



PARC EOLIEN DU CHEMIN DE CHALONS

DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE

MAI 2019

ANNEXE EIE :

ETUDE PAYSAGERE

Société Parc Eolien Nordex XXII S.A.S.

23 rue d'Anjou

75008 PARIS

Communes de

CHEPPES-LA-PRAIRIE

SAINT-MARTIN-AUX-CHAMPS

SONGY

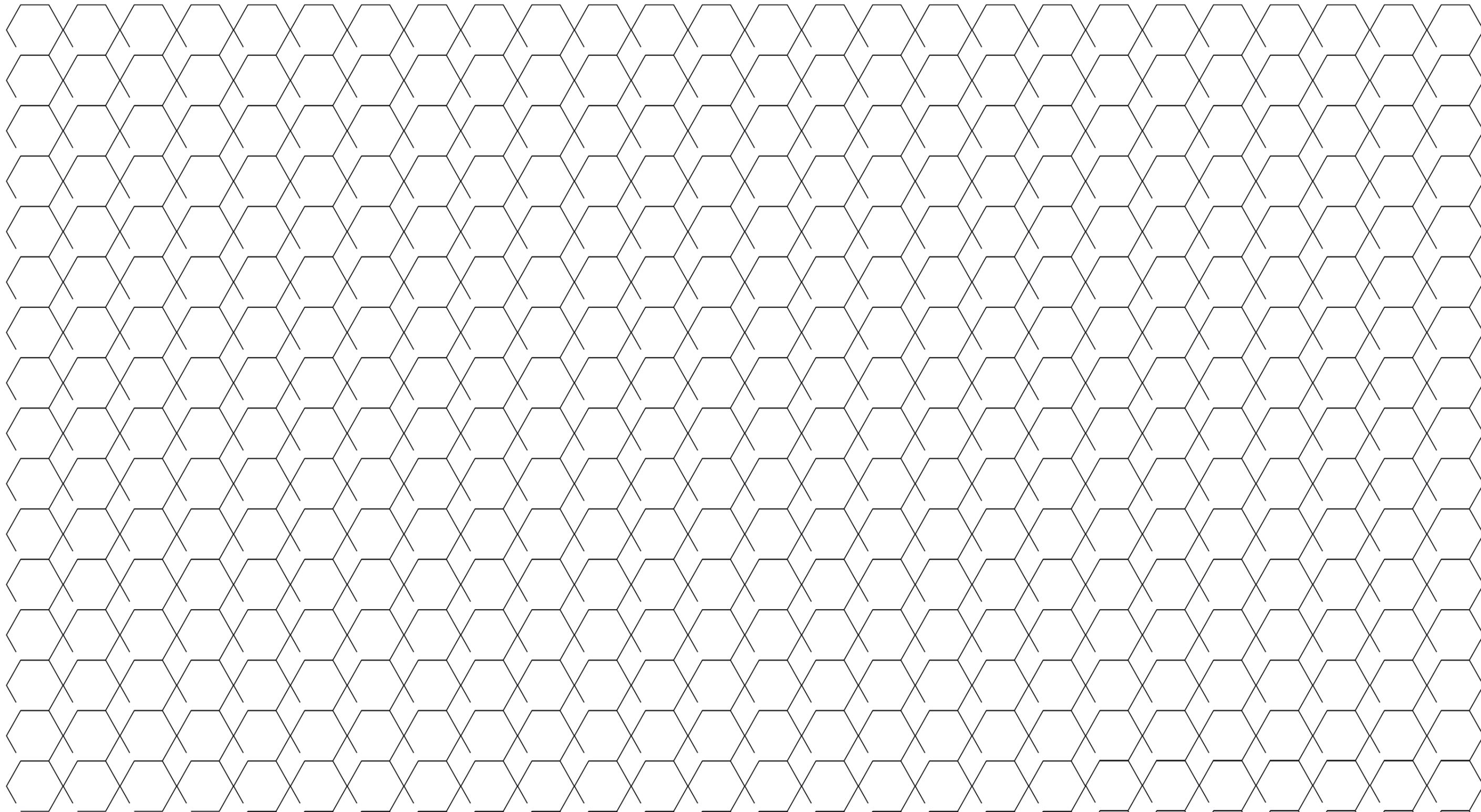




**VOLET PAYSAGER
DE L'ÉTUDE D'IMPACT
SUR L'ENVIRONNEMENT**
Mai 2019

**PARC ÉOLIEN
DU CHEMIN DE CHÂLONS**

NORDEX France



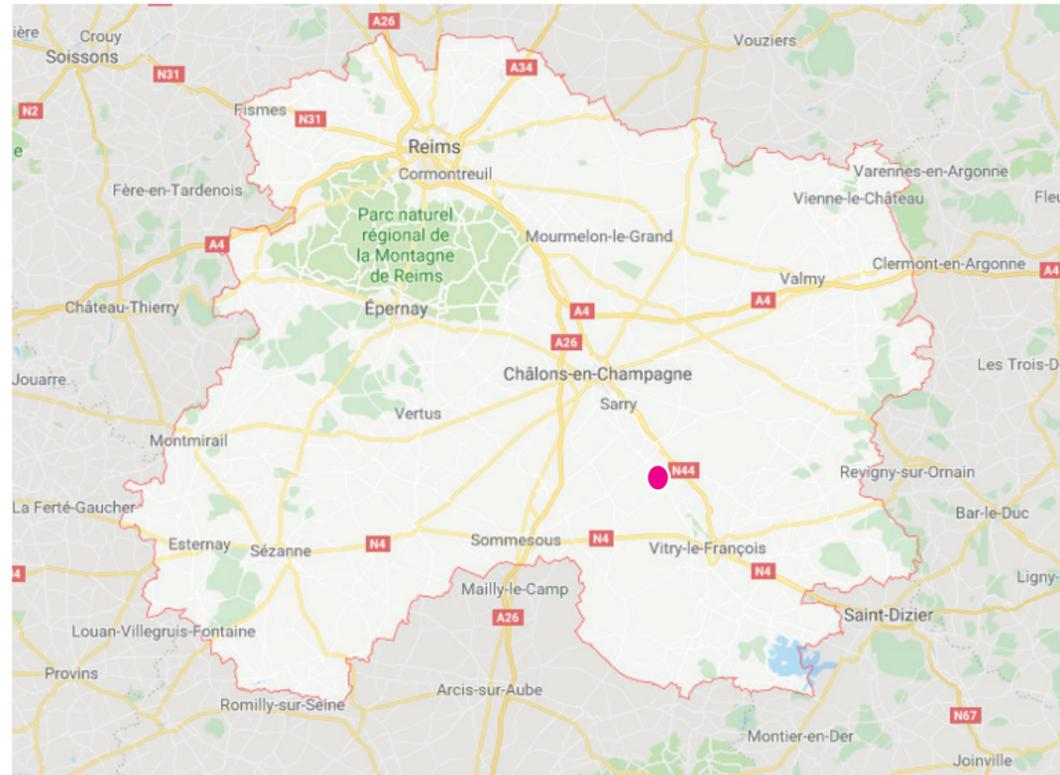
Ce rapport a été réalisé par :

Bruno Garnerone — Paysagiste
bruno@champlibre.coop

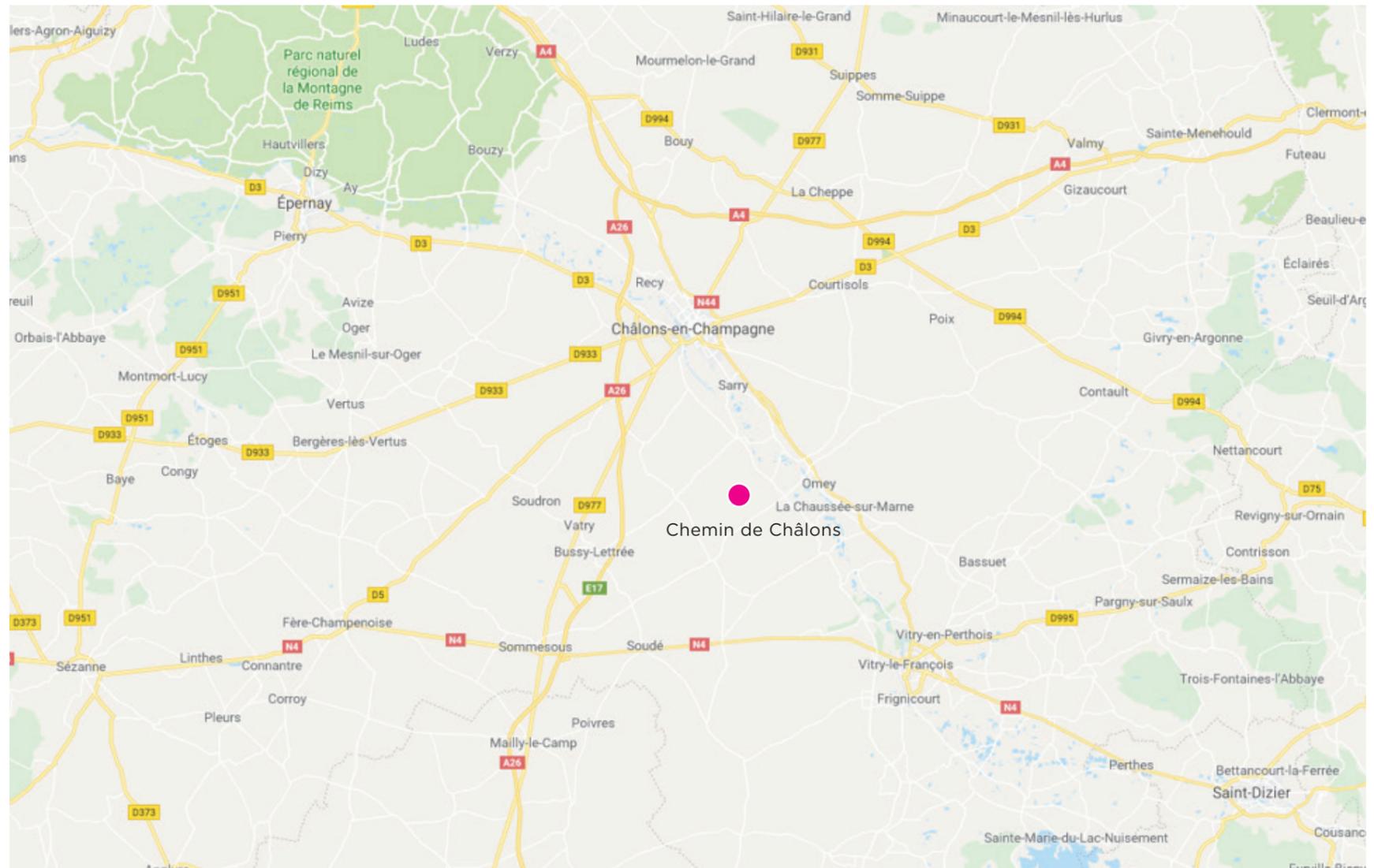
CHAMP LIBRE
52 Rue Edouard Pailleron
75019 Paris, France
01 43 57 69 71
contact@champlibre.coop
www.champlibre.coop

Sommaire

I	État initial	•
<u>01</u>	Contexte éolien.....	9
	01.1 Préconisations des documents cadres.....	9
	01.2 Les parcs existants ou en projet	9
	01.3 Un choix de localisation cohérent.....	9
<u>02</u>	Lecture du paysage.....	10
	02.1 Les unités paysagères.....	11
	02.2 Géographie physique du secteur d'étude.....	13
	02.3 Perceptions visuelles.....	15
	02.4 Description de l'aire d'étude rapprochée.....	17
	02.5 Rapports d'échelles.....	19
	02.6 Sensibilités patrimoniales.....	21
<u>03</u>	Synthèse de l'état initial et recommandations	25
II	Analyse des variantes	•
<u>01</u>	Etude des variantes.....	39
<u>03</u>	Choix de la solution de moindre impact.....	39
III	Analyse des impacts	•
<u>01</u>	Méthodologie.....	40
<u>02</u>	Analyse cartographique.....	43
	02.1 Zone d'influence visuelle.....	43
	02.1 Analyse de la saturation visuelle.....	45
	02.3 Analyse de l'encerclement.....	46
<u>03</u>	Analyse des photomontages.....	60
<u>04</u>	Mesures prises pour éviter et réduire.....	63
<u>05</u>	Synthèse des impacts.....	67

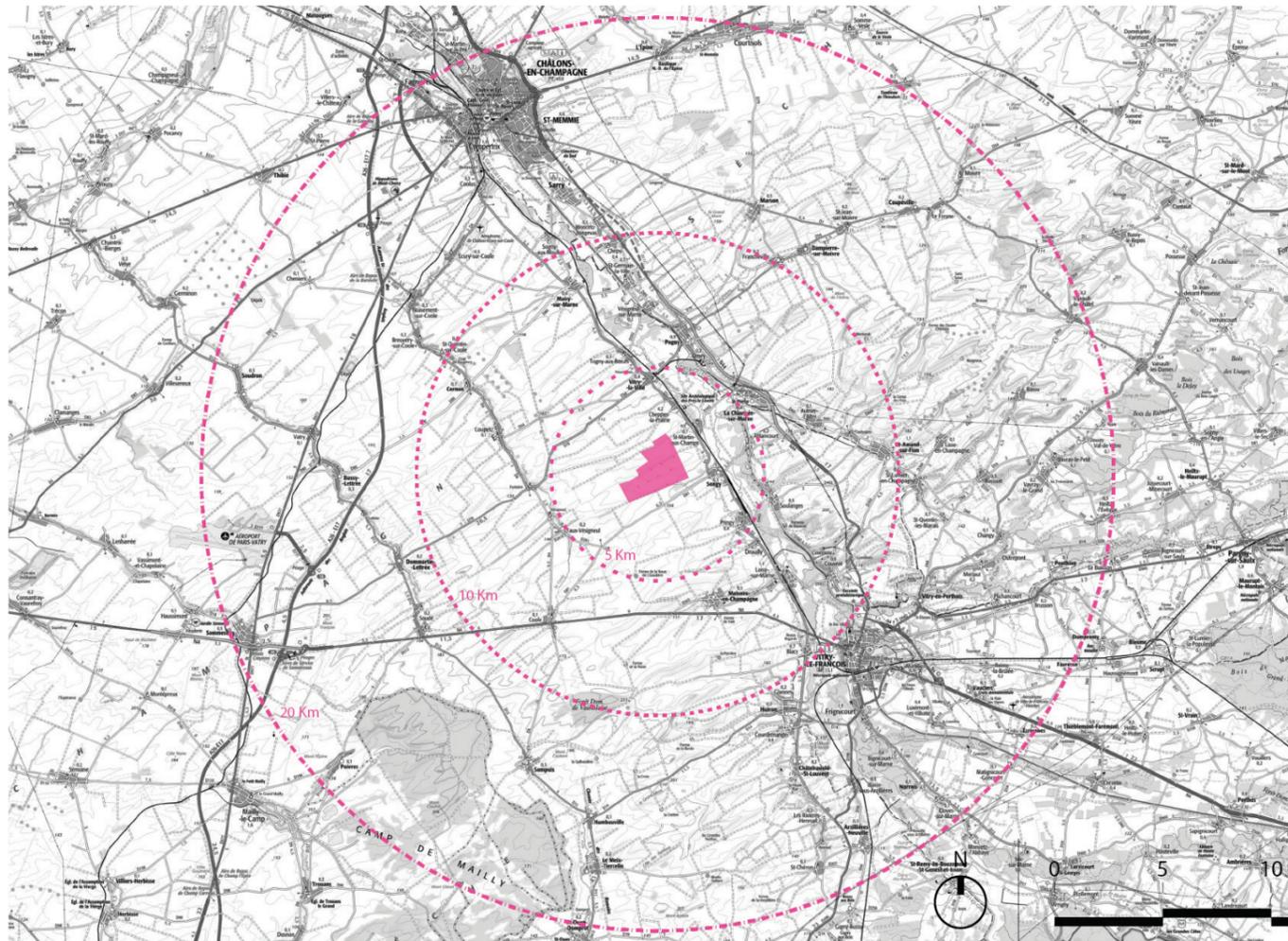


Département de la Marne
Source : Googlemaps
●



Situation
Le projet du chemin de Châlons se trouve dans le département de la Marne, à 12km de Vitry-le-François et 22km de Châlons-en-Champagne. Il se situe à proximité de la Nationale 4
Source : Googlemaps
●

Introduction



Situation et aires d'étude
Source : IGN

01 Localisation

Région : Champagne-Ardenne

Département : Marne

Commune(s) : Songy, Saint-Martin-aux-Champs, Cheppes-la-Prairie

Intercommunalités : communauté de communes de Vitry, Champagne et Der, communauté de communes de la Moivre à la Coole.

Lieu-dit : Le Puits Person

02 Objet du document

Le présent document est le Volet paysager annexé à l'Etude d'impact sur l'Environnement de la demande d'autorisation unique du parc éolien du Chemin de Châlons développé par la société NORDEX France.

Il se base sur les résultats des études paysagères et patrimoniales des différents documents réalisés sur le secteur :

- Schéma Régional Eolien annexé au Schéma Régional Air-Climat-Energie de Champagne-Ardenne (Mai 2012)
- Atlas des paysages de la Champagne-Ardenne (2003)
- Atlas régional des sites classés et inscrits (2013)

Il a pour but de préciser les spécificités des paysages aux environs du site d'implantation et de détailler les conditions d'insertion du parc éolien dans ce contexte paysager.

03 Aires d'étude

Suivant les préconisations du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (MEEM, 2016), la présente analyse s'appuie sur quatre types d'aires d'étude :

L'aire d'étude éloignée (20 km)

C'est la «zone d'impacts potentiels du projet». Elle permet l'étude de l'environnement large (entités paysagères, topographies, contexte éolien, etc.).

L'aire d'étude rapprochée (10 km)

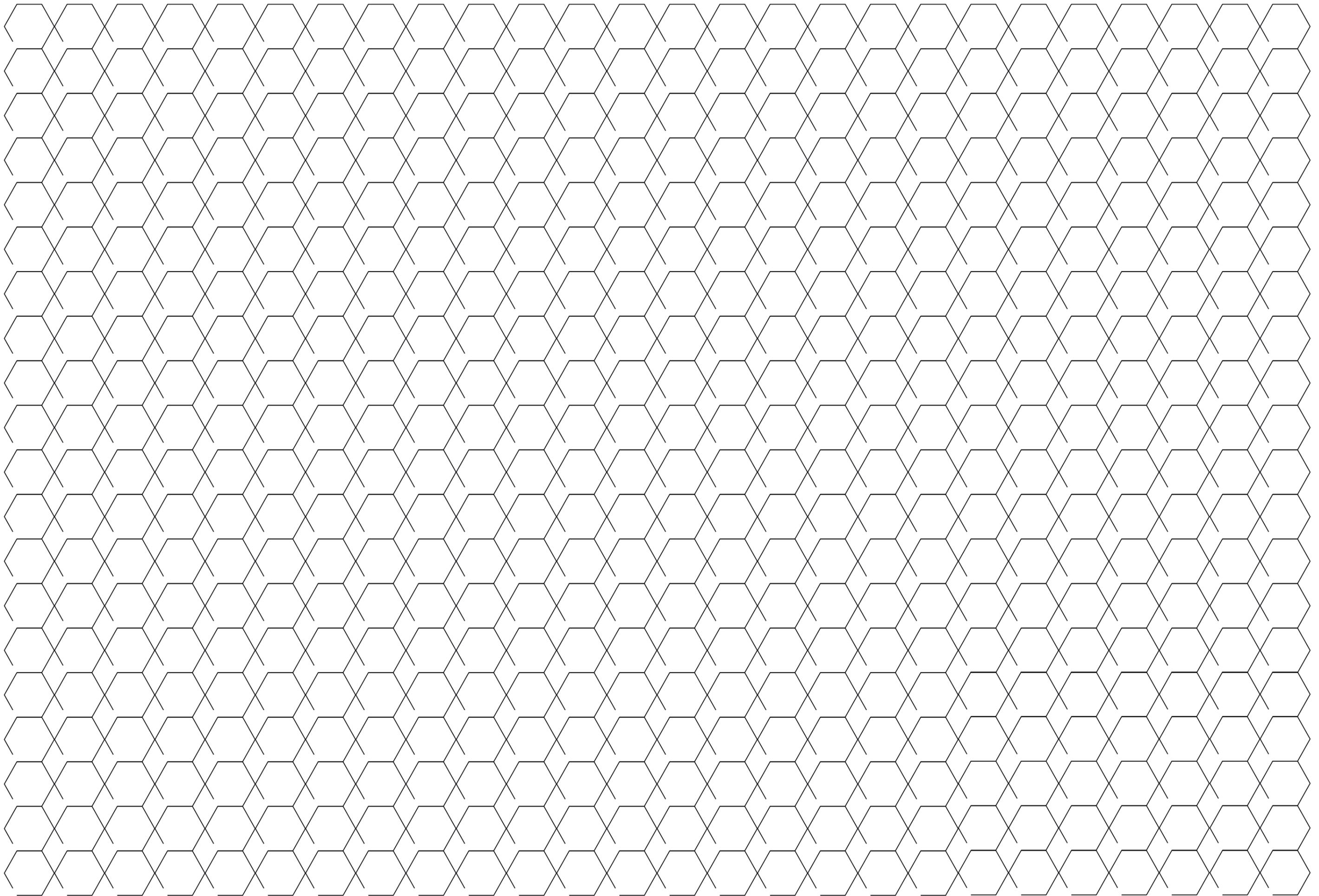
Elle doit permettre la compréhension du site et l'étude des structures paysagères : fréquentation, compositions paysagères, perceptions visuelles, etc. Elle est l'aire d'étude des co-visibilités avec les espaces protégés.

L'aire d'étude immédiate (3 km)

Elle permet d'étudier plus finement les perceptions visuelles et sociales du paysage quotidien depuis les espaces habités et fréquentés proches.

La zone d'implantation potentielle

C'est la zone du projet de parc éolien, définie par des critères techniques et réglementaires, au sein de laquelle plusieurs variantes sont envisagées.



—

↘

↗

—

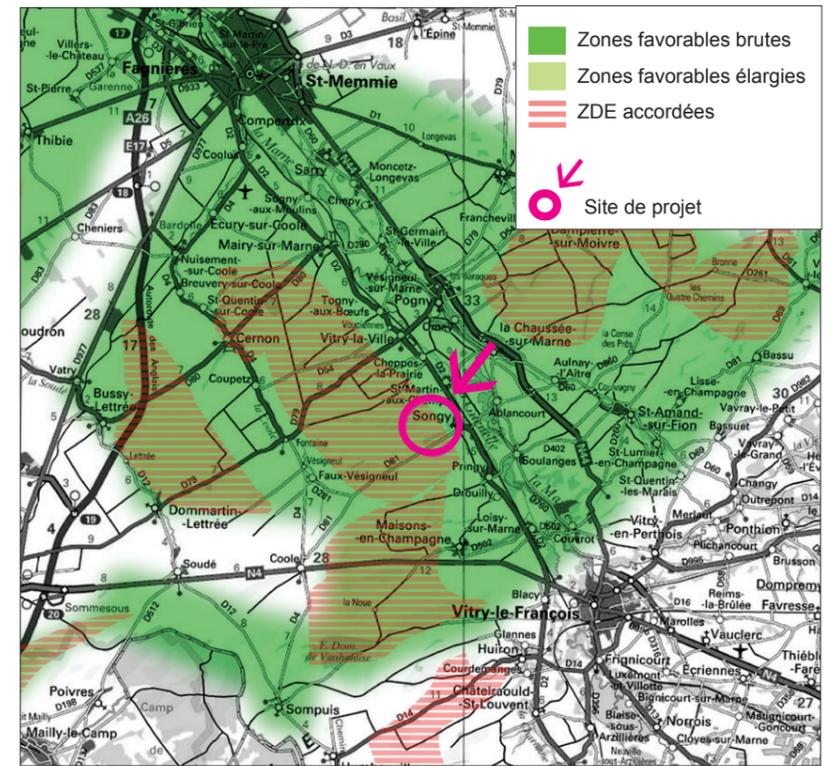
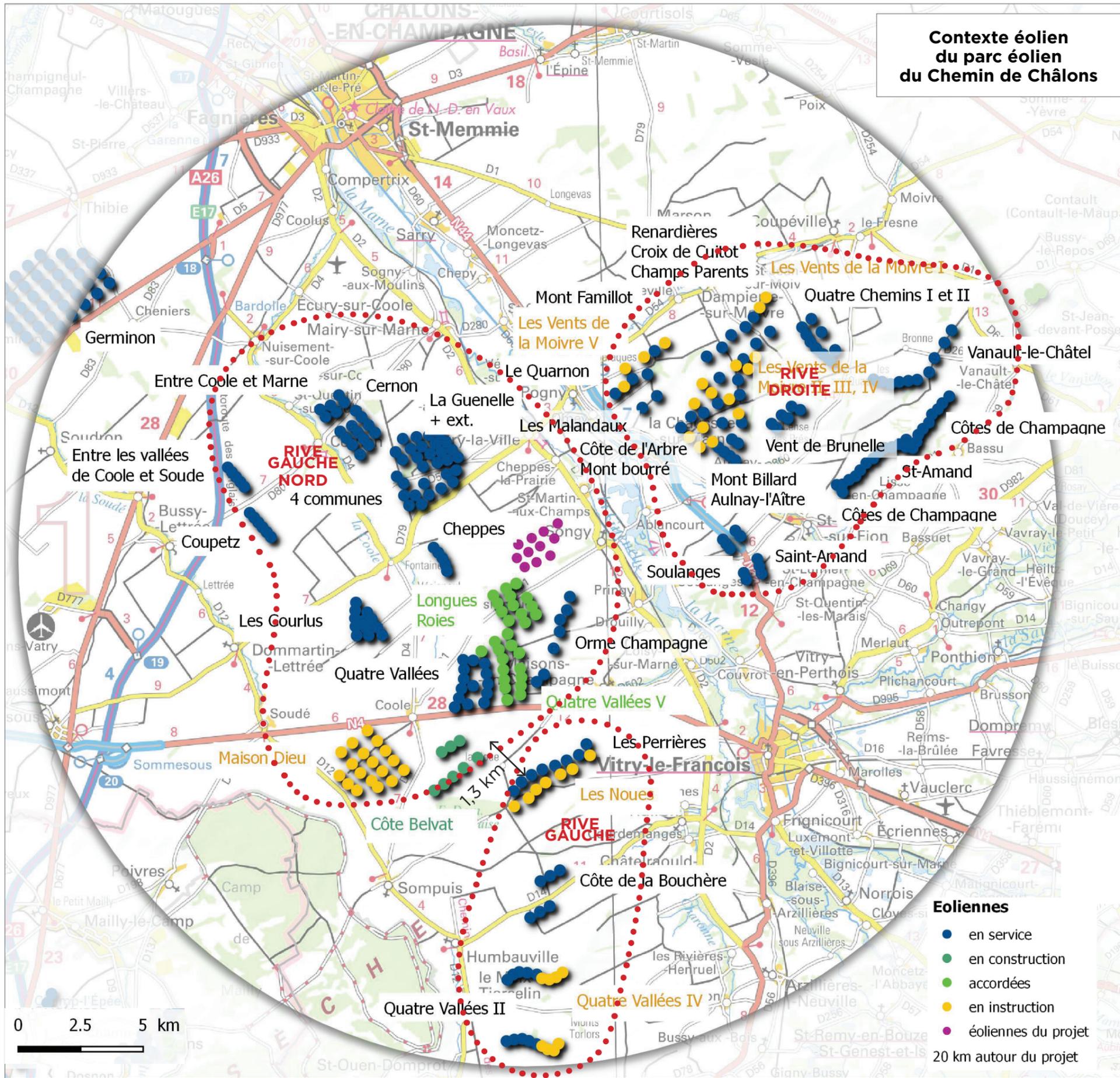
↘

↗

—

PREMIÈRE PARTIE

État initial



ZONES FAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN
 Source : Carte des zones favorables au développement éolien (actualisée en Avril 2012. DREAL Champagne-Ardenne)

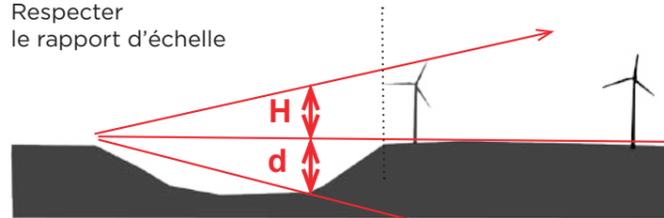
CONTEXTE EOLIEN
 DANS UN RAYON DE 20KM
 AUTOUR DU SECTEUR DE PROJET
 Date : Mars 2019
 Source : Nordex France

01 Contexte éolien

STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT EOLIEN

Source: SRE Champagne-Ardenne.

Respecter le rapport d'échelle

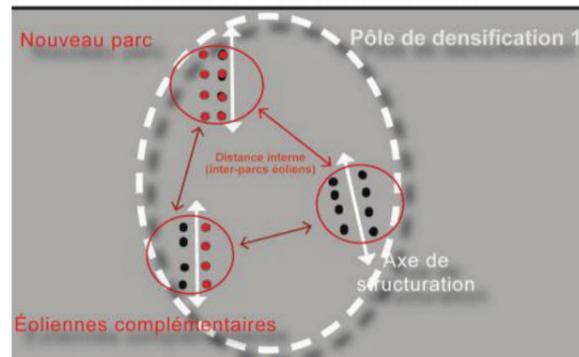


Le retrait doit être tel que le rapport d/H soit favorable. «d» devant être supérieur à «H» dans tous les cas.

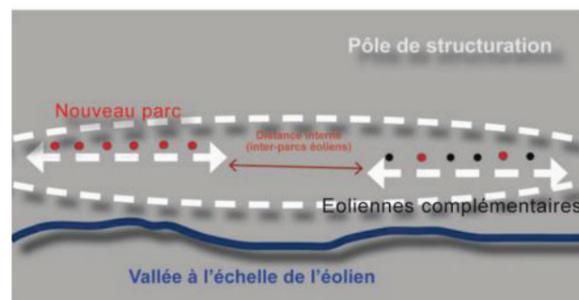
- H = Hauteur totale de l'éolienne
- d = dénivelé du coteau

Respecter le rapport d'échelle

Pôles de densification



Pôles de structuration



01.1 Préconisations des documents cadres

Le projet de parc éolien du Chemin de Châlons est concerné par le Schéma régional éolien de Champagne-Ardenne (SRE) de 2012.

Le site d'implantation du projet éolien du Chemin de Châlons est situé dans l'unité paysagère de la Champagne crayeuse, au Sud-Est du département de la Marne. Il se trouve à proximité de deux vastes zones de développement éolien (ZDE).

Le SRE stipule que le territoire de Songy, Saint-Martin-aux-Champs et Cheppes-la-Prairie, se situe en zone favorable pour le développement éolien.

Le SRE détaille également la stratégie de développement éolien de la région. Il privilégie la multipolarité en appuyant tout de même sur la densification des pôles existants les plus favorables.

Le développement de pôles de structuration est envisageable en respectant des distances de respirations entre les pôles. Pour éviter la saturation du paysage, le SRE recommande (p. 114) de :

- Ménager des espaces de respirations visuels et des décalages visuels entre les parcs;
- Respecter une logique d'implantation similaire entre les parcs.
- Structurer la composition des parcs afin de limiter l'effet de mitage et de consommation visuelle.

Le SRE évoque une distance de 2 à 5 km entre les parcs d'un même pôle pour éviter les effets d'encerclements ou les phénomènes de saturation du paysage et précise que «dans la pratique, il peut arriver que les distances de respirations soit raccourcies».

01.2 Un environnement éolien dense

Le site de projet s'inscrit dans un territoire marqué par la présence d'un très grand nombre d'éoliennes. En effet, en mars 2019, on dénombre dans un rayon de 20 km : 254 éoliennes en service ou accordées (dont 10 du parc de Germinon en limite de l'aire d'étude) et 51 éoliennes en instruction.

On peut les répartir en trois ensembles : rive droite, rive gauche nord et rive gauche sud, de part et d'autre de la RN4.

En rive droite, les géométries des parcs sont des plus diverses, mais l'ensemble forme une masse compacte.

En rive gauche, l'implantation en groupe dense, perpendiculaire à la vallée de la Marne, est la règle la plus générale comme en témoigne la géométrie du parc de Longue Roies. Toutefois, à proximité du site de projet, le parc de l'Orme-Champagne ne s'inscrit pas dans cette orientation.

En rive gauche on constate que les interdistances entre les parcs sont le plus souvent inférieures à 2km, contrairement aux préconisations du SRE.

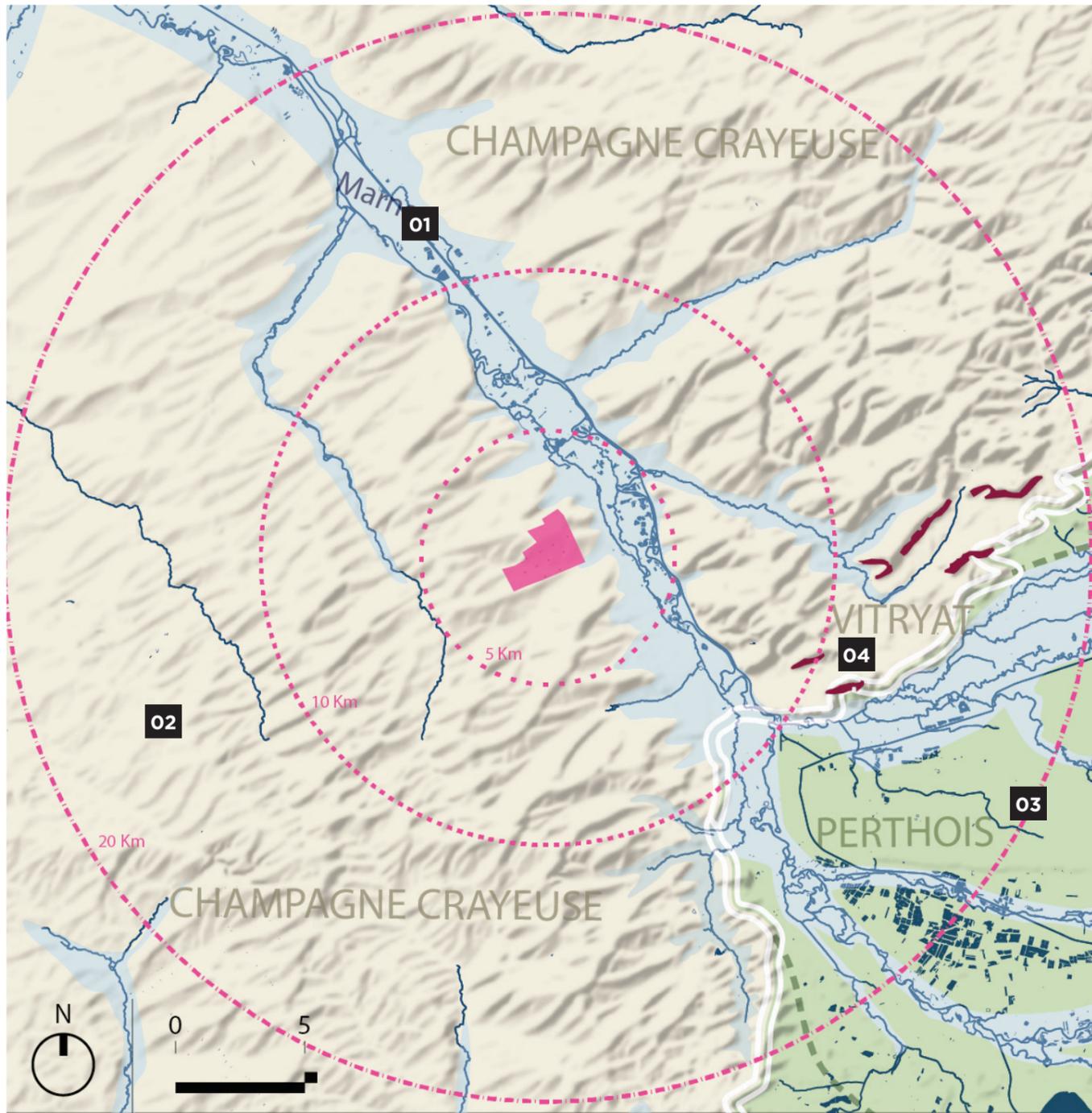
En périphérie de la zone d'étude, à la sortie ouest de Châlons-en-Champagne, il faut également noter la présence d'une masse compacte, constituée par le quadrilatère régulier du parc de Germinon.

01.3 Un choix de localisation cohérent

Le site de projet s'inscrit sur la rive gauche dans un espace laissé libre de toutes éoliennes entre les parcs de Longue Roies et de la Guenelle. Il prend place au centre d'une zone de densification en cours de constitution, située au nord de la RN4 ; et face au pôle de densification de la rive gauche.

La proximité avec le parc de Longues-Roies impose de réfléchir à une composition d'ensemble pour limiter l'impact sur la saturation du paysage.

Le choix du site de projet est cohérent avec les orientations du SRE.



UNITÉS PAYSAGÈRES
Source : CHAMP LIBRE



01
La dense forêt galerie de la vallée de la Marne, constitue un paysage à part, visuellement isolé de l'environnement champenois



02
Les étendues dénudées et moutonnantes de la Champagne crayeuse contrastent avec le foisonnement végétal de la vallée de la Marne. Elles autorisent de profonds horizons de vision



02
Les étendues dénudées et moutonnantes de la Champagne crayeuse contrastent avec le foisonnement végétal de la vallée de la Marne. Elles autorisent de profonds horizons de vision

02 Lecture du paysage



03

Remises boisées et parcelles agricoles dans le Perthois. C'est une zone plus humide que la vallée de la Marne. Les boisements sont plus denses, ce qui rétrécit significativement la largeur du champ de vision.



04

Les coteaux champenois du Vitryat depuis le point de vue panoramique du Mont de Fourche



02.1 Unités paysagères

Le site de projet se trouve au centre de l'ancienne région Champagne-Ardenne, dans le département de la Marne. Il faut donc prendre en compte l'Atlas des paysages de la Champagne centrale et celui des paysages de l'arc humide pour avoir une vision d'ensemble des unités paysagères concernées par le projet éolien.

1. La Champagne crayeuse

Etendue sur un très large périmètre, la Champagne crayeuse se structure par les quatre vallées principales de l'Aisne, de la Marne, de la Seine et de l'Aube. L'unité paysagère s'étend du Nord au Sud de la Marne et s'insère entre la cuesta d'Île-de-France à l'Ouest et l'Arc humide de la côte de Champagne à l'Est. Du fait de sa position sur le bassin parisien, son sol est crayeux et dévoile un sol blanc que les boisements n'occupent que très peu étant donné la vocation agricole de l'unité. Les cultures recouvrent 90% du territoire, et ouvrent le paysage jusqu'à l'horizon. D'apparence plate, la Champagne crayeuse se caractérise en fait par des séries de larges collines élancées, ce qui crée une ondulation et raccourcit la distance des lignes de fuites. La faible présence d'infrastructures agricoles ou de bâti empêche de se raccrocher à une échelle mesurable, ce qui renforce l'immensité du périmètre de cette unité paysagère. La variété des tailles et des couleurs des parcelles cultivées suggère l'abstraitivité. Le brun des céréales, majoritaire, apporte des tons chauds, tandis que les champs de pommes de terre et de betteraves ponctuent çà et là le patchwork d'un vert foncé.

2. La vallée de la Marne

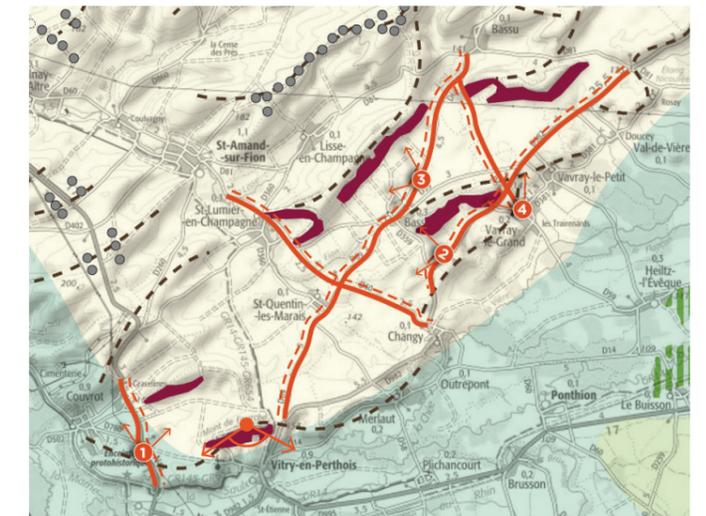
La Marne a façonné une large vallée au cœur de la Champagne crayeuse et a permis le développement d'une végétation rypisylve qui s'étend le long du parcours de cette rivière sinueuse. Elle descend la Champagne crayeuse du Sud-Est vers le Nord-Ouest pour rejoindre la Seine aux portes de Paris. La nappe phréatique de la Marne étant peu profonde, les sols s'inondent en période de crue, ce qui a élargi la zone de fertilité des boisements et a donné naissance à quelques marais en retrait de la rivière. On y retrouve des espèces hydrophiles tel le peuplier et le saule, mais aussi une strate herbacée accompagnée de nombreux roseaux, joncs et massettes. On retrouve la majeure partie des villes et villages de la région sur les berges de la rivière. Il s'agit donc d'un territoire à la fois boisé et anthropisé, surplombé par les champs.

3. La plaine du Perthois, aux portes de l'arc humide

En contraste de la plaine agricole, les paysages au sud et à l'est de la vallée de la Marne sont ponctués d'imposants massifs forestiers et d'une mosaïque de plans d'eau: c'est le Perthois. Vitry-le-François marque l'extrémité Ouest du Perthois, qui se caractérise par la confluence de la Sault et de l'Ornain avec la Marne. Résulte de ces confluences un sol alluvionnaire plat et plus ou moins humide sur lequel sont implantés alternativement des champs de moyenne ampleur et des peupleraies. Il s'agit d'un paysage intermédiaire entre les vastes parcelles de culture de la Champagne crayeuse et les boisements humides de la vallée de la Marne. En direction du Nord-Est, un secteur de prairies rattache le Perthois avec l'arc de la Champagne humide, ce qui fait de cette unité paysagère le point d'orgue des trois types de paysages que l'on rencontre dans le département de la Marne.

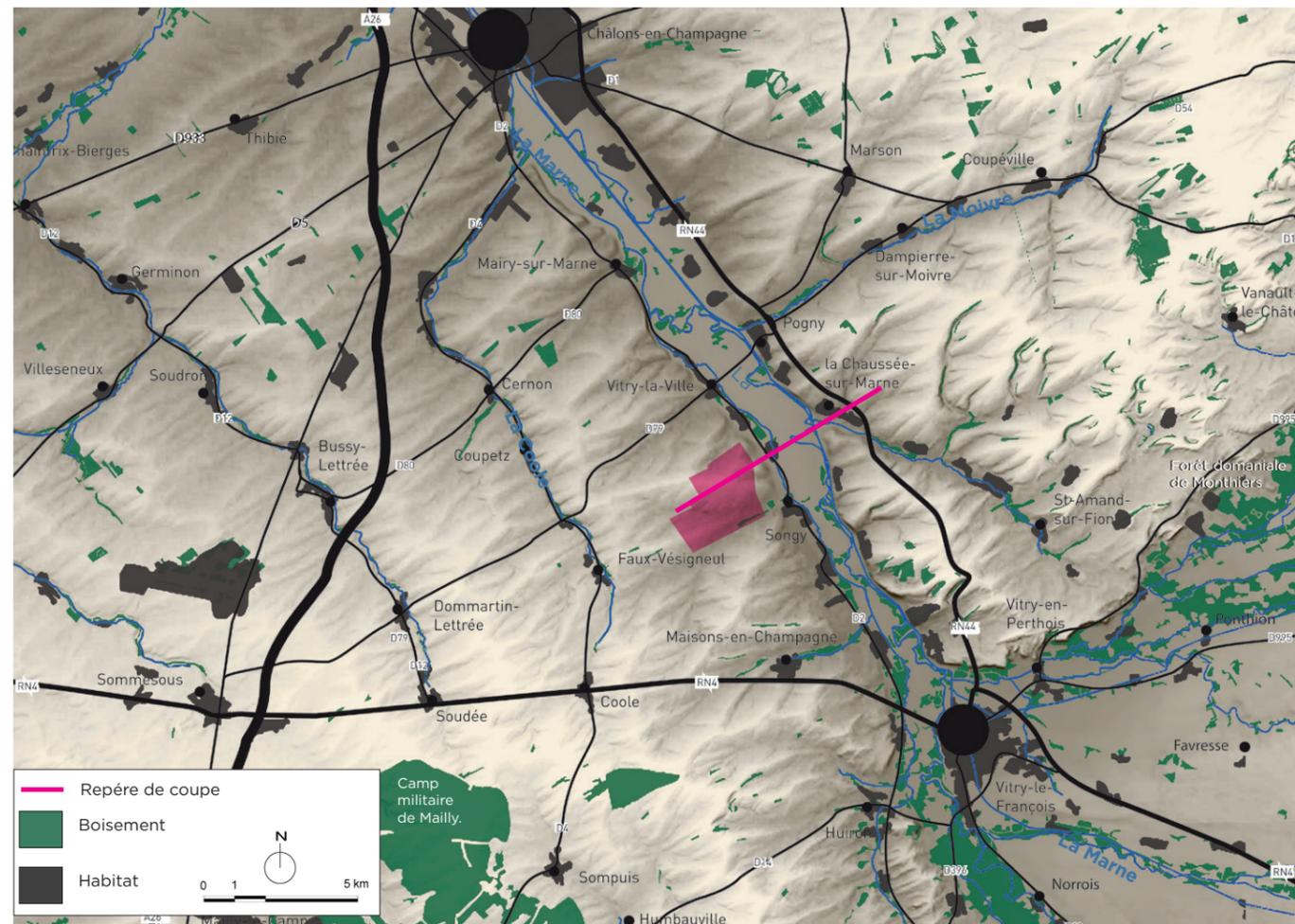
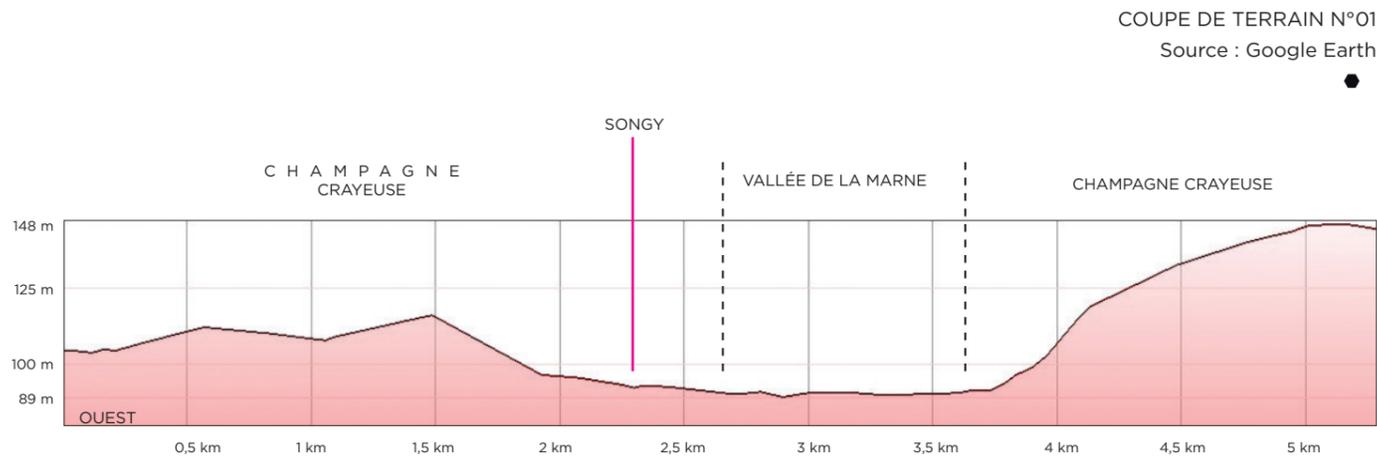
4. Les vignes et le Vitryat

Les paysages viticoles du Vitryat se localisent sur les crêtes orientées Nord-Est Sud-Ouest, à l'extrémité de la Champagne crayeuse. Il s'agit d'un petit vignoble de 315 hectares de vignes que l'on découvre principalement par la RD69 entre les villages vigneron de Vitry-en-Perthois et Bassuet, et depuis le point de vue panoramique du Mont de Fourche.



POINTS DE VUES ET ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE DU VITRYAT

02 Lecture du paysage



02.2 Géographie physique du secteur d'étude

1. Relief et hydrographie

Le territoire est structuré par la vallée de la Marne qui a entaillé la Champagne crayeuse. Ainsi, le dénivelé entre les collines et la vallée est de 20 à 30m sur toute la séquence entre Vitry-le-François, en amont, et Châlons-en-Champagne, en aval.

Le réseau de collines, de part et d'autres de la vallée, ondule sur un axe Est/Ouest. Cependant, le coteau Ouest de la vallée présente des talwegs perpendiculaires à la Marne ce qui provoque également une ondulation Nord/Sud longeant la vallée. Ces talwegs reçoivent des cours d'eau secondaires comme la Moivre à l'Est et la Coole à l'Ouest par exemple, ainsi que des ruisseaux épars.

Au niveau de Vitry-le-François, le relief s'élève plus fortement sur la rive Est, créant un coteau asymétrique et un effet de belvédère sur la ville installée dans l'encastrement de la vallée. La Champagne crayeuse est également exposée. Le réseau hydraulique est particulièrement étendu puisque c'est dans ce secteur que s'organisent beaucoup de confluences entre les ruisseaux et rivières secondaires avec la Marne. La présence de nombreux canaux renforce également l'importance de l'eau dans cette zone.

2. Géologie et occupation du sol

La vallée de la Marne est constituée d'un sol alluvionnaire formé par l'apport de sédiments lors des crues et les cônes de déjections de la rivière. La pédologie des collines de Champagne est marquée presque exclusivement par la couche de craie du crétacé supérieur du bassin parisien. La principale caractéristique de la craie est d'être poreuse, ce qui est un atout dans l'agriculture moderne en raison de sa capacité à infiltrer l'eau dans le sol.

La place importante consacrée à l'agriculture dans la région, justifiée par la qualité du sol, induit une faible présence de bosquets ou remises boisées. Les boisements se répartissent alors principalement dans la vallée de la Marne, en longeant la Rivière. On peut toutefois noter la présence du camp militaire de Mailly et la forêt domaniale de Vauhalais à l'Ouest de Vitry-le-François, ainsi que la forêt domaniale de Monthiers à l'Est de St-Amand-sur-Fion, qui accueillent une large surface boisée.

3. Établissements humains et trame viaire

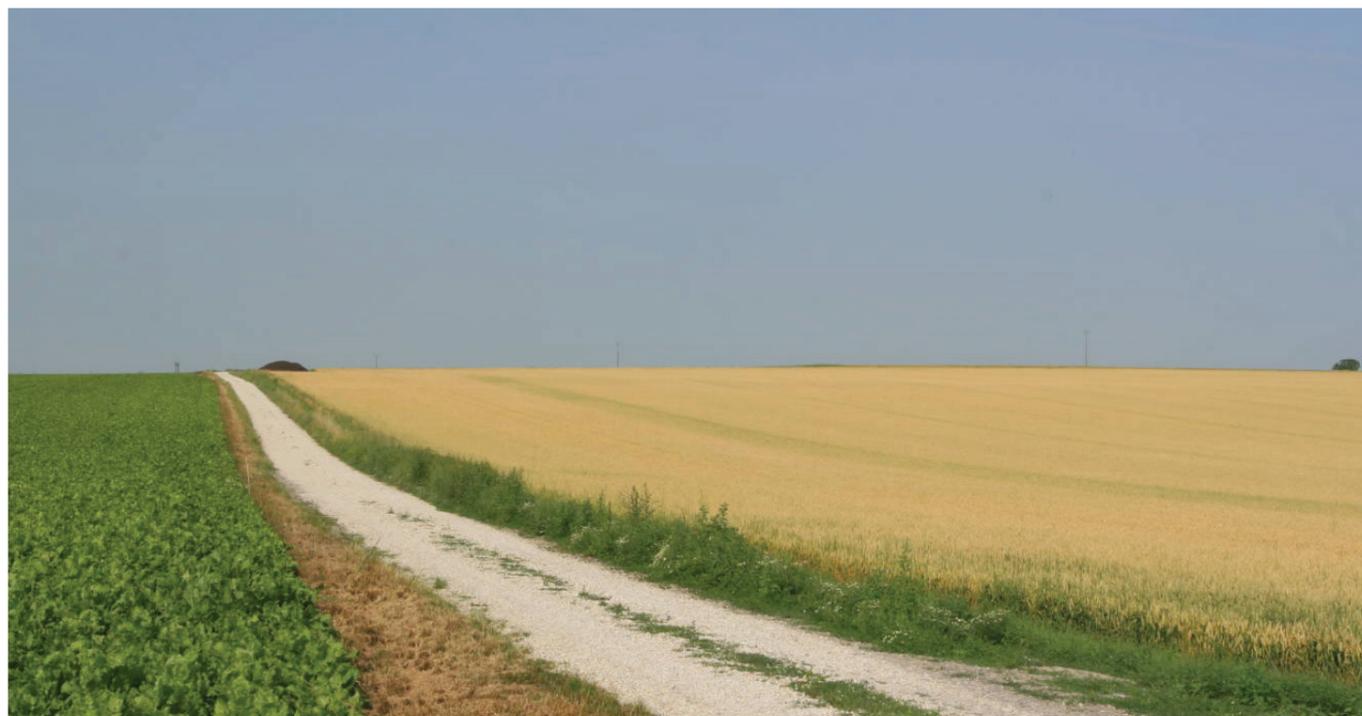
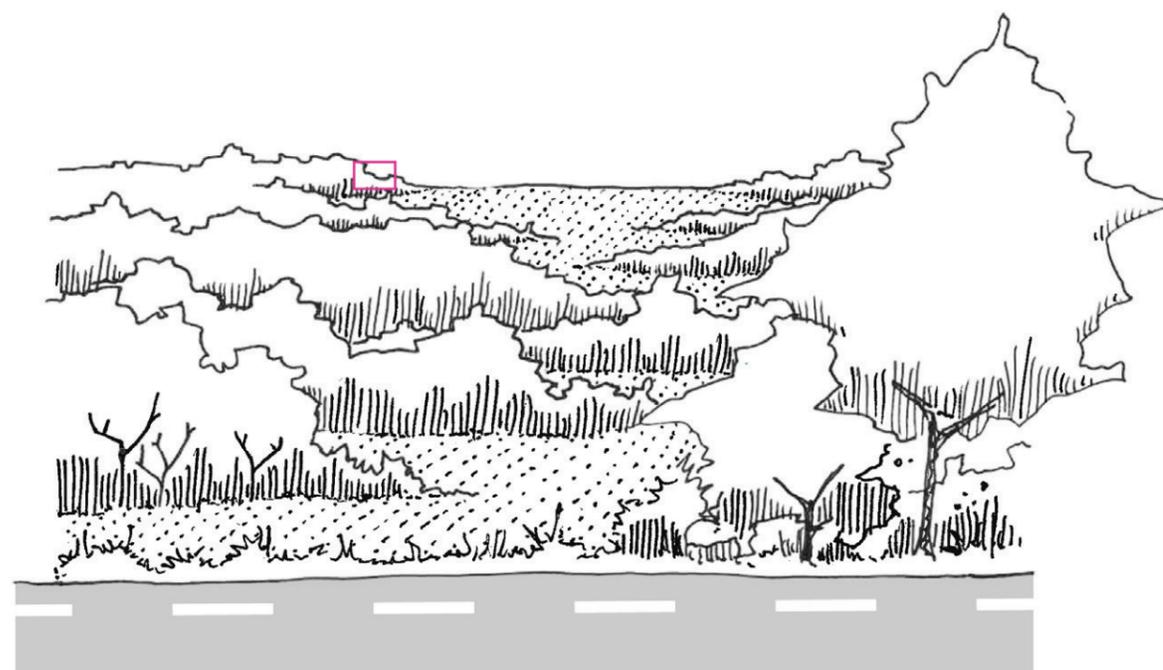
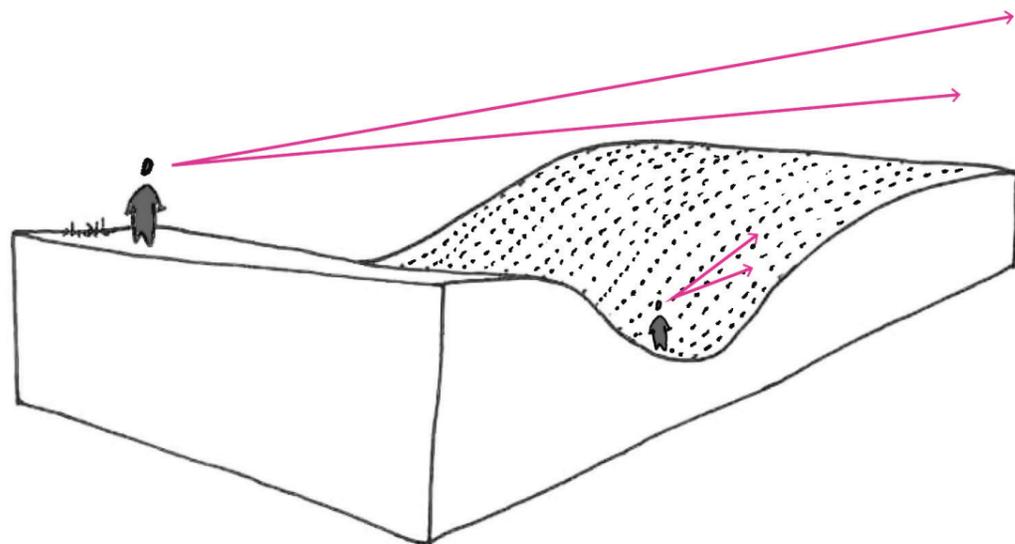
Les communes se sont construites le long de la Marne et des cours d'eau secondaires de la Coole et la Moivre.

Les deux villes principales de ce territoire sont Vitry-le-François, 13000 habitants, et Châlons-en-Champagne, 46000 habitants. Sur les 30 kilomètres qui séparent les deux villes, la route départementale 2 traverse un chapelet de communes représentant en moyenne 200 habitants. Cet axe, qui longe la Marne, est important parce que les communes se regroupent principalement sur les rives de la rivière. Il dessert donc la majeure partie des résidences de la zone d'étude.

La route RN44 joue le même rôle que la D2 mais sur la rive Est de la Marne. Elle relie également Vitry-le-François à Châlons-en-Champagne en traversant une quinzaine de communes installées sur les bords de la Marne.

La D4, D79, D80 et D81 sont des voies de dessertes locales perpendiculaires aux coteaux de la Marne et relient les communes enfoncées dans la Champagne crayeuse à la Marne. La grande surface occupée par les parcelles agricoles font que ces communes sont relativement éloignées entre elles.

La RN4, au Sud, relie Vitry-le-François à l'« autoroute des Anglais » (A26) à l'Ouest.

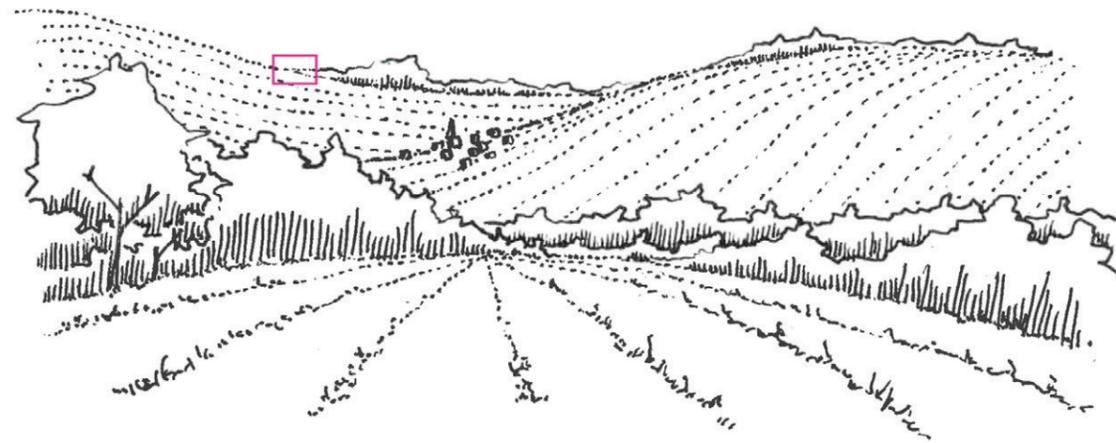


01 L'ondulation du réseau collinaire permet une vision très large en haut de colline. A l'inverse, en creux, le champ de vision se rétrécit, bloqué par le relief.



02 La végétation rivulaire rétrécit le champ visuel le long de la RD2 qui relie les communes. Depuis la vallée, le site de projet est donc relativement camouflé par les boisements et l'effet de masque du relief joue également.

02 Lecture du paysage



03 La vue panoramique depuis les collines du Sud-Est sur le site de projet se situe à plus de 10 km. La perception des éoliennes à cette distance est difficile et l'impact sur ce paysage très ouvert est relativement faible.

02.3 Perceptions visuelles

1. La Champagne crayeuse.

Elle se perçoit comme un vaste territoire oscillant, constitué de larges étendues dégagées sur l'horizon et des vues raccourcies en creux de colline.

Etant donné l'amplitude allongée de la succession des collines, la zone paraît s'étirer à l'infini ce qui renforce l'impression générale d'une échelle large.

Les cultures forment une mosaïque de formes et de couleurs variées, insufflant une atmosphère paysagère proche de l'abstraitivité des tableaux cubiques.

L'absence de boisement, et de verticalité en générale, ne permet pas de raccrocher le regard sur un point fixe, ce qui provoque un manque de repère dans le paysage et renforce la sensation d'une traversée désertique.

Le déploiement continu des champs crée un éloignement très fort des villes et villages voisins, confortant l'idée d'un territoire uniquement traversé. La perception visuelle du paysage est alors mouvante et rapide.

A l'approche de la vallée de la Marne, la présence des boisements s'intensifie.

2. Les peupleraies de la vallée de la Marne.

Elles dissimulent visuellement la rivière mais attestent de la présence d'un territoire plus humide et donc différent de la Champagne crayeuse.

La végétation ferme le paysage, réduisant l'angle de vue à la largeur de l'axe de la route. Néanmoins, quelques clairières s'articulent épisodiquement le long de celle-ci, permettant au regard d'apprécier plus de profondeur. Ces clairières sont des parcelles de pâture, beaucoup moins étalées que dans les collines, mais elles peuvent laisser apercevoir le site. La différence de niveau colline/vallée doit être supérieure à la hauteur de l'éolienne pour qu'il n'y ait pas d'impact sur les communes.

Vitry-le-François étant positionnée en dépression de la Champagne crayeuse, les vues vers le site de projet se retrouvent bloquées par le relief des collines et les boisements installés sur les coteaux.

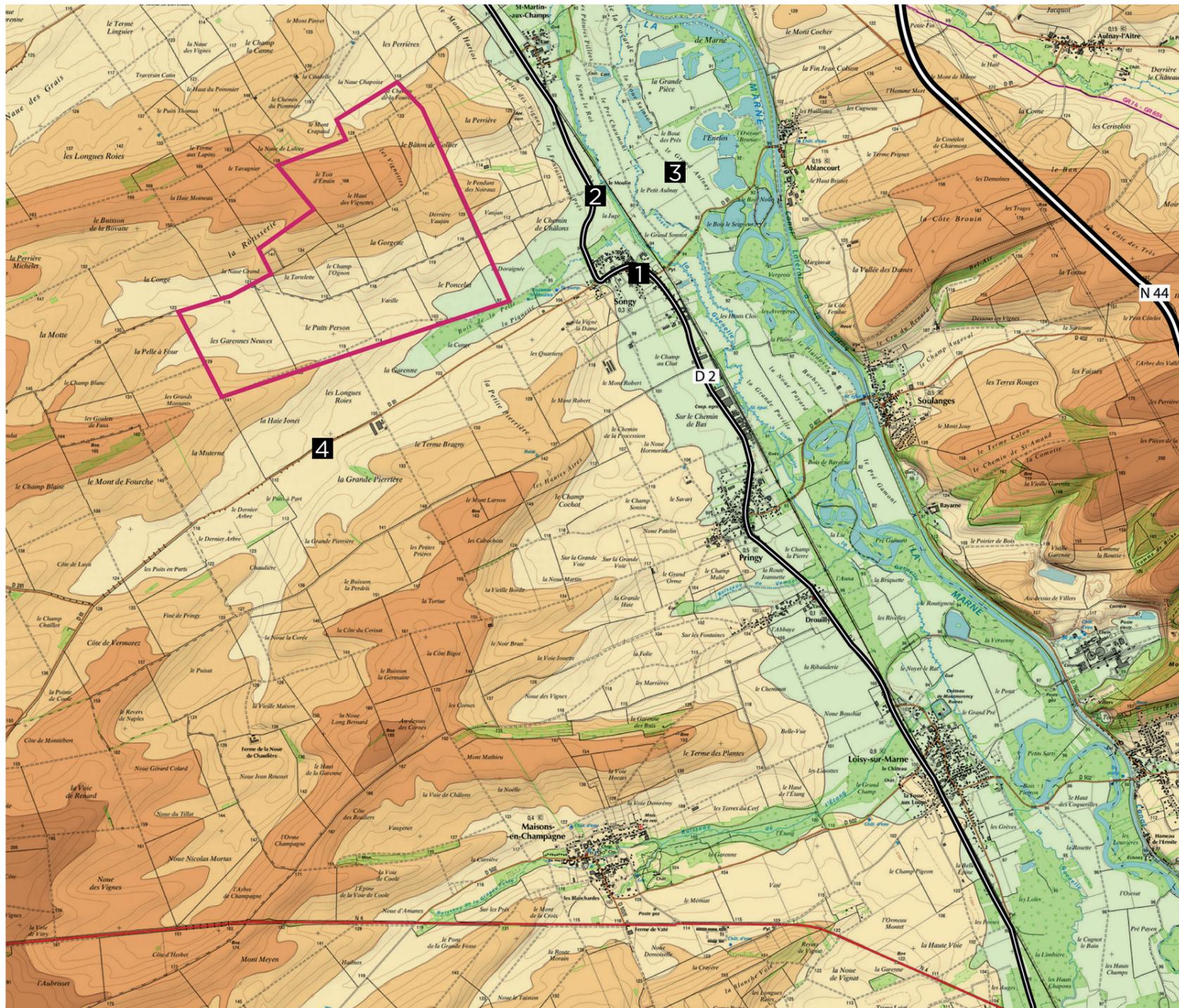
3. Les collines du Sud-Est.

Situées en surplomb de Vitry-le-François, les collines du sud-est permettent une large vision panoramique en direction du site d'implantation du parc éolien. Ces collines, bien qu'étant la prolongation de la champagne crayeuse, sont plus abruptes au niveau du coteau, d'où l'effet de belvédère. La distance avec le site de projet étant de plus de dix kilomètres, la perception des éoliennes n'est pas impactante à cet endroit.

4. Abords des villages.

C'est dans la vallée que les villages se sont installés majoritairement. Les boisements ont tendance à réduire le champ de vision dans cette zone, cependant, une plus large ouverture visuelle s'opère à proximité des entrées de communes telles Blacy, Loisy-sur-Marne et Pringy par exemple.

Les vues ne sont pas régies par le relief, du fait de l'encaissement, mais par la succession des champs et boisements qui s'alternent successivement ce qui ouvre ou ferme l'espace. Les profondeurs des fenêtres visuelles engendrées sont variées et créent un rythme plus saccadé qui peut laisser entrevoir la présence d'un parc éolien, bien qu'il soit reculé dans les terres de Champagne.



ZOOM SUR LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ.

Source : IGN 25000



Altitude

- 75 - 100
- 100 - 125
- 125 - 150
- 150 - 175
- 175 - 200

Site de projet



1 Centre de Songy en direction du site



2 Sur la RD2 en direction de Songy, le boisement cache les champs et le site



3 Les champs accompagnés de boisement dans la vallée de la Marne entre Songy et Ablancourt.

02 Lecture du paysage



Vue depuis la RD81, la Champagne crayeuse s'étend tel un désert



Vue vers le site de projet pressenti depuis la RD81 en direction de Songy. Le site domine la ville mais le bois de la Pelle et la distance diminuent les impacts éventuels.



Vue depuis la vallée de la Marne. Une large clairière cernée de boisements voilant le site.

02.4

Description de l'aire d'étude rapprochée

Le terrain pressenti pour accueillir le parc éolien se trouve essentiellement sur la commune de Songy et de Saint-Martin-aux-Champs, le long de la RD81. C'est un site qui est vu quotidiennement par les automobilistes qui empruntent la RD2 entre Vitry-le-François et Châlons-en-Champagne.

Le site de projet du Chemins de Châlons est situé à l'interface entre l'ensemble paysager des collines de la Champagne crayeuse et celui de la vallée de la Marne. L'enjeu le plus sensible se situe au niveau de la vallée étant donné que ses coteaux sont habités. À l'inverse, les collines de la Champagne crayeuse sont rarement traversées.

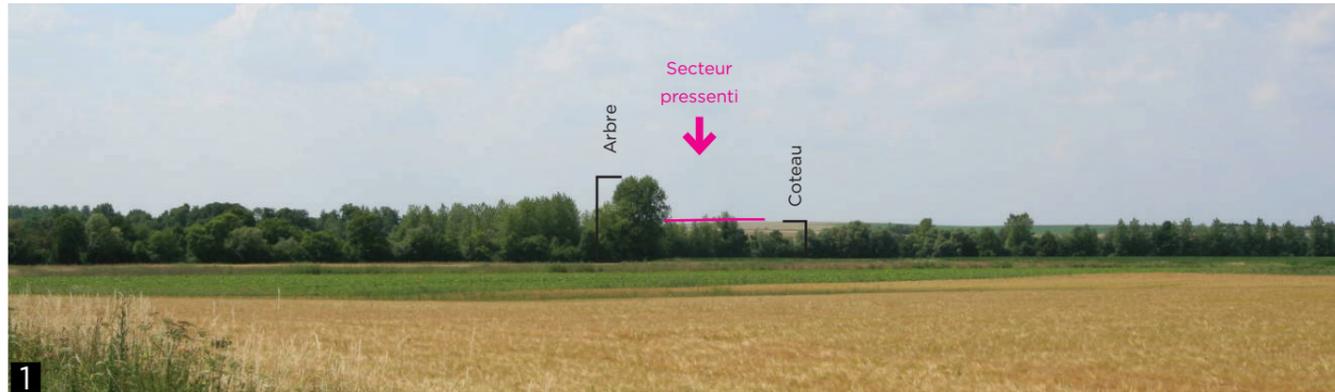
L'érosion induite par l'écoulement des eaux de pluies vers la Marne a creusé dans la craie de profonds et nombreux talwegs perpendiculaire à la vallée. Sur le site de projet la différence d'altitude oscille entre 25 et 50 mètres. Ces différences de relief auront forcément une incidence sur la hauteur des éoliennes, si l'on considère qu'elles sont montées sur le même type de mât, et donc un impact visuel depuis la vallée ainsi que le long de la RD81.

Toutefois, bien que le terrain domine la commune de Songy, installée en pied de coteau, cette dernière se trouve en retrait par rapport aux champs, ce qui laisse une marge suffisante pour limiter les impacts sur la commune. La présence d'un boisement nommé «le bois de la Pelle» permet de créer une transition entre les champs et le village, et joue un rôle d'écran végétal pour Songy. De fait, l'opacité de ce bois est telle que l'impact des éoliennes depuis ces deux villages devrait être amoindri.

En revanche, les cultures d'openfield mettent le sol à découvert et renforcent l'impact de l'implantation éolienne le long de la RD81.

Après Songy, la commune la plus proche se situe à 2 km du site de projet, il s'agit d'Ablancourt, qui s'implante également dans la vallée de la Marne à l'abri d'un écran végétal, à des altitudes inférieures à celles du site. Les autres villages sont installés à plus de 3 km du site.

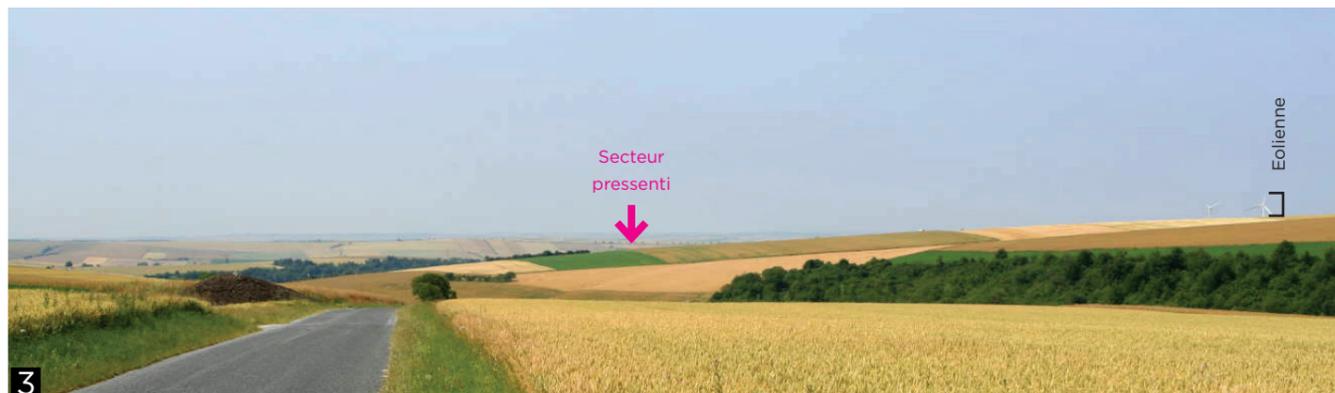
02 Lecture du paysage



1 Depuis le fond plat de la vallée de la Marne, la rive droite est marquée par un léger ourlet de terrain



2 Le silo constitue un élément de repère qui donne l'échelle de ce paysage d'open-field



3 L'absence de végétation dans ce paysage d'open-field est particulièrement favorable à une bonne insertion paysagère des éoliennes depuis les vues lointaines

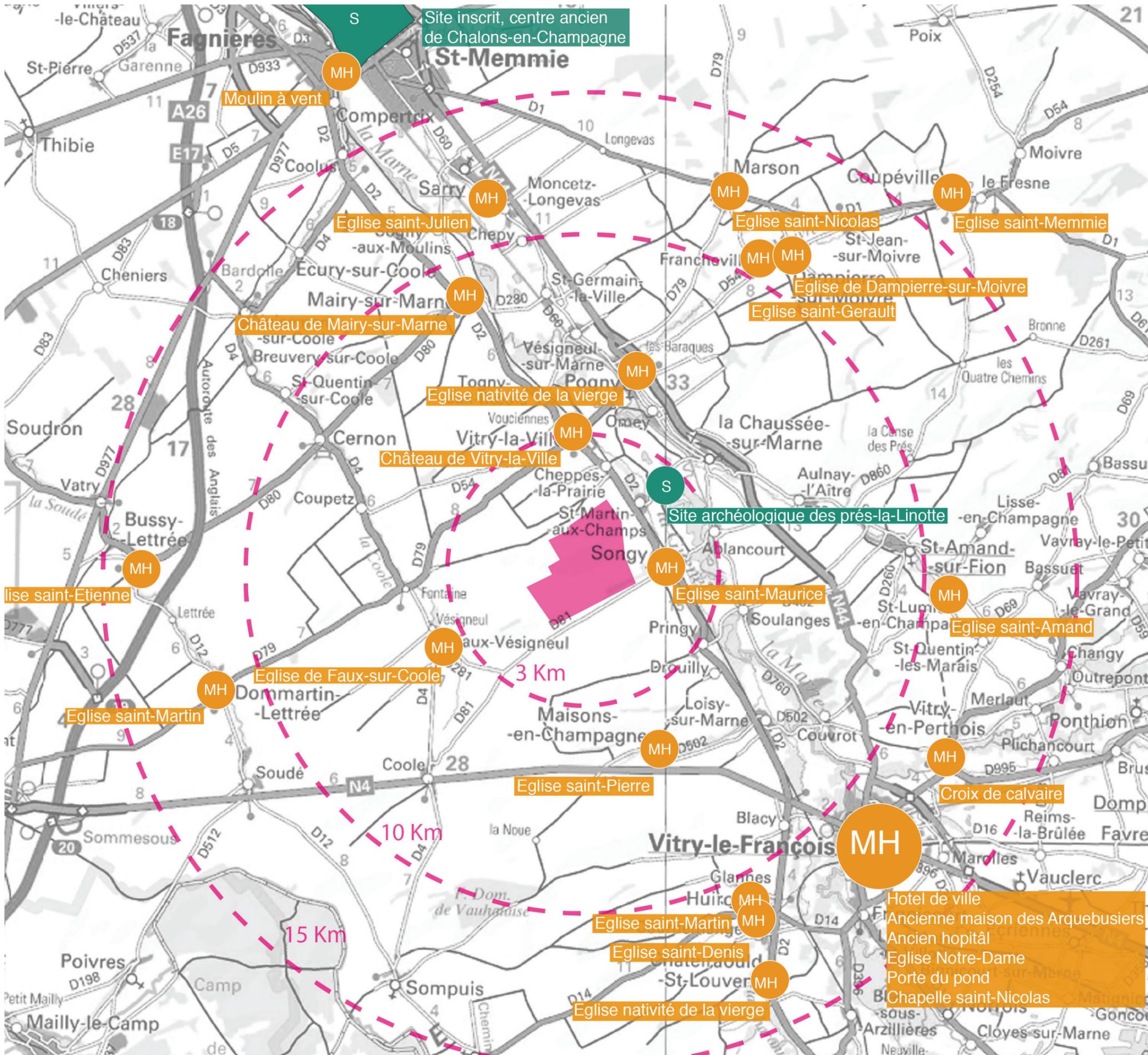
02.5 Rapports d'échelles

En raison de sa localisation, le projet de parc peut occasionner des effets de domination sur des éléments sensibles du paysage de proximité (2 km) :

- La vallée de la Marne,
- Le village de Songy,
- La route départementale 2.

Ceci est d'autant plus vrai que le site de projet se trouve dans un creux et que par conséquent il pourra sembler pour partie implanté dans l'unité paysagère de la vallée de la Marne depuis les vues de cette unité.

En revanche, depuis les vues semi-proches à lointaines (4-10 km), la dimension des éoliennes est adaptée à l'ampleur et aux caractéristiques de ce paysage. En effet, l'absence, ou la faible présence, d'éléments de repères est un facteur facilitant l'intégration paysagère des éoliennes.



MH Monument historique classé ou inscrit

S Site inscrit

Implantation du parc éolien

- Hotel de ville
- Ancienne maison des Arquebusiers
- Ancien hôpital
- Eglise Notre-Dame
- Porte du pond
- Chapelle saint-Nicolas

CARTE DU PATRIMOINE
Source : IGN150

02 Lecture du paysage



1
Songy
Eglise saint-Maurice



2
La-Chaussée-sur-Marne
Site archéologique des prés-la-Linotte



3
Vitry-la-Ville
Château



4
Maisons-en-Champagne
Eglise saint Pierre

02.6 **Sensibilités patrimoniales**

L'analyse des sensibilités patrimoniales concerne à la fois :

- Les sites et monuments protégés.
- Les paysages emblématiques identifiés dans l'analyse paysagère qu'ils soient ou non répertoriés par un atlas du Paysage.

Cet inventaire réalisé sur un rayon de 15km autour de Songy a conduit à remarquer que sept monuments historiques (2 inscrits, 5 classés), ainsi qu'un site inscrit, se trouvent dans l'aire d'étude rapprochée (10km) du site de projet.

Le reste du patrimoine se trouve au-delà de 10 km. On dénombre 19 monuments historiques, dont 15 classés et 4 inscrits, ainsi qu'un site inscrit. Six de ces monuments se trouvent au sein de Vitry-le-François.

En vertu de la règle de dégressivité non linéaire de l'influence visuelle d'une éolienne, seuls les monuments situés dans un rayon de 10 km font l'objet d'une analyse détaillée des enjeux d'intervisibilités.

02.6.1 **Enjeux patrimoniaux dans un rayon de 10 km**

1. Église Saint-Maurice de Songy (Classé), 1,8 km

L'église se situe au cœur du village, le long du ruisseau de la Guenelle, dans la vallée de la Marne. Elle est ceinte du cimetière communal. Construite au 12e siècle, elle a été reconstruite aux 15e et 16e siècles puis restaurée après la guerre 1939-1945. Localisée dans la vallée, à une faible altitude (90m), elle serait sous l'influence visuelle des éoliennes projetées sur les pentes d'une colline (120-130m). Un phénomène de surplomb se fera ressentir, et ce malgré la présence de la ripisylve d'un ruisseau situé entre le futur parc et l'église. L'entrée de village sud, depuis la Grande Rue, offre un champ visuel dégagé et large qui peut englober à la fois l'église et les éoliennes.

Compte tenu de la proximité l'enjeu d'influence visuelle des éoliennes est fort.

2. Site archéologique des prés-la-Linotte de La-Chaussée-sur-Marne (Site inscrit), 4,7 km

Le site archéologique montre des traces d'un habitat de la fin du premier Age de Fer (800-400 avant J.-C). Une société privée est en charge de son exploitation. Localisé dans la vallée de la Marne sur les berges d'un étang et à une altitude de 90m, le site est en contre-bas du projet de parc éolien.

Toutefois, la présence de la ripisylve de l'étang et d'une peupleraie permet de masquer une partie de l'horizon en direction du projet éolien.

L'enjeu d'influence visuelle est moyen.

3. Château de Vitry-la-Ville (Inscrit), 4,9 km

Château du 17e siècle, construit en pierre de craie et surmontée d'une toiture en ardoise violette d'Irlande, il a été agrandi au 18e siècle sur un domaine de 17 hectares. Il s'inscrit au sein d'un jardin à la française dessiné par Le Nôtre, cerné par le ruisseau de la Guenelle, des étangs et leurs ripisylves. Deux collines successives, respectivement de 115 mètres et 165 mètres d'altitude viennent atténuer le risque d'influence visuelle. Toutefois les premières éoliennes du projet de parc sont situées sur la partie haute du versant caché de la deuxième colline et seront donc visibles à l'horizon.

Ainsi, la proximité du monument induit un enjeu qui est modéré par les reliefs successifs et la présence d'une ripisylve abondante aux abords du Château.

L'enjeu d'influence visuelle est moyen.

4. Église Saint-Pierre de Maisons-en-Champagne (Classé), 5,2 km

Eglise construite au 13e siècle au cœur du village. Elle est ceinte du cimetière communal et s'insère dans un environnement boisé dans la vallée du ruisseau de la Grande Fosse. Le village est implanté au pied du Mont Mathieu (155m d'altitude), qui masque entièrement le projet de parc éolien au Nord de celui-ci.

L'enjeu d'influence visuelle est faible.



5

Faux Vésigneul

Eglise de Faux-sur-Coole



7

Mairy sur Marne

Château



6

Pogny

Eglise nativité de la Vierge



8

Saint-Amand-sur-Fion

Eglise



5. Église de Faux-sur-Coole à Faux-Vesigneul (Inscrit), 5,3 km

La construction de cette église s'est étalée du 11e au 13e siècles. Située à l'entrée Sud de la commune, elle est implantée sur la rive gauche de la Coole. La rivière a incisé cette portion de la Champagne Crayeuse, créant de fait un petit coteau sur sa rive droite (170m d'altitude). Ce relief situé à 1 km de l'église vient masquer les vues vers le projet de parc éolien plus à l'Est.

L'enjeu d'influence visuelle est faible.

6. Église nativité de la Vierge de Pogny (Classé), 7,5 km

Bâtie aux 12e puis 18e siècles, l'église est implantée sur un monticule qui domine la vallée de la Marne. Située au cœur du village, son cimetière l'entoure et elle est encerclée par des habitations anciennes. Les vues du Nord vers le Sud sont masquées en partie par les habitations et par un relief qui s'élève. De plus, le projet de parc éolien s'insérerait dans un parc déjà existant.

Ainsi, malgré sa position surélevée, l'enjeu d'influence visuelle est faible.

7. Château de Mairy-sur-Marne (Classé), 9 km

Situé dans la vallée de la Marne, ce château privé a été construit au 17e siècle. Il s'insère dans un environnement densément boisé qui masque les éventuelles vues sur le projet de parc éolien. De plus, les reliefs successifs au Sud terminent de masquer les vues.

L'enjeu d'influence visuelle est faible.

8. Église de Saint-Amand-sur-Fion (Classé), 9,5 km

Construite au 12e siècle, l'église est de grande dimension. Elle est située en entrée sud du village, qui est encaissé dans la vallée du Fion. Ainsi les coteaux situés à l'Ouest du village masquent complètement les vues sur le projet de parc éolien.

L'enjeu d'influence visuelle est faible.

02.6.2 Patrimoine viticole «Coteaux, Maisons et Caves de Champagne»

Pour comprendre la sensibilité patrimoniale du vignoble champenois, il est important de distinguer les deux labellisations auxquelles les vignobles champenois appartiennent. A savoir : l'aire de production de l'AOC Champagne et le périmètre du bien UNESCO.

Label AOC Champagne

L'appellation d'origine contrôlée est un label s'appuyant sur la notion de terroir, identifié comme «un espace délimité dans lequel une communauté humaine construit au cours de son histoire un savoir-faire collectif reconnu» (INAO). Elle tient compte d'un cahier des charges mais elle ne fait pas l'objet d'une inscription au sein d'un classement patrimonial. Au regard du territoire champenois, 32 350 ha de vignes AOC Champagne se répartissent sur 319 communes qui ont signé la charte d'engagement.

Label UNESCO

Le label «Patrimoine mondial de l'UNESCO» vise à encourager l'identification, la protection et la préservation du patrimoine culturel et naturel considéré comme ayant une valeur exceptionnelle et universelle. L'inscription sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, induit un suivi mais n'implique pas une protection patrimoniale réglementaire. La dimension d'exception doit être intégrée dans le cadre des outils réglementaires conventionnels pour pouvoir être opposable. Ainsi, le périmètre du bien «Coteaux, Maisons et Caves de Champagne» ne bénéficie pas d'une protection spécifique à titre juridique. Par ailleurs, son périmètre restreint de 1102 ha est loin de concerner l'intégralité des communes labélisées AOC. Le bien se limite à trois sites témoins :

- les coteaux viticoles historiques et les caves entre Hautvillers et Mareuil-sur-Aÿ ;
- la colline Saint-Nicaise à Reims et les caves anciennes ;
- l'avenue de Champagne à Epernay et le Fort Chabrol.

Les trois sites cités ci-dessus font l'objet d'une AVAP (aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine) spécifique, n'impactant pas la zone d'étude. Ainsi, le périmètre de l'étude n'est pas concerné par des périmètres de protection spécifique au vignoble.

02 Lecture du paysage

Préconisations éolienne de l'Etat vis à vis de l'UNESCO

Dans un objectif de préservation de la valeur universelle du bien, la DREAL a réalisé une étude d'aire d'influence paysagère du bien UNESCO vis-à-vis de l'éolien. Cette étude a conduit à définir une aire d'exclusion et une aire de vigilance autour du bien, dénommée «Coteaux, Maisons et Caves de Champagne». Ce périmètre d'exclusion correspond à la préservation du bien. Il ne concerne pas le projet éolien du Chemin de Châlons.

La charte éolienne

Parallèlement, la mission éponyme, sous la maîtrise d'oeuvre de l'agence d'urbanisme de Reims a défini une zone d'engagement visant à préserver l'ensemble du vignoble champenois AOC de l'impact du développement éolien. A ce titre, la mission a été à l'initiative de la rédaction d'une charte éolienne. Celle-ci a conduit à édicter des conclusions généralistes et des préconisations fortement limitatrices pour les raisons suivantes :

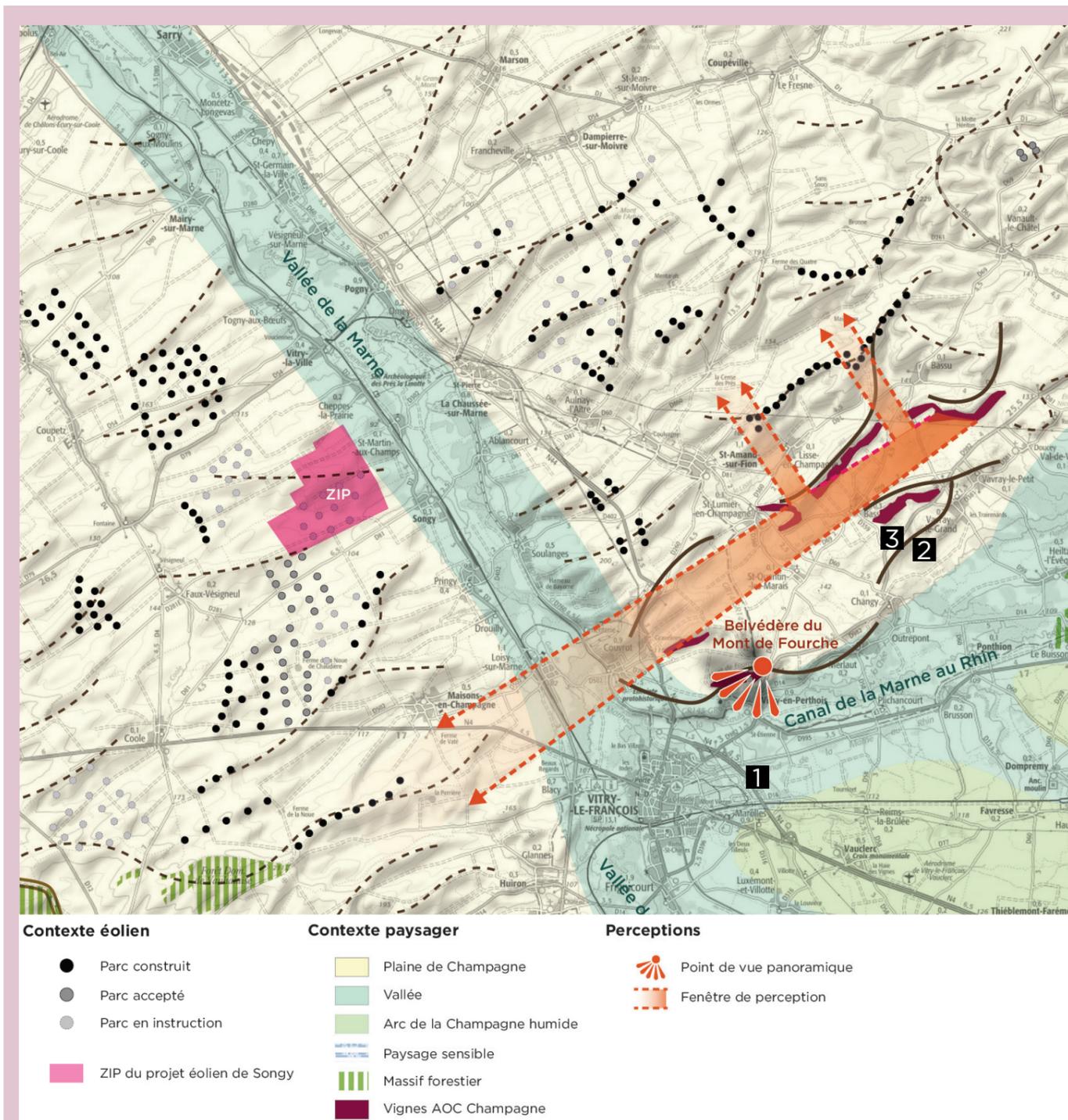
- le périmètre considéré est exhaustif et inclut l'ensemble des parcelles labellisées AOC Champagne. Or, le patrimoine paysager reconnu n'est pas l'ensemble du vignoble et se limite aux trois sites témoins énoncés précédemment ;

- l'analyse paysagère ne nuance ni l'échelle, ni la qualité et ni la sensibilité des paysages champenois au sein de la vallée de la Marne. Or, tous les paysages étudiés ne se valent pas et ne se ressemblent pas. Ils ne répondent pas tous à la même sensibilité vis-à-vis de l'éolien. Ils comportent donc des enjeux différents et spécifiques, déclinables par sous-secteur ;

- les paysages viticoles sont perçus comme «emblématiques» alors que l'évolution des pratiques agricoles vers des méthodes industrielles et intensives les ont considérablement banalisés, voir dégradés dans certains secteurs ;

- la présence de parcs éoliens sur le territoire est qualifiée comme étant «en forte croissance» et «rarement en accord avec le paysage», et comme créant «un manque d'unité et de géométrie dans leurs (les parcs) compositions». Cela n'est pas toujours le cas, comme peut en témoigner le parc de La Haute-Épine ou encore celui de Domptin, ou les parcs situés au dessus des coteaux du Vitryat.

Ainsi, les préconisations issues de cette analyse sont à nuancer au regard de la valeur patrimoniale réelle des sites et paysages champenois. Pour rappel, la charte n'est pas un document opposable, elle n'a aucune valeur juridique au titre de la préservation de la valeur universelle du Bien.



Vignoble champenois du Vitryat
Les lignes de crêtes empêchent de voir en direction du site de projet (2 et 3). Le belvédère du Mont de Fourche est principalement tourné vers Vitry-en-François (1). Les enjeux paysager vis-à-vis du projet éolien sont faibles à nuls.

Distances	Communes	Description	Protections	Enjeux
Aire d'étude immédiate (3 km)				
1,8	Songy	Eglise Saint-Maurice, construite au 12ème siècle	MH classé	
Aire d'étude rapprochée (10 km)				
4,7	La-Chaussée-sur-Marne	Site archéologique des prés-la-Linotte datant de l'âge de fer	Site inscrit	
4,9	Vitry-la-Ville	Château de Vitry-la-Ville, bâti en pierre de craie au 17ème siècle	MH inscrit	
5,2	Maisons-en-Champagne	Eglise Saint-Pierre, construite au 13ème siècle	MH classé	
5,3	Faux-Vesigneul	Eglise de Faux-sur-Coole, construite entre le 11ème et le 13ème siècle	MH inscrit	
7,5	Pogny	Eglise nativité de la Vierge, construite au 12ème siècle	MH classé	
9	Mairy-sur-Marne	Château de Mairy-sur-Marne, construit au 17ème siècle et actuellement privé	MH classé	
9,5	Saint-Amand-sur-Fion	Eglise Saint-Amand, construite au 12ème siècle. De grande dimension, son chevet reprend l'architecture du gothique rayonnant.	MH classé	
Aire d'étude éloignée (20 km)				
10,8	Vitry-le-François	Hotél de ville	MH classé	
10,8	Vitry-le-François	Ancienne maison des arquebusiers	MH classé	
10,8	Vitry-le-François	Ancien hopital	MH classé	
10,8	Vitry-le-François	Eglise Notre Dame	MH classé	
10,8	Vitry-le-François	Porte du pond	MH classé	
10,8	Vitry-le-François	Chapelle Saint-Nicolas	MH inscrit	
11	Vitry-en-Perthois	Croix de calvaire	MH classé	
11,2	Francheville	Eglise Saint-Gerault	MH inscrit	
11,3	Huiron	Eglise Saint-Martin	MH classé	
11,8	Dampierre-sur-Moivre	Eglise	MH classé	
11,8	Courdemanges	Eglise Saint-Denis	MH inscrit	
13	Sarry	Eglise Saint-Julien	MH classé	
13	Marson	Eglise Saint-Nicolas	MH classé	
13,8	Châtelraould-St-Louvent	Eglise nativité de la Vierge	MH classé	
14	Dommartin-Lettrée	Eglise Saint-Etienne	MH classé	
15	Bussy-Lettrée	Eglise Saint-Martin	MH classé	
16,8	Coupéville	Eglise Saint-Memmie	MH classé	
17	Chalons-en-Champagne	Moulin à vent	MH inscrit	
17	Chalons-en-Champagne	Centre ancien	Site inscrit	

Nature des enjeux :

- Faible / Pas ou peu de risque d'influence visuelle
- Moyen / Vigilance quant à l'existence d'un risque d'influence visuelle significatif
- Fort / Risque d'influence visuelle avéré

Critères d'appréciation des enjeux :

- 1 Distance (au centre du site de projet)
- 2 Situation topographique : dans l'axe du site, sur un promontoire, dans un vallon
- 3 Reconnaissance sociale : attrait touristique, cadre de vie, ensemble patrimoniale et paysager cohérent, etc.

Nota: Toutes les distances sont mesurées depuis la limite de zone d'implantation la plus proche du monument

03 Synthèse de l'état initial et recommandations

Un choix de localisation cohérent avec les recommandations du SRCAE

Le territoire bénéficie d'une bonne prise en compte du développement éolien avec notamment son classement en «zone favorable» du SRCAE.

Le site de projet se trouve au centre d'un pôle de densification déjà engagé sur la rive droite de la Marne et face à un pôle de densification en voie de constitution sur la rive gauche. Sa localisation est cohérente avec les recommandations du SRCAE.

Un enjeu de saturation de l'espace

Le nombre d'éoliennes projetées ou en service sur l'aire d'étude est considérable. Et même si les interdistances entre les parcs semblent favorables à une perception distincte des ensembles en cours de constitution, il y a un enjeu à étudier les impacts cumulés sur les perceptions locales et les points de vue emblématiques.

Le projet de parc de Chemin de Châlons contribue-t-il à saturer le paysage en éoliennes, ou bien, au contraire, sa présence ne modifie pas substantiellement la situation actuelle ? L'analyse des roses d'encerclement et des simulations d'insertion devra permettre de répondre à cette question et particulièrement depuis les perceptions locales.

Des caractéristiques paysagères favorables à l'insertion d'éoliennes dans le grand paysage

Le paysage de la champagne crayeuse est caractérisé par un relief ondulé et une quasi absence de couverture végétale.

L'ondulation du relief constitue autant de masques à la vue sur les parcs. Les éoliennes sont constamment au dessus ou au dessous des lignes de crêtes de ce relief collinaire. On peut faire l'expérience de cette caractéristique le long de la RD2 où les éoliennes situées à proximité ne sont pas ou partiellement visibles.

L'abstraction paysagère qui résulte de la faible couverture végétale engendre un terrain libre de contrainte qui convient particulièrement à la silhouette élancée des éoliennes. La champagne crayeuse est en train de révéler ses qualités paysagères grâce à l'éolien qui redonne une échelle aux mosaïques des cultures.

Des enjeux de domination localisés aux abords immédiats du site

Toutefois ces caractéristiques paysagères constituent également un facteur de sensibilité sur les vues proches du fait de rapports d'échelle plus délicats. En effet, la Champagne crayeuse est caractérisée par une petite échelle verticale (absence de repères) et une grande échelle horizontale (ampleur des panoramas) qui induit deux types d'enjeux :

- Un enjeu de protection de la vallée.
- Un enjeu de recul par rapport aux villages.

La prise en compte de cet enjeu dans le projet d'implantation doit conduire à chercher à se reculer du village de Songy et à s'éloigner de la voie ferrée qui marque la limite ouest de la vallée de la Marne.

Des axes de déplacements qui contribuent peu à la découverte du territoire

Les principaux axes de déplacements ne sont pas des itinéraires de découvertes privilégiés du territoire, bien que certaines séquences soient plus sensibles :

- La RD2 longe le pied de coteau, les vues sont coincées entre le relief et la ripisylve. Toutefois, les vues sont plus ouvertes après Drouilly.
- La RN44, voie rapide, est le plus souvent en tranchée, mais un point de vue panoramique est aménagé sur la rive gauche de la Marne.
- La RN4 est plus ouverte sur le paysage, mais le relief masque le plus souvent les parcs à la vue. Au niveau de Coole, la voie plonge en direction de Vitry-le-François en laissant les parcs éoliens derrière l'observateur.

Une faible sensibilité patrimoniale

La majorité des secteurs protégés sont situés à plus de 5 km du site de projet.

Les monuments situés dans l'aire d'étude immédiate sont déjà tous fortement impactés par des parcs éoliens en service ou accordés. Il n'en demeure pas moins qu'une étude attentive des impacts potentiels par photomontages devra être conduite.

Recommandations

S'éloigner de la vallée de la Marne

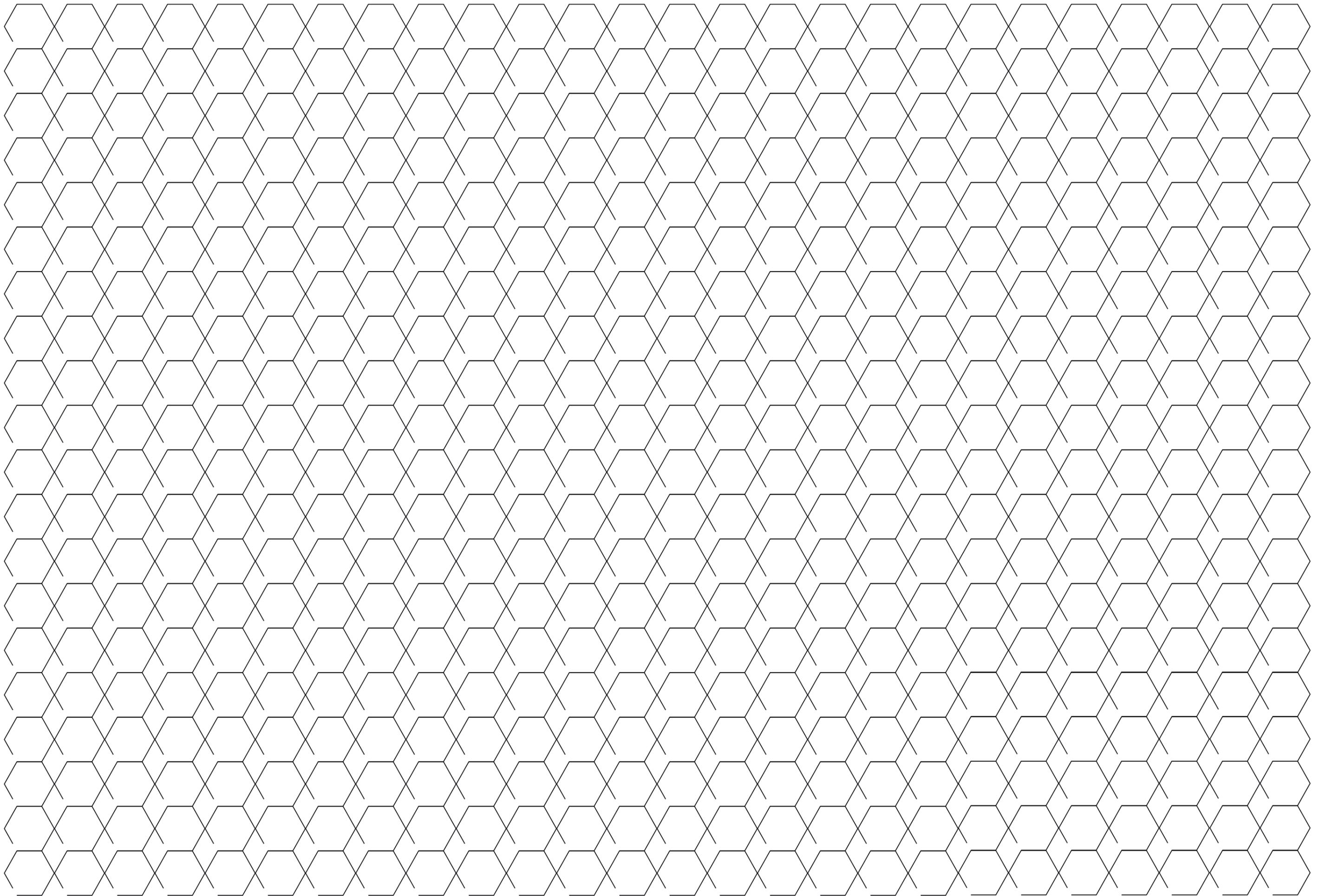
L'implantation du projet suffisamment en retrait de la vallée de la Marne, dont la limite est matérialisée par la ligne de chemin de fer, permettra de profiter des micro-effets de masquage du relief et de la végétation.

Évaluer les impacts visuels locaux

Le grand paysage est déjà un paysage significativement transformé par les parcs éoliens existants ou accordés. Les effets les plus notoires affecteront principalement les vues locales. Il conviendra d'évaluer en détail les effets du projet sur l'environnement proches : les villages de Songy, Pringy, Saint-Martin-aux-Champs, la D2 et les entrées de villages.

Évaluer les effets cumulés

Il conviendra d'apprécier les effets cumulés entre le projet de parc du Chemin de Châlons et les parcs existants ou accordés. Comment le projet s'insère-t-il dans le contexte éolien, renforce-t-il une situation établie ou au contraire la modifie-t-il ?



—

↘

↗

—

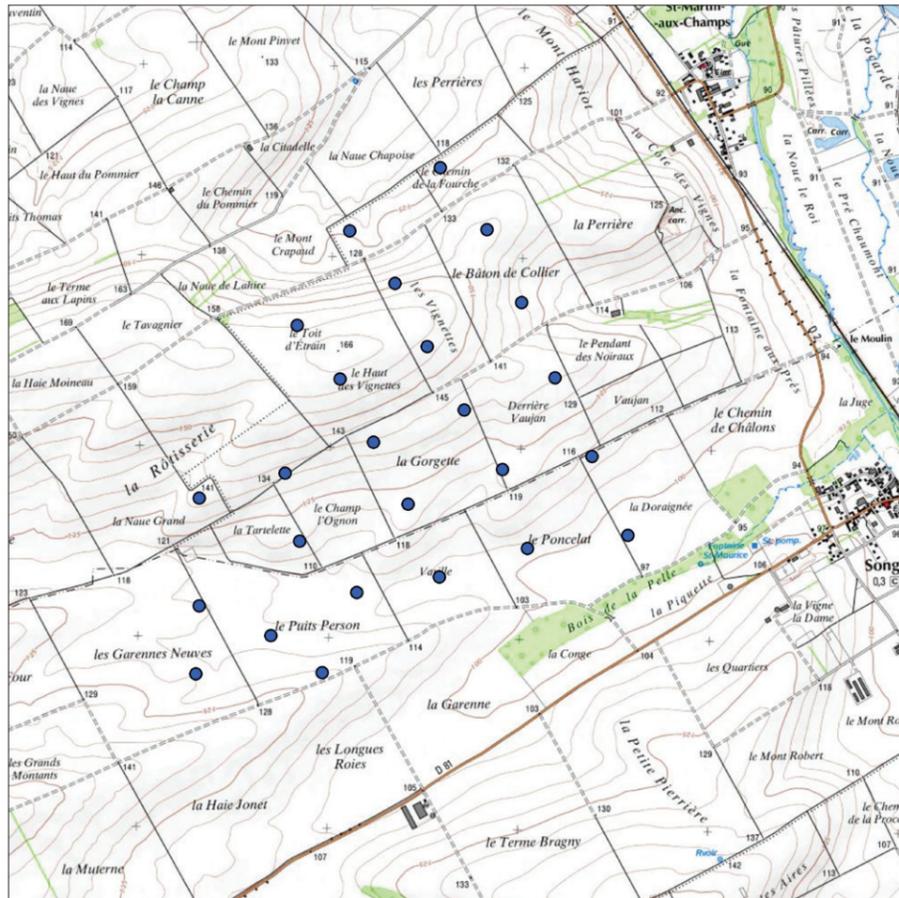
↘

↗

—

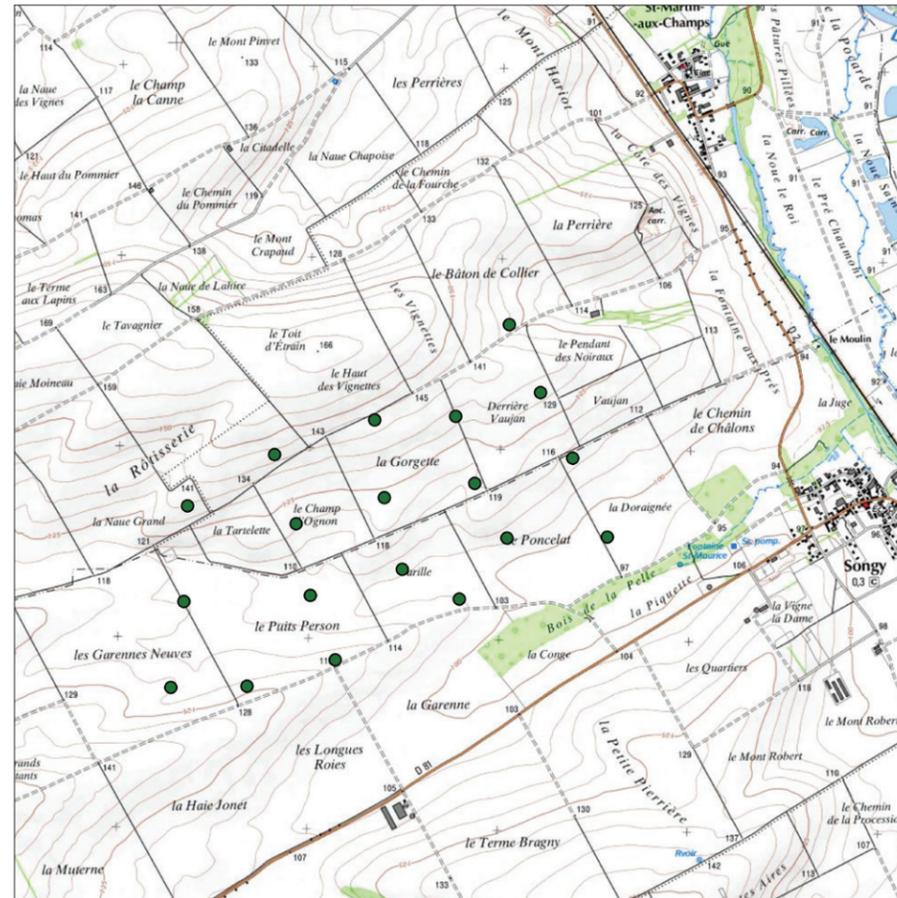
DEUXIÈME PARTIE

Études des variantes



SCÉNARIO N°1

25 éoliennes
Source : Nordex France



SCÉNARIO N°2

19 éoliennes
Source : Nordex France



SCÉNARIO N°3

11 éoliennes
Source : Nordex France



01 Étude des variantes

01.1 Une réflexion sous forme de variante

En amont de l'étude des impacts, l'étude de faisabilité menée par NORDEX a conduit à étudier trois scénarios d'implantation volontaristes.

Scénario 01

Un parc dense, constitué de 25 éoliennes réparties sur 5 rangs. Ce qui est recherché ici c'est l'effet de masse, avec une interdistance réduite entre les machines.

Une organisation générale parallèle à la vallée de la Marne. Une implantation perpendiculaire à l'axe du talweg.

Des éoliennes implantées à des altitudes différentes: plus de 25m de différence altimétrique entre les éoliennes situées dans le fond du talweg et celles situées sur la croupe du relief.

Un front de 6 machines situé à proximité de Songy.

Scénario 02

Un quadrilatère, presque régulier, composé de 19 machines réparties sur 5 lignes.

Une implantation en fond de vallon, parallèle à la vallée de la Marne et perpendiculaire à l'axe du talweg.

Un front de 4 machines situé à proximité de Songy.

Scénario 03

Un parc groupé composé de 11 éoliennes réparties sur 3 lignes.

Une implantation dans le fond de vallon, à une altitude homogène.

Une orientation en écharpe par rapport à l'axe du vallon afin d'augmenter le recul par rapport à Songy.

01.2 Choix de l'implantation finale

01.2.1 Méthodologie

Pour permettre de choisir le scénario de moindre impact sur les paysages, les scénarios ont été comparés entre eux à l'aide de photomontages.

Sélection des points de vues

Une sélection de 4 points de vues a été opérée parmi les nombreuses photos issues des campagnes de prises de vues successives. Les critères de sélection de ces points de vues ont été :

- être représentatifs des perceptions quotidiennes sur le territoire,
- être situés à proximité du parc afin d'évaluer les impacts locaux qui sont les plus significatifs,
- se trouver dans les 4 directions cardinales,
- permettre d'étudier les effets cumulés avec les parcs existants et projetés.

Comparaison des simulations

Chaque scénario a fait l'objet d'un photomontage sur des vues panoramiques afin de prendre en considération le contexte dans lequel le parc est observé.

Les caractéristiques des machines utilisées pour réaliser les simulations sont les suivantes :

Rotor : 117 m de diamètre

Mat : 91 m de haut

Hauteur totale : 149,50 m

Il faut noter que le modèle de machine initialement envisagé par Nordex était d'une hauteur totale de 180 mètres. Au vu des premiers photomontages et des discussions avec le Paysagiste Conseil de la Marne, il a été convenu de choisir un modèle moins imposant.

Le choix du scénario préférentiel a été établi en privilégiant deux critères paysagers:

– *Qualité de l'insertion dans le contexte éolien.*

On s'intéresse ici aux relations visuelles entre les parcs, aux respirations visuelles, aux effets cumulés, à la saturation de l'espace, à la lisibilité du territoire, etc.

– *Qualité de l'insertion paysagère*

On s'intéresse ici aux rapports d'échelles, aux effets de domination, à la lisibilité de la composition, à la prégnance visuelle avec les paysages sensibles, etc.

01.2.2 Choix de l'implantation finale

Chaque scénario est noté de 1 à 5 en fonction de ces deux critères, ce qui permet d'obtenir une note sur 20 au terme de la comparaison des 4 points de vues.

La comparaison des points de vues est présentée dans les pages suivantes. Le tableau ci-dessous présente la synthèse des notes obtenues par chaque scénario.

Critères (Note sur 20)	Total des notes obtenues		
	SC. 01	SC. 02	SC. 03
Insertion dans le contexte éolien	9	9	14
Insertion paysagère	7	9	19
TOTAL (sur 20)	8	9	16,5

Le scénario 3 est celui qui obtient le meilleur score.

01.2.3 Caractéristiques de l'implantation finale

11 éoliennes régulièrement réparties sur 3 lignes orientées Est-Ouest.

Éoliennes de type NORDEX N117R91 présentant les caractéristiques suivantes :

Rotor : 117 m de diamètre

Mat : 91 m de haut

Hauteur totale : 149,50 m



SCÉNARIO 01

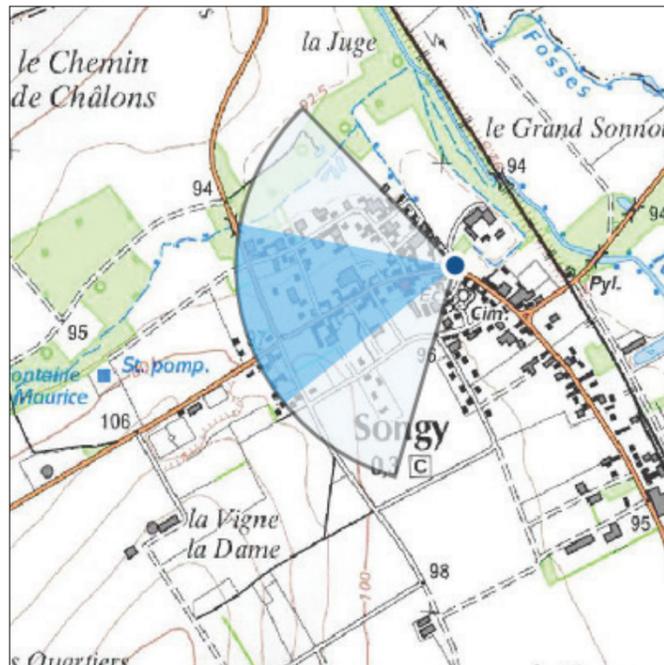


SCÉNARIO 02



SCÉNARIO 03

01 Étude des variantes



Point de vue N°23

Localisation : RD2, Songy

INTÉRÊT DU POINT DE VUE

Vue depuis l'axe principal au centre du village de Songy.

SCÉNARIO 01

Le parc est visible depuis le centre du village. Une éolienne dépasse nettement au dessus du cadre bâti dans l'axe de la rue principale et 3 pales sont visibles. Cette implantation engendre un effet de domination sur le centre du village et une forte prégnance visuelle.

SCÉNARIO 02

Le parc est visible depuis le centre du village. Une éolienne dépasse nettement au-dessus du cadre bâti dans l'axe de la rue principale et 3 pales sont visibles. Cette implantation engendre un effet de domination sur le centre du village et une forte prégnance visuelle.

SCÉNARIO 03

Cette vue témoigne de l'efficacité de la mesure de recul pour préserver le coeur du village. Le parc est quasiment invisible depuis la rue principale, seule une extrémité de pale pourrait éventuellement être perçue.

Critères	SC. 01	SC. 02	SC. 03
Insertion dans le contexte éolien	3	3	3
Insertion paysagère	1	1	5
TOTAL (sur 10)	4	4	8

Notation :

- 1 Très mauvais
- 2 Mauvais
- 3 Indifférent
- 4 Bon
- 5 Très bon

SCÉNARIO 01



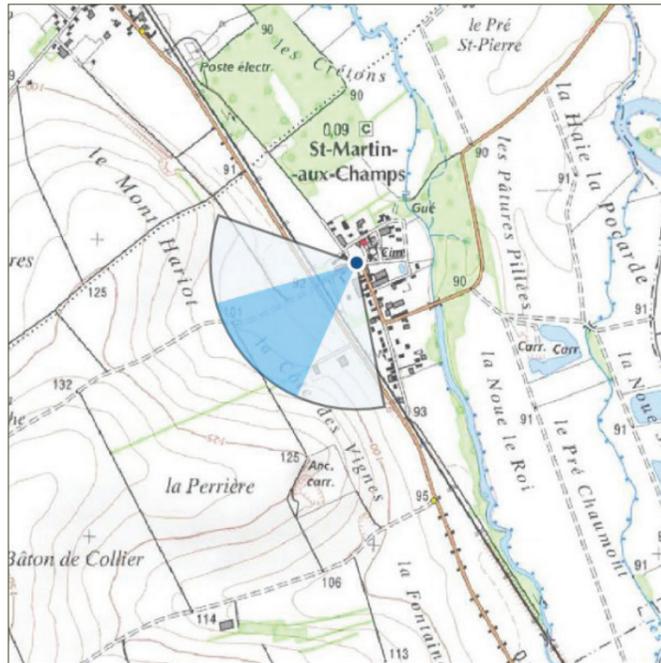
SCÉNARIO 02



SCÉNARIO 03



01 Étude des variantes



Point de vue N°20

Localisation : Centre de Saint-Martin-aux-Champs

INTÉRÊT DU POINT DE VUE

Dans la rue principale de Saint-Martin-aux-Champs en tournant le dos à la vallée de la Marne. Ouverture visuelle sur le coteau.

SCÉNARIO 01

L'impact de ce scénario est très important. Le parc barre les vues et enserme le village.

SCÉNARIO 02

Ce scénario est plus ramassé. On ne perçoit que 5 nacelles sur les 19 machines. Mais les éoliennes les plus proches dépassent de beaucoup la ligne de crête de la colline, ce qui tend à augmenter la prégnance visuelle de ce scénario.

SCÉNARIO 03

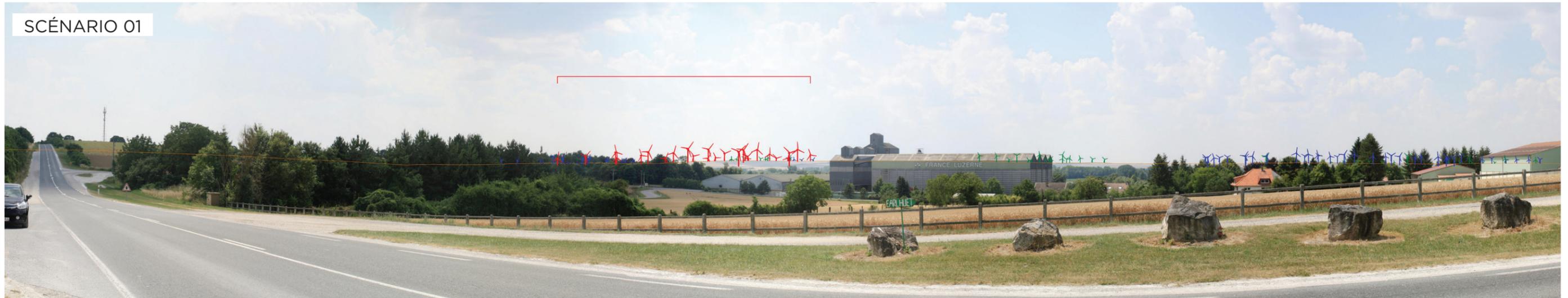
Sur ce scénario, le parc disparaît derrière le relief. Seulement 8 rotors sur 11 sont visibles et on ne distingue que 3 nacelles. Depuis le centre du village, la présence visuelle est discrète en raison de nombreux obstacles à la vue, à l'échelle de l'impact visuel de ce scénario.

Critères	SC. 01	SC. 02	SC. 03
Insertion dans le contexte éolien	3	3	3
Insertion paysagère	1	2	5
TOTAL (sur 10)	4	5	8

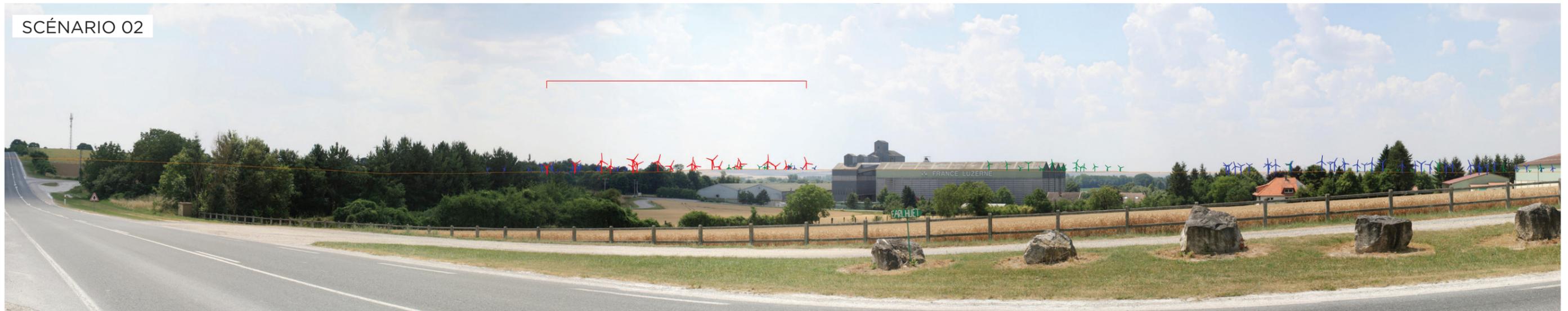
Notation :

- 1 Très mauvais
- 2 Mauvais
- 3 Indifférent
- 4 Bon
- 5 Très bon

SCÉNARIO 01



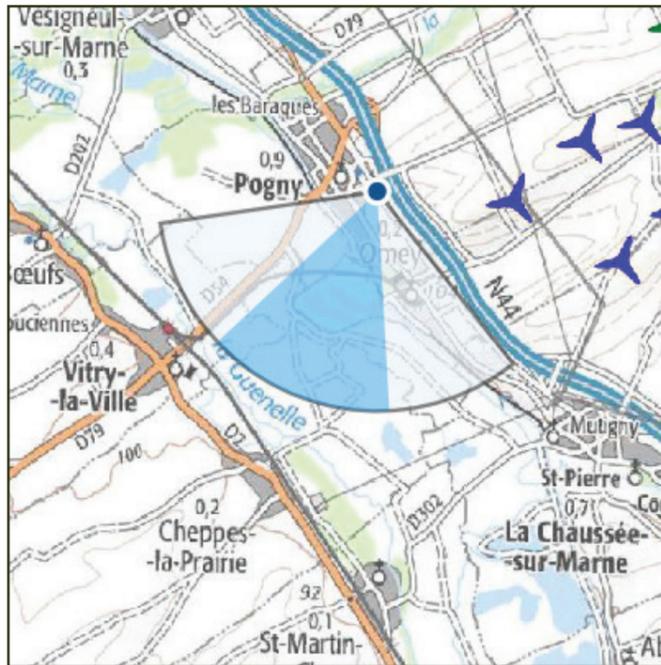
SCÉNARIO 02



SCÉNARIO 03



01 Étude des variantes



Point de vue N°06

Localisation : Pogany, RD60

INTÉRÊT DU POINT DE VUE

Sur la rive nord, le long de la D60, de nombreuses fenêtres de vision s'ouvrent sur la vallée de la Marne. Elles donnent à voir en arrière plan les parcs éoliens implantés sur la rive sud.

SCÉNARIO 01

La prégnance visuelle des éoliennes est très importante. Le parc domine nettement le paysage et engendre un effet additif important dans le contexte éolien.

SCÉNARIO 02

La prégnance visuelle et l'effet additif sont un peu moins importants que dans le scénario précédent, mais tout de même dommageable à une bonne intégration paysagère. Le rapport d'échelle est bon, car le parc n'occupe pas la ligne de crête. La sensation d'ordre n'est pas évidente.

SCÉNARIO 03

Le parc est compact et se détache nettement de l'arrière plan éolien du fait de l'implantation régulière des lignes. Le pied des éoliennes est masqué par le relief ce qui contribue à diminuer les effets de surplomb et favorise une bon rapport d'échelle.

Critères	SC. 01	SC. 02	SC. 03
Insertion dans le contexte éolien	1	1	4
Insertion paysagère	1	4	4
TOTAL (sur 10)	2	5	8

Notation :
 1 Très mauvais
 2 Mauvais
 3 Indifférent
 4 Bon
 5 Très bon

SCÉNARIO 01



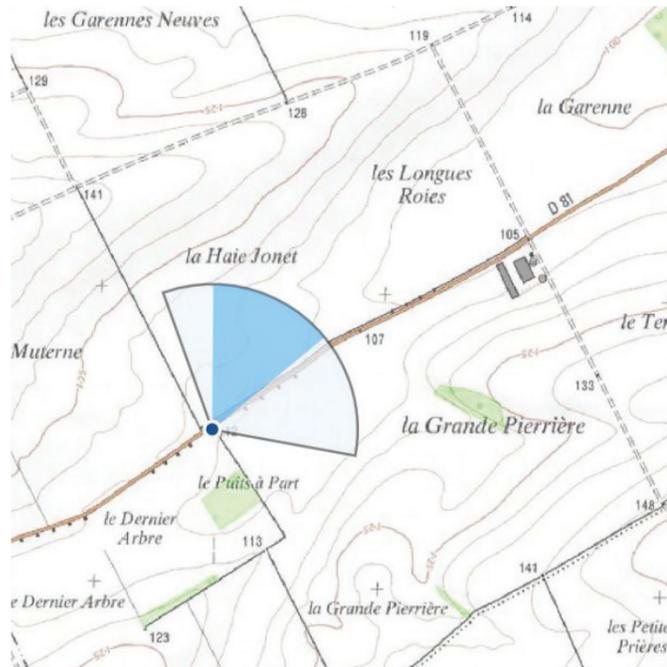
SCÉNARIO 02



SCÉNARIO 03



01 Étude des variantes



Point de vue N°35

Localisation : RD81, entrée de ville Sud de Songy

ÉTAT INITIAL

Séquence d'approche vers Songy et descente sur la vallée de la Marne. En arrière on aperçoit les parcs éoliens de la rive nord de la Marne, à droite de la route le parc éolien d'Orme-Champagne.

SCÉNARIO 01

L'effet de masse recherché est réussi, la densité et l'écart réduit entre les éoliennes tend à ramasser le groupe. Malgré tout, la prégnance visuelle est très importante, d'autant plus que le parc se superpose avec les groupes d'éoliennes situés en arrière plan. L'interdistance avec le parc voisin est bonne. Du fait de l'absence d'éléments de repères dans le paysage, le rapport d'échelle est bon.

SCÉNARIO 02

Même analyse que précédemment. Toutefois la géométrie irrégulière de cette implantation engendre un effet de désordre qui nuit grandement à la lisibilité du projet.

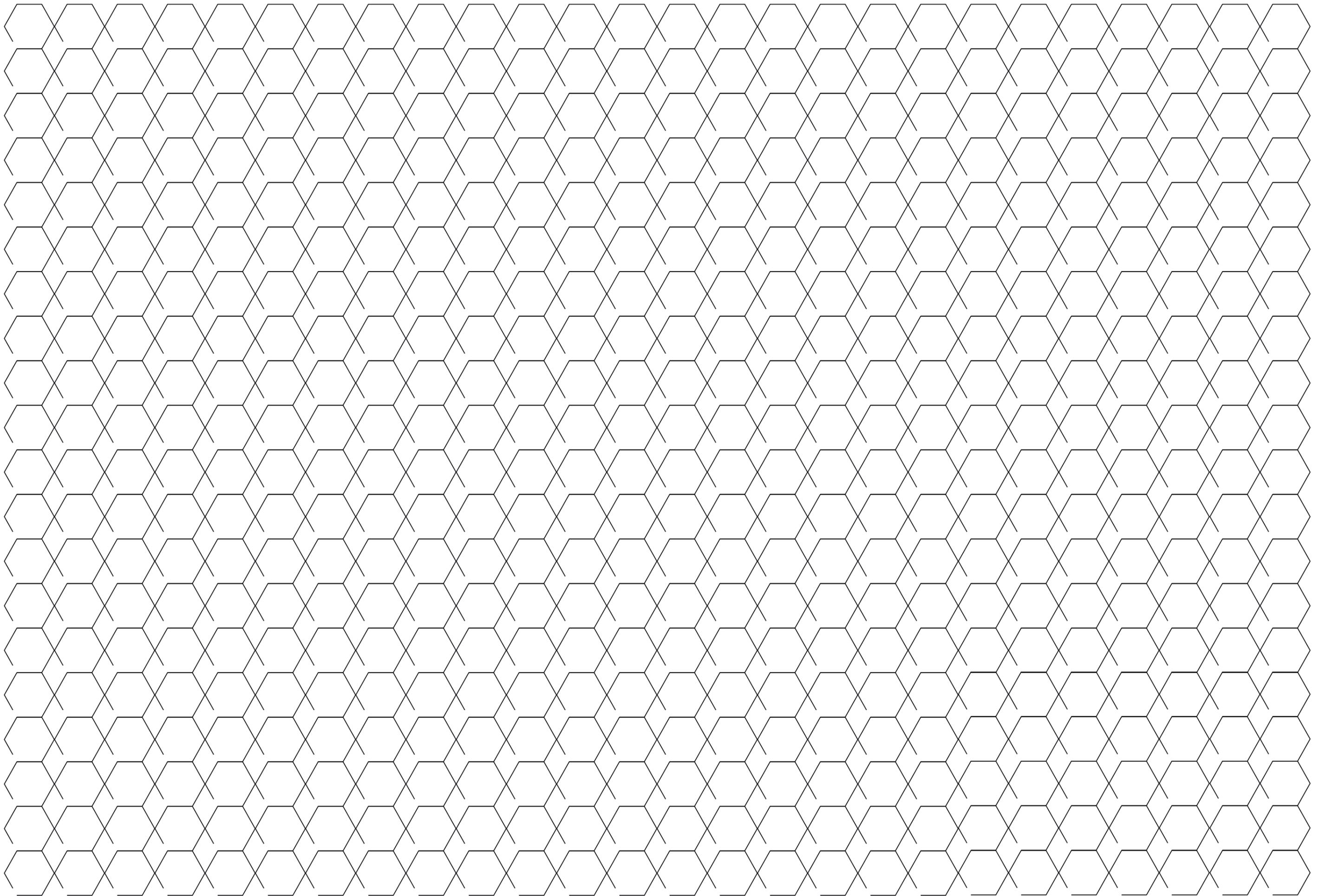
SCÉNARIO 03

Bonne perception de la géométrie du parc. En dépit de la proximité des machines, le rapport d'échelle est bon entre l'épure de ce paysage agricole et les éoliennes. Le parc s'insère bien dans le contexte éolien d'une part du fait de l'éloignement suffisant du parc d'Orme-Champagne, d'autre part en raison de sa compacité.

Critères	SC. 01	SC. 02	SC. 03
Insertion dans le contexte éolien	2	2	4
Insertion paysagère	4	2	5
TOTAL (sur 10)	6	4	9

Notation :

- 1 Très mauvais
- 2 Mauvais
- 3 Indifférent
- 4 Bon
- 5 Très bon



—

↘

↗

—

↘

↗

—

TROISIÈME PARTIE

Analyse des impacts

01

Méthodologie d'analyse des impacts

L'étude des impacts du projet sur le paysage et le cadre de vie s'appuie sur deux types d'analyses :

1. L'analyse objective

Elle s'appuie sur un traitement cartographique des impacts du projet et autorise une approche quantitative en termes de zones de visibilité et d'effets de saturation.

2. L'analyse subjective

Elle s'appuie sur l'analyse des perceptions et permet une évaluation qualitative des impacts du projet.

02.1 Analyse cartographique

02.1.1 Zone d'influence visuelle du projet

Pour cette analyse, l'impact visuel des éoliennes est simulé sur une cartographie à l'aide d'un logiciel de géomatique. Ceci permet de prévoir le nombre d'éoliennes visibles en tous points du territoire d'étude. Le logiciel réalise un traitement statistique à partir de données sur le relief, les boisements et les habitations.

La carte qui en résulte est appelée zone d'influence visuelle (ZIV), c'est une carte de visibilité permettant de déterminer l'impact paysager théorique du parc éolien.

Cet outil donne une indication du nombre d'éoliennes visibles en tout point du territoire.

Limites

En raison de l'imprécision des données, les critères retenus maximisent nécessairement l'impact du projet. Ils ne permettent pas de retranscrire la subtilité des perceptions sur le terrain (micro-reliefs, talus, bosquets et habitations isolées, etc.)

Ainsi, cette analyse ne doit pas être considérée seule. Elle est un outil complémentaire à l'étude des perceptions à l'aide de photomontages.

02.1.2

Analyse de la saturation visuelle par encerclement en tous points du territoire

L'intensification du développement des parcs éoliens induit des zones de densification à partir desquelles les éoliennes peuvent être visibles sur des secteurs visuels importants. L'absence de respiration visuelle pouvant être ressentie comme préjudiciable au cadre de vie., il est important de pouvoir évaluer les secteurs du territoire les plus exposés à ce phénomène.

Devant cet état de fait, la nécessité d'étudier l'encerclement sur de vastes territoires a conduit GEOPHOM à développer une approche géomatique simple afin d'illustrer la saturation visuelle par encerclement en tous points du territoire.

Cette approche répond aux attentes des Services de l'État, telles qu'énoncées dans le guide méthodologique de décembre 2016. Et notamment au chapitre 4.8.1.5.

Méthodologie

Le principe général est de calculer, en chaque point du territoire, suivant le pas déterminé par la maille topographique, les espaces de respiration (ou d'occupation) perceptibles.

Ces calculs utilisent des calculs de visibilité préalablement produits pour chaque éolienne du territoire (ZIV). Ainsi, les résultats finaux tiennent compte des masques topographiques et de la courbure terrestre, mais pas de la végétation et du cadre bâti. Ils montrent donc des résultats maximalistes.

Le principe retenu est de considérer une valeur de champ visuel de 50° similaire à celui de l'oeil humain. Chaque éolienne représente un espace d'occupation visuelle de 50°, ainsi l'apparition des espaces de respiration visuelle est progressif ce qui évite les effets de seuils (absence ou présence d'éoliennes)..

De plus, pour relativiser l'effet produit par des éoliennes éloignées, ou très largement masquées par la topographie, le calcul ne retient que les éoliennes qui ont une hauteur apparente supérieure à 0,5° (emprise visuelle verticale en degrés). A titre d'exemple, cette emprise correspond à la visibilité d'une haie de 6m à 700m de distance.

Ceci permet de représenter des espaces de respiration sur les secteurs où les éoliennes sont très peu visibles, voire masquées par des obstacles visuels comme la végétation.

02.1.3

Analyse de la prégnance visuelle et de l'encerclement autour d'un point d'observation

La multiplication des projets éoliens sur un territoire et l'augmentation de la taille des éoliennes, produit des situations où l'espace visuel occupé par des éoliennes peut être important et devenir critique en termes d'acceptabilité. Ce constat est particulièrement important pour les localités situées proche d'un parc éolien projeté au sein d'un pôle de densification.

D'un point de vue strictement géométrique, plusieurs facteurs président à percevoir une situation critique du point de vue de la « pression » du contexte éolien :

- la hauteur apparente des éoliennes exprimée en degré d'emprise visuelle verticale.
- la répartition des éoliennes visibles autour du point d'analyse.

De ces deux approches quantitatives, on peut évaluer la saturation visuelle autour d'un point d'observation fictif situé par exemple au centre d'un village. Elle ne tient pas compte du rôle du relief dans les perceptions, ni de l'effet cumulatif sur la perception de la prégnance des éoliennes sur un panorama.

L'analyse de la prégnance visuelle développée par GEOPHOM diffère nettement de cette stricte approche quantitative, car elle introduit la notion de *seuil de perception* plus proche de la réalité de la vision humaine. Elle est fondée sur le calcul de toutes les emprises visuelles présentes dans le cône de vision pondérées par une loi Gaussienne.

La pondération apportée par la loi de Gauss permet d'approcher de plus près la perception visuelle humaine. En effet, en appliquant la loi de Gauss aux éoliennes présentes dans le cône de vision en fonction de l'écart de gisement qui existe entre le centre de la vue et chaque éolienne, on vient minorer le poids des éoliennes situées en périphérie du champ visuel (cf. schéma page suivante).

A l'instar de la vue humaine, les éoliennes présentes au centre de la vue sont pleinement comptabilisées: elles ont une plus forte prégnance. Ce mode de calcul va lisser les résultats des calculs d'emprises réalisées autour du point d'observation considéré, car chaque éolienne entrante, ou sortante, du champ de vision ne produit pas d'effet de seuil.

Le résultat est traduit dans un diagramme de prégnance des éoliennes qui prend la forme soit d'une ligne, soit d'un cercle. Ces deux diagrammes expriment les mêmes données, mais sous deux formes différentes (linéaire et po-

laire). Chacun de ces diagrammes présente un avantage de lecture :

– Le diagramme linéaire permet d'être superposé à une représentation filaire du contexte éolien (vue 3D). On voit nettement que la courbe évolue en fonction de la prégnance des éoliennes présentes.

– Le diagramme polaire, est plus lisible pour évaluer les effets d'encerclements, liés aux directions.

Ces diagrammes affichent une courbe cumulative sur laquelle est superposée la portion d'angle visuelle occupé par le parc en projet ; et le secteur de plus grand espace de respiration visuelle sans aucune éolienne.

Cette analyse est plus fine que les modes de représentations courants de l'encerclement car elle traduit plus fidèlement l'influence visuelle des éoliennes en fonction du relief, de la hauteur perçue des éoliennes et des effets de marges autour du champ de vision. On parle dans ce cas d'emprise visuelles «sensibles».

02.2 Analyse des perceptions

L'analyse des perceptions fait appel à la sensibilité de l'observateur et à l'expertise de l'évaluateur pour apprécier la façon dont le parc s'insère dans son contexte paysager et éolien. Elle s'appuie sur des vues simulées par photomontages.

L'ensemble des simulations sont présentées dans un carnet de photomontages séparés. Le commentaire de chaque simulation est réalisé par l'évaluateur. Chaque commentaire aborde les points suivants :

– Précisions sur la localisation du point de vue : le point de vue se situe-il en entrée de ville, avant ou après un obstacle visuel, est-il accessible à pied ou en voiture ? etc

– Caractérisation de l'intérêt des points de vue : quel nature d'enjeu le point de vue illustre-t-il ? Est-il représentatif des itinéraires de découvertes du paysage ? S'agit-il d'une vue à la faveur d'une fenêtre visuelle sporadique ou bien d'une vue panoramique en séquence ? etc.

– Description de la perception : comment se voit le parc ? Dans quelle proportion ? Est-il à l'échelle du paysage ? Est-il ordonné ? Quel effet cumulatif engendre-t-il avec le contexte éolien ? etc.

Un tableau de synthèse résume l'effet du parc sur le paysage. La qualification des effets du projet sur les percep-

tions est évaluée deux fois :

- une première fois au regard de l'insertion du parc dans le paysage ou le cadre de vie des riverains ;
- une seconde fois au regard de l'insertion du parc dans le contexte éolien.

Pour chaque thématique, on retient trois types d'effets :

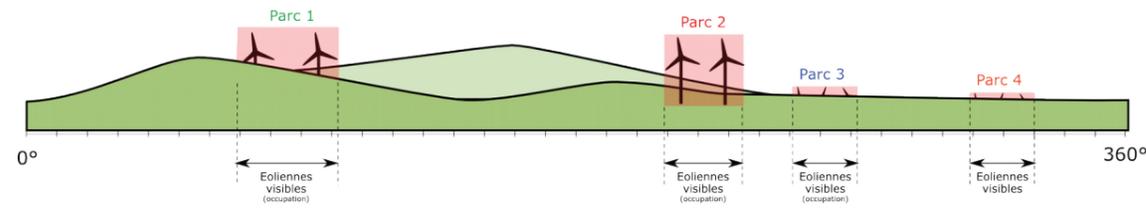
EFFETS SUR LE PAYSAGE OU DU CADRE DE VIE

- Absence d'effet**
On ne voit pas le parc éolien.
- Effet favorable**
Le parc s'insère de façon satisfaisante dans le paysage ou le cadre bâti en raison d'un bon rapport d'échelle et/ou d'une faible prégnance visuelle horizontale et/ou verticale. Son organisation spatiale est cohérente avec les axes de perceptions et les lignes de forces du paysage.
- Effet défavorable**
Le parc éolien modifie de façon significative la perception sur un paysage reconnu ou le cadre de vie, en raison d'un rapport d'échelle défavorable ou d'une prégnance visuelle horizontale et/ou verticale trop importante, et/ou d'une organisation spatiale incohérente avec les lignes de force du paysage.

EFFETS CUMULÉS AVEC LE CONTEXTE ÉOLIEN

- Absence d'effet**
On ne voit pas le parc éolien.
- Effet favorable**
Le parc éolien s'insère de façon satisfaisante dans le contexte éolien, son effet additif est faible tant en terme de densité d'éolienne que d'occupation de l'horizon, son organisation spatiale est cohérente avec les parcs existants.
- Effet défavorable**
Les effets cumulés engendrent une modification significative des perceptions qui affecte la qualité des paysages ou des cadres de vie.

Situation du contexte (360°)



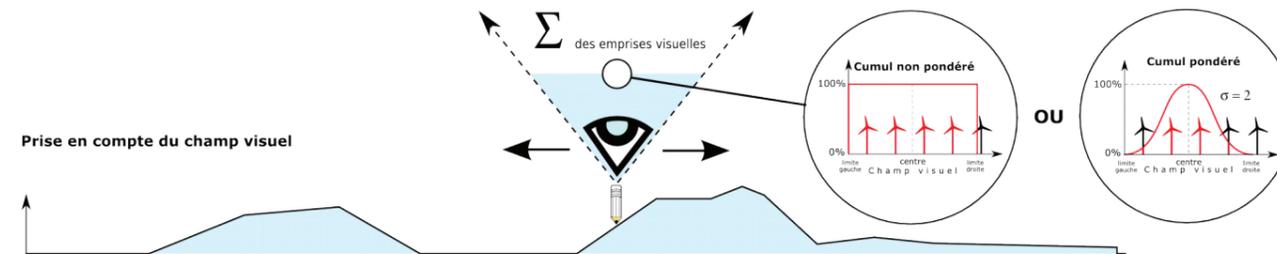
Prise en compte "Binaire" (pas de prise en compte de l'éloignement des éoliennes)



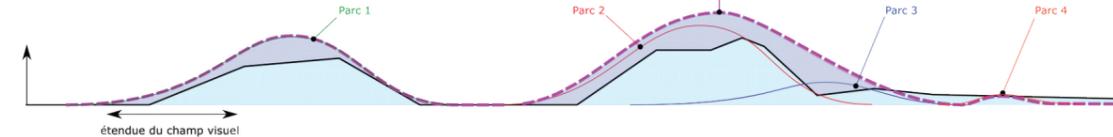
Prise en compte de la hauteur apparente (prise en compte de l'éloignement des éoliennes et des masques topographiques)



Prise en compte du champ visuel



Cumul pondéré (gauss)



Détermination des secteurs d'emprise visuelle

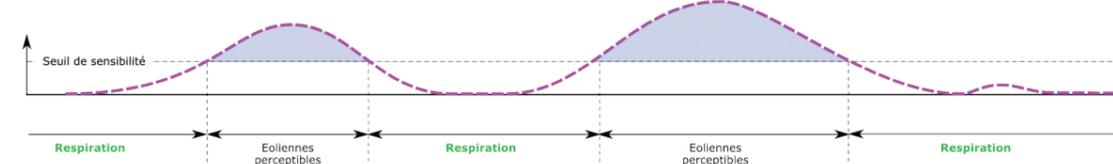


Schéma de la méthode de calcul des emprises visuelles «sensibles»

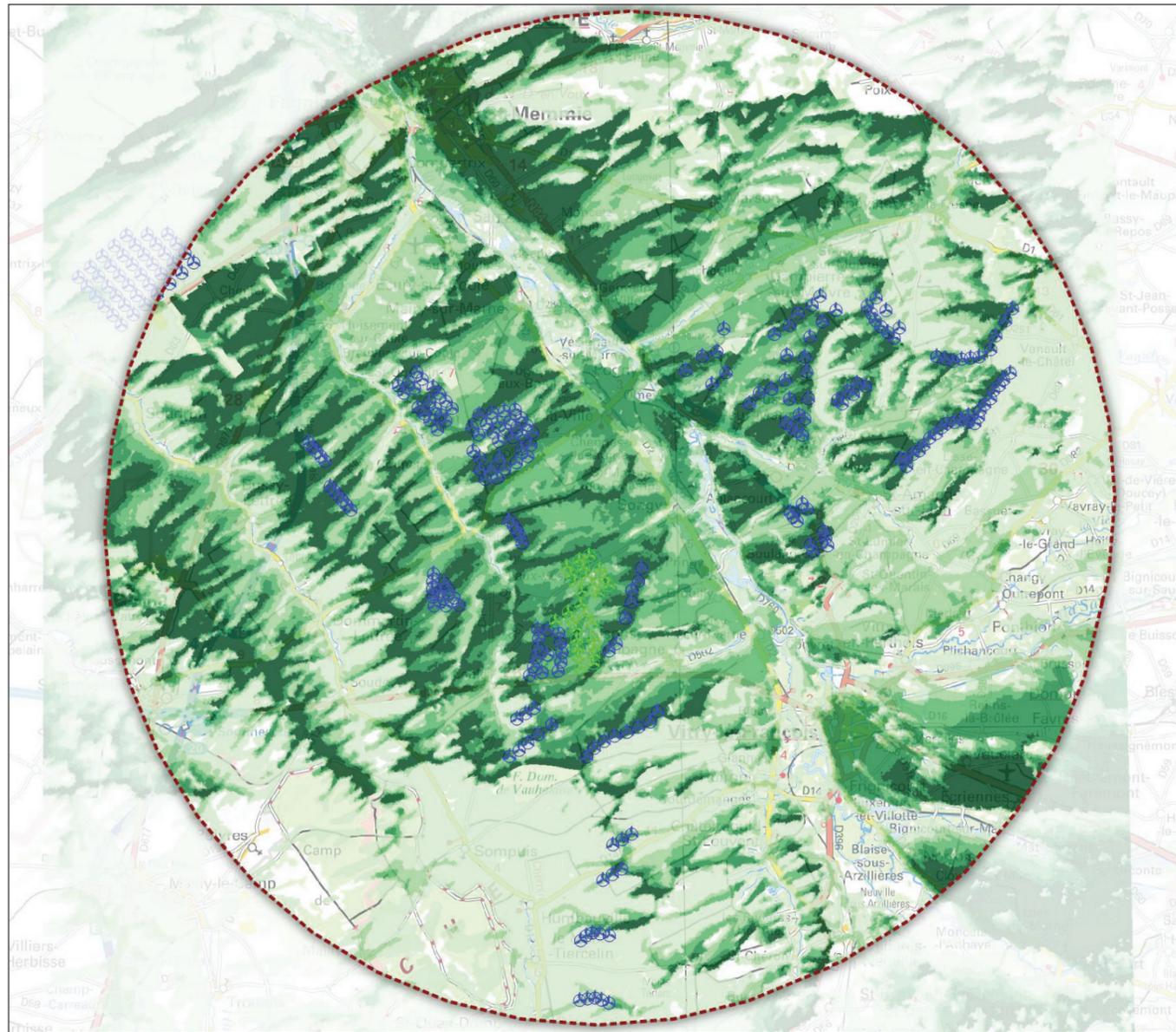
Source : Geophom

Eoliennes

-  en service/construction
-  autorisée

Nombre d'éoliennes visibles

-  1 - 50
-  51 - 100
-  101 - 150
-  151 - 200
-  > 200
-  20 km autour du projet



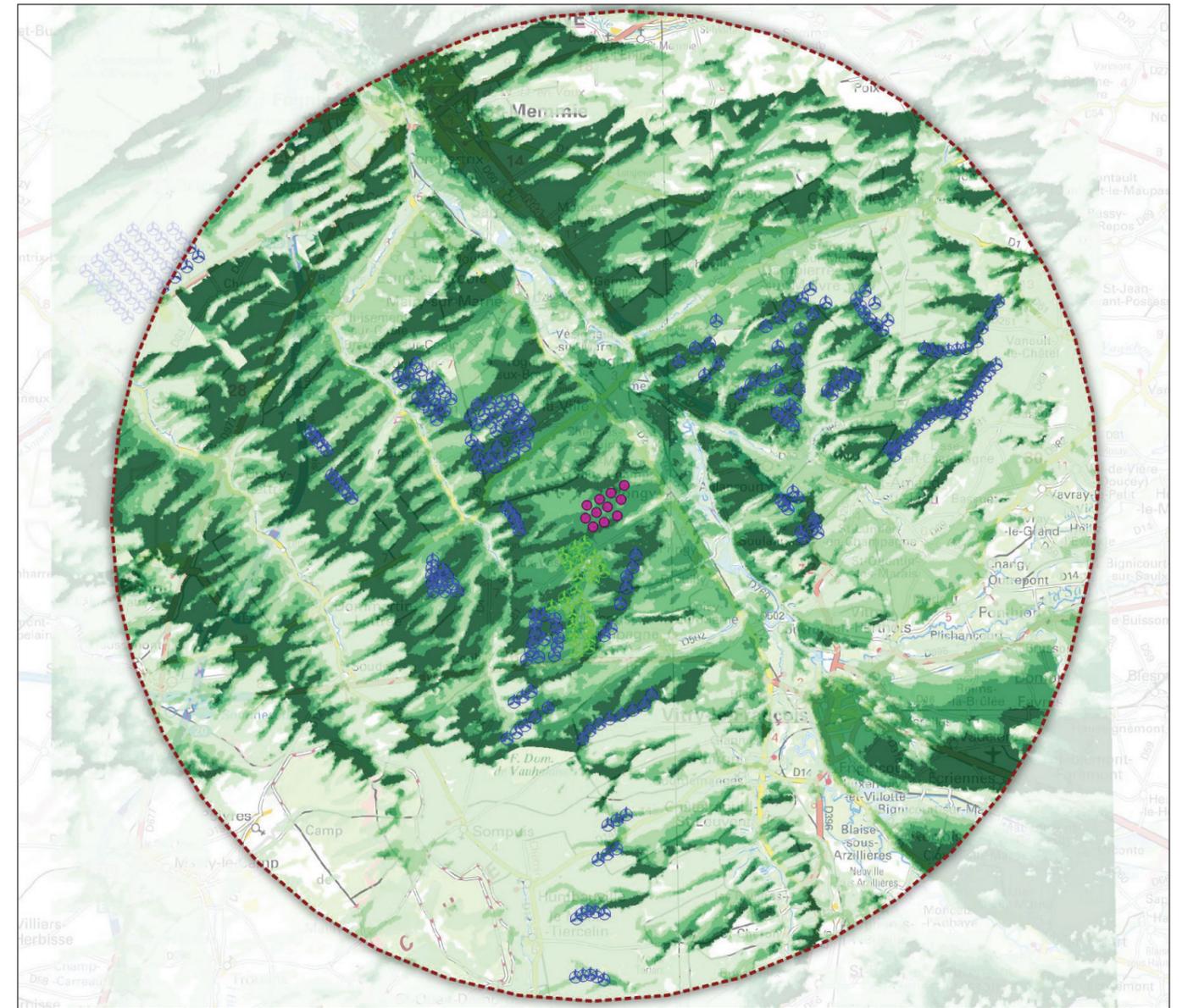
ÉTAT INITIAL

Eoliennes

-  en service/construction
-  autorisée
-  Eoliennes du projet

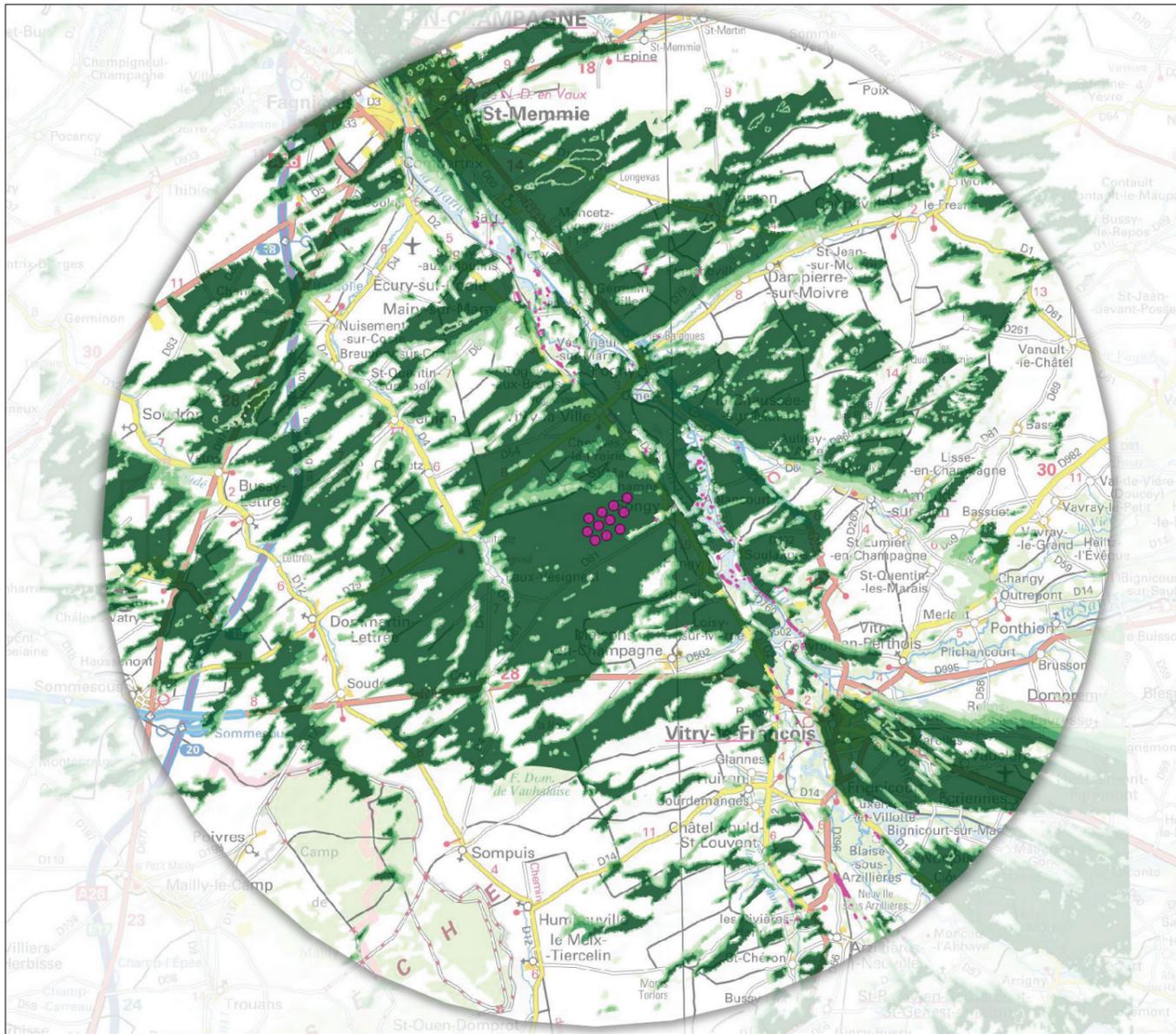
Nombre d'éoliennes visibles

-  1 - 50
-  51 - 100
-  101 - 150
-  151 - 200
-  > 200
-  20 km autour du projet



VISIBILITÉS CUMULÉES

Nombre d'éoliennes visibles



VISIBILITÉS DU PARC SEUL ET NOUVELLES ZONES DE VISIBILITÉS

02 Analyse cartographique des impacts

02.1 Zone d'influence visuelle du projet

Pour cette analyse, l'impact visuel des éoliennes est simulé sur une cartographie à l'aide d'un logiciel de géomatique. Ceci permet de prévoir le nombre d'éoliennes visibles en tous points du territoire d'étude. Le logiciel réalise un traitement statistique à partir de données sur le relief, les boisements et les habitations. Cet outil donne une indication du nombre d'éoliennes visibles en tout point du territoire. Il ne doit pas être considéré seul, c'est un outil complémentaire de l'étude des perceptions à l'aide de photomontages d'insertion du projet dans son environnement.

La carte qui en résulte est appelée zone d'influence visuelle (ZIV), c'est une carte de visibilité permettant de déterminer l'impact paysager théorique du contexte éolien et du projet.

Que nous apprend cette analyse cartographique ?

La situation initiale est caractérisée par un nombre élevé d'éoliennes. À l'exception de l'extrémité sud-ouest de l'aire d'étude vers Mailly-le-Camp, aucune zone n'est soustraite à l'influence visuelle d'au moins une éolienne. Mais ce constat ne présume pas de la prégnance visuelle des éoliennes visibles dans ces panoramas (notion d'incidence visuelle verticale dans le champ de vision).

Les vallées de la Coole, de la Soude, et dans une moindre mesure de la Marne sont toutefois soumises à une influence visuelle moindre. Compte tenu de l'effet de masque du relief, le nombre d'éolienne théoriquement visible est compris entre 1 et 50 au nord et au sud de Pogny.

Le nord du territoire est plus fortement impacté que le Sud en raison du relief et de la présence d'un plus grand nombre de parcs. La sortie Sud de Châlons-en-Champagne est la portion de territoire la plus soumise à l'influence du contexte éolien de la Champagne-Crayeuse.

L'analyse cumulée des impacts visuels du projet et de l'état initial montre que le parc éolien du Chemin de Châlons ne modifie pas substantiellement la situation : il a un faible effet additif.

Les parties de territoires nouvellement sous influence visuelle d'au moins une éolienne sont très réduites. Elles sont concentrées sur les rives de la vallée de la Marne, ce qui compte tenu des limites de l'outil géomatique laisse penser qu'elles seront encore diminuées par l'effet de masque de la végétation.

L'influence visuelle du projet est fortement localisée autour du site de projet et sur le nord-ouest du territoire. Il affecte principalement les versants Sud car le relief dessine une succession de lignes de crêtes qui protègent les versants exposés au nord.

Méthodologie

La carte présente la somme des espaces de respiration observés en chaque point du territoire pour le contexte éolien (état initial). Comme le montre l'illustration ci-dessus, les espaces de respiration sont comptabilisés à partir d'un espace angulaire horizontal minimum de 50° entre éoliennes. Chaque éolienne constitue un obstacle visuel de 50°, ainsi l'apparition des espaces de respiration est progressif et il n'y a pas d'effet de seuil.

Ainsi pour chaque cellule du territoire (avec α =seuil inter-éolienne) :

$$R_{\text{cell}} = \sum [\text{respiration pour } \alpha > 50^\circ]$$

Seules les éoliennes perceptibles avec une hauteur apparente supérieure à 0,5° ont été prises en compte. Ainsi les éoliennes trop peu visibles du fait de la topographie et/ou de leur éloignement ont été ignorées. Pour comparaison, 0,5° est équivalent à la visibilité totale d'une éolienne de 180m située à 19km, ou d'une haie de 3.50m située à 400m (sur terrain plat).

Le calcul a été réalisé terrain nu (il ne tient pas compte des obstacles visuels)

Remarque : l'analyse est volontairement présentée sur l'aire d'étude rapprochée afin de ne pas présenter le territoire éloigné qui ne tient pas compte des éventuels parcs situés à l'extérieur de l'aire d'étude étendue. Le principe étant que chaque point du territoire soit évalué en tenant compte des éoliennes situées dans un rayon significatif.

Contexte éolien

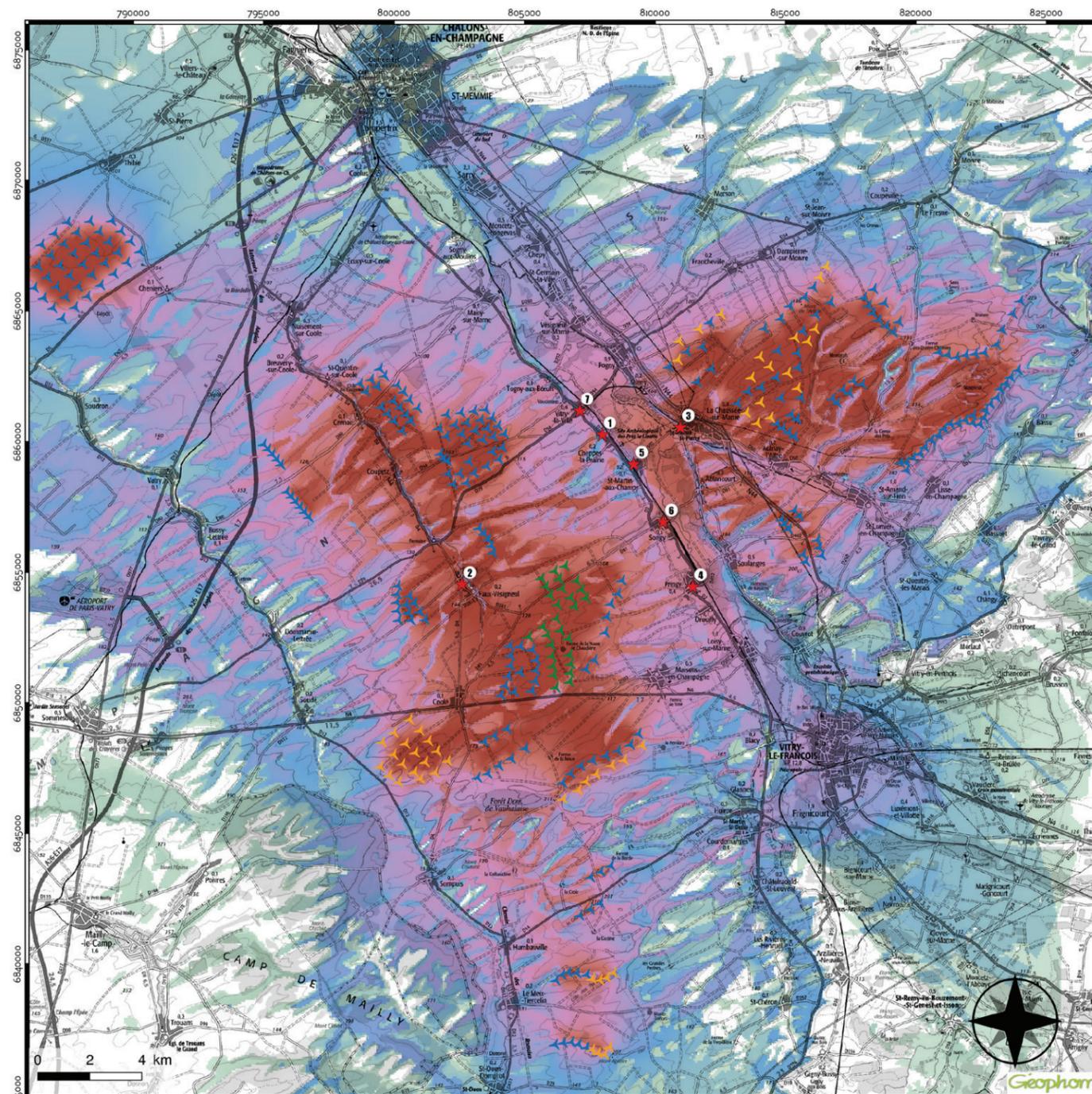
-  développement
-  instruction
-  autorisé
-  construit

Points analysés

-  N°1 à 7

Analyse encerclement

Respiration (deg.)



CARTE DE SATURATION PAR ENERCLEMENT - ETAT INITIAL

Méthodologie

La carte présente la somme des espaces de respiration observés en chaque point du territoire pour le contexte éolien global (contexte + projet). Comme le montre l'illustration ci-dessus, les espaces de respiration sont comptabilisés à partir d'un espace angulaire horizontal minimum de 50° entre éoliennes. Chaque éolienne constitue un obstacle visuel de 50°, ainsi l'apparition des espaces de respiration est progressif et il n'y a pas d'effet de seuil.

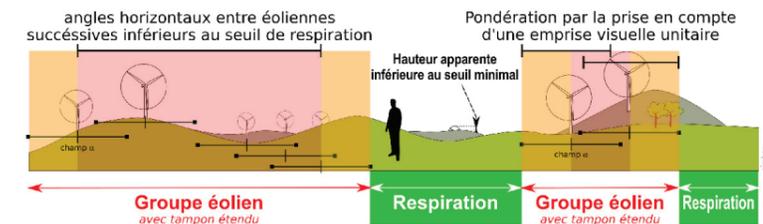
Ainsi pour chaque cellule du territoire (avec α =seuil inter-éolienne) :

$$R_{\text{cell}} = \sum [\text{respiration pour } \alpha > 50^\circ]$$

Seules les éoliennes perceptibles avec une hauteur apparente supérieure à 0,5° ont été prises en compte. Ainsi les éoliennes trop peu visibles du fait de la topographie et/ou de leur éloignement ont été ignorées. Pour comparaison, 0,5° est équivalent à la visibilité totale d'une éolienne de 180m située à 19km, ou d'une haie de 3.50m située à 400m (sur terrain plat).

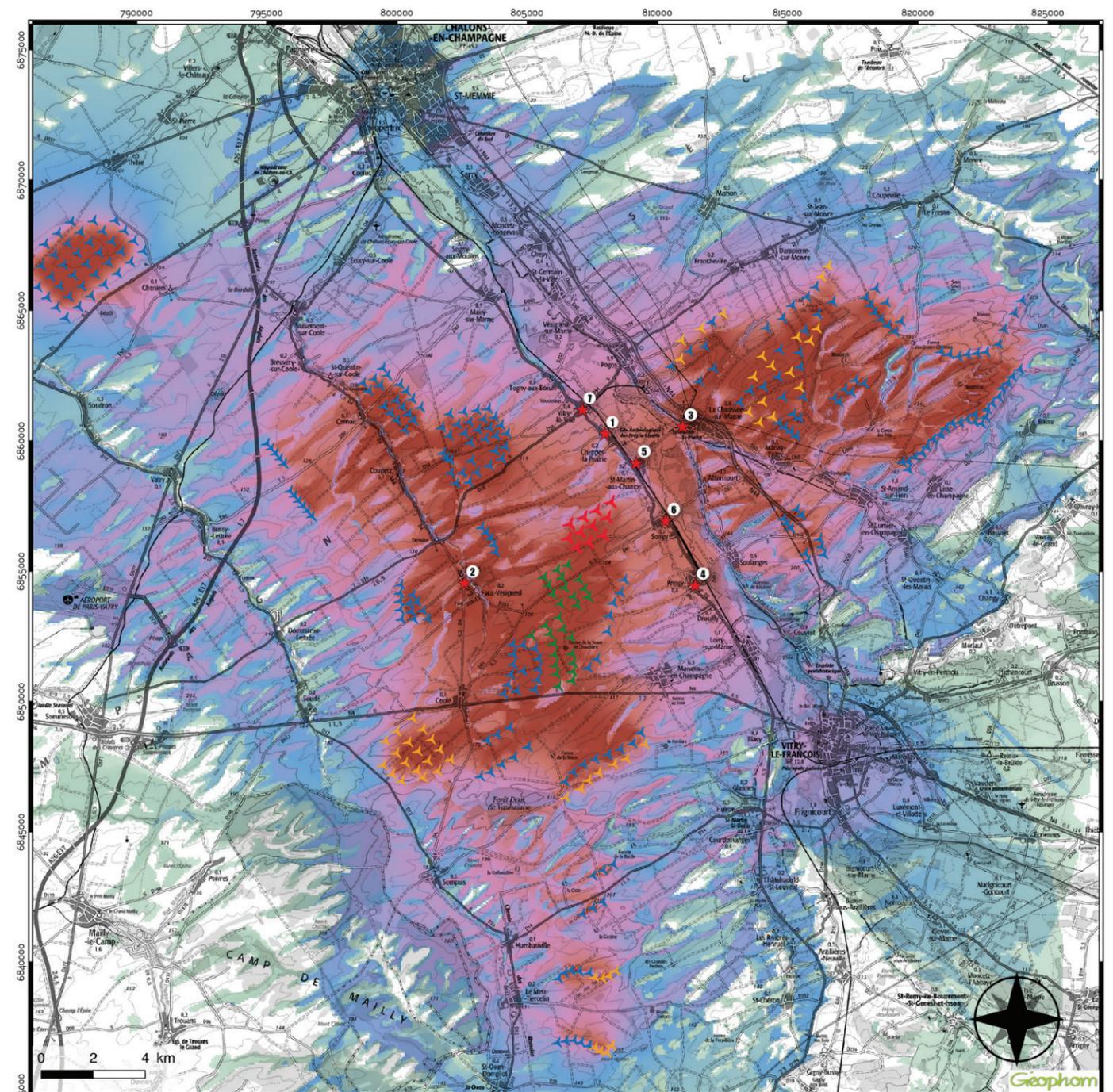
Le calcul a été réalisé terrain nu (il ne tient pas compte des obstacles visuels)

Remarque : l'analyse est volontairement présentée sur l'aire d'étude rapprochée afin de ne pas présenter le territoire éloigné qui ne tient pas compte des éventuels parcs situés à l'extérieur de l'aire d'étude étendue. Le principe étant que chaque point du territoire soit évalué en tenant compte des éoliennes situées dans un rayon significatif.



Méthode

Chaque éolienne constitue un espace d'occupation visuelle de 50°, ainsi l'apparition des espaces de respiration visuelle est progressif. Le calcul ne retiens que les éoliennes qui ont une hauteur apparente supérieure à 0,5°.



CARTE DE SATURATION PAR ENERCLEMENT - CUMULÉS

Méthodologie

La carte présente la différence entre le calcul des espaces de respiration du contexte éolien (sans le projet) et celui du contexte éolien avec le projet (ou contexte global). L'apparition du projet provoque inévitablement un amoindrissement des espaces de respirations. Cependant, depuis certaines zones du territoire, le projet n'ajoute pas d'emprise visuelle s'il se place dans un espace déjà fermé par un autre parc ou projet. Le calcul initial exprime l'amplitude horizontale de la plus grande respiration disponible en tout point du territoire. Le résultat exprimé ici est la perte de respiration, en degrés, induit par le projet.

Ainsi pour chaque cellule du territoire (avec α =seuil inter-éolienne) :

$$R_{\text{cell}} = \Delta \text{Sum resp} = \sum \text{Resp}(\text{ctxg}) - \sum \text{Resp}(\text{ctx})$$

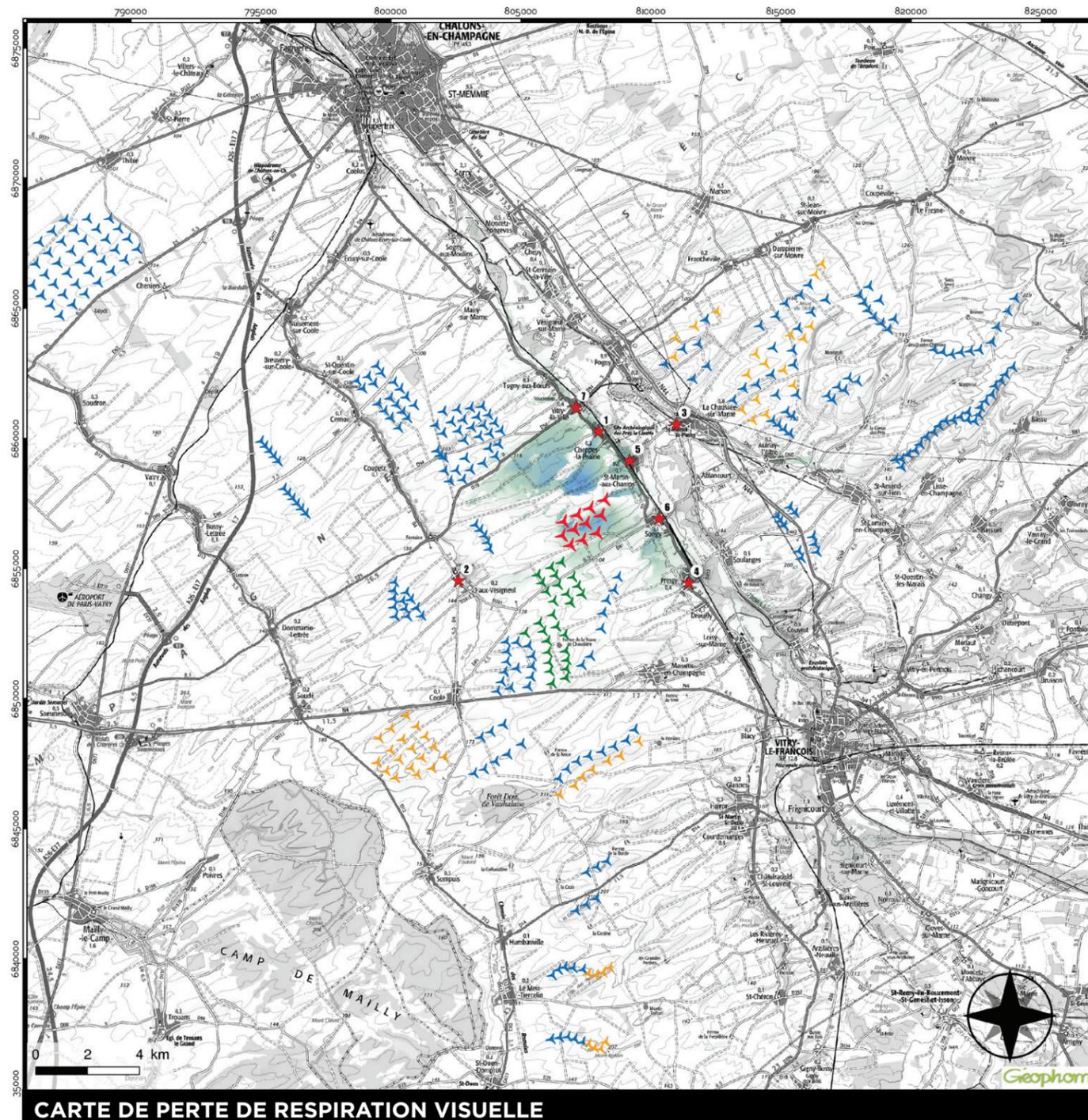
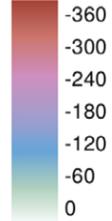
ctx désigne l'ensemble des éoliennes du contexte.

ctxg désigne l'ensemble des éoliennes du contexte additionné des éoliennes du projet

Le calcul a été réalisé terrain nu (il ne tient pas compte des obstacles visuels)

Remarque : Pour plus d'information sur le mode de calcul des respirations, reportez-vous aux cartographies de saturation par encerclement.

Perte des respirations (deg.)



CARTE DE PERTE DE RESPIRATION VISUELLE

O2 Analyse cartographique des impacts

O2.2 Saturation visuelle par encerclement en tous points du territoire

Pour cette analyse, l'effet du projet éolien sur la fermeture des vues dans l'aire d'étude rapprochée est simulé à l'aide d'un logiciel de géomatique. Le logiciel calcul en chaque point du territoire les espaces de respiration perceptibles, exprimés en degrés. Ces calculs tiennent compte du relief et de la courbure de la terre, mais pas de la végétation et du cadre bâti. On dit alors que le calcul se fait sur « terrain nu ». Ils présentent donc des résultats qui maximise les effets.

Pour limiter les effets de seuils (présence/absence d'éolienne) le calcul estime que chaque éolienne occupe 50° d'horizon visuel, ce qui signifie que la respiration visuelle ne débute qu'au marge d'un groupe éolien (cf. schéma ci-contre). Ce choix conduit nécessairement à diminuer volontairement l'espace de respiration visuelle entre deux éoliennes pour rendre compte de la perception humaine.

En revanche, pour relativiser l'effet produit par des éoliennes éloignées, ou très largement masquées par la topographie, le calcul ne retient que les éoliennes qui ont une hauteur apparente supérieure à 0,5° (emprise visuelle verticale en degrés). Ceci permet de représenter des espaces de respiration sur des secteurs où les éoliennes sont très peu visibles, voire potentiellement masquées par des obstacles visuels comme la végétation.

Que nous apprend cette analyse cartographique ?

L'analyse de l'état initial de la saturation visuelle nous montre une situation de fermeture visuelle circonscrite aux pôles de densification de la rive droite et gauche de la Marne. En effet, autour des parcs, le degré de respiration est souvent inférieur à 120°, mais cette situation reste contenu dans l'enveloppe des pôles. Cela confirme l'intérêt de la stratégie régionale de densification par pôle.

La carte de l'effet cumulé avec le parc éolien du Chemin de Châlons, nous indique que le parc projeté ne traduit pas une différence notable. Cela nous indique que le projet éolien semble avoir un effet faible à négligeable sur la saturation visuelle globale du territoire et potentiellement perceptible depuis la route départementale 2 et les villages situés entre Vitry-la-Ville et Pringy.

La saturation ajoutée par le projet peut être étudiée, en comparant une carte de saturation du contexte, additionné du projet, avec une carte du contexte seul. Certaines zones ne verront pas d'encerclement supplémentaires, tandis que d'autres verront leur respiration diminuée par l'arrivée du projet.

En faisant cette opération arithmétique, on peut mettre en évidence les zones nouvellement impactées et quantifier cette restriction d'espace de respiration, c'est ce qu'illustre la carte ci-contre.

La carte de perte de respiration visuelle induite par le projet éolien confirme donc le faible effet du parc éolien du Chemin de Châlons sur la saturation visuelle du territoire. Elle nous montre que :

- la perte de champ visuelle est comprise entre 0 et 60° et très localement entre 60° et 120°, mais pas au-delà,
- que les valeurs les plus hautes sont situées en plein champ et circonscrites à une aire réduite,
- que la restriction du champ visuel générée par le projet est circonscrite à une aire réduite comprise entre Vitry-la-Ville et Songy.
- que la route départementale 2 est potentiellement concernée par des effets de saturation additionnels engendrés par le projet éolien,
- que les villages de Vitry-la-Ville, Cheppes-la-Prairie, Saint-Martin-aux-Champs et Songy semblent concernés par un effet de saturation additionnel,
- que les villages de Pringy, Faux-Vésigneul et La Chaussée-sur-Marne, ne semblent pas affectés par une saturation visuelle induite par le projet.

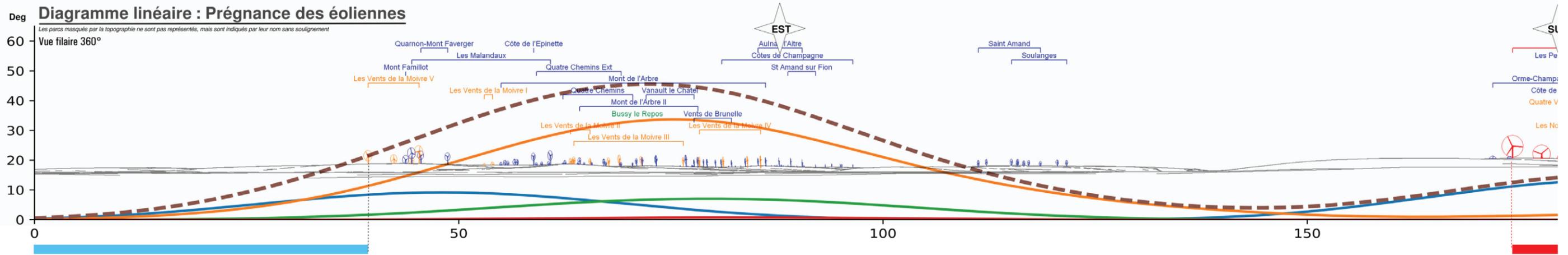
L'ensemble de ces constats doivent être vérifiés au moyen d'outils d'analyse additionnels, à savoir :

- L'analyse de la prégnance visuelle des éoliennes autour des villages de Vitry-la-Ville, Cheppes-la-Prairie, Saint-Martin-aux-Champs, Songy, Pringy, Faux-Vésigneul et La Chaussée-sur-Marne.
- L'analyse des photomontages dans et aux abords de ces localités.

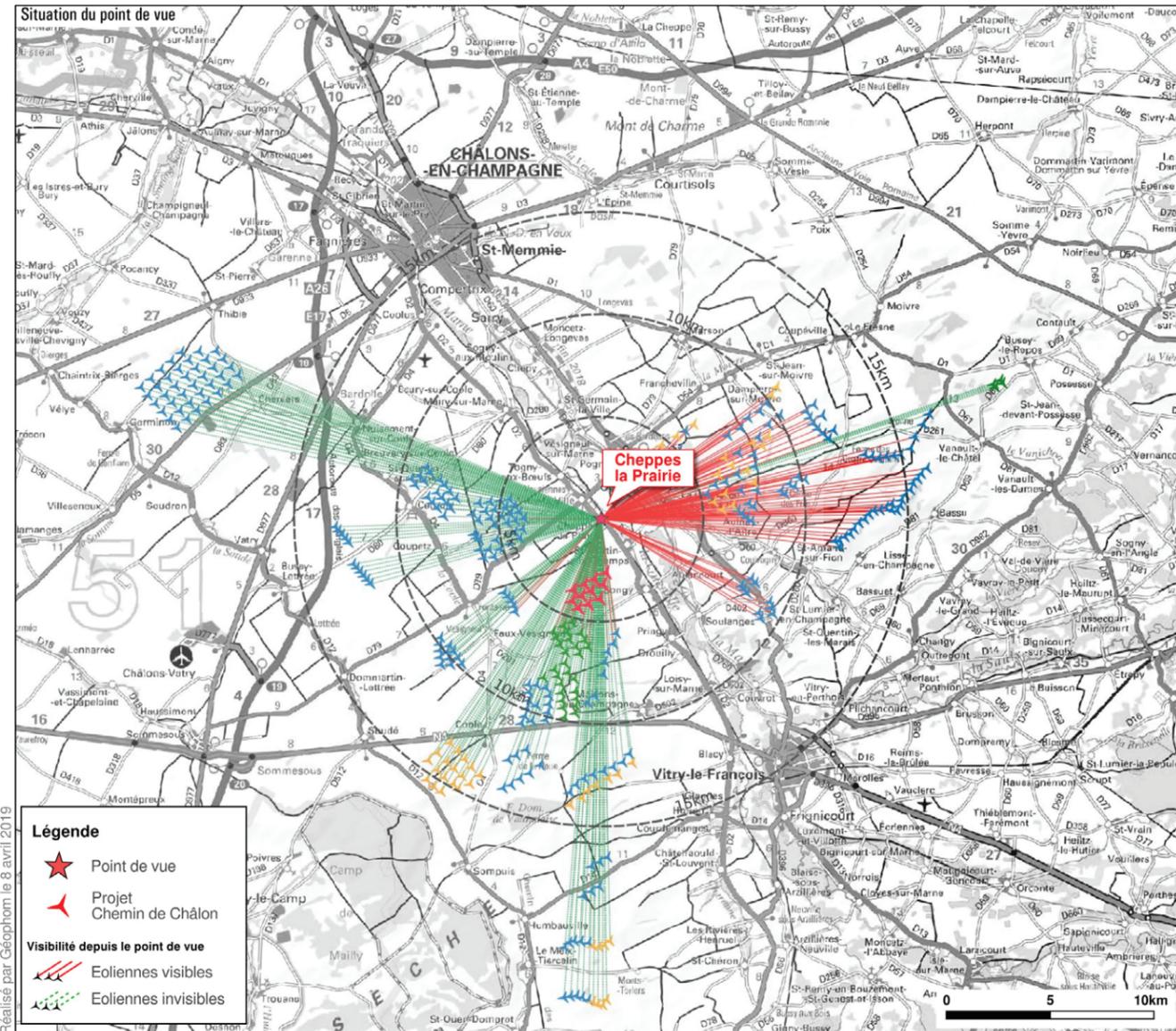
O2.3 Analyse de la prégnance visuelle et de l'encerclement autour de sept localités

Les cartes pages suivantes étudient la prégnance visuelle des parcs éoliens autour de Vitry-la-Ville, Cheppes-la-Prairie, Saint-Martin-aux-Champs, Songy, Pringy, Faux-Vésigneul et La Chaussée-sur-Marne.

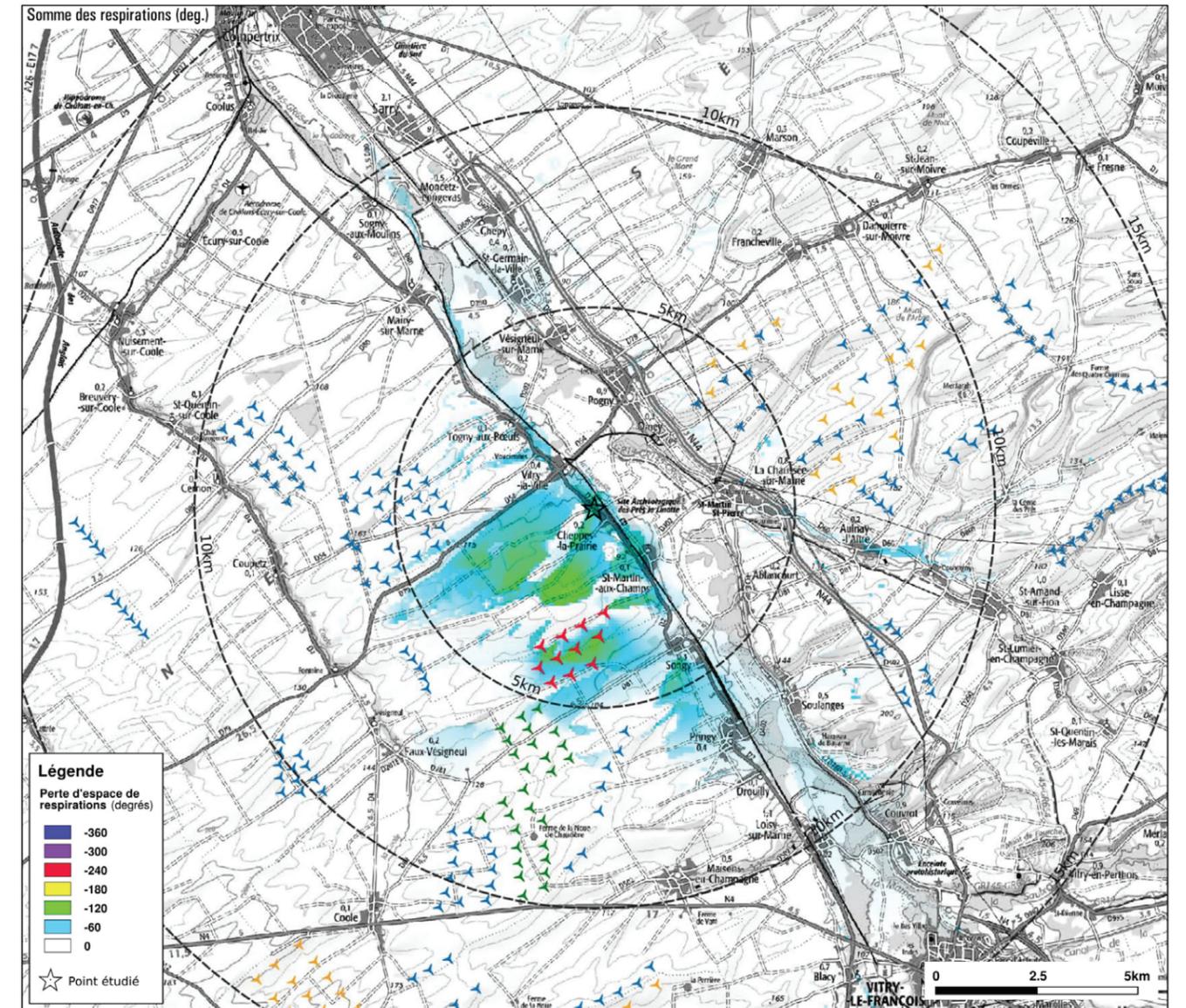
Pour ce faire, la méthode des emprises visuelles « sensibles » a été utilisée (cf. p. 40).



Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien



Carte 2 : Saturation par encerclement : perte de respiration



Projets construits	Projets autorisés	Projets en instruction	Projets en développement
Aulnay l'Aître	La Guenelle	Orme Champagne	Vents Moivre I
Cernon	La Guenelle ext	Quatre Chemins	Vents Moivre II
Chepes la Prairie	Le Quaron Mont Faverges	Quatre Communes	Vents Moivre III
Côte de Belvat	Les Champs Parents	Quatre Vallées	Vents Moivre IV
Côte de la Bouchère	Les Gourlus	Quatre Vallées II	Vents Moivre V
Côte de l'Épinette	Les Malandaux	Quatre Vallées III	
Côtes de Champagne Sud	Les Perrières	Saint Amand	
Entre Coole et Mame	Les Quatre Chemins Ext	Saint Amand sur Fion	
Entre Valles Coole et Soude	Les Renardières	Soulanges	
Germinon	Mont Billard	Thibie	
La Côte de l'Arbre L'Estrée	Mont de l'Arbre II	Vanault le Chatel	
La Croix de Cuitot	Mont Famillot	Vent de Brunelle	

Encerclement	Somme des espaces de respiration		Perte de respiration
	Contexte seul	Contexte global	
Chepes la Prairie	227,5°	150,9°	-76,6°

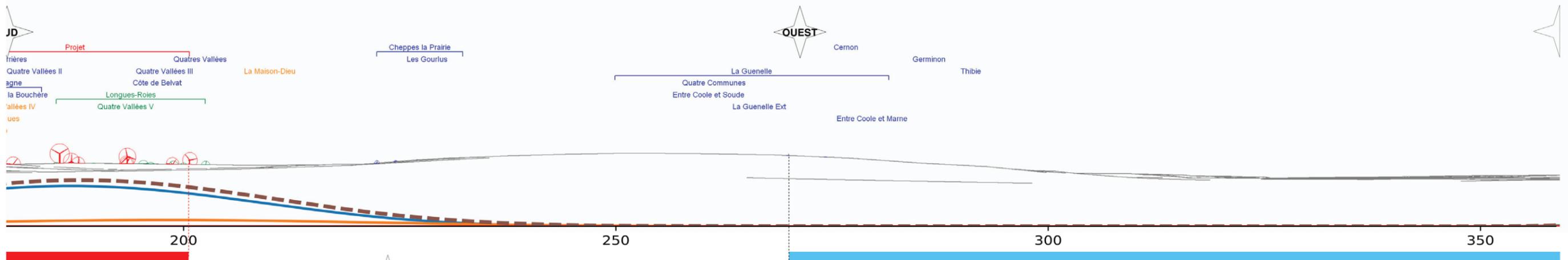
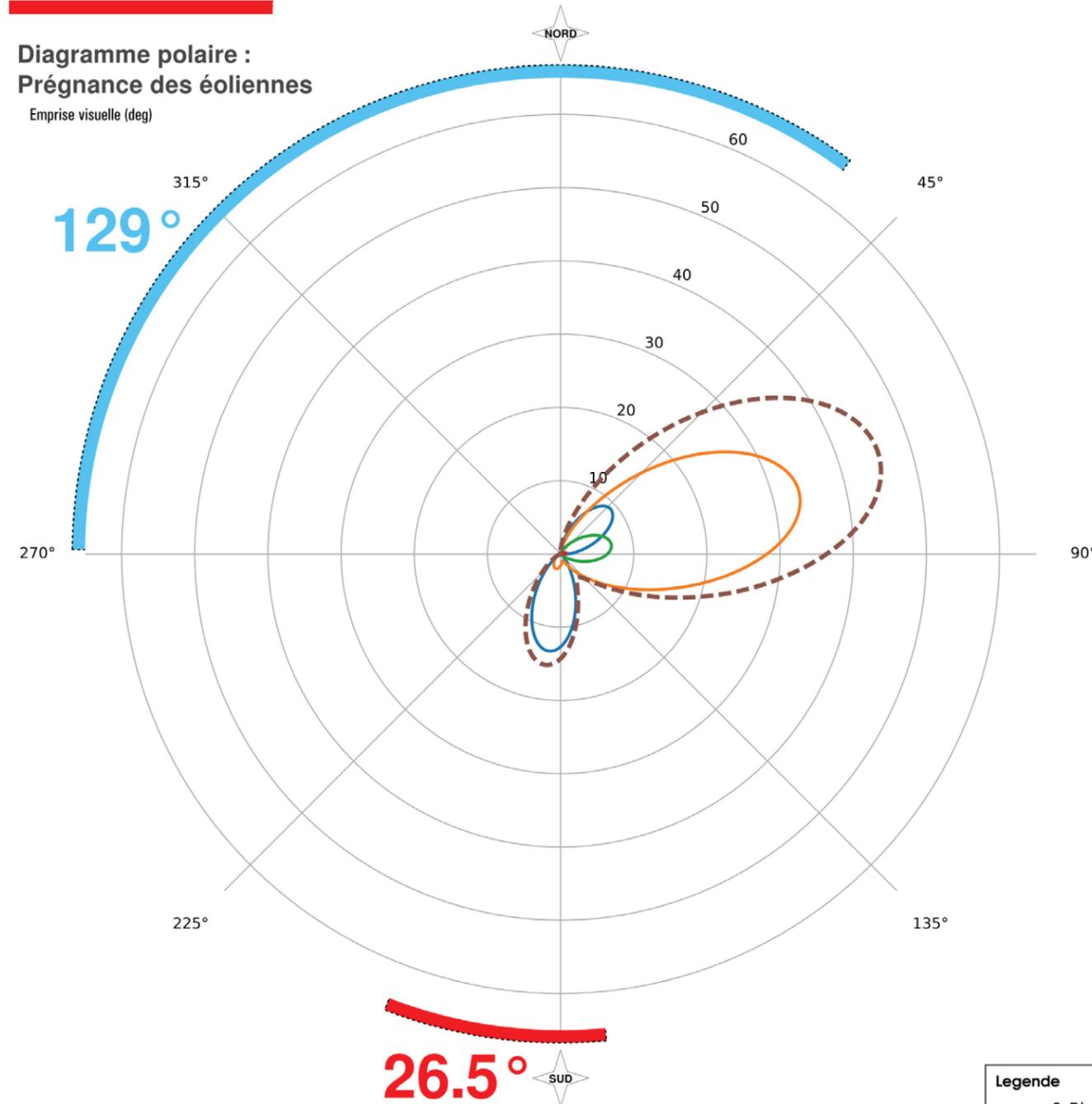


Diagramme polaire : Prégnance des éoliennes

Emprise visuelle (deg)



Secteurs

- Plus grand secteur sans éoliennes
- Secteur projet

Legende

- 0-5km
- 5-10km
- 10-15km
- 15-20km
- cumul

Analyse de la prégnance et de l'encerclement

Cheppes la Prairie

Introduction

Ce document présente les effets visuels attendus du contexte éolien aux alentours du point étudié, dans une démarche quantitative et qualitative conformément au guide méthodologique de la DGPR de décembre 2016. L'objectif final est d'évaluer le risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis ce point de vue. Cette présentation est basée sur des calculs terrain nu (aucun obstacles visuels bâti ou végétal).

Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien

Cette carte présente la situation des parcs et projets du territoire au regard du point de vue étudié. Les éoliennes potentiellement visibles depuis le point de vue sont reliées par une ligne continue au point de vue. Les éoliennes masquées par la topographie sont reliées par une ligne discontinue au point de vue. Cette carte permet d'avoir un premier aperçu de la situation de densité des éoliennes et de sa répartition vue du point étudié.

Carte 2 : Saturation par encerclement

Cette carte présente la perte de respiration occasionnée par le projet. Le calcul consiste à faire la somme des espaces de respiration en tout point du territoire (au pas de 75 mètres, résolution topographique de la BDALTI75) selon la méthode dite "pondérée" (voir méthodologie). Un espace de respiration existe si deux éoliennes consécutives sont visibles sur des orientations azimuthales divergentes de plus de 50°. Ainsi, deux éoliennes voisines de moins de 50° (du point de vue de leur azimut) constituent un espace occupé d'éoliennes. Chaque éolienne produit individuellement un obstacle visuel de 50° d'amplitude horizontale. Par exemple, un espace produit par deux éoliennes divergentes de 80°, produit une respiration réelle de 30° (80 - 25 - 25 = 30). Selon ce principe, la respiration réelle ne démarre pas, ou ne s'arrête pas, au droit des éoliennes qui encadrent les espaces de respiration. En faisant ce choix, nous avons souhaité produire une analyse au plus près du ressenti humain. En effet, le champ de vision humain n'ignore pas les éoliennes situées à gauche et à droite de l'axe de vision. Les éoliennes dont la hauteur apparente visible est inférieure à 0.5° n'ont pas été prises en compte dans ce calcul, considérant qu'elles sont peu visibles et potentiellement masquées par des obstacles végétaux. Pour information, 0.5° correspond à une éolienne de 175m entièrement visible à 20km de distance, ou à une haie de 3.50m située à 400m (sur terrain plat). Le calcul est réalisé pour le contexte éolien présent et pour le contexte éolien additionné du projet (contexte global). La différence de ces deux calculs permet d'obtenir la perte des espaces de respirations (en degrés).

Diagrammes : Prégnance des éoliennes

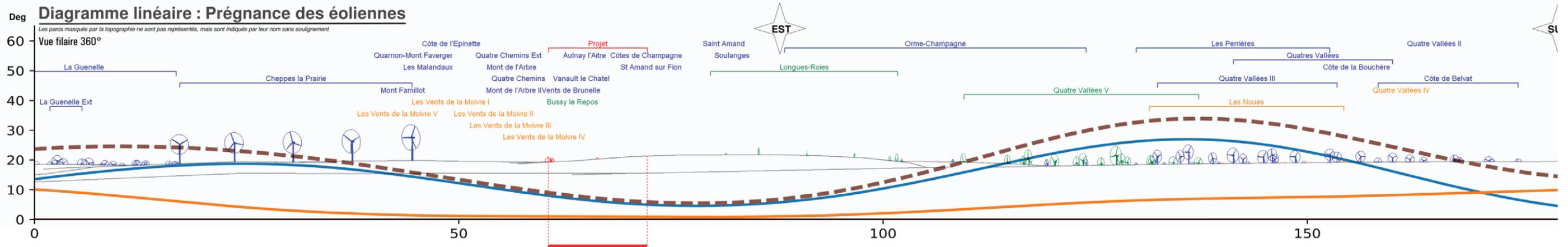
Ce diagramme représente, pour chaque azimut de 0 à 359°, la somme pondérée des hauteurs apparentes des éoliennes du territoire visibles dans un même champ visuel. Pour chaque azimut, on a calculé la somme des hauteurs apparentes visibles des éoliennes présentes dans un champ visuel de 100° (50° de part et d'autre de l'axe de vision étudié). Ces hauteurs apparentes permettent de prendre en compte l'éloignement des éoliennes. Pour se rapprocher autant que possible de la vision humaine, une pondération par une loi de Gauss a été appliquée à la hauteur apparente de chaque éolienne en fonction de sa position dans le champ visuel. Ainsi, la hauteur apparente de l'éolienne au centre du champ visuel est prise en compte à 100%. Plus, l'éolienne se rapproche du bord du champ visuel, plus sa hauteur apparente est minorée, jusqu'à être ignorée lorsqu'elle est située sur le bord du champ visuel. Cette pratique permet d'éviter les effets de seuils produits par l'entrée ou la sortie d'éoliennes du champ visuel et de s'approcher ainsi de la perception visuelle humaine. Un calcul par tranche de 5 kilomètres a été réalisé (courbe continue), et un calcul cumulatif a été produit (courbe pointillée).

Le résultat produit une courbe lissée qui exprime la somme pondérée des hauteurs apparentes offerte au regard au fil d'une observation panoramique. Le diagramme est représenté sous une forme polaire et linéaire. La représentation linéaire est superposée à la vue filaire du contexte éolien (en haut de ce document), et met en évidence la bonne corrélation qui existe entre la densité d'éoliennes, leur proximité et les résultats calculés (par tranche de 5 km et cumulative). Les parcs éoliens totalement masqués par la topographie sont indiqués sans repère de positionnement (barre horizontale).

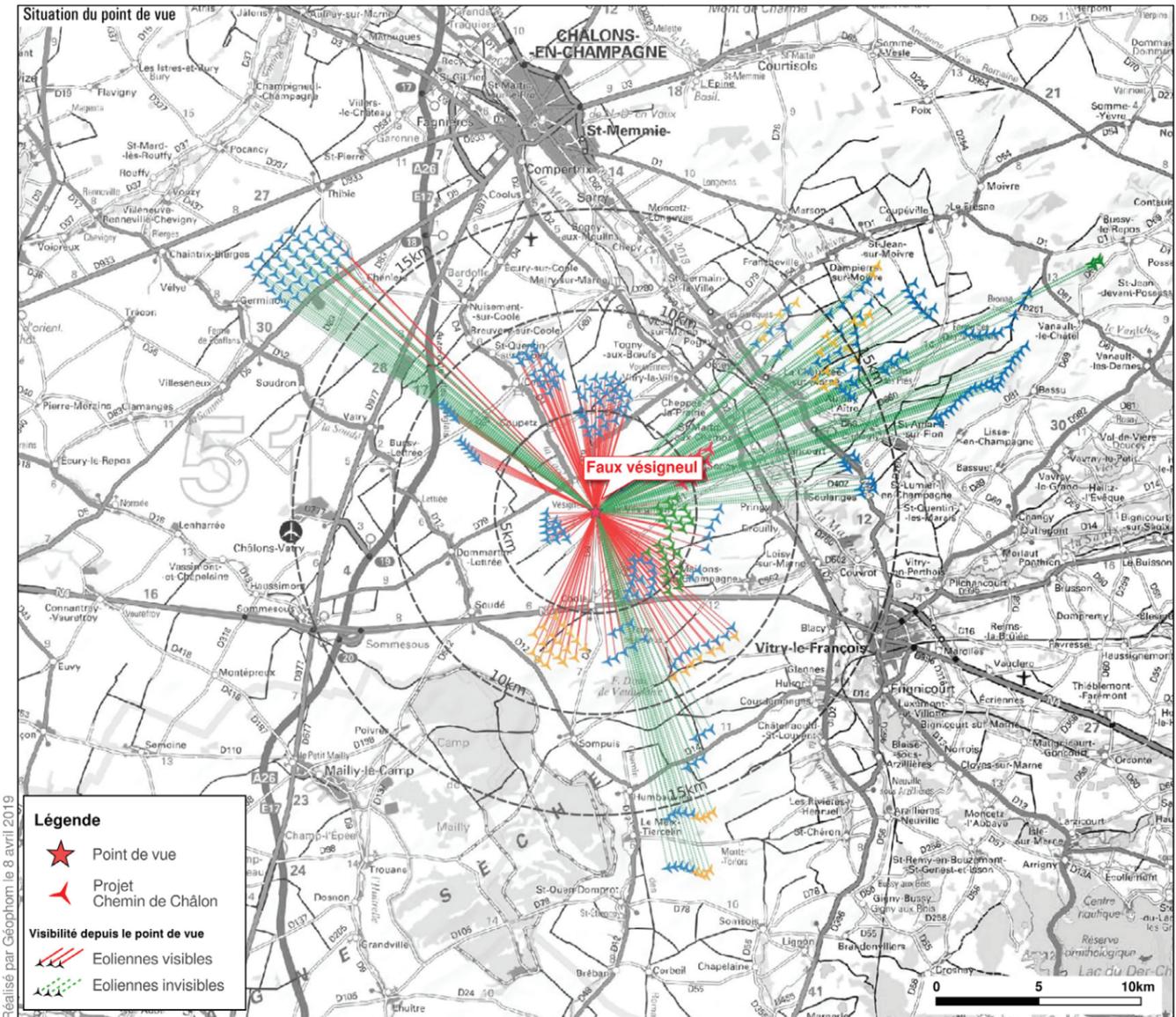
Conclusion

Abstraction faite de tout obstacles visuels autres que le relief, le village est surtout sous l'influence visuelle des parcs éoliens situés sur la rive Est de la vallée de la Marne. En effet, en raison de la topographie marquée de la vallée de l'Aisne une large portion du contexte éolien du nord-ouest au sud-ouest à l'ouest de Cheppes-la-Prairie n'est pas visible. Le parc éolien du Chemin de Châlons est situé plein Sud, et occupe une faible portion d'un horizon sud-sud-ouest quasiment libre d'éolienne (26,5° du champ visuel). Comme le montre le diagramme filaire, le parc est bien individualisé par rapport au pôle de densification à l'Est. Il ne contribue donc pas à la saturation des vues. Les axes de perceptions du paysage étant parallèles à la vallée de la Marne, le parc éolien apparaîtra comme un objet isolé du contexte éolien global. De plus, le parc n'engendre pas d'effet d'encerclement autour de Cheppes-la-Prairie car il préserve le plus grand espace de respiration à l'ouest et nord-nord-est.

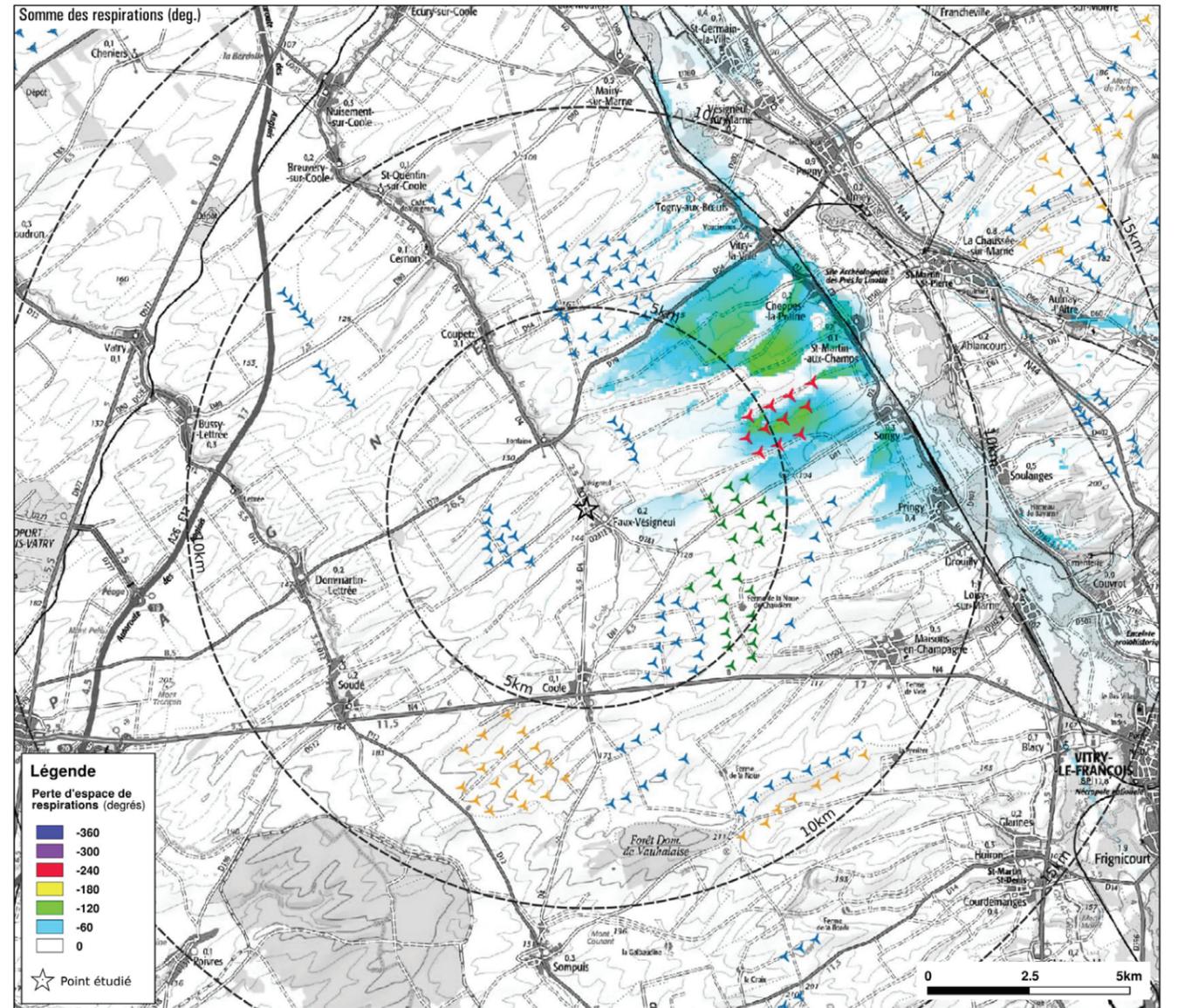
Voir photomontages n° 18, 19



Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien



Carte 2 : Saturation par encerclement : perte de respiration



Projets construits	Projets autorisés	Projets en instruction	Projets en développement
Aulnay l'Aître	La Guenelle	Orme Champagne	Vents Moivre I
Cernon	La Guenelle ext	Quatre Chemins	Vents Moivre II
Cheppes la Prairie	Le Quarnon Mont Favarger	Quatre Communes	Vents Moivre III
Côte de Belvat	Les Champs Parents	Quatre Vallées	Vents Moivre IV
Côte de la Bouchère	Les Gourlus	Quatre Vallées II	Vents Moivre V
Côte de l'Épinette	Les Malandaux	Quatre Vallées III	
Côtés de Champagne Sud	Les Renardières	Saint Amand	
Entre Coole et Marne	Les Quatre Chemins Ext	Saint Amand sur Fion	
Entre Valles Coole et Soude	Mont Billard	Soulanges	
Germinon	Mont de l'arbre II	Thibie	
La Côte de l'Arbre L'Estrée	Mont Famillot	Vanault le Chatel	
La Croix de Cuitot		Vent de Brunelle	

Encerclement	Somme des espaces de respiration		Perte de respiration
	Contexte seul	Contexte global	
Faux vésigneul	17.5°	17.5°	0°

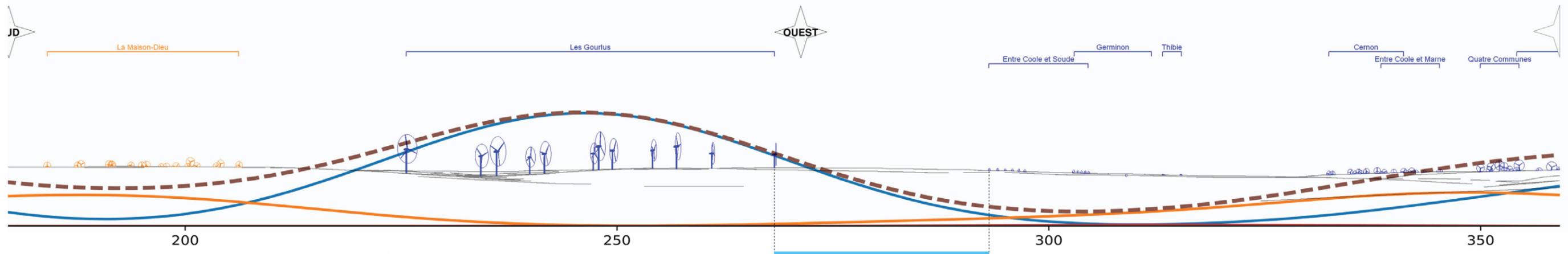
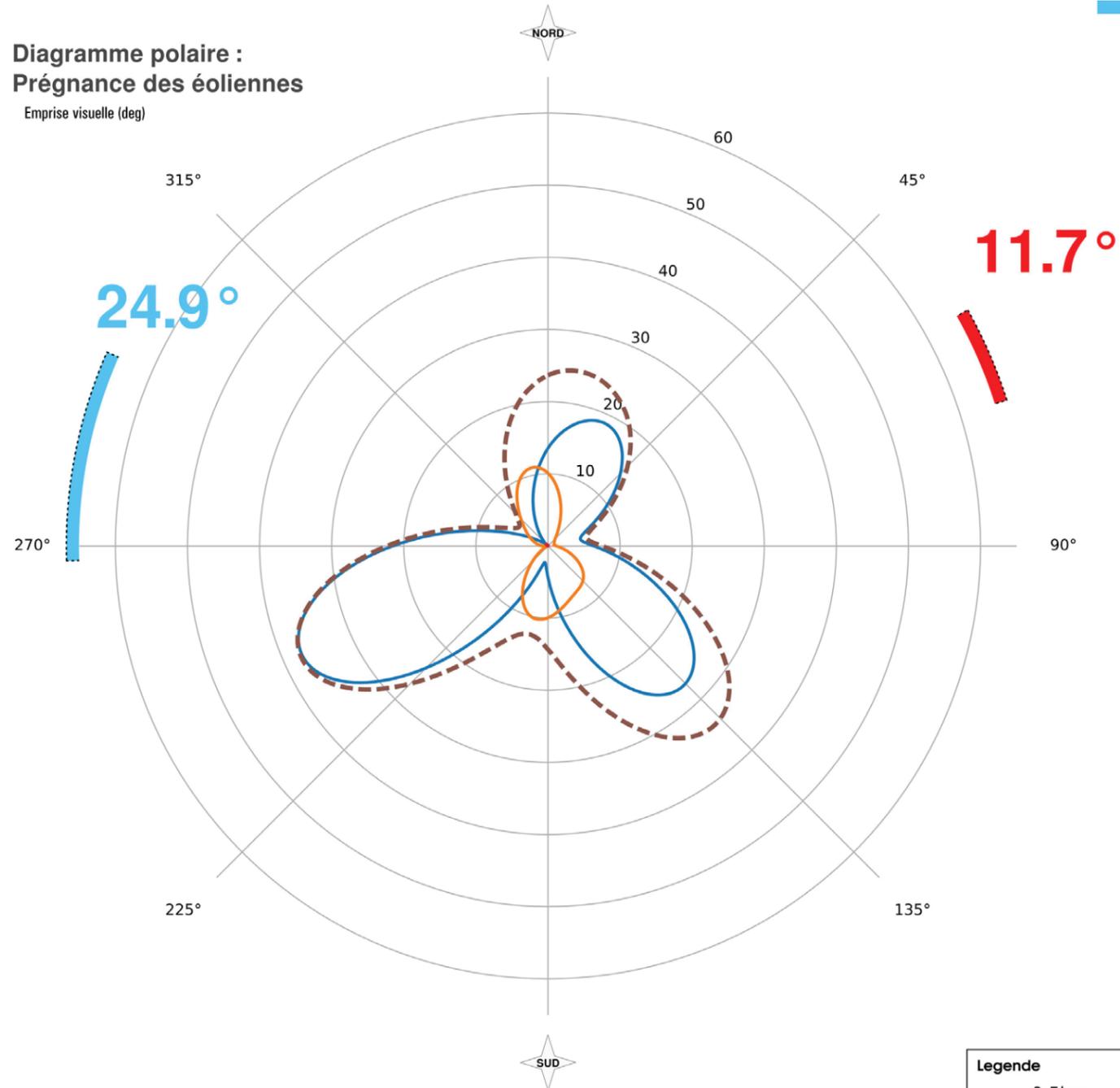


Diagramme polaire : Prégnance des éoliennes

Emprise visuelle (deg)



Secteurs
 Plus grand secteur sans éoliennes
 Secteur projet

Legende
 0-5km
 5-10km
 10-15km
 15-20km
 cumul

Analyse de la prégnance et de l'encerclement

Faux vésigneul

Introduction

Ce document présente les effets visuels attendus du contexte éolien aux alentours du point étudié, dans une démarche quantitative et qualitative conformément au guide méthodologique de la DGPR de décembre 2016. L'objectif final est d'évaluer le risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis ce point de vue. Cette présentation est basée sur des calculs terrain nu (aucun obstacles visuels bâti ou végétal).

Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien

Cette carte présente la situation des parcs et projets du territoire au regard du point de vue étudié. Les éoliennes potentiellement visibles depuis le point de vue sont reliées par une ligne continue au point de vue. Les éoliennes masquées par la topographie sont reliées par une ligne discontinue au point de vue. Cette carte permet d'avoir un premier aperçu de la situation de densité des éoliennes et de sa répartition vue du point étudié.

Carte 2 : Saturation par encerclement

Cette carte présente la perte de respiration occasionnée par le projet. Le calcul consiste à faire la somme des espaces de respiration en tout point du territoire (au pas de 75 mètres, résolution topographique de la BDALTI75) selon la méthode dite "pondérée" (voir méthodologie). Un espace de respiration existe si deux éoliennes consécutives sont visibles sur des orientations azimutales divergentes de plus de 50°. Ainsi, deux éoliennes voisines de moins de 50° (du point de vue de leur azimut) constituent un espace occupé d'éoliennes. Chaque éolienne produit individuellement un obstacle visuel de 50° d'amplitude horizontale. Par exemple, un espace produit par deux éoliennes divergentes de 80°, produit une respiration réelle de 30° (80 - 25 - 25 = 30). Selon ce principe, la respiration réelle ne démarre pas, ou ne s'arrête pas, au droit des éoliennes qui encadrent les espaces de respiration. En faisant ce choix, nous avons souhaité produire une analyse au plus près du ressenti humain. En effet, le champ de vision humain n'ignore pas les éoliennes situées à gauche et à droite de l'axe de vision. Les éoliennes dont la hauteur apparente visible est inférieure à 0.5° n'ont pas été prises en compte dans ce calcul, considérant qu'elles sont peu visibles et potentiellement masquées par des obstacles végétaux. Pour information, 0.5° correspond à une éolienne de 175m entièrement visible à 20km de distance, ou à une haie de 3.50m située à 400m (sur terrain plat). Le calcul est réalisé pour le contexte éolien présent et pour le contexte éolien additionné du projet (contexte global). La différence de ces deux calculs permet d'obtenir la perte des espaces de respirations (en degrés).

Diagrammes : Prégnance des éoliennes

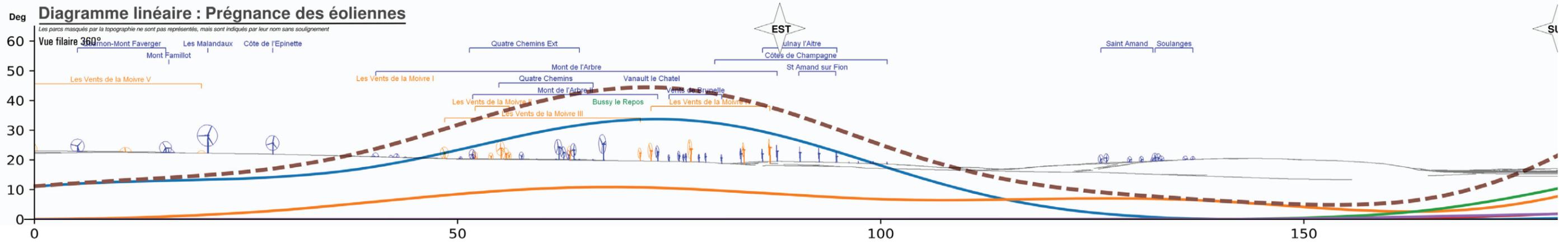
Ce diagramme représente, pour chaque azimut de 0 à 359°, la somme pondérée des hauteurs apparentes des éoliennes du territoire visibles dans un même champ visuel. Pour chaque azimut, on a calculé la somme des hauteurs apparentes visibles des éoliennes présentes dans un champ visuel de 100° (50° de part et d'autre de l'axe de vision étudié). Ces hauteurs apparentes permettent de prendre en compte l'éloignement des éoliennes. Pour se rapprocher autant que possible de la vision humaine, une pondération par une loi de Gauss a été appliquée à la hauteur apparente de chaque éolienne en fonction de sa position dans le champ visuel. Ainsi, la hauteur apparente de l'éolienne au centre du champ visuel est prise en compte à 100%. Plus, l'éolienne se rapproche du bord du champ visuel, plus sa hauteur apparente est minorée, jusqu'à être ignorée lorsqu'elle est située sur le bord du champ visuel. Cette pratique permet d'éviter les effets de seuils produits par l'entrée ou la sortie d'éoliennes du champ visuel et de s'approcher ainsi de la perception visuelle humaine. Un calcul par tranche de 5 kilomètres a été réalisé (courbe continue), et un calcul cumulatif a été produit (courbe pointillée).

Le résultat produit une courbe lissée qui exprime la somme pondérée des hauteurs apparentes offerte au regard au fil d'une observation panoramique. Le diagramme est représenté sous une forme polaire et linéaire. La représentation linéaire est superposée à la vue filaire du contexte éolien (en haut de ce document), et met en évidence la bonne corrélation qui existe entre la densité d'éoliennes, leur proximité et les résultats calculés (par tranche de 5 km et cumulative). Les parcs éoliens totalement masqués par la topographie sont indiqués sans repère de positionnement (barre horizontale).

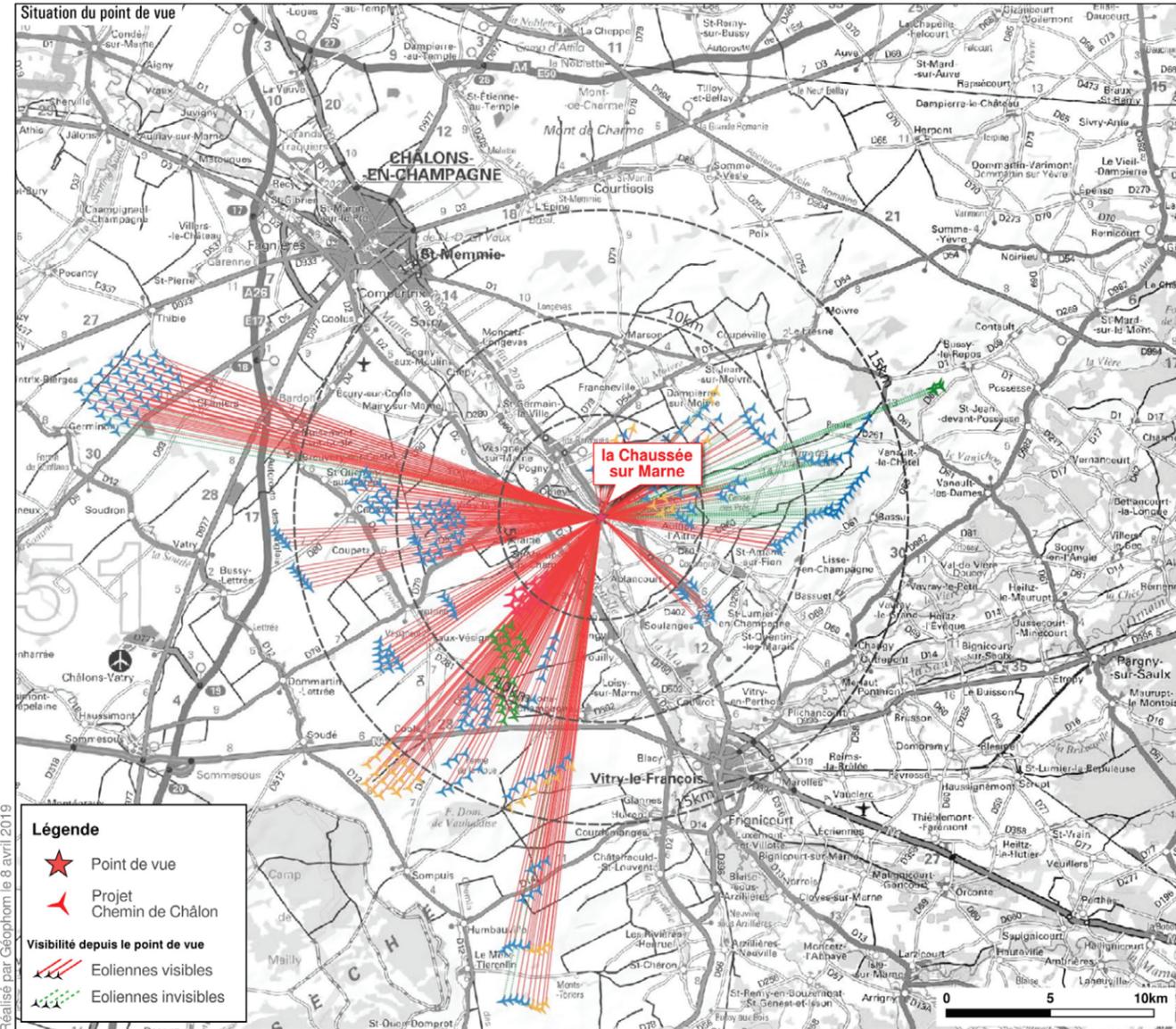
Conclusion

Le hameau de Faux est concerné par une situation d'encerclement en direction du sud-est, de l'ouest-sud-ouest et du nord-nord-est. Le parc éolien du Chemin de Châlons occupe une faible portion de l'horizon (12°) et en raison du relief marqué du coteau est de la vallée de la Coole, il n'a qu'un très faible impact sur la saturation des vues. En outre, la perte de respiration visuelle engendrée par le parc est inférieure au seuil de calcul, elle est donc faible à nulle (carte perte de respiration visuelle).

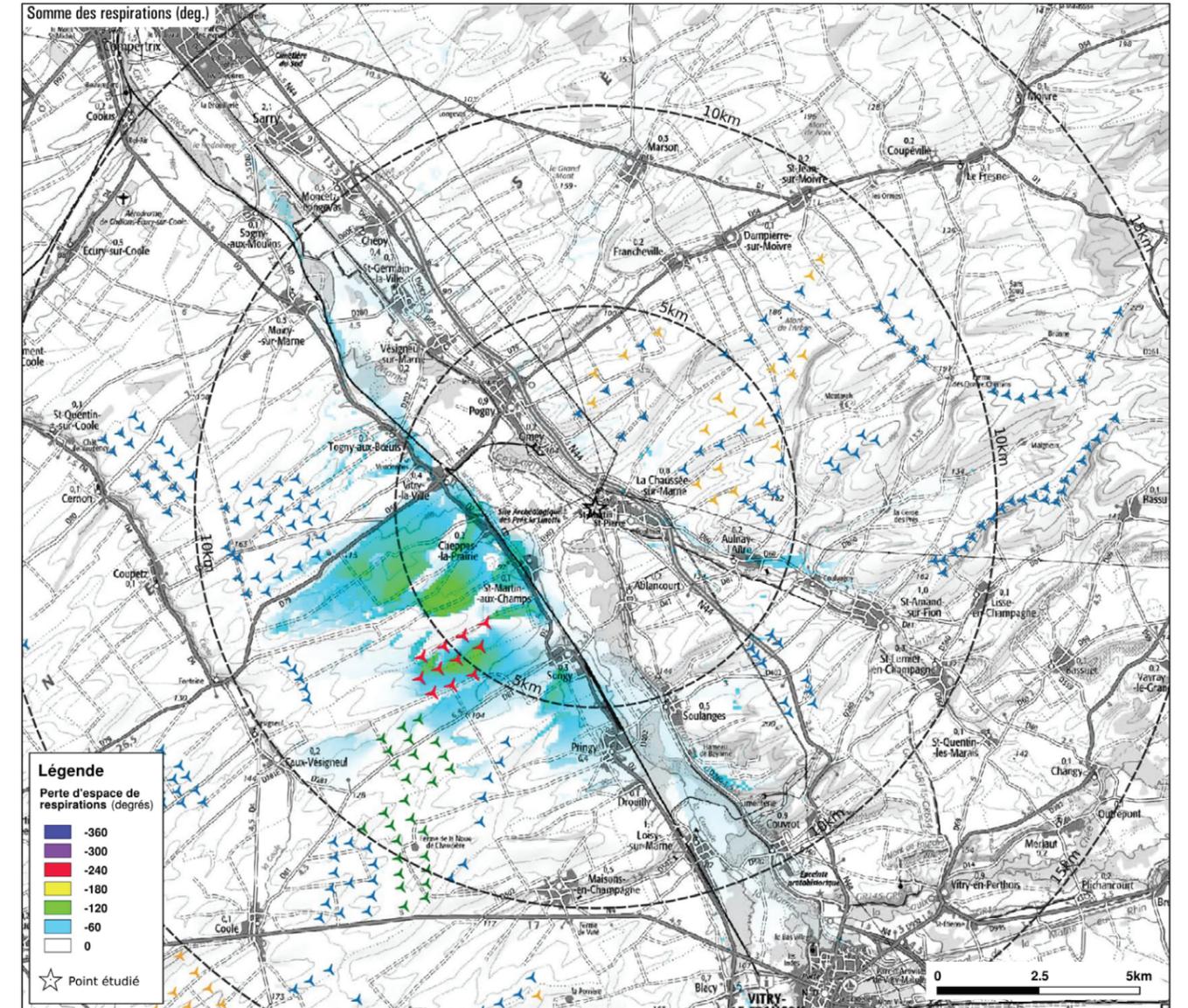
Voir photomontages n° 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41



Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien



Carte 2 : Saturation par encerclement : perte de respiration



Projets construits	Projets autorisés	Projets en instruction	Projets en developpement
Aulnay l'Aître	La Guenelle	Orme Champagne	Vents Moivre I
Cernon	La Guenelle ext	Quatre Chemins	Vents Moivre II
Cheppes la Prairie	Le Quarnon Mont Favarger	Quatre Communes	Vents Moivre III
Cote de Belvat	Les Champs Parents	Quatre Valles	Vents Moivre IV
Côte de la Bouchère	Les Gourlus	Quatre Valles II	Vents Moivre V
Côte de l'Épinette	Les Malandaux	Quatre Valles III	
Côtes de Champagne Sud	Les Perrieres	Saint Amand	
Entre Coole et Marne	Les Quatre Chemins Ext	Saint Amand sur Fion	
Entre Valles Coole et Soude	Les Renardieres	Soulanges	
Germinon	Mont Billard	Thibie	
La Côte de l'Arbre L'Éstrée	Mont de l'Arbre II	Vanault le Chatel	
La Croix de Cuitot	Mont Famillot	Vent de Brunelle	

Encerclement	Somme des espaces de respiration		Perte de respiration
	Contexte seul	Contexte global	Projet
la Chaussée sur Marne	27,4°	27,4°	0°

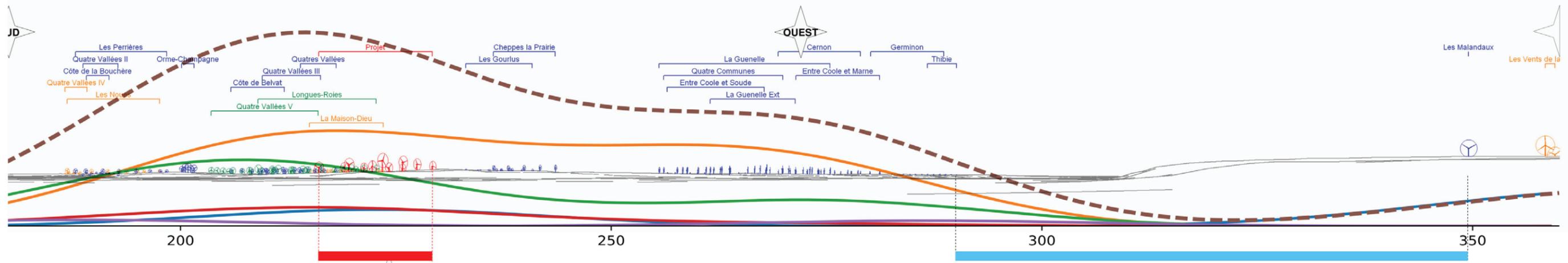
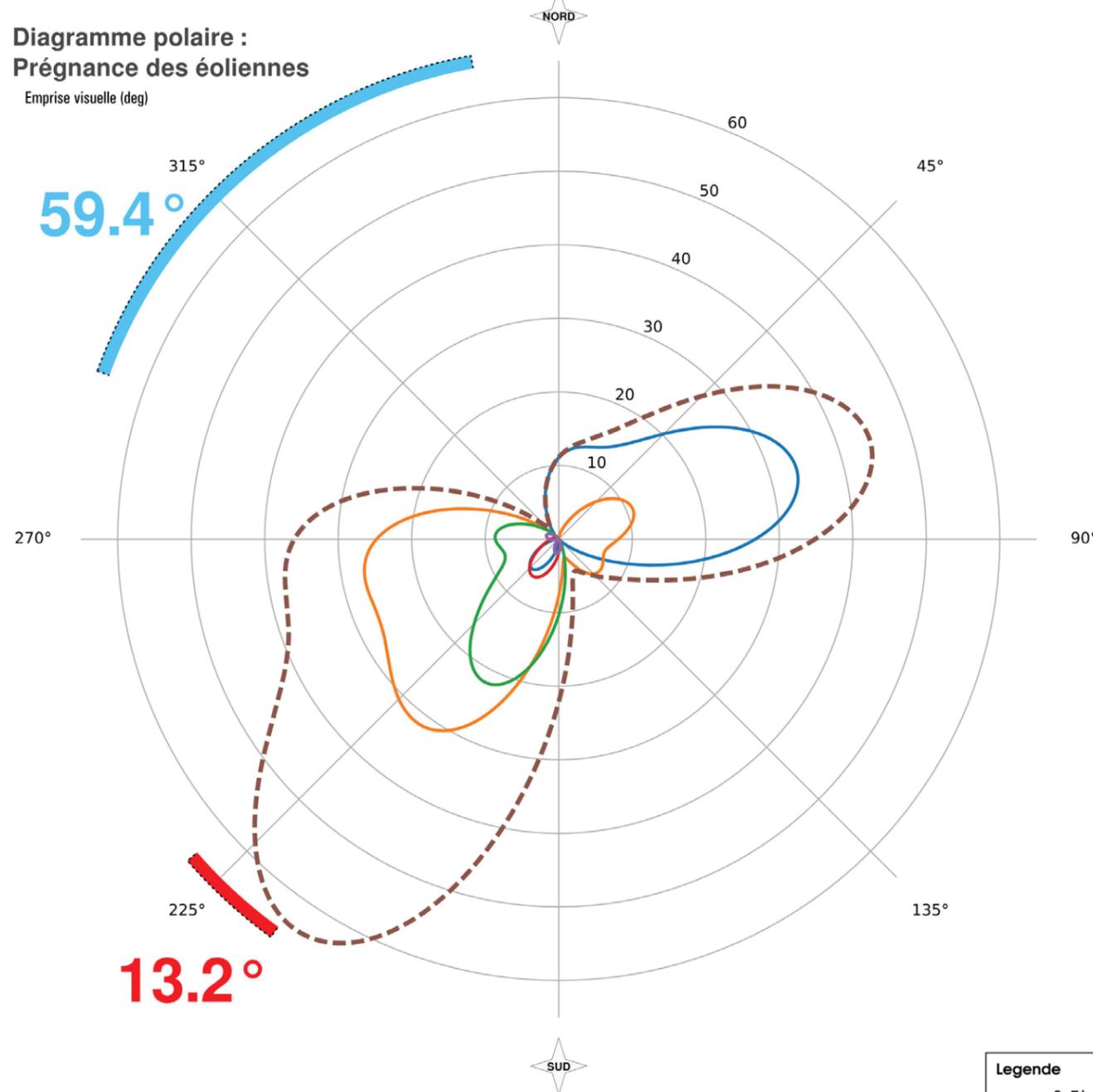


Diagramme polaire : Prégnance des éoliennes

Emprise visuelle (deg)



Secteurs
 Plus grand secteur sans éoliennes
 Secteur projet

Legende
 0-5km
 5-10km
 10-15km
 15-20km
 20-30km
 cumul

Analyse de la prégnance et de l'encerclement

la Chaussée sur Marne

Introduction

Ce document présente les effets visuels attendus du contexte éolien aux alentours du point étudié, dans une démarche quantitative et qualitative conformément au guide méthodologique de la DGPR de décembre 2016. L'objectif final est d'évaluer le risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis ce point de vue. Cette présentation est basée sur des calculs terrain nu (aucun obstacles visuels bâti ou végétal).

Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien

Cette carte présente la situation des parcs et projets du territoire au regard du point de vue étudié. Les éoliennes potentiellement visibles depuis le point de vue sont reliées par une ligne continue au point de vue. Les éoliennes masquées par la topographie sont reliées par une ligne discontinue au point de vue. Cette carte permet d'avoir un premier aperçu de la situation de densité des éoliennes et de sa répartition vue du point étudié.

Carte 2 : Saturation par encerclement

Cette carte présente la perte de respiration occasionnée par le projet. Le calcul consiste à faire la somme des espaces de respiration en tout point du territoire (au pas de 75 mètres, résolution topographique de la BDALTI75) selon la méthode dite "pondérée" (voir méthodologie). Un espace de respiration existe si deux éoliennes consécutives sont visibles sur des orientations azimutales divergentes de plus de 50°. Ainsi, deux éoliennes voisines de moins de 50° (du point de vue de leur azimut) constituent un espace occupé d'éoliennes. Chaque éolienne produit individuellement un obstacle visuel de 50° d'amplitude horizontale. Par exemple, un espace produit par deux éoliennes divergentes de 80°, produit une respiration réelle de 30° (80 - 25 - 25 = 30). Selon ce principe, la respiration réelle ne démarre pas, ou ne s'arrête pas, au droit des éoliennes qui encadrent les espaces de respiration. En faisant ce choix, nous avons souhaité produire une analyse au plus près du ressenti humain. En effet, le champ de vision humain n'ignore pas les éoliennes situées à gauche et à droite de l'axe de vision. Les éoliennes dont la hauteur apparente visible est inférieure à 0.5° n'ont pas été prises en compte dans ce calcul, considérant qu'elles sont peu visibles et potentiellement masquées par des obstacles végétaux. Pour information, 0.5° correspond à une éolienne de 175m entièrement visible à 20km de distance, ou à une haie de 3.50m située à 400m (sur terrain plat). Le calcul est réalisé pour le contexte éolien présent et pour le contexte éolien additionné du projet (contexte global). La différence de ces deux calculs permet d'obtenir la perte des espaces de respirations (en degrés).

Diagrammes : Prégnance des éoliennes

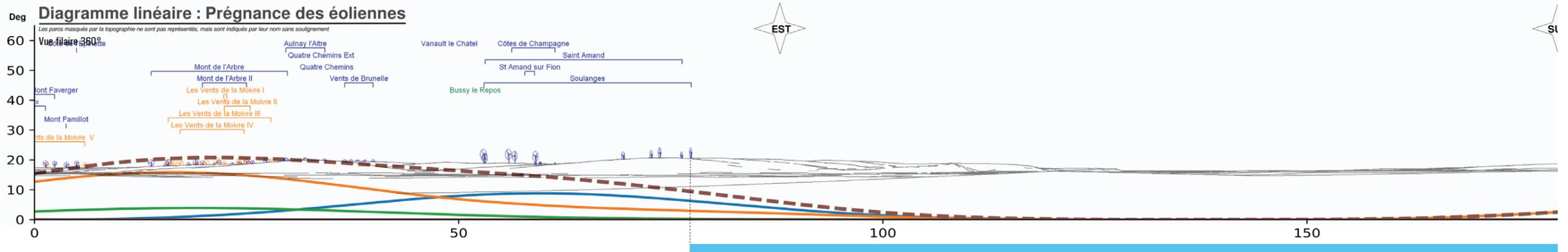
Ce diagramme représente, pour chaque azimut de 0 à 359°, la somme pondérée des hauteurs apparentes des éoliennes du territoire visibles dans un même champ visuel. Pour chaque azimut, on a calculé la somme des hauteurs apparentes visibles des éoliennes présentes dans un champ visuel de 100° (50° de part et d'autre de l'axe de vision étudié). Ces hauteurs apparentes permettent de prendre en compte l'éloignement des éoliennes. Pour se rapprocher autant que possible de la vision humaine, une pondération par une loi de Gauss a été appliquée à la hauteur apparente de chaque éolienne en fonction de sa position dans le champ visuel. Ainsi, la hauteur apparente de l'éolienne au centre du champ visuel est prise en compte à 100%. Plus, l'éolienne se rapproche du bord du champ visuel, plus sa hauteur apparente est minorée, jusqu'à être ignorée lorsqu'elle est située sur le bord du champ visuel. Cette pratique permet d'éviter les effets de seuils produits par l'entrée ou la sortie d'éoliennes du champ visuel et de s'approcher ainsi de la perception visuelle humaine. Un calcul par tranche de 5 kilomètres a été réalisé (courbe continue), et un calcul cumulatif a été produit (courbe pointillée).

Le résultat produit une courbe lissée qui exprime la somme pondérée des hauteurs apparentes offert au regard au fil d'une observation panoramique. Le diagramme est représenté sous une forme polaire et linéaire. La représentation linéaire est superposée à la vue filaire du contexte éolien (en haut de ce document), et met en évidence la bonne corrélation qui existe entre la densité d'éoliennes, leur proximité et les résultats calculés (par tranche de 5 km et cumulative). Les parcs éoliens totalement masqués par la topographie sont indiqués sans repère de positionnement (barre horizontale).

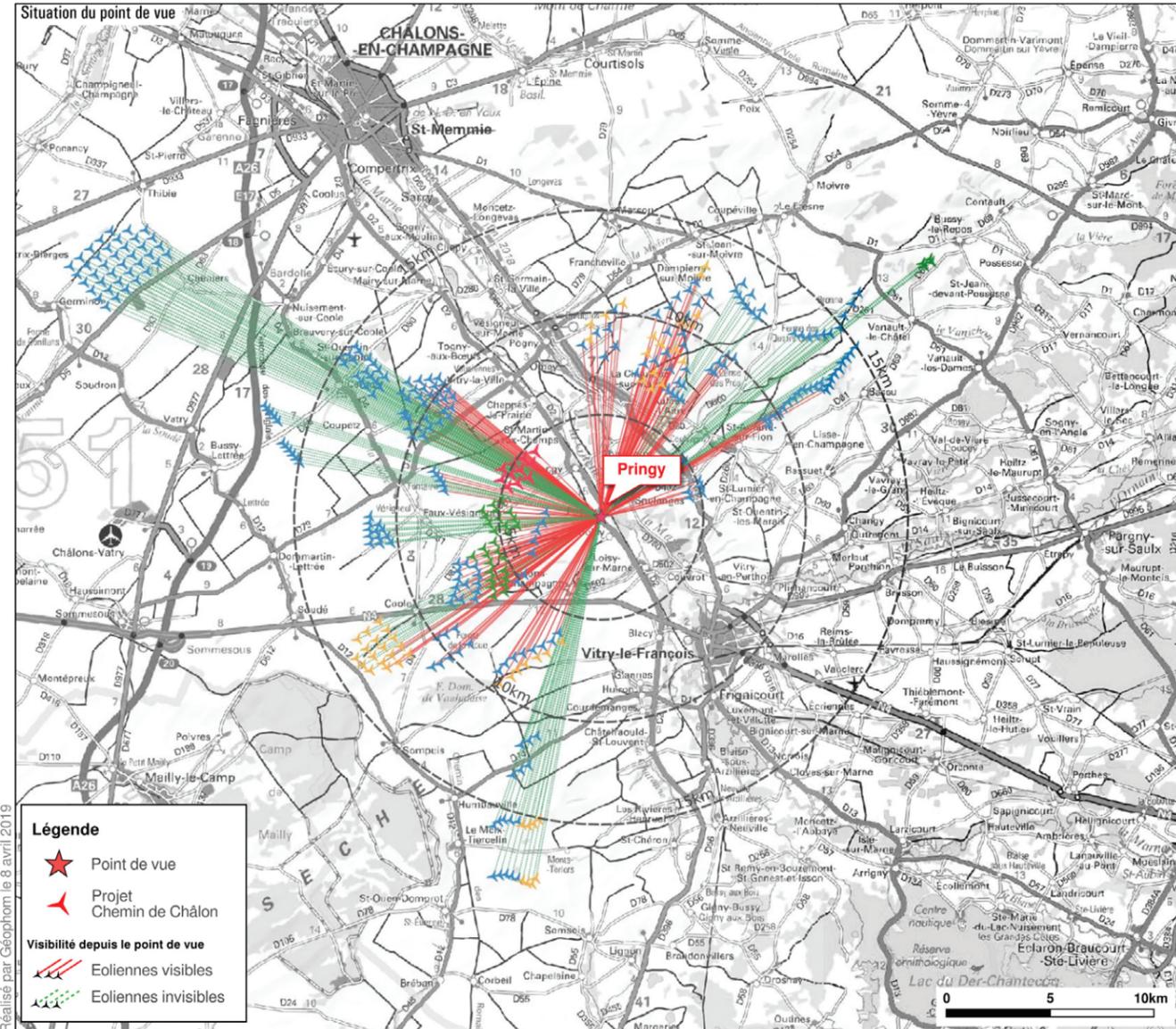
Conclusion

Le village est situé sur la pente Est du coteau de la Marne, en balcon sur les ondulations de la champagne crayeuse, toute l'organisation urbaine est tournée vers le sud-sud-ouest. Ainsi, les éoliennes situées à l'Est sont rarement perceptibles depuis les abords du village. Le parc éolien du Chemin de Châlons s'inscrit dans ce contexte éolien et ne contribue que très marginalement à la perte de respiration visuelle (valeur inférieure au seuil de calcul). Il augmente en revanche la prégnance globale des éoliennes dans le panorama car il se situe au premier plan d'un vaste ensemble éolien qui occupe environ 45° en direction du sud-sud-ouest. En conclusion, le parc éolien du Chemin de Châlons a un faible effet additif, il n'engendre ni d'effet d'encerclement ni d'effet de saturation, car il s'inscrit dans le contexte éolien existant.

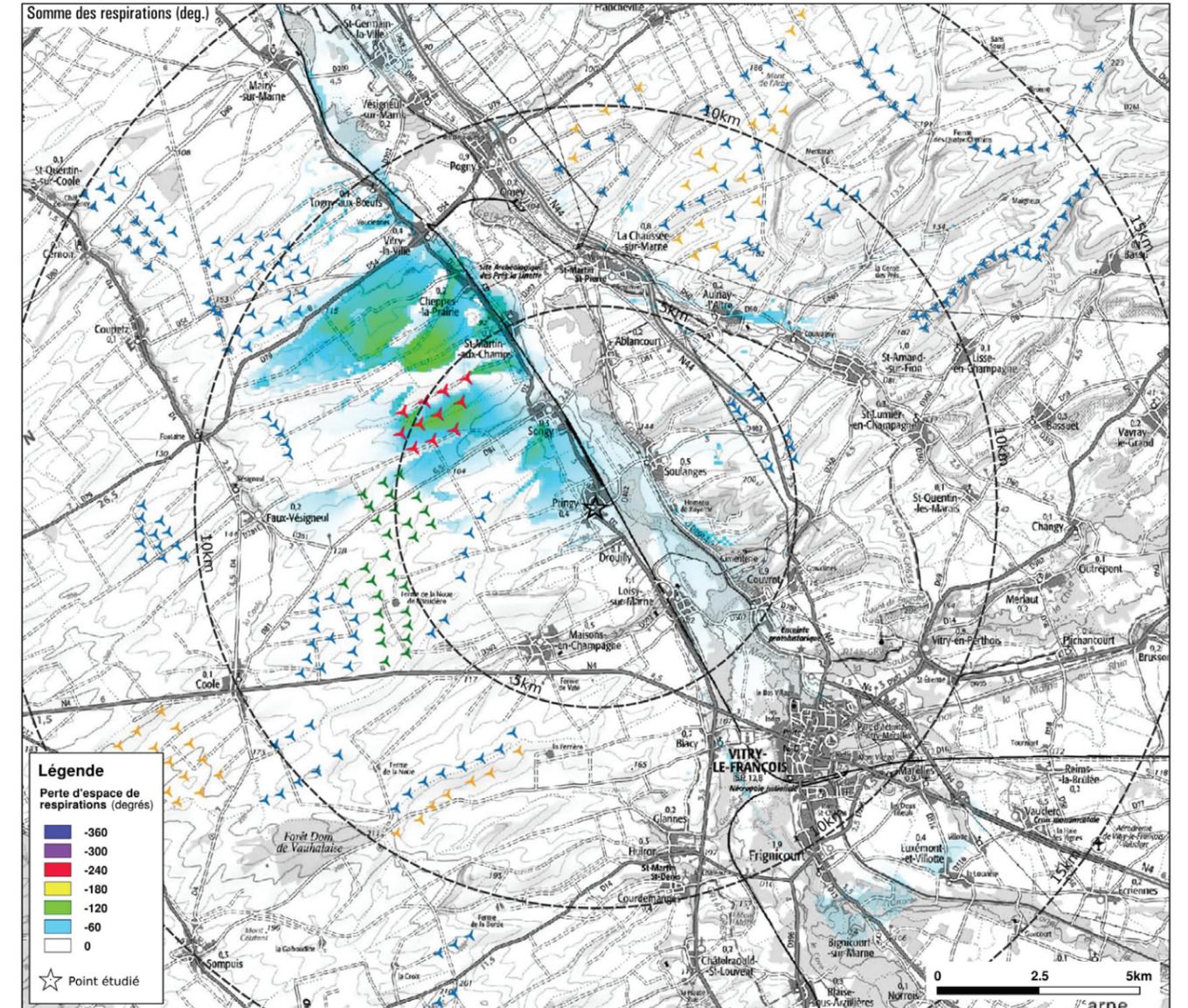
Voir photomontages n° 43, 44, 45



Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien



Carte 2 : Saturation par encerclement : perte de respiration



Projets construits	Projets autorisés	Projets en instruction	Projets en développement
Aulnay l'Aître	La Guenelle	Orme Champagne	Longues Roies
Cernon	La Guenelle ext	Quatre Chemins	Quatre Vallées V
Cheppes la Prairie	Le Quarnon	Mont Favarger	Bussy le Repos
Côte de Belvat	Les Champs Parents	Quatre Communes	Maison Dieu
Côte de la Bouchère	Les Gourlus	Quatre Vallées	Les Noues
Côte de l'Épinette	Les Malandaux	Quatre Vallées II	Quatre Vallées IV
Côtés de Champagne Sud	Les Perrières	Quatre Vallées III	
Entre Coole et Mame	Les Quatre Chemins Ext	Saint Amand	
Entre Valles Coole et Soude	Les Renardières	Saint Amand sur Fion	
Germinon	Mont Billard	Soulanges	
La Côte de l'Arbre L'Éstrée	Mont de l'Arbre II	Thibie	
La Croix de Cuitot	Mont Famillot	Vanault le Chatel	
		Vent de Brunelle	

Encerclement	Somme des espaces de respiration		Perte de respiration
	Contexte seul	Contexte global	
Pringy	94.6°	70.3°	-24.3°

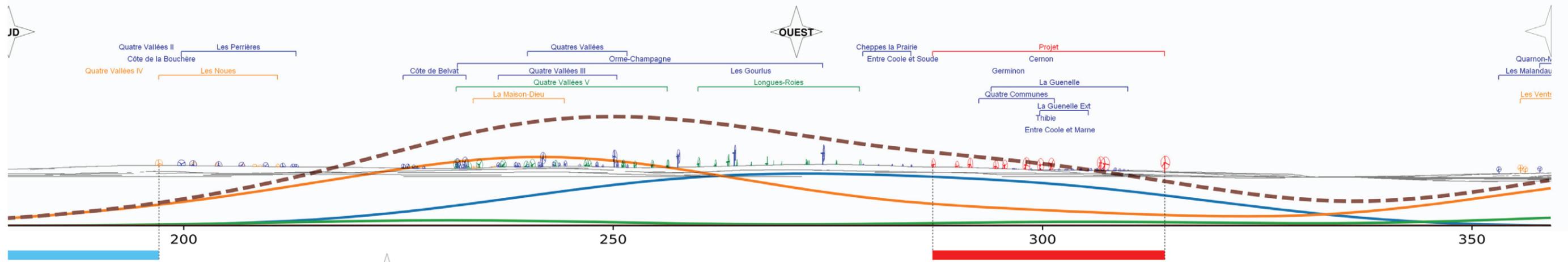
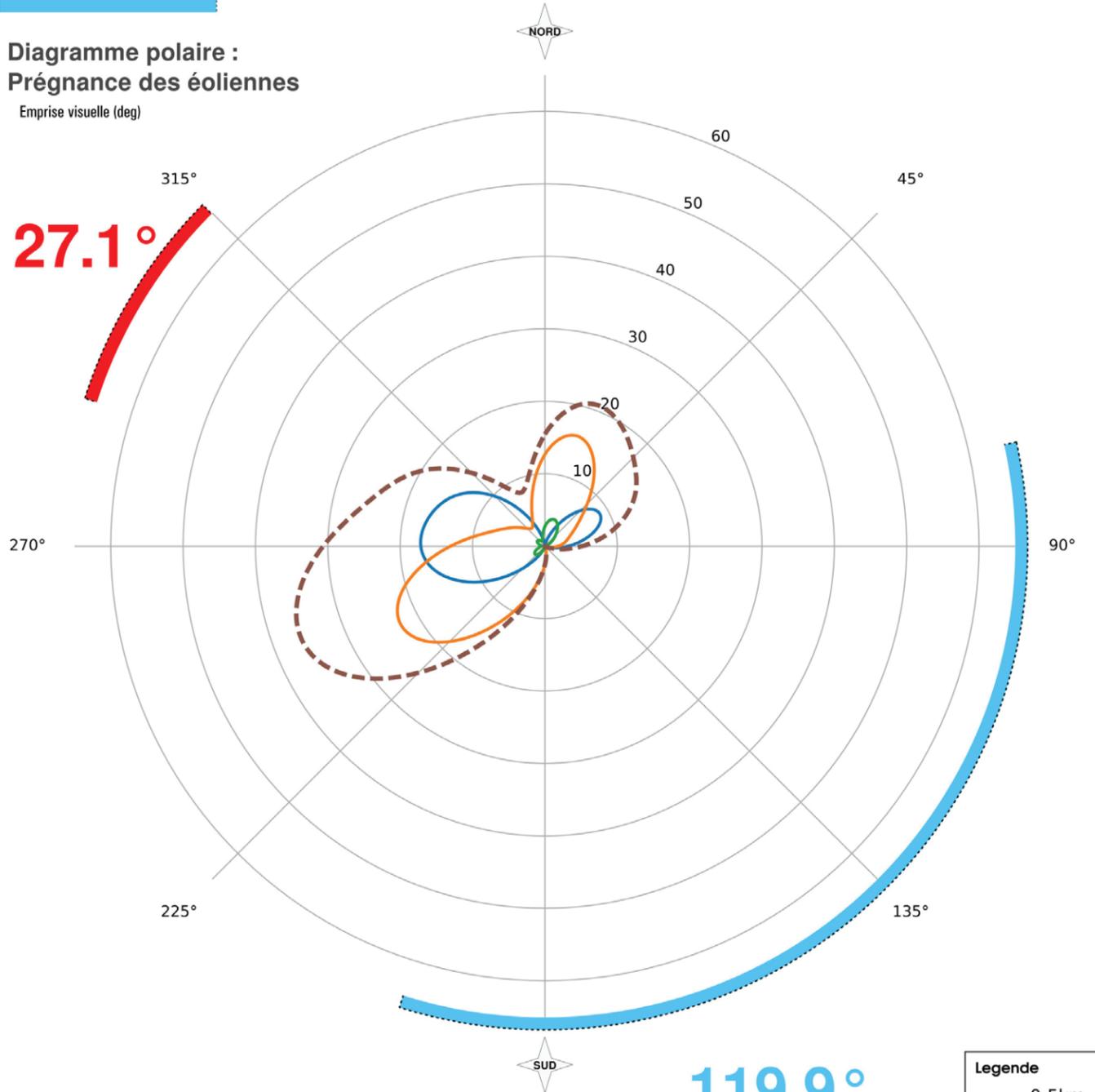


Diagramme polaire : Prégnance des éoliennes

Emprise visuelle (deg)



Secteurs

- Plus grand secteur sans éoliennes
- Secteur projet

Legende

- 0-5km
- 5-10km
- 10-15km
- cumul

Analyse de la prégnance et de l'encerclement

Pringy

Introduction

Ce document présente les effets visuels attendus du contexte éolien aux alentours du point étudié, dans une démarche quantitative et qualitative conformément au guide méthodologique de la DGPR de décembre 2016. L'objectif final est d'évaluer le risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis ce point de vue. Cette présentation est basée sur des calculs terrain nu (aucun obstacles visuels bâti ou végétal).

Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien

Cette carte présente la situation des parcs et projets du territoire au regard du point de vue étudié. Les éoliennes potentiellement visibles depuis le point de vue sont reliées par une ligne continue au point de vue. Les éoliennes masquées par la topographie sont reliées par une ligne discontinue au point de vue. Cette carte permet d'avoir un premier aperçu de la situation de densité des éoliennes et de sa répartition vue du point étudié.

Carte 2 : Saturation par encerclement

Cette carte présente la perte de respiration occasionnée par le projet. Le calcul consiste à faire la somme des espaces de respiration en tout point du territoire (au pas de 75 mètres, résolution topographique de la BDALTI75) selon la méthode dite "pondérée" (voir méthodologie). Un espace de respiration existe si deux éoliennes consécutives sont visibles sur des orientations azimutales divergentes de plus de 50°. Ainsi, deux éoliennes voisines de moins de 50° (du point de vue de leur azimut) constituent un espace occupé d'éoliennes. Chaque éolienne produit individuellement un obstacle visuel de 50° d'amplitude horizontale. Par exemple, un espace produit par deux éoliennes divergentes de 80°, produit une respiration réelle de 30° (80 - 25 - 25 = 30). Selon ce principe, la respiration réelle ne démarre pas, ou ne s'arrête pas, au droit des éoliennes qui encadrent les espaces de respiration. En faisant ce choix, nous avons souhaité produire une analyse au plus près du ressenti humain. En effet, le champ de vision humain n'ignore pas les éoliennes situées à gauche et à droite de l'axe de vision. Les éoliennes dont la hauteur apparente visible est inférieure à 0.5° n'ont pas été prises en compte dans ce calcul, considérant qu'elles sont peu visibles et potentiellement masquées par des obstacles végétaux. Pour information, 0.5° correspond à une éolienne de 175m entièrement visible à 20km de distance, ou à une haie de 3.50m située à 400m (sur terrain plat). Le calcul est réalisé pour le contexte éolien présent et pour le contexte éolien additionné du projet (contexte global). La différence de ces deux calculs permet d'obtenir la perte des espaces de respirations (en degrés).

Diagrammes : Prégnance des éoliennes

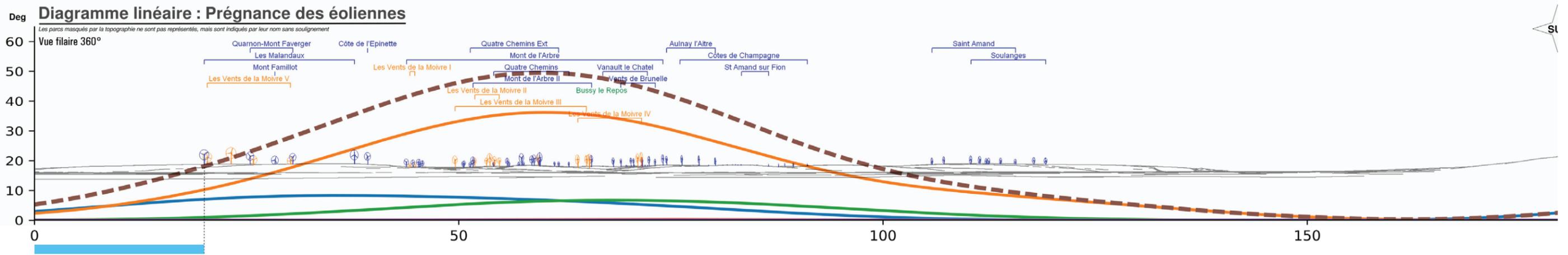
Ce diagramme représente, pour chaque azimut de 0 à 359°, la somme pondérée des hauteurs apparentes des éoliennes du territoire visibles dans un même champ visuel. Pour chaque azimut, on a calculé la somme des hauteurs apparentes visibles des éoliennes présentes dans un champ visuel de 100° (50° de part et d'autre de l'axe de vision étudié). Ces hauteurs apparentes permettent de prendre en compte l'éloignement des éoliennes. Pour se rapprocher autant que possible de la vision humaine, une pondération par une loi de Gauss a été appliquée à la hauteur apparente de chaque éolienne en fonction de sa position dans le champ visuel. Ainsi, la hauteur apparente de l'éolienne au centre du champ visuel est prise en compte à 100%. Plus, l'éolienne se rapproche du bord du champ visuel, plus sa hauteur apparente est minorée, jusqu'à être ignorée lorsqu'elle est située sur le bord du champ visuel. Cette pratique permet d'éviter les effets de seuils produits par l'entrée ou la sortie d'éoliennes du champ visuel et de s'approcher ainsi de la perception visuelle humaine. Un calcul par tranche de 5 kilomètres a été réalisé (courbe continue), et un calcul cumulatif a été produit (courbe pointillée).

Le résultat produit une courbe lissée qui exprime la somme pondérée des hauteurs apparentes offert au regard au fil d'une observation panoramique. Le diagramme est représenté sous une forme polaire et linéaire. La représentation linéaire est superposée à la vue filaire du contexte éolien (en haut de ce document), et met en évidence la bonne corrélation qui existe entre la densité d'éoliennes, leur proximité et les résultats calculés (par tranche de 5 km et cumulative). Les parcs éoliens totalement masqués par la topographie sont indiqués sans repère de positionnement (barre horizontale).

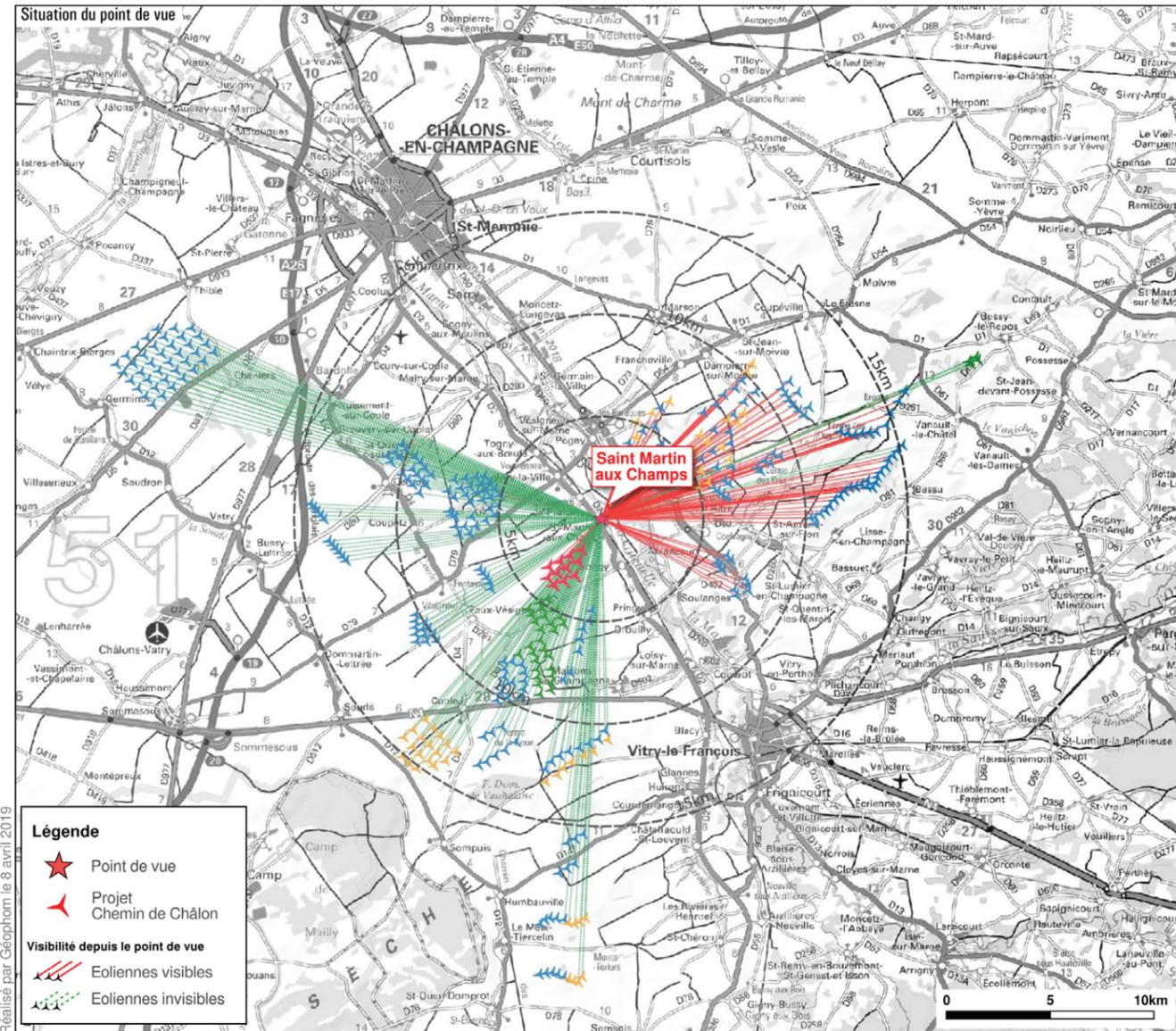
Conclusion

Le parc éolien du Chemin de Châlons préserve le plus grand espace de respiration à l'est et au sud du village. Il se trouve dans un secteur du territoire déjà occupé par plusieurs parcs éoliens. Sa situation au nord-nord-ouest conduit toutefois à étirer un peu plus la portion d'horizon occupé par des éoliennes dans cette direction. Cela se traduit notamment par l'allongement de la courbe de prégnance visuelle sur le diagramme filaire et la perte de 24° de respiration visuelle. L'effet additif du projet éolien est toutefois modéré puisque le parc occupe seulement 27° du champ visuel et que, compte tenu de l'éloignement et du relief, l'incidence visuelle des éoliennes est réduite.

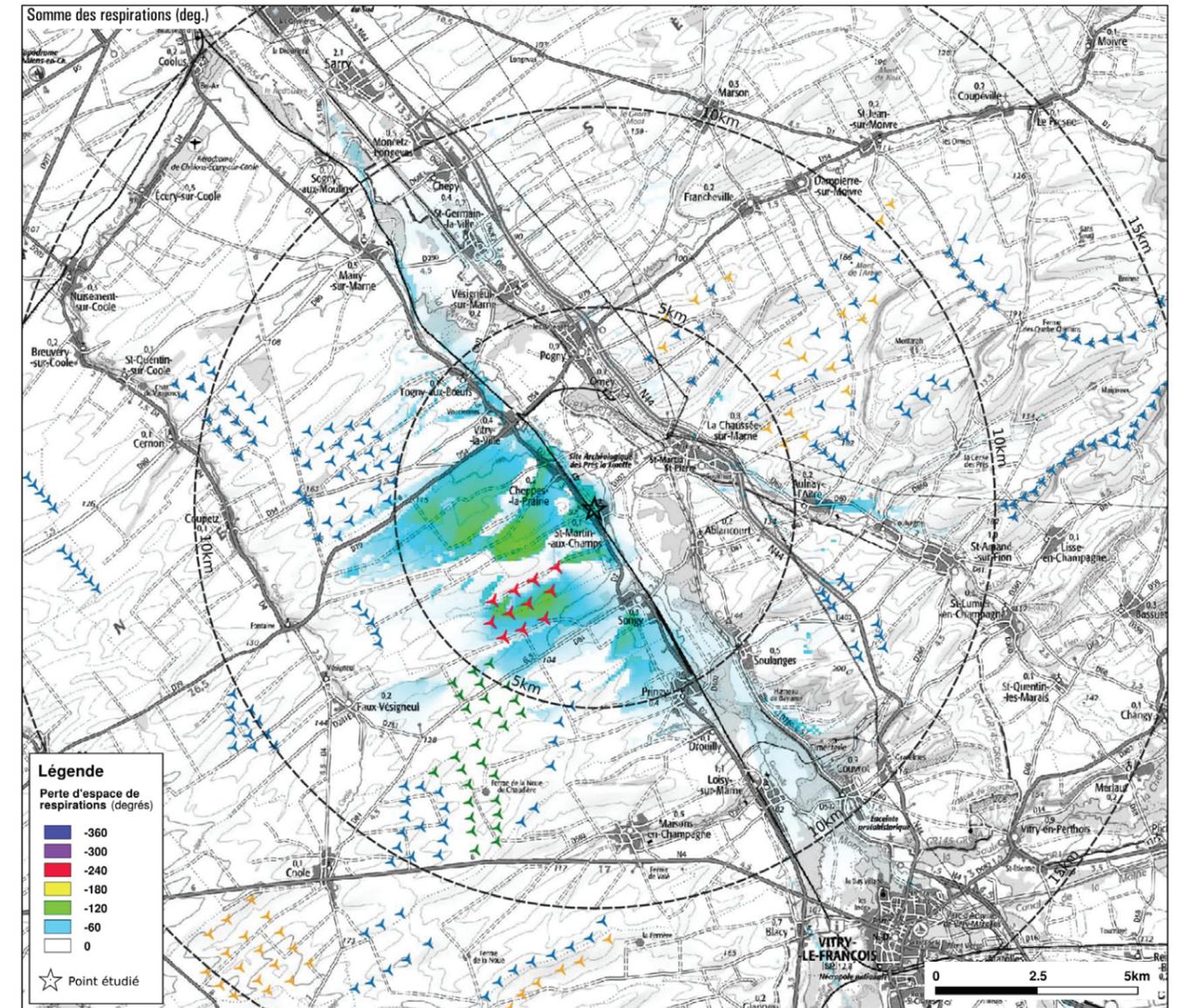
Voir photomontages n° 26



Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien



Carte 2 : Saturation par encerclement : perte de respiration



Projets construits	Projets autorisés	Projets en instruction	Projets en développement
Aulnay l'Aître	La Guenelle	Orme Champagne	Vents Moivre I
Cernon	La Guenelle ext	Quatre Chemins	Vents Moivre II
Cheppes la Prairie	Le Quaron Mont Favarger	Quatre Communes	Vents Moivre III
Côte de Belvat	Les Champs Parents	Quatre Vallées	Vents Moivre IV
Côte de la Bouchère	Les Gourlus	Quatre Vallées II	Vents Moivre V
Côte de l'Épinette	Les Malandaux	Quatre Vallées III	
Côtés de Champagne Sud	Les Perrières	Saint Amand	
Entre Coole et Mame	Les Quatre Chemins Ext	Saint Amand sur Fion	
Entre Valles Coole et Soude	Les Renardières	Soulanges	
Germinon	Mont Billard	Thibie	
La Côte de l'Arbre L'Estrée	Mont de l'Arbre II	Vanault le Chatel	
La Croix de Cuitot	Mont Famillot	Vent de Brunelle	

Encerclement	Somme des espaces de respiration		Perte de respiration
	Contexte seul	Contexte global	
Saint Martin aux Champs	210.6°	137.4°	-73.3°

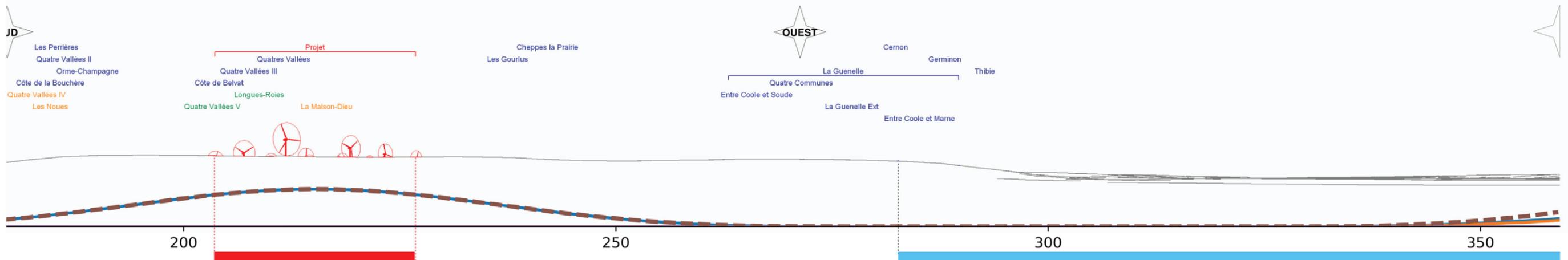
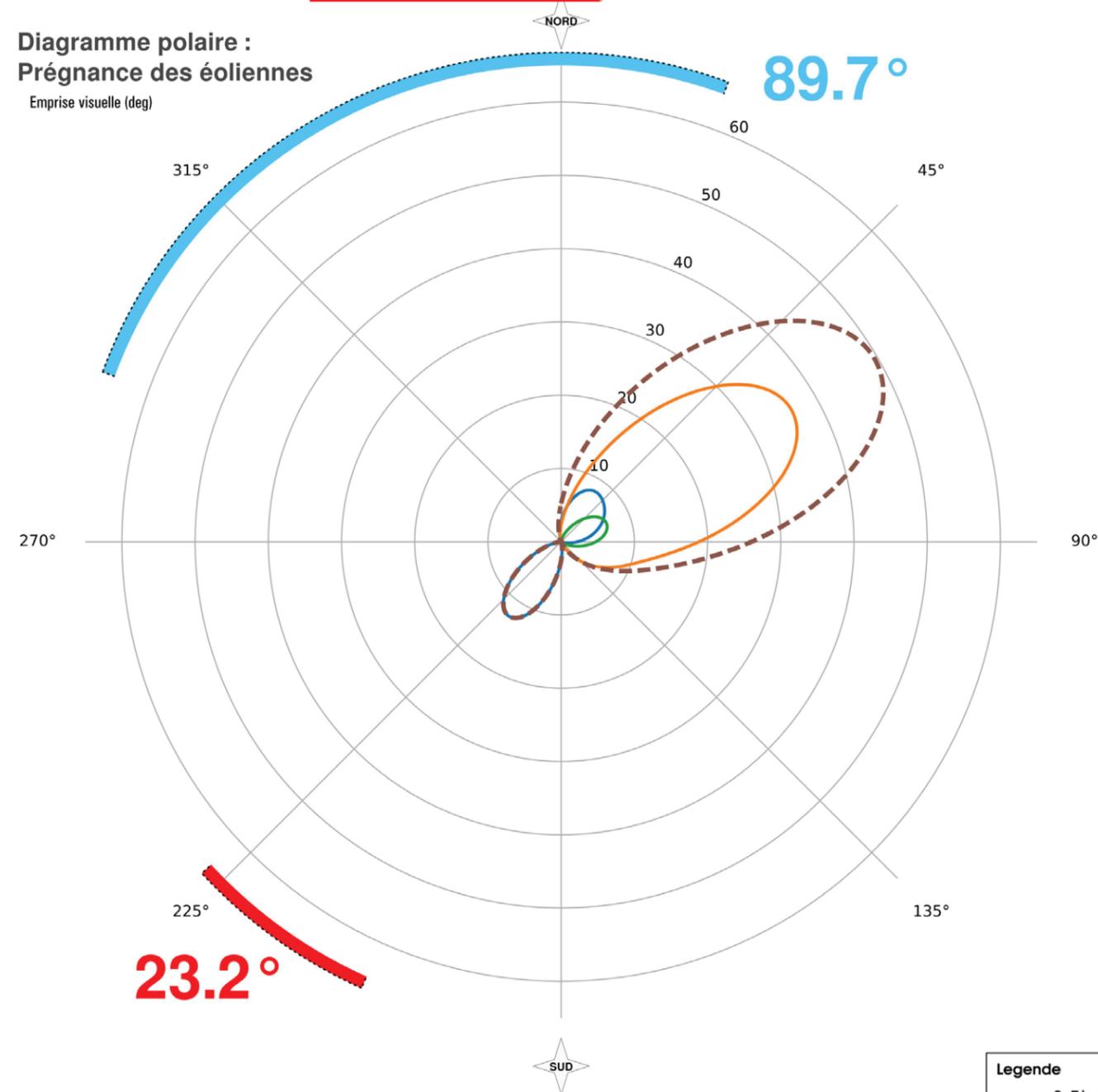


Diagramme polaire : Prégnance des éoliennes

Emprise visuelle (deg)



Secteurs
 Plus grand secteur sans éoliennes
 Secteur projet

Legende
 0-5km
 5-10km
 10-15km
 15-20km
 cumul

Analyse de la prégnance et de l'encerclement

Saint Martin aux Champs

Introduction

Ce document présente les effets visuels attendus du contexte éolien aux alentours du point étudié, dans une démarche quantitative et qualitative conformément au guide méthodologique de la DGPR de décembre 2016. L'objectif final est d'évaluer le risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis ce point de vue. Cette présentation est basée sur des calculs terrain nu (aucun obstacles visuels bâti ou végétal).

Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien

Cette carte présente la situation des parcs et projets du territoire au regard du point de vue étudié. Les éoliennes potentiellement visibles depuis le point de vue sont reliées par une ligne continue au point de vue. Les éoliennes masquées par la topographie sont reliées par une ligne discontinue au point de vue. Cette carte permet d'avoir un premier aperçu de la situation de densité des éoliennes et de sa répartition vue du point étudié.

Carte 2 : Saturation par encerclement

Cette carte présente la perte de respiration occasionnée par le projet. Le calcul consiste à faire la somme des espaces de respiration en tout point du territoire (au pas de 75 mètres, résolution topographique de la BDALTI75) selon la méthode dite "pondérée" (voir méthodologie). Un espace de respiration existe si deux éoliennes consécutives sont visibles sur des orientations azimuthales divergentes de plus de 50°. Ainsi, deux éoliennes voisines de moins de 50° (du point de vue de leur azimut) constituent un espace occupé d'éoliennes. Chaque éolienne produit individuellement un obstacle visuel de 50° d'amplitude horizontale. Par exemple, un espace produit par deux éoliennes divergentes de 80°, produit une respiration réelle de 30° (80 - 25 - 25 = 30). Selon ce principe, la respiration réelle ne démarre pas, ou ne s'arrête pas, au droit des éoliennes qui encadrent les espaces de respiration. En faisant ce choix, nous avons souhaité produire une analyse au plus près du ressenti humain. En effet, le champ de vision humain n'ignore pas les éoliennes situées à gauche et à droite de l'axe de vision. Les éoliennes dont la hauteur apparente visible est inférieure à 0.5° n'ont pas été prises en compte dans ce calcul, considérant qu'elles sont peu visibles et potentiellement masquées par des obstacles végétaux. Pour information, 0.5° correspond à une éolienne de 175m entièrement visible à 20km de distance, ou à une haie de 3.50m située à 400m (sur terrain plat). Le calcul est réalisé pour le contexte éolien présent et pour le contexte éolien additionné du projet (contexte global). La différence de ces deux calculs permet d'obtenir la perte des espaces de respirations (en degrés).

Diagrammes : Prégnance des éoliennes

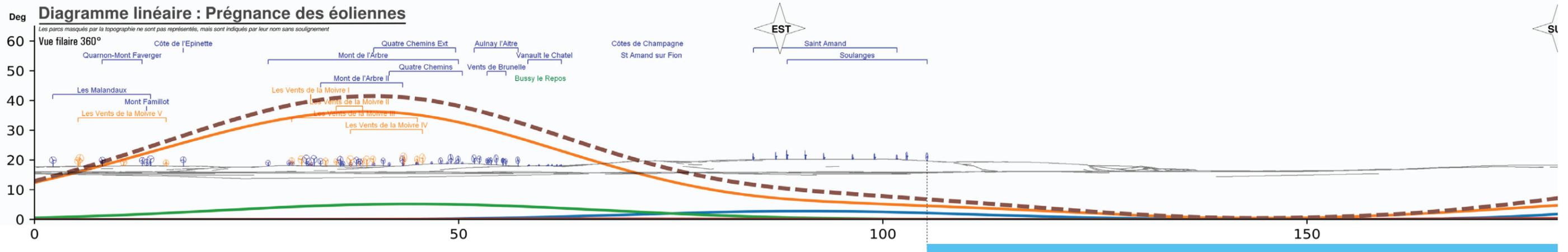
Ce diagramme représente, pour chaque azimut de 0 à 359°, la somme pondérée des hauteurs apparentes des éoliennes du territoire visibles dans un même champ visuel. Pour chaque azimut, on a calculé la somme des hauteurs apparentes visibles des éoliennes présentes dans un champ visuel de 100° (50° de part et d'autre de l'axe de vision étudié). Ces hauteurs apparentes permettent de prendre en compte l'éloignement des éoliennes. Pour se rapprocher autant que possible de la vision humaine, une pondération par une loi de Gauss a été appliquée à la hauteur apparente de chaque éolienne en fonction de sa position dans le champ visuel. Ainsi, la hauteur apparente de l'éolienne au centre du champ visuel est prise en compte à 100%. Plus, l'éolienne se rapproche du bord du champ visuel, plus sa hauteur apparente est minorée, jusqu'à être ignorée lorsqu'elle est située sur le bord du champ visuel. Cette pratique permet d'éviter les effets de seuils produits par l'entrée ou la sortie d'éoliennes du champ visuel et de s'approcher ainsi de la perception visuelle humaine. Un calcul par tranche de 5 kilomètres a été réalisé (courbe continue), et un calcul cumulatif a été produit (courbe pointillée).

Le résultat produit une courbe lissée qui exprime la somme pondérée des hauteurs apparentes offerte au regard au fil d'une observation panoramique. Le diagramme est représenté sous une forme polaire et linéaire. La représentation linéaire est superposée à la vue filaire du contexte éolien (en haut de ce document), et met en évidence la bonne corrélation qui existe entre la densité d'éoliennes, leur proximité et les résultats calculés (par tranche de 5 km et cumulative). Les parcs éoliens totalement masqués par la topographie sont indiqués sans repère de positionnement (barre horizontale).

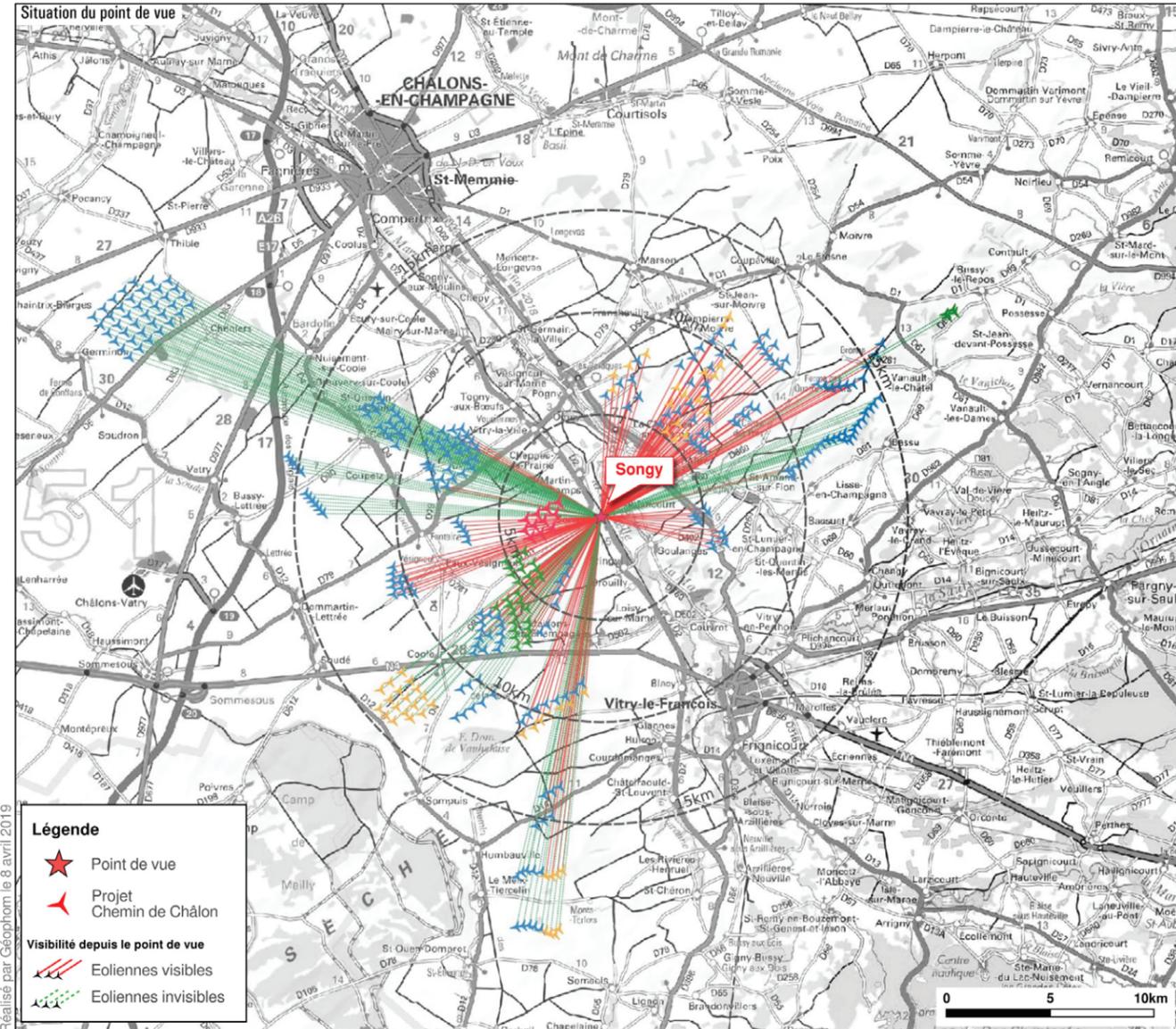
Conclusion

Le village se trouve dans la vallée de la Marne, et compte tenu du relief, il est principalement exposé à l'incidence visuelle des parcs éoliens situés dans un quart nord-est du territoire. Précisons que la couverture végétale de la vallée n'est pas prise en compte dans l'analyse, elle contribue pourtant fortement à masquer les visibilités sur ces parcs. Dans ce contexte topographique, le parc éolien du Chemin de Châlons est visible au sud-ouest et apparaît comme isolé au milieu d'un grand espace de respiration. Compte tenu de sa faible emprise sur l'horizon et de l'effet de masque du relief, sa prégnance visuelle est faible. Le parc ne contribue pas à l'effet de saturation des vues. Son positionnement à l'opposé du pôle éolien à l'Est écarte tout effet d'encerclement : on ne peut pas voir le parc projeté en même temps que les éoliennes du territoire aux abords du village.

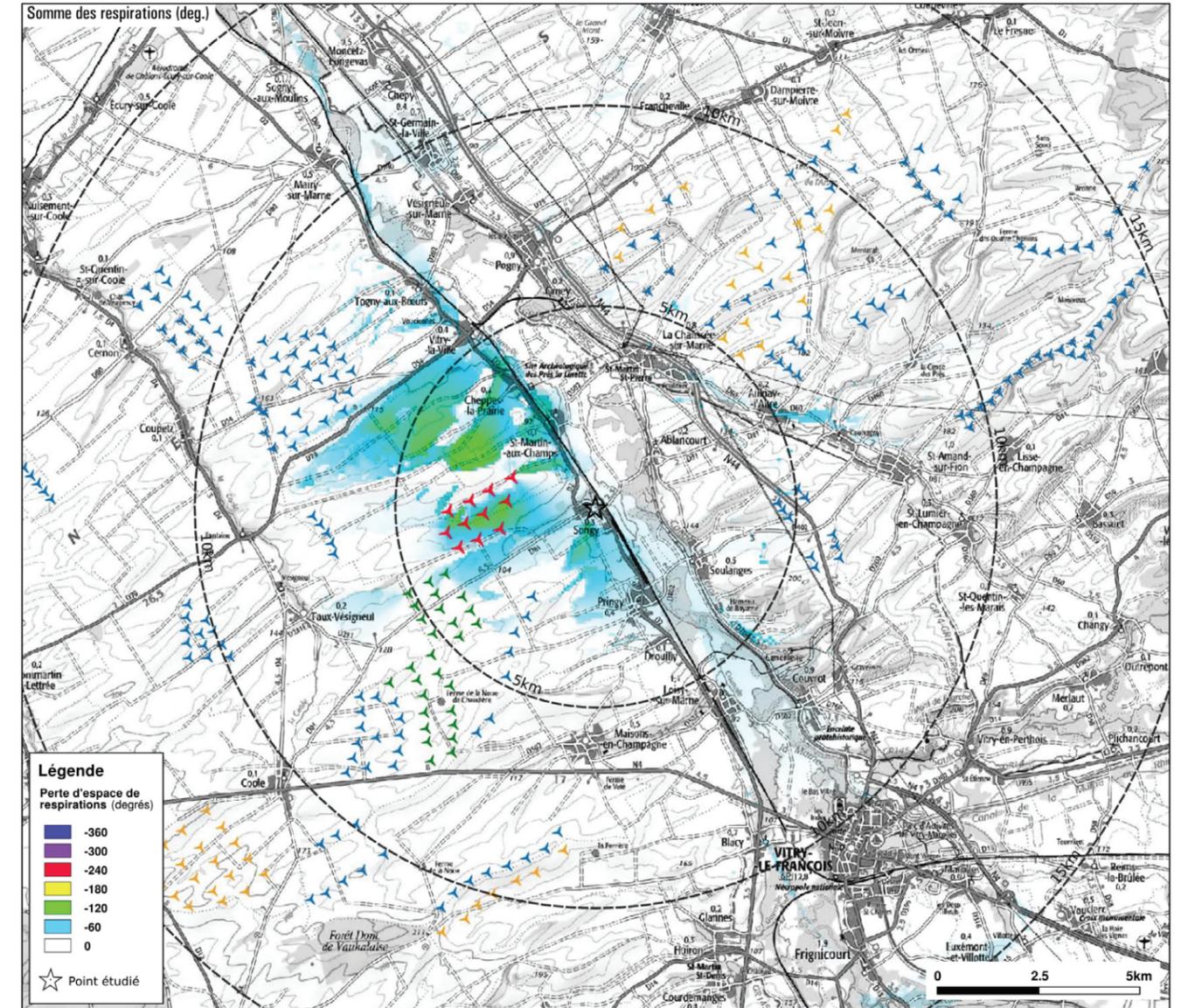
Voir photomontages n° 21, 23



Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien



Carte 2 : Saturation par encerclement : perte de respiration



Projets construits	Projets autorisés	Projets en instruction	Projets en développement
Aulnay l'Aître	La Guenelle	Orme Champagne	Vents Moivre I
Cernon	La Guenelle ext	Quatre Chemins	Vents Moivre II
Cheppes la Prairie	Le Quaron Mont Favarger	Quatre Communes	Vents Moivre III
Côte de Belvat	Les Champs Parents	Quatre Vallées	Vents Moivre IV
Côte de la Bouchère	Les Gourlus	Quatre Vallées II	Vents Moivre V
Côte de l'Épinette	Les Malandaux	Quatre Vallées III	
Côte de Champagne Sud	Les Perrières	Quatre Vallées III	
Entre Coole et Mame	Les Quatre Chemins Ext	Saint Amand	
Entre Valles Coole et Soude	Les Renardières	Saint Amand sur Fion	
Germinon	Mont Billard	Soulanges	
La Côte de l'Arbre L'Éstrée	Mont de l'Arbre II	Thibie	
La Croix de Cuitot	Mont Famillot	Vanault le Chatel	
		Vent de Brunelle	

Encerclement	Somme des espaces de respiration		Perte de respiration
	Contexte seul	Contexte global	
Songy	74°	52.3°	-21.7°

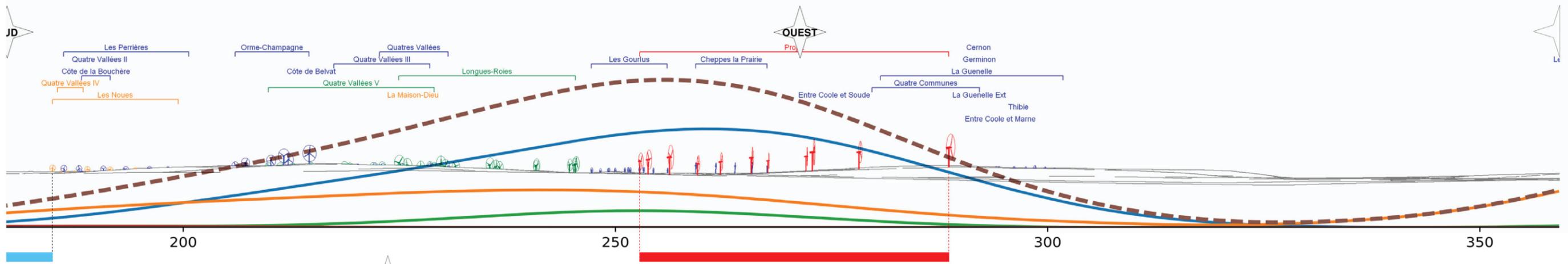
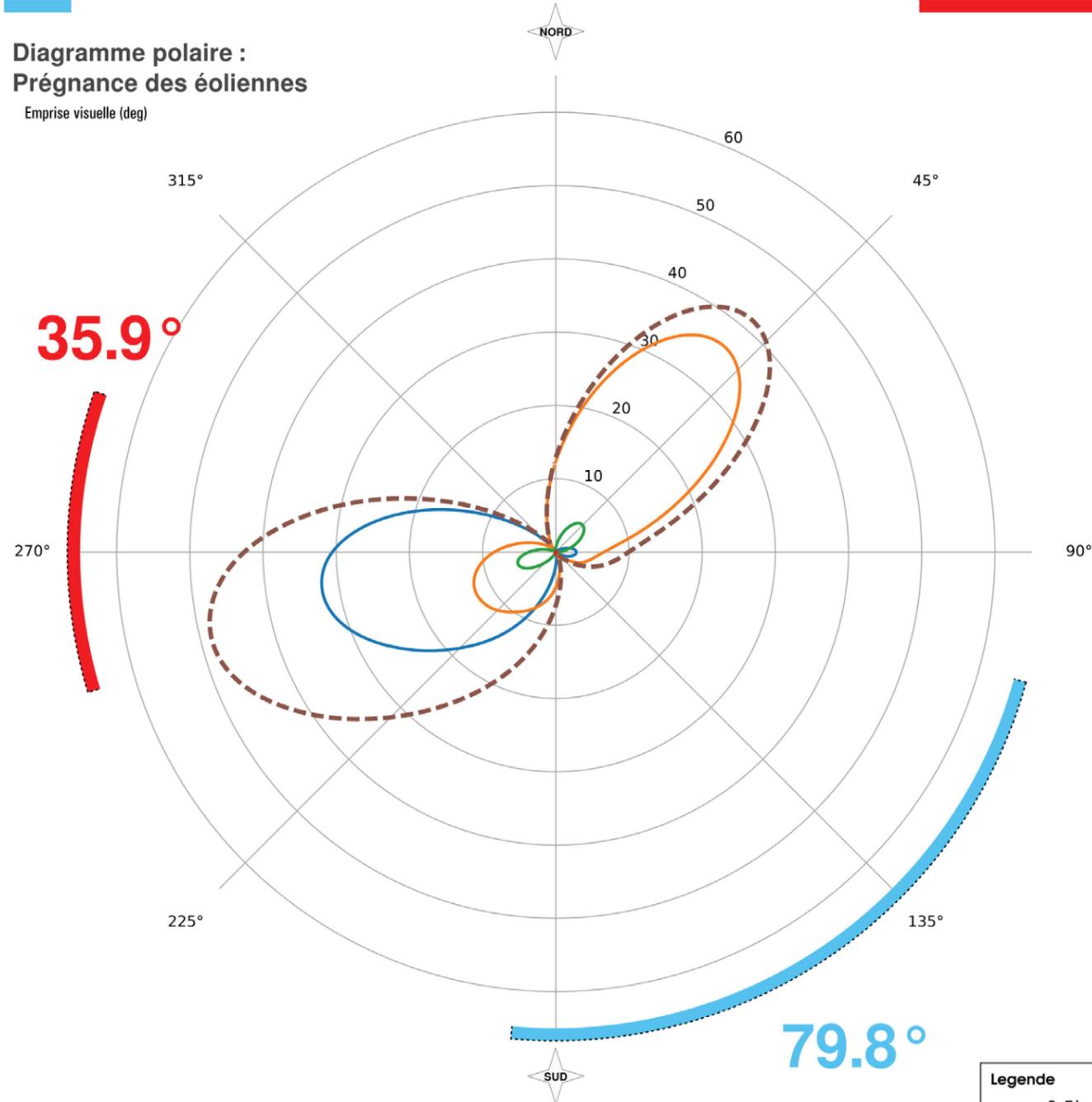


Diagramme polaire : Prégnance des éoliennes

Emprise visuelle (deg)



Secteurs

- Plus grand secteur sans éoliennes
- Secteur projet

Legende

- 0-5km
- 5-10km
- 10-15km
- 15-20km
- cumul

Analyse de la prégnance et de l'encerclement

Songy

Introduction

Ce document présente les effets visuels attendus du contexte éolien aux alentours du point étudié, dans une démarche quantitative et qualitative conformément au guide méthodologique de la DGPR de décembre 2016. L'objectif final est d'évaluer le risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis ce point de vue. Cette présentation est basée sur des calculs terrain nu (aucun obstacles visuels bâti ou végétal).

Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien

Cette carte présente la situation des parcs et projets du territoire au regard du point de vue étudié. Les éoliennes potentiellement visibles depuis le point de vue sont reliées par une ligne continue au point de vue. Les éoliennes masquées par la topographie sont reliées par une ligne discontinue au point de vue. Cette carte permet d'avoir un premier aperçu de la situation de densité des éoliennes et de sa répartition vue du point étudié.

Carte 2 : Saturation par encerclement

Cette carte présente la perte de respiration occasionnée par le projet. Le calcul consiste à faire la somme des espaces de respiration en tout point du territoire (au pas de 75 mètres, résolution topographique de la BDALTI75) selon la méthode dite "pondérée" (voir méthodologie). Un espace de respiration existe si deux éoliennes consécutives sont visibles sur des orientations azimutales divergentes de plus de 50°. Ainsi, deux éoliennes voisines de moins de 50° (du point de vue de leur azimut) constituent un espace occupé d'éoliennes. Chaque éolienne produit individuellement un obstacle visuel de 50° d'amplitude horizontale. Par exemple, un espace produit par deux éoliennes divergentes de 80°, produit une respiration réelle de 30° (80 - 25 - 25 = 30). Selon ce principe, la respiration réelle ne démarre pas, ou ne s'arrête pas, au droit des éoliennes qui encadrent les espaces de respiration. En faisant ce choix, nous avons souhaité produire une analyse au plus près du ressenti humain. En effet, le champ de vision humain n'ignore pas les éoliennes situées à gauche et à droite de l'axe de vision. Les éoliennes dont la hauteur apparente visible est inférieure à 0.5° n'ont pas été prises en compte dans ce calcul, considérant qu'elles sont peu visibles et potentiellement masquées par des obstacles végétaux. Pour information, 0.5° correspond à une éolienne de 175m entièrement visible à 20km de distance, ou à une haie de 3.50m située à 400m (sur terrain plat). Le calcul est réalisé pour le contexte éolien présent et pour le contexte éolien additionné du projet (contexte global). La différence de ces deux calculs permet d'obtenir la perte des espaces de respirations (en degrés).

Diagrammes : Prégnance des éoliennes

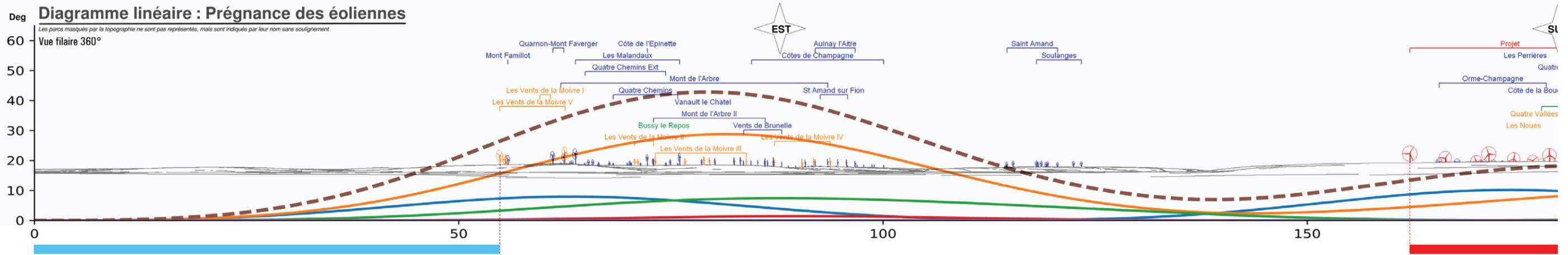
Ce diagramme représente, pour chaque azimut de 0 à 359°, la somme pondérée des hauteurs apparentes des éoliennes du territoire visibles dans un même champ visuel. Pour chaque azimut, on a calculé la somme des hauteurs apparentes visibles des éoliennes présentes dans un champ visuel de 100° (50° de part et d'autre de l'axe de vision étudié). Ces hauteurs apparentes permettent de prendre en compte l'éloignement des éoliennes. Pour se rapprocher autant que possible de la vision humaine, une pondération par une loi de Gauss a été appliquée à la hauteur apparente de chaque éolienne en fonction de sa position dans le champ visuel. Ainsi, la hauteur apparente de l'éolienne au centre du champ visuel est prise en compte à 100%. Plus, l'éolienne se rapproche du bord du champ visuel, plus sa hauteur apparente est minorée, jusqu'à être ignorée lorsqu'elle est située sur le bord du champ visuel. Cette pratique permet d'éviter les effets de seuils produits par l'entrée ou la sortie d'éoliennes du champ visuel et de s'approcher ainsi de la perception visuelle humaine. Un calcul par tranche de 5 kilomètres a été réalisé (courbe continue), et un calcul cumulatif a été produit (courbe pointillée).

Le résultat produit une courbe lissée qui exprime la somme pondérée des hauteurs apparentes offert au regard au fil d'une observation panoramique. Le diagramme est représenté sous une forme polaire et linéaire. La représentation linéaire est superposée à la vue filaire du contexte éolien (en haut de ce document), et met en évidence la bonne corrélation qui existe entre la densité d'éoliennes, leur proximité et les résultats calculés (par tranche de 5 km et cumulative). Les parcs éoliens totalement masqués par la topographie sont indiqués sans repère de positionnement (barre horizontale).

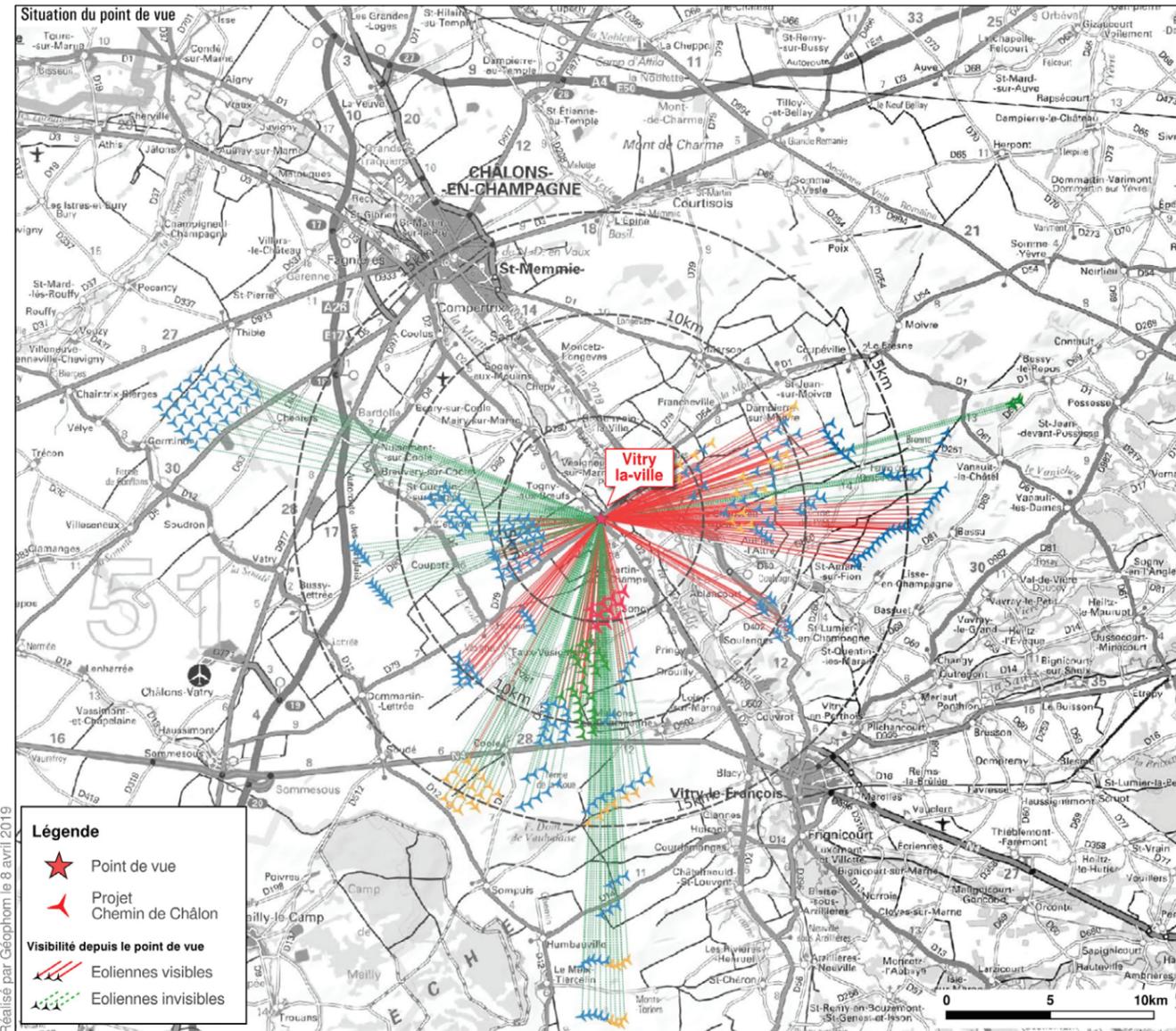
Conclusion

Le village est sous l'influence visuelle de deux pôles éolien : au nord-est de la vallée de la Marne et à l'ouest où se situe le parc éolien projeté. Précisons que la couverture végétale de la vallée n'est pas prise en compte dans l'analyse, elle contribue pourtant fortement à masquer les visibilités sur les parcs à l'est, depuis les abords du village. Le parc éolien du Chemin de Châlons prend place dans un secteur d'horizon déjà occupé par des éoliennes : il n'engendre donc pas d'effet d'encerclement. Il occasionne une perte de respiration visuelle très modérée (22°) et n'affecte pas le plus grand espace de respiration visuelle. Compte tenu de sa proximité et de la géométrie du parc, il participe à l'étiement de la courbe de prégnance visuelle vers le nord-ouest. Il génère donc un faible effet additif.

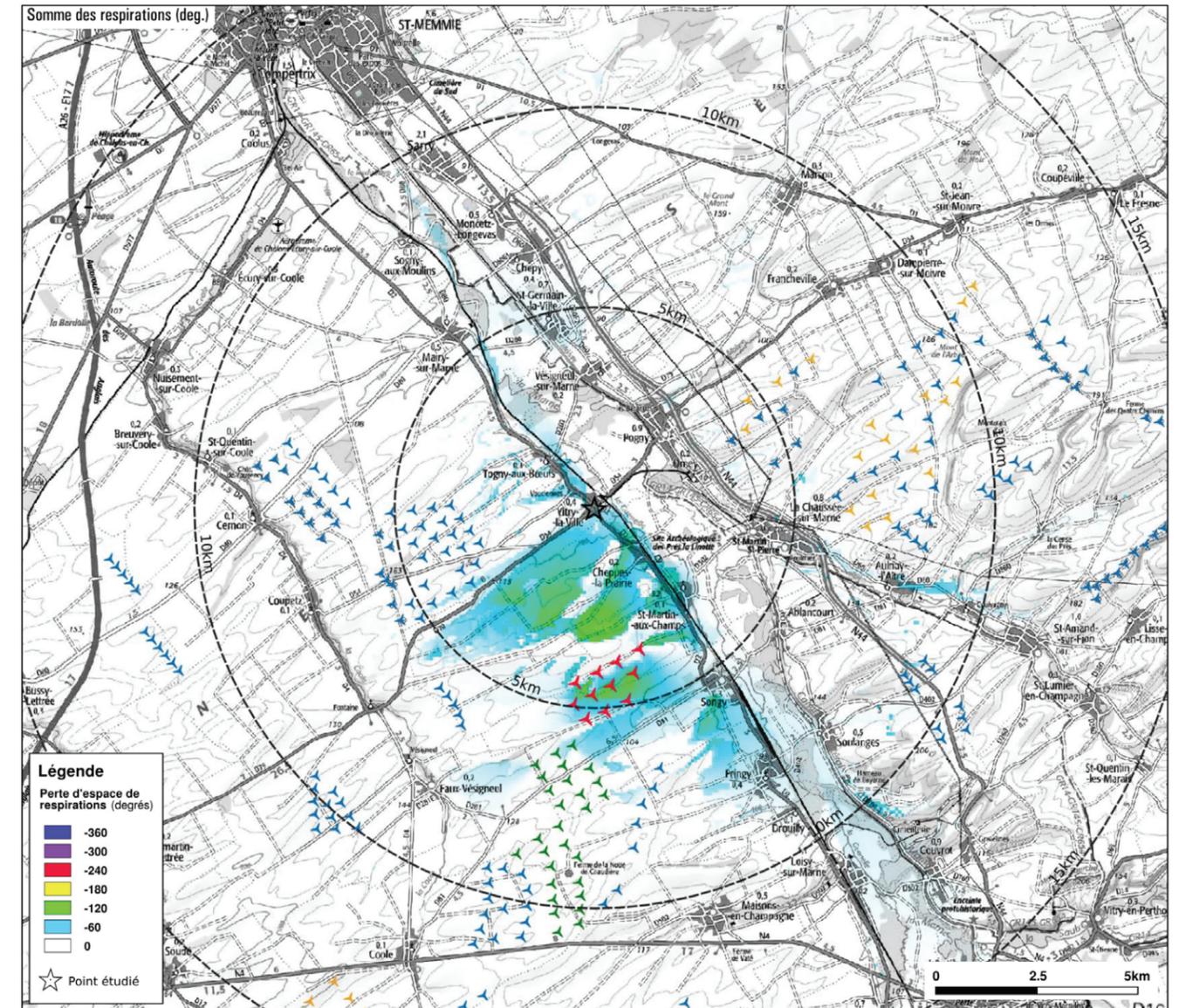
Voir photomontages n° 24, 25, 26



Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien



Carte 2 : Saturation par encerclement : perte de respiration



Projets construits	Projets autorisés	Projets en instruction	Projets en développement
Aulnay l'Aître	La Guenelle	Orme Champagne	Vents Moivre I
Cernon	La Guenelle ext	Quatre Chemins	Vents Moivre II
Cheppes la Prairie	Le Quarnon Mont Favarger	Quatre Communes	Vents Moivre III
Côte de Belvat	Les Champs Parents	Quatre Vallées	Vents Moivre IV
Côte de la Bouchère	Les Gourlus	Quatre Vallées II	Vents Moivre V
Côte de l'Épinette	Les Malandaux	Quatre Vallées III	
Côtés de Champagne Sud	Les Perrières	Saint Amand	
Entre Coole et Marne	Les Quatre Chemins Ext	Saint Amand sur Fion	
Entre Valles Coole et Soude	Les Renardières	Soulanges	
Germinon	Mont Billard	Thibie	
La Côte de l'Arbre L'Estrée	Mont de l'Arbre II	Vanault le Chatel	
La Croix de Cuitot	Mont Famillot	Vent de Brunelle	

Encerclement	Somme des espaces de respiration		Perte de respiration
	Contexte seul	Contexte global	Contexte global
Vitry-la-Ville	105.4°	93.9°	-11.5°

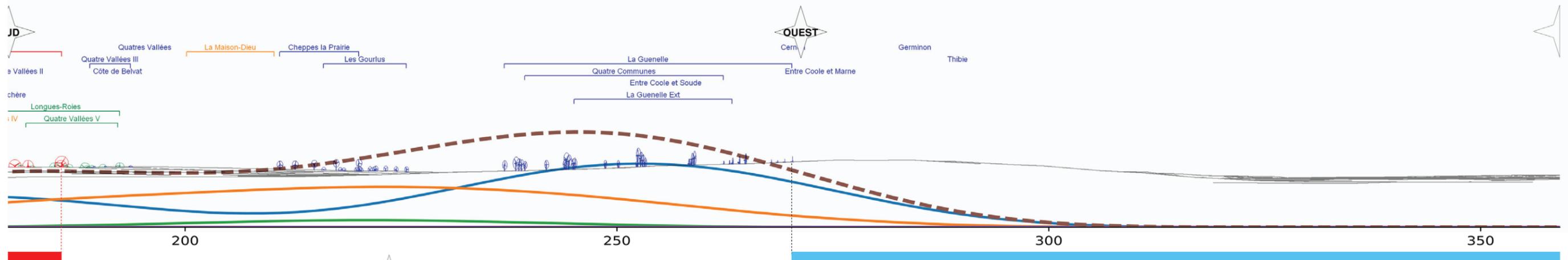
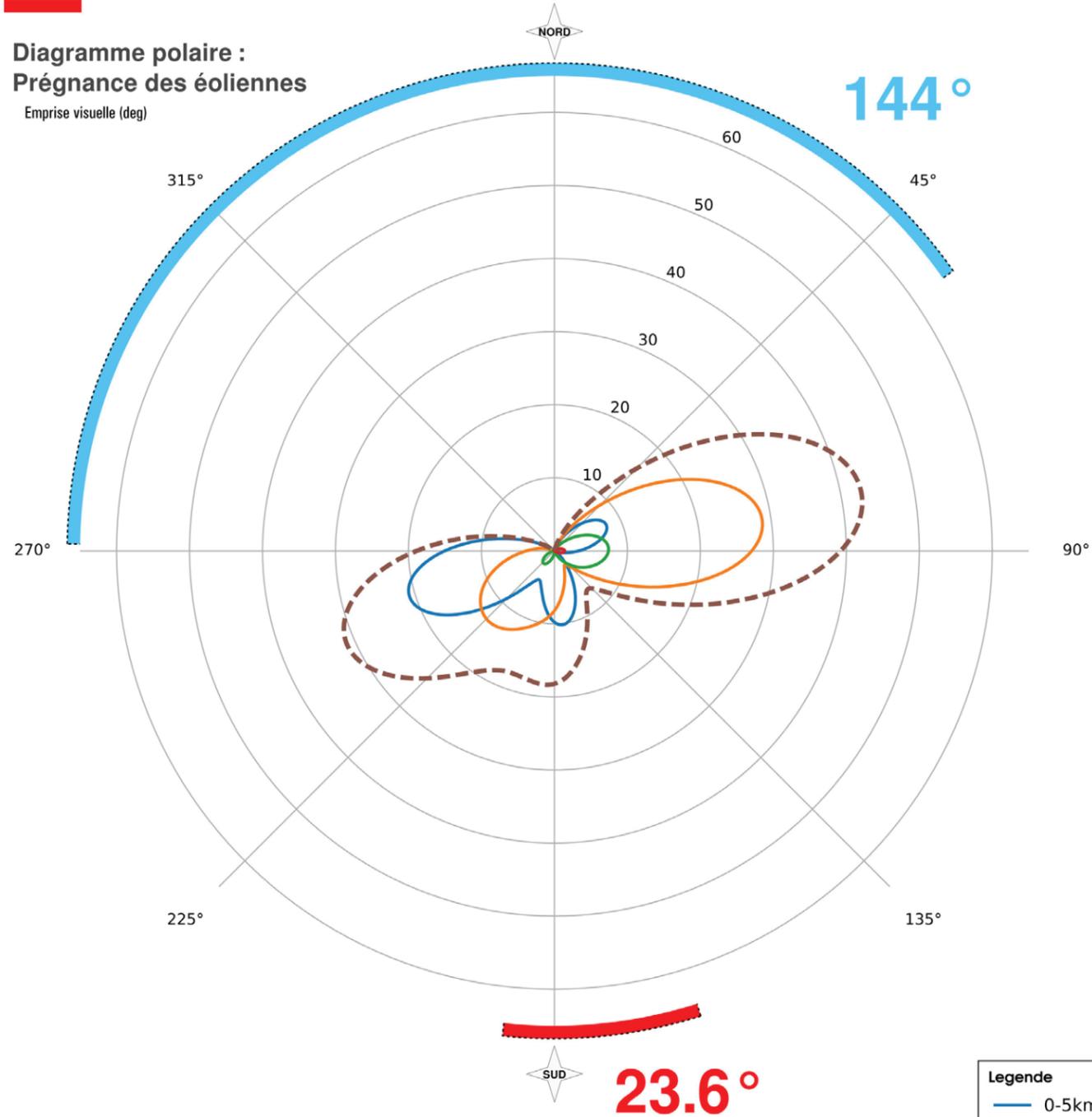


Diagramme polaire : Prégnance des éoliennes

Emprise visuelle (deg)



Secteurs

- Plus grand secteur sans éoliennes
- Secteur projet

Legende

- 0-5km
- 5-10km
- 10-15km
- 15-20km
- cumul

Analyse de la prégnance et de l'encerclement

Vitry-la-ville

Introduction

Ce document présente les effets visuels attendus du contexte éolien aux alentours du point étudié, dans une démarche quantitative et qualitative conformément au guide méthodologique de la DGPR de décembre 2016. L'objectif final est d'évaluer le risque de saturation visuelle et d'encerclement depuis ce point de vue. Cette présentation est basée sur des calculs terrain nu (aucun obstacles visuels bâti ou végétal).

Carte 1 : Situation et visibilité du contexte éolien

Cette carte présente la situation des parcs et projets du territoire au regard du point de vue étudié. Les éoliennes potentiellement visibles depuis le point de vue sont reliées par une ligne continue au point de vue. Les éoliennes masquées par la topographie sont reliées par une ligne discontinue au point de vue. Cette carte permet d'avoir un premier aperçu de la situation de densité des éoliennes et de sa répartition vue du point étudié.

Carte 2 : Saturation par encerclement

Cette carte présente la perte de respiration occasionnée par le projet. Le calcul consiste à faire la somme des espaces de respiration en tout point du territoire (au pas de 75 mètres, résolution topographique de la BDALTI75) selon la méthode dite "pondérée" (voir méthodologie). Un espace de respiration existe si deux éoliennes consécutives sont visibles sur des orientations azimutales divergentes de plus de 50°. Ainsi, deux éoliennes voisines de moins de 50° (du point de vue de leur azimut) constituent un espace occupé d'éoliennes. Chaque éolienne produit individuellement un obstacle visuel de 50° d'amplitude horizontale. Par exemple, un espace produit par deux éoliennes divergentes de 80°, produit une respiration réelle de 30° (80 - 25 - 25 = 30). Selon ce principe, la respiration réelle ne démarre pas, ou ne s'arrête pas, au droit des éoliennes qui encadrent les espaces de respiration. En faisant ce choix, nous avons souhaité produire une analyse au plus près du ressenti humain. En effet, le champ de vision humain n'ignore pas les éoliennes situées à gauche et à droite de l'axe de vision. Les éoliennes dont la hauteur apparente visible est inférieure à 0.5° n'ont pas été prises en compte dans ce calcul, considérant qu'elles sont peu visibles et potentiellement masquées par des obstacles végétaux. Pour information, 0.5° correspond à une éolienne de 175m entièrement visible à 20km de distance, ou à une haie de 3.50m située à 400m (sur terrain plat). Le calcul est réalisé pour le contexte éolien présent et pour le contexte éolien additionné du projet (contexte global). La différence de ces deux calculs permet d'obtenir la perte des espaces de respirations (en degrés).

Diagrammes : Prégnance des éoliennes

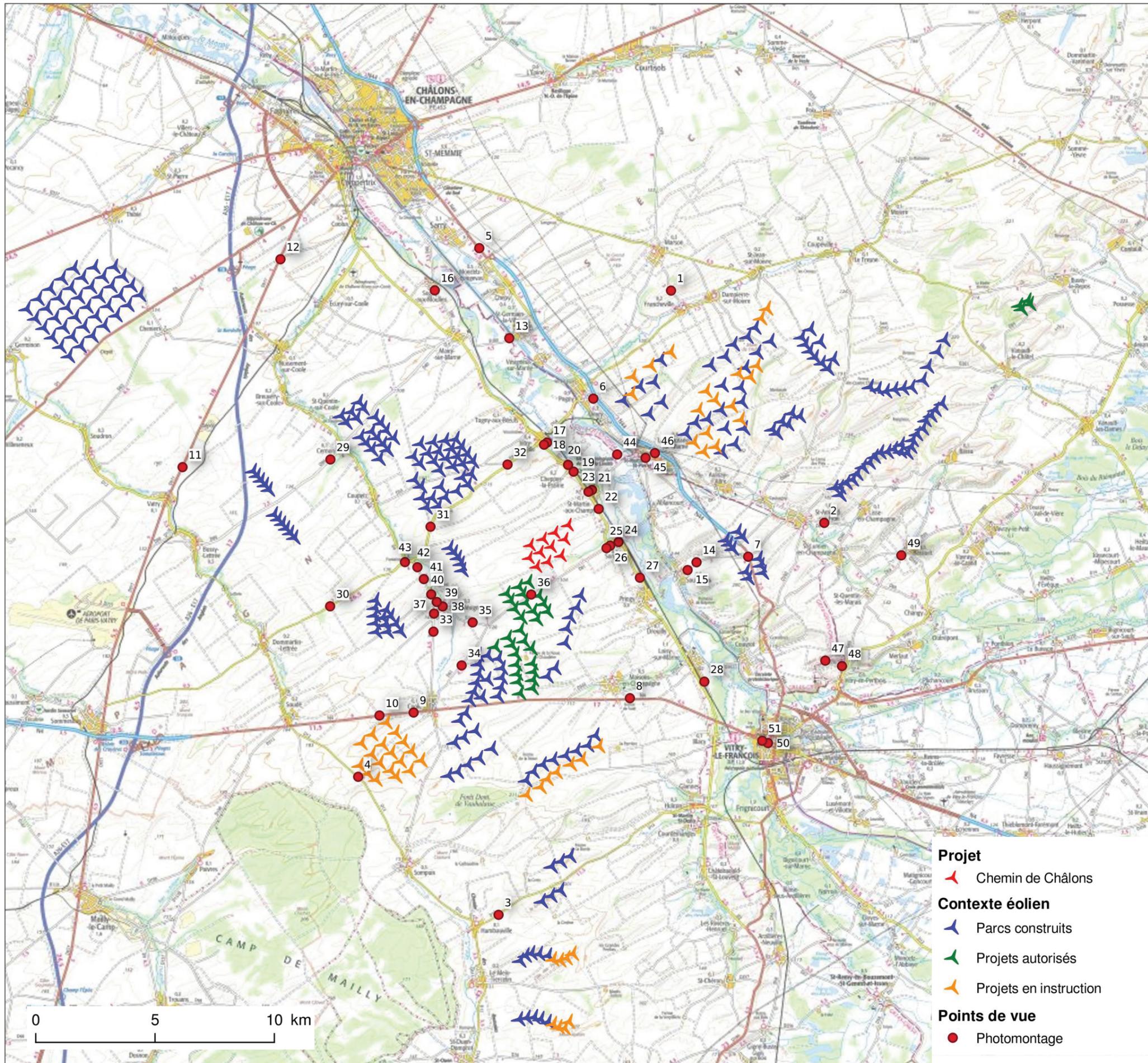
Ce diagramme représente, pour chaque azimut de 0 à 359°, la somme pondérée des hauteurs apparentes des éoliennes du territoire visibles dans un même champ visuel. Pour chaque azimut, on a calculé la somme des hauteurs apparentes visibles des éoliennes présentes dans un champ visuel de 100° (50° de part et d'autre de l'axe de vision étudié). Ces hauteurs apparentes permettent de prendre en compte l'éloignement des éoliennes. Pour se rapprocher autant que possible de la vision humaine, une pondération par une loi de Gauss a été appliquée à la hauteur apparente de chaque éolienne en fonction de sa position dans le champ visuel. Ainsi, la hauteur apparente de l'éolienne au centre du champ visuel est prise en compte à 100%. Plus, l'éolienne se rapproche du bord du champ visuel, plus sa hauteur apparente est minorée, jusqu'à être ignorée lorsqu'elle est située sur le bord du champ visuel. Cette pratique permet d'éviter les effets de seuils produits par l'entrée ou la sortie d'éoliennes du champ visuel et de s'approcher ainsi de la perception visuelle humaine. Un calcul par tranche de 5 kilomètres a été réalisé (courbe continue), et un calcul cumulatif a été produit (courbe pointillée).

Le résultat produit une courbe lissée qui exprime la somme pondérée des hauteurs apparentes offerte au regard au fil d'une observation panoramique. Le diagramme est représenté sous une forme polaire et linéaire. La représentation linéaire est superposée à la vue filaire du contexte éolien (en haut de ce document), et met en évidence la bonne corrélation qui existe entre la densité d'éoliennes, leur proximité et les résultats calculés (par tranche de 5 km et cumulative). Les parcs éoliens totalement masqués par la topographie sont indiqués sans repère de positionnement (barre horizontale).

Conclusion

Le village bénéficie d'un large espace de respiration visuel au nord, mais il est sous l'influence visuelle des deux pôles éoliens situés de part et d'autre de la vallée de la Marne. Précisons que la couverture végétale de la vallée n'est pas prise en compte dans l'analyse, elle contribue pourtant fortement à masquer les visibilités sur les parcs, notamment les plus éloignés à l'est. Le projet éolien du Chemin de Châlons se trouve au Sud et se superpose à un ensemble éolien existant très partiellement visible derrière la ligne d'horizon. Il ne consomme pas de nouvelles portions du champ visuel et n'engendre pas d'effet d'encerclement. Toutefois compte tenu de son moindre éloignement, le parc du Chemin de Châlons contribue à faiblement augmenter la prégnance visuelle en direction du sud. Cette faible prégnance visuelle cumulative s'explique par le rôle de masque du relief.

Voir photomontages n° 16, 17, 31



03 Analyse des perceptions

03.1 Choix des points de vue

L'étude des impacts visuels s'appuie sur une campagne exhaustive de simulations d'insertion du projet dans un rayon de 15km autour du projet. Plus de 3/4 des points de vues sont situés entre 0 et 5km, c'est-à-dire dans la principale aire d'influence du parc éolien.

Le choix et la localisation des points de vues a été opéré par l'évaluateur. L'ensemble des photomontages réalisés pour les besoins de l'étude s'élève à un total de 50 points de vue illustratifs des enjeux identifiés dans l'état initial, à savoir :

- Les enjeux de cadre de vie autour des villages de Songy (4 points de vues), Cheppes-la-Prairie (2 points de vues), Vitry-la-Ville (3 points de vues), Saint-Martin-aux-Champs (2 points de vues), Faux-Vésigneul (9 points de vues), La Chaussée-sur-Marne (3 points de vues).
- Les enjeux patrimoniaux, notamment ceux liés au château de Vitry-la-Ville (n°16), au site archéologique du Pré-de-la-Linotte à Chaussée-sur-Marne (n°43) et à l'église de Coole (n°37).
- Les enjeux liés aux paysages viticoles champenois du Vitryat (n°46 à 48).
- Les enjeux liés aux itinéraires de découvertes de la RD2 et de la N4, D977, N44 (9 points de vues).
- Et d'une façon générale, les enjeux de perception du contexte éolien de part et d'autre de la vallée de la Marne, y compris parfois depuis des routes peu fréquentées, mais représentative d'un point vue global sur les pôles de densification (exemple n°1, 2, 14, 30-32, 34, 36).

Le résultat de ces simulations est présenté dans un carnet de photomontages séparé où chaque vue fait l'objet d'une évaluation commentée.

03.2 Résultats

Comme indiqué dans la méthodologie, les effets du projet sur les perceptions sont appréciés sous deux aspects :

- Le projet s'inscrit-il favorablement dans le paysage ou dans le cadre de vie ?
- Le projet s'inscrit-il favorablement dans le contexte éolien ?

Les résultats synthétiques ci-après s'attachent à présenter les principaux effets négatifs du projet par catégorie d'enjeu. L'analyse qualitative globale du projet éolien est présentée dans la synthèse page 67.

03.2.1

Effets sur le paysage

N°	SITUATION	INTERETS	CONTEXTE EOLIEN	PAYSAGE
01	Rive nord - Entre Francheville et Marson	Paysage		
02	Rive nord -Entrée est de St-Amand-sur-Fion	Paysage		
03	Sud - Entrée Est de Humbauville	Paysage		
04	Sud- De Sompuis vers Soudé	Paysage		
11	Ouest - D977 Vatry	Paysage		
13	D280 - Sortie ouest de Saint Germain la Ville	Paysage		
21	D2 - Entrée sud de Saint-Martin-aux-Champs	Paysage		
29	D79 - Entre Dommartin et Fontaine	Paysage		
30	D79 - Croisement ancienne voie romaine	Paysage		
31	D54-D79 - Sortie Vitry-la-Ville	Paysage		
32	D4 - Entre Coole et Faux	Paysage		
33	D81 - De Coole vers Songy - cote 161	Paysage		
34	D281 - Sortie de Faux-sur-Coole	Paysage		
35	D81 - Le Puit à Part	Paysage		

Sur les quatorze points de vues qui traitent du rapport du projet éolien au paysage, dix illustrent une insertion favorable vis-à-vis du paysage ou bien une absence de visibilité.

Un seul point de vue fait l'objet d'une évaluation défavorable au titre du paysage (n°34). Il est situé proche du parc, sur une route peu fréquentée entre Coole et Songy. Il concerne un paysage dénudé sans caractère paysager particulier. Il illustre une situation de fermeture visuelle modérée en direction de la rive droite de la Marne, mais un bon rapport d'échelle malgré la proximité, ainsi qu'une bonne lisibilité de la géométrie du projet dans le contexte éolien.

Dans l'ensemble, le projet s'insère bien dans le paysage notamment en raison de l'épure de la champagne crayeuse qui est adapté à la mesure de l'objet éolien ; mais également parce que l'inscription du parc dans le pli d'un vallon sec permet de maximiser les effets de masque du relief ondulant en bord de Marne.

03.2.2

Effets sur le cadre de vie

N°	SITUATION	INTERETS	CONTEXTE EOLIEN	PAYSAGE
17	D2 - Entrée sud de Vitry-la-Ville	Cadre de vie		
18	D2 - Sortie de Cheppes-la-Prairie	Cadre de vie		
19	Centre de Cheppes-la-prairie	Cadre de vie		
20	Centre de Saint-Martin-aux-Champs	Cadre de vie		
22	D302 - D2 - Entrée ouest de Saint-Martin-aux-Champs	Cadre de vie		
23	D2 - Eglise de Songy	Cadre de vie		
24	D2 - Carrefour sortie de Songy	Cadre de vie		
25	D81 - Sortie de Songy	Cadre de vie		
26	D2 - Sortie de Pringy	Cadre de vie		
27	D2 - Entrée sud de Loisy-sur-Marne	Cadre de vie		
28	D80 - Entrée sud de Cernon	Cadre de vie		
36	D4 - D281e - Entrée sud-ouest de Faux-sur-Coole	Cadre de vie		
38	Depuis la mairie de Faux-Vésigneul	Cadre de vie		
39	D4 - Entrée du hameau de Vésigneul	Cadre de vie		
40	D4 - Entre Vésigneul et Fontaine	Cadre de vie		
41	D4 - Entrée sud-est de Fontaine / Coole	Cadre de vie		
42	D79 - Entrée sud-ouest de Fontaine / Coole	Cadre de vie		
44	Centre du village de la Chaussée-sur-Marne	Cadre de vie		
45	Nord du village de la Chaussée-sur-Marne	Cadre de vie		

Sur les dix-neuf points de vues qui illustrent la perception du parc depuis les abords des zones agglomérées, plus de la moitié ne permettent pas de voir le parc (10 points de vues).

Deux points de vues seulement font l'objet d'une évaluation défavorable. Ils sont situés dans l'axe de la rue principale de Saint-Martin-aux-Champs. Il s'agit du point de vue n°20 pris depuis le centre du village et du point de vue n°22 à la sortie ouest du village. Dans les deux cas, le parc est en grande partie caché (8 éoliennes sur 11) par le relief d'une part et par le cadre bâti et la végétation urbaine à l'intérieur du village. Les éoliennes les plus proches (E11 et E9) restent toutefois partiellement visible dans l'environnement bâti du village de Saint-Martin-aux-Champs.

Les autres points de vues (7 sur 9 où le parc est visible) illustrent une perception favorable, notamment aux abords du village de Songy qui profite de l'effet de masque du Bois de la Pelle. Enfin on note que sur les 19 points de vues étudiés aux abords des localités habitées, 16 n'offrent aucune visibilité vers les autres parcs du territoire et 3 présentent une situation cumulées non problématique.

À l'exception de Saint-Martin-aux-Champs, le projet éolien est peu ou pas visible depuis les villages alentours.

03.2.3

Effets sur les axes de déplacements

N°	SITUATION	INTERETS	CONTEXTE EOLIEN	PAYSAGE
05	Rive nord - N44 au niveau de Moncetz	Axe		
06	Rive nord - D60 au niveau de Pogany	Axe		
07	Rive nord - N44 au niveau de Soulanges	Axe		
08	Sud- N4, entrée de Maisons-en-Champagne	Axe		
09	Sud- N4, sortie de Coole	Axe		
10	Sud- N4, à l'ouest de Coole	Axe		
12	D977 - Le Champ Chevriat	Axe		
14	D402 - Entrée nord-est de Soulanges	Axe		
15	D80 - Sortie sud de Sogny	Axe		

Neuf points de vues illustrent les vues depuis les principaux axes de déplacements. Dans deux cas on ne voit pas le parc en raison de la végétation et de la distance supérieure à 6km.

Un seul point de vue illustre une situation légèrement défavorable. Il s'agit du point de vue n°06 sur la RD60 au niveau de l'usine d'aliment animalier. Elle montre un paysage sans qualité au premier plan et la vallée de la Marne que l'on devine en arrière plan. Dans cette configuration, le parc est à l'échelle du paysage, mais les trois éoliennes les plus proches entretiennent un rapport légèrement moins favorable avec le paysage valléen. C'est une vue que l'on ne découvre que furtivement en voiture.

Le projet éolien s'insère favorablement dans le paysage perçu depuis les principaux axes de déplacements du territoire.

03.2.4

Effets sur l'AOC Champagne

N°	SITUATION	INTERETS	CONTEXTE EOLIEN	PAYSAGE
46	Sommet du mont de Fourche, nord de Vitry-en-Perthois	AOC		
47	En contrebas du mont de Fourche	AOC		
48	D69 - Entrée sud-ouest de la commune de Bassuet	AOC		

Trois points de vues illustrent les perceptions depuis le vignoble champenois du Vitryat.

Le parc projeté est visible uniquement à l'opposé du point de vue panoramique qui s'ouvre sur la champagne crayeuse depuis le point de vue dominant du Mont de Fourche, situé à 12km. En outre, il s'inscrit dans un ensemble éolien existant, à l'échelle de ce vaste paysage. Cette vue se trouve en dehors de l'itinéraire de découverte du paysage et n'est donc pas représentative.

Le projet éolien n'a pas d'influence sur la découverte touristique des paysages viticoles champenois du Vitryat.

03.2.5

Effets sur le patrimoine

N°	SITUATION	INTERETS	CONTEXTE EOLIEN	PAYSAGE
16	Château de Vitry-la-Ville	Patrimoine		
37	Depuis l'église de Faux-sur-Coole	Patrimoine		
43	Site archéologique classé de la Chaussée-sur-Marne	Patrimoine		
49	Depuis la place d'armes de Vitry-le-François	Patrimoine		
50	Sortie nord-ouest de Vitry-le-François par la rue du Pont	Patrimoine		

Cinq points de vues illustrent l'enjeu patrimonial.

Le parc du château de Vitry-la-ville est en situation d'inter-visibilité avec trois éoliennes du projet éolien du Chemin de Châlons non masquées par la végétation d'une jeune plantation de Tilleuls en rideau (n°16). Mais le rapport d'échelle est bon du fait de la distance avec le monument. Rappelons que le château n'est pas ouvert au public, et que l'axe du découverte de l'édifice est dans la direction opposée au projet éolien.

Le parc éolien du Chemin de Châlons est également partiellement visible depuis le site archéologique des Prés-la-Linotte, mais compte tenu de la distance, cette situation d'intervisibilité ne porte pas atteinte au site. Précisons que le site est isolé, qu'il est interdit au public et ne se distingue pas par son intérêt paysager.

Les autres monuments ne sont pas concernés par des vues sur le projet éolien. De même, le parc éolien n'est pas visible depuis le centre historique de la ville de Vitry-le-François.

Il n'y a aucune co-visibilité entre le projet éolien et des monuments historiques ou le centre ancien de Vitry-le-François. Toutefois, le projet éolien est partiellement visible depuis les abords du château de Vitry-la-Ville sans engendrer d'effets de domination sur le parc du château. Cette situation fait l'objet d'une mesure de réduction.

03.2.6

Effets cumulés avec le contexte éolien

N°	SITUATION	INTERETS	CONTEXTE EOLIEN	PAYSAGE
07	Rive nord - N44 au niveau de Soulanges	Axe		
31	D54-D79 - Sortie Vitry-la-Ville	Paysage		
34	D281 - Sortie de Faux-sur-Coole	Paysage		
35	D81 - Le Puit à Part	Paysage		
01	Rive nord - Entre Francheville et Marson	Paysage		
02	Rive nord - Entrée est de St-Amand-sur-Fion	Paysage		
04	Sud- De Sompuis vers Soudé	Paysage		
06	Rive nord - D60 au niveau de Pogny	Axe		
09	Sud- N4, sortie de Coole	Axe		
10	Sud- N4, à l'ouest de Coole	Axe		
12	D977 - Le Champ Chevriat	Axe		
14	D402 - Entrée nord-est de Soulanges	Axe		
15	D80 - Sortie sud de Sogny	Axe		
24	D2 - Carrefour sortie de Songy	Cadre de vie		
25	D81 - Sortie de Songy	Cadre de vie		
26	D2 - Sortie de Pringy	Cadre de vie		
29	D79 - Entre Dommartin et Fontaine	Paysage		
30	D79 - Croisement ancienne voie romaine	Paysage		
32	D4 - Entre Coole et Faux	Paysage		
33	D81 - De Coole vers Songy - cote 161	Paysage		
46	Sommet du mont de Fourche, nord de Vitry-en-Perthois	AOC		

Sur les 50 points de vues, seulement 21 illustrent une visibilité entre le parc projeté et les parcs existants ou accordés. Ainsi, en dépit de la densité d'éolienne sur le territoire, le projet éolien n'est visible en même temps que les parcs riverains que dans la moitié des cas.

Seulement trois situations d'effet cumulé aux abords de villages ont été observées (sur 19). Elles concernent les abords des villages de Songy et de Pringy. Ainsi, l'analyse des photomontages confirme les conclusions de l'analyse de la saturation visuelle par encerclement : il est rarement possible de voir le parc du Chemin de Châlons en même temps que les parcs riverains depuis les abords immédiats des villages étudiés. Et lorsque le parc projeté est visible, il engendre des effets d'échelles et de prégnance acceptables alors même qu'il est situé à proximité.

Quatre points de vues illustrent des situations d'effet cumulé modérément défavorable :

N°07 - A la sortie de la N44 en direction de Soulanges, le parc éolien du Chemin de Châlons s'inscrit dans un contexte déjà dense en éoliennes, il se superpose au parc de Cheppes-la-Prairie et en ce sens ne modifie pas la proportion de champ visuel occupé par des machines. Dans l'ensemble le projet ne modifie pas substantiellement les perceptions depuis cet axe de déplacement, il renforce une situation existante.

N°31 - Il s'agit d'un point de vue faiblement représentatif, le long d'une route peu fréquentée entre Fontaine et Vitry-la-Ville. Il permet toutefois de qualifier la nature de la relation visuelle entre le parc du Chemin-de-Châlons et les parcs de la rive nord de la Marne. Ces derniers occupent une très large proportion de l'horizon, alors que le parc de Chemin-de-Châlons, pourtant au premier plan, reste compact. Le projet de parc n'apparaît pas dans son intégralité en raison du relief qui masque une grande partie des mâts des éoliennes. Dans l'ensemble le projet ne modifie pas substantiellement les perceptions depuis cet axe de déplacement, il renforce une situation existante.

N°34 - Il s'agit d'un point de vue représentatif de la séquence d'accès au village de Faux-Vésigneul. Au premier plan se trouvent les parcs des Quatre Vallées 1 et 3 et des Perrières. Dans le lointain, l'horizon est presque intégralement occupé par les parcs de la rive nord, qui s'étagent en profondeur dans un jeu de coulisses qui ne laisse aucune respiration visuelle. Le parc du Chemin de Châlons se superpose aux éoliennes de la rive nord. Dans cette situation, il engendre un effet de masse qui contribue à renforcer le nombre d'éoliennes visibles dans le panorama. Malgré cela, sa taille et son échelle créent un premier plan à l'échelle du pôle éolien qui se développe en arrière.

N°36 - Il s'agit d'un point de vue représentatif de la séquence d'approche vers Songy, depuis le village de Coole., situé à 1,2 km du parc projeté. Cette vue illustre une situation de fermeture de l'espace visuel entre le parc de Longues Roies et les parcs sur la rive droite de la Marne. Mais ce constat concerne une vue fugace, depuis un itinéraire peu fréquenté que l'on découvre uniquement en déplacement motorisé. On note cependant la bonne échelle du parc en dépit de sa proximité. Cela est dû à son inscription dans le pli du terrain qui atténue la hauteur perçue des éoliennes.

—
L'analyse des effets cumulés avec le contexte éolien confirme le résultat de l'analyse de la saturation visuelle par encerclement : le parc du Chemin de Châlons n'engendre pas d'effet d'encerclement aux abords immédiats des villages. En revanche, dans certaines situations de vues très ouverte, il s'inscrit dans le pôle de densification et contribue à renforcer la présence d'éoliennes dans les panoramas. Pour autant, l'analyse des photomontages, confirme les résultats de l'analyse de perte de respiration visuelle : le parc a un faible effet additif sur la saturation des vues en éolienne.

	Favorable à une bonne insertion vis à vis du contexte éolien ou du paysage
	Défavorable à une bonne insertion vis à vis du contexte éolien ou du paysage
	Absence d'effets

N°	SITUATION	INTERETS	CONTEXTE EOLIEN	PAYSAGE	SYNTHÈSE DE L'ANALYSE
01	Rive nord - Entre Francheville et Marson	Paysage			Le relief masque partiellement le projet. Le projet ne modifie pas substantiellement les perceptions.
02	Rive nord - Entrée est de St-Amand-sur-Fion	Paysage			Le relief masque partiellement le projet. Le projet ne modifie pas substantiellement les perceptions.
03	Sud - Entrée Est de Humbauville	Paysage			Non visible
04	Sud- De Sompuis vers Soudé	Paysage			Une situation de saturation en éoliennes existantes, le parc a un faible effet additif.
05	Rive nord - N44 au niveau de Monctez	Axe			Le parc n'est pas visible depuis la N4 au niveau de Monctez
06	Rive nord - D60 au niveau de Pogny	Axe			Une partie du parc est masquée, les éoliennes les plus proches ont un rapport d'échelle moins favorable avec la vallée.
07	Rive nord - N44 au niveau de Soulanges	Axe			Le projet de parc ne modifie pas une situation déjà problématique pour le respect du paysage de la vallée.
08	Sud- N4, entrée de Maisons-en-Champagne	Axe			Le parc n'est pas visible depuis la N4 au niveau de Maisons-en-Champagne.
09	Sud- N4, sortie de Coole	Axe			Renforcement de la présence d'éoliennes, mais bonne lecture du contexte éolien.
10	Sud- N4, à l'ouest de Coole	Axe			Faible effet additif du parc en projet au pôle de densification de la rive ouest de la Marne
11	Ouest - D977 Vatry	Paysage			Quasiment invisible en raison du relief
12	D977 - Le Champ Chevriat	Axe			Difficilement perceptible en raison de la distance
13	D280 - Sortie ouest de Saint Germain la Ville	Paysage			La végétation de la vallée de la Marne masque le projet
14	D402 - Entrée nord-est de Soulanges	Axe			Le parc se superpose à celui de Cheppes-la-Prairie. Pas de consommation d'espace visuel. Bonne échelle
15	D80 - Sortie sud de Sogny	Axe			Le relief masque le pied des éoliennes. L'éloignement important réduit également la prégnance
16	Château de Vitry-la-Ville	Patrimoine			Une à deux éoliennes visibles depuis le château, présence de jeunes plantations d'alignements
17	D2 - Entrée sud de Vitry-la-Ville	Cadre de vie			Le parc est masqué par le cadre bâti et la végétation en cœur de village.
18	D2 - Sortie de Cheppes-la-Prairie	Cadre de vie			Le relief masque partiellement les éoliennes.
19	Centre de Cheppes-la-prairie	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis le centre du village de Cheppes-la-Prairie
20	Centre de Saint-Martin-aux-Champs	Cadre de vie			Le parc est partiellement visible depuis le centre du village.
21	D2 - Entrée sud de Saint-Martin-aux-Champs	Paysage			Le relief masque partiellement les éoliennes.
22	D302 - D2 - Entrée ouest de Saint-Martin-aux-Champs	Cadre de vie			Le parc est partiellement visible dans l'axe de la sortie du village. L'éolienne E11 se distingue par son échelle
23	D2 - Eglise de Songy	Cadre de vie			La distance de recul est efficace. On ne voit que deux extrémités de pale depuis le centre du village
24	D2 - Carrefour sortie de Songy	Cadre de vie			Les effets de masquage du relief, de la végétation et de l'urbanisation contribuent à masquer le parc
25	D81 - Sortie de Songy	Cadre de vie			Ouverture progressive du panorama sur le parc à la sortie de Songy
26	D2 - Sortie de Pringy	Cadre de vie			Un rapport d'échelle global favorable grâce au relief. E11 isolée. Quasi absence d'effet cumulé.
27	D2 - Entrée sud de Loisy-sur-Marne	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis la D8 au niveau de Loisy-sur-Marne
28	D80 - Entrée sud de Cernon	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis l'entrée Sud de Cernon
29	D79 - Entre Dommartin et Fontaine	Paysage			Forte densité d'éoliennes existantes. Effet additif modéré. Bonne échelle. Création d'un nouveau paysage.
30	D79 - Croisement ancienne voie romaine	Paysage			Bon rapport d'échelle, notamment du fait du relief. Bonne insertion dans le contexte éolien
31	D54-D79 - Sortie Vitry-la-Ville	Paysage			Bon rapport d'échelle, notamment du fait du relief. Mais réduction de l'espace de respiration visuelle
32	D4 - Entre Coole et Faux	Paysage			Forte densité d'éoliennes. Bon rapport d'échelle du projet de parc.
33	D81 - De Coole vers Songy - cote 161	Paysage			Bonne perception de la géométrie du parc. Bonne insertion du parc dans le contexte éolien.
34	D281 - Sortie de Faux-sur-Coole	Paysage			Fermeture des paysages. Route peu fréquentée
35	D81 - Le Puit à Part	Paysage			Fermeture des paysages. Route peu fréquentée. Le parc est à l'échelle de l'épure de ce paysage.
36	D4 - D281e - Entrée sud-ouest de Faux-sur-Coole	Cadre de vie			Le coteau de la vallée de la Coole masque la grande partie du parc et des rotors.
37	Depuis l'église de Faux-sur-Coole	Patrimoine			Le parc n'est pas visible depuis les abords de l'église de Faux-sur-Coole (MH)
38	Depuis la mairie de Faux-Vésigneul	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis les abords de la mairie de Faux-Vésigneul.
39	D4 - Entrée du hameau de Vésigneul	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis l'entrée du hameau de Vésigneul
40	D4 - Entre Vésigneul et Fontaine	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible entre Vésigneul et Fontaine
41	D4 - Entrée sud-est de Fontaine / Coole	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible à l'entrée sud-est de Fontaine-sur-Coole
42	D79 - Entrée sud-ouest de Fontaine / Coole	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible dans le village de Fontaine-sur-Coole
43	Site archéologique classé de la Chaussée-sur-Marne	Patrimoine			Seule une fraction du parc est visible. A l'échelle des peupleraies de la vallée de la Marne.
44	Centre du village de la Chaussée-sur-Marne	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis le centre de la Chaussée-sur-Marne
45	Nord du village de la Chaussée-sur-Marne	Cadre de vie			Seule E11 est partiellement visible depuis les hauteurs de la Chaussée sur Marne
46	Sommet du mont de Fourche, nord de Vitry-en-Perthois	AOC			Le parc n'est pas visible en même temps que le principal panorama sur le vignoble. Bonne échelle.
47	En contrebas du mont de Fourche	AOC			Le parc n'est pas visible depuis le pied du Mont de Fourche
48	D69 - Entrée sud-ouest de la commune de Bassuet	AOC			Le parc n'est pas visible depuis la route touristique champenoise de Bassuet
49	Depuis la place d'armes de Vitry-le-François	Patrimoine			Le parc n'est pas visible depuis la place d'Armes de Vitry-le-François
50	Sortie nord-ouest de Vitry-le-François par la rue du Pont	Patrimoine			Le parc n'est pas visible depuis la porte Nord-ouest de la ville

04 Mesures prises pour éviter et réduire les effets du projet

Insertion des postes de livraisons 1 et 2
Source: Nordex France



Cablage inter-éolienne

- PDL 1
- PDL 2
- PDL 3
- ZIP
- Implantation finale
- Pans coupés
- Plateformes
- Chemins à renforcer
- Postes de livraison

Aménagements induits par le projet de parc
Source: Nordex France

04.1 Mesures d'évitement

En matière de paysage les principales mesures d'évitement ont consisté à :

- Choisir la variante de moindre impact à 11 éoliennes.
- Se reculer du village de Songy.
- Choisir un front d'implantation en biais afin de limiter la proximité des éoliennes avec le front bâti.
- S'implanter dans le fond d'un vallon sec afin de limiter les effets de domination sur la vallée de la Marne.
- S'implanter dans le fond d'un vallon sec afin de profiter de l'effet de masque des crêtes depuis les points de vues proches comme depuis les points de vues lointains.
- Choisir une implantation géométrique et ordonnée, compacte, ce qui favorise une bonne différenciation du parc dans le contexte éolien.
- Choisir une zone d'implantation située au sein d'un pôle de densification.
- Choisir une zone d'implantation située entre les parcs éoliens de Longues Roies, Cheppes-la-Prairie, La Guenelle et l'Orme-Champagne, ce qui conduit à limiter la consommation d'espace visuel dans les panoramas proches et lointains.

04.2 Mesures de réduction des impacts

R1 - Intégrer les ouvrages liés aux éoliennes

Le socle

Le socle des éoliennes est une base en béton nécessaire à l'ancrage des mâts des aérogénérateurs.

Les bases doivent être légèrement encaissées par rapport au terrain naturel et être recouvertes de granulats locaux. De cette façon, le socle est camouflé et les fondations s'insèrent dans le terrain d'assiette du projet.

Plateformes et chemins d'accès

Le projet s'appuie sur les chemins ruraux existants qui seront renforcés pour l'occasion. Il n'y a pas de nouveaux chemins créés.

Les voies d'accès et les plateformes techniques seront revêtues d'une couche de granulats locaux afin de s'insérer dans les tonalités du paysage.

Postes de livraison et raccordement

Le projet nécessite l'installation de trois postes de livraison électrique. Les postes 1 et 2 sont situés à l'intersection de deux chemins, en appui d'un rideau d'arbres existants ce qui favorise l'insertion des édifices. Le poste n°3 est située au pied de l'éolienne E6.

Le poste de livraison est un élément en préfabriqué à toit plat, il est enduit ou peint d'une couleur le plus proche possible des tons naturels du territoire, à savoir: Beige gris RAL 1019

Il est vivement recommandé d'éviter les afouillements et exhaussements du sol et de poser le poste sur l'assiette de terrain existante.

Le raccordement au poste source n'occasionne aucun impact sur le paysage car les lignes sont enfouies.

R2 - Création d'un alignement de tilleuls autour dans le parc du château de Vitry-la-Ville

L'analyse des impacts par simulation a montré que trois éoliennes sur onze sont visibles depuis le parc du château de Vitry-le-François (Monument historique), et ce malgré la présence d'un boisement au sud et d'un alignement de tilleuls.

L'analyse paysagère du parc a permis de déterminer que cet alignement est incomplet à son extrémité sud, probablement en raison d'une mortalité des sujets. Cette lacune dans l'alignement induit une plus grande visibilité sur le parc.

La mesure nécessite la provision d'une somme maximale de 36 000 € HT et prévoit les actions suivantes :

- L'étude, la conception et le suivi des travaux par un paysagiste-concepteur ;
- L'abattage des tilleuls situés sur le tronçon sud de l'alignement en vue du renouvellement des sujets (ce qui limite la concurrence entre sujet de maturité différente) ;
- La plantation au sud et à l'ouest de *Tilia cordata* (tilleul à petite feuille argenté) en alignement à raison d'un arbre de force 18/20 tous les 7m y compris fosses de plantation de 4m³, préparation de sol, amendement et tuteurage quadripode.
- L'entretien pendant une année de garantie de reprise.
- La taille de formation en rideau à raison de 2 passages par an les 5 premières années.

04.3 Mesures d'accompagnements

A1 - Maintien d'une haie face à la sortie Ouest de Saint-Martin-aux-Champs

Les vues n°20 et 22 ont montrés l'importance du maintien d'une haie pour la réduction de la prégnance visuelle des éoliennes les plus proches.

Cette mesure vise à assurer le maintien de ce cordon d'une longueur de 745m, elle nécessite la provision de 53 000€ HT et prévoit les actions suivantes:

- Le conventionnement avec le propriétaire pendant une durée de 20 ans en vue de compenser une potentielle perte d'exploitation lié au maintien de la haie.
- L'entretien bisannuel sur la la même période.

A2 - Renforcement de la ceinture boisée des villages

Le porteur de projet souhaite contribuer à améliorer la qualité paysagère des bourgs et villages. Pour ce faire, il propose de mettre en place une bourse aux arbres fruitiers et arbustes de haies vives, afin de renforcer la ceinture paysagère des tours de bourgs.

Cette mesure concerne les villages de Songy, Saint-Martin-aux-Champs, Pringy et Cheppes-la-Prairie. Elle s'applique en priorité si la visibilité sur le parc éolien du Chemin de Châlons est avérée.

Le montant provisionné pour cette mesure est de 30 000 € HT, il prévoit :

- Communication sur possibilité de bénéficier d'une aide à la plantation de haies suite au chantier éolien (affichage, tracts porte à porte, mailing systématique à tous les ha-

bitants via La Poste...). Les riverains concernés devront s'adresser à la mairie, qui jouera le rôle de relais et transmettra les demandes à la société d'exploitation du parc éolien. Ils ont un délai d'un an après la construction du parc éolien pour faire connaître leur intention.

- Vérification au cas par cas, par un paysagiste, de la pertinence de la demande de plantation de haies au moyen d'une visite de terrain et d'une proposition d'implantations des modules de haies. Le cas échéant, proposition de terrains complémentaires.

- Prise en charge des travaux de plantations par la société d'exploitation du parc éolien, y compris garantie de reprises des végétaux pendant 1 an.

Ne seront utilisés que des essences locales typiques des haies bocagères (cornouiller mâle, cornouiller sanguin, noisetier, fusain d'Europe, prunellier, sureau noir, charme...) et dans la mesure du possible issues de pépinières de plantes sauvages.

Il s'agit d'une enveloppe globale, spécifiquement allouée à cette mesure, dont le montant ne pourra pas excéder la somme mentionnée ci-avant.



R2 - Plantations de tilleuls en alignement dans le parc du château de vitry-la-ville

- Tilleul en alignement
- ✗ Abattage pour renouvellement du mail

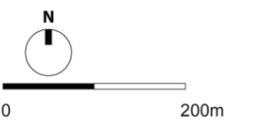




A1 - Maintien d'une haie à l'ouest de Saint-Martin-aux-Champs



A2 - Aide à la plantation de haies et de vergers (exemple à Saint-Martin-aux-Champs)



/

05 Synthèse des effets du projet éolien

Contexte éolien

Le parc du Chemin de Châlons contribue à la création d'un paysage éolien situé au sud de Châlons-en-Champagne et réparti en deux pôles de part et d'autre de la vallée de la Marne. Pour ce faire il a été géométriquement composé de façon rigoureuse et selon une implantation similaire aux parcs riverains.

L'analyse des photomontages a montré que le plus souvent le parc se superpose à une situation existante sans la dégrader. La densification opérée par le projet éolien du Chemin de Châlons est tout à fait acceptable dans ce contexte de paysage agricole épuré. Elle est ponctuellement défavorable depuis les vues en enfilade des vallées de la Coole ou depuis les vues en balcon situés sur le coteau est de la Marne.

Compte tenu du nombre d'éoliennes dans les panoramas, il est le plus souvent malaisé de distinguer la contribution du projet éolien du Chemin de Châlons aux effets cumulatifs. En effet, son orientation et sa géométrie rigoureuse facilitent son intégration dans le grand paysage. Le choix de l'emplacement conduit également à se glisser dans le panorama éolien et donc à ne contribuer que marginalement à la perte de respiration visuelle. Le parc se confond le plus souvent avec les parcs éoliens de Lon-gues Roies et de Germinon auxquels il emprunte la même structure spatiale. En réalité, l'ensemble des parcs de la rive Sud se perçoivent désormais comme un projet coordonné. Il en résulte l'enseignement suivant : au delà d'une certaine densité d'éoliennes, l'interdistance entre les parcs compte moins que leur stricte organisation géométrique.

En dépit d'un contexte éolien dense en nombre d'éoliennes, le parc du Chemin de Châlons ne modifie pas substantiellement la situation existante, car il occupe le plus souvent des portions de champs visuel déjà impactées par la présence d'éoliennes : il a un faible effet additif sur la saturation visuelle existante.

Son strict ordonnancement spatial est similaire aux parcs riverains et notamment celui de Longue-Roies avec lequel il forme un ensemble cohérent : il s'insère le plus souvent favorablement dans le paysage éolien.

Paysages emblématiques

L'état initial a montré qu'il y avait un enjeu de maîtrise des effets de domination sur la vallée de la Marne et de préservation des paysages viticoles champenois du Vitryat.

Vallée de la Marne

Depuis le cœur de la vallée, les impacts sont faibles voire inexistantes : le cloisonnement des vues liées à la densité du couvert végétal constitue un facteur limitant la possibilité de voir le parc. En outre, l'implantation du parc dans un talweg contribue à optimiser l'effet de masquage de la végétation.

Le choix de cette implantation altimétrique permet également de profiter au maximum des effets du masquage du relief moutonnant de la Champagne-Crayeuse.

Toutefois, depuis les vues en balcon situées sur la rive opposée, cette implantation topographique donne l'impression que les éoliennes sont implantées dans le fond de la vallée. Ces vues sont rares et seul un œil exercé peut distinguer le parc éolien en projet dans ces panoramas déjà impactés par un contexte éolien dense et non organisé.

Vignoble champenois du Vitryat

Les paysages viticoles du Vitryat dessinent de micro-paysages de qualité. Les pentes abruptes cultivées et chapecautées d'affleurements calcaires et d'ourlets boisés se découvrent depuis la route entre Vitry-en-Perthois et Bas-suet. Ces paysages ne sont pas concernés par l'influence visuelle du projet éolien.

Le Mont de Fourche constitue un belvédère au pied desquels les vignes sont cultivées. Il ouvre un panorama immense sur la champagne crayeuse et son paysage éolien. Le parc projeté est visible à l'opposé de ce point de vue panoramique, depuis le sommet du Mont de Fourche situé en plein champ.

Les mesures prises pour maîtriser et réduire les impacts sur le paysage de la vallée de la Marne sont efficaces (réduction de la taille, retrait et implantation dans un talweg). En raison de sa localisation, le parc n'a pas d'influence sur la découverte touristique des paysages viticoles champenois du Vitryat.

Cadre de vie

Prégnance visuelle

Les simulations ont montré que la distance de recul au village de Songy est suffisante pour éviter une intrusion significative des éoliennes dans le champ visuel depuis le tissu urbain et les entrées du village. Localement des fractions de pales peuvent émerger, mais la majorité des machines sont cachées à la vue, notamment grâce à l'effet de masque du Bois de Pelle.

Depuis les villages situés dans l'aire immédiate, l'effet de masque des lignes de crêtes successives est opérant. Le parc éolien est systématiquement masqué par le relief, soit totalement, soit en proportion importante. Ceci est particulièrement vrai à Faux-Vésigneul, qui profite du relief marqué de la vallée de la Coole.

La végétation de la vallée de la Marne joue également un rôle important dans les perceptions depuis les villages situés sur la rive opposée, notamment La Chaussée sur Marne.

Le village de Saint-Martin-aux-Champs est concerné par une influence visuelle modérée. Les éoliennes sont en grande partie cachées par le relief, la végétation et le cadre bâti mais les deux éoliennes les plus proches sont partiellement visibles depuis les rues principales à la faveur d'une trouée dans la végétation. Le parc est également partiellement visible depuis la sortie ouest du village à l'intersection avec la D2, mais à l'exception d'une éolienne, sa prégnance est réduite depuis ce point de vue du fait du relief et de la présence d'une haie. Compte tenu de l'importance de cette haie pour atténuer la prégnance visuelle du projet éolien depuis ces points de vues, son maintien à long terme fait l'objet d'une mesure d'accompagnement.

Les mesures prises pour maîtriser et réduire les impacts sur les villages situés dans l'aire d'étude rapprochée sont efficaces (réduction de la taille, retrait et implantation dans un talweg). Dans l'ensemble, les effets du projet éolien sur le cadre de vie sont faibles à négligeables, à l'exception du village de Saint-Martin-aux-Champs qui est concerné par une influence modérée.

Cadre de vie

Encerclement

Le choix d'un site d'implantation dans un vallon sec conduit à couper le projet éolien du regard sur les autres sites depuis les points de vues situés dans la vallée de la Marne (sorties de villages sur la D2 par exemple). Ainsi, le parc du Chemin de Châlons est rarement visible en même temps que les parcs environnants aux abords immédiats des villages.

En outre, le projet éolien se situe dans un secteur déjà équipé en parc éolien, l'analyse a montré qu'il prenait le plus souvent place dans un secteur d'horizon déjà occupé par des éoliennes. Le projet éolien ne consomme pas ou très peu de nouveaux espaces visuels.

Le parc du Chemin de Châlons n'engendre pas d'effet d'encerclement aux abords immédiats des villages.

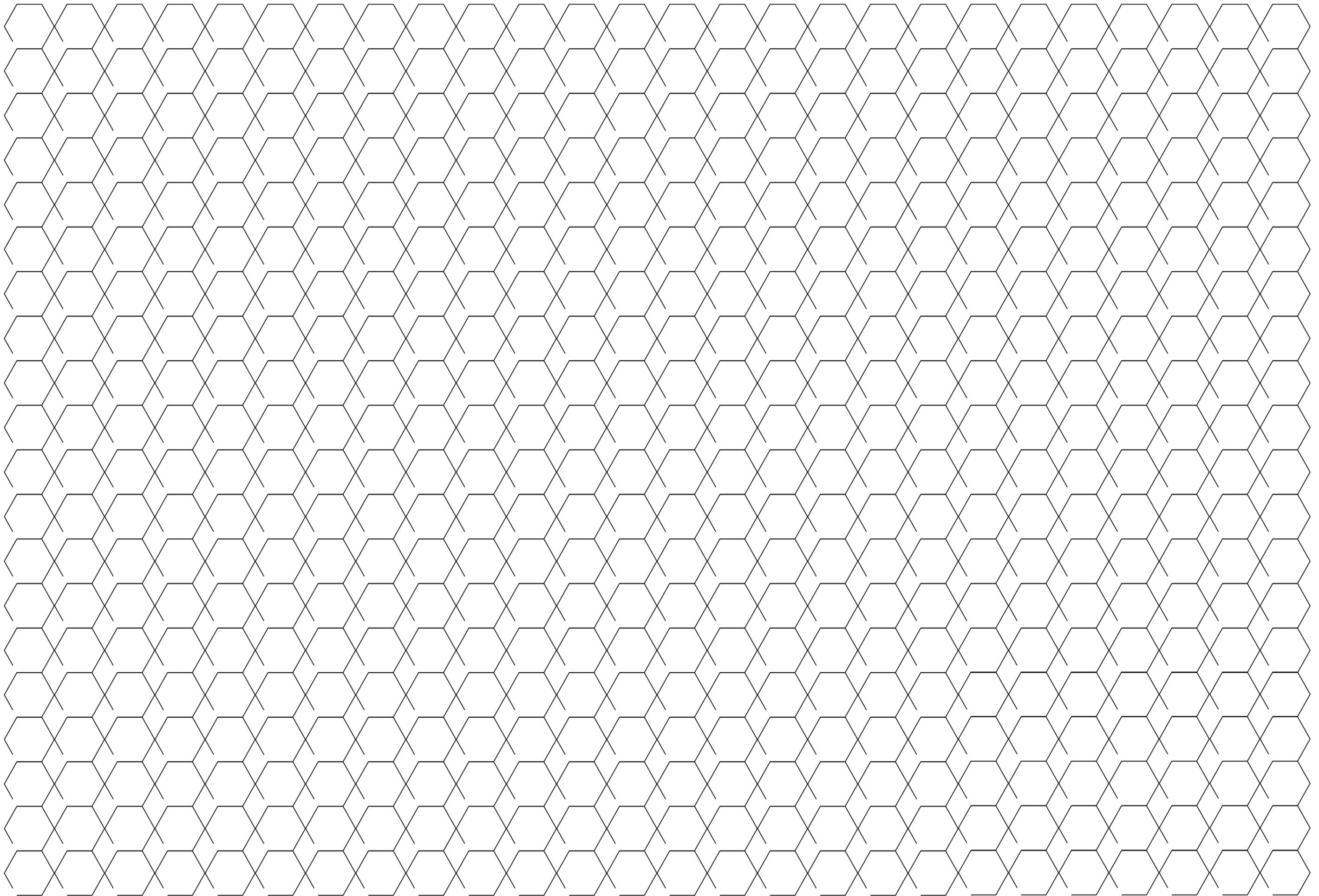
Patrimoine

Le projet éolien est en situation d'intervisibilité avec les abords du château de Vitry-la-Ville et le site inscrit du Pré-de-la-Linotte

La prégnance visuelle du projet éolien depuis le parc du château de Vitry-la-Ville est faible en raison de l'importance des boisements au Sud du domaine. Une mesure d'aménagement paysager est toutefois proposée pour en atténuer les effets et embellir l'écran du château.

La faible incidence visuelle du projet éolien sur le site archéologique du Pré-de-la-Linotte n'est pas significative compte tenu de la distance, du bon rapport d'échelle et de la confidentialité du site.

Il n'existe pas de situation de co-visibilités avec les monuments situés dans l'aire d'étude. Le projet est partiellement visible depuis deux éléments patrimoniaux mais son incidence est faible. L'influence visuelle négligeable du projet éolien sur le château de Vitry-la-Ville fait l'objet d'une mesure de réduction.



—

↘

↙

—

↘

↙

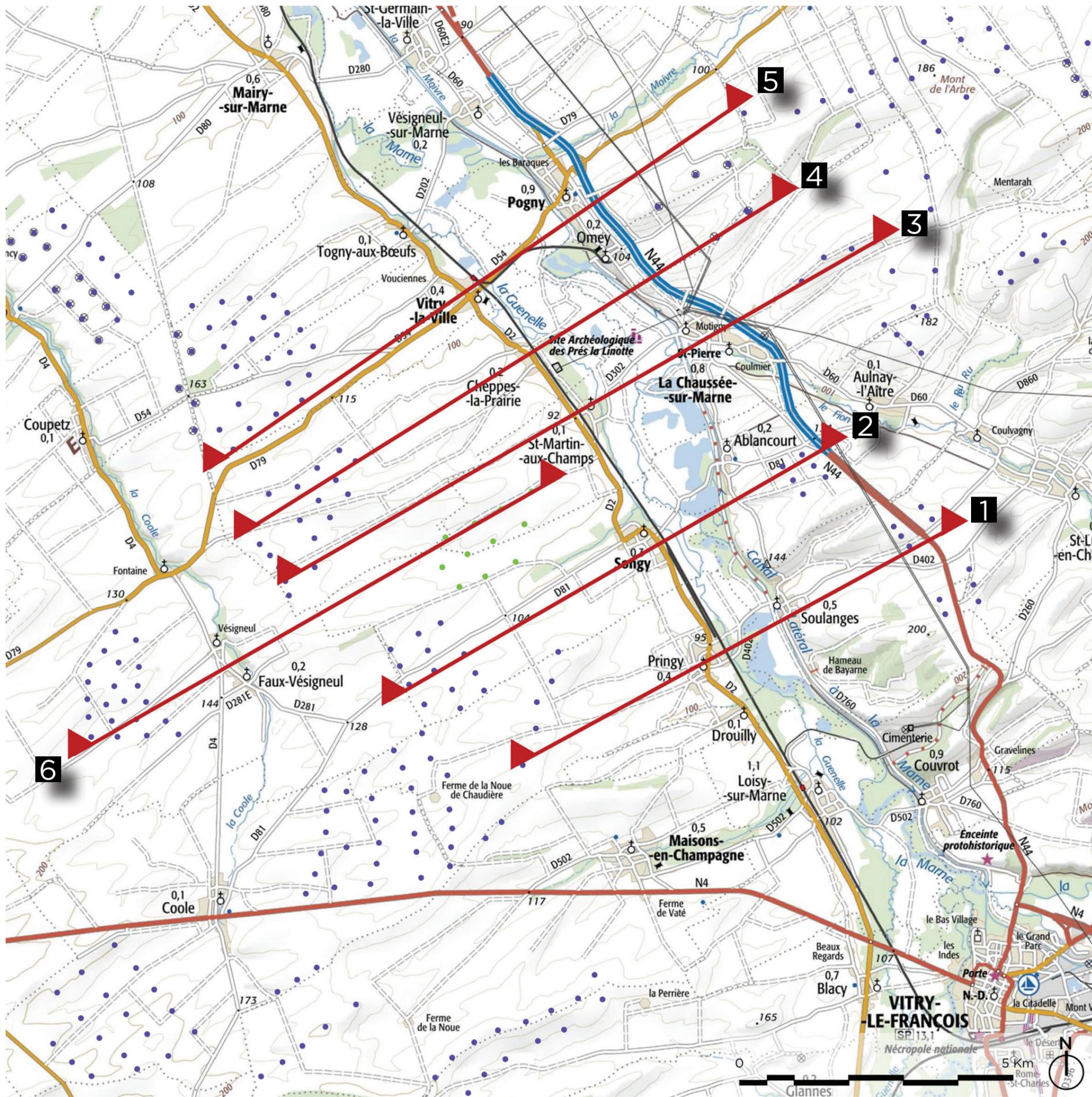
—

Annexes

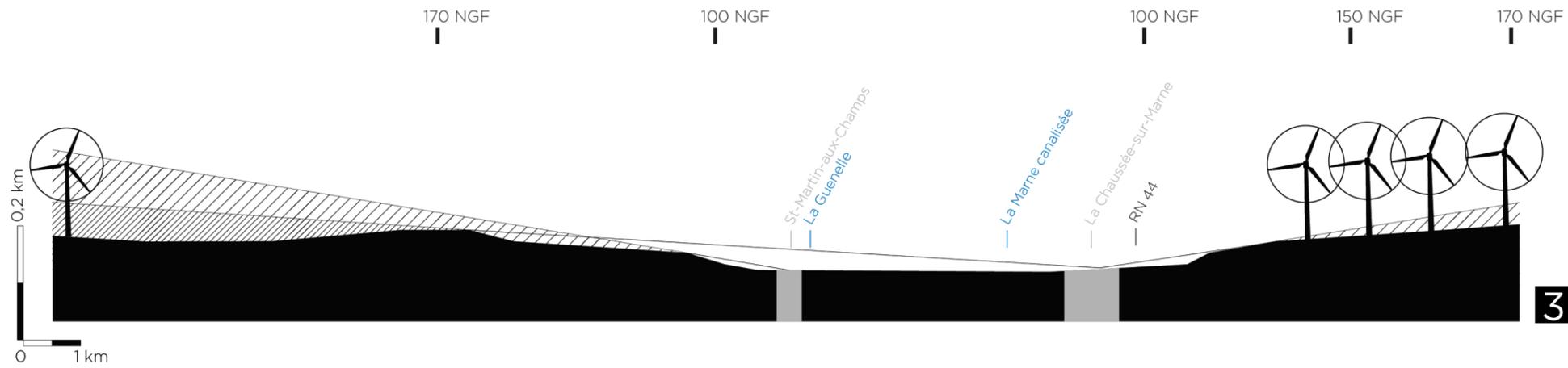
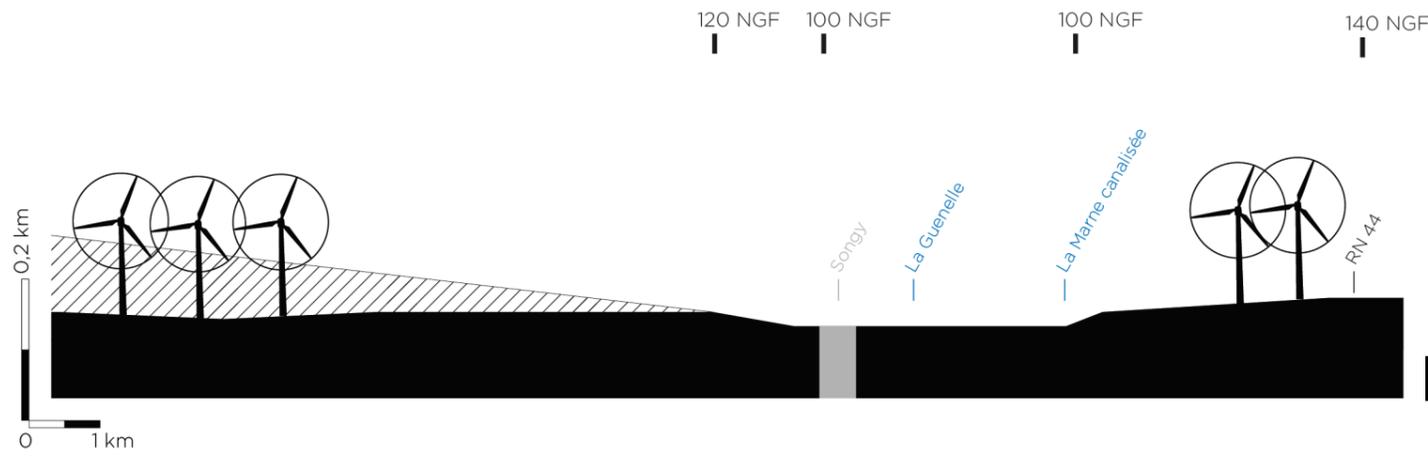
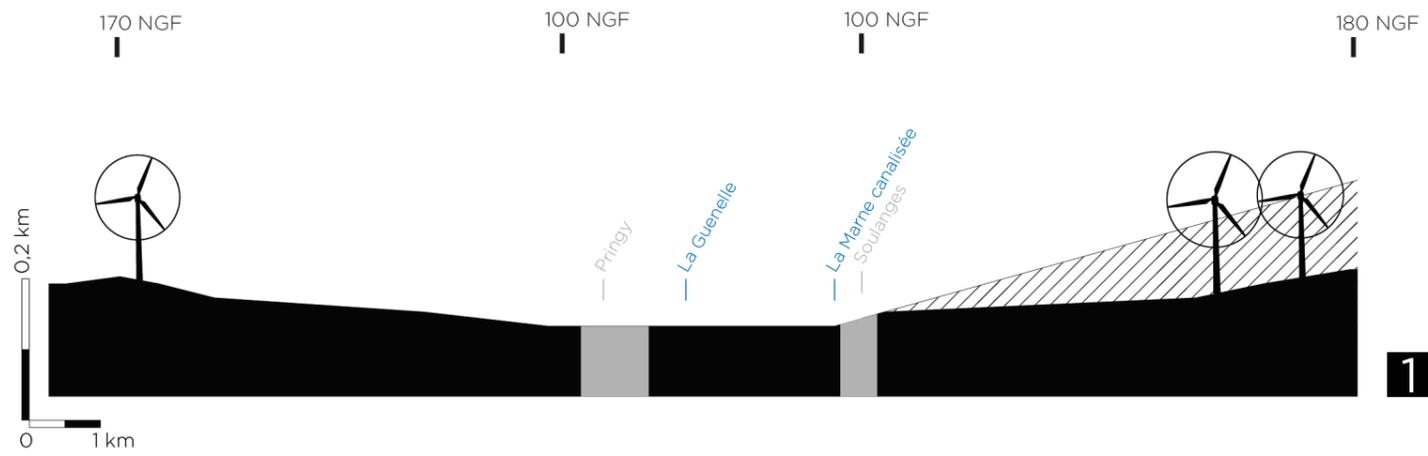
N°	SITUATION	INTERETS	CONTEXTE EOLIEN	PAYSAGE	SYNTHÈSE DE L'ANALYSE
01	Rive nord - Entre Francheville et Marson	Paysage			Le relief masque partiellement le projet. Le projet ne modifie pas substantiellement les perceptions.
02	Rive nord -Entrée est de St-Amand-sur-Fion	Paysage			Le relief masque partiellement le projet. Le projet ne modifie pas substantiellement les perceptions.
03	Sud - Entrée Est de Humbauville	Paysage			Non visible
04	Sud- De Sompuis vers Soudé	Paysage			Une situation de saturation en éoliennes existantes, le parc a un faible effet additif.
05	Rive nord - N44 au niveau de Moncetz	Axe			Le parc n'est pas visible depuis la N4 au niveau de Moncetz
06	Rive nord - D60 au niveau de Pogny	Axe			Une partie du parc est masquée, les éoliennes les plus proches ont un rapport d'échelle moins favorable avec la vallée.
07	Rive nord - N44 au niveau de Soulanges	Axe			Le projet de parc ne modifie pas une situation déjà problématique pour le respect du paysage de la vallée.
08	Sud- N4, entrée de Maisons-en-Champagne	Axe			Le parc n'est pas visible depuis la N4 au niveau de Maisons-en-Champagne.
09	Sud- N4, sortie de Coole	Axe			Renforcement de la présence d'éoliennes, mais bonne lecture du contexte éolien.
10	Sud- N4, à l'ouest de Coole	Axe			Faible effet additif du parc en projet au pôle de densification de la rive ouest de la Marne
11	Ouest - D977 Vatry	Paysage			Quasiment invisible en raison du relief
12	D977 - Le Champ Chevriat	Axe			Difficilement perceptible en raison de la distance
13	D280 - Sortie ouest de Saint Germain la Ville	Paysage			La végétation de la vallée de la Marne masque le projet
14	D402 - Entrée nord-est de Soulanges	Axe			Le parc se superpose à celui de Cheppes-la-Prairie. Pas de consommation d'espace visuel. Bonne échelle
15	D80 - Sortie sud de Sogny	Axe			Le relief masque le pied des éoliennes. L'éloignement important réduit également la prégnance
16	Château de Vitry-la-Ville	Patrimoine			Une à deux éoliennes visibles depuis le château, présence de jeunes plantations d'alignements
17	D2 - Entrée sud de Vitry-la-Ville	Cadre de vie			Le parc est masqué par le cadre bâti et la végétation en cœur du village.
18	D2 - Sortie de Cheppes-la-Prairie	Cadre de vie			Le relief masque partiellement les éoliennes.
19	Centre de Cheppes-la-prairie	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis le centre du village de Cheppes-la-Prairie
20	Centre de Saint-Martin-aux-Champs	Cadre de vie			Le parc est partiellement visible depuis le centre du village.
21	D2 - Entrée sud de Saint-Martin-aux-Champs	Paysage			Le relief masque partiellement les éoliennes.
22	D302 - D2 - Entrée ouest de Saint-Martin-aux-Champs	Cadre de vie			Le parc est partiellement visible dans l'axe de la sortie du village. L'éolienne E11 se distingue par son échelle
23	D2 - Eglise de Songy	Cadre de vie			La distance de recul est efficace. On ne voit que deux extrémités de pale depuis le centre du village
24	D2 - Carrefour sortie de Songy	Cadre de vie			Les effets de masquage du relief, de la végétation et de l'urbanisation contribuent à masquer le parc
25	D81 - Sortie de Songy	Cadre de vie			Ouverture progressive du panorama sur le parc à la sortie de Songy
26	D2 - Sortie de Pringy	Cadre de vie			Un rapport d'échelle global favorable grâce au relief. E11 isolée. Quasi absence d'effet cumulé.
27	D2 - Entrée sud de Loisy-sur-Marne	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis la D8 au niveau de Loisy-sur-Marne
28	D80 - Entrée sud de Cernon	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis l'entrée Sud de Cernon
29	D79 - Entre Dommartin et Fontaine	Paysage			Forte densité d'éoliennes existantes. Effet additif modéré. Bonne échelle. Création d'un nouveau paysage.
30	D79 - Croisement ancienne voie romaine	Paysage			Bon rapport d'échelle, notamment du fait du relief. Bonne insertion dans le contexte éolien
31	D54-D79 - Sortie Vitry-la-Ville	Paysage			Bon rapport d'échelle, notamment du fait du relief. Mais réduction de l'espace de respiration visuelle
32	D4 - Entre Coole et Faux	Paysage			Forte densité d'éoliennes. Bon rapport d'échelle du projet de parc.
33	D81 - De Coole vers Songy - cote 161	Paysage			Bonne perception de la géométrie du parc. Bonne insertion du parc dans le contexte éolien.
34	D281 - Sortie de Faux-sur-Coole	Paysage			Fermeture des paysages. Route peu fréquentée
35	D81 - Le Puit à Part	Paysage			Fermeture des paysages. Route peu fréquentée. Le parc est à l'échelle de l'épure de ce paysage.
36	D4 - D281e - Entrée sud-ouest de Faux-sur-Coole	Cadre de vie			Le coteau de la vallée de la Coole masque la grande partie du parc et des rotors.
37	Depuis l'église de Faux-sur-Coole	Patrimoine			Le parc n'est pas visible depuis les abords de l'église de Faux-sur-Coole (MH)
38	Depuis la mairie de Faux-Vésigneul	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis les abords de la mairie de Faux-Vésigneul.
39	D4 - Entrée du hameau de Vésigneul	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis l'entrée du hameau de Vésigneul
40	D4 - Entre Vésigneul et Fontaine	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible entre Vésigneul et Fontaine
41	D4 - Entrée sud-est de Fontaine / Coole	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible à l'entrée sud-est de Fontaine-sur-Coole
42	D79 - Entrée sud-ouest de Fontaine / Coole	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible dans le village de Fontaine-sur-Coole
43	Site archéologique classé de la Chaussée-sur-Marne	Patrimoine			Seule une fraction du parc est visible. A l'échelle des peupleraies de la vallée de la Marne.
44	Centre du village de la Chaussée-sur-Marne	Cadre de vie			Le parc n'est pas visible depuis le centre de la Chaussée-sur-Marne
45	Nord du village de la Chaussée-sur-Marne	Cadre de vie			Seule E11 est partiellement visible depuis les hauteurs de la Chaussée sur Marne
46	Sommet du mont de Fourche, nord de Vitry-en-Perthois	AOC			Le parc n'est pas visible en même temps que le principal panorama sur le vignoble. Bonne échelle.
47	En contrebas du mont de Fourche	AOC			Le parc n'est pas visible depuis le pied du Mont de Fourche
48	D69 - Entrée sud-ouest de la commune de Bassuet	AOC			Le parc n'est pas visible depuis la route touristique champenoise de Bassuet
49	Depuis la place d'armes de Vitry-le-François	Patrimoine			Le parc n'est pas visible depuis la place d'Armes de Vitry-le-François
50	Sortie nord-ouest de Vitry-le-François par la rue du Pont	Patrimoine			Le parc n'est pas visible depuis la porte Nord-ouest de la ville

	Favorable à une bonne insertion vis à vis du contexte éolien ou du paysage
	Défavorable à une bonne insertion vis à vis du contexte éolien ou du paysage
	Absence d'effets

Tableau synthétique de l'analyse des effets du projet éolien sur le paysage par photomontages
Source : Champ Libre

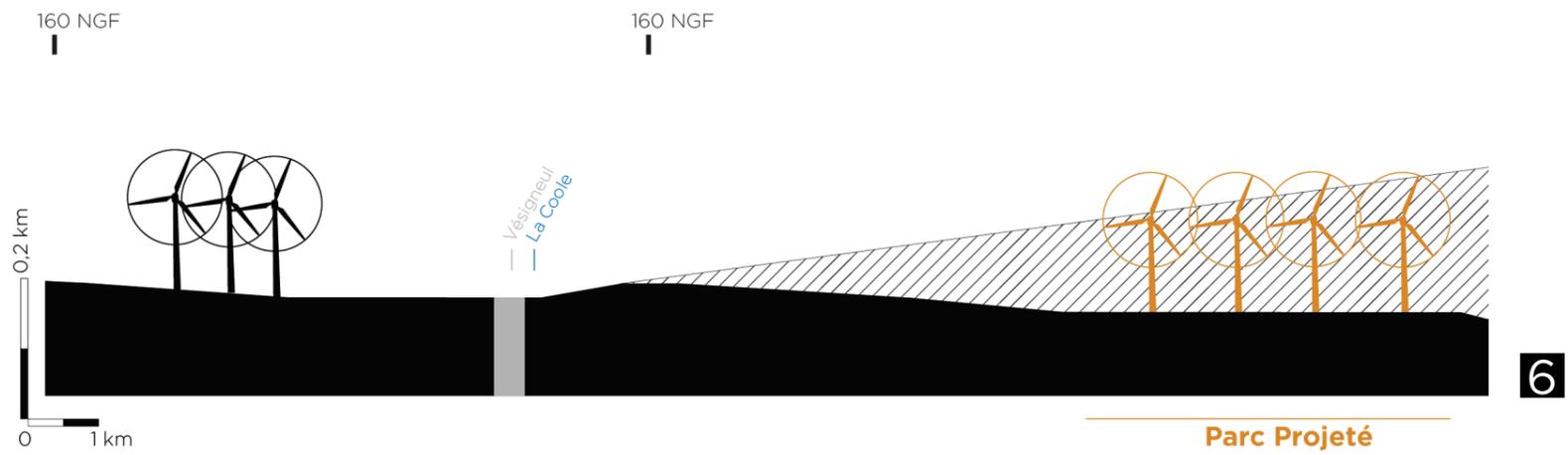
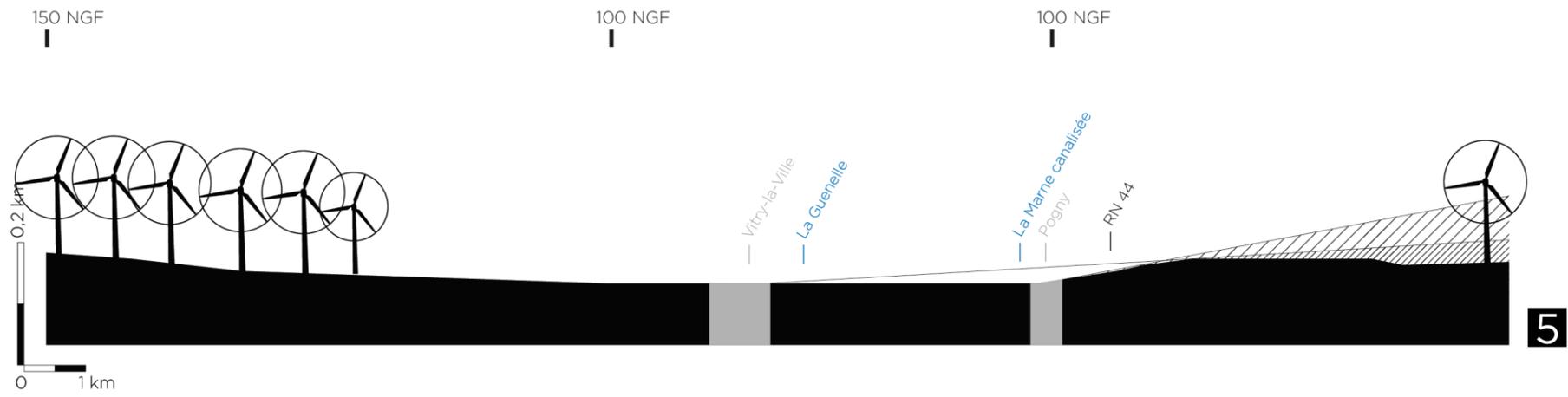
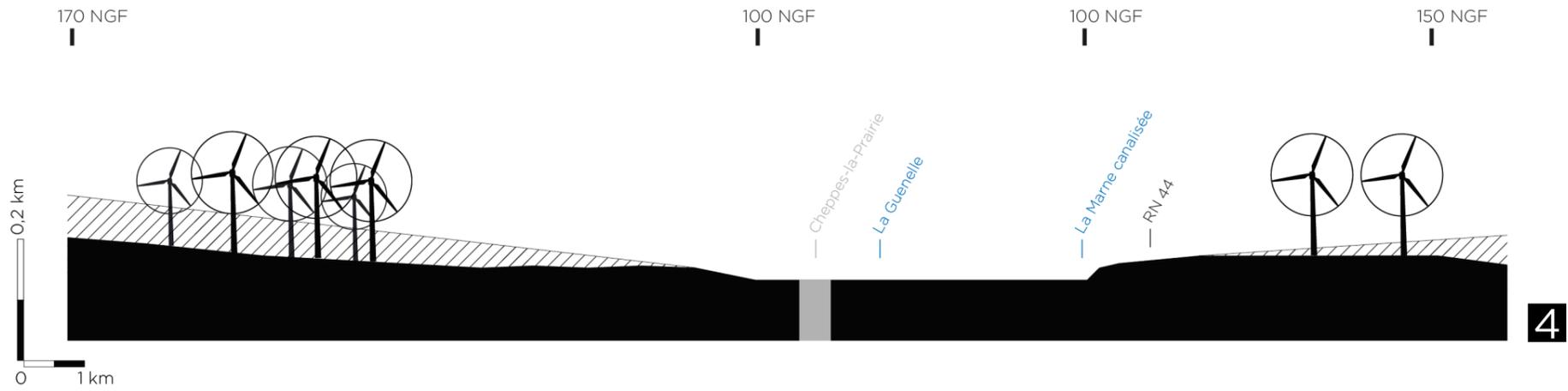


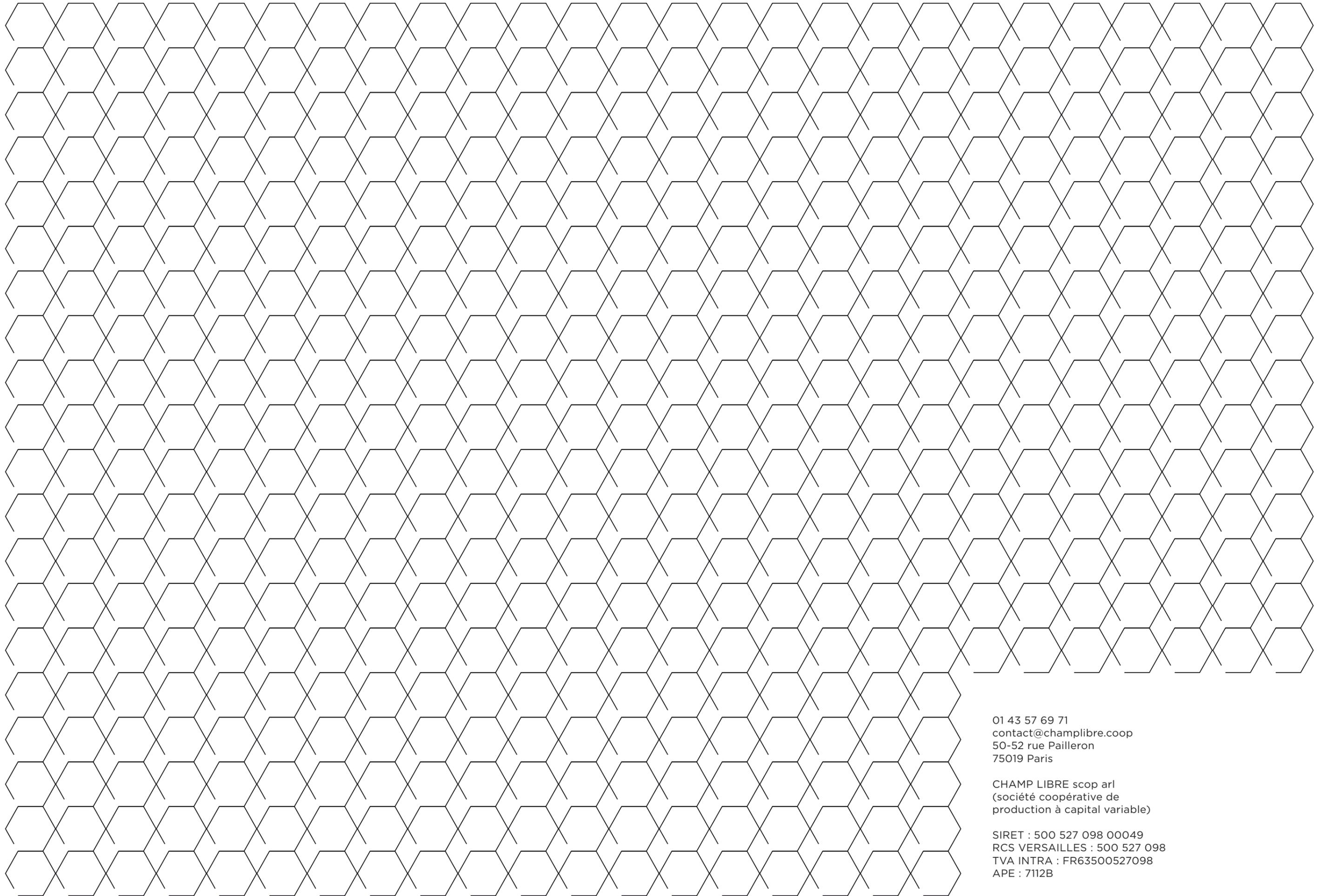
Carte de repérage des coupes sur la vallée de la Marne
 Source : Champ Libre



L'ensemble de ces coupes sur les principaux villages de l'aire d'étude rapprochée située sur la vallée de la Marne et la vallée de la Cool, montre l'importance du relief dans le masquage des éoliennes. Compte tenu l'échelle verticale amplifiée de ces coupes, ni le bâti, ni la végétation n'ont été représentés.







01 43 57 69 71
contact@champlibre.coop
50-52 rue Pailleron
75019 Paris

CHAMP LIBRE scop arl
(société coopérative de
production à capital variable)

SIRET : 500 527 098 00049
RCS VERSAILLES : 500 527 098
TVA INTRA : FR63500527098
APE : 7112B