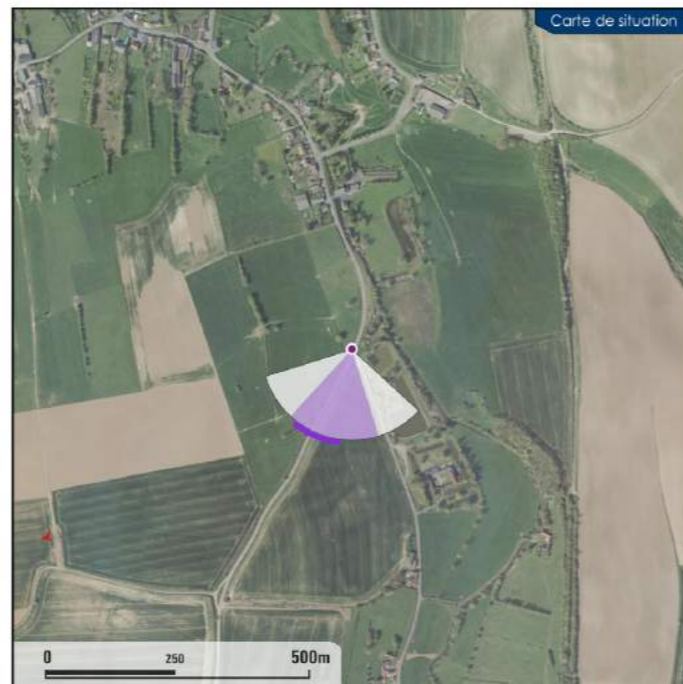
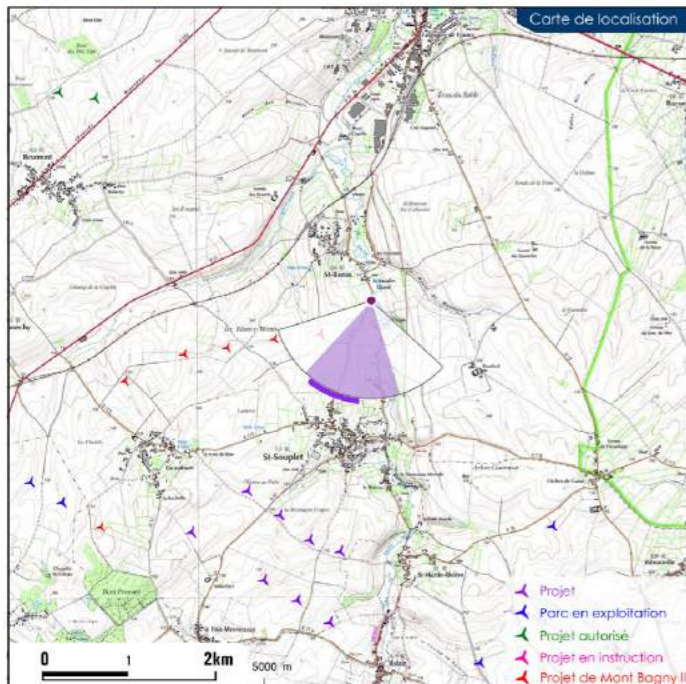
Parcs éoliens visibles

- Projet
- Parc en exploitation
- Projet autorisé
- Projet en instruction
- Projet de Mont Bagny II



Eclairer le photomontage de manière à distinguer les nuances dans les casses et hautes lumières

E1 E5 E6 E2 E7 E3 E4 E8



Commentaires paysagers

La sortie du village de Saint-Bénin est marquée par un vallonnement important du relief. La configuration en contrebas, liée au passage de la vallée de la Selle, bénéficie uniquement d'ouvertures sur l'horizon dans l'axe de la vallée, où une des éoliennes du Plateau d'Andigny apparaît discrètement. Les machines du parc de Saint-Souplet dévoilent pour trois d'entre elles leur partie supérieure, au-dessus de la courbe dessinée par le relief. Leur présence dans le paysage reste mineure du fait de la seule visibilité sur les pales de certaines éoliennes, ou à partir du rotor de l'éolienne E1.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Les parcs de Mont Bagny II et de Saint-Souplet sont suffisamment distants pour ne pas impacter directement leurs visibilitées respectives. Toutefois, leurs présences visuelles vont jouer un rôle important dans la lecture de l'espace. Ainsi, le parc de Mont Bagny II, prégnant et très visible, attirera plus le regard que celui de Saint-Souplet, dont les éoliennes sont fortement tronquées et de faible hauteur apparente. Aussi, l'impact du parc de Saint-Souplet est atténué par la présence du parc de Mont Bagny II, qui crée un point d'appel visuel fort dans le paysage.

Impact négligeable à faible - Atténué

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 738304, 6997007
 Azimut | Champ | focale : 192,9° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 11/05/2017 10:12
 Direction | élévation solaire : 108,5° | 37,8°
 Type d'éclairage : Latéral
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 160 | 1/500 | F9.5

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 22°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E4 (2,6 km - 213,5°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E5 (3,7 km - 187,6°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 31°

E1 2,9km E5 3,7km

E6 3,5km E2 2,8km

E7 3,4km E3 2,7km

E4 2,6km

E8 3,3km

192,9°

Photomontage



Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

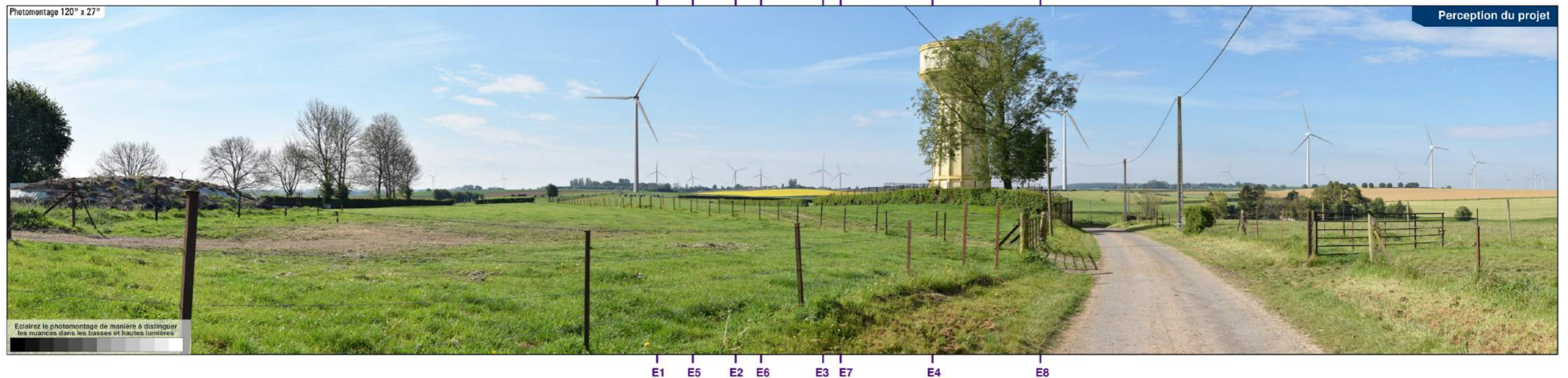
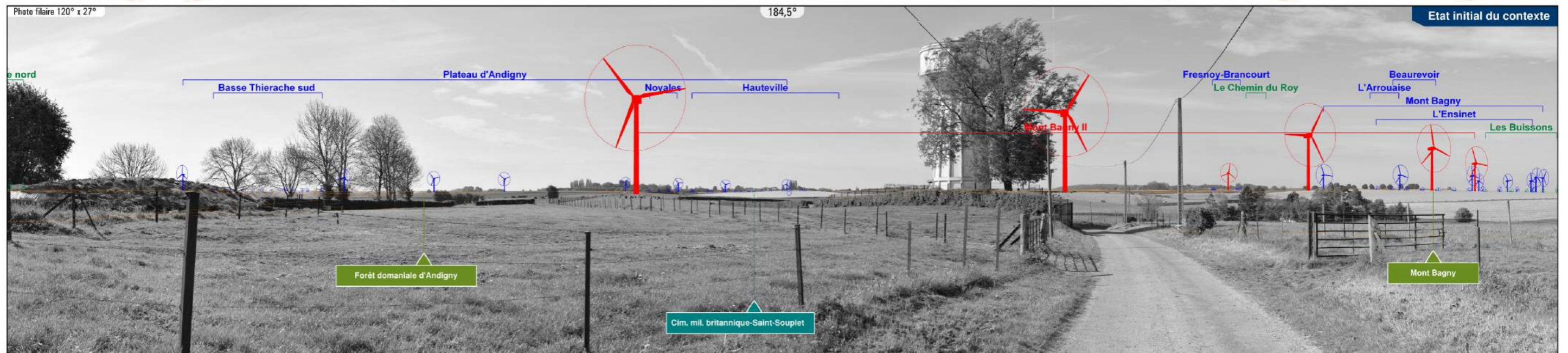
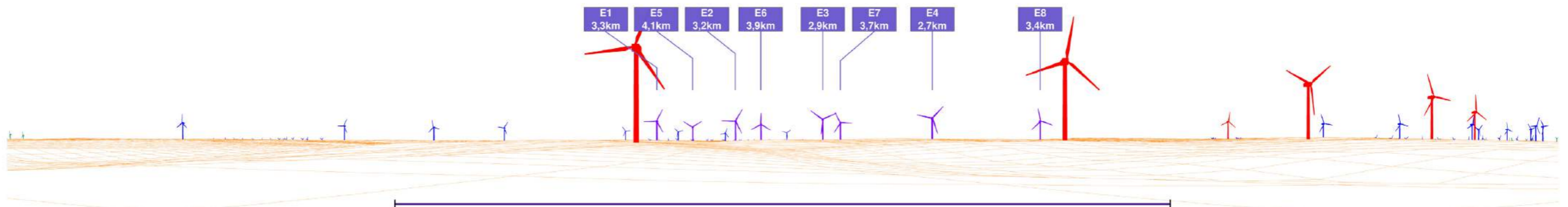
Plateau d'Andigny

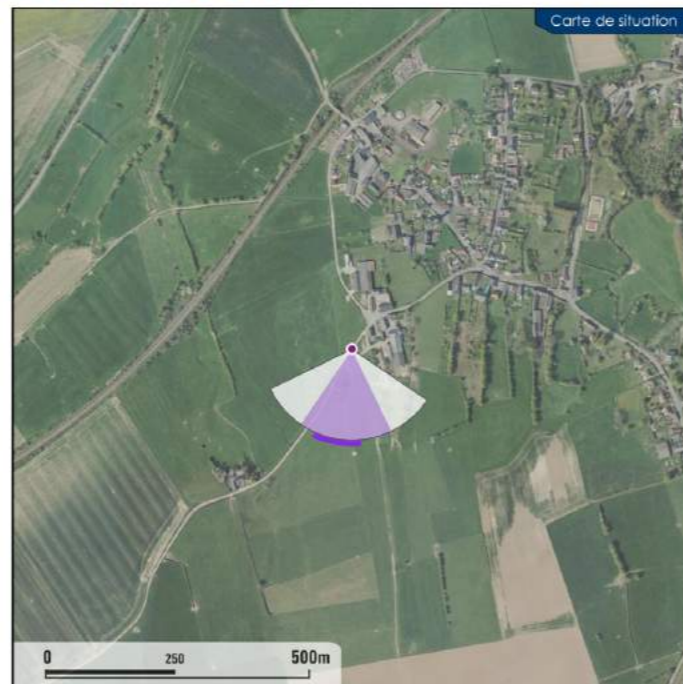
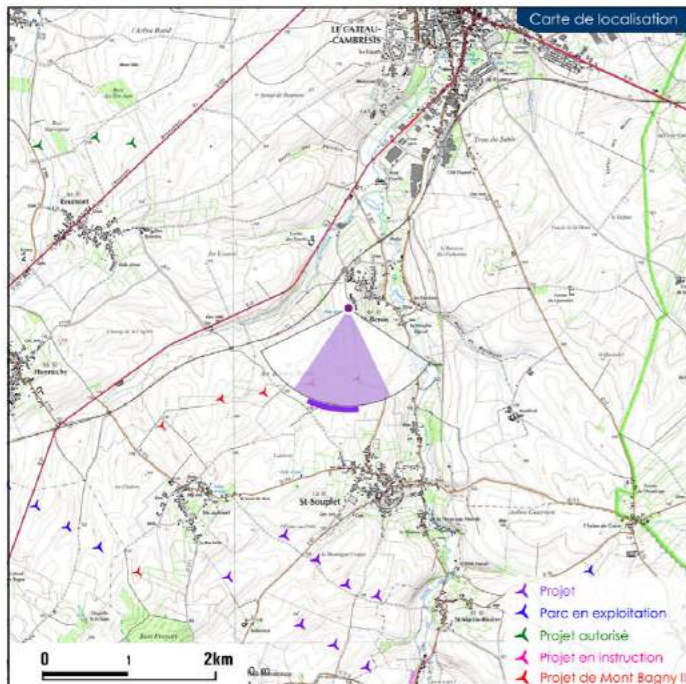
Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1,5km
 - ID
 - Distance
 - Monument: Monuments inscrits
 - Monument: Monuments classés
 - Paysage: Elements caractérisant le paysage
 - Construire: Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAlt: 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II





Commentaires paysagers

La scène décrit un paysage champêtre, peu marqué par le relief et permettant au regard de fuir sur le lointain. La vue est rythmée par plusieurs bouquets de végétation en premier plan ainsi que par le château d'eau qui prédomine ce tableau.
Le point de vue est faiblement impacté : la lecture du parc est cohérente dans le paysage en se présentant sous forme d'une ligne de quatre couples d'éoliennes, dont l'un est masqué par le château d'eau. Le parc n'est pas prégnant dans le champ visuel, dominé par d'autres verticalités plus importantes en premier plan, et à l'échelle des reliefs et éléments végétaux environnants. Le dialogue avec les autres parcs éoliens reste intelligible, notamment avec celui du Plateau d'Andigny situé sur la gauche du panorama. L'insertion des parcs est équilibrée sur la ligne d'horizon.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Sans prendre en compte le parc de Mont-Bagny II, le parc de Saint-Souplet était le principal parc de ce paysage, malgré sa faible hauteur apparente et la présence du motif éolien global. Cette caractéristique change avec le parc de Mont Bagny II. Ce dernier devient en effet le principal motif vertical de cette scène, tandis que le parc de Saint-Souplet passe à l'arrière-plan, ce qui diminue sa présence visuelle. L'ensemble reste cohérent : le parc de Saint-Souplet est parallèle avec celui de Mont Bagny II, la différence de taille permet d'identifier chaque parc et facilite donc la lecture et les deux parcs ne génèrent pas de superposition.

Impact faible - Atténué

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 : 737628, 6997473
Azimut | Champ | focale : 184,5° | 120° | 42 mm (24x36)
Date & heure : 11/05/2017 10:00
Direction | élévation solaire : 105,7° | 35,9°
Type d'éclairage : Latéral
ISO | Vitesse | Diaphragme : 160 | 1/500 | F9.5

Eoliennes

Nombre de machines : 8
Modèle machine : N117H91
Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
Orientation rotor face au vent dominant : 9°
Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E4 (2,7 km - 196°)
Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E5 (4,1 km - 177,5°)
Emprise visuelle horizontale du projet : 29,6°

E1 3,3km E5 4,1km E2 3,2km E6 3,9km E3 2,9km E7 3,7km E4 2,7km E8 3,4km

184,5°

Photomontage



Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Plateau d'Andigny

Noyales

Hauteville

Mont Bagny II

Depuis le cimetière militaire britannique du Cateau Cambrésis, le long de la RD12

Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1.9km
 - ID
 - Distance
 - Monument: Monuments inscrits
 - Monument: Monuments classés
 - Paysage: Elements caractérisant le paysage
 - Cimetière: Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAI: 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II

- E5 5,6km
- E1 4,7km
- E6 5,4km
- E2 4,7km
- E7 5,3km
- E3 4,6km
- E4 4,5km
- E8 5,3km

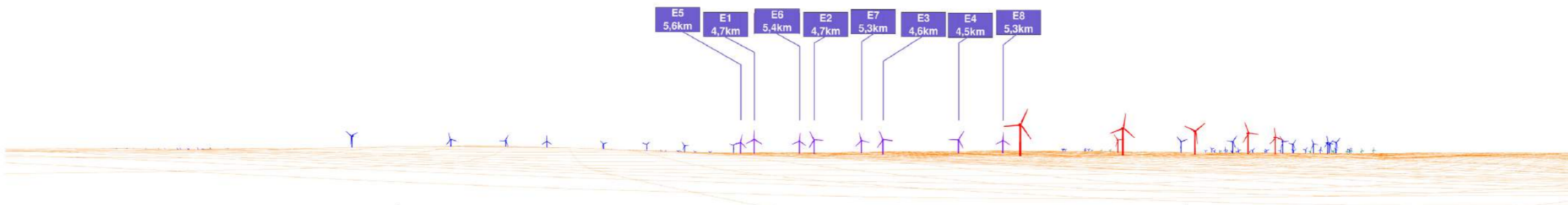


Photo filaire 120° x 27° 198,7° Etat initial du contexte

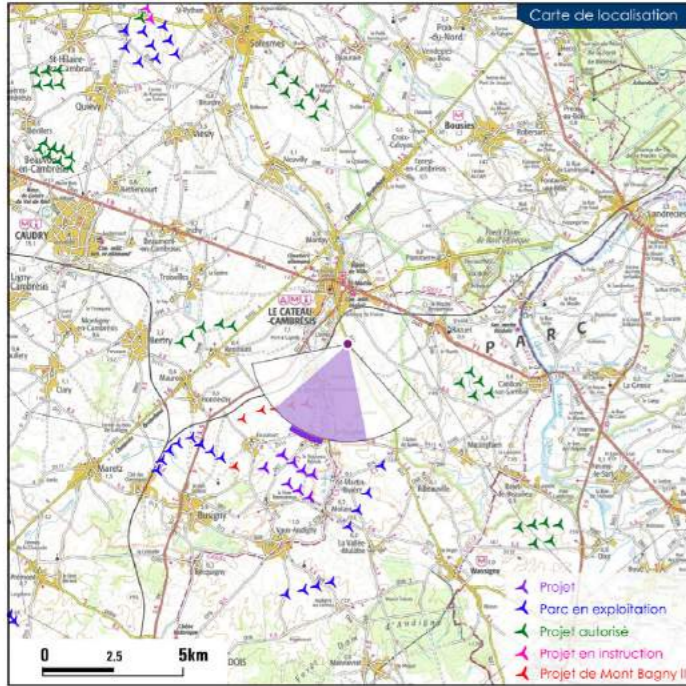


Photomontage 120° x 27° Perception du projet



- E5 E1 E6 E2 E7 E3 E4 E8

Depuis le cimetière militaire britannique du Cateau Cambrésis, le long de la RD12



Commentaires paysagers

Le territoire perçu depuis le Sud du cimetière militaire apparaît presque plat, légèrement nuancé de courbes douces, sur lesquelles s'adossent au loin de fines langues boisées. Les éoliennes du Plateau d'Andigny forment un préalable éolien sur la gauche de l'observateur grâce à une ligne de 8 éoliennes à peine perceptibles à l'horizon. Sur la droite, les éoliennes du parc construit du Mont Bagny semblent prendre pied au-dessus des minces cordons arborés.

Le cimetière militaire offre une vue élargie sur le paysage et le projet de Saint-Souplet. Formé par quatre couples de deux éoliennes, le parc apparaît de manière lisible et cohérente vis-à-vis des courbes douces du relief dessinant l'horizon. Malgré une visibilité complète des éoliennes, la perception de l'ensemble à cette distance reste harmonieuse et ce nouveau motif ne crée pas de rupture pouvant nuire à l'équilibre de la scène. Le parc se présente comme un trait d'union entre les parcs du Mont Bagny et du Plateau d'Andigny, et n'occupe qu'un angle modeste du champ de vision très large depuis ce point de vue. L'impact est modéré.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

La présence du Parc de Mont Bagny II va renforcer la présence visuelle du motif éolien global : il deviendra le principal motif vertical et renforcera l'angle occupé sur l'horizon. Toutefois, sa présence ne modifie que très peu l'impact du projet de Saint-Souplet : sa hauteur apparente n'est pas assez importante pour créer un point d'appel fort comparativement à Saint-Souplet, aussi la présence visuelle de ce dernier n'est pas modifiée. Seul l'angle occupé sur l'horizon est modifié : En effet, sans prendre en compte le parc de Mont Bagny II, la structure du parc de Saint-Souplet permettait de garder un angle inoccupé sur l'horizon. En la présence du parc de Mont Bagny II, en revanche, cet angle n'existe plus, et le parc de Saint-Souplet vient créer une continuité allant du parc du plateau d'Andigny jusqu'à celui de l'Ensinet.

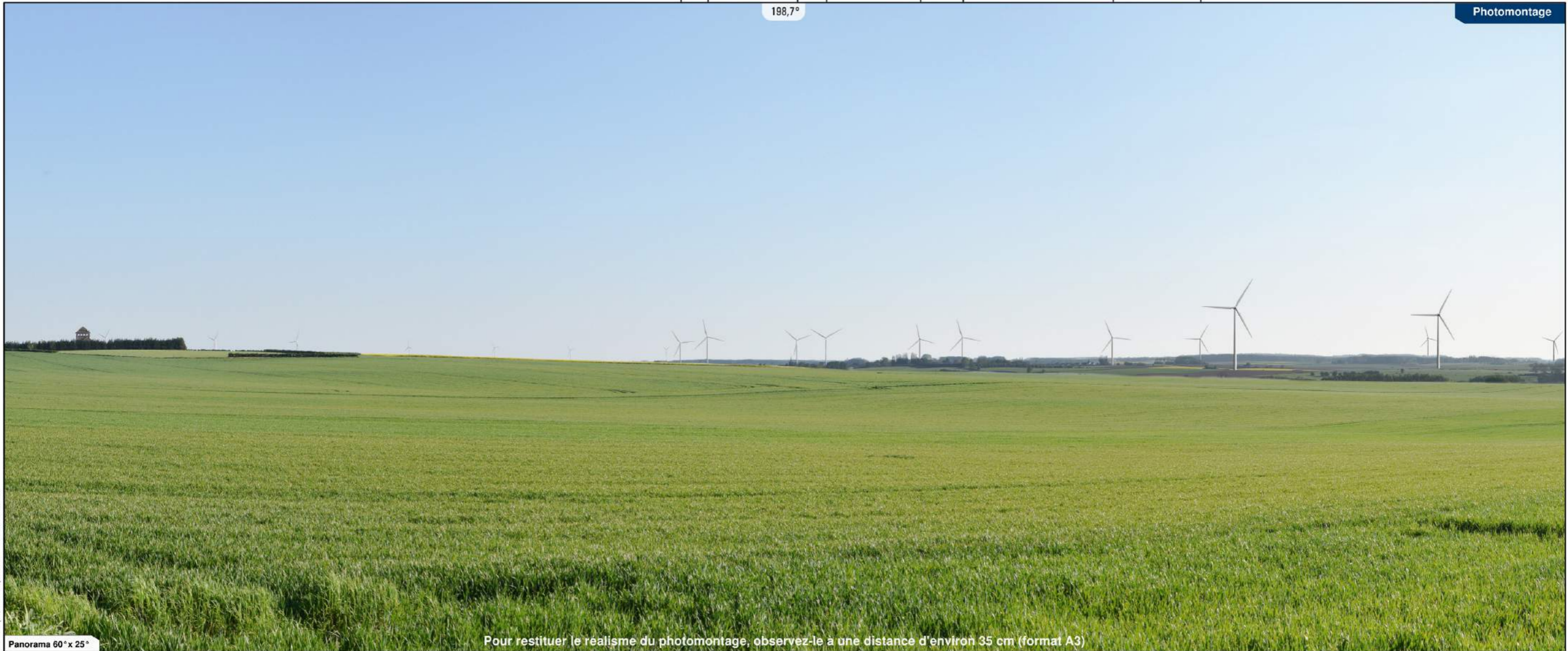
Impact modéré - Renforcé

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 739213, 6998718
 Azimut | Champ | focale : 198,7° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 09/05/2017 18:55
 Direction | élévation solaire : 273,4° | 20,3°
 Type d'éclairage : Latéral
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 160 | 1/500 | F9.5

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 24°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E4 (4,5 km - 211,3°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E5 (5,6 km - 194,7°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 19,9°



Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)



A l'intersection entre la D68 et la D27 à Ribeauville

Etat des lieux

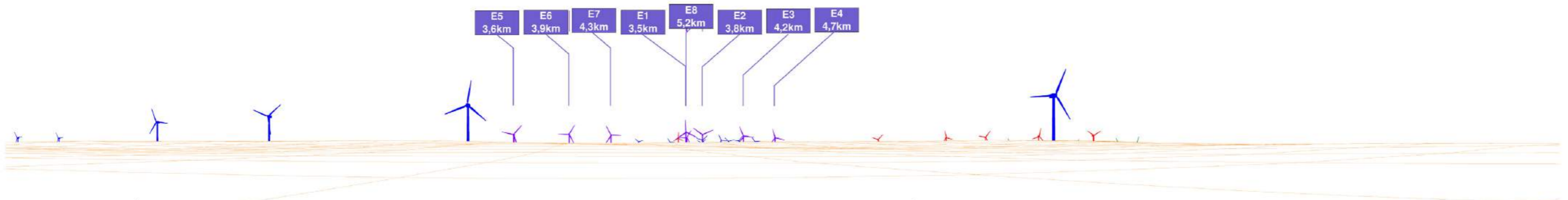
- Etiquetage**
- ES 1,5km
 - ID
 - Distance
 - Monument: Monuments inscrits
 - Monument: Monuments classés
 - Paysage: Elements caractérisant le paysage
 - Construire: Cimetières militaires - Nécropoles

Topographie

- Modèle numérique de terrain
- BDAI: 75m - IGN

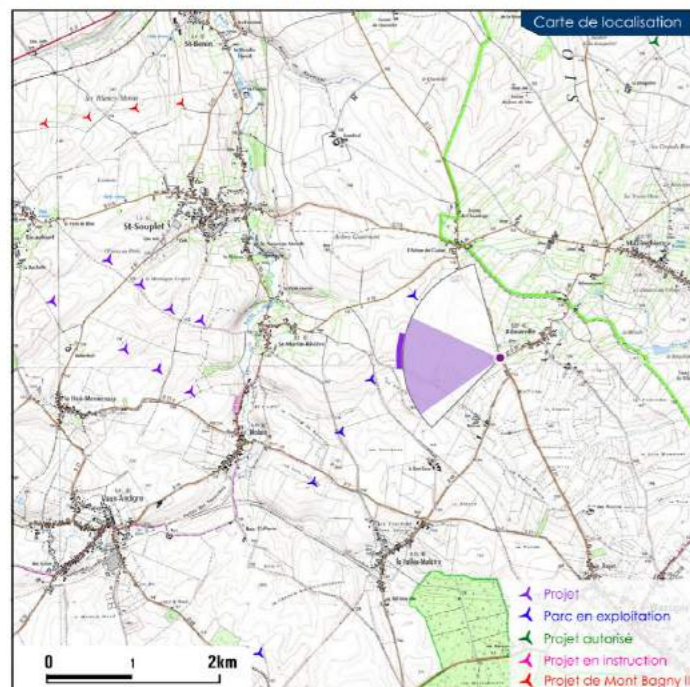
Parcs éoliens visibles

- Projet
- Parc en exploitation
- Projet autorisé
- Projet en instruction
- Projet de Mont Bagny II



E5 E6 E7 E1 E8 E2 E3 E4

A l'intersection entre la D68 et la D27 à Ribeauville



Commentaires paysagers

Au croisement des deux routes départementales qui structurent le village de Ribeauville, le regard suit les lignes des champs de colza et de blé qui s'étendent à perte de vue. Au second plan se manifestent 3 éoliennes du parc du Plateau d'Andigny au-dessus des lignes de plantations tandis qu'une autre, plus isolée, se positionne plus dans la perspective de la sortie Nord du village.

La moitié supérieure des éoliennes de Saint-Souplet apparaît juste au-dessus de la ligne courbe du relief délimitant l'horizon. L'emplacement des éoliennes semble suivre la ligne d'horizon en adoptant une configuration non prégnante vis-à-vis du bourg de Ribeauville. La lecture des différents parcs n'est pas confuse, chacun se distingue des autres en ayant une taille apparente distincte, chaque ligne d'éoliennes étant implantée sur des plans distincts. L'impact est faible.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Le parc de Mont Bagny II rajoute au contexte initial une ligne d'éolienne tronquée à l'arrière-plan, ligne à laquelle le futur parc de Saint-Souplet va se raccrocher grâce à sa géométrie, renforçant ainsi son insertion par rapport au motif existant. Toutefois, hormis ce lien visuel, l'impact visuel du parc de Saint Souplet reste globalement inchangé.

Impact faible - Inchangé

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 741410, 6993716
 Azimut | Champ | focale : 285° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 10/05/2017 13:22
 Direction | élévation solaire : 172,5° | 57,6°
 Type d'éclairage : Latéral
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 125 | 1/500 | F9.5

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 94°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E1 (3,5 km - 277,6°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E8 (5,2 km - 277,7°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 20,1°



Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

réalisé par Géophom - 10/04/2019

Photomontage et mise en page - Géophom | Commentaires : ATER Environnement

Plateau d'Andigny

Mont Bagny

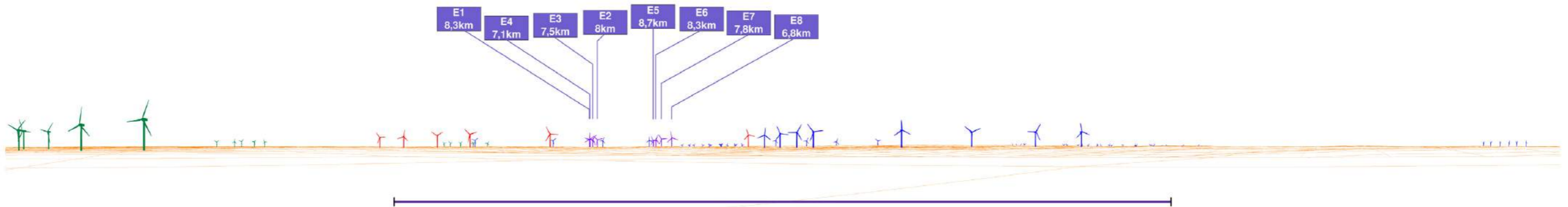
Mont Bagny II

Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1.9km
 - ID
 - Distance
 - Monument - Monuments inscrits
 - Monument - Monuments classés
 - Paysage - Elements caractérisant le paysage
 - Cimetière - Cimetières militaires - Nécropoles

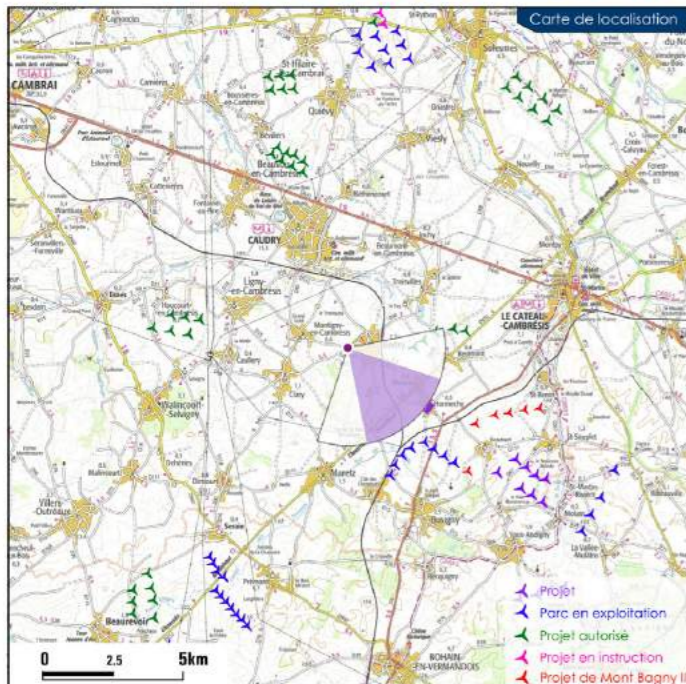
- Topographie**
- Modèle numérique de terrain BDAI: 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II



Eclairsez le photomontage de manière à distinguer les nuances dans les basses et hautes lumières

E1E4E3 E2 E5E6E7 E8



Commentaires paysagers

Depuis les franges habitées de la commune à l'Ouest de Bertry, l'observateur possède une large fenêtre sur le paysage. La topographie apparaît relativement plane et souligne la présence des rideaux de végétation omniprésents depuis ce point de vue. Les Bois du Mont aux Villes, les Bois de Gatigny ainsi que le cortège végétal entourant les bourgs du territoire développent une succession de masses végétales qui participent à l'intégration des parcs du Mont Bagny et de Saint-Souplet dans le paysage. Tandis que le regard se focalise sur les éoliennes du parc construit du Mont Bagny, les éoliennes du parc de Saint-Souplet se dévoilent modestement à l'arrière-plan du panorama, masquées en grande partie par la végétation. Une continuité lisible s'esquisse entre la ligne de quatre éoliennes du parc de Mont Bagny et les lignes d'éoliennes du parc de Saint-Souplet.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Le parc de Mont Bagny II, comme celui de Saint-Souplet, sont globalement très peu visibles. Si en théorie la présence de Mont Bagny II renforcerait l'insertion de Saint Souplet grâce à leur continuité géométrique, dans les faits, les deux parcs sont masqués presque intégralement par la végétation. Aussi l'impact, déjà faible, reste inchangé.

Impact faible - Inchangé

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 730987, 6998738
 Azimut | Champ | Focale : 138,6° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 11/05/2017 13:35
 Direction | Élévation solaire : 177,9° | 58°
 Type d'éclairage : Latéral
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 160 | 1/500 | F9.5

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 310°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E8 (6,8 km - 130°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E5 (8,7 km - 128,6°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 6,3°

E1 E4 E3 E2 E5 E6 E7 E8
 8,3km 8km 8,7km 6,8km



138,6°

Photomontage

Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Basse Thiérache Nord

Basse Thiérache Sud

Plateau d'Andigny

Mont Bagny

Noyales

Hauteville

Mont Bagny

Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1.9km
 - ID
 - Distance
 - Monument - Monuments inscrits
 - Monument - Monuments classés
 - Paysage - Elements caractérisant le paysage
 - Cimetière - Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain BDAI: 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II

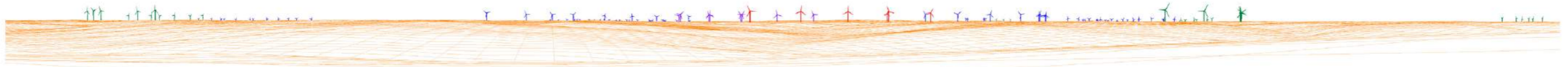
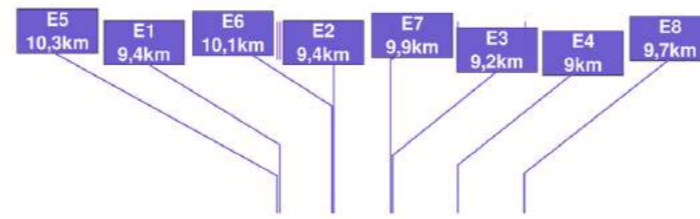
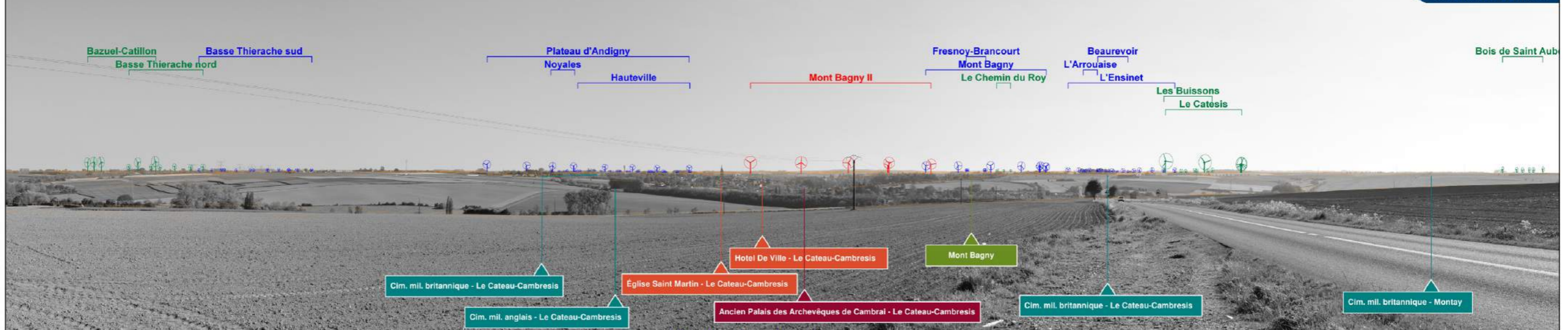


Photo filaire 120° x 27° 198,3° Etat initial du contexte

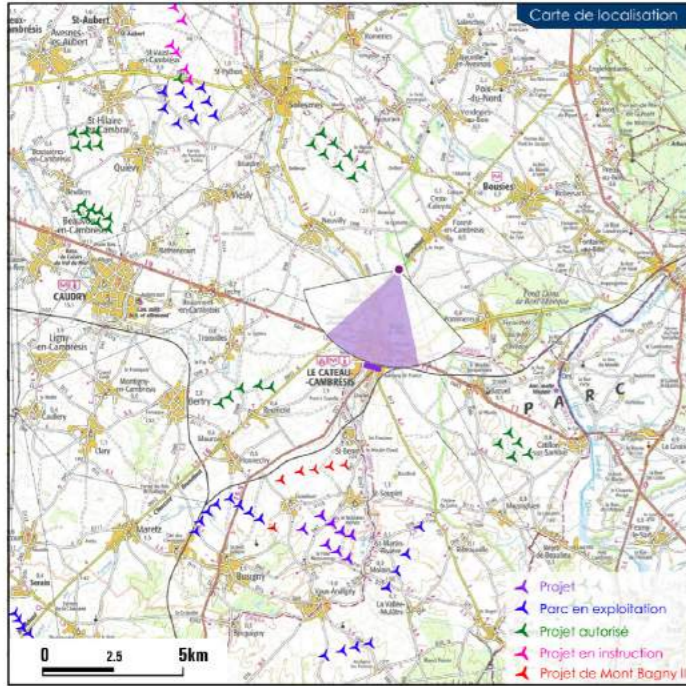


Photomontage 120° x 27° Perception du projet



Eclairsez le photomontage de manière à distinguer les nuances dans les basses et hautes lumières

E5 E1 E6 E2 E7 E3 E4 E8



Commentaires paysagers

Le point de vue a été choisi de façon à prendre de la hauteur, ce qui permet d'avoir une vue élargie sur l'ensemble du territoire. Tandis que la majeure partie du territoire est structurée par les étendues cultivées, l'espace central de la scène est occupé par la commune du Cateau-Cambrésis où se mêlent volumes bâtis et végétaux en creux de vallon. Le projet de Saint-Souplet est lisible depuis cette position en altitude. Une ligne formée par trois couples d'éoliennes resserrées et un couple d'éoliennes plus distantes s'inscrit à l'arrière-plan du bourg du Cateau-Cambrésis. Ce dernier se positionne, de façon très homogène tant du point de vue de la hauteur apparente des éoliennes, que des configurations des parcs, en continuité des lignes de machines formées par les parcs préexistants du Mont Bagny et du Plateau d'Andigny. La visibilité simultanée avec le clocher de l'église Saint-Martin du Cateau Cambrésis s'élevant au-dessus du bourg, est certes avérée, mais n'est pas sujette à créer de concurrence visuelle remarquable : le motif éolien en arrière-plan n'engendre pas de rupture d'échelle vis-à-vis du clocher et du relief environnant. Par ailleurs le point de vue est pris d'un axe de circulation, il est donc fugace. Le regard des usagers de la route aura tendance s'orienter vers les machines accordées du parc de Le Catésis, dans la perspective de l'axe de circulation. L'impact est modéré.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

La prise en compte du parc de Mont Bagny II dans le contexte éolien ne modifie que très peu l'impact paysager du parc de Saint Souplet. Sa hauteur n'est pas suffisante pour créer un point d'appel fort, et l'ensemble garde une cohérence en termes de géométrie. Seul l'angle occupé est modifié : en s'implantant à l'arrière-plan du parc de Mont Bagny II, le futur parc de Saint Souplet n'occupera plus un nouvel angle, mais renforcera un motif existant.

Impact faible à modéré – atténué

Photographie

Projection panorama :	Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 :	739605, 7003442
Azimut Champ Focale :	198,3° 120° 42 mm (24x36)
Date & heure :	09/05/2017 18:05
Direction élévation solaire :	263,7° 28,3°
Type d'éclairage :	Latéral
ISO Vitesse Diaphragme :	160 1/500 F9.5

Eoliennes

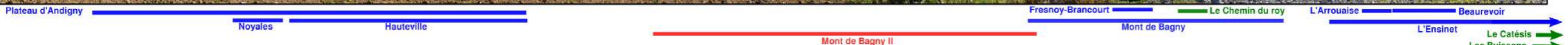
Nombre de machines :	8
Modèle machine :	N117H91
Dimensions mat rotor hauteur totale :	91m 117m 150 m
Orientation rotor face au vent dominant :	15°
Éolienne la plus proche (Distance Azimuth) :	E4 (9 km - 197,9°)
Éolienne la plus éloignée (Distance Azimuth) :	E5 (10,3 km - 190,3°)
Emprise visuelle horizontale du projet :	10,3°

E5 E1 10,3km E6 E2 10,1km E7 E3 9,2km E4 9km E8 9,7km
198,3°



Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)



Depuis la sortie du bourg l'Arbre de Guise

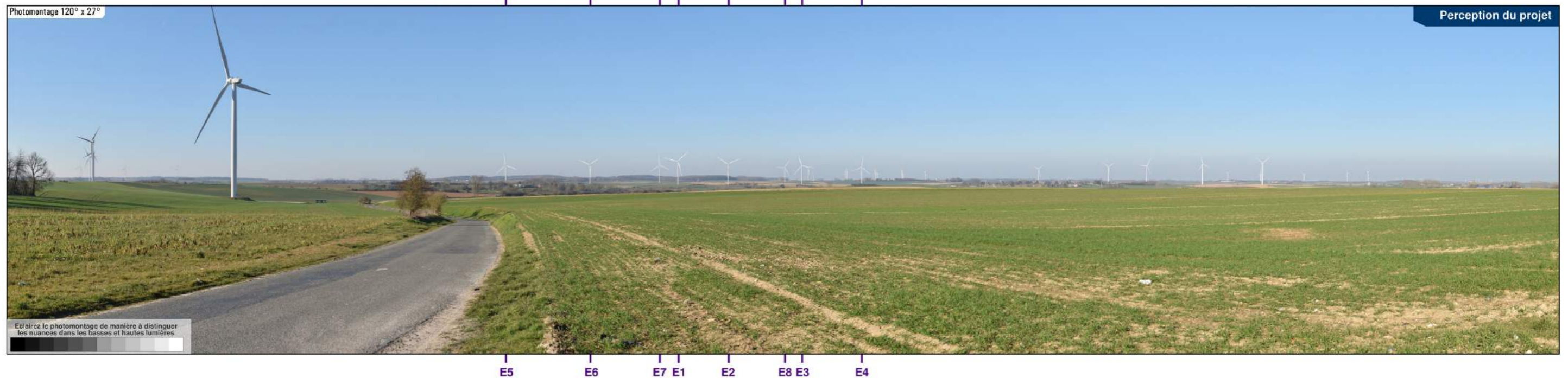
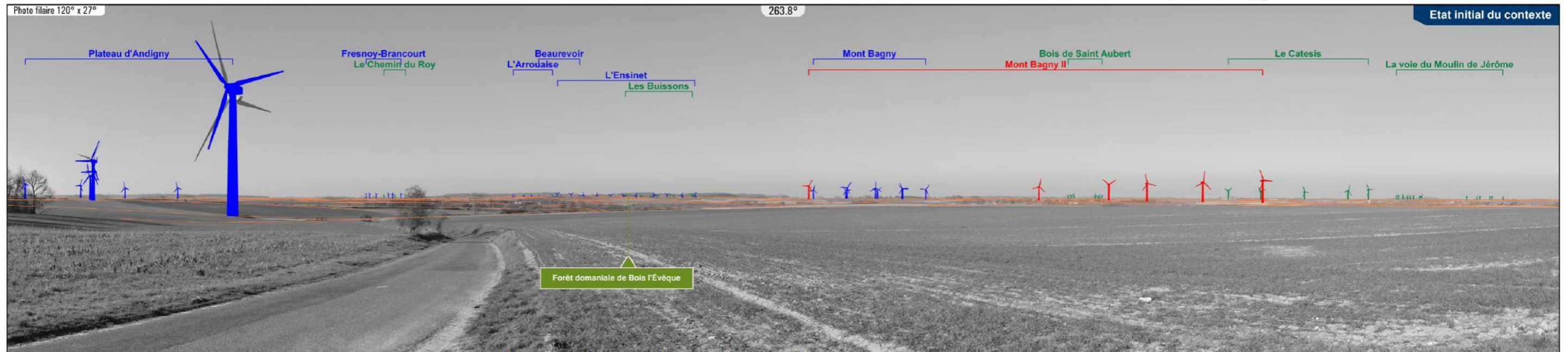
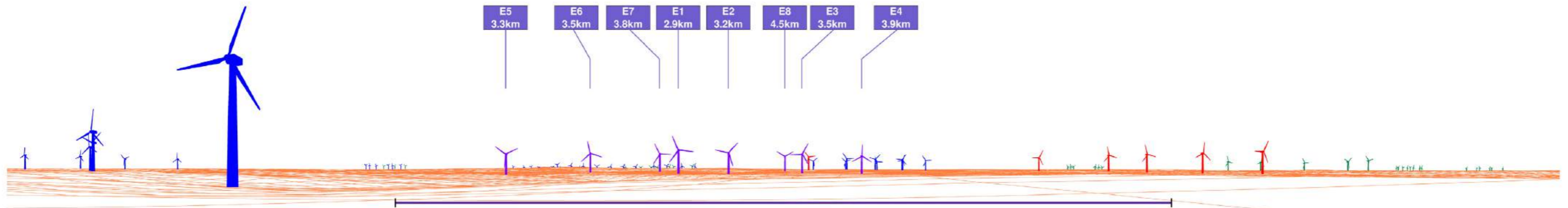
Photomontage I

Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1.9km
 - ID
 - Distance
 - Monument - Monuments inscrits
 - Monument - Monuments classés
 - Paysage - Elements caractérisant le paysage
 - Cimetière - Cimetières militaires - Nécropoles

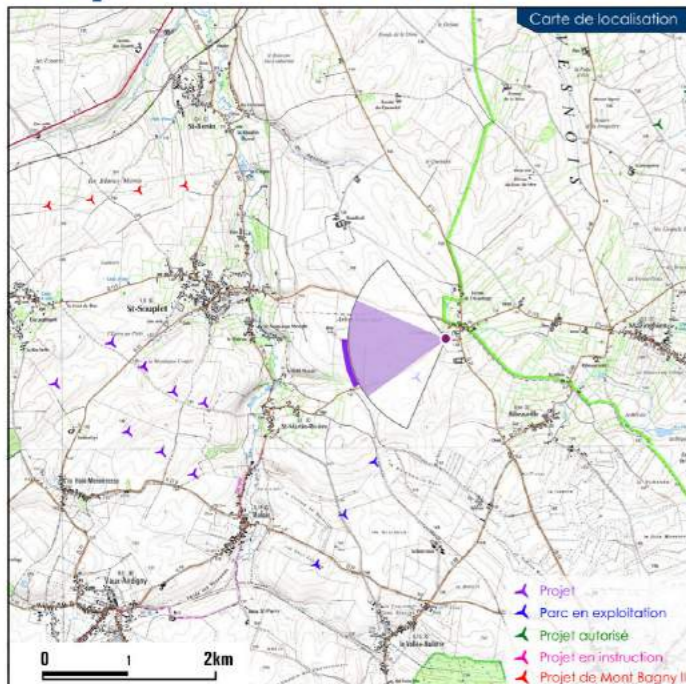
- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAlti 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II
 - Projet autorisé



Depuis la sortie du bourg l'Arbre de Guise

Photomontage I



Commentaires paysagers

Depuis la sortie Ouest du hameau de l'Arbre de Guise, l'observateur bénéficie d'une large ouverture visuelle sur le paysage. La topographie générale apparaît doucement ondulante et le regard peut s'étendre jusqu'à l'horizon lointain. Le panorama sur le paysage agricole est rythmé par l'imbrication des boisements plus ou moins opulents avec les verticalités proposées par les parcs existants. Tandis que la partie gauche de la vue est investie du premier à l'arrière-plan par les parcs du Plateau d'Andigny, l'horizon semble plus aéré en direction de l'Ouest où le parc du Mont Bagny s'esquisse en arrière-plan. Le parc de Saint-Souplet s'inscrit de manière lisible dans le paysage en formant une ligne cohérente avec les ondulations molles du relief. Le parc s'identifie de manière compréhensible sur un plan intermédiaire entre les éoliennes du parc de Mont Bagny et celles du Plateau d'Andigny.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

La présence du parc de Mont Bagny II dans le contexte initial ne modifie que très peu les impacts générés par le parc de Saint Souplet : éloigné et moins prégnant, le parc de Mont Bagny II ne modifie pas la hiérarchie des points d'appels, qui reste dominée par le parc du plateau d'Andigny, et ne modifie pas la manière dont le parc de Saint-Souplet est perçu.

Impact faible à modéré – Inchangé

Photographie

Projection panorama :	Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 :	740747, 6994885
Azimut Champ focale :	263.8° 120° 42 mm (24x36)
Date & heure :	27/02/2019 10:00
Direction élévation solaire :	132.7° 20.3°
Type d'éclairage :	Latéral
ISO Vitesse Diaphragme :	100 1/400 F9

Eoliennes

Nombre de machines :	8
Modèle machine :	N117H91
Dimensions mat rotor hauteur totale :	91m 117m 150 m
Orientation rotor face au vent dominant :	76°
Éolienne la plus proche (Distance Azimuth) :	E1 (2.9 km - 255.6°)
Éolienne la plus éloignée (Distance Azimuth) :	E8 (4.5 km - 263.9°)
Emprise visuelle horizontale du projet :	27.4°

E5 3.3km E6 3.5km E7 3.8km E1 2.9km E2 3.2km E8 4.5km E3 3.5km E4 3.9km

263.8°

Photomontage



Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Fresnoy-Brancourt
Le Chemin du roy

Beaurevoir
L'Arrouaise

Les Buissons
L'Ensinet

Mont Bagny

Mont Bagny II

Bois de Saint Aubert

Vue depuis la D643, à l'Ouest du Cateau-Cambrésis

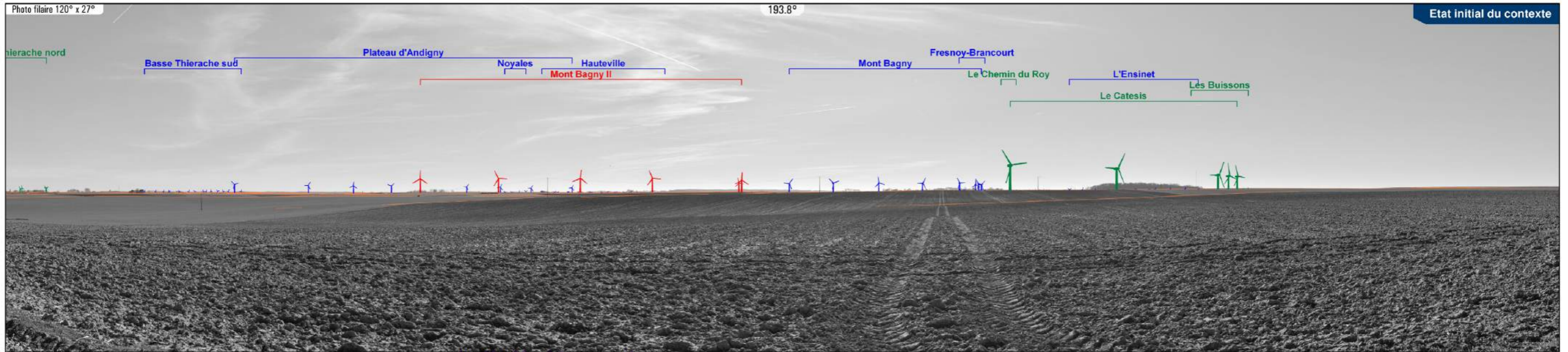
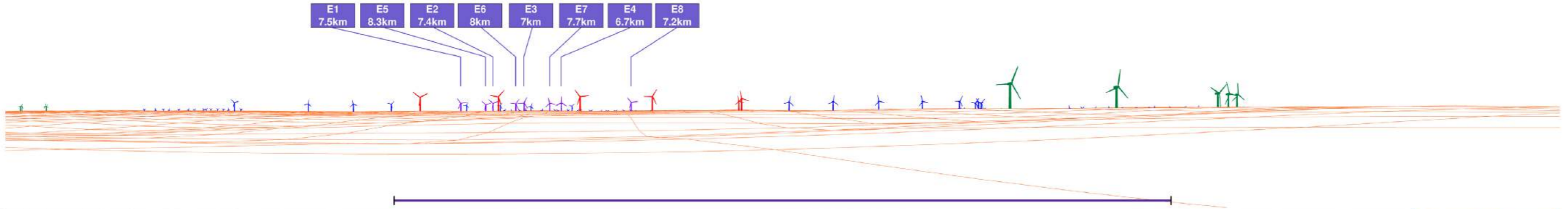
Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1.9km
 - ID
 - Distance
- Monument**
- Monuments inscrits
 - Monuments classés
 - Elements caractérisant le paysage
 - Cimetière
 - Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAlti 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II

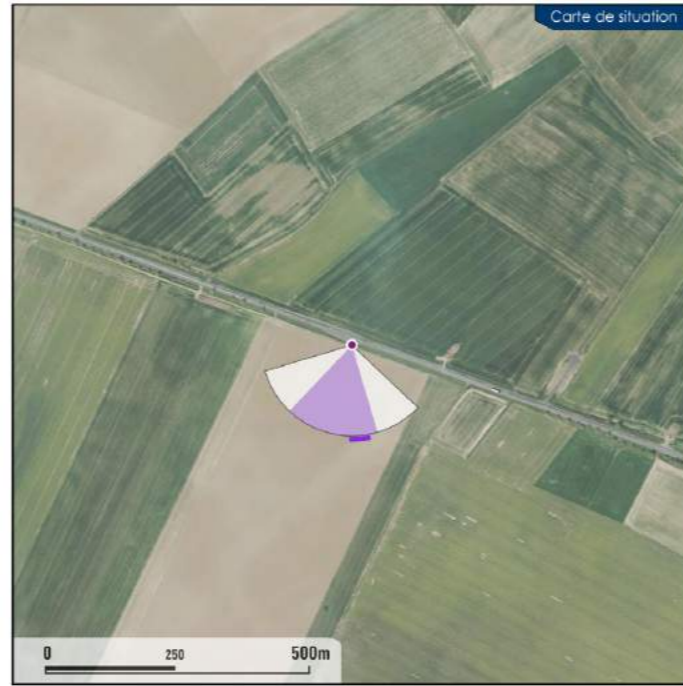
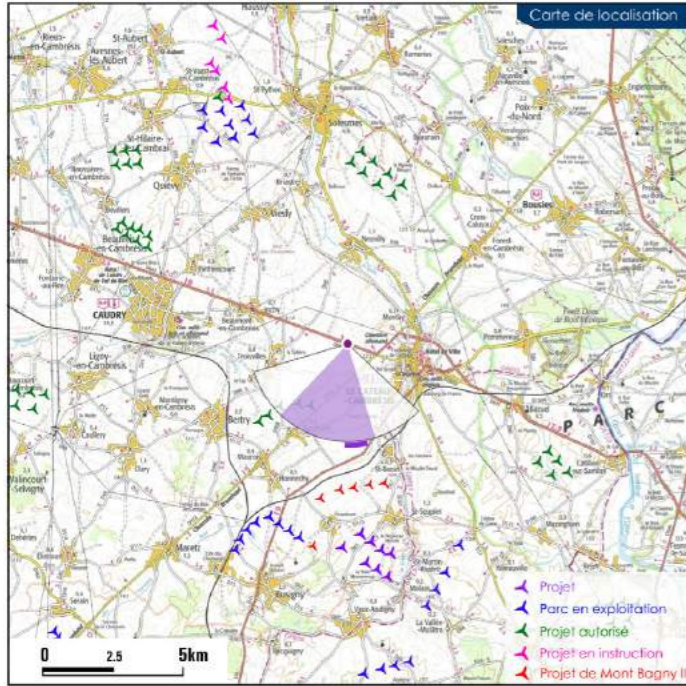
- E1 7.5km
- E5 8.3km
- E2 7.4km
- E6 8km
- E3 7km
- E7 7.7km
- E4 6.7km
- E8 7.2km



- E1
- E5
- E2
- E6
- E3
- E7
- E4
- E8

Vue depuis la D643, à l'Ouest du Cateau-Cambrésis

Photomontage A



Commentaires paysagers

Depuis la route nationale N43 reliant Caudry au Cateau-Cambrésis, l'observateur bénéficie d'une ouverture visuelle exceptionnelle sur le paysage environnant. Le regard s'étend à l'horizon très lointain, déjà occupé par plusieurs parcs qui ponctuent le panorama, allant du parc accordé de Bazuel-Catillon (à l'extrême gauche de la vue) jusqu'aux éoliennes construites du Mont Bagny (à l'extrême droite de la vue).

A un peu moins de 7 kilomètres du projet de Saint-Souplet, la taille apparente des machines est réduite. Les huit machines du projet s'inscrivent sans confusion en avant-plan du contexte éolien préalable, en densifiant une partie de l'horizon déjà investi par le motif éolien (parcs de Noyales, Hauteville et du Plateau d'Andigny). La topographie et la végétation qui marquent les environs du Cateau-Cambrésis empêchent de distinguer des covisibilités défavorables entre la ville patrimoniale et le projet de Saint-Souplet.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Le parc de Mont Bagny II génère une nouvelle ligne d'éolienne sur l'horizon, plus prégnante que la majorité de celles présentes dans le contexte initial. Le futur parc de Saint-Souplet va s'insérer à l'arrière de cette ligne, entre les plans existants. Aussi, sa présence visuelle est atténuée par cet ensemble plus prégnant et plus rapproché de l'observateur. La géométrie étant cohérente entre les deux, la présence du parc de Mont Bagny II diminue l'impact du parc de Saint-Souplet.

Impact faible à modéré - atténué

Photographie

Projection panorama :	Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 :	736460, 7001544
Azimut Champ focale :	193.8° 120° 42 mm (24x36)
Date & heure :	26/02/2019 14:05
Direction élévation solaire :	199.5° 29.5°
Type d'éclairage :	Contre-jour
ISO Vitesse Diaphragme :	100 1/640 F8

Eoliennes

Nombre de machines :	8
Modèle machine :	N117H91
Dimensions mat rotor hauteur totale :	91m 117m 150 m
Orientation rotor face au vent dominant :	355.4°
Éolienne la plus proche (Distance Azimuth) :	E4 (6.7 km - 176.7°)
Éolienne la plus éloignée (Distance Azimuth) :	E5 (8.3 km - 170.8°)
Emprise visuelle horizontale du projet :	13.1°

E1 7.5km E5 8.3km E2 7.4km E6 8km E3 7km E7 7.7km E4 6.7km E8 7.2km



Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Réalisé par Géophom - 10/04/2019



Depuis la rue du pont, point de vue du pont de la selle

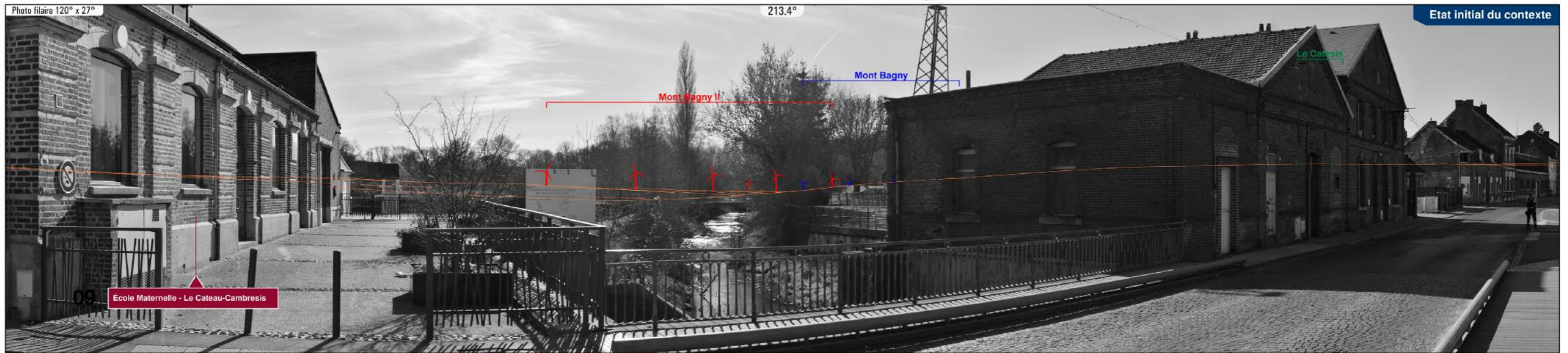
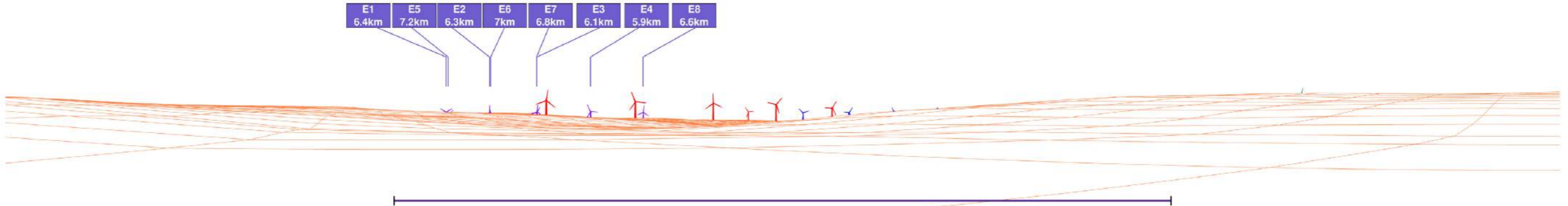
Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1.9km
 - ID
 - Distance
 - Monument: Monuments inscrits
 - Monument: Monuments classés
 - Parcasse: Elements caractérisant le paysage
 - Cimetière: Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAlti 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II

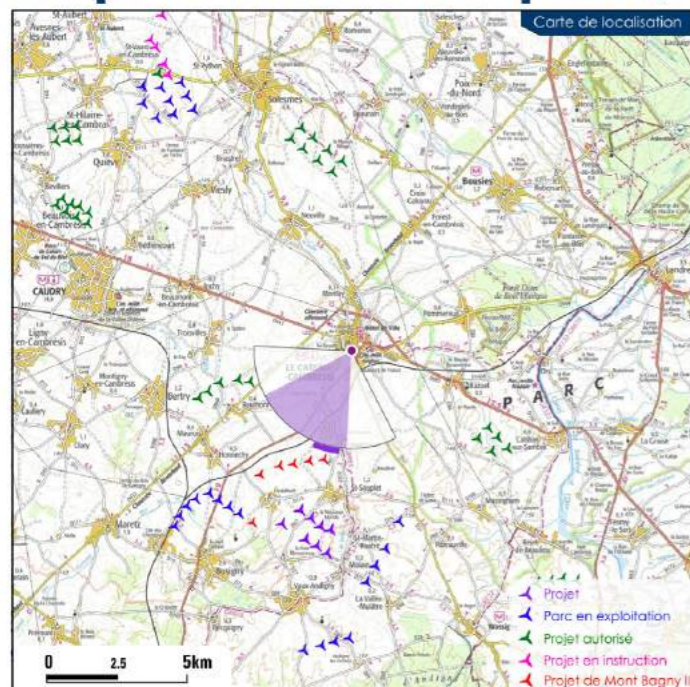
- E1 6.4km
- E5 7.2km
- E2 6.3km
- E6 7km
- E7 6.8km
- E3 6.1km
- E4 5.9km
- E8 6.6km



- E1 E5
- E2 E6
- E7 E3
- E4
- E8

Depuis la rue du pont, point de vue du pont de la selle

Photomontage D



Commentaires paysagers

Depuis une des rares ouvertures au sein du tissu urbain de la ville patrimoniale du Cateau-Cambrésis, le regard de l'observateur est rapidement arrêté par des masques visuels de premier ou second-plan, la plupart du temps constitués par des façades bâties et dans le cas présent par une végétation abondante accompagnant la vallée de la Selle.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Les deux parcs étant entièrement masqués, la prise en compte du parc de Mont-Bagny II ne modifie pas les impacts, déjà nuls, du parc de Saint Souplet.

Impact nul - Inchangé

Photographie

Projection panorama :	Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 :	738734, 7000462
Azimut Champ focale :	213.4° 120° 42 mm (24x36)
Date & heure :	26/02/2019 14:22
Direction élévation solaire :	204.4° 28.5°
Type d'éclairage :	Contre-jour
ISO Vitesse Diaphragme :	100 1/640 F8

Eoliennes

Nombre de machines :	8
Modèle machine :	N117H91
Dimensions mat rotor hauteur totale :	91m 117m 150 m
Orientation rotor face au vent dominant :	14.9°
Éolienne la plus proche (Distance Azimuth) :	E4 (5.9 km - 198.5°)
Éolienne la plus éloignée (Distance Azimuth) :	E5 (7.2 km - 187.6°)
Emprise visuelle horizontale du projet :	15.1°

E1 6.4km 7.2km E5 6.3km 7km E2 6.8km 6.1km E3 5.9km E4 6.6km E8



Photomontage

Réalisé par Géophom - 10/04/2019

Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

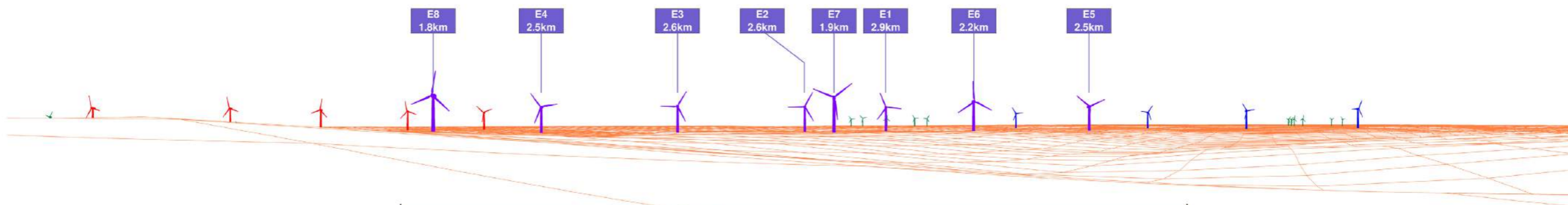
Depuis la D67, entre Busigny et la Haie Menneresse

Etat des lieux

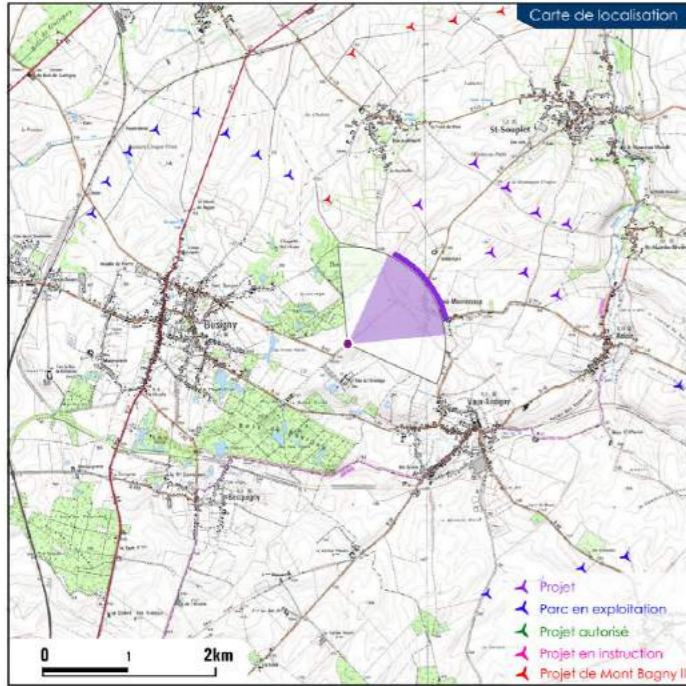
- Etiquetage**
- ES 1.9km
 - ID
 - Distance
 - Monument: Monuments inscrits
 - Monument: Monuments classés
 - Présence: Elements caractérisant le paysage
 - Conservatoire: Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAlti 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II



E8 E4 E3 E2 E7 E1 E6 E5



Commentaires paysagers

Depuis la route quittant les bois entourant la commune de Busigny, le paysage est partiellement ouvert. La vue est séquencée à la fois par la présence du Bois Proyard sur la gauche de la vue, celle du parc construit du Plateau d'Andigny sur la droite et la verticalité du poteau électrique au premier plan. Une lanière végétale vient rehausser la platitude générale caractérisant le paysage rural, accueillant à des échelles très éloignées les parcs accordés de Bazuel-Catillon et de Basse Thiérache Nord. Depuis la D67, la visibilité du parc de Saint-Souplet est forte mais la lecture de ce dernier respecte un rapport d'échelle cohérent avec les éléments paysagers qui structurent la vue. Les éoliennes créent une transition entre les volumes du Bois Proyard et les étendues planes du paysage agricole. Depuis cette localisation, le dialogue entre les parcs du Plateau d'Andigny et de Saint-Souplet forme une ligne continue dans le paysage. L'espacement entre les machines E2 et E8 et leur taille permettent d'éviter une fermeture de l'horizon en direction du Nord.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

En grande partie masquée par les boisements, le parc de Mont Bagny II n'ajoute que deux éoliennes au contexte initial. Aussi, l'impact du futur parc de Saint-Souplet n'est que peu modifié par sa prise en compte. Seules les éoliennes E8 et E4 vont côtoyer celles du mont Bagny II, sans toutefois générer de superposition ni de défaut de géométrie. La différence de taille est de plus suffisante pour conserver une lisibilité des deux ensembles.

Impact modéré - Inchangé

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 735439, 6992765
 Azimut | Champ | focale : 54.5° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 26/02/2019 16:32
 Direction | élévation solaire : 235.9° | 15.1°
 Type d'éclairage : Arrière
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 100 | 1/500 | F9

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 232.1°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E8 (1.8 km - 27°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E1 (2.9 km - 61.5°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 50°



Réalisé par Géophom - 10/04/2019

Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Bazuel-Catillon

Plateau d'Andigny

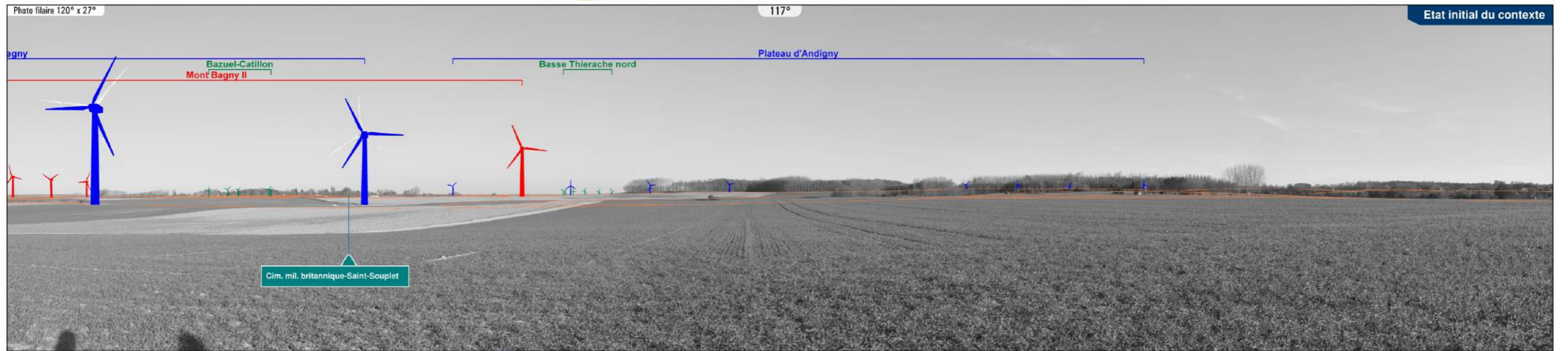
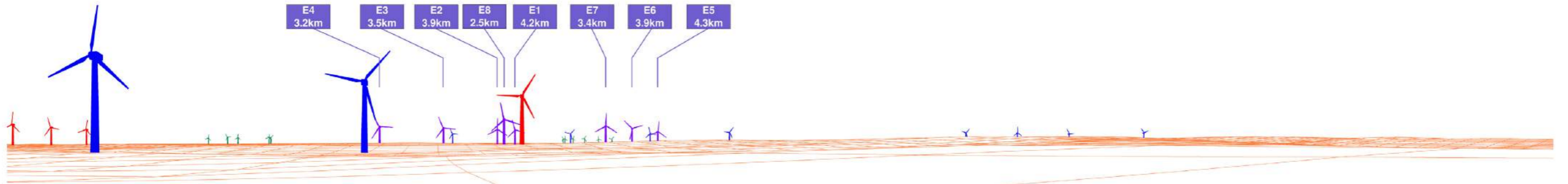
Photomontage et mise en page - Géophom | Commentaires - ATER Environnement

Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1.9km
 - ID
 - Distance
 - Monument: Monuments inscrits
 - Monument: Monuments classés
 - Paysage: Elements caractérisant le paysage
 - Conservatoire: Cimetières militaires - Nécropoles

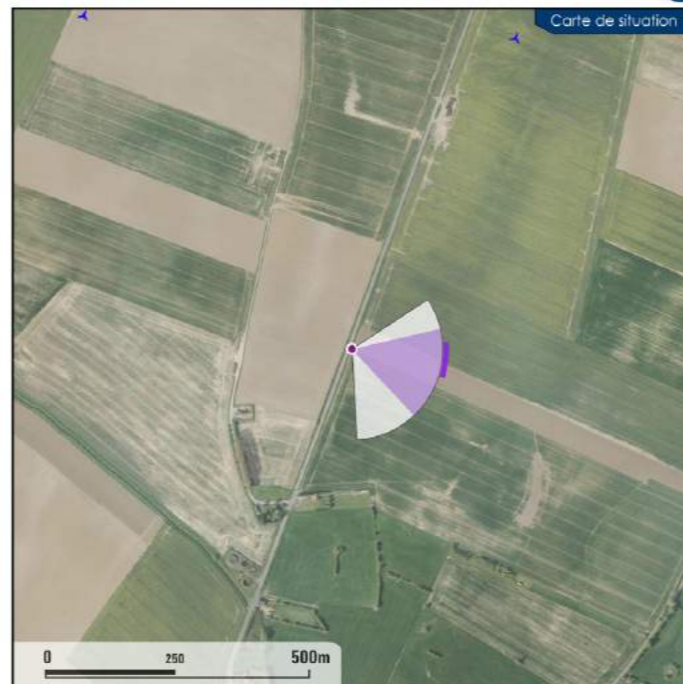
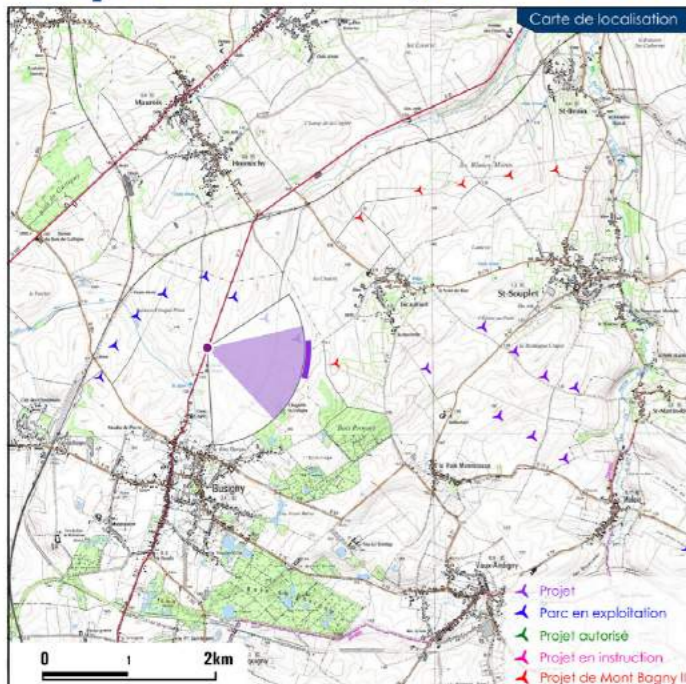
- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAlti 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II



Depuis la D21, au Nord du lieu-dit du Mont Bagny

Photomontage H



Commentaires paysagers

Le regard de l'observateur est happé par les éoliennes en premier plan du parc construit du Mont Bagny qui semblent, depuis cette position, hors d'échelle par rapport aux éléments structurant le paysage. Le Bois Proyard et l'auréole végétale qui préserve le village d'Escaufourt sont renforcés par une topographie globalement plane : aucune émergence du relief ne dépasse de la base des troncs, ce qui renforce le pouvoir masquant. Le parc du Plateau d'Andigny se discerne modestement à l'arrière-plan.

Les aérogénérateurs du projet éolien de Saint-Souplet créent un rapport d'échelle intermédiaire à l'arrière-plan des masses végétales qui cernent le bourg d'Escaufourt. L'implantation forme deux lignes lisibles dans le paysage qui créent un dialogue visuel évident avec les machines plus lointaines du Plateau d'Andigny.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Le parc de Mont Bagny II n'influence que très peu les impacts générés par le projet de Saint Souplet : la plupart des éoliennes sont trop éloignées et trop peu prégnantes visuellement pour créer un lien visuel suffisamment fort pour modifier la perception des futures éoliennes. Quant à l'éolienne dans la continuité de la ligne de Mont Bagny existante, elle se fond dans l'existant sans en modifier profondément la structure.

Impact faible à modéré - Inchangé

Photographie

Projection panorama :	Cylindrique
Coordonnées Lambert 93 :	733731, 6994603
Azimut Champ focale :	117.0° 120° 42 mm (24x36)
Date & heure :	26/02/2019 16:59
Direction élévation solaire :	241.6° 11.4°
Type d'éclairage :	Arrière
ISO Vitesse Diaphragme :	100 1/250 F9

Eoliennes

Nombre de machines :	8
Modèle machine :	N117H91
Dimensions mat rotor hauteur totale :	91m 117m 150 m
Orientation rotor face au vent dominant :	276.1°
Éolienne la plus proche (Distance Azimuth) :	E8 (2.5 km - 95.6°)
Éolienne la plus éloignée (Distance Azimuth) :	E5 (4.3 km - 107.5°)
Emprise visuelle horizontale du projet :	21.6°



Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Mont Bagny
Bazuel-Catillon

Basse Thiérache Nord

Plateau d'Andigny

Depuis la D77 à l'Est de Molain

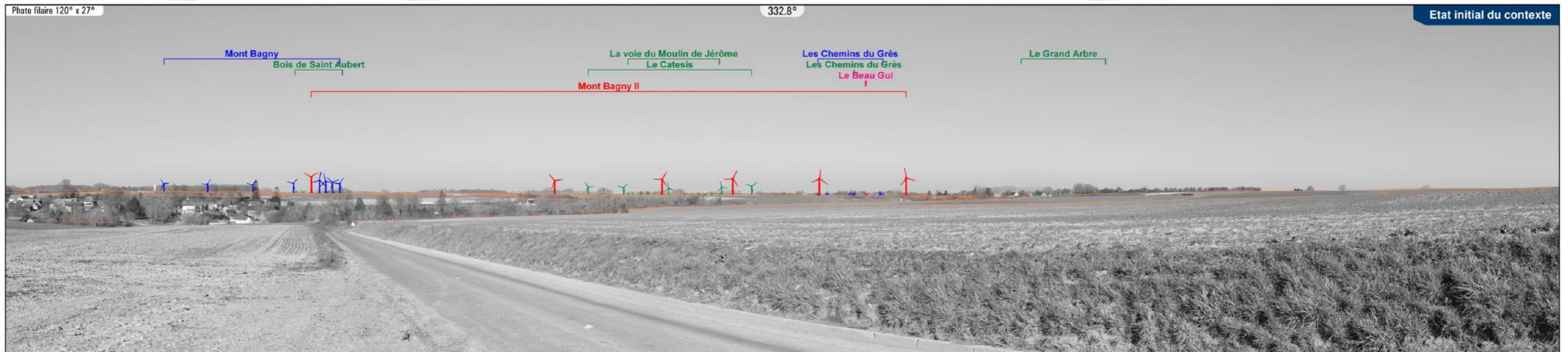
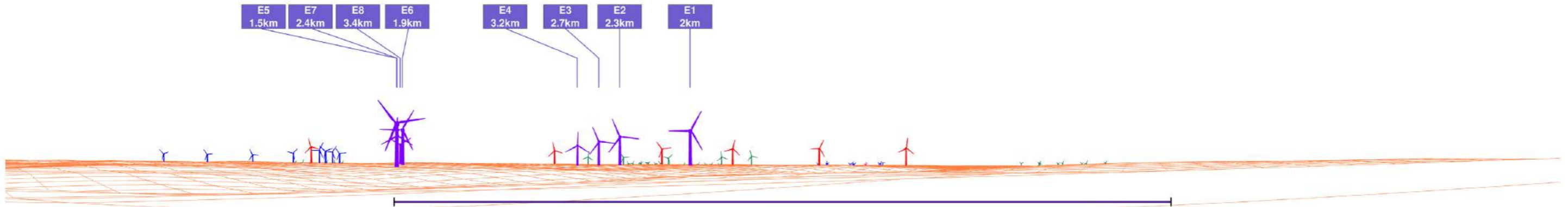
Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1.9km
 - ID
 - Distance
 - Monument: Monuments inscrits
 - Monument: Monuments classés
 - Paysage: Elements caractérisant le paysage
 - Conservatoire: Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAlti 75m - IGN

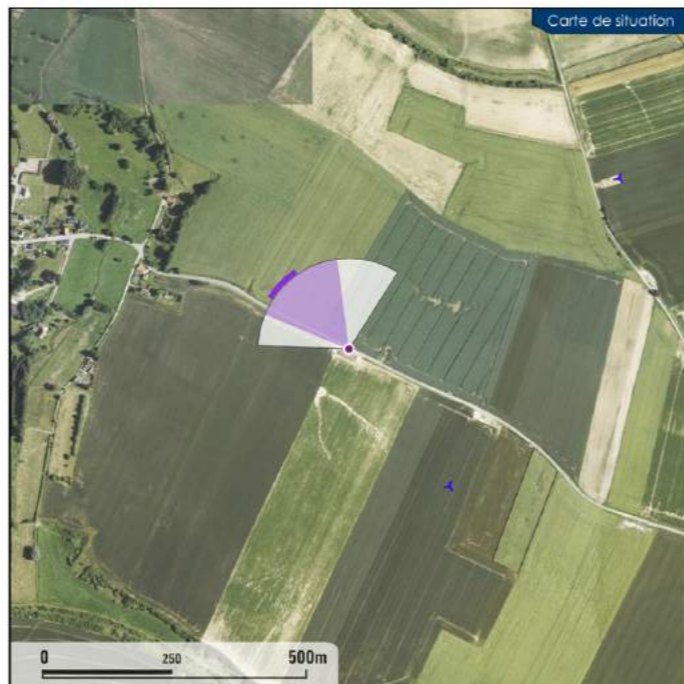
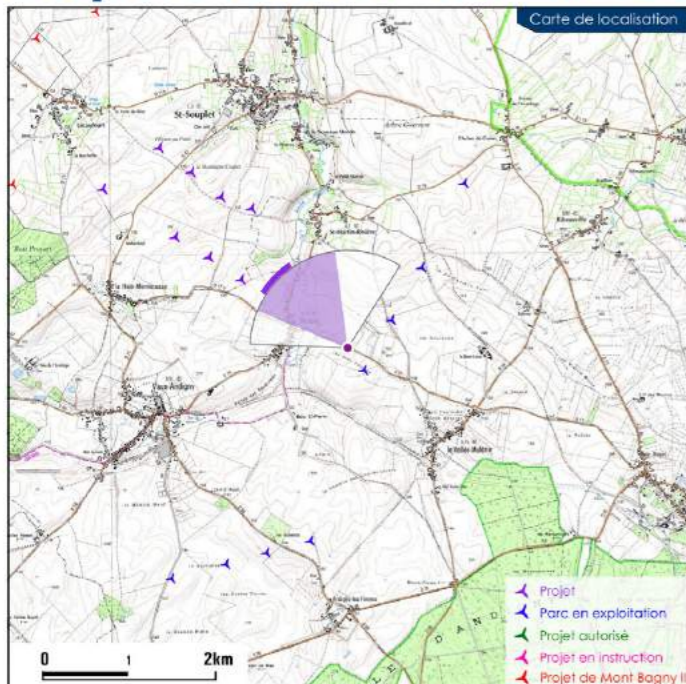
- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet autorisé
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II

E5 1.5km E7 2.4km E8 3.4km E6 1.9km E4 3.2km E3 2.7km E2 2.3km E1 2km



Eclairer le photomontage de manière à distinguer les nuances dans les basses et hautes lumières

E5 E7 E8 E6 E4 E3 E2 E1



Commentaires paysagers

La prise de hauteur permise par le relief en sortie Est de Molain offre à l'observateur une vue d'ensemble sur le paysage environnant. Les courbes décrites par le relief concave laissent deviner le passage du cours d'eau de La Selle, qui plus est en observant la végétation enveloppante accueillant le bourg de Molain. En arrière-plan lointain se dressent discrètement et de manière très ordonnée les éoliennes du parc de Mont Bagny, au centre de la vue. Avec une organisation régulière similaire, l'implantation du parc accordé Le Catésis développe une ligne lointaine de 5 éoliennes sur la droite de l'observateur. Depuis ce point de vue, le parc éolien de Saint-Souplet développe une continuité marquée avec le parc de Mont Bagny ainsi que celui du Catésis. Les trois parcs respectent une harmonie entre eux, notamment les éoliennes les plus à l'Est du Mont Bagny avec lesquelles le parc de Saint-Souplet noue un dialogue paysager intelligent. Les deux lignes de machines du projet s'inscrivent dans la perspective initiée par l'implantation du parc construit du Mont Bagny.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Le parc de Mont Bagny II crée un motif éolien initial plus étalé, en rajoutant une ligne à l'avant-plan du parc du Catésis. Toutefois, la structure de l'ensemble reste globalement peu modifiée. Aussi, les impacts du parc Saint-Souplet restent inchangés.

Impact faible à modéré - Inchangé

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 739069, 6992541
 Azimut | Champ | focale : 332.8° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 27/02/2019 10:43
 Direction | élévation solaire : 142.9° | 24.9°
 Type d'éclairage : Arrière
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 100 | 1/400 | F9

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 134.4°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E5 (1.5 km - 303°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E8 (3.4 km - 303.3°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 22.6°

E5 1.5km
 E7 2.4km
 E8 3.4km
 E6 1.9km

E4 3.2km
 E3 2.7km
 E2 2.3km

E1 2km

322.8°

Photomontage



Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Bois de Saint Aubert
 Plateau d'Andigny

Voie du Moulin de Jérôme
 Le Catésis

Les Chemins du Grès
 Les Chemins du Grès
 Le Beau Gui

Le Grand Arbre

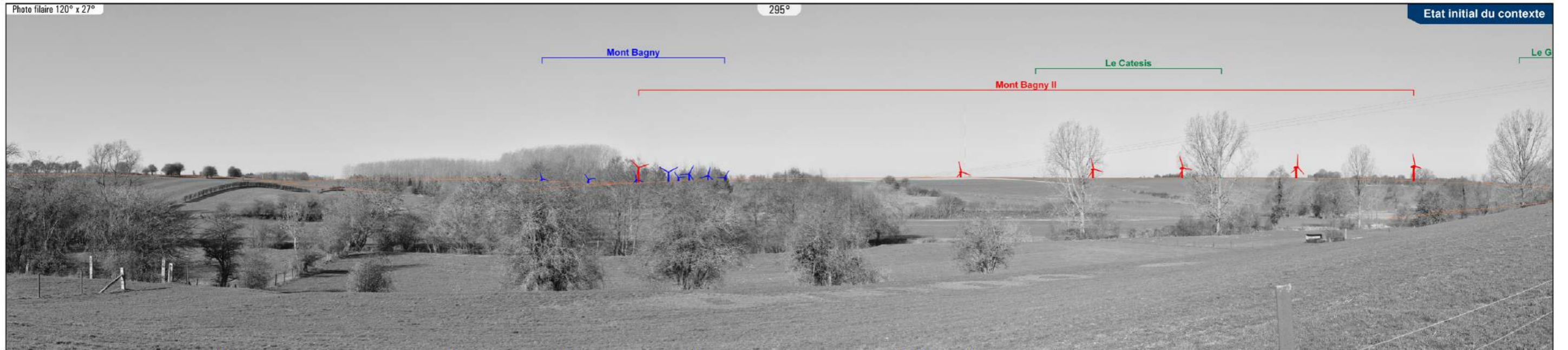
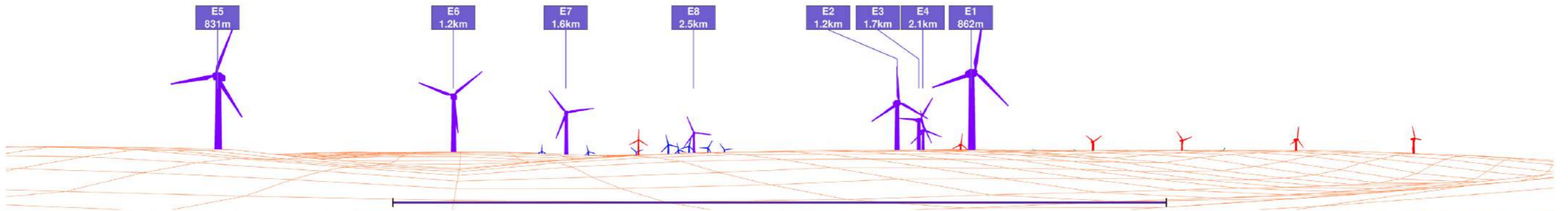
Mont Bagny II

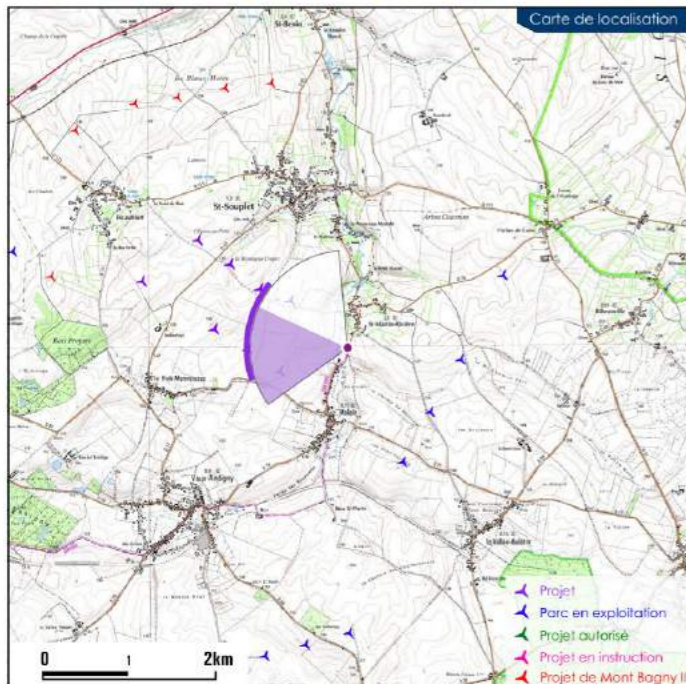
Etat des lieux

- Etiquetage**
- ES 1.9km
 - ID
 - Distance
 - Monument: Monuments inscrits
 - Monument: Monuments classés
 - Paysage: Elements caractérisant le paysage
 - Cimetière: Cimetières militaires - Nécropoles

- Topographie**
- Modèle numérique de terrain
 - BDAlti 75m - IGN

- Parcs éoliens visibles**
- Projet
 - Parc en exploitation
 - Projet en instruction
 - Projet de Mont Bagny II
 - Projet autorisé





Commentaires paysagers

Le paysage perçu depuis l'entrée Sud de Saint-Martin-Rivière manifeste de la richesse bocagère et arborée du territoire. Le relief dévoile des ondulations marquées dont la topographie est soulignée par les lignes continues formées par les rideaux boisés et les haies. Malgré une certaine proximité aux éoliennes du parc construit de Mont Bagny, l'observateur ne peut les deviner que difficilement du fait de la densité de végétation adossée aux sinuosités du relief. Les éoliennes du projet de Saint-Souplet s'insèrent au moyen-plan en formant deux groupes de 4 éoliennes portant le regard vers l'horizon en soulignant l'effet de profondeur de la scène. Les aérogénérateurs E5 à E8 dessinent une ligne régulière partiellement masquée par la végétation, tandis que E1 à E4 se manifestent de façon plus resserrée, toujours en soulignant la topographie et la profondeur du panorama. Le parc s'introduit de manière visible et cohérente dans le paysage sans engager les lignes de forces paysagères dominantes incarnées par les volumes de végétation au premier plan.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Inséré à l'arrière-plan, dans un angle jusque là inoccupé, le futur parc de Mont Bagny II va renforcer la présence visuelle du motif éolien, mais pas tant sa structure, qui reste cantonnée à l'arrière-plan. Aussi, sa prise en compte ne modifie pas les impacts générés par le futur parc de Saint-Souplet, mis à part en ce qui concerne les angles occupés : le futur parc n'occupera plus un nouvel angle, mais un angle déjà occupé par le parc de Mont Bagny II.

Impact modéré à fort - Inchangé

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 738621, 6993602
 Azimut | Champ | focale : 295.0° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 27/02/2019 10:30
 Direction | élévation solaire : 139.8° | 23.6°
 Type d'éclairage : Arrière
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 100 | 1/320 | F9

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 100.4°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E5 (831 m - 251.4°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E8 (2.5 km - 288.3°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 58.4°

E5
831m

E6
1.2km

E7
1.6km

E8
2.5km

265°

Photomontage

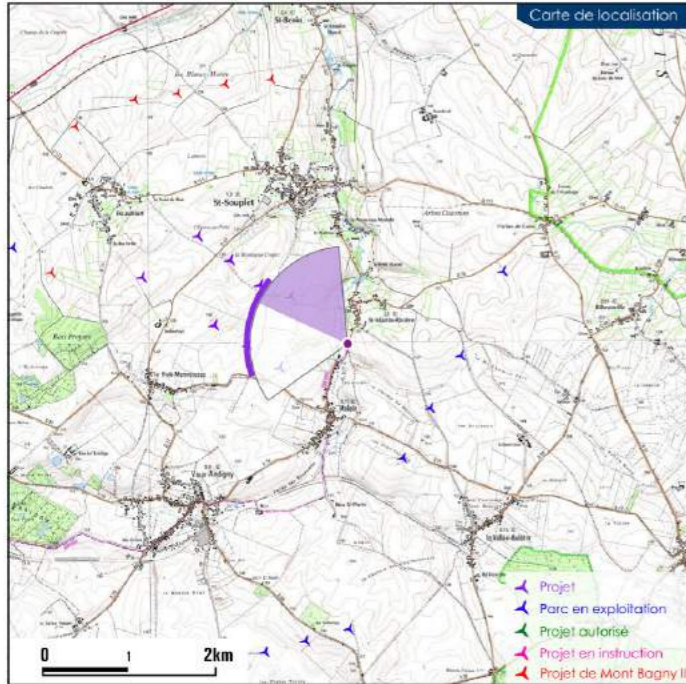


Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Mont Bagny

Mont Bagny II



Commentaires paysagers

Le paysage perçu depuis l'entrée Sud de Saint-Martin-Rivière manifeste de la richesse bocagère et arborée du territoire. Le relief dévoile des ondulations marquées dont la topographie est soulignée par les lignes continues formées par les rideaux boisés et les haies. Malgré une certaine proximité aux éoliennes du parc construit de Mont Bagny, l'observateur ne peut les deviner que difficilement du fait de la densité de végétation adossée aux sinuosités du relief. Les éoliennes du projet de Saint-Souplet s'insèrent au moyen-plan en formant deux groupes de 4 éoliennes portant le regard vers l'horizon en soulignant l'effet de profondeur de la scène. Les aérogénérateurs E5 à E8 dessinent une ligne régulière partiellement masquée par la végétation, tandis que E1 à E4 se manifestent de façon plus resserrée, toujours en soulignant la topographie et la profondeur du panorama. Le parc s'introduit de manière visible et cohérente dans le paysage sans engager les lignes de forces paysagères dominantes incarnées par les volumes de végétation au premier plan.

Impact du projet avec Mont Bagny II :

Inséré à l'arrière-plan, dans un angle jusque là inoccupé, le futur parc de Mont Bagny II va renforcer la présence visuelle du motif éolien, mais pas tant sa structure, qui reste cantonnée à l'arrière-plan. Aussi, sa prise en compte ne modifie pas les impacts générés par le futur parc de Saint-Souplet, mis à part en ce qui concerne les angles occupés : le futur parc n'occupera plus un nouvel angle, mais un angle déjà occupé par le parc de Mont Bagny II.

Impact modéré à fort - Inchangé

Photographie

Projection panorama : Cylindrique
 Coordonnées Lambert 93 : 738621, 6993602
 Azimut | Champ | focale : 295.0° | 120° | 42 mm (24x36)
 Date & heure : 27/02/2019 10:30
 Direction | élévation solaire : 139.8° | 23.6°
 Type d'éclairage : Arrière
 ISO | Vitesse | Diaphragme : 100 | 1/320 | F9

Eoliennes

Nombre de machines : 8
 Modèle machine : N117H91
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 91m | 117m | 150 m
 Orientation rotor face au vent dominant : 100.4°
 Éolienne la plus proche (Distance | Azimuth) : E5 (831 m - 251.4°)
 Éolienne la plus éloignée (Distance | Azimuth) : E8 (2.5 km - 288.3°)
 Emprise visuelle horizontale du projet : 58.4°

E2 1.2km E3 1.7km E4 2.1km E1 862m

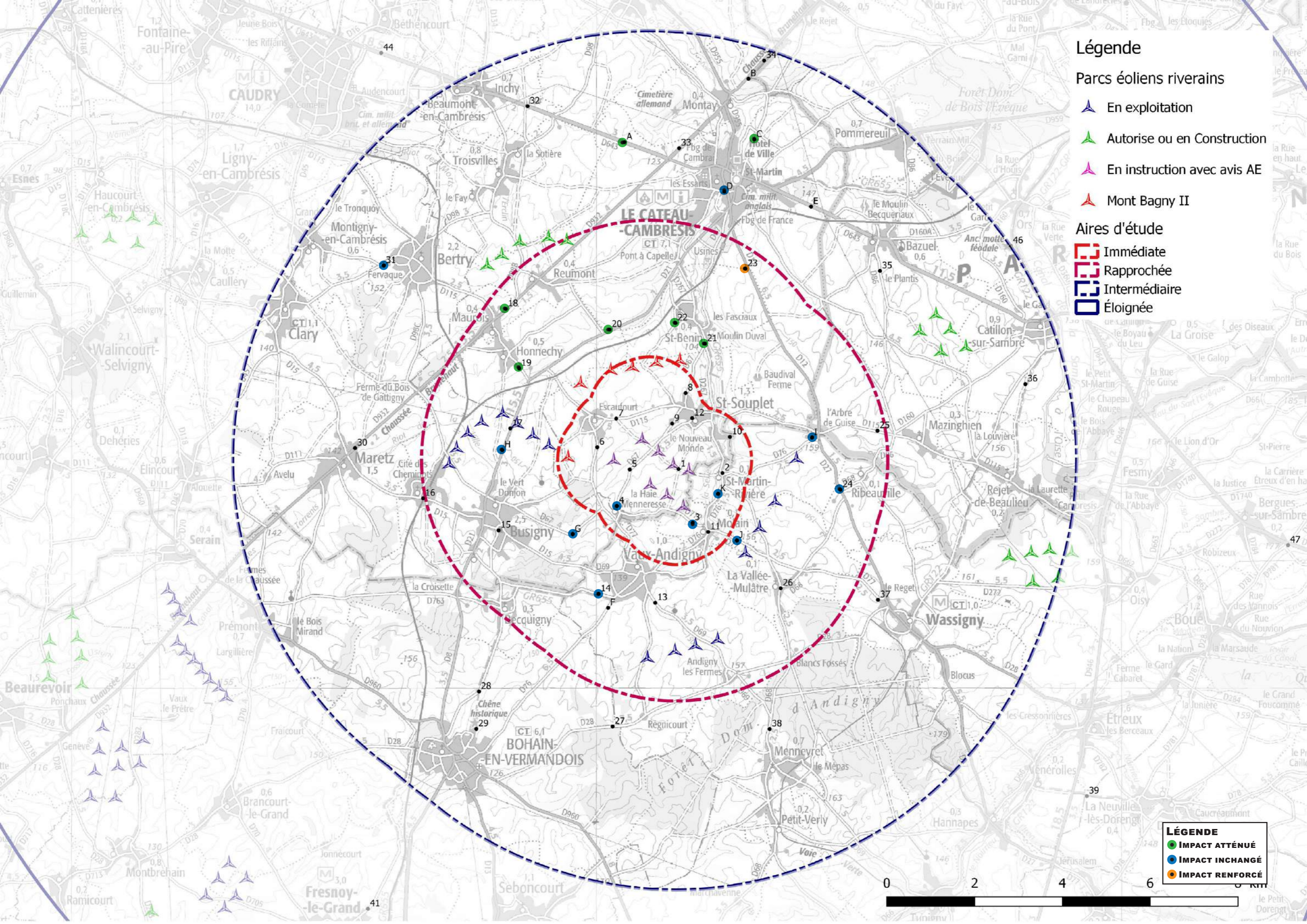


Panorama 60° x 25°

Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)





Réalisé par Géophom - 10/04/2019

Photomontage et mise en page - Géophom | Commentaires - ATER Environnement



Légende




Parcs éoliens riverains

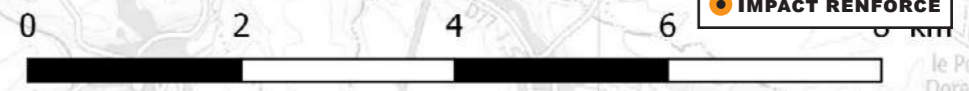
-  En exploitation
-  Autorise ou en Construction
-  En instruction avec avis AE
-  Mont Bagny II

Aires d'étude

-  Immédiate
-  Rapprochée
-  Intermédiaire
-  Éloignée

LÉGENDE

-  IMPACT ATTENUÉ
-  IMPACT INCHANGÉ
-  IMPACT RENFORCÉ



2.4 Synthèse des impacts

N°	NOM	THÉMATIQUE	IMPACT	MODIFICATION DE L'IMPACT
AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE				
K	Depuis l'entrée Sud de Saint-Martin-Rivière	BG - AC	Modéré à fort	Inchangé
3	Sur la D77p après le cimetière de Molain	MH - BG	Fort	Inchangé
4	En sortie Nord de la Haie Méneresse , sur la D67	BG - INTER	Modéré	Inchangé
J	Depuis la D77 à l'Est de Molain	AC - INTER	Faible à modéré	Inchangé
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE				
14	Depuis le GR655, au Sud-Ouest de Vaux-Andigny	GR - BG - INTER	Modéré	Inchangé
G	Depuis la D67, entre Busigny et La Haie Méneresse	AC	Modéré	Inchangé
18	Depuis la chaussée Brunehaut, au Nord de Maurois	AC	Négligeable à faible	Atténué
H	Depuis la D21, au Nord du lieu-dit du Mont Bagny	AC - INTER	Faible à modéré	Inchangé
19	Depuis la D115 en sortie Sud-Est d'Honnechy	BG - AC	Faible	Atténué
20	Depuis le cimetière britannique du Cateau-Cambrésis, le long de la RD21	MH - AC	Faible	Atténué
21	Sortie Sud de Saint-Bénin	AC	Négligeable à faible	Atténué
22	En sortie Sud-Ouest de Saint-Benin	BG	Faible	Atténué
23	Depuis le cimetière militaire britannique du Cateau Cambrésis, le long de la RD12	MH - AC - INTER	Modéré	Renforcé
24	A l'intersection entre la D68 et la D27 à Ribeaupville	BG - AC	Faible	Inchangé
I	Depuis la sortie Sud-Ouest de l'Arbre de Guise	AC - INTER - BG	Faible à modéré	Inchangé
AIRE D'ÉTUDE INTERMÉDIAIRE				
31	Près du château d'eau de Bertry	BG	Faible	Inchangé
A	Depuis la D643, à l'Ouest du Cateau-Cambrésis	AC - INTER	Faible à modéré	Atténué
34	Au Nord de Montay, depuis la D932	AC - SRE	Faible à modéré	Atténué
D	Depuis le centre-bourg du Cateau-Cambrésis, au Sud du Musée Matisse	AC - BG	Nul	Inchangé

AC : Axe de communication BG : Bourg FM : Ferme isolée INTER : Effets cumulés GR : Sentier de randonnée MH : Patrimoine

Fig. 61 : Tableau récapitulatif des Impact en prenant en compte le Parc de Mont Bagny II

Photomontages de la seconde campagne

ATER Environnement

**Parc de Saint-Souplet
EDF Renewelables**

Expertise paysagère