



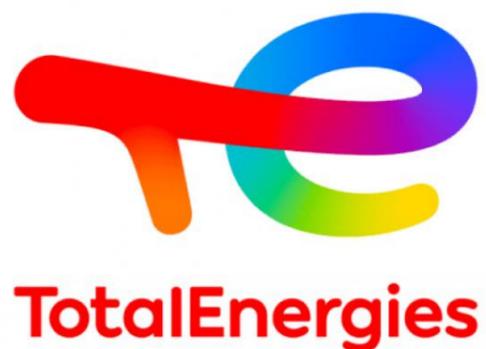
PROJET EOLIEN DE COUPETZ 2

COMMUNE DE COUPETZ (51)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Expertise paysagère, patrimoniale et touristique





PROJET EOLIEN DE COUPETZ 2

Commune de Coupetz (51)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Expertise paysagère, patrimoniale et touristique

Version finale

TOTAL ENERGIES

Version	Date	Description
Etat initial	22/09/2021	Analyse de l'état initial du paysage et de la faisabilité du projet / Orientations potentielles d'implantation
Impacts et mesures	19/10/2021	Définition du projet et analyse de ses impacts + Etude d'encerclement - Mesures
Finalisation	12/11/2021	Finalisation et rédaction du Résumé Non Technique

	Nom - Fonction	Date	Signature
Rédaction	Sandrine DE SA – Ingénieur paysagiste	12/11/2021	

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. RESUME NON TECHNIQUE (RNT).....	7
1.1 Documents de cadrage.....	8
1.2 Contexte éolien	8
1.3 Résumé de l'état initial de référence	9
1.4 Réflexions sur la définition de l'implantation finale.....	10
1.5 Résumé des impacts réels du projet	11
1.6 Mesures d'accompagnement du projet.....	12
CHAPITRE 2. PREAMBULE METHODOLOGIQUE.....	13
2.1 Introduction méthodologique	14
2.1.1 Objectifs de l'étude	14
2.1.2 Méthodologie	14
2.2 Glossaire alphabétique des terminologies employées.....	16
2.3 Quelques notions importantes préalables	17
2.4 Définition des aires d'étude	19
2.4.1 Localisation du projet à l'échelle départementale.....	19
2.4.2 Justification des aires d'étude.....	19
2.5 Etude des documents de référence	22
2.5.1 Schéma Régional Eolien de 2012	22
2.5.2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sradet) – 2019.....	24
2.6 Contexte éolien	26
2.6.1 Inventaire du contexte éolien	26
2.6.2 Insertion de la zone d'implantation dans le contexte éolien connu.....	30
CHAPITRE 3. ETAT INITIAL PAYSAGER, PATRIMONIAL ET TOURISTIQUE.....	31
3.1 Contexte paysager à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	32
3.1.1 Les unités paysagères.....	32
3.1.2 La structuration paysagère du territoire d'étude	36
3.1.3 Des structures anthropiques dessinant l'espace paysager	38
3.1.4 Les composantes patrimoniales.....	40
3.1.5 Tourisme.....	50
3.1.6 Les perceptions identifiées à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	53
3.1.7 Synthèse à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	60
3.2 Contexte paysager à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.....	62
3.2.1 Une zone d'implantation en contact avec la vallée de la Coole	62
3.2.2 Une structuration paysagère organisée	64
3.2.3 Les composantes patrimoniales.....	66
3.2.4 Patrimoine touristique	69
3.2.5 Les perceptions identifiées à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	70
3.2.6 Synthèse à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.....	76
3.3 Contexte paysager à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.....	78
3.3.1 Une structure paysagère marquée de la vallée de la Coole.....	78
3.3.2 Des sites industriels en contact direct avec la zone d'implantation	79
3.3.3 Une absence de patrimoine et de sites touristiques	80
3.3.4 Patrimoine archéologique.....	80
3.3.5 Les enjeux identifiés à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.....	82
3.3.6 Synthèse à l'échelle de l'aire d'étude immédiate	84
3.4 Réflexions pour l'implantation d'un parc éolien.....	85
3.4.1 Synthèse des contraintes et sensibilités du site	85
3.4.2 Orientations potentielles d'implantation.....	86
CHAPITRE 4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET.....	89
4.1 Généralités sur la perception d'un parc éolien	90
4.1.1 La perception des éoliennes dans le grand paysage.....	90
4.1.2 Les relations entre le patrimoine et les éoliennes	92
4.2 Définition de l'implantation	94
4.2.1 Variante initiale : variante à 5 éoliennes et gabarit de 180m	95
4.2.2 Variante intermédiaire : réduction à 3 éoliennes avec conservation du gabarit de 180m	96
4.2.3 Variante retenue : variante à 3 éoliennes, avec abaissement du gabarit à 150m.....	97
4.3 Cartographie des Zones d'Influence Visuelle (ZIV).....	101
4.3.1 Méthodologie.....	101
4.3.2 Analyse de l'influence visuelle du projet	103
4.4 Simulations visuelles	105
4.4.1 Méthodologie.....	105
4.4.2 Choix des points de vue	109
4.5 Analyse de l'impact visuel du projet	117
4.5.1 Impact visuel du projet	117
4.6 Etude d'encerclement	123
4.6.1 Méthodologie.....	123
4.6.2 Breuvery-sur-Coole	124
4.6.3 Cernon	126
4.6.4 Coupetz	128
4.6.5 Faux-sur-Coole	130
4.6.6 Fontaine	132
4.6.7 Mairy-sur-Marne	134
4.6.8 Saint-Quentin-sur-Coole	136
4.6.9 Togny-aux-Boeufs.....	138
4.6.10 Vésigneul	140
4.6.11 Vitry-la-Ville.....	142
4.6.12 Conclusion sur l'encerclement des villages identifiés.....	144
4.7 Mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser les impacts liés au projet éolien	145
4.7.1 Mesures d'évitement et de réduction des impacts liés à l'implantation.....	145
4.7.2 Mesures de réduction des impacts liés au chantier et à l'exploitation	146
4.7.3 Mesures de réduction des impacts	148
4.7.4 Mesures d'accompagnement des impacts	148
4.8 Notes complémentaires	150
4.8.1 Difficultés rencontrées	150
4.8.2 Rédacteur	150
CHAPITRE 5. CARNET DE PHOTOMONTAGES.....	151

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Présentation des aires d’étude	20
Carte 2.	Présentation de la zone d’implantation potentielle	21
Carte 3.	Contexte éolien (mise à jour en date d’août 2021)	29
Carte 4.	Entités paysagères et paysages particuliers à l’échelle de l’aire d’étude éloignée	34
Carte 5.	Relief et réseau hydrographique à l’échelle de l’aire d’étude éloignée	37
Carte 6.	Occupation du sol à l’échelle de l’aire d’étude éloignée	39
Carte 7.	Patrimoine réglementaire (hors UNESCO) à l’échelle de l’aire d’étude éloignée	43
Carte 8.	Situation du Bien UNESCO et de sa zone d’engagement à l’échelle de l’aire d’étude éloignée (d’après l’Aire d’Influence Visuelle du Bien UNESCO et la Charte de 2018).....	46
Carte 9.	Situation du secteur des collines viticoles du Vitryat à l’échelle de l’aire d’étude éloignée (d’après le Plan Paysage Eolien de 2019)	47
Carte 10.	Situation des autres Sites UNESCO et périmètres de protection	49
Carte 11.	Tourisme à l’échelle de l’aire d’étude éloignée.....	52
Carte 12.	Structure paysagère dans l’aire d’étude rapprochée	63
Carte 13.	Occupation du sol dans l’aire d’étude rapprochée.....	65
Carte 14.	Le patrimoine réglementaire dans l’aire d’étude rapprochée	68
Carte 15.	Orientations potentielles d’implantation	87
Carte 16.	Zones d’influence visuelle du projet.....	104
Carte 17.	Localisation des simulations à l’échelle de l’aire d’étude éloignée.....	112
Carte 18.	Localisation des simulations à l’échelle de l’aire d’étude rapprochée	113
Carte 19.	Localisation des simulations par rapport au contexte éolien.....	114
Carte 20.	Localisation des simulations par rapport aux zones d’influence visuelle.....	115
Carte 21.	Localisation des simulations par rapport au patrimoine	116
Carte 22.	Emprise visuelle du contexte éolien autour de Breuvery-sur-Coole.....	125
Carte 23.	Emprise visuelle du contexte éolien autour de Cernon.....	127
Carte 24.	Emprise visuelle du contexte éolien autour de Coupetz	129
Carte 25.	Emprise visuelle du contexte éolien autour de Faux-sur-Coole	131
Carte 26.	Emprise visuelle du contexte éolien autour de Fontaine	133
Carte 27.	Emprise visuelle du contexte éolien autour de Mairy-sur-Marne.....	135
Carte 28.	Emprise visuelle du contexte éolien autour de Saint-Quentin-sur-Coole	137
Carte 29.	Emprise visuelle du contexte éolien autour de Togny-aux-Bœufs.....	139
Carte 30.	Emprise visuelle du contexte éolien autour de Vésigneul.....	141
Carte 31.	Emprise visuelle du contexte éolien autour de Vitry-la-Ville	143

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Notions de visibilité et de covisibilité	17
Figure 2.	Notion de saturation visuelle	18
Figure 3.	Localisation géographique de la zone d’implantation et de son aire d’étude éloignée	19
Figure 4.	Carte des enjeux paysagers majeurs du SRE de 2012	22
Figure 5.	Carte des enjeux paysagers secondaires du SRE de 2012	23
Figure 6.	Carte des enjeux architecturaux du SRE de 2012.....	23
Figure 7.	Carte de synthèse de la Trame Verte et Bleue en Champagne-Ardenne.....	24
Figure 8.	Carte des composantes et objectifs de la Trame Verte et Bleue	25
Figure 9.	Situation de la zone d’implantation par rapport au contexte éolien proche.....	30
Figure 10.	Le découpage paysager de la Champagne-Ardenne	32
Figure 11.	Histoire géologique du bassin de Paris.....	36
Figure 12.	Cartes de situation du bien central protégé au titre de l’UNESCO.....	44
Figure 13.	Plan de situation de la zone d’engagement	44
Figure 14.	Contexte viticole de l’AOC Champagne	45
Figure 15.	Le tracé du GR654 entre Namur et Vézelay	50
Figure 16.	Le tracé de la Via Francigena (GR145) en Champagne-Ardenne.....	50
Figure 17.	Les voies vertes de Champagne-Ardenne	51
Figure 18.	Tracé de la route touristique du Champagne et des Coteaux Vitryats	51
Figure 19.	Des perceptions dépendantes de la distance et de la configuration paysagère.....	53
Figure 20.	Une implantation urbaine majoritaire dans les dépressions	54
Figure 21.	Un réseau routier en étoile et le long de la Marne dans l’aire d’étude éloignée	56
Figure 22.	Une implantation patrimoniale majoritaire dans les dépressions	57
Figure 23.	Situation de la zone d’implantation par rapport aux coteaux viticoles du Vitryat.....	58
Figure 24.	Situation de la zone d’implantation par rapport aux coteaux Vitryats	58
Figure 25.	Situation de la zone d’implantation par rapport aux vallées proches.....	62
Figure 26.	Le Site inscrit du château de Vitry-la-Ville et son parc	67
Figure 27.	Le tracé des sentiers de Grande Randonnée aux abords de la zone d’implantation	69
Figure 28.	Insertion de la zone d’implantation dans le contexte paysager rapproché	70
Figure 29.	Les perceptions depuis le village de Coupetz	71
Figure 30.	Les perceptions depuis les villages de la Coole, dans l’aire d’étude rapprochée.....	72
Figure 31.	Une absence d’enjeu depuis les villages de la vallée de la Marne, dans l’aire d’étude rapprochée	73
Figure 32.	Des enjeux restreints des axes routiers, dans l’aire d’étude rapprochée	74
Figure 33.	Une absence d’enjeu patrimonial, dans l’aire d’étude rapprochée.....	74
Figure 34.	La structure paysagère, dans l’aire d’étude immédiate	78
Figure 35.	Coupe ouest-est de la zone d’implantation dans l’aire d’étude immédiate	78
Figure 36.	Coupe nord-sud de la zone d’implantation dans l’aire d’étude immédiate.....	78
Figure 37.	Présence de sites industriels dans l’aire d’étude immédiate	79
Figure 38.	Extrait du courrier de réponse du Service Régional de l’Archéologie	81
Figure 39.	Situation de la zone d’implantation dans le contexte éolien existant	82
Figure 40.	Schématisme de la perception des éoliennes en fonction de la distance	90

Figure 41.	Schématisme de la perception des éoliennes en fonction des composantes paysagères.....	90
Figure 42.	Illustration de la perception des éoliennes en fonction de l'heure de la journée	91
Figure 43.	Impact des éoliennes sur les zones bâties en fonction de la position des villages	92
Figure 44.	Impact des éoliennes sur les axes de communication en fonction de leur position.....	92
Figure 45.	Impact des éoliennes sur le patrimoine en fonction de la distance.....	93
Figure 46.	Impact des éoliennes sur le patrimoine en fonction de leur taille et de leur localisation	93
Figure 47.	Impact des éoliennes sur le patrimoine en fonction de la topographie.....	93
Figure 48.	Impact des éoliennes sur le patrimoine en fonction des composantes paysagères	93
Figure 49.	Situation des photomontages utilisés pour l'analyse des variantes	94
Figure 50.	Variante initiale à 5 éoliennes	95
Figure 51.	Variante intermédiaire à 3 éoliennes	96
Figure 52.	Variante retenue à 3 éoliennes	97
Figure 53.	Schématisme des zones d'influence visuelle du projet.....	103
Figure 54.	Mesures d'évitement et de réduction des impacts liées à l'implantation	145
Figure 55.	Teinte retenue pour l'habillage du poste de livraison.....	147
Figure 56.	Situation du poste de livraison	147
Figure 57.	Proposition de plantations d'arbres sur Coupetz et coût associé	148
Figure 58.	Schématisme du principe de plantation proposé au nord de Coupetz.....	149

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1.	Illustration des paysages de la vaste plaine agricole champenoise	35
Photo 2.	Illustration de la vallée de la Marne et de son empreinte dans le paysage	35
Photo 3.	Illustrations des Monuments Historiques inventoriés dans l'aire d'étude éloignée.....	41
Photo 4.	Illustration du centre ancien de Châlons-en-Champagne vu du ciel.....	42
Photo 5.	Illustrations des édifices religieux protégés au patrimoine mondial de l'UNESCO	48
Photo 6.	Un faible enjeu dans les perceptions depuis la RN44 (panorama de Soulanges)	56
Photo 7.	Un faible enjeu dans les perceptions depuis la RN4 (en approche de Coole).....	56
Photo 8.	Un faible enjeu dans les perceptions depuis la RD977 (en approche de Châlons-en-Champagne).....	56
Photo 9.	Les Monuments Historiques dans l'aire d'étude rapprochée autour de la zone d'implantation	66
Photo 10.	Des enjeux identifiés depuis le village de Coupetz.....	71
Photo 11.	De faibles enjeux depuis Breuvery-sur-Coole.....	72
Photo 12.	De faibles enjeux depuis Saint-Quentin-sur-Coole	72
Photo 13.	De faibles enjeux depuis Cernon	72
Photo 14.	De faibles enjeux depuis Fontaine.....	72
Photo 15.	De faibles enjeux depuis la RD80.....	74
Photo 16.	De faibles enjeux depuis la RD79.....	74
Photo 17.	Une absence d'interactions identifiées avec le château de Mairy-sur-Marne.....	75
Photo 18.	Une absence d'interactions identifiées avec le château de Vitry-la-Ville	75
Photo 19.	Une absence d'interactions identifiées avec l'église de Faux-sur-Coole.....	75

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Liste des parcs éoliens dans les aires d'étude immédiate et rapprochée autour de la zone d'implantation (août 2021).....	26
Tableau 2.	Liste des parcs éoliens dans l'aire d'étude éloignée autour de la zone d'implantation (août 2021).....	27
Tableau 3.	Les Monuments Historiques dans l'aire d'étude éloignée autour de la zone d'implantation	40
Tableau 4.	Les Sites protégés dans l'aire d'étude éloignée autour de la zone d'implantation	42
Tableau 5.	Synthèse de l'état initial à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	61
Tableau 6.	Liste des Monuments Historiques dans l'aire d'étude rapprochée	66
Tableau 7.	Liste des Sites dans l'aire d'étude rapprochée	66
Tableau 8.	Synthèse de l'état initial à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	76
Tableau 9.	Synthèse de l'état initial à l'échelle de l'aire d'étude immédiate	84
Tableau 10.	Tableau des variantes étudiées dans le cadre de la définition du projet.....	94
Tableau 11.	Liste et intérêts des simulations présentées dans le dossier	110
Tableau 12.	Synthèse des impacts du projet sur la composition paysagère	117
Tableau 13.	Synthèse des impacts du projet sur les lieux de vie	118
Tableau 14.	Synthèse des impacts du projet sur les infrastructures routières.....	119
Tableau 15.	Synthèse des impacts du projet sur le patrimoine et le tourisme	120
Tableau 16.	Synthèse des effets cumulés du projet dans le contexte éolien connu	121
Tableau 17.	Indices d'occupation éolien autour de Breuvery-sur-Coole.....	124
Tableau 18.	Indices d'occupation éolien autour de Cernon	126
Tableau 19.	Indices d'occupation éolien autour de Coupetz.....	128
Tableau 20.	Indices d'occupation éolien autour de Faux-sur-Coole	130
Tableau 21.	Indices d'occupation éolien autour de Fontaine.....	132
Tableau 22.	Indices d'occupation éolien autour de Mairy-sur-Marne.....	134
Tableau 23.	Indices d'occupation éolien autour de Saint-Quentin-sur-Coole	136
Tableau 24.	Indices d'occupation éolien autour de Togny-aux-Bœufs.....	138
Tableau 25.	Indices d'occupation éolien autour de Vésigneul.....	140
Tableau 26.	Indices d'occupation éolien autour de Vitry-la-Ville	142

CHAPITRE 1. RESUME NON TECHNIQUE (RNT)

1.1 Documents de cadrage

Toute expertise débute par une prise de connaissance des documents de cadrage à disposition sur le territoire d'étude. Ces documents de référence permettent de juger préalablement de la faisabilité du projet sur la zone d'implantation envisagée et de mettre en exergue de premiers éléments de sensibilités.

Le document majeur de planification reste le Schéma Régional Eolien (SRE), dont les informations se retrouvent dans d'autres documents, à l'image du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

ENJEUX	SENSIBILITE DU PROJET	RECOMMANDATIONS
Enjeu paysager majeur lié à la Côte viticole d'Ile-de-France	Zone d'implantation située à plus de 30km du front viticole le plus proche (Vertus). Zone d'implantation située en-dehors des périmètres de protection.	Eloignement suffisant pour éviter tout impact. Dilution à l'arrière du contexte éolien plus proche.
Enjeux paysagers secondaires de la côte de Champagne et du vignoble des Collines du Vitryat	Zone d'implantation située à plus de 15km de la côte de Champagne. Zone d'implantation située en-dehors des périmètres de protection.	Eloignement suffisant pour éviter tout impact. Dilution à l'arrière du contexte éolien plus proche.
Enjeux architecturaux de la collégiale Notre-Dame-en-Vaux et de la basilique de l'Epine	Zone d'implantation située respectivement à 14,5km et 17,5km de ces édifices. Zone d'implantation située en-dehors des périmètres de protection.	Eloignement suffisant pour éviter tout impact. Dilution à l'arrière du contexte éolien plus proche.

Le projet s'inscrit dans un secteur paysager exempt d'enjeux paysagers et patrimoniaux. Les sensibilités sont locales et liées notamment aux vallées proches de la Coole et de la Marne.

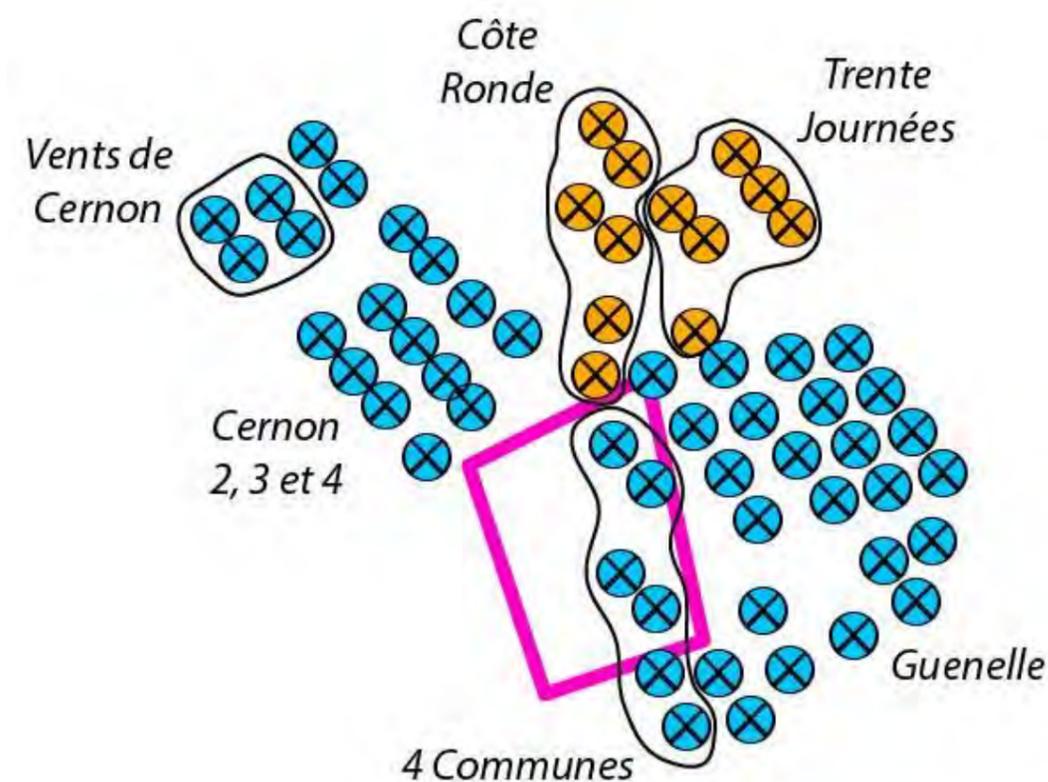
1.2 Contexte éolien

Le développement de l'éolien dans le territoire se poursuit rapidement. La question du cumul des projets se pose donc de manière forte, notamment dans certains secteurs géographiques.

La zone d'implantation se situe au contact direct des parcs en exploitation des 4 Communes, de la Guenelle, de Cernon et des Vents de Cernon. Le développement du projet a tenu compte de ces parcs dans sa définition, afin de permettre une cohérence d'ensemble et d'éviter une saturation de l'horizon paysager.

Le projet s'appuie ainsi sur la présence proche d'autres parcs éoliens en exploitation sur le secteur. Les parcs et projets proches de la zone d'implantation proposent des lignes d'implantation facilement identifiables, d'axe nord-ouest / sud-est, selon les lignes naturelles dessinées par la vallée de la Coole.

La zone d'implantation potentielle s'inscrit au cœur d'un pôle éolien identifié dans le paysage, mais à proximité immédiate de la vallée de la Coole, ainsi que du village de Coupetz. Une attention particulière a été portée, tant à l'organisation de l'implantation du projet, qu'au rapport d'échelle avec les éléments de composition du paysage, afin de maintenir un équilibre harmonieux.



1.3 Résumé de l'état initial de référence

L'analyse de l'état initial a été menée selon les trois échelles définies des aires d'étude.

> Un paysage de plaine agricole propice à l'implantation éolienne, mais à proximité de la vallée de la Coole

La zone d'implantation s'insère dans un paysage de plaine cultivée aux vastes horizons. Ce paysage est toutefois fortement marqué par la présence de dépressions, qui diversifient le relief et la portée du regard, et notamment la présence proche de la vallée de la Coole.

La présence de cette vallée proche nécessite de porter une attention particulière vis-à-vis des interactions avec ce milieu, afin d'éviter la saturation, dans un contexte éolien en développement dans l'environnement de cette vallée.

La présence, en appui de la zone d'implantation, de parcs éoliens existants est toutefois un atout sur lequel le projet peut et doit venir s'appuyer.

> Une urbanisation localisée dans les dépressions, avec une attention à porter sur le village de Coupetz

La zone d'implantation est située à proximité immédiate du village de Coupetz, dans la vallée de la Coole. Ce site urbain est en relation visuelle avec le plateau agricole accueillant la zone d'implantation, et notamment les éoliennes en exploitation. La zone d'implantation vient appuyer ce contexte éolien, en restant en appui d'un pôle éolien existant et identifié, mais en marquant une approche du lieu de vie.

Dans le reste du territoire, les interactions visuelles sont limitées à des vues ponctuelles. La situation de la zone d'implantation au cœur et en appui d'un ensemble éolien identifié limite les interactions dans le paysage et le cadre de vie des villages.

Avec l'éloignement, les secteurs urbains du territoire auront des vues minimales à nulles. La position des zones urbaines, leur distance au site, les vallonnements intermédiaires et la situation de la zone d'implantation en appui de parcs existants s'associent pour limiter toute perception vers la zone d'implantation depuis les habitations et en covisibilité avec la silhouette bâtie.

> Des infrastructures comme axes de découverte de la zone d'implantation

De par la grande ouverture visuelle du territoire, les axes routiers offrent une lecture privilégiée du paysage, notamment sur de larges tronçons des axes primaires que forment la RN44, la RN4 et la RD977 dans une aire éloignée, ainsi que depuis la RD80, la RD79 et la RD54, dans une aire proche.

La situation même de la zone d'implantation dilue sa perception dans le contexte éolien global, depuis les axes de circulation éloignés.

Les axes les plus sensibles restent les axes proches, la RD80, la RD79 et la RD54, avec une sensibilité particulière de la RD54 en relation visuelle directe avec la zone d'implantation.

Une grande importance doit être accordée à l'insertion du projet éolien par rapport au contexte éolien et à la structure paysagère.

> Un patrimoine réglementaire peu sensible

La sensibilité patrimoniale est faible, par la localisation des monuments et lieux protégés au sein du territoire.

Les éléments protégés dans le territoire d'étude ne présentent pas d'enjeu majeur vis-à-vis du projet, leur sensibilité étant généralement atténuée par la distance, les boisements ou leur positionnement au sein des vallées ou des masses urbaines.

Depuis les édifices (collégiale de Châlons-en-Champagne et basilique de l'Épine) et le patrimoine viticole protégés au patrimoine de l'UNESCO, la distance d'implantation et la situation de la zone en appui d'éoliennes existantes rendent quasi nulles les potentielles interactions.

Le plateau agricole sur lequel prend place la zone d'implantation se prête à l'implantation d'éoliennes. L'état initial du paysage et du patrimoine permet de montrer la faisabilité d'une implantation de parc éolien sur la zone. La présence de parcs éoliens édifiés en contact direct avec le site d'étude est un atout non négligeable. Cependant, les sensibilités mises en évidence dans cette étude et un contexte éolien en fort développement doivent et feront l'objet d'une attention particulière afin de concevoir un projet qui s'insère au mieux dans son environnement.

1.4 Réflexions sur la définition de l’implantation finale

3 photomontages ont été utilisés, afin d’évaluer la pertinence de chaque variante étudiée, par rapport aux sensibilités identifiées. 3 variantes ont été étudiées pour la définition de l’implantation finale du projet.

Variante n°1 Variante à 5 éoliennes et gabarit de 180m	Variante n°2 Réduction à 3 éoliennes avec conservation d’un gabarit de 180m	Variante n°3 retenue Variante à 3 éoliennes, avec abaissement du gabarit à 150m
<p>5 éoliennes réparties en 2 lignes de 2 et 3 éoliennes, avec un gabarit de 180m de hauteur totale en bout de pale.</p>	<p>Implantation selon 1 ligne unique de 3 éoliennes, avec un gabarit de 180m de hauteur totale en bout de pale.</p>	<p>Implantation selon 1 ligne unique de 3 éoliennes, avec un gabarit de 150m de hauteur totale en bout de pale.</p>
<p>Regroupement des éoliennes au nord de la RD54 (absence de franchissement et de saturation de l’axe).</p>	<p>Regroupement des éoliennes au nord de la RD54 (absence de franchissement et de saturation de l’axe). Suppression des éoliennes impactantes E4 et E5. Conservation d’un couloir visuel existant entre les ensembles éoliens existants.</p>	<p>Regroupement des éoliennes au nord de la RD54 (absence de franchissement et de saturation de l’axe). Retrait à l’axe de la vallée de la Coole et au village de Coupetz, au plus proche des éoliennes existantes et du site de dépôt d’hydrocarbures. Front éolien moins dense, avec une présence éolienne restreinte. Impact positif de l’abaissement de gabarit.</p>
<p>Appui de la présence éolienne sur les horizons paysagers. Approche de l’axe de la vallée de la Coole (surplomb E4 et E5). Approche du village de Coupetz (surplomb E4 et E5). Appui de la présence éolienne dans l’environnement de Cernon.</p>	<p>Gabarit de 180m impactant sur la vallée de la Coole et le village de Coupetz. Gabarit appuyant la présence des éoliennes sur les horizons paysagers.</p>	<p>/</p>

1.5 Résumé des impacts réels du projet

1 cartographie des Zones d'influence visuelle, ainsi que 40 photomontages et 1 étude d'encerclement sur 10 lieux de vie ont été réalisés, afin d'évaluer concrètement l'impact du projet dans le paysage, sur le cadre de vie et sur le patrimoine.

> Un projet éolien inséré dans un pôle éolien, avec un faible impact résiduel

Le projet envisagé s'inscrit dans les paysages de la grande plaine agricole champenoise, sur le secteur paysager délimité par les vallées de la Marne et de la Coole, à proximité immédiate de cette dernière.

Les paysages agricoles champardennais, par leur homogénéité, se montre adapté à l'implantation d'éoliennes. Il faut toutefois considérer la capacité d'intégration des parcs éoliens, dans un territoire à la pression éolienne importante.

Le projet éolien envisagé s'appuie sur les parcs en exploitation de 4 Communes, la Guenelle, Cernon et Vents de Cernon, venant s'insérer dans un pôle éolien existant et identifié.

Que ce soit depuis les étendues de plateau, ou depuis les cœurs de vallées, l'impact du projet envisagé sur la composition paysagère se montre faible à nul. Même vis-à-vis de la vallée de la Coole, le retrait des éoliennes, leur gabarit abaissé, ainsi que leur faible nombre, limitent l'emprise spatiale et la présence visuelle du projet au-dessus et en relation avec ce milieu proche.

Par ailleurs, la concentration éolienne de ce secteur tend à diluer la perception du projet dans la masse perceptible. Son implantation restreinte participe à son insertion dans ce contexte éolien.

> Un projet éolien aux interactions limitées sur les lieux de vie identifiés, avec un impact résiduel modéré pour le village de Coupetz

Le lieu de vie le plus sensible s'avère être le village de Coupetz, en relation directe avec le projet envisagé. La réflexion sur l'implantation a tenu compte de la proximité à ce village, en privilégiant un retrait de ce site urbain, un abaissement du gabarit des éoliennes et un nombre d'éoliennes limité.

Depuis les autres villages de la vallée de la Coole, il faut s'affranchir du tissu urbain pour que le regard puisse porter vers la zone d'implantation. La perception reste faible, avec une situation du projet à l'arrière de la ripisylve de la vallée, dans des proportions adaptées et une insertion dans le contexte éolien existant.

Sur la frange de la vallée de la Marne, le champ visuel marque une plus grande amplitude sur la plaine agricole et le développement éolien. Le projet envisagé s'inscrit à l'arrière des parcs éoliens existants, dans des proportions limitant sa perception.

Dans le reste du territoire, la distance d'éloignement tend à annuler les perceptions sur le projet. Par ailleurs, les éoliennes projetées se retrouvent majoritairement diluées parmi le contexte éolien, sans prégnance notable.

> Une découverte intégrée du projet depuis les axes routiers, avec un faible impact résiduel

Le territoire d'étude est structuré par un maillage principal formé d'axes de circulation primaire (RD977, RN44 et RN4) reliant les centres urbains. Un maillage secondaire structure la zone d'implantation du projet, formé par la RD80 et la RD79 (axes transversaux de la plaine agricole) et la RD4 et la RD2 (axes des vallées de la Coole et de la Marne). La RD54 complète l'ensemble, en traversant la zone d'implantation.

L'implantation retenue privilégie une ligne simple, avec un faible nombre d'éoliennes. L'emprise horizontale est restreinte et condensée, évitant une présence appuyée du projet dans le champ visuel. Le gabarit retenu limite également les interactions verticales. Le projet s'inscrit également en relation directe avec les parcs en exploitation proches, venant s'insérer dans un pôle éolien existant et identifié.

Depuis les axes routiers proches, la perception du projet reste faible, avec un projet présentant des proportions adaptées à la configuration paysagère et une insertion dans le contexte éolien existant.

La configuration paysagère concourt à limiter les impacts du projet depuis les axes routiers plus éloignés, avec une perception rapidement masquée par la composition végétale et topographique, ou encore une dilution du projet à l'arrière du contexte éolien.

> Un projet éolien aux impacts résiduels limités sur le patrimoine

Le patrimoine identifié est essentiellement localisé dans les vallées et les dépressions du territoire. Le tourisme est axé sur les paysages des vallées et le secteur viticole des collines du Vitryat. Les plateaux agricoles sont relativement pauvres en patrimoine et ne s'inscrivent pas comme des points d'attrait touristique.

Certains édifices et lieux inventoriés concèdent une charge symbolique et identitaire forte.

Au final, le projet n'a qu'un impact limité sur les perceptions patrimoniales et touristiques. L'implantation retenue privilégie une ligne simple, avec un faible nombre d'éoliennes, dans une emprise horizontale et verticale restreinte. La configuration paysagère concourt également à limiter les impacts du projet.

Seule la question archéologique reste ouverte, liée au passage d'une ancienne voie romaine à proximité de la zone d'implantation.

> Une intégration du projet dans le contexte éolien

Le projet s'appuie sur la présence proche des parcs de 4 Communes, la Guenelle, Cernon et Vents de Cernon. Son implantation restreinte permet une insertion facilitée dans ce contexte éolien proche, avec une densification limitée dans le paysage environnant.

Le cumul du projet avec les autres parcs éoliens plus éloignés est nul, l'implantation restreinte envisagée concourant à la dilution du projet dans le contexte éolien global.

1.6 Mesures d'accompagnement du projet

Composante majeure de l'étude d'impact, la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC) s'applique dans le cadre des procédures d'autorisation au titre du code de l'environnement. Il s'agit d'éviter les impacts du projet sur le paysage, de réduire ceux qui n'ont pas pu être évités, et, en dernier recours, de compenser les impacts qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.

> Mesures d'évitement et de réduction des impacts liés à l'implantation

Le travail de recherche des variantes possibles a été une démarche transversale avec les autres enjeux environnementaux dont il a fallu tenir compte (physiques, humains et naturels). C'est pourquoi la construction du parti de moindre impact proposé repose sur un(e) :

- Une implantation de faible emprise horizontale, selon une ligne simple ;
- Des écarts entre éoliennes homogènes, assurant une bonne lisibilité de l'implantation ;
- Une implantation cohérente avec les parcs éoliens proches ;
- Un gabarit adapté permettant le respect des rapports d'échelle avec les lieux de vie proches (principalement Coupetz) et la composition paysagère ;
- Une minimisation du nombre d'éoliennes, afin de limiter la densification et conserver un ensemble lisible ;
- La conservation d'un éloignement des lieux de vie proches et des vallées (principalement la vallée de la Coole) ;
- Une réduction de l'angle de perception sur les horizons paysagers et depuis les lieux de vie.

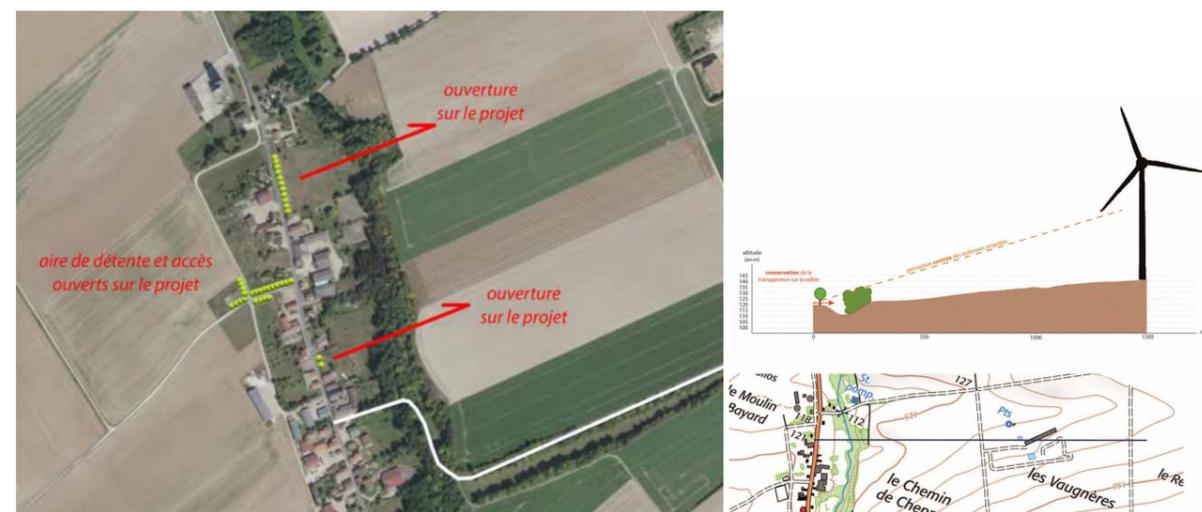
> Mesures de réduction des impacts liés au chantier et à l'exploitation

- Maîtrise de la phase de chantier : délimitation du périmètre du chantier, aires de stockage en-dehors des ouvertures visuelles majeures (éloignement de la RD54, et aires de stockage préférentielles dans les points bas du paysage, remise en état des espaces à la suite du chantier, mise en place de bennes à ordures, ... ;
- Mise en place d'une convention Chantier propre visant à la recherche de solutions conduisant à minimiser les nuisances, à améliorer l'insertion paysagère et à réduire les impacts ;
- Archéologie préventive : respect des obligations réglementaires, signalement des éventuelles découvertes lors du chantier ;

- Intégration des constructions liées à l'éolienne : socles des éoliennes, gestion des terres, accès au site et aux éoliennes, enfouissement des lignes électriques, ... ;
- Intégration du poste de livraison : implantation du poste à proximité de l'éolienne E3, dans un contexte paysager ne nécessitant qu'un habillage simple, en accord avec les étendues agricoles, dans une teinte de nuance beige (RAL 1015).

> Mesures de compensation des impacts

- Démantèlement et remise en état du site en fin d'exploitation : démontage et évacuation des éoliennes et des bâtiments annexes (poste de livraison notamment), démolition des fondations et remise en état des terrains (chemins, plateformes) conformément à la volonté des propriétaires et exploitants, et dans le respect de la configuration paysagère locale.
- Proposition de plantations sur le village de Coupetz, pour un budget estimé à 10 000 euros (marge d'erreur potentielle liée aux entreprises consultées et la démarche de mise en place engagée).



> Mesures d'accompagnement des impacts

- Proposition d'enfouissement du réseau aérien et passage à la technologie LED dans la rue principale de Coupetz (enveloppe à prévoir en concertation avec la municipalité).

CHAPITRE 2. PREAMBULE METHODOLOGIQUE

« Bien que la question du paysage ne soit pas récente, sa prise en compte dans la gestion du territoire fait l'objet de préoccupations nouvelles. Les transformations sans précédent du territoire ont fait émerger un réel souci quant à leurs implications au niveau du paysage. La politique en la matière est aujourd'hui largement réactive et nécessite des instruments et des méthodes à différentes échelles. »

Éléments méthodologiques de diagnostic paysager – Joël CHETELAT



« Le paysage, tel que défini par la Convention Européenne du Paysage, désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, et dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains, et de leurs interrelations. »

« La gestion des paysages, telle que définie par la Convention Européenne du Paysage, comprend les actions visant, dans une perspective de développement durable, à entretenir le paysage afin de guider et d'harmoniser les transformations induites par les évolutions sociales, économiques et environnementales. »

Convention européenne du paysage adoptée par le Comité des Ministres du Conseil de l'Europe le 19 juillet 2000 et ouverte à la signature de ses Etats membres à Florence, le 20 octobre 2000.

2.1 Introduction méthodologique

2.1.1 Objectifs de l'étude

La construction du paysage définit une vision d'ensemble des éléments constitutifs d'un lieu. Le paysage révèle la formation du sol, en exprime l'histoire et retranscrit l'activité humaine afin de définir l'identité d'un site. La lecture d'un paysage va donc au-delà des limites administratives d'un territoire.

Ainsi, le paysage conçoit un territoire comme un tout qui ne peut se réduire à la juxtaposition d'éléments. Les éléments caractérisant un paysage appartiennent autant à la nature qu'à la culture des hommes qui occupent ou ont occupé un lieu. Le paysage est ainsi la traduction d'une interface nature/culture.

La mise en évidence des entités de paysage du territoire d'étude va permettre de définir les typologies de territoires propres au lieu. Ce volet paysager a ainsi pour objet la création d'un projet permettant de comprendre puis d'évaluer et d'améliorer l'insertion visuelle des éoliennes dans un paysage donné. La connaissance des unités paysagères, des structures et des éléments particuliers sont expliqués.

Ce type d'étude fait appel à des simulations permettant, d'une part, d'apprécier l'intégration d'un aménagement dans son contexte et d'autre part, d'évaluer l'étendue des zones d'influence visuelle et des covisibilités éventuelles.

2.1.2 Méthodologie

2.1.2.1 Articulation de l'étude

Deux grandes phases articulent l'étude paysagère :

- Dans un premier temps, la réalisation de l'état initial du paysage et du patrimoine vise à déterminer les caractéristiques du territoire et à évaluer les principales sensibilités. La synthèse de ces éléments permet de définir les grandes orientations concernant l'implantation éolienne ;
- La seconde partie de l'étude vise à évaluer les impacts du projet envisagé à la fois sur le paysage et le patrimoine.

La méthodologie s'appuie sur des recherches documentaires et un travail de terrain poussé. Les outils consultés sont les atlas des paysages, de la documentation touristique, des études communales, et d'autres études diverses, compulsés auprès des services de l'Etat (DREAL, DDT, CAUE...), des comités départementaux de tourisme, des communes...

2.1.2.2 Documentation consultée

Liste principale de la documentation consultée :

- *Atlas des paysages de la région Champagne-Ardenne*, Région et DIREN Champagne-Ardenne, 2003 ;
- *Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne*, Région et DIREN Champagne-Ardenne, ADEME, 2005 ;
- *Schéma Régional Climat-Air-Energie de Champagne-Ardenne, Schéma Régional Eolien annexe*, Région Champagne-Ardenne, mai 2012 ;
- *Etude de l'aire d'influence paysagère (AIP) des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne, vis-à-vis des projets éoliens*, DREAL Grand Est, janvier 2018 ;
- *Charte éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne*, association Coteaux, Maisons et Caves de Champagne, février 2018 ;
- *Plan Paysage Eolien du vignoble de Champagne*, France Energie Eolienne, juillet 2019 ;
- *Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)*, Région Grand Est, 2019.

Liste principale de la documentation générale consultée :

- *Base de données documentaires*, base Mérimée, direction de l'Architecture et du Patrimoine, Internet ;
- *Atlas des patrimoines*, Ministère de la culture et de la communication ;
- *Pages Paysages*, Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Champagne-Ardenne (DREAL), Internet ;
- *Pages Tourisme*, Comité Départemental du Tourisme, Internet.

2.1.2.3 Méthodologie employée

> Analyse des facteurs susceptibles d’être affectés de manière notable par le projet (Etat initial)

L’analyse du paysage et de ses caractéristiques porte sur :

- Les unités de paysage, leurs grandes caractéristiques et leurs enjeux (protections diverses, développement touristique...);
- Les composantes de son façonnement géomorphologique (héritage issu du milieu physique initial) et anthropique (évolution par l’action de l’homme) ;
- Les traits d’organisation : structure du paysage (ouverture et échelle du paysage, relation avec le site...), nature de l’occupation des sols, structure urbaine des villages et des bourgs, habitat et patrimoine, ...
- Le patrimoine réglementaire (monuments historiques, sites inscrits/classés, SPR (Sites Patrimoniaux Remarquables – loi LCAP du 7 juillet 2016), UNESCO, sites mémoriaux des conflits mondiaux...), non réglementaire (patrimoine du quotidien) et le contexte touristique du territoire.

Suite à cette analyse, un travail d’investigation sur site permet de définir les perceptions du site dans son environnement, et de conclure sur ses sensibilités et ses enjeux.

La perception du site peut s’étudier selon trois thématiques :

- La personne qui traverse le territoire : comment percevra-t-elle le parc depuis les grandes infrastructures de déplacement ?
- La personne qui vit à proximité du site : comment sera perçu le parc depuis l’intérieur ou les franges des bourgs, depuis les lieux de vie de manière plus générale ?
- Les éléments patrimoniaux : quelle influence aura le parc depuis l’édifice ou le site patrimonial (visibilité), ou dans son environnement (covisibilité et intervisibilité) ?

Cette analyse prend en compte les effets de masque liés à la végétation, au relief ou au bâti et donne lieu à l’élaboration d’une synthèse du paysage, du patrimoine et du tourisme et de sa sensibilité face au projet éolien.

Les différentes contraintes qui auront pu être recensées lors de la phase d’état initial sont synthétisées sous la forme d’un tableau récapitulatif thématique qui vient compléter le travail réalisé en phase de diagnostic.

> Analyse des solutions de substitution et définition du projet (Analyse des variantes)

Les éléments de l’état initial permettent à l’avancement de proposer des scénarios quant à l’aménagement du projet, avec pour objectif d’aboutir au meilleur parti à prendre tant du point de vue paysager que patrimonial.

Cette phase d’analyse permet d’aboutir à un projet final de moindre impact.

> Analyse des incidences notables du projet (Impacts)

Cette analyse s’attache à déterminer les impacts du projet dans son ensemble sur chaque caractéristique de l’environnement : positifs et négatifs, directs et indirects, réversibles ou irréversibles, temporaires et permanents.

Selon les enjeux de territoire et de paysage identifiés lors de la réalisation de l’état initial, les impacts du projet peuvent être traités selon différents axes. Ceux-ci sont quantifiés selon la terminologie définie comme suit : nuls, faibles, moyens, forts.

L’analyse des impacts du projet est réalisée en corrélation avec les enjeux de territoire et de paysage identifiés lors de la réalisation de l’état initial.

Cette partie de l’expertise s’appuie sur la réalisation de cartes spécifiques (Zones d’Influence Visuelle), de coupes et de photomontages. Une étude de saturation est également réalisée.

> Définition des mesures pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l’environnement (Mesures ERC) et modalités de suivi des mesures proposées

Pour les impacts négatifs recensés, des mesures d’évitement, de réduction, voire si nécessaire de compensation, sont proposées.

Ces éléments sont retranscrits dans un tableau de synthèse rappelant la cotation des impacts avant et après les mesures correctrices.

L’objectif est de mettre en évidence la ou les mesures correctrices à développer pour chaque impact négatif et de comparer l’impact avant et après mise en œuvre de ces mesures.

2.2 Glossaire alphabétique des terminologies employées

Extraites du Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres – Octobre 2020

Champ de vision : Le champ de vision représente l'espace que l'œil, fixant droit devant lui, peut distinguer. Dans le paysage, le champ de vision est dépendant de plusieurs facteurs tels que le relief, la végétation, le bâti ou tout autre obstacle visuel mais également la météorologie (influence directe sur la profondeur de champ).

Echelle verticale : La notion d'échelle verticale permet de rendre compte du rapport de dimension entre deux ou plusieurs objets. Le rapport d'échelle ainsi étudié s'analyse en prenant en compte la taille des objets composants le paysage et l'échelle de ces objets tels qu'ils sont visibles depuis le point de vue de l'observateur (comparaison des tailles apparentes).

Effet : C'est la conséquence objective d'un projet sur l'environnement indépendamment du territoire affecté. Les effets paysagers d'un parc éolien sont de plusieurs ordres : effets permanents liés au parc éolien, effets temporaires liés au chantier, effets de l'implantation du parc sur les sols et sous-sols.

Effet d'encerclement (ou de saturation) : Il y a effet d'encerclement lorsque la présence de l'éolien dans le paysage s'impose, depuis tous les champs de vision, depuis un point d'observation donné.

Effet d'écrasement : L'effet d'écrasement se ressent dans le paysage lorsque le rapport d'échelle entre deux éléments constitutifs d'un paysage donné, ou entre un paysage de petite échelle et un élément du paysage, est défavorable (rupture d'échelle entre la hauteur perçue d'une silhouette urbaine ou d'une vallée et un parc éolien proche par exemple). L'effet d'écrasement traduit une certaine minimisation des dimensions d'un paysage ou d'éléments du paysage par l'adjonction d'éléments de grande hauteur.

Effet cumulé : L'effet cumulé se ressent lorsque, sur un champ de vision, des interactions visuelles existent entre un projet considéré et d'autres projets du même type. Ainsi, si un seul parc peut avoir des effets négatifs limités et localisés, la multiplication d'aménagements peut avoir des conséquences plus importantes.

Impact / Incidence : L'impact est la transposition d'un effet sur une échelle de valeur (enjeu) : à niveau d'effet égal (destruction de 1 ha de forêt par exemple), l'impact de l'éolienne sera plus important si les 1 ha de forêt en question recensent des espèces protégées menacées. L'impact (autrement appelé l'incidence) est considéré ainsi comme le « croisement entre l'effet et la composante de l'environnement touchée par le projet » (

$$\text{ENJEU} \times \text{EFFET} = \text{IMPACT}$$

Les impacts sont de deux ordres. Les impacts « bruts » (engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction) et les impacts « résiduels » (engendrés par le projet en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction).

Mitige : Le mitige correspond à la dispersion de constructions dans le paysage, sans continuité ni logique d'implantation.

Monumental : Le terme monumental évoque un élément dont les proportions sont imposantes ou qui présente un caractère grandiose et/ou remarquable. Dans le cadre d'un projet éolien, cette échelle monumentale se

traduit notamment par le contraste avec l'échelle dite « humaine » des éléments courants du paysage (arbres, clochers, etc.).

Paysage perçu : Il s'agit d'une approche dite « qualitative ». Cette approche prend en compte la façon dont l'espace est appréhendé de manière sensible par les populations. Ainsi, le paysage est analysé dans son ensemble et selon toutes ses composantes (physique, sociale, historique, culturelle, etc.). De même, le regard que porte l'observateur sur le parc éolien est mis en perspective en fonction notamment de la qualité et de la reconnaissance éventuelle du ou des points de vue considérés (au regard des valeurs portées notamment à ces points de vue) et donc de leur sensibilité respective.

Paysage visible : Il s'agit d'une approche dite « quantitative ». Cette approche permet de déterminer ce que l'on voit, dans quelles proportions (taille, distance, pourcentage d'occupation du champ visuel, etc.), depuis quel endroit, si l'observateur est statique ou dynamique.

Point d'appel : Dans le paysage, un point d'appel correspond à des composants du paysage attirant le regard et constituant des points de repère au sein de ce paysage (clochers, arbres, masses boisées, châteaux d'eau, pylônes, éoliennes, éléments bâtis remarquables, etc.). Un point d'appel peut aussi être constitué par une perspective qui va induire une certaine direction de regard.

Prégnance : La prégnance d'un élément dans le paysage fait référence à la perception de cet élément au sein d'un ensemble paysager. Le caractère prégnant d'un élément peut s'apprécier selon le rapport d'échelle qu'il entretient avec ce paysage d'accueil ou avec un autre élément composant ce paysage. Ainsi, la prégnance d'une éolienne correspond le plus souvent à l'appréciation du caractère dominant ou non de cette éolienne dans un paysage. Cette notion de prégnance s'appréhende en intégrant des critères quantitatifs (distance, tailles apparentes, proportion dans le champ visuel, etc.) et des critères qualitatifs (ambiance paysagère, reconnaissance des paysages et du patrimoine, etc.).

Profondeur de champ : Cette notion renvoie à la distance entre les éléments les plus proches et les plus éloignés intégrés dans un même champ de vision. La profondeur de champ sera dépendante des obstacles mais également de la météorologie. Bien souvent, dans un paysage ouvert, la limite du champ de vision est matérialisée par la ligne d'horizon.

Rapport d'échelle : Cette notion permet de mettre en relation les échelles d'éléments composants le paysage (rapport d'échelle entre un arbre et une éolienne par exemple). Les rapports d'échelles sont dits « favorables » lorsque les échelles de perception des éléments considérés sont équilibrées ou similaires (rapport d'échelle entre un château d'eau et un pylône). Ils sont dits « défavorables » lorsque les échelles de perception des éléments considérés sont sensiblement différentes (rapport d'échelle entre le versant d'une vallée et une éolienne). On parle alors de rupture d'échelle et/ou d'effet d'écrasement.

Respiration visuelle : L'espace de respiration visuelle correspond à un angle exempt d'éoliennes permettant de limiter les effets d'encerclement visuels, notamment depuis les zones habitées.

Saturation visuelle : Elle correspond au degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce degré est spécifique à chaque territoire et il est fonction de ses qualités paysagères et patrimoniales et de la densité de son habitat.

2.3 Quelques notions importantes préalables

2.3.1.1 Notions d'enjeu et de sensibilité

La **notion d'enjeu** correspond à la valeur intrinsèque que peut prendre un paysage, un lieu de vie, un édifice ou un site, indépendamment du projet d'aménagement envisagé à proximité. Elle prend en compte les structures spatiales, le sens ou le caractère identitaire de l'objet, sa propension à avoir été évoquée et sa renommée. Ainsi, certains paysages maintes fois représentés dans la peinture ou la littérature acquièrent une valeur, un enjeu culturel supérieur à un paysage peu reconnu.

Son évaluation s'inscrit sur une échelle qualitative qui emprunte souvent une approche typologique pour faciliter son appréhension. Elle peut recouper ainsi les notions de valeur paysagère, structurelle, architecturale, historique, culturelle, touristique, économique, etc...

La notion d'enjeu permet de relever les éléments les plus caractéristiques d'un territoire et d'en déduire des recommandations d'implantation qui favoriseront une intégration du projet la plus favorable possible vis-à-vis des paysages et patrimoines voisins.

La **notion de sensibilité** correspond à la « perte de valeur » que le projet éolien peut potentiellement entraîner. Il s'agit en général des interactions visuelles théoriques possibles générées par les éoliennes vis-à-vis du paysage, du site, des lieux de vie, des édifices patrimoniaux, etc... situés à proximité. Elle prend en compte la distance et les caractéristiques de localisation des éléments considérés.

La sensibilité potentielle au projet est évaluée au cours de l'état initial, sous la forme d'un gradient colorimétrique couvrant les valeurs de « nul ou négligeable » jusqu'à « très fort ». Pour une facilité de compréhension du dossier, le même code coloré est appliqué sur l'ensemble du document.

2.3.1.2 Notions de visibilité et covisibilité

La visibilité se définit dès lors qu'un observateur a la possibilité de voir tout ou partie des éoliennes d'un parc depuis un espace donné. La visibilité doit être précisée à partir de différents paramètres :

- la distance entre l'observateur et l'éolienne (qui permet de prendre en compte notamment la taille relative de l'objet, le nombre de plans successifs visibles, les conditions de nébulosité, etc.) ;
- la présence d'obstacles ou de masques visuels entre l'observateur et l'éolienne (relief, couvert végétal, boisements, bâti, etc.).

Ainsi, la visibilité d'une éolienne peut être totale (éolienne entièrement visible), partielle (éolienne visible uniquement en partie), filtrée (éolienne visible à travers un masque visuel végétal par exemple), permanente ou intermittente (selon que l'on voit le mât et la nacelle ou seulement les pales), etc.

Enfin, nous retiendrons les définitions suivantes exposées dans le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres :

- **Visibilité** : tout ou partie des éoliennes d'un parc sont visibles depuis un espace donné ;
- **Covisibilité directe** : superposition de l'élément de patrimoine, élément de paysage, silhouette de village avec le parc éolien ;
- **Covisibilité indirecte** : sans être superposés, les éléments évalués apparaissent dans un angle d'observation maximum de 50° soit 25° de part et d'autre de l'axe central de vision ;
- **Champ visuel juxtaposé** : au-delà de l'angle de vision de 50°, on parlera plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés

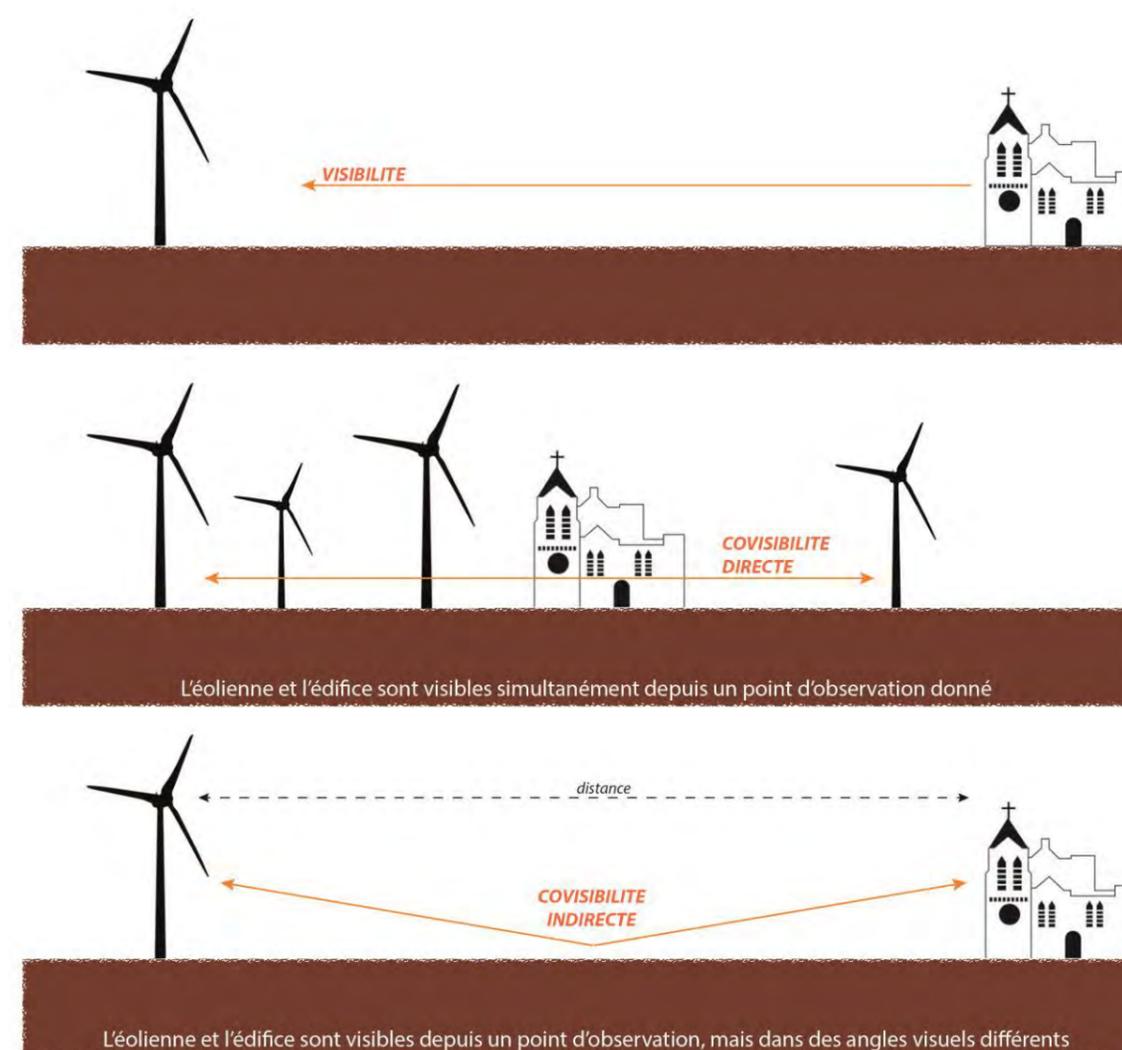


Figure 1. Notions de visibilité et de covisibilité
(Source : AUDDICE environnement)

2.3.1.3 Notions de saturation visuelle et d'encerclement

L'effet de saturation est un phénomène graduel dont l'effet d'encerclement constitue les prémices. La Région Centre-Val de Loire a élaboré en 2014 une « Note méthodologique pour la prise en compte des enjeux 'Paysage – Patrimoine' dans l'instruction des projets éoliens ». L'évaluation sur carte des risques de saturation visuelle du grand paysage y est abordée à travers trois indices :

L'effet d'encerclement ne s'observe que très rarement à l'intérieur des agglomérations (hors petits hameaux et bâti linéaire) où seules les rares perspectives ouvertes sur la campagne permettent de percevoir des éoliennes. Les points de perception sensibles se font le plus souvent à partir de la frange urbaine vers la campagne, et les perspectives proches sur les grands axes et à l'approche des agglomérations.

- **L'occupation de l'horizon** : il correspond à la somme des angles de l'horizon intercepté par des parcs éoliens (à moins de 5 km et entre 5 et 10 km), depuis un point de vue pris comme centre. Au-delà d'un seuil d'alerte de 120°, l'effet est considéré sensible dans le grand paysage ;
- **La densité des horizons occupés** : il correspond au ratio du nombre d'éoliennes à moins de 5 km / indice d'occupation des horizons. Le seuil d'alerte est établi lorsque ce ratio est supérieur à 0,10 ;
- **L'espace de respiration ou le plus grand angle continu sans éoliennes** : un angle sans éolienne de 160° à 180° paraît souhaitable pour permettre une véritable « respiration » visuelle.

La saturation visuelle du grand paysage est avérée quand les seuils d'alerte pour au moins deux indices sont approchés ou dépassés. Il y a risque de saturation quand un des indices est dépassé. Le terme de saturation du paysage indique que l'on a atteint un degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans un paysage n'est plus supportable pour les habitants.

Le degré de sensibilité des habitants vis-à-vis de la pression éolienne est bien sûr variable en fonction de chaque territoire, des sensibilités paysagères et patrimoniales, mais également du niveau d'implication des habitants dans les projets éoliens.

Trois étapes sont relevées menant à l'effet de saturation :

- Une **multiplication progressive des points d'appel** du regard et un **développement anarchique** des projets éoliens : des implantations irrégulières, basées sur des opportunités foncières, ou des structures non compréhensives à partir du sol qui induisent un problème de lisibilité (développement éolien qui s'affranchit des lignes de force à l'échelle du grand paysage).
- Une **fermeture systématique des horizons**, une disparition des points de vue dégagés ou des espaces de respiration visuelle : la multiplication des projets peut envahir progressivement l'intégralité du champ visuel d'un observateur à partir des limites, voire du cœur d'un village. Généralement, quand il ne reste que des respirations de 60°-70° (correspondant au champ de vision de l'œil humain), les éoliennes sont considérées comme omniprésentes dans le paysage.
- Une **généralisation de l'encerclement** à l'échelle de plusieurs communes : l'effet de saturation est vraiment manifeste quand l'encerclement se généralise à plusieurs communes, voire à tout ou partie d'un bassin visuel ou d'une unité de paysage.

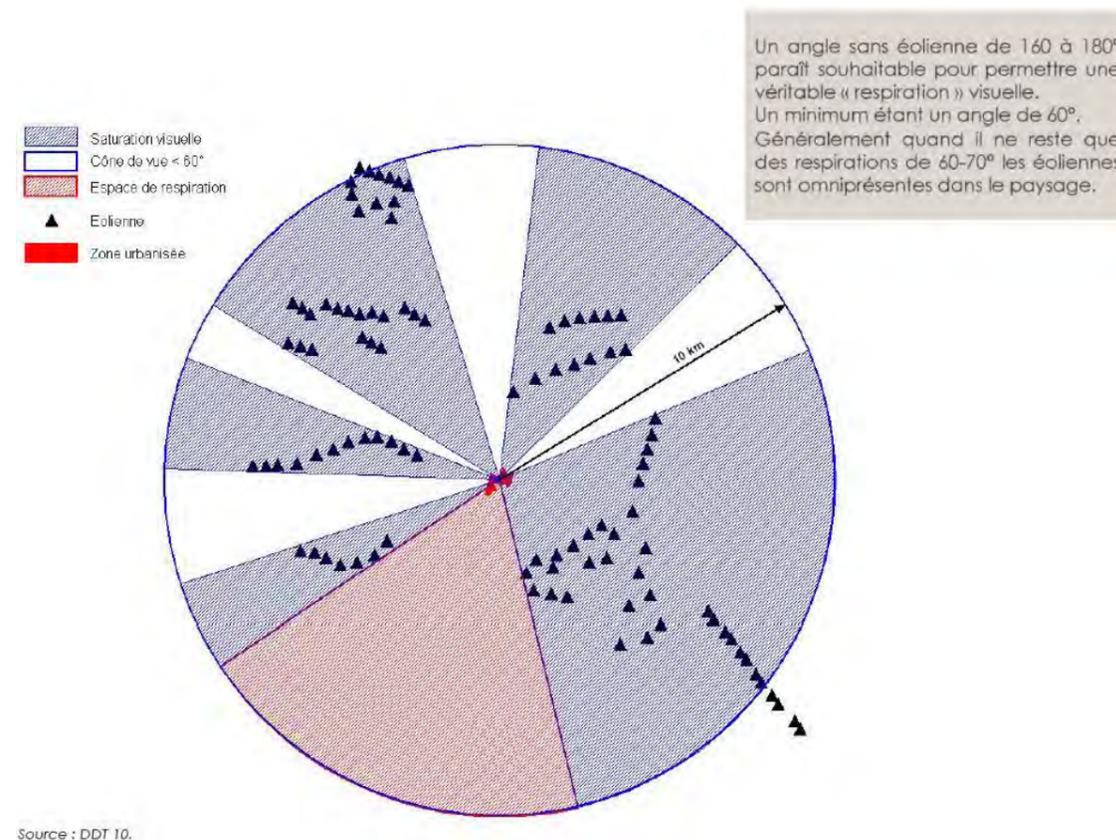
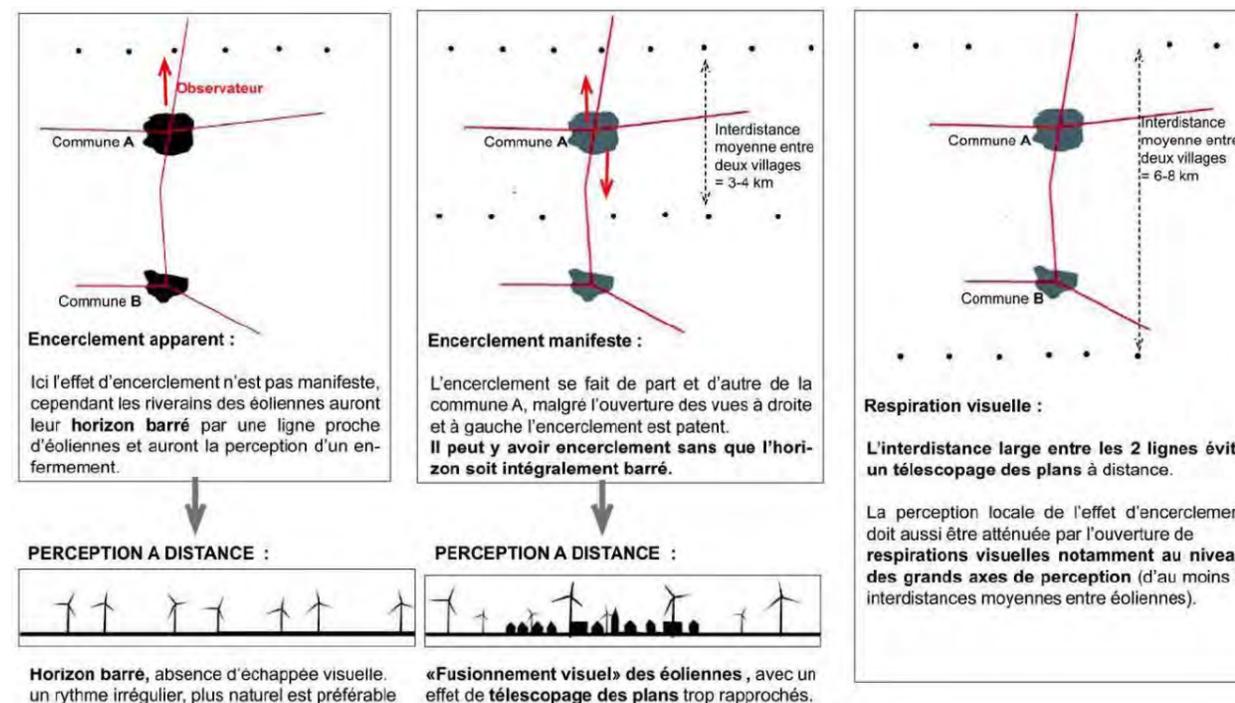


Figure 2. Notion de saturation visuelle
(Source : Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne, 2012)

2.4 Définition des aires d'étude

2.4.1 Localisation du projet à l'échelle départementale

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est localisée sur le territoire communal de Coupetz, dans le département de la Marne. Elle est située au sud de Châlons-en-Champagne, sur le secteur de plateau agricole dessiné par les axes routiers principaux que forment la RD977, la RN4 et la RN44. Ce secteur est marqué d'un développement éolien dense.

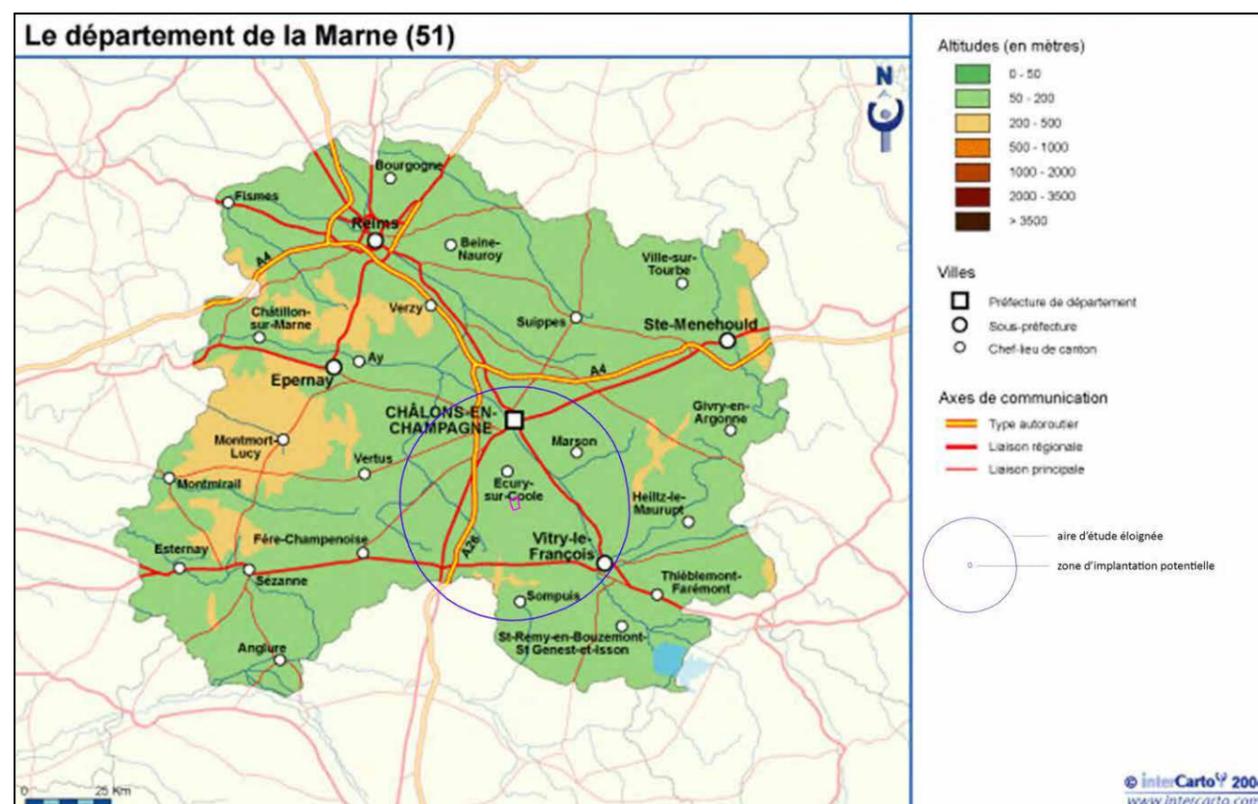


Figure 3. Localisation géographique de la zone d'implantation et de son aire d'étude éloignée

2.4.2 Justification des aires d'étude

Les limites maximales des aires d'étude sont généralement définies par l'impact potentiel ayant les répercussions notables les plus lointaines.

La récente mise à jour du guide de l'étude d'impact préconise de définir une délimitation théorique « suivant un principe de proportionnalité entre la taille et le nombre des éoliennes et le rayon de l'aire d'étude en application de la formule de calcul suivante : $R = (60 + E) \times h$, avec R : rayon de l'aire d'étude / E : nombre d'éoliennes / h : Hauteur totale d'une éolienne (tour plus rotor) ». La formule de référence est une adaptation de la formule de calcul proposée initialement par l'ADEME, à savoir : $R = (100 + E) \times h$.

Cette formule offre une première approche du périmètre éloigné d'étude, au-delà duquel les éoliennes peuvent être considérées comme n'ayant plus d'impact significatif dans le paysage du fait notamment de l'éloignement. Cette formule présente l'intérêt de dégager un périmètre circulaire de principe en-dehors de tout contexte de configuration de site. C'est une échelle de grandeur du rayon au-delà duquel le projet éolien aura une visibilité beaucoup moins significative dans le paysage.

La mise à jour du guide de l'étude d'impact offre la possibilité de modéliser l'aire d'étude éloignée en fonction des perceptions réelles, liées aux caractéristiques du territoire.

Dans le contexte paysager concernant le projet étudié (sans particularités géographiques permettant une adaptation du périmètre), il a été décidé de conserver un périmètre relativement géométrique, représentatif de la grande planéité des horizons cultivés de la Champagne crayeuse, dans lequel vient s'inscrire le projet. Le rayon est mené à 20 kilomètres, permettant ainsi d'étudier le paysage sur un rayon large, et d'englober les principaux centres urbains et secteurs paysagers majeurs.

Trois grands types d'échelles d'études sont utilisés dans ce document. Elles se complètent, apportent des informations différentes et permettent d'appréhender les effets du projet éolien dans le grand paysage, dans le paysage local et dans le paysage proche (ou immédiat). La définition des aires d'étude, leur correspondant, suit les règles suivantes :

- **L'aire d'étude éloignée (20km)** : elle permet de définir la nature et les caractéristiques des principaux paysages représentés. Cette première analyse repose à la fois sur une analyse bibliographique et des visites de terrain ;

- **L'aire d'étude rapprochée (6km)** : où sont étudiées les caractéristiques générales des perceptions présentes dans le périmètre, leur sensibilité visuelle, la compatibilité des paysages avec les éoliennes, les enjeux patrimoniaux et paysagers, les impacts sur le cadre de vie des riverains au projet, et le choix des points de vue principaux et pertinents pour les photomontages ;

- **L'aire d'étude immédiate (600 m)** : c'est le périmètre du rapport direct entre le projet et le site. À cette échelle sont étudiées la structure spatiale du site qui va accueillir le projet, les contraintes techniques et patrimoniales, les variantes d'implantation du projet.

Il est à noter que certains secteurs patrimonial et/ou paysager proches de l'aire d'étude seront considérés, en-dehors du périmètre éloigné, et identifiés dans le corps de l'étude s'il y a lieu.



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°1

Situation de la Zone d'Implantation Potentielle à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Aires d'étude

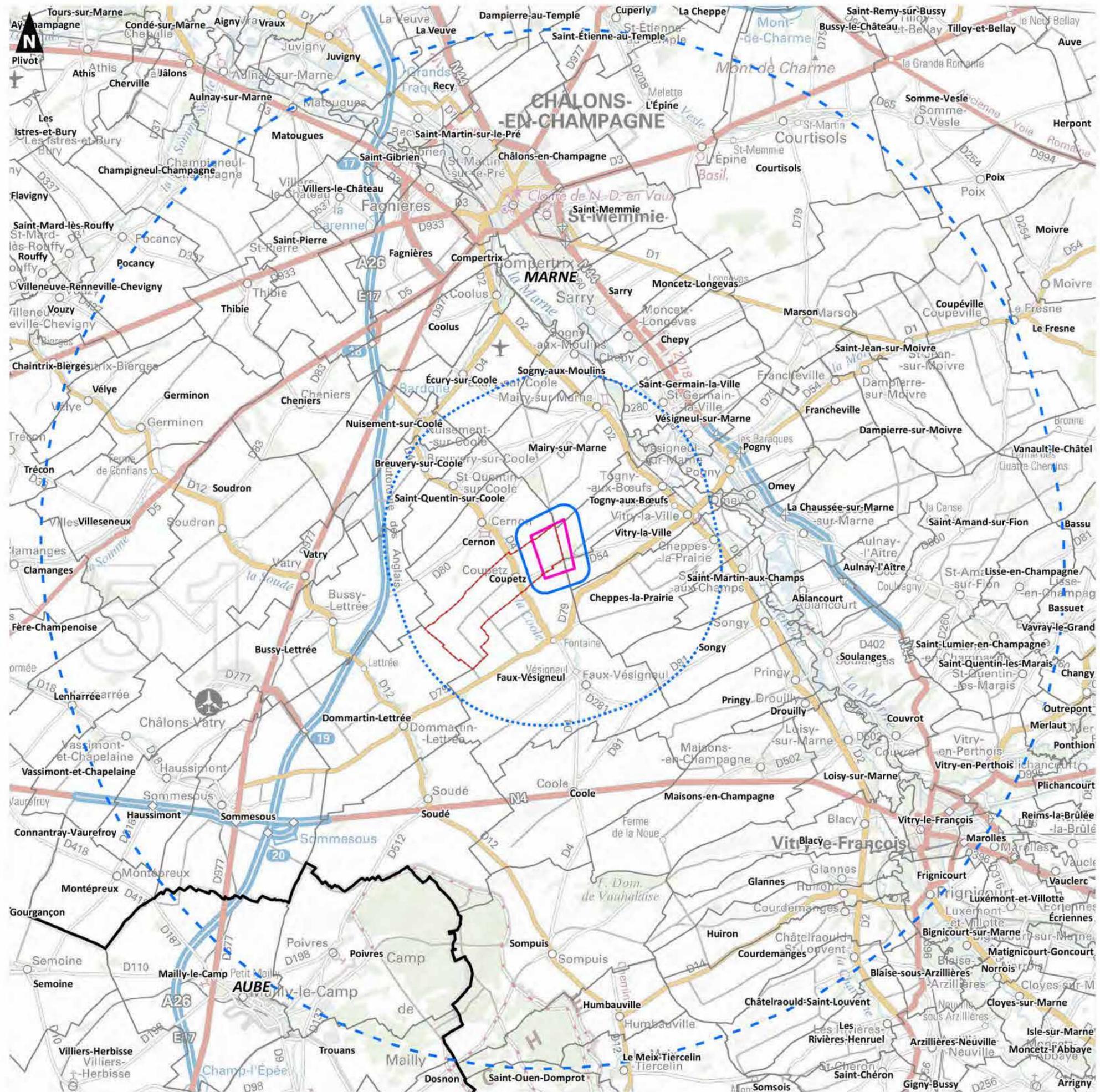
-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (600 m)
-  Aire d'étude rapprochée (6 km)
-  Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

-  Limite communale
-  Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 250
 Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021





Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°2 Situation de la Zone d'Implantation Potentielle à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)

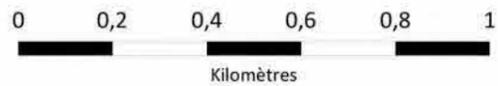
Limites administratives

- Limite communale

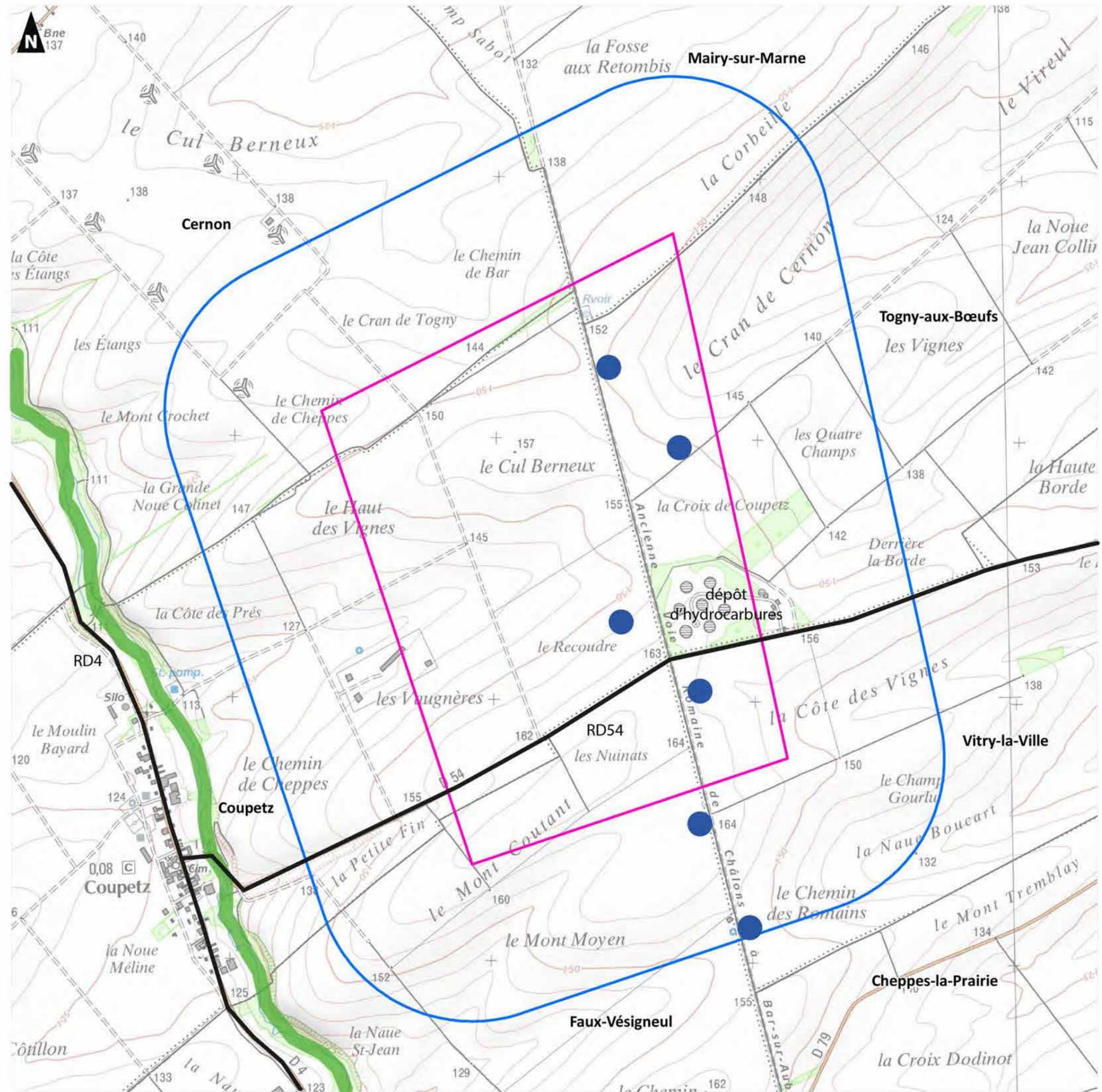
- Eoliennes en relation directe avec la zone d'implantation

- Passage de la vallée de la Coole

- Axes routiers proches



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021



2.5 Etude des documents de référence

2.5.1 Schéma Régional Eolien de 2012

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, instauré par le Grenelle 2, a été approuvé par le Préfet de Région le 30 juin 2012. Le volet annexé au schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), intitulé "schéma régional éolien" (SRE), identifie les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu d'une part du potentiel éolien et d'autre part des servitudes, des règles de protection des espaces et du patrimoine naturels et des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

Le SRCAE a une portée stratégique. Il ne s'agit pas d'un outil réglementaire, directement opposable à une demande d'autorisation administrative (d'urbanisme par exemple), mais d'un cadre qui définit les objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie.

Enjeux paysagers majeurs : Dans le département de la Marne, le paysage du vignoble champenois et de la vallée de la Marne représente un ensemble patrimonial unique et emblématique. Ces paysages construisent l'identité régionale et ne sont pas compatibles avec le développement éolien.

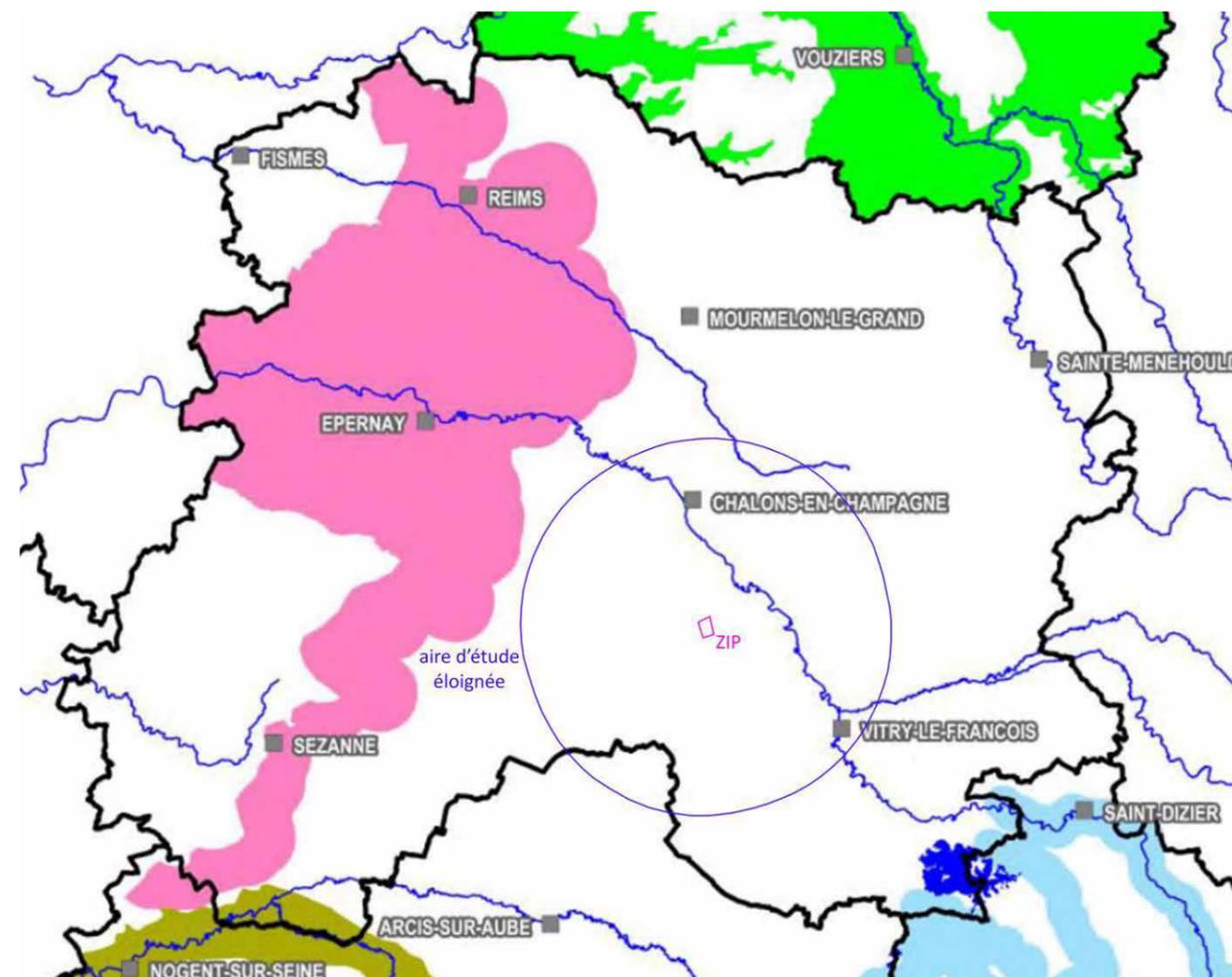
La zone d'implantation potentielle est localisée à plus de 30km de la côte de Vertus et plus de 40km de la côte de Sézanne, dans un territoire exempt d'autres paysages identitaires majeurs.

Enjeux paysagers secondaires : La côte de Champagne (ou cuesta de Champagne) dessine un relief structurant délimitant la plaine de Champagne et la Champagne humide. Ce relief marque un front de côte secondaire à la cuesta d'Ile-de-France précédemment évoquée, et accueille de nombreux belvédères et une partie du vignoble de Champagne. Cette côte s'accompagne de formes de relief bien individualisées, constituant des points de repère dans le paysage de la plaine agricole et des points d'appel visuel qui construisent l'identité du territoire.

La zone d'implantation potentielle est localisée à distance de la côte de Champagne et des reliefs individualisés, dans un secteur reconnu pour son homogénéité topographique. Ces reliefs joueront un rôle sur les interactions visuelles dans le paysage éloigné.

Enjeux architecturaux : Des sites particuliers sont identifiés comme emblématiques, avec une sensibilité peu compatible avec le développement éolien, ou requérant une grande vigilance afin d'éviter les interactions visuelles négatives.

La zone d'implantation est située à plus de 14km de la collégiale Notre-Dame-en-Vaux et plus de 17km de la basilique de l'Epine, sites emblématiques les plus proches (protégés au patrimoine de l'UNESCO dans le cadre des Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle).



Légende du secteur sensible principal sur la carte présentée :

Relief remarquable (et paysage viticole)

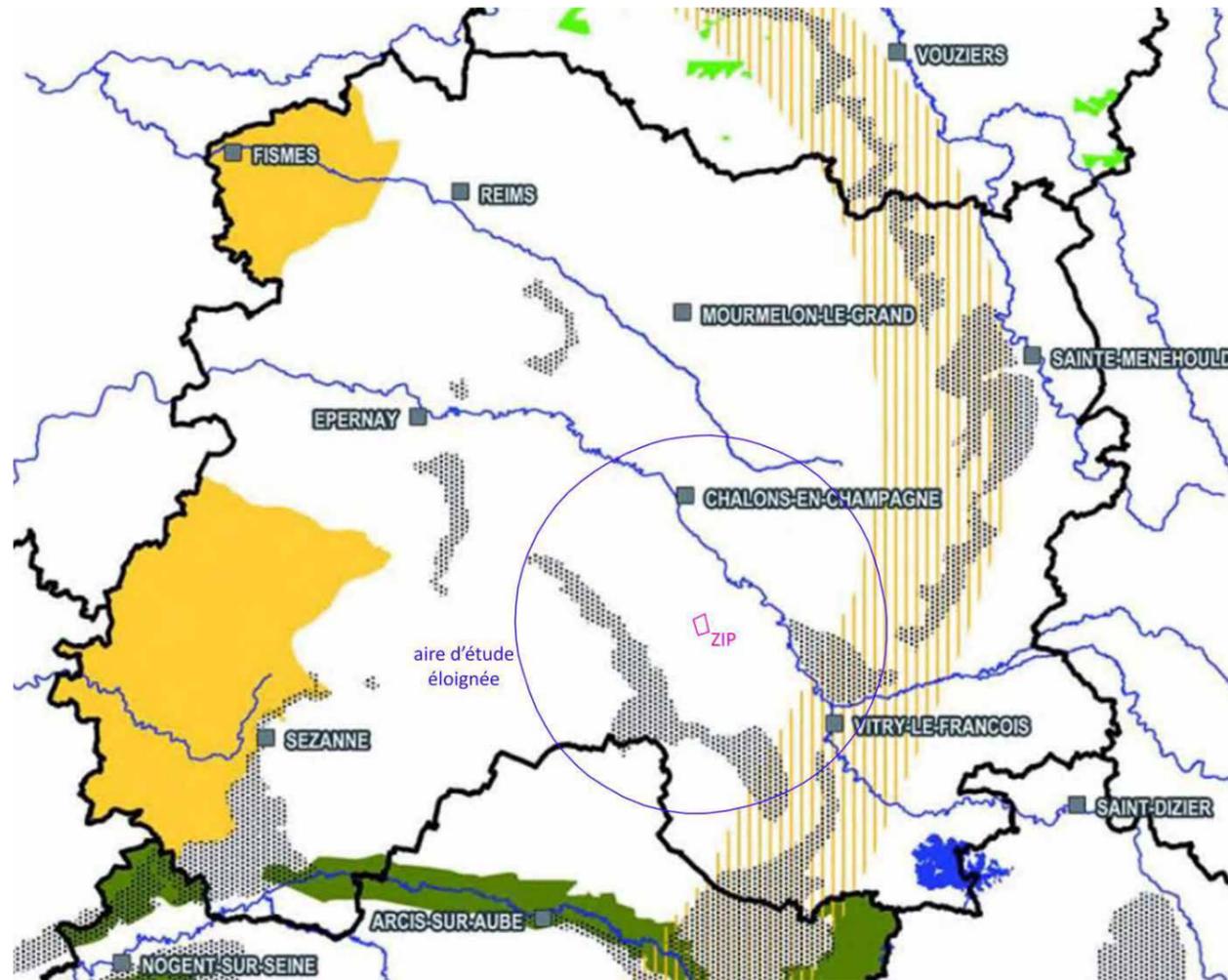
Légende des secteurs sensibles en frange du département :

Entité paysagère ardennaise (issue du Plan de paysage éolien des Ardennes)

Paysage aubois sensible (vallée de la Seine)

Frangé sensible des rivières de Haute-Marne

Figure 4. Carte des enjeux paysagers majeurs du SRE de 2012
(Source : Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne, 2012)



Légende sur la carte présentée :

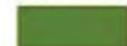
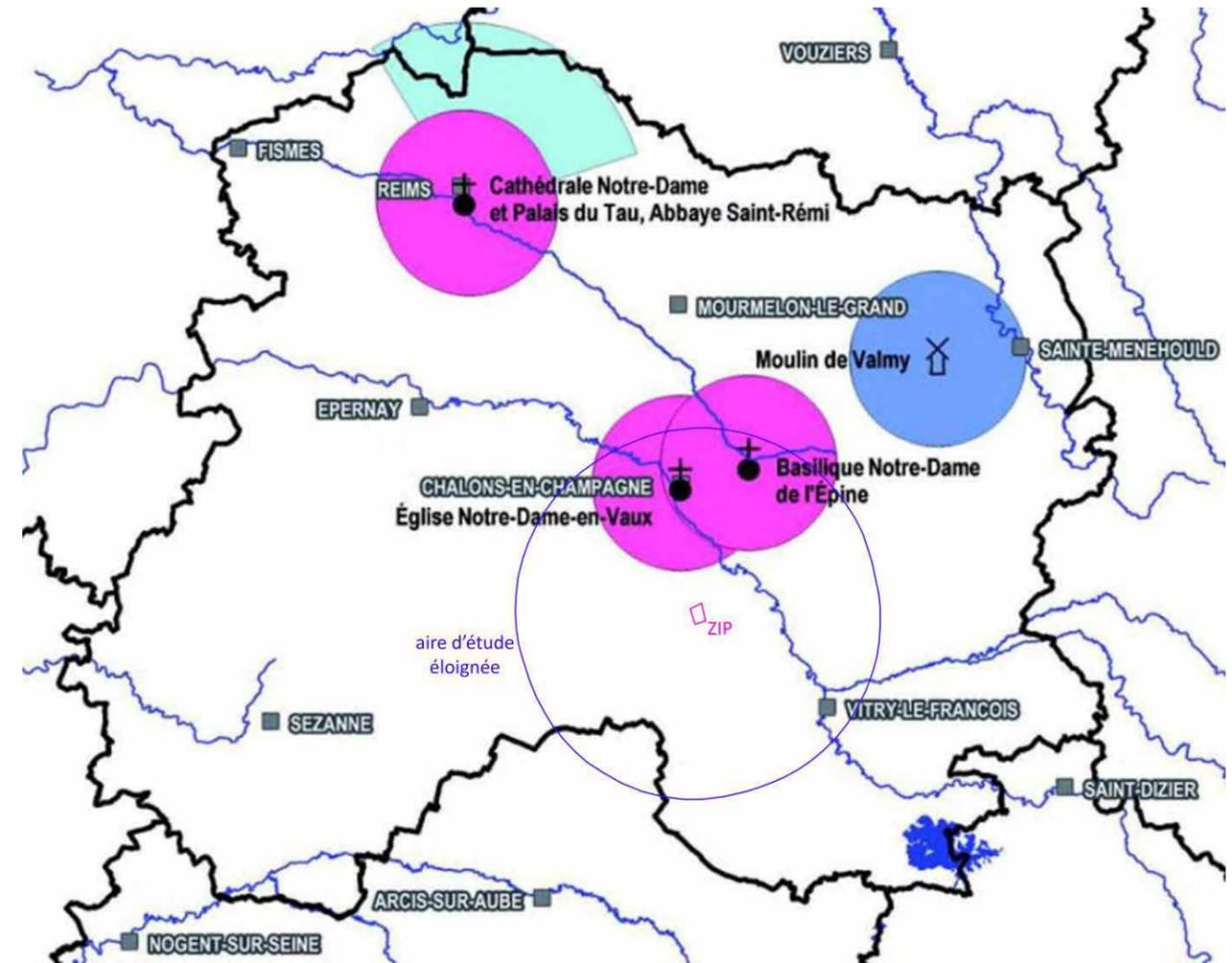
-  Forme de relief bien individualisée
-  Paysage aubois moyennement sensible à l'éolien (vallée de l'Aube)
-  Côte de Champagne (hors côte viticole en enjeu majeur)
-  Plateau ouest marnais moyennement sensible

Figure 5. Carte des enjeux paysagers secondaires du SRE de 2012
 (Source : Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne, 2012)



Légende sur la carte présentée :

-  Périmètre de 10 kilomètres autour des sites de l'UNESCO (hors cas particulier des sites viticoles)
-  Périmètre de 10 kilomètres autour des sites patrimoniaux emblématiques
-  Zone de vigilance autour des sites emblématiques de Reims (et Colombey hors cadre)

Figure 6. Carte des enjeux architecturaux du SRE de 2012
 (Source : Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne, 2012)

2.5.2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SradDET) – 2019

La Loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République n°2015-991 du 7 août 2015) renforce la compétence d'aménagement du territoire des régions en les désignant chef de file et en leur confiant l'élaboration du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Les objectifs du SRADDET sont de synthétiser, croiser et enrichir des schémas existants (dont le SRCAE décliné régionalement, selon l'ancien découpage régional) pour donner une vision stratégique, unifiée et claire sur l'aménagement, le développement durable et équilibré des territoires.

Le SRADDET de la région Grand Est a été approuvé le 24 janvier 2020.

Sur le plan paysager, deux thématiques sont abordées dans ce document :

- La préservation et mise en valeur des paysages, du patrimoine et du cadre de vie ;
- La préservation et restauration des continuités écologiques (trames verte et bleue).

La région présente une grande diversité paysagère et architecturale, mais qui tend à se banaliser du fait du développement industriel, agricole et démographique. Le développement des énergies renouvelables accélère également la mutation des paysages. Des politiques de préservation et de valorisation des paysages remarquables et plus ordinaires sont mises en place et sont en progression : atlas des paysages, mesures de protections des paysages et du patrimoine les plus emblématiques, parcs naturels régionaux et un projet de parc national. Les collectivités et les associations mènent également des politiques complémentaires de protection et de valorisation de leur patrimoine paysager et architectural.

Les trames verte et bleue font également partie de la thématique paysagère. Ces trames sont à restaurer et protéger, le développement industriel, agricole et démographique tendant à les altérer. Ces trames sont à considérer en amont de tout projet d'aménagement.

Le développement des énergies renouvelables, dont l'éolien, doit ainsi se faire « dans le respect des usages et des fonctionnalités des milieux forestiers, naturels et agricoles et des patrimoines. La préservation de la qualité paysagère devra faire l'objet d'une attention particulière. » Cet objectif est soutenu dans le SradDET par la règle suivante : « Favoriser le développement des énergies renouvelables et de récupération en tenant compte du potentiel local des filières existantes...dans le respect des usages et des fonctionnalités des milieux forestiers, naturels et agricoles ainsi que des patrimoines et de la qualité paysagère. » Cette règle encadre le développement des différentes énergies renouvelables, dont l'éolien, dans le respect de la fonctionnalité des milieux et de la qualité paysagère.

Il est recommandé de se baser sur les données du SRE de Champagne-Ardenne, précédemment abordées, afin d'identifier les contraintes éventuelles à l'implantation d'un projet éolien sur ce secteur.

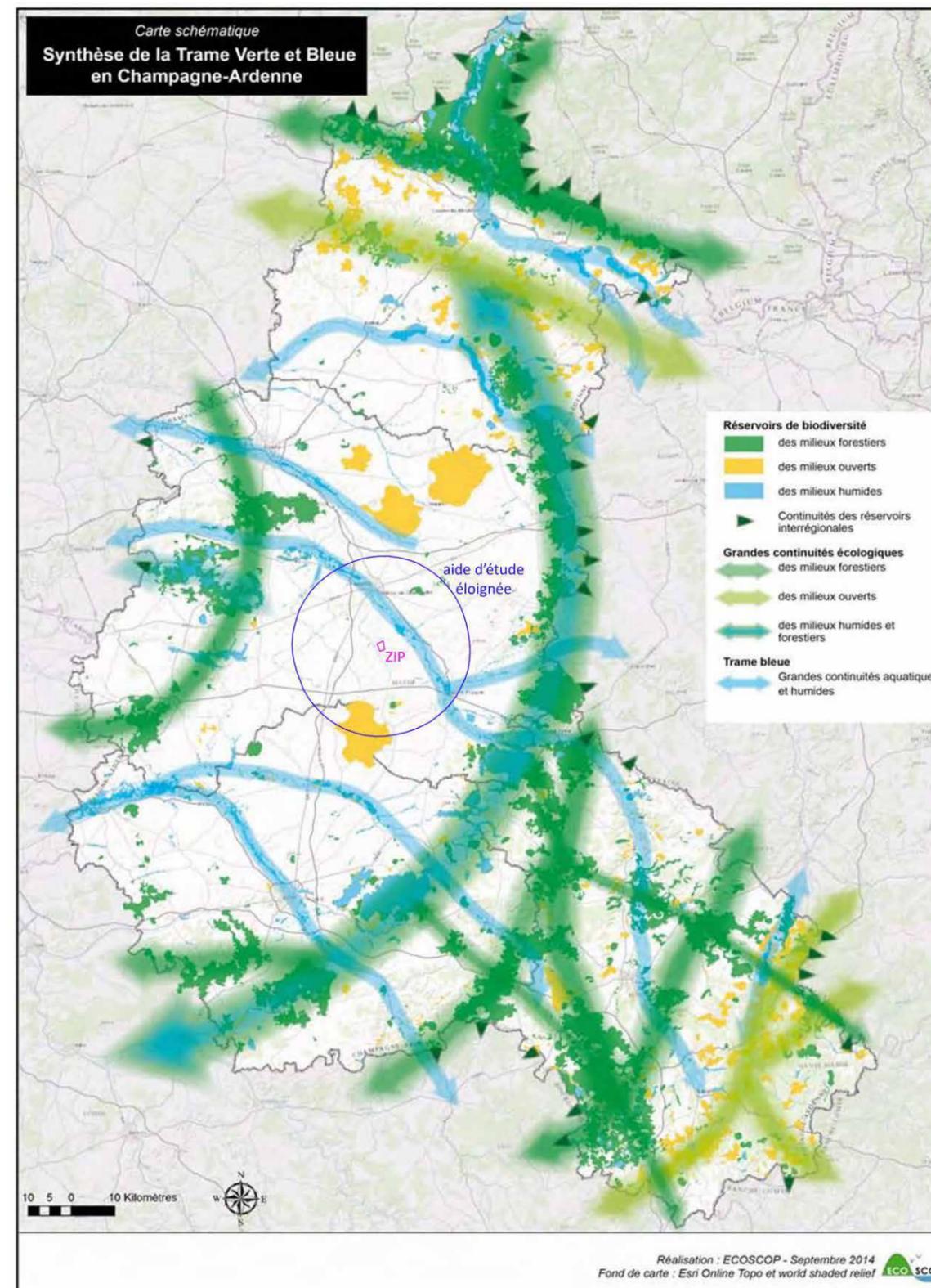


Figure 7. Carte de synthèse de la Trame Verte et Bleue en Champagne-Ardenne
(Source : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires, 2019)

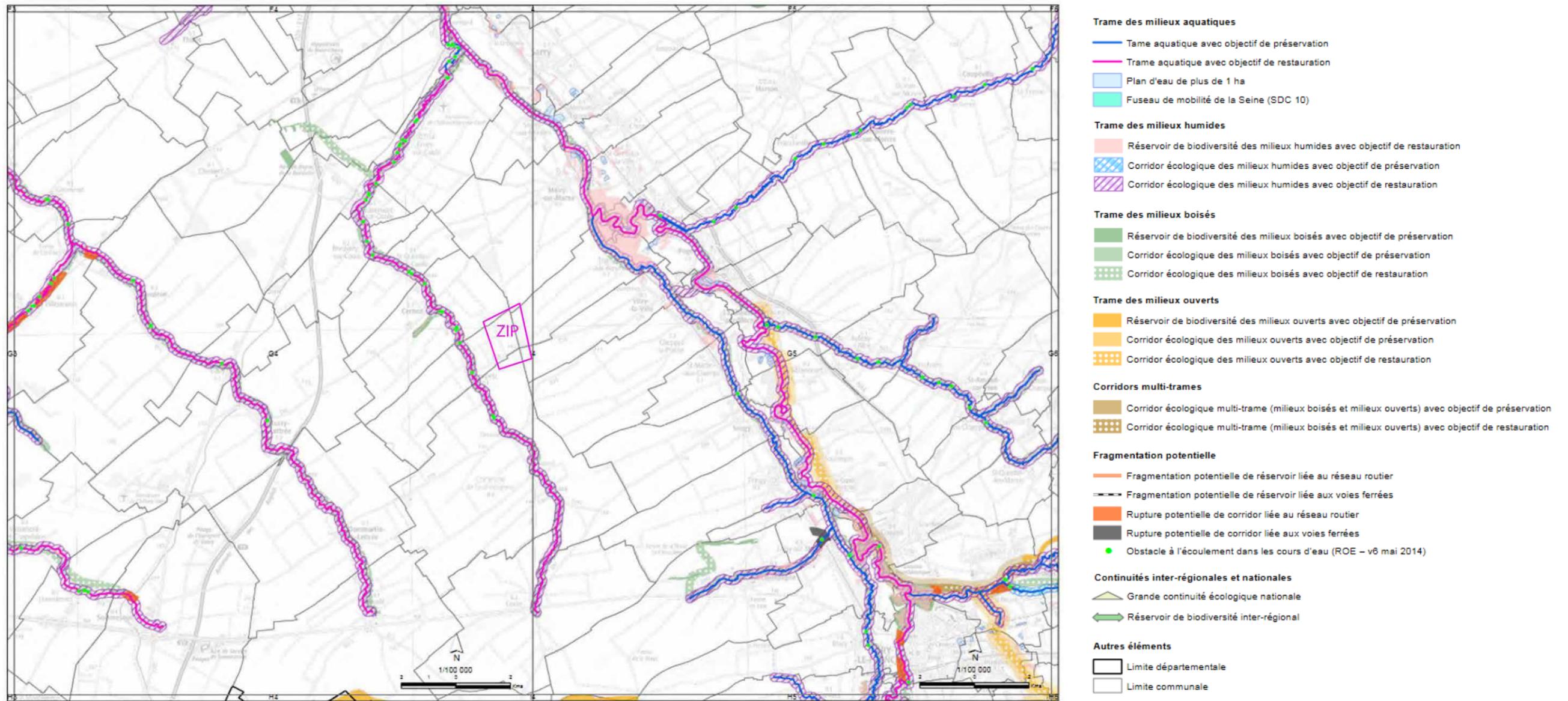


Figure 8. Carte des composantes et objectifs de la Trame Verte et Bleue

(Source : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires, 2019)

La zone d'implantation se situe sur le secteur agricole compris entre la vallée de la Marne et la vallée de la Coole, avec un objectif de restauration pour ce dernier cours d'eau. Ces cours d'eau forment des trames bleues dans les paysages ouverts et agricoles de la Champagne crayeuse.

2.6 Contexte éolien

2.6.1 Inventaire du contexte éolien

Les étendues agricoles champenoises sont propices à l'implantation d'éoliennes, leur verticalité trouvant une échelle adaptée à l'horizontalité des champs cultivés. Ce développement doit toutefois être organisé, afin de composer une harmonie paysagère et permettre une appropriation de ces nouveaux paysages par le public.

La pression éolienne est conséquente dans les territoires du croissant crayeux champardennais.

Il est ainsi indispensable de prendre en compte les différentes covisibilités entre les parcs éoliens en développement sur le territoire afin de maîtriser la bonne intégration paysagère de l'ensemble des projets. L'établissement de plusieurs parcs sur un même territoire engendre en effet des événements visuels qui jalonnent l'espace.

Il est à noter qu'en ce qui concerne les parcs en instruction, seuls ceux ayant reçus un avis de l'Autorité Environnementale, à la date de rédaction du présent document, devraient être pris en compte dans l'étude, conformément au décret n°2011-2019 du 29/12/2011 portant réforme des études d'impact.

Toutefois, le développement éolien étant en rapide évolution sur ce territoire, il a été acté la prise en compte des projets en instruction n'ayant pas encore reçu d'avis de l'Autorité Environnementale et portés à notre connaissance.

Légende du code couleur appliqué aux tableaux :

	Parc en exploitation
	Permis accordé
	Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
	Projet en instruction (pas d'avis connu)

DEFINITION

Du fait de la multiplication des projets éoliens, la question de l'analyse des effets cumulés entre les parcs a progressivement émergé ces dernières années. Aujourd'hui, elle est une partie incontournable de l'étude d'impact.

En ce sens, l'état initial du paysage se doit d'inventorier les projets construits, autorisés, et ceux en instruction bénéficiant de l'avis de l'autorité environnementale pour caractériser le degré de représentation du motif de l'éolienne au sein des différentes aires d'étude.

Cette problématique est d'autant plus d'actualité que la densification est préférée au mitage.

(Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Décembre 2016)

Le tableau suivant présente les parcs, permis et/ou projets éoliens identifiés dans les aires d'étude immédiate et rapprochée, et leur situation à la zone d'implantation :

COMMUNE	ETAT	NOMBRE d'éoliennes	SITUATION à la ZIP
En contact direct avec la zone d'implantation potentielle			
VITRY-LA-VILLE / TOGNY-AUX-BŒUFS COUPETZ / FONTAINE	Parc en exploitation (<i>Quatre Communes</i>)	6	Dans la ZIP, sur sa frange Est
VITRY-LA-VILLE TOGNY-AUX-BŒUFS	Parc en exploitation (<i>Guenelle</i>)	24	Frange Est
MAIRY-SUR-MARNE	Projet en instruction (<i>Trente Journées</i>)	6	Frange Nord
MAIRY-SUR-MARNE	Projet en instruction (<i>Côte Ronde</i>)	6	Frange Nord
CERNON	Parc en exploitation (<i>Vents de Cernon</i>)	4	Frange Nord
CERNON	Parc en exploitation (<i>Cernon 2, 3 et 4</i>)	14	Frange Nord
Dans le reste de l'aire d'étude rapprochée			
CHEPPES-LA-PRAIRIE	Permis accordé (<i>Cheppes 2</i>)	12	3 km au centre de la ZIP
CHEPPES-LA-PRAIRIE	Parc en exploitation (<i>Cheppes</i>)	5	3,6 km au centre de la ZIP
COUPETZ	Projet en instruction (<i>Coupetz</i>)	10	4 km au centre de la ZIP
SAINT-QUENTIN-SUR-COOLE	Projet en instruction (<i>Granges</i>)	5	4,6 km au centre de la ZIP
FAUX-VESIGNEUL	Parc en exploitation (<i>les Gourlus</i>)	12	5,1 km au centre de la ZIP
CERNON BUSSY-LETTREE	Parc en exploitation (<i>Entre Vallées Coole et Soude</i>)	11	5,3 km au centre de la ZIP
BUSSY-LETTREE	Projet en instruction (<i>Bussy</i>)	7	5,9 km au centre de la ZIP
SONGY SAINT-MARTIN-AUX-CHAMPS	Permis accordé (<i>Chemin de Châlons</i>)	6	6,5 km au centre de la ZIP
SONGY	Parc en exploitation (<i>Longues Roies</i>)	13	6,7 km au centre de la ZIP

Tableau 1. Liste des parcs éoliens dans les aires d'étude immédiate et rapprochée autour de la zone d'implantation (août 2021)

Le tableau suivant présente les parcs, permis et/ou projets éoliens identifiés dans l'aire d'étude éloignée :

COMMUNE	ETAT	NOMBRE d'éoliennes	SITUATION à la ZIP et distance centre ZIP	
PRINGY	Permis accordé (Quatre Vallées 7)	6	9 km	Même secteur agricole que la ZIP
SONGY	Permis accordé (Souffle d'Espoir)	6	7,4 km	
MAISONS-EN-CHAMPAGNE PRINGY	Parc en exploitation (Orme Champagne)	7	8,9 km	
PRINGY	Projet en instruction (Pinceaux)	9	9,4 km	
COOLE	Parc en exploitation (Quatre vallées 1)	6	8,1 km	
COOLE	Parc en exploitation (Quatre vallées 3)	9	8,3 km	
COOLE / PRINGY	Parc en exploitation (Quatre vallées 5 ou Côte du Cerisat)	15	8,1 km	
MAISONS-EN-CHAMPAGNE LOISY-SUR-MARNE	Projet en instruction (Haute Voie)	8	12,4 km	
NUISEMENT-SUR-COOLE CHENIERS	Projet en instruction (Nuisement et Cheniers)	11	8,7 km	
SOUDRON	Projet en instruction (Soudron)	4	12,6 km	
VILLERS-LE-CHÂTEAU CHENIERS	Permis accordé (Cheniers)	8	13 km	
THIBIE	Parc en exploitation (Thibie)	9	13,3 km	
GERMINON	Parc en exploitation (Germinon)	30	13,6 km	
THIBIE / GERMINON	Projet en instruction (Plaine Champenoise)	3	16,8 km	
CHAINTRIX-BIERGES / VELYE GERMINON	Projet en instruction (Vélye)	8	17,1 km	
CHAINTRIX-BIERGES VELYE	Projet en instruction (Chaintrix-Bierges et Vélye)	4	17,9 km	
CLAMANGES VILLESENEUX	Parc en exploitation (Clamanges Villeseneux)	8	19,6 km	

COMMUNE	ETAT	NOMBRE d'éoliennes	SITUATION à la ZIP et distance centre ZIP	
TRECON VILLESENEUX	Parc en exploitation (Somme Soude)	10	18,6 km	Secteur agricole à l'ouest de l'A26
CLAMANGES	Projet en instruction (Mont Egaré)	2	21,7 km	
CHAINTRIX-BIERGES VELYE	Permis accordé (Chaintrix Bierges)	8	20,3 km	
MAISONS-EN-CHAMPAGNE	Parc en exploitation (Les Perrières)	8	13,5 km	Secteur agricole au sud de la RN4
BLACY	Permis accordé (Les Noues)	7	14 km	
MAISONS-EN-CHAMPAGNE	Projet en instruction (Perrières 2)	5	12,3 km	
MAISONS-EN-CHAMPAGNE COOLE	Parc en exploitation (Côte de Belvat)	8	11,1 km	
MAISONS-EN-CHAMPAGNE COOLE	Projet en instruction (Côte de Belvat 2)	8	11,1 km	
MAISONS-EN-CHAMPAGNE	Projet en instruction (Arbre de Champagne)	6	11,1 km	
HUIRON COURDEMANGES	Parc en exploitation (Côte de la Bouchère)	6	17,4 km	
HUIRON	Projet en instruction (Extension Côte de la Bouchère)	4	17,7 km	
COURDEMANGES	Projet en instruction (Courdemanges)	4	18,3 km	
LE MEIX-TIERCELIN SAINT-OUEN-DOMPROT	Parc en exploitation (Quatre Vallées 2)	5	20,6 km	
COOLE	Permis accordé (Maison Dieu)	18	10,4 km	
COOLE / SOUDE	Projet en instruction (Sainte Croix)	11	10,5 km	
VESIGNEUL-SUR-MARNE	Projet en instruction (Côte du Moulin)	3	9,1 km	
VESIGNEUL-SUR-MARNE POGNY / MARSON	Projet en instruction (Vallée de la craie)	6	9,9 km	

Tableau 2. Liste des parcs éoliens dans l'aire d'étude éloignée autour de la zone d'implantation (août 2021)

Suite des parcs, permis et/ou projets éoliens identifiés dans l'aire d'étude éloignée :

COMMUNE	ETAT	NOMBRE d'éoliennes	SITUATION à la ZIP et distance centre ZIP	
SAINT-GERMAIN-LA-VILLE VESIGNEUL-SUR-M. / MARSON	Projet en instruction <i>(Autour des Carrières)</i>	10	11,3 km	Secteur à l'est de la vallée de la Marne
POGNY FRANCHEVILLE	Permis accordé <i>(Vents de la Moivre 5)</i>	3	10,7 km	
FRANCHEVILLE	Parc en exploitation <i>(Mont Familiot)</i>	1	12 km	
POGNY	Permis accordé <i>(Sept Ecornés)</i>	1	10,4 km	
POGNY	Parc en exploitation / Renouvellement <i>(Quarnon)</i>	2	10,8 km	
POGNY OMEY	Parc en exploitation/ Renouvellement <i>(Malandaux)</i>	2	9,9 km	
OMEY	Permis accordé <i>(Mothées)</i>	3	10,8 km	
LA CHUSSEE-SUR-MARNE	Parc renouvelé <i>(Côte de l'Épinette)</i>	1	11,4 km	
FRANCHEVILLE / DAMPIERRE- SUR-MOIVRE / SAINT-JEAN-SUR- MOIVRE	Permis accordé <i>(Mont de l'Arbre)</i>	6	14,4 km	
SAINT-JEAN-SUR-MOIVRE	Permis accordé <i>(Vents de la Moivre 1)</i>	2	16,5 km	
FRANCHEVILLE DAMPIERRE-SUR-MOIVRE	Parc en exploitation <i>(Croix de Cuitot)</i>	7	13,8 km	
LA CHUSSEE-SUR-MARNE	Permis accordé <i>(Vents de la Moivre 3)</i>	4	12,8 km	
LA CHUSSEE-SUR-MARNE	Parc en exploitation <i>(Mont Bourré)</i>	1	14 km	
LA CHUSSEE-SUR-MARNE DAMPIERRE-SUR-MOIVRE	Parc en exploitation <i>(Champs Parents)</i>	5	12,1 km	
LA CHUSSEE-SUR-MARNE DAMPIERRE-SUR-MOIVRE	Permis accordé <i>(Vents de la Moivre 2)</i>	3	14,8 km	
LA CHUSSEE-SUR-MARNE	Parc en exploitation <i>(Côte à l'Arbre l'Estrée)</i>	2	14,7 km	
LA CHUSSEE-SUR-MARNE	Permis accordé <i>(Tessenières Est)</i>	1	14,2 km	

COMMUNE	ETAT	NOMBRE d'éoliennes	SITUATION à la ZIP et distance centre ZIP	
LA CHUSSEE-SUR-MARNE	Permis accordé <i>(Vents de la Moivre 4)</i>	4	12,7 km	Secteur à l'est de la vallée de la Marne
LA CHUSSEE-SUR-MARNE	Parc en exploitation <i>(Vallée de la Gentillesse)</i>	1	13,8 km	
LA CHUSSEE-SUR-MARNE	Parc en exploitation <i>(Mont de l'Arbre)</i>	3	13,6 km	
AULNAY-L'AÎTRE	Parc en exploitation <i>(Aulnay-l'Aître)</i>	4	13,7 km	
SAINT-AMAND-SUR-FION	Parc en exploitation <i>(Vents de Brunelle)</i>	6	15,8 km	
DAMPIERRE-SUR-MOIVRE SAINT-JEAN-SUR-MOIVRE	Projet en instruction <i>(Moivre)</i>	6	16,6 km	
SAINT-JEAN-SUR-MOIVRE COUPEVILLE	Parc en exploitation / Renouvellement <i>(Quatre Chemins)</i>	9	18,1 km	
COUPEVILLE VANAULT-LE-CHÂTEL	Projet en instruction <i>(Bronne sans Soucis)</i>	7	20,1 km	
AULNAY-L'AÎTRE	Projet en instruction <i>(Aulnay)</i>	3	13,3 km	
SAINT-AMAND-SUR-FION SOULANGES	Parc en exploitation <i>(Soulanges et Saint Amand sur Fion)</i>	10	13,8 km	
SAINT-LUMIER-EN-CHAMPAGNE SOULANGES	Projet en instruction <i>(Eolia Extension)</i>	3	15,9 km	
SAINT-AMAND-SUR-FION	Projet en instruction <i>(Bermont)</i>	8	18,6 km	
SAINT-AMAND-SUR-FION	Parc en exploitation <i>(Saint Amand sur Fion 2)</i>	4	19,1 km	
SAINT-AMAND-SUR-FION VANAULT-LE-CHÂTEL / BASSU	Parc en exploitation <i>(Côte de Champagne et Côte de Ch. sud)</i>	19	18,2 km	
VANAULT-LE-CHÂTEL	Projet en instruction <i>(Blanche Côte)</i>	5	20,7 km	
VANAULT-LE-CHÂTEL	Parc en exploitation <i>(Vanault le Châtel)</i>	10	20 km	



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°3

Contexte éolien

(mise à jour en date du 06/08/2021)

Aires d'étude

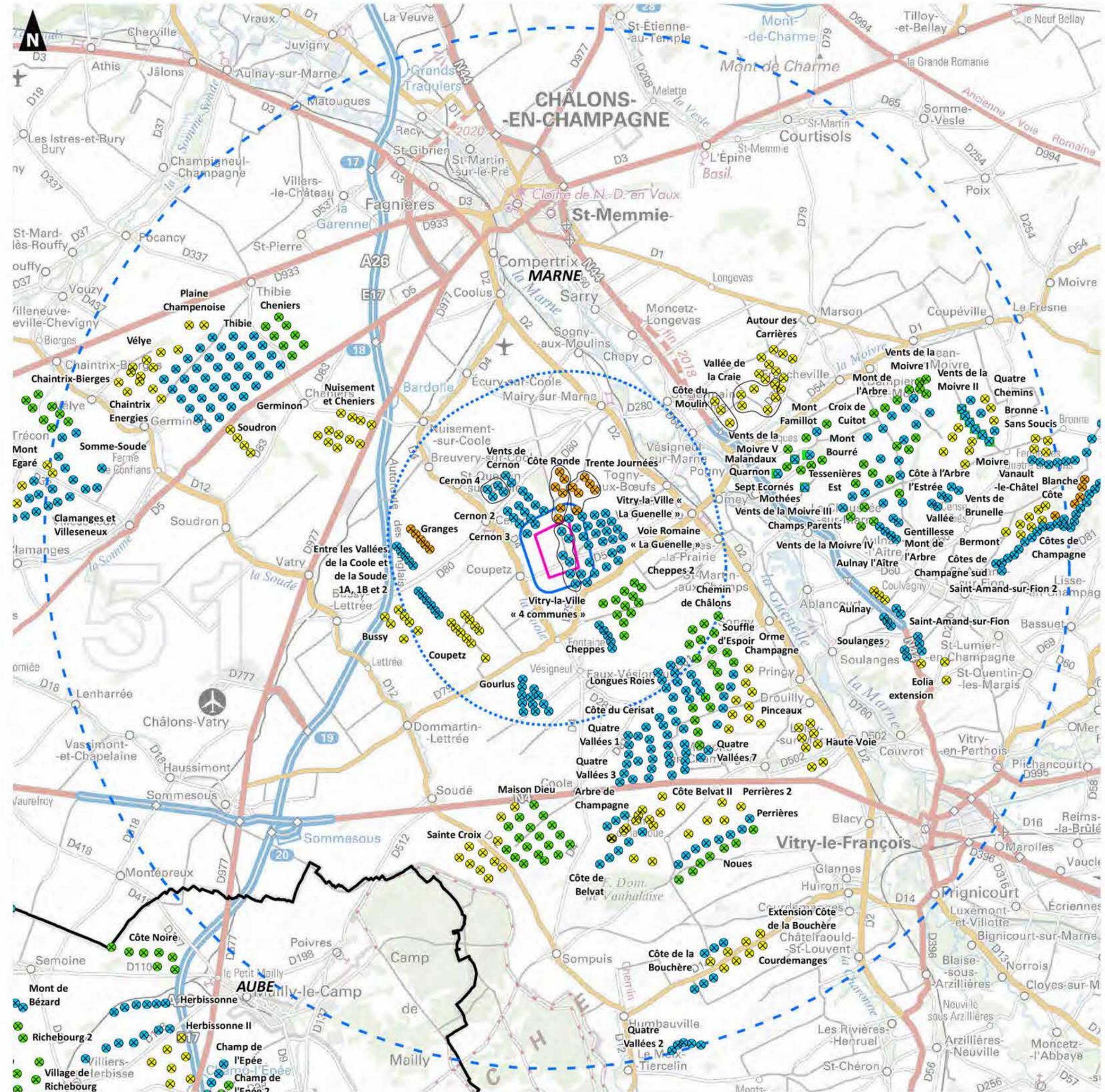
-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (600 m)
-  Aire d'étude rapprochée (6 km)
-  Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

-  Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

-  Eolienne construite
-  Permis de construire accordé
-  Permis de construire accordé (Repowering)
-  Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
-  Projet en instruction



2.6.2 Insertion de la zone d'implantation dans le contexte éolien connu

Le développement de l'éolien dans le territoire se poursuit rapidement. La question du cumul des projets se pose donc de manière forte, notamment dans certains secteurs géographiques.

Le risque est une saturation visuelle du paysage, par une présence éolienne prégnante dans le champ de vision. Une cohérence dans la localisation et la configuration des projets doit être recherchée, afin de limiter l'impression de saturation des horizons paysagers.

Le degré d'artificialisation de la plaine agricole est fort car les petites structures agricoles traditionnelles ont disparu depuis longtemps au profit de grandes exploitations. C'est une entité de paysage qui paraissait initialement donc peu sensible à l'implantation de parcs éoliens, structures au caractère moderne affirmé, à condition d'étudier et de prendre en considération les sensibilités locales.

La zone d'implantation potentielle s'inscrit au cœur d'un pôle éolien identifié dans le paysage, à proximité immédiate de la vallée de la Coole, ainsi que du village de Coupetz.

Un site nécessitant des précautions, au regard des caractéristiques paysagères particulières de ce secteur champenois. Mais une opportunité d'implantation, par une situation au cœur d'un pôle éolien existant.

Un effort particulier doit s'appliquer à l'appréciation des effets cumulés des projets, notamment en raison de la préservation du cadre de vie des habitants. Des parcs, permis et projets sont implantés et se développent dans l'aire d'étude rapprochée, nécessitant leur prise en compte dans la définition du projet.

Le projet s'appuie sur la présence proche d'autres parcs éoliens en exploitation sur le secteur.

Une attention toute particulière devra être portée, tant à l'organisation de l'implantation du projet, qu'au rapport d'échelle avec les éléments de composition du paysage, afin de maintenir un équilibre harmonieux.

Les parcs et projets proches de la zone d'implantation proposent des lignes d'implantation facilement identifiables, d'axe nord-ouest / sud-est, selon les lignes naturelles dessinées par la vallée de la Coole.

L'orientation favorisée doit permettre une insertion du projet dans le contexte éolien global, tout en préservant les vues majeures sur le paysage et le cadre de vie.

Chaque paysage dispose de sa propre capacité à accueillir des projets éoliens, celle-ci étant liée à :

- ses caractéristiques identitaires et à sa structure ;
- la concentration des projets = risque de saturation du paysage ;
- la dispersion des projets = risque de mitage du paysage.

La qualité de l'insertion des projets éoliens n'est pas forcément fonction du nombre d'éoliennes. La capacité d'accueil est en rapport avec l'échelle propre à chaque paysage et l'importance de son bassin visuel (détermine l'étendue de l'impact du projet).

Il est possible de s'inscrire dans ce secteur, en respectant quelques grandes lignes directrices, à savoir :

- éviter la dispersion des éoliennes (opérer un regroupement) pour éviter les effets de mitage,
- prendre en compte les données paysagères et patrimoniales développées dans cette étude,
- mettre en place des principes respectueux du paysage (éviter le mitage, l'encerclement, les covisibilités impactantes).

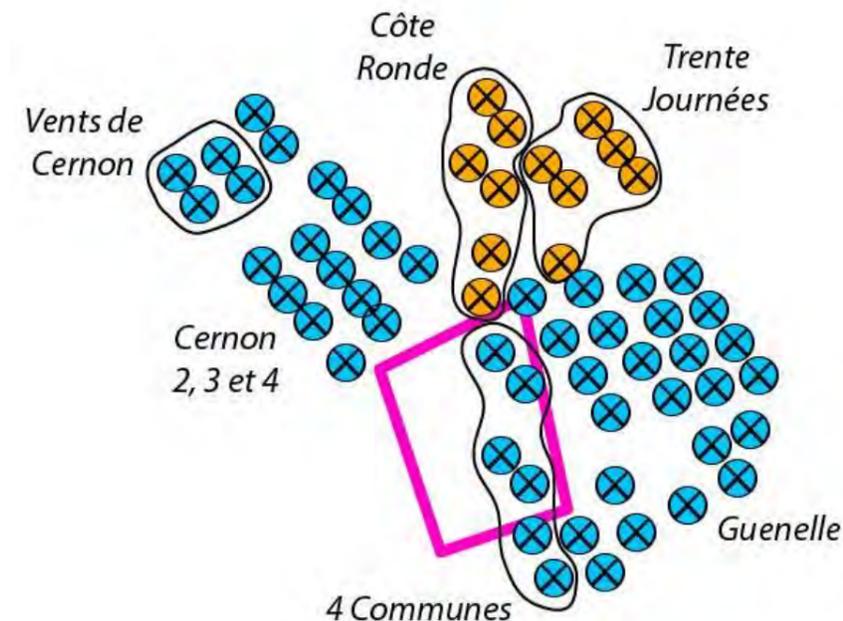


Figure 9. Situation de la zone d'implantation par rapport au contexte éolien proche

CHAPITRE 3. ETAT INITIAL PAYSAGER, PATRIMONIAL ET TOURISTIQUE

« L'analyse de l'état initial rassemble les connaissances sur le paysage dans lequel l'implantation du parc éolien est envisagée. L'étude du paysage, du patrimoine et du tourisme a pour objectifs principaux de mettre en évidence les qualités paysagères du territoire dans les différentes aires de l'étude, recenser et hiérarchiser les sensibilités patrimoniales et paysagères vis-à-vis de l'éolien, déterminer si le paysage étudié est capable d'accueillir des éoliennes et de quelle manière, composer un projet d'aménagement de paysage. »

Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (mise à jour en décembre 2016)

3.1 Contexte paysager à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

3.1.1 Les unités paysagères

Les unités paysagères sont des clés de lecture d'un territoire qui s'apparentent à une approche géographique d'un site. Il s'agit d'une portion d'espace homogène et cohérente tant au niveau des composants spatiaux, que des perceptions sociales et des dynamiques paysagères, lui octroyant une singularité.

Ses différents constituants, ambiances, dynamiques et modes de perception permettent de la caractériser. C'est le premier niveau de découpage paysager d'un territoire en plusieurs secteurs qui ont leur propre ambiance.

La lecture des unités paysagères permet une approche globale. Elles révèlent les réalités naturelles ainsi que les usages et les pratiques qui ont façonné les paysages.

3.1.1.1 Un projet au cœur de la plaine agricole champenoise

La grande entité paysagère de la **CHAMPAGNE CENTRALE** concerne l'intégralité du territoire d'étude. Cette vaste unité paysagère centrale est entourée par deux autres grands paysages très marqués par leurs caractéristiques topographiques, géologiques et hydrologiques : les plateaux occidentaux à l'ouest et l'arc humide à l'est.

Cette champagne, aussi nommée Champagne sèche, est une vaste région naturelle, qui occupe une des auréoles du Bassin Parisien. Elle déploie une immense plaine agricole découverte, sous la forme d'un long croissant du nord au sud, bordé à l'ouest par la Côte de l'Île de France, à l'est par la Champagne humide et l'Argonne, elle bute ensuite au sud sur le Pays d'Othe, et, au nord ne franchit guère la vallée de l'Aisne. Elle chevauche ainsi les trois départements des Ardennes, de la Marne et de l'Aube. Elle est fractionnée par les couloirs de verdure de la Seine, de l'Aube, de la Marne, ainsi que par quelques rivières secondaires (Suippes, Soude...), qui rompent sa monotonie.

La Champagne centrale se caractérise par un paysage ouvert sur le ciel, composé de vastes aplats de cultures, issus du remembrement et disposés en une trame régulière rythmée par des couleurs changeantes au fil des saisons et des cultures. Ces paysages façonnés par l'agriculture intensive sont visibles depuis les routes principales qui parcourent le territoire et offrent des vues lointaines sans véritables repères, hormis les éléments verticaux qui ponctuent le territoire.

La zone d'implantation potentielle prend place au cœur de la plaine agricole, son aire d'étude éloignée étant seulement marquée par le passage de la vallée de la Marne et la présence sur sa frange sud-est de l'entité paysagère du Perthois (dépression de la Champagne humide).

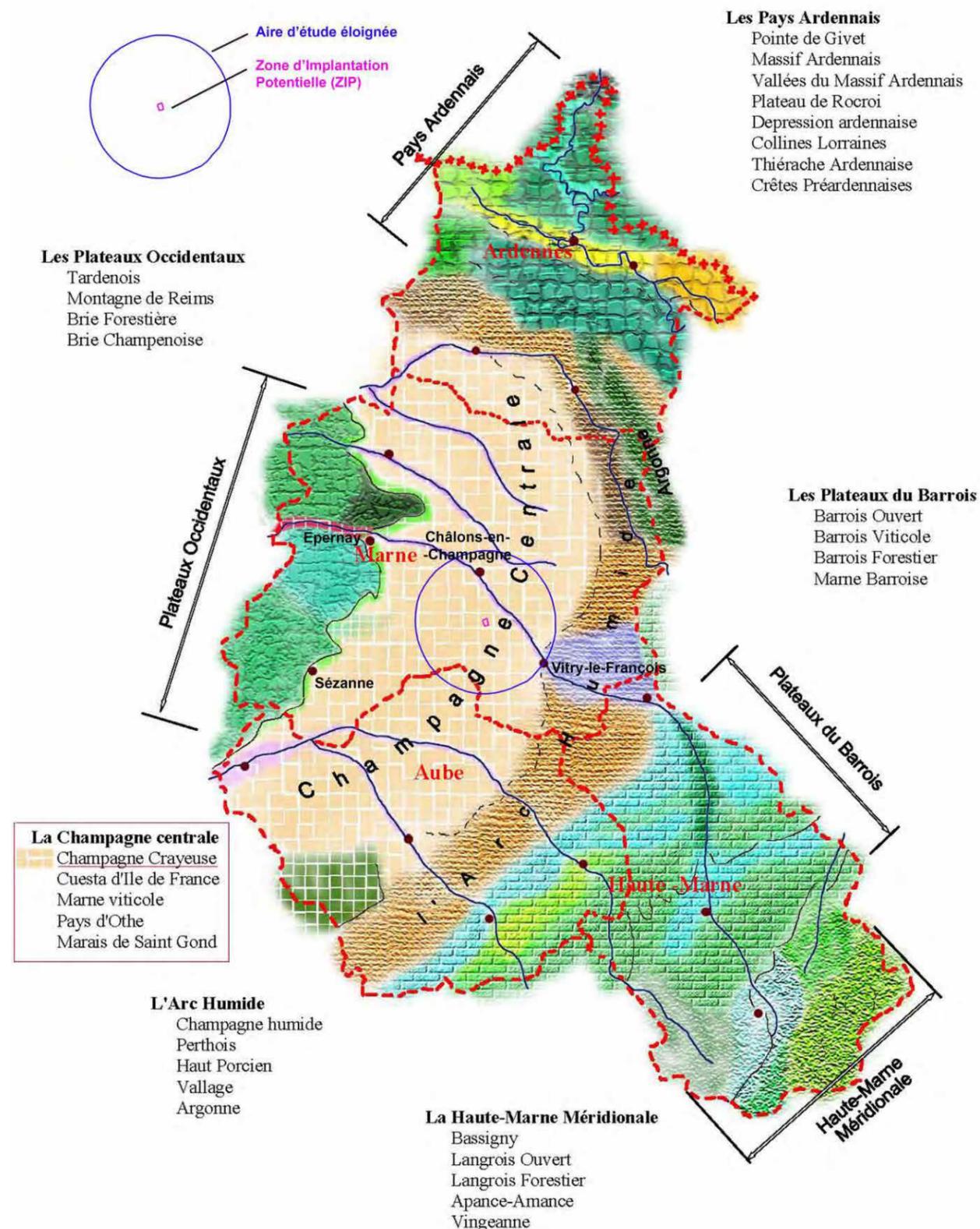


Figure 10. Le découpage paysager de la Champagne-Ardenne
(Source : Atlas des paysages de Champagne-Ardenne - 2003)

3.1.1.2 Des paysages particuliers à la forte empreinte paysagère

■ La large vallée identitaire de la Marne

La Marne est une des rivières de l'Est du bassin parisien. Principal affluent de la Seine, elle prend sa source sur le plateau de Langres à Balesmes-sur-Marne (Haute-Marne), et se jette dans la Seine à Charenton-le-Pont/Alfortville (Val-de-Marne).

Cette rivière a toujours connu une navigation importante. Son nom latin même (Matrona mère nourricière) suggère qu'elle était depuis une époque lointaine une source de richesses pour les pays qu'elle arrose.

Naviguée depuis très longtemps, sans doute depuis l'Antiquité, la Marne était initialement équipée de pertuis (ouverture dans un barrage, destinée à laisser passer les bateaux), avant d'être détournée ou dérivée pour faciliter sa navigation ou résoudre les nombreux soucis d'inondations liées à son lit.

La Marne est accompagnée de sols d'alluvions qui s'étalent largement de part et d'autre du cours d'eau sur des pentes de très faibles amplitudes. En amont de la Chaussée, sa largeur avoisine les deux kilomètres.

Les sols d'alluvions sont caractérisés par une nappe phréatique de faible profondeur et sont très sensibles à l'excès d'eau et aux inondations. Ce caractère a pour effet de conditionner le type de production végétale et notamment la culture du peuplier. Par leurs silhouettes verticales, les peupleraies créent un cordon vert dans la vaste Champagne crayeuse et nous informent sur les variations locales de sol induites par les rivières.

Vu de l'intérieur, cette vallée présente, sous forme de couloirs, des alternances de peupleraies et de parcelles agricoles parfaitement plates. Les parcelles situées le long des rivières sont plutôt utilisées pour le pâturage des bovins, tandis que celles qui ne sont pas en contact direct avec l'eau sont utilisées pour la production de céréales.

La vigne s'étale par endroits sur les coteaux qui descendent en pentes plus ou moins douces jusqu'au bord de la rivière, ainsi que dans de pittoresques vallons bordant de part et d'autre la vallée.

■ Le camp militaire de Mailly

Le vaste camp militaire de Mailly a été créé en 1902, sur une superficie de 11 170 hectares. Sa particularité tient à sa formation végétale, dernière trace des savarts typiques de la Champagne crayeuse. Il se caractérise par des pelouses steppiques sèches sur sols très pauvres, ponctuées d'arbustes et de buissons, et dont l'existence à ce jour a été assurée par la présence du camp militaire. Ces pelouses sèches constituent un des derniers témoins tangibles de pratiques agropastorales disparues en Champagne-Ardenne.

Ce camp constitue un vaste ensemble semi-naturel isolé au milieu des grandes cultures de la Champagne crayeuse. Depuis la fin de la première guerre mondiale, la végétation y a évolué assez librement, ce qui confère à cette zone son originalité.

■ Les secteurs viticoles du Champagne

Bien qu'en-dehors du périmètre éloigné de 20 kilomètres, la cuesta d'Ile-de-France dessine un relief identitaire de la Champagne, dont le front topographique marque un symbole récurrent sur l'horizon éloigné de la plaine agricole.

La zone d'implantation s'inscrit à environ 28,5km du mont Aimé et de la côte de Vertus, et à plus de 45km de la côte de Sézanne.

Dans l'aire d'étude, la présence de la vigne se distingue par de petits secteurs viticoles, autour du Vitryat. Ils sont concentrés aux abords de Saint-Amand-sur-Fion, Vitry-en-Perthois et Blacy, et sont liés à la côte de Champagne, qui dessine une frontière naturelle entre la plaine agricole et la dépression humide.

La zone d'implantation s'inscrit à plus de 15km du secteur viticole le plus proche, sur Saint-Amand-sur-Fion.



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°4 Entité paysagère du territoire et paysages particuliers

Aires d'étude

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (600 m)
-  Aire d'étude rapprochée (6 km)
-  Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

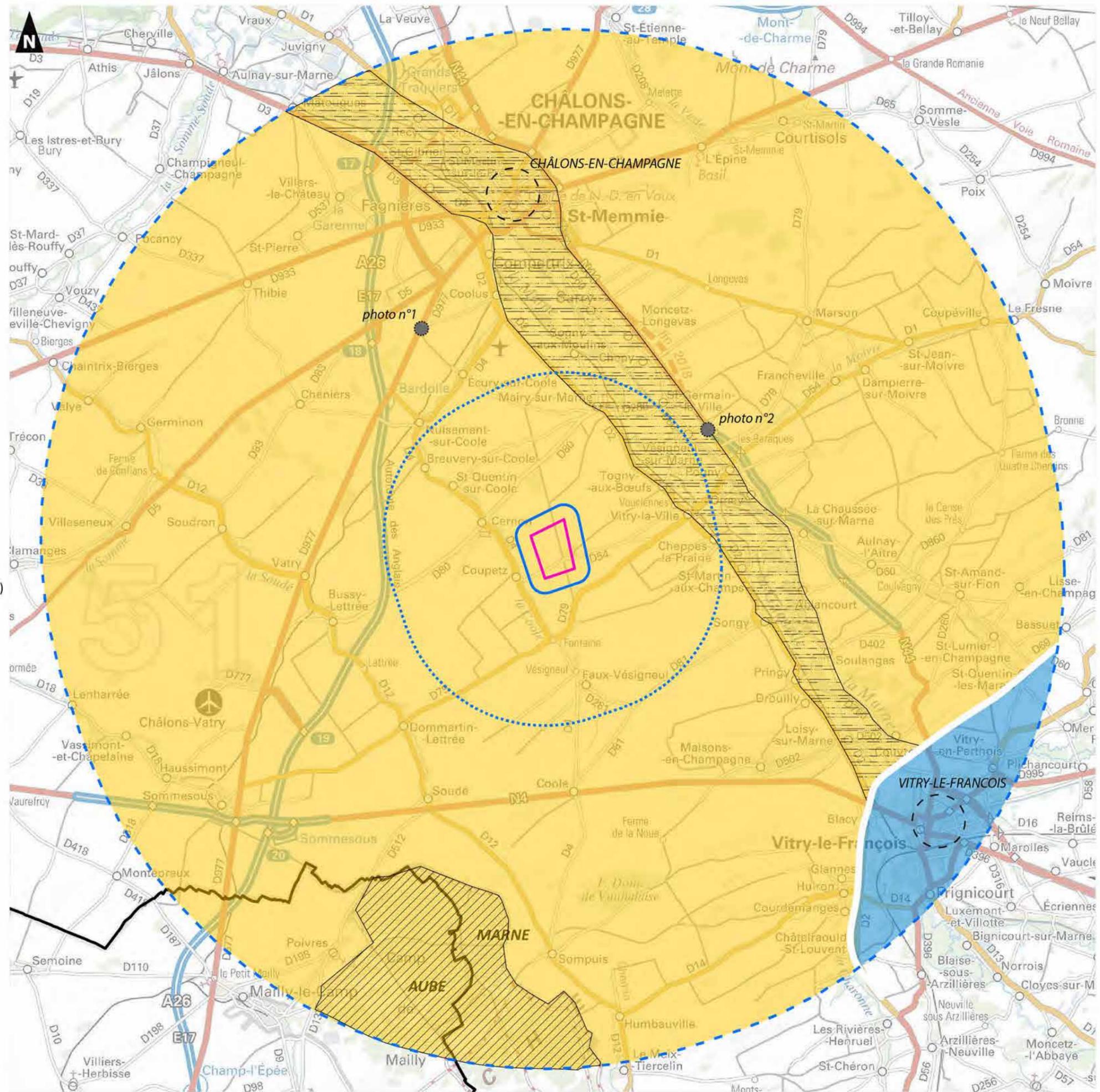
-  Limite communale
-  Limite départementale

Légende

-  CHAMPAGNE CENTRALE - Champagne crayeuse
-  ARC HUMIDE - Perthois (avec la ville de Vitry-le-François comme porte d'entrée)
-  Paysage particulier de la vallée de la Marne
-  Paysage particulier du camp de Mailly
-  Localisation des photos d'illustration présentées au dossier



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 250
 Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021



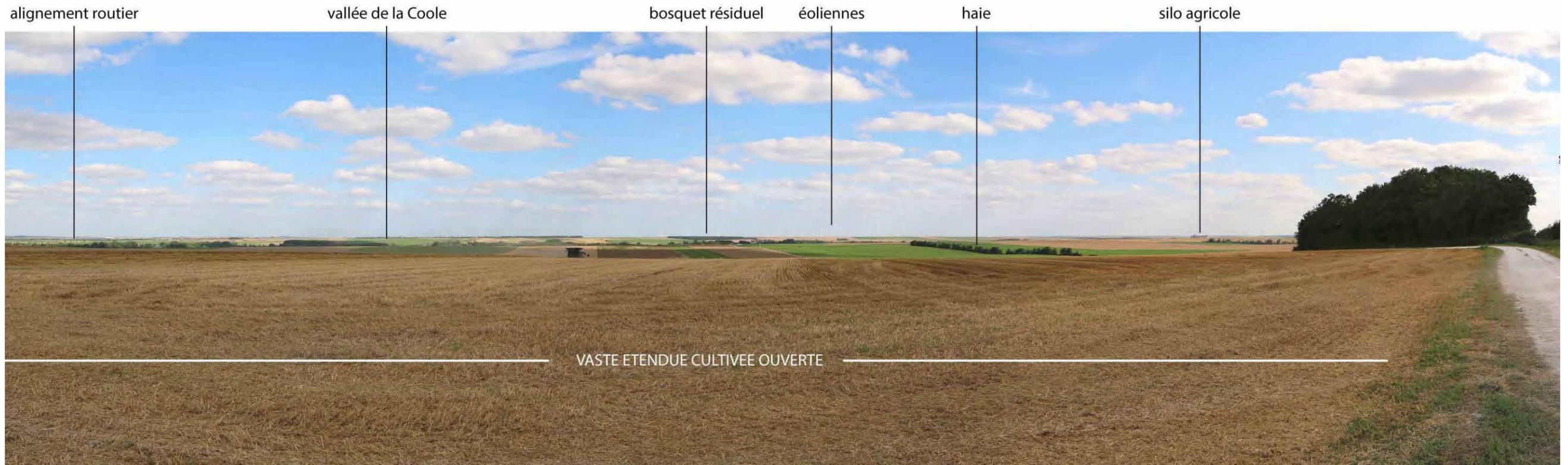


Photo 1. Illustration des paysages de la vaste plaine agricole champenoise

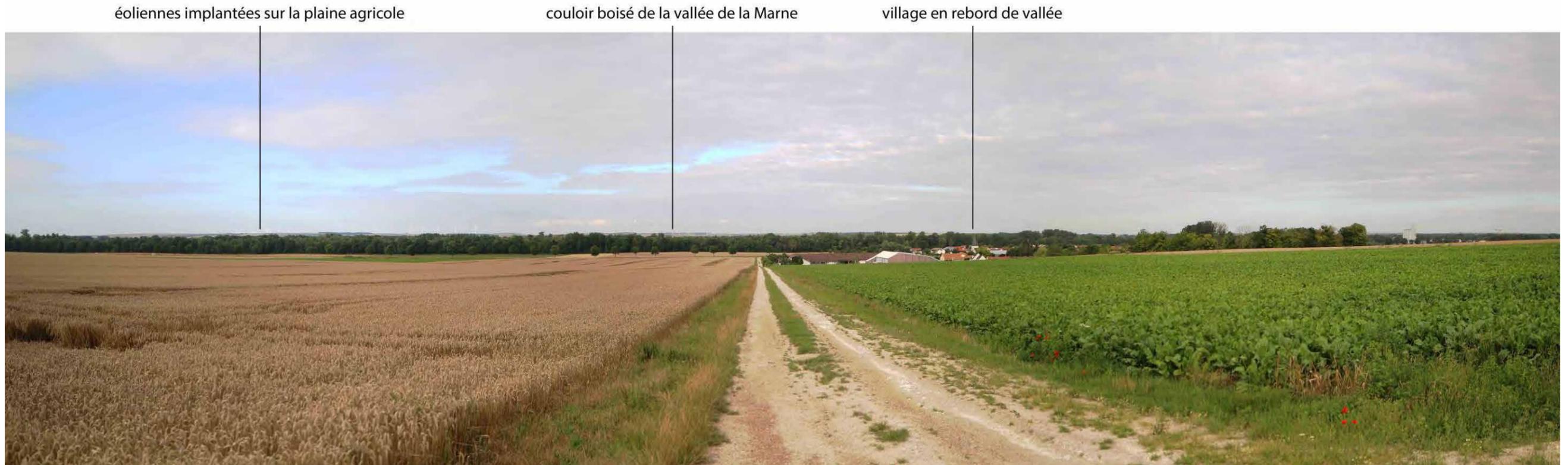


Photo 2. Illustration de la vallée de la Marne et de son empreinte dans le paysage

3.1.2 La structuration paysagère du territoire d'étude

3.1.2.1 Une vaste plaine agricole faussement horizontale

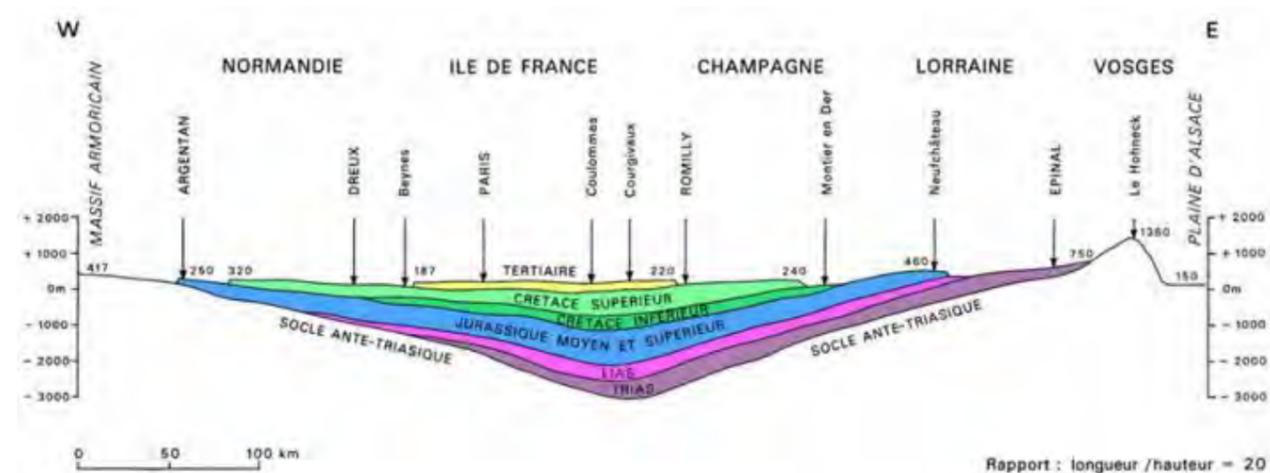


Figure 11. Histoire géologique du bassin de Paris
(Source : SIGES Rhin-Meuse)

La formation fondamentale de ce paysage provient du développement du Bassin parisien. Au sens géologique, le Bassin parisien est une vaste cuvette sédimentaire, délimitée par d'anciens massifs hercyniens. De façon schématique, le bassin peut être comparé à une série d'auréoles concentriques (les plus jeunes au centre et les plus anciennes à la périphérie), dans une configuration semblable à une pile d'assiettes, les plus petites emboîtées dans les plus grandes.

Ces couches marquent une différence de niveau à chaque changement et forment des crêtes. La cuesta d'Ile-de-France à l'ouest et la côte de Champagne à l'est marquent le tracé de ces crêtes, dessinant la délimitation entre les assises géologiques et concourant au découpage paysager de la Champagne-Ardenne.

Le croissant crayeux champardennais forme ainsi l'une des cuvettes du bassin parisien, délimité par deux fronts de côte. Sa topographie est caractéristique de la géologie de son assise, présentant une grande uniformité d'aspect. Toutefois, des éléments viennent perturber et créer une certaine dynamique sur l'horizontalité ambiante, à l'instar de la vallée de la Marne et de ses affluents.

La plaine agricole se présente ainsi comme une fausse horizontale, avec la présence d'un moutonnement récurrent sur l'horizon. Il est à noter qu'à l'approche de l'Arc humide et de la côte de Champagne, la topographie est plus marquée, avec un moutonnement plus prononcé.

Les vallonnements jouent un rôle certain dans la perception de ce paysage, en offrant des perspectives étendues depuis les monts, mais réduites depuis les vallons. Dans un paysage d'une telle amplitude, le moindre mouvement de relief prend des proportions importantes dans les axes de vue.

3.1.2.2 Une influence des vallées dans la structuration paysagère

Le réseau hydrographique est peu ramifié en Champagne crayeuse. Ce paysage est toutefois parcouru de cours d'eau, coulant au creux de vallées humides plus ou moins marquées dans les horizons. La densification du chevelu hydrographique commence au sud de Vitry-le-François, avec le paysage de l'Arc humide.

La vallée de la Marne forme la vallée principale de l'aire d'étude, et un paysage bien particulier. Elle coupe l'aire d'étude du nord-ouest au sud-est, joignant les pôles urbains de Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François, et égrenant un chapelet de villages le long de son cours. Voie navigable, cette rivière structure également l'implantation des routes et autres axes de circulation, se positionnant comme une vallée de communication et d'échange. Marquée par les peupleraies plus ou moins denses et la ripisylve naturelle, cette « vallée verte » au relief peu marqué constitue un paysage véritablement en rupture avec les étendues de plateaux agricoles qui l'entourent.

Sur cette vallée principale se greffe un réseau de vallées affluentes secondaires, et notamment celle de la Coole (concernant directement la zone d'implantation et abordée dans le chapitre traitant de l'aire d'étude rapprochée). La vallée de la Coole se situe sur la rive gauche de la Marne et suit la même orientation (nord-ouest/sud-est).

Au sud de Vitry-le-François, ce réseau hydrographique se densifie en éventail au cœur de la plaine du Perthois, marquant une rupture franche avec le paysage de la Champagne crayeuse.

La vallée de la Marne et ses affluents participent au modelé topographique, dessinant des dynamiques visuelles sur les étendues de la plaine agricole.



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°5 Relief et réseau hydrographique à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Aires d'étude

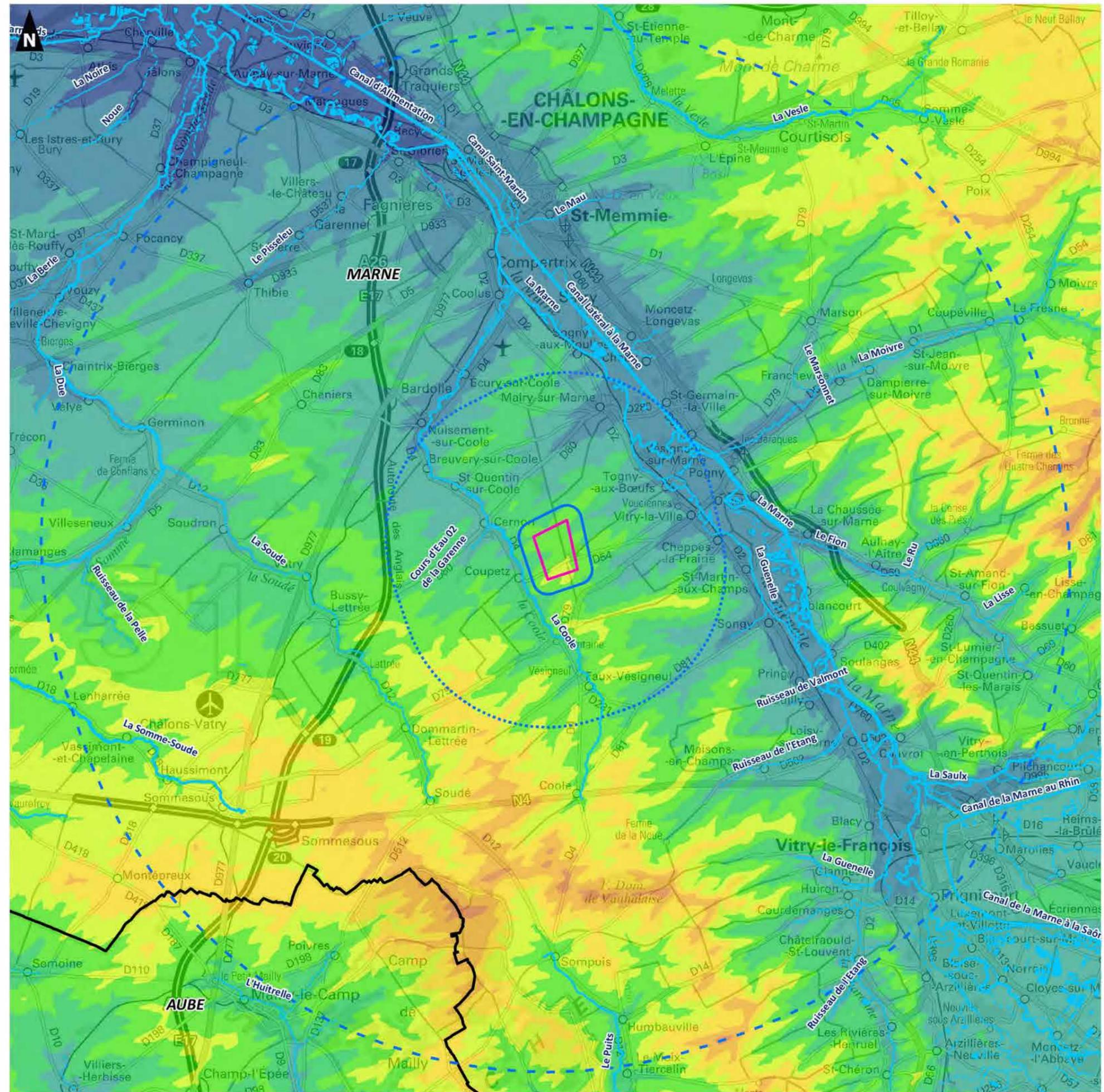
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Réseau hydrographique

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Plan d'eau

Altitude (en m)

- > 240
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 160 - 180
- 140 - 160
- 120 - 140
- 100 - 120
- 80 - 100
- < 80



3.1.3 Des structures anthropiques dessinant l'espace paysager

3.1.3.1 Une prédominance de l'agriculture intensive

La Champagne crayeuse se caractérise par un **paysage ouvert composé de vastes aplats de cultures**, issus du remembrement et disposés en une trame régulière rythmée par des couleurs changeantes au fil des saisons et des cultures. Ces paysages sont visibles depuis les routes principales qui parcourent le territoire et offrent des vues lointaines sans véritables repères hormis les éléments verticaux qui ponctuent le territoire.

Les **surfaces arborées sont des éléments rares de ce paysage dédié à l'agriculture moderne**. Elles ont quasiment disparu lors des opérations de remembrement et ne représentent plus aujourd'hui qu'une part infime de la surface totale. Les bois et boqueteaux, les haies et bandes boisées, les arbres isolés prennent alors une valeur d'exception dans ce paysage dénudé. Ils peuvent souligner le tracé d'une vallée ou témoigner de l'activité passée de ce territoire et constituent une certaine dynamique paysagère sur les étendues cultivées. La succession et la composition de ces divers éléments dessinent le relief et la profondeur des paysages. Ils sont tour à tour des masques visuels, des filtres ou encore des cadres qui portent le regard.

Certaines de ces masses boisées sont plus importantes que d'autres et peuvent constituer de véritables barrières visuelles dans le paysage. C'est le cas du **massif boisé du camp de Mailly**, au sud du territoire d'étude. Les plus **grandes surfaces arborées se rencontrent au sein de la vallée de la Marne et du paysage de l'arc humide**.

Dans le contexte paysager de la plaine agricole, les vallées apparaissent comme des oasis de verdure au sein de la plaine, marquant les étendues cultivées de la frondaison ombragée de leurs boisements. Ces vallées forment des cordons de verdure sombre contrastant avec les tons pastel des terres alentours.

Il est à noter que les routes traversant les étendues agricoles sont parfois marquées d'un **alignement d'arbres**, dont les distances de plantation sont très variables. Ces arbres ont un impact très fort sur le paysage. Dans cette région pauvre en signe de lisibilité, ils marquent, à partir de leur variation de port et de rythme d'implantation, les mouvements verticaux des routes et annoncent la proximité des villages.

3.1.3.2 Un habitat majoritairement concentré dans les dépressions

La grande majorité de l'habitat s'est développée **dans le creux des vallées et les secteurs en dépression** du territoire. Cette organisation est liée à la nature des sols : la craie fortement perméable éloigne les ressources en eau profondément sous terre. L'habitat s'est donc concentré aux abords des points d'eau accessibles, à savoir les rivières et ruisseaux. Le territoire présente ainsi très peu d'habitat dispersé en cœur de plaine.

La Champagne est une terre rurale où les villages forment le type d'habitat majoritaire. Les villages, localisés dans les parties basses du relief, sont peu visibles (sauf bien entendu à leur approche). Ils se sont implantés soit en chapelet le long de la Marne, soit dans les vallons verdoyants de ses affluents. Les maisons s'essaiment de chaque côté d'une longue rue principale laissant au bord de la rivière l'espace suffisant pour accueillir des boisements (peupleraie ou ripisylve), ou la place aux jardins arborés et aux prés du côté de la plaine cultivée. Le développement bâti récent a tendance toutefois à modifier ce schéma urbain, en croissant petit-à-petit en direction de la plaine agricole, ce qui tend à ouvrir les franges villageoises vers les étendues cultivées.

De grandes agglomérations se sont par ailleurs développées, avec **Vitry-le-François** au sud-est, et **Châlons-en-Champagne** au nord, au carrefour de plusieurs dessertes de communications importantes (autoroutes, voies de chemin de fer, canaux). La ville de Vitry-le-François s'inscrit également en position de « porte » par rapport au contexte paysager (en limite des paysages de la Champagne crayeuse et de la Champagne humide).

La ville de Châlons-en-Champagne se situe au carrefour de plusieurs dessertes de communications et s'inscrit comme la seule ville véritablement incluse dans la Champagne crayeuse. La cité originelle est installée dans la vallée alluviale de la Marne à la confluence de deux petits cours d'eau (le Mau et le Nau). La croissance des tissus urbains a entraîné le développement de la ville vers la plaine. La ville présente depuis l'époque médiévale de nombreuses constructions qui en font sa richesse architecturale.

La ville de Vitry-le-François se situe à la jonction entre les paysages contrastés de la Champagne crayeuse et du Perthois. Elle est établie au cœur de la vallée de la Marne, sur sa rive droite. La commune est parfois considérée comme un 'nœud fluvial', en raison de sa position au carrefour de trois canaux (le canal de la Marne à la Saône, le canal de la Marne au Rhin, le canal latéral à la Marne). La ville est dominée par les monts Royer et le Mont de Fourche (Vitry-en-Perthois), la ville se situant à faible altitude en raison de sa situation dans la vallée de la Marne. Entourée presque entièrement par les ripisylves des rivières et leurs affluents, la ville présente presque exclusivement une visibilité de proximité, sauf depuis les monts mentionnés.

3.1.3.3 Des infrastructures participant à la lecture paysagère

Dans ce contexte de grand paysage, l'élément vertical, par son isolement et sa rareté, prend une dimension particulière. Il devient le repère visuel, l'élément de référence dans une étendue plane. On trouve ainsi **divers signes verticaux sur le territoire** : infrastructures électriques, silos céréaliers, châteaux d'eau, alignements d'arbres, tour télécom, puits de pétrole. Ce sont des éléments qui tranchent avec le paysage agricole dominant et ponctuent l'horizon. Toutefois, avec le développement éolien, **l'élément vertical aujourd'hui prépondérant devient l'éolienne**, avec le risque d'une accumulation tendant à écraser les rapports d'échelle visuels. Le contexte éolien est abordé dans un paragraphe dédié, au chapitre 2 de cette étude.

Dans ce paysage de plaine agricole dénudée et peu accidentée, les infrastructures horizontales se sont implantées suivant les vallées et les lieux de vie.

Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François forment des pôles d'attraction, desquels part un **réseau en étoile** d'axes de circulation majeurs (RN44, RN4, RN77), souvent lié au passage d'anciennes voies romaines, et traversant la plaine agricole. Une voie ferrée déroule également ses rails au cœur de la vallée, sur la rive gauche de la rivière. L'autoroute A26 complète ce réseau primaire en traçant un cordon sinueux au cœur des étendues cultivées, en partie encaissée entre deux grands talus mais surplombant régulièrement la plaine. Ces voies sont des lignes de force du territoire, desquelles le paysage peut être lu et appréhendé dans une large amplitude.

A ce premier réseau se greffe un **réseau d'axes secondaires**, des axes de desserte des lieux de vie, structurés en deux ordres : les **routes de vallée** qui suivent le tracé du cours d'eau, et les **routes de plateau** coupant la plaine agricole sans contraintes topographiques. Les routes de vallées possèdent des perspectives limitées sur un côté par les boisements inhérents aux vallées, mais ouverts sur le côté opposé par un relief plutôt doux des versants. Les vues depuis les axes de plateau sont quant à elles largement étendues sur le paysage.



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°6

Occupation du sol (CORINE Land Cover 2018)

Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

- Limite départementale

Territoires artificialisés - Zones urbanisées

- 112 : Tissu urbain discontinu

Territoires artificialisés - Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication

- 121 : Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- 122 : Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- 124 : Aéroports

Territoires artificialisés - Mines, décharges et chantiers

- 131 : Extraction de matériaux
- 133 : Chantiers

Territoires artificialisés - Espaces verts artificialisés, non agricoles

- 142 : Equipements sportifs et de loisirs

Territoires agricoles - Terres arables

- 211: Terres arables hors périmètres d'irrigation

Territoires agricoles - Cultures permanentes

- 221 : Vignobles
- 222 : Vergers et petits fruits

Territoires agricoles - Prairies

- 231: Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole

Territoires agricoles - Zones agricoles hétérogènes

- 242 : Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 : Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants

Forêts et milieux semi-naturels - Forêts

- 311 : Forêts de feuillus
- 312 : Forêts de conifères
- 313 : Forêts mélangées

Forêts et milieux semi-naturels - Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée

- 321 : Pelouses et pâturages naturels
- 322 : Landes et broussailles
- 324 : Forêt et végétation arbustive en mutation

Forêts et milieux semi-naturels - Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation

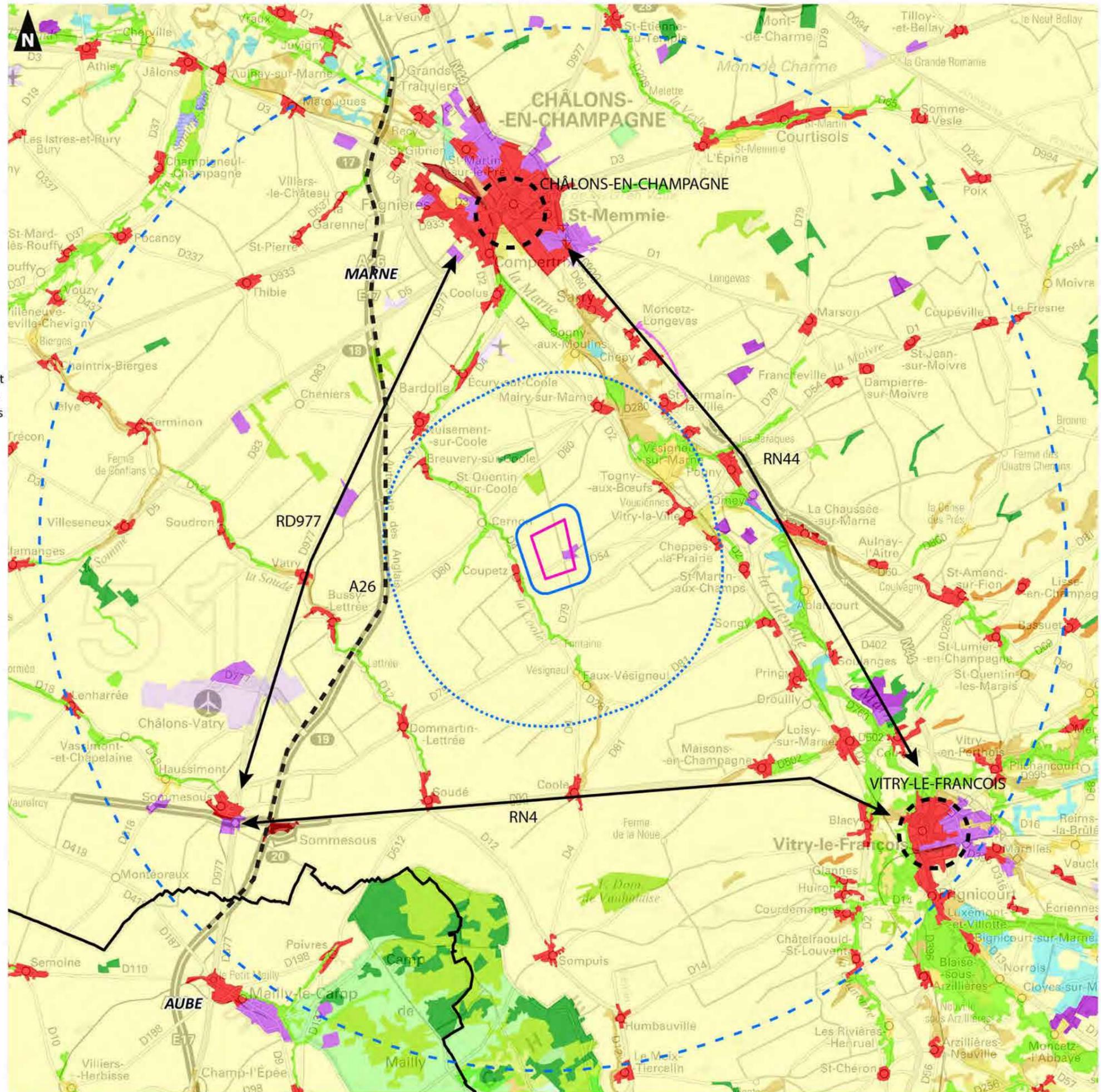
- 333 : Végétation clairsemée

Zones humides - Zones humides intérieures

- 411 : Marais intérieurs

Surfaces en eau - Eaux continentales

- 511 : Cours et voies d'eau
- 512 : Plans d'eau



3.1.4 Les composantes patrimoniales

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, 92 monuments historiques, 10 Sites et 3 protections liées au patrimoine de l'UNESCO sont identifiés et se répartissent comme suit :

- 3 édifices ou lieux protégés au titre des Monuments Historiques et 1 édifice protégé au titre des Sites, dans l'aire d'étude rapprochée ;
- 89 édifices ou lieux protégés au titre des Monuments Historiques, 9 lieux protégés au titre des Sites, 1 secteur viticole influencé par une protection à l'UNESCO, et 2 édifices religieux protégés au titre de l'inscription des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle à l'UNESCO, dans l'aire d'étude éloignée.

Seuls les **éléments patrimoniaux présents dans l'aire éloignée** sont présentés dans cette partie. Les autres éléments patrimoniaux référencés sont étudiés dans les parties dédiées, suivant le découpage par aires d'étude.

L'inventaire montre une **localisation des édifices et sites protégés en cœur de vallée, de dépression et/ou en milieu urbain**, avec une concentration dans la vallée principale de la Marne et au cœur de la dépression humide, ainsi que dans les vallées secondaires.

Les secteurs de **plaine agricole** en eux-mêmes sont **pauvres en éléments protégés**.

3.1.4.1 Les Monuments Historiques

Longtemps soumis aux dispositions de la Loi du 31 décembre 1913, le classement et l'inscription sont désormais régis par le titre II du livre VI du Code du Patrimoine et par le décret N°2007-487 du 30 mars 2007.

Il est à noter que, depuis la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP), les périmètres de protection des Monuments Historiques s'appellent désormais des périmètres des abords. Auparavant ce périmètre était automatique et défini à 500 mètres du monument. Désormais, les périmètres de protection autour des édifices nouvellement classés sont créés par décision de l'autorité administrative, sur proposition de l'architecte des Bâtiments de France. Quand aucun périmètre spécifique n'est dessiné, la règle des 500 mètres est appliquée par défaut.

Dans cette étude, seuls les monuments faisant l'objet d'une protection particulière au titre des Monuments Historiques (M.H.) par arrêtés et décrets de classement (C.M.H.) et inscription (I.M.H.) ont été ici recensés. Les édifices répertoriés par ces services dans le domaine de l'inventaire, mais sans protection, ne sont donc pas indiqués.

Les informations proviennent de la base de données Mérimée, gérée par le Ministère de la Culture, dont l'objet est le recensement du patrimoine monumental français dans toute sa diversité : architecture religieuse, domestique, agricole, scolaire, militaire et industrielle. La base est mise à jour périodiquement.

L'état des lieux présenté ici relève de sa consultation en date de septembre 2021.

Les distances indiquées sont prises entre le centre de la zone d'implantation et l'édifice mentionné.

COMMUNE	TYPE	DATE	DETAIL	DISTANCE
POGNY	Classement	31 décembre 1915	Eglise	8 km
LA CHAUSSEE-SUR-MARNE	Inscription	4 janvier 1996	Site archéologique Prés la Linotte	8,5 km
SONGY	Classement	7 novembre 1931	Eglise	9,2 km
DOMMARTIN-LETTREE	Classement	14 avril 1931	Eglise	9,3 km
BUSSY-LETTREE	Classement	5 janvier 1949	Eglise	9,4 km
SARRY	Classement	15 décembre 1911	Eglise	9,9 km
LA CHAUSSEE-SUR-MARNE	Classement	24 septembre 1930	Eglise	10,3 km
MAISONS-EN-CHAMPAGNE	Classement	Liste de 1862	Eglise	12,1 km
SOUDRON	Classement	25 octobre 1911	Eglise	13,4 km
FRANCHEVILLE	Inscription	28 mai 1937	Chœur et clocher de l'église	13,5 km
MARSON	Classement	4 décembre 1915	Eglise	13,9 km
CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE		39 inscriptions		Plus de 13 km
CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE		14 classements		Plus de 13 km
DAMPIERRE-SUR-MOIVRE	Classement	23 novembre 1982	Eglise	14,6 km
SOMPUIS	Classement	11 avril 1932	Eglise	16,4 km
THIBIE	Classement	25 octobre 1911	Eglise	16,6 km
SAINT-AMAND-SUR-FION	Classement	Liste de 1875	Eglise	16,6 km
SOMMESOUS	Classement	15 janvier 1916	Eglise	16,7 km
VILLERS-LE-CHÂTEAU	Inscription	29 janvier 1986	Château	16,8 km
VITRY-EN-PERTHOIS	Inscription	26 février 1991	Enceinte protohistorique 'Camp des Louvières'	17,4 km
L'EPINE	Classement	Liste de 1840	Basilique Notre-Dame	17,5 km

Tableau 3. Les Monuments Historiques dans l'aire d'étude éloignée autour de la zone d'implantation
(Source : base Mérimée)

COMMUNE	TYPE	DATE	DETAIL	DISTANCE
VITRY-LE-FRANCOIS	Inscription	11 mars 1935	Chapelle Saint-Nicolas	17,9 km
HUIRON	Classement	31 décembre 1915	Eglise	18,2 km
POIVRES	Classement	29 juin 1912	Eglise	18,5 km
VITRY-LE-FRANCOIS	Classement	13 septembre 1920	Porte du pont	18,7 km
VITRY-LE-FRANCOIS	Classement	3 février 1942	Portail de la maison des Arquebusiers	18,9 km
VITRY-LE-FRANCOIS	Classement	25 avril 1944	Façade maison Arquebusiers	18,9 km
VITRY-LE-FRANCOIS	Classement	12 mai 1948	Ancien hôpital	18,9 km
VITRY-LE-FRANCOIS	Classement	13 septembre 1920	Eglise Notre-Dame	18,9 km
COURTISOLS	Inscription	9 décembre 1939	Eglise Saint-Memmie	18,9 km
VITRY-LE-FRANCOIS	Classement	15 novembre 1941	Collège de garçons	19 km
VITRY-LE-FRANCOIS	Classement	19 novembre 1941	Ancien couvent des Récollets	19 km
COURDEMANGES	Inscription	9 décembre 1929	Eglise	19 km
HUMBAUVILLE	Classement	26 janvier 1942	Eglise	19,1 km
COURTISOLS	Inscription	9 décembre 1939	Eglise Saint-Martin	20 km
COUPEVILLE	Classement	5 mai 1930	Porche de l'église	20 km
VITRY-EN-PERTHOIS	Classement	25 août 1930	Calvaire	20 km
CHÂTELRAOULD-SAINTE-LOUVENT	Classement	20 juillet 1920	Eglise	20,5 km

Suite du tableau listant les Monuments Historiques dans l'aire d'étude éloignée autour de la zone d'implantation



Eglise de Songy



Couvent des Récollets à Vitry-le-François



Eglise de Faux-sur-Cooles



Porte Sainte-Croix à Châlons-en-Champagne



Château de Villers-le-Château



Enceinte protohistorique de Vitry-en-Perthois



Calvaire de Vitry-en-Perthois



Eglise de Huiron

Photo 3. Illustrations des Monuments Historiques inventoriés dans l'aire d'étude éloignée

3.1.4.2 Les Sites classés et inscrits

Longtemps soumis aux dispositions de la Loi du 02 mai 1930, le classement et l'inscription sont désormais régis par les titres IV et V du livre III du Code de l'Environnement.

L'état des lieux présenté ici relève de la consultation du site Internet de la DREAL Grand Est en date de septembre 2021.

Les distances indiquées sont prises entre le centre de la zone d'implantation et le Site mentionné.

COMMUNE	TYPE	DATE	DETAIL	DISTANCE
CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE	Classement	15 septembre 1931	Bastion et arche Mauvilain	13,6 km
CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE	Classement	27 septembre 1929	Jard, Cours d'Ormesson et Jardin Anglais	13,7 km
CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE	Classement	13 octobre 1931	Ile du Jard, chemin de l'écluse et rangées d'arbres qui la bordent	13,8 km
CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE	Classement	13 janvier 1938	Ensemble urbain Saint-Jean	14 km
CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE	Inscription	13 octobre 1931	Hémicycle de la Porte de Marne	14,1 km
CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE	Classement	7 septembre 1938	Ponts des Viviers et des Mariniers	14,4 km
CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE	Inscription	28 juin 1979	Centre ancien	14,5 km
CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE	Classement	30 novembre 1938	Allée des platanes sur la rive gauche de la prise d'eau	15 km
COURTISOLS	Inscription	6 février 2004	Parc Massez	19,9 km

Tableau 4. Les Sites protégés dans l'aire d'étude éloignée autour de la zone d'implantation

(Source : base DREAL Grand Est)

3.1.4.3 Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR)

Depuis la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP), les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP), transformées en Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP), et les secteurs sauvegardés deviennent maintenant des Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR).

Ces Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) sont gérés par des documents relevant du droit du patrimoine, à savoir soit le Plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV), qui existait déjà, soit le Plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (PVAP, élaboré en concertation avec l'architecte des Bâtiments de France). Les ZPPAUP et les AVAP continuent de produire leur effet de droit dans le périmètre du site patrimonial remarquable, jusqu'à ce que s'y substitue un plan de valorisation.

Le centre ancien de Châlons-en-Champagne est protégé au titre de Site Patrimonial Remarquable, à environ 14,5 km du cœur de la zone d'implantation potentielle.



Photo 4. Illustration du centre ancien de Châlons-en-Champagne vu du ciel
(Source : site internet de la ville de Châlons-en-Champagne)



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°7

Patrimoine réglementaire (hors UNESCO)
à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Aires d'étude

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (600 m)
-  Aire d'étude rapprochée (6 km)
-  Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

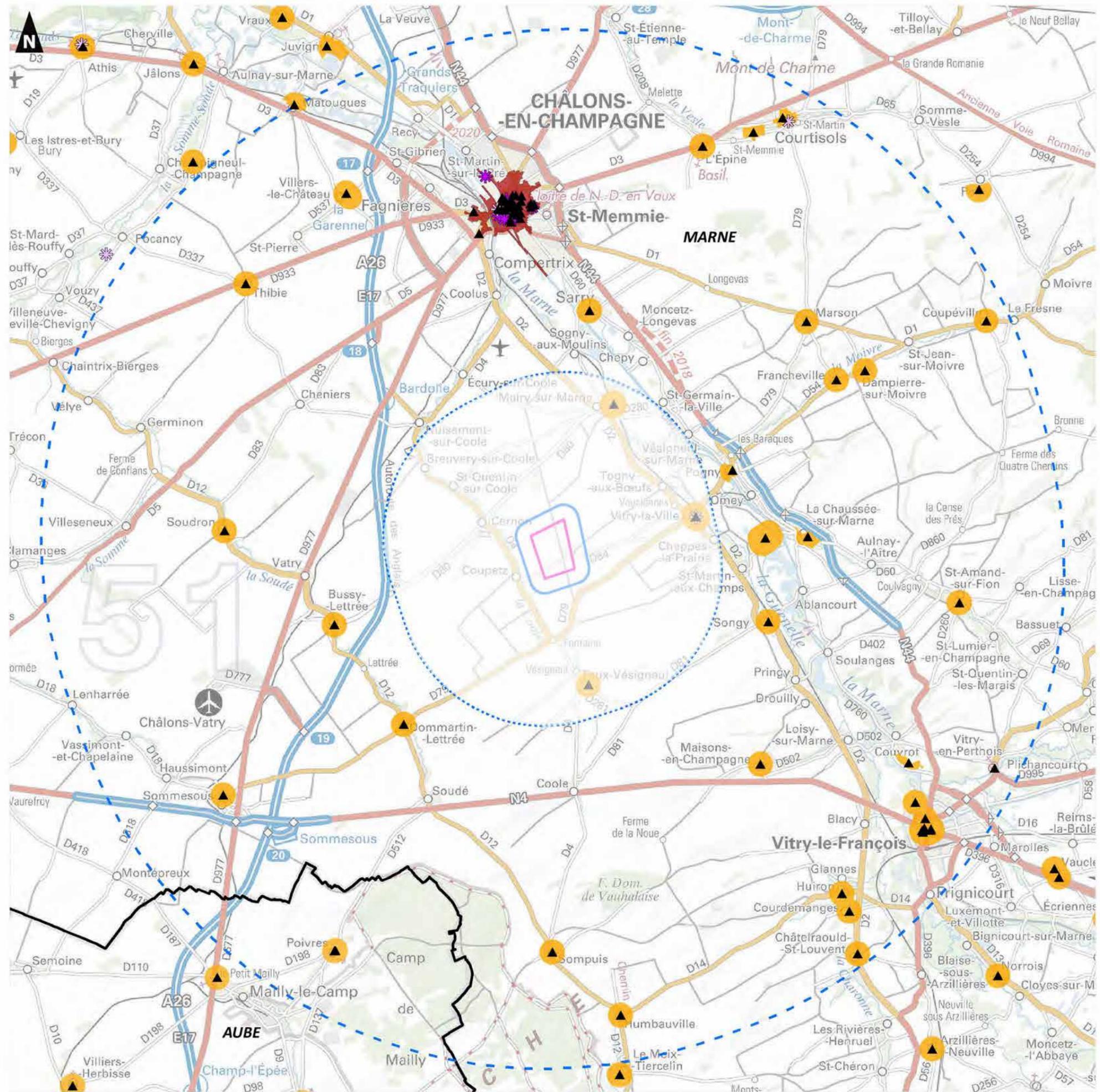
-  Limite départementale

Monuments historiques

-  Monument historique
-  Périmètre délimité des abords des monuments historiques (PDA)

Sites

-  Site classé
-  Site inscrit
-  Site patrimonial remarquable de Châlons-en-Champagne



3.1.4.4 La protection à l’Unesco des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne

« *Le patrimoine est l’héritage du passé dont nous profitons aujourd’hui et que nous transmettons aux générations à venir.* »

L’Organisation des Nations Unies pour l’éducation, la science et la culture (UNESCO) encourage l’identification, la protection et la préservation du patrimoine culturel et naturel à travers le monde, considéré comme ayant une valeur exceptionnelle pour l’humanité. Cela fait l’objet d’un traité international intitulé Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel, adopté par l’UNESCO en 1972.

> Coteaux, Maisons et Caves de Champagne (protection en date du 4 juillet 2015)

La protection concerne les **Coteaux, maisons et caves de Champagne**, dans la catégorie des « Paysages culturels évolutifs vivants », dans l’objectif de protéger et valoriser les lieux où a été développée la méthode d’élaboration des vins de Champagne.

Le bien se compose de **trois ensembles distincts** : les vignobles historiques d’Hautvillers, Ay et Mareuil-sur-Aÿ, la colline Saint-Nicaise à Reims et l’avenue de Champagne et le Fort Chabrol à Epernay. Ces ensembles (coteaux historiques, unités de production (caves souterraines) et espaces de commercialisation (maisons de Champagne)) reflètent la totalité du processus de production de champagne.

Le bien bénéficie d’un programme de protection complet, appliquant les outils fournis par les réglementations, les contrats, la gestion des sols et le classement patrimonial, soutenu par les législations françaises et européennes. D’autres outils renforcent ce programme ; par exemple les Aires de mise en valeur de l’architecture et du patrimoine (AVAP), ou les zones protégées en tant que secteur sauvegardé.

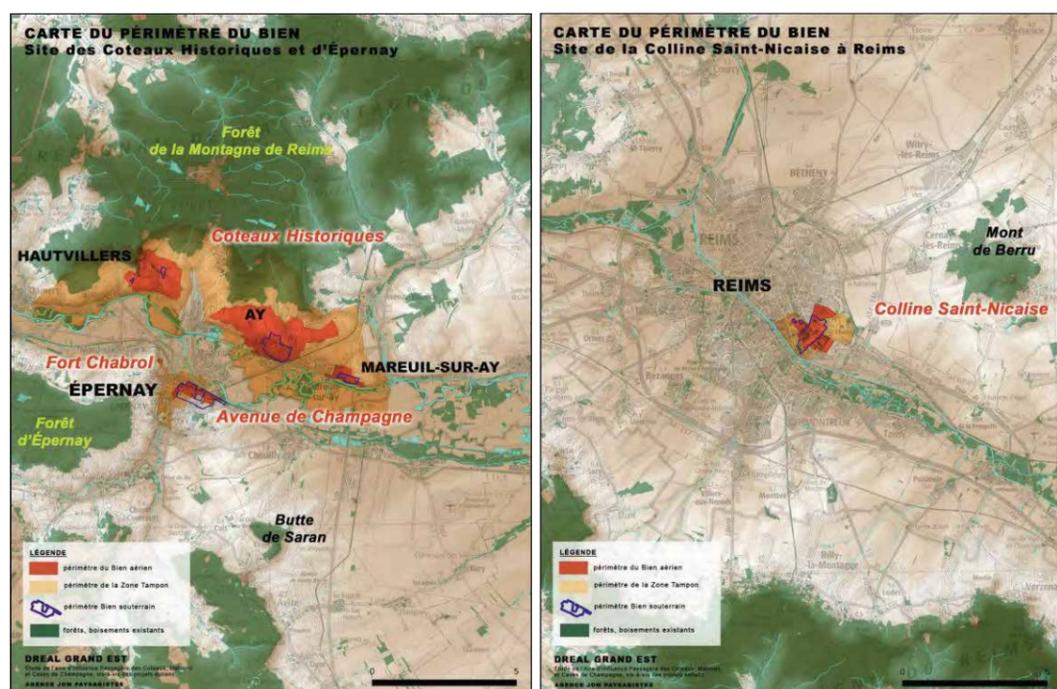


Figure 12. Cartes de situation du bien central protégé au titre de l’UNESCO

(Source : Étude de l’Aire d’Influence Paysagère vis-à-vis des projets éoliens - 2018)

Les délimitations de l’appellation Champagne, comprenant plus de 300 villes et villages, a été définie en tant que « **zone d’engagement** » dans le système de gestion. Dans cette zone, il est demandé, sur une base volontaire, de conserver et mettre en valeur leur paysage et leur patrimoine. Cette zone d’engagement constitue l’environnement du bien, c’est aussi un ensemble géographique et historique cohérent, nécessaire à la valeur du bien protégé sur Epernay et Reims. Elle permet la mise en place d’une gestion étendue et assure que des mesures prises pour mettre en valeur le paysage, le patrimoine et l’environnement soient cohérentes entre elles.

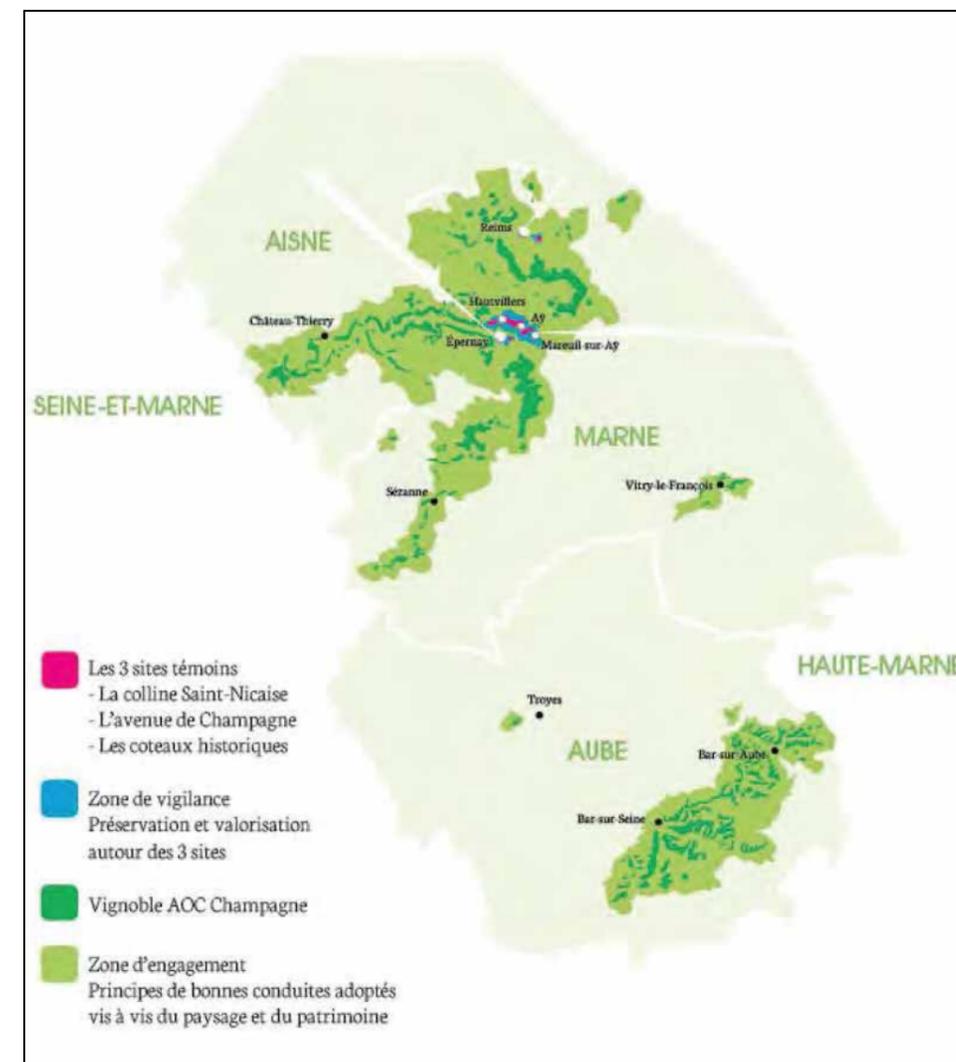


Figure 13. Plan de situation de la zone d’engagement

(Source : Charte éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne - 2018)

Trois études viennent cadrer la protection paysagère autour des biens UNESCO et de leur zone d'engagement :

- **Etude de l'Aire d'Influence Paysagère (AIP) des coteaux, maisons et caves de Champagne vis-à-vis des projets éoliens**, commandée par la DREAL Grand Est et réalisée au cours de l'année 2017, ayant pour objectif la délimitation, pour les sites inscrits sur la liste du patrimoine mondial, de l'aire d'influence paysagère et de préservation vis-à-vis des parcs éoliens ;
- **Charte éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne**, commandée par l'association des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne, réalisée par l'Agence d'urbanisme de Reims en février 2018, avec pour objectif de proposer une étude complémentaire vis-à-vis de la zone d'engagement (l'ensemble des coteaux viticoles) ;
- **Plan Paysage Eolien du vignoble de Champagne**, commandé par France Energie Eolienne et réalisé par le bureau d'étude Champ Libre en juillet 2019, afin d'affiner la charte précédente sur la zone d'engagement.

L'aire d'étude éloignée est concernée par **le secteur des coteaux du Vitryat**. Ce vignoble s'inscrit sur la côte de Champagne, en ponctuation sur des coteaux arrondis propices, pour une surface totale d'à peine 480 hectares, soit 1,5% du vignoble champenois (source de l'Association de Promotion du Champagne et des Coteaux Vitryats).

La **route touristique du Champagne**, autour des Côteaux Vitryats est une porte d'entrée du vignoble champenois pour les visiteurs séjournant dans la région de Vitry-le-François et du lac du Der.

L'aire d'étude éloignée n'est pas concernée par l'Aire d'Influence Visuelle des biens UNESCO protégés sur Epernay et Reims. En effet, cette aire, définie pour protéger les biens inscrits (vignobles historiques d'Hautvillers, Aÿ et Mareuil-sur-Aÿ, colline Saint-Nicaise à Reims et avenue de Champagne et Fort Chabrol à Epernay), s'inscrit sur un territoire paysager qui lui est propre, sans influence visuelle du projet sur ce secteur.

Dans la charte éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne, de l'association du même nom, la zone d'implantation se situe **dans la zone de vigilance de 20km** autour de la zone d'engagement (ensemble des coteaux et villages vigneron), concernant les Coteaux du Vitryat (carte n°8 page suivante).

Dans le Plan Paysage Eolien du vignoble de Champagne, de France Energie Eolienne, la situation de la zone d'implantation apparait plus contrastée, **en-dehors des secteurs à enjeux visuels** (carte n°9 dans les pages suivantes).

L'inscription de la zone d'implantation dans un pôle éolien existant annule également les interactions potentielles.

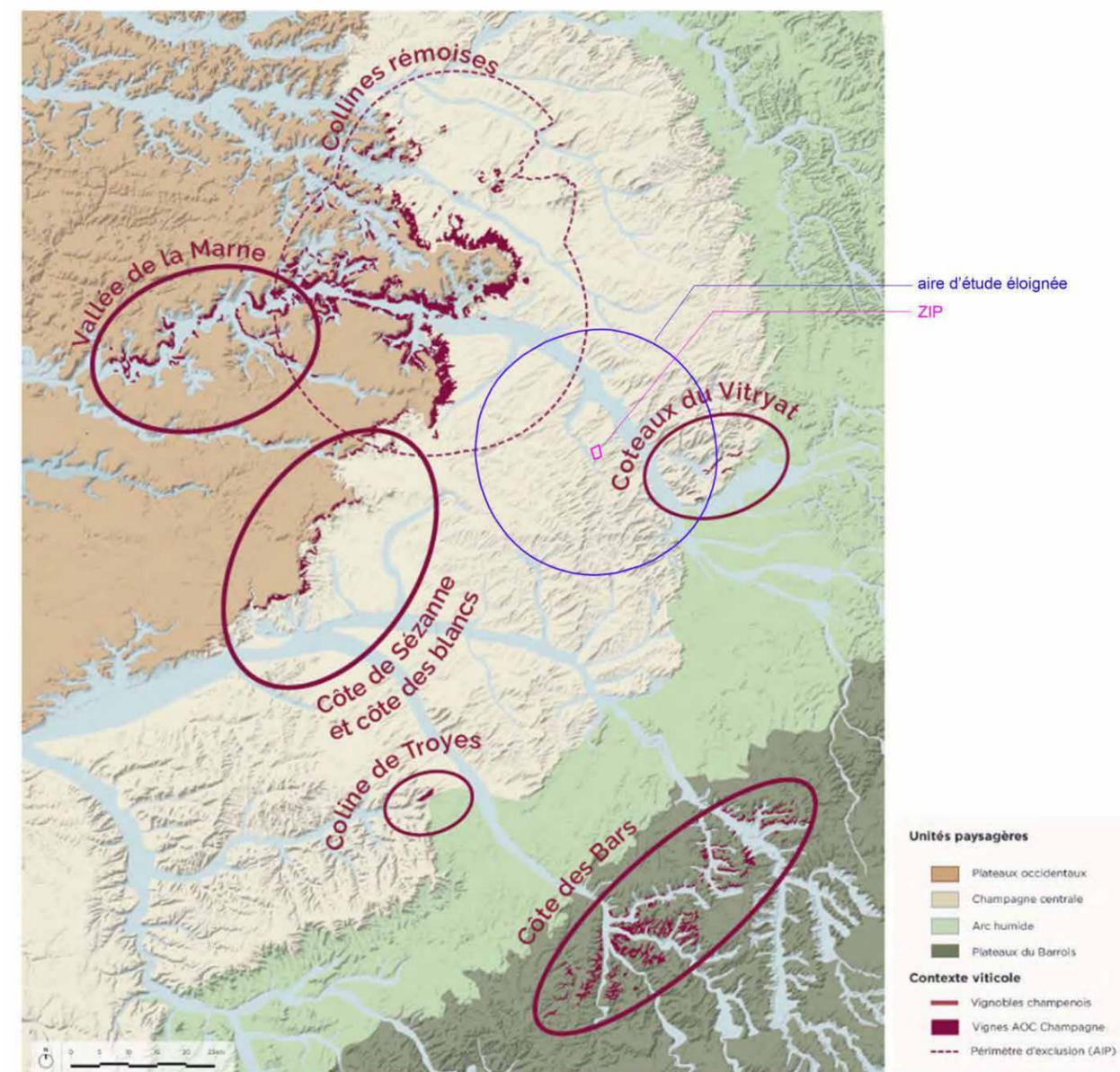


Figure 14. Contexte viticole de l'AOC Champagne
(Source : Plan Paysage Eolien du vignoble de Champagne - 2019)



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°8

Situation du Bien UNESCO

à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

(Aire d'Influence Visuelle du Bien UNESCO et Charte de 2018)

Aires d'étude

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (600 m)
-  Aire d'étude rapprochée (6 km)
-  Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

-  Limite départementale

Bien UNESCO Coteaux, Maisons et Caves de Champagne :

-  Limite de l'aire d'influence visuelle

Zone centrale (d'après l'Aire d'Influence Visuelle réalisée par la DREAL)

Aire de Préservation du Bien :

-  Zones d'exclusion, défavorables au développement éolien, vis-à-vis de la préservation de la VUE du Bien

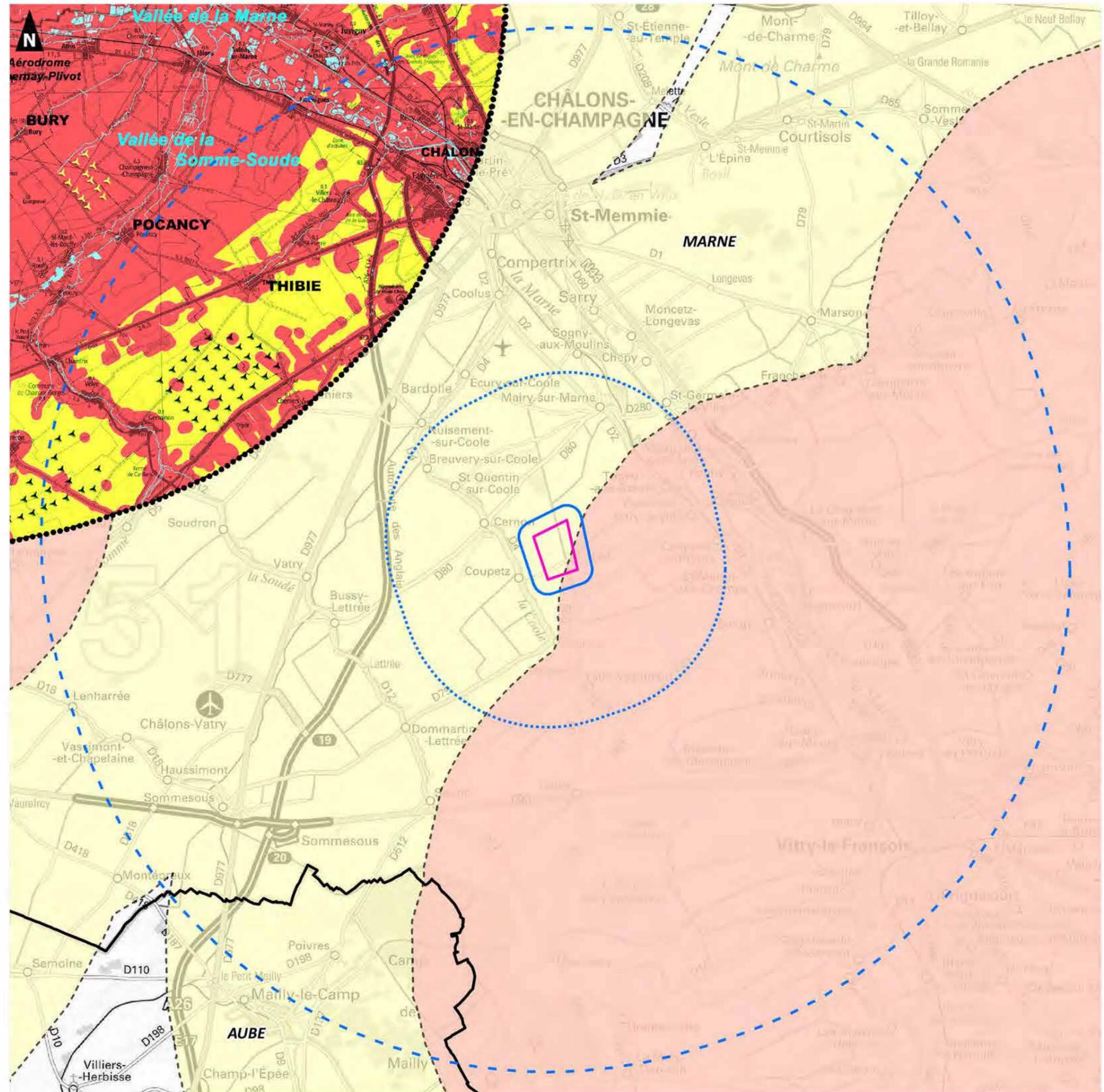
Aire dite "de vigilance" :

- Aire de vigilance renforcée au sein de laquelle une emprise visuelle verticale maximale de 0,5° depuis les Coteaux Historiques doit être respectée + préconisations paysagères présentées dans l'étude

Coteaux viticoles comme écrin paysager du Bien UNESCO :

Zone d'engagement (d'après la Charte éolienne de 2018 réalisée par l'Association)

-  Zone d'exclusion (10 km)
-  Zone de vigilance (20 km)





TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°9

Situation du secteur des collines viticoles du Vitryat
à l'échelle de l'aire d'étude éloignée
(Plan Paysage Eolien de 2019)

Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

- Limite départementale

Coteaux viticoles

Ecrin paysager à préserver

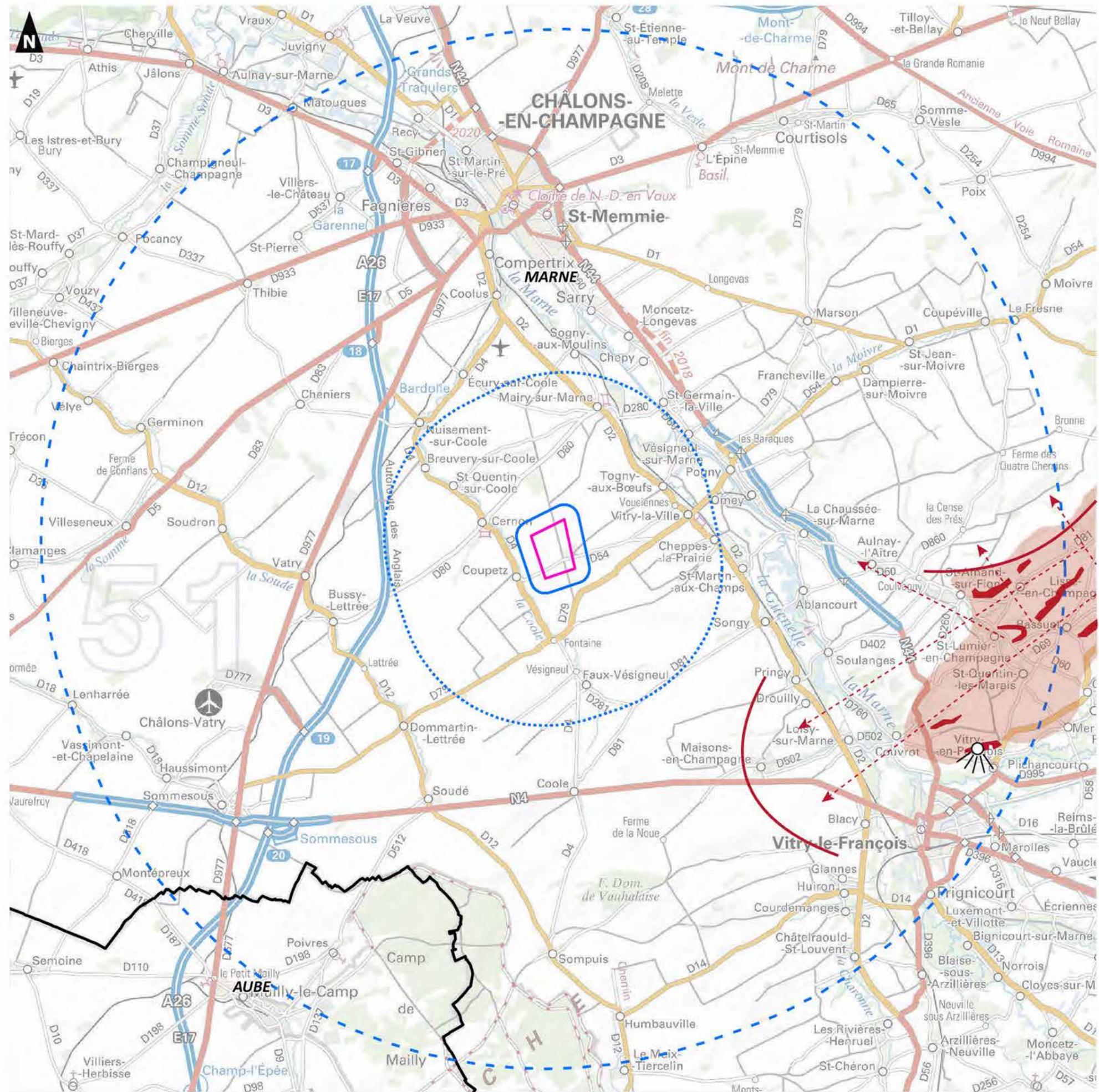
Principe de recul

Respiration et dégagement visuel à maintenir

Point de vue panoramique



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 250
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021



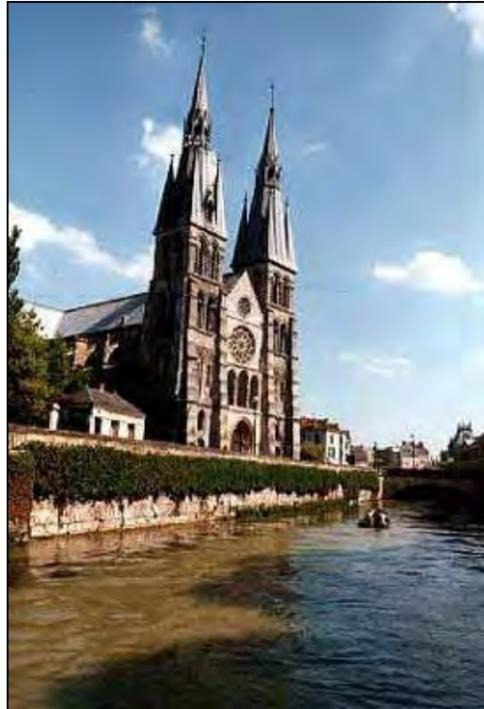
> Les édifices religieux sur les chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle

La ville de Châlons-en-Champagne possède de nombreuses richesses patrimoniales. La **collégiale Notre-Dame-en-Vaux** forme le fleuron de la ville (avec son carillon de 56 cloches considéré comme l'un des plus beaux d'Europe), inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO (au titre des chemins de Saint-Jacques de Compostelle) et dont les flèches s'élancent vers le ciel au-dessus des toits châlonnais, formant d'ailleurs un point de mire indéniable depuis les plateaux agricoles alentours.

La collégiale est située à 14,5 km du centre de la zone d'implantation potentielle.

Au même titre, la **basilique de l'Epine** est un monument incontournable de la plaine champenoise. Classée également au patrimoine mondial de l'UNESCO, elle est visible depuis de grandes distances, par ses flèches caractéristiques qui ressortent comme un îlot isolé sur les étendues cultivées.

La basilique est située à 17,5 km du centre de la zone d'implantation potentielle.



Collégiale Notre-Dame de Châlons-en-Champagne



Basilique de l'Epine

Photo 5. Illustrations des édifices religieux protégés au patrimoine mondial de l'UNESCO



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°10

Autre patrimoine protégé au titre de l'UNESCO
à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Aires d'étude

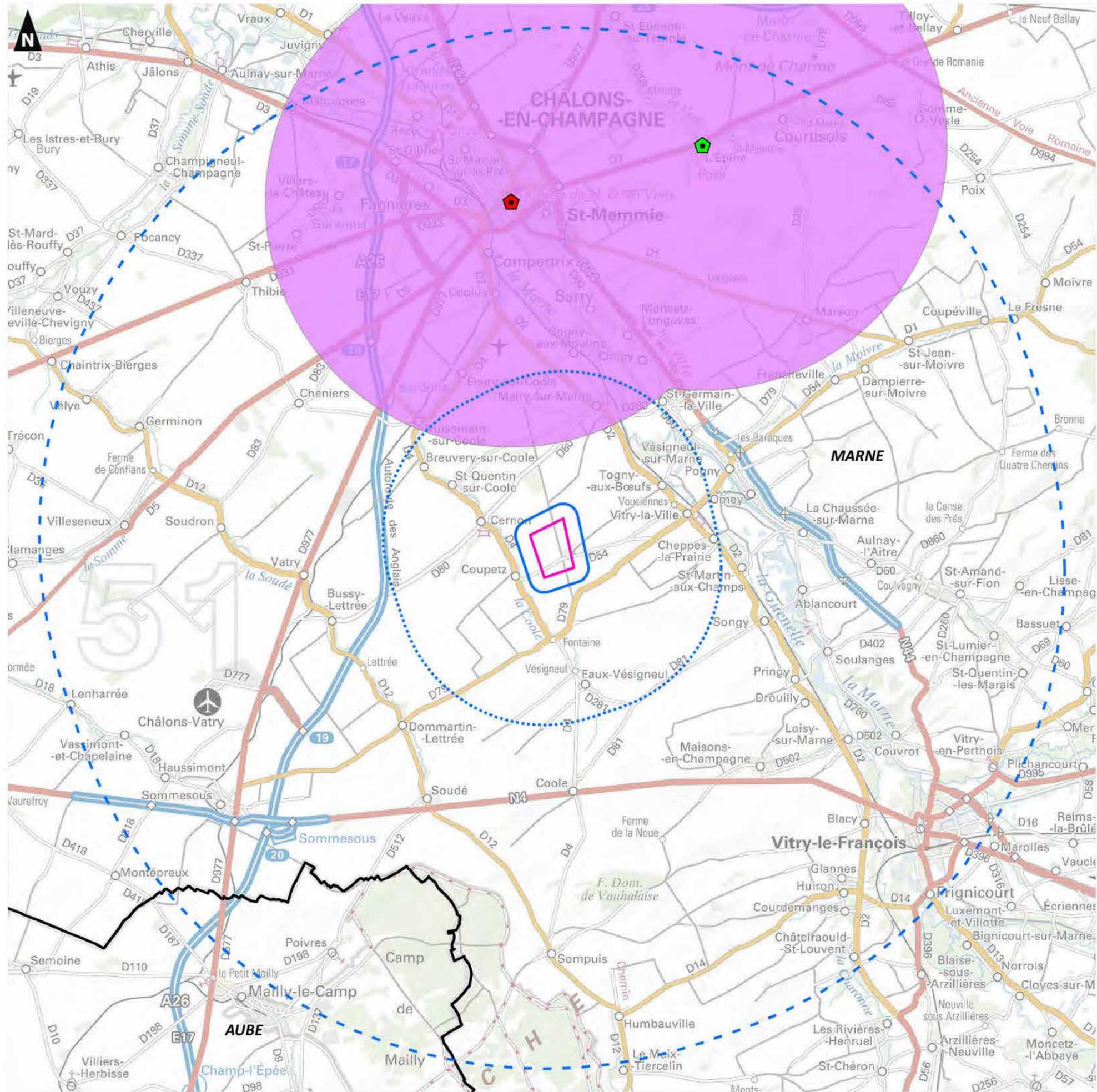
-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (600 m)
-  Aire d'étude rapprochée (6 km)
-  Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

-  Limite départementale

Sites UNESCO

-  Église Notre-Dame-en-Vaux de Châlons-en-Champagne
-  Basilique Notre-Dame de l'Épine
-  Périmètre de 10 km



3.1.5 Tourisme

Les organismes de référence consultés pour cette étude sont les offices de tourisme locaux et les Comités Départementaux du Tourisme. Les sites Internet de randonnée et le Conseil Départemental sont également des sources d'informations précieuses.

3.1.5.1 Les sentiers de Grande Randonnée

« C'est à pied que l'on profite le mieux du paysage, que celui-ci se fixe dans la mémoire, que rien n'échappe à l'œil attentif. » *Institut Géographique National*

Les **sentiers de Grande Randonnée (GR)** sont des itinéraires balisés à travers la France. Ils forment un large réseau complété par les GR de Pays. Avec neuf sentiers de Grande Randonnée et trois sentiers de Grande Randonnée de Pays, la Champagne-Ardenne offre aux adeptes de la marche au long cours de très nombreuses possibilités.

Le territoire d'étude est concerné par trois sentiers de Grande Randonnée : le GR654 (Saint-Jacques-de-Compostelle), le GR14 et le GR145 (Via Francigena). Entre Châlons-en-Champagne et Vitry-en-Perthois, les trois sentiers sont communs, avant de se diviser en deux branches à Vitry-en-Perthois (GR145 et GR654 communs vers le sud, GR14 seul vers l'est).



Le **GR654** emprunte la voie de Vézelay. C'est le chemin suivi par les pèlerins en route vers Saint-Jacques-de-Compostelle. Il traverse la Champagne-Ardenne sur plus de 460 km et remonte vers Namur puis les Flandres. Il offre au randonneur une multitude de paysages variés, illustrant les richesses de la région. La voie traverse les grandes forêts du massif ardennais, les paysages vallonnés des crêtes pré-ardennaises, la plaine de Champagne avec en son centre la Montagne de Reims ; pour ensuite longer les grands lacs de Champagne (lac du Der, lacs de la Forêt d'Orient) et quitter la région à travers la côte des Bars et les plateaux du Barrois.

Figure 15. Le tracé du GR654 entre Namur et Vézelay
(Source : Fédération Française de la Randonnée – Guide 2014 du Sentier vers Saint-Jacques de Compostelle)

Les **Vie Francigene ou Voies des Francs** sont les itinéraires empruntés au moyen-âge par les pèlerins provenant du royaume des Francs et devant se rendre à Rome, siège de la chrétienté en occident. Ils utilisent en grande partie de réseau des voies romaines de l'époque. De nos jours, le randonneur peut soit emprunter quelques tronçons, ou tenter l'aventure qui mène à Rome à travers un périple de 2000 km.

La **Via Francigena** arrive en France à Calais. Elle traverse la Région Nord-Pas-de-Calais, la Picardie, la Champagne-Ardenne (Reims, Châlons-en-Champagne, Bar-sur-Aube et Langres) et la Franche-Comté. Elle rejoint la Suisse à travers le canton de Vaud et le Valais puis l'Italie en franchissant le col du Grand Saint-Bernard pour enfin relier Rome à travers le val d'Aoste, la plaine du Pô, la Toscane et le Latium.

Depuis 2004, la Via Francigena est reconnue comme **Grand Itinéraire Culturel** par le Conseil de l'Europe.



Figure 16. Le tracé de la Via Francigena (GR145) en Champagne-Ardenne
(Source : Comité Régional du Tourisme en Champagne-Ardenne - 2017)

Le **GR14** relie Paris à Malmedy (Belgique). Il est aussi connu sous le nom de « **Sentier de l'Ardenne** ».

Le point de départ de l'itinéraire à Paris est à l'est dans le XII^e arrondissement, Porte de Vincennes. Le point d'arrivée à Malmedy est à l'Obélisque de la place Albert-Ier. Il passe par les régions d'Île-de-France, de Champagne-Ardenne, de Lorraine, de Région wallonne pour finir dans la vallée de la Warche près de l'Allemagne et de son parc national de l'Eifel.

Reliant en plus de 600 km Paris aux Ardennes belges (500 km en France et 160 km en Belgique), le GR14 passe par les terroirs de la Brie, le vignoble de Champagne, et la forêt de l'Argonne. Il n'y a pas de parcours de massif montagneux (40 m d'altitude à Paris et 340 m à Malmedy), l'essentiel du parcours est en plaine et surtout en vallée ; les dénivellations de pentes les plus importantes sont dans les tronçons des forêts d'Argonne et des Ardennes belges.

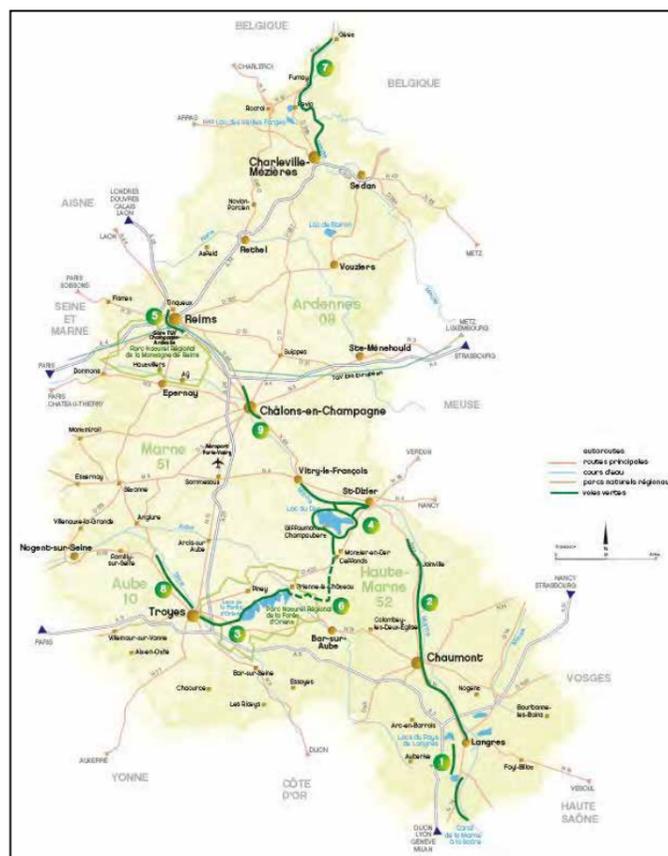
A ces itinéraires de Grande Randonnée, des **itinéraires locaux** s’ajoutent. Ces circuits constituent le PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée) établi et géré par le Conseil Général.

Toute commune, communauté de communes voire association, peut demander l’inscription d’un itinéraire de petite randonnée au PDIPR, qui offre une porte d’entrée vers les topoguides et une valorisation touristique. L’inscription d’un sentier au PDIPR engage, sur trois ans, le conseil municipal ou communautaire à l’entretenir de manière qu’il soit toujours praticable, à ne pas l’aliéner sauf à proposer un itinéraire public de substitution, à accepter le passage des randonneurs pédestres, équestres et VTT, ainsi que le balisage et le panneauage selon la norme fédérale des disciplines concernées.

De nombreux sentiers de randonnée sillonnent le territoire champardennais, mais se concentrant essentiellement **dans la Montagne de Reims, dans la région de Reims et d’Epernay, autour de Sézanne, Châlons-en-Champagne, Sainte-Menehould, Vitry-le-François, dans la vallée de la Marne et autour du lac du Der.**

3.1.5.2 Les voies vertes

Le réseau champardennais compte aujourd’hui 450 kilomètres de voies vertes. Ce réseau qui continue à se développer d’années en années est essentiellement bâti sur les chemins de halage qui longent les nombreux canaux et les cours d’eau de la région, ou encore sur le tracé d’anciennes voies ferrées.



La voie verte de Châlons-en-Champagne

Cette voie verte longeant le canal latéral à la Marne sur 12 km passe au cœur de l’agglomération châlonnaise et ses Jards en reliant Recy à Moncetz-Longevas.

Les voies vertes du Lac du Der et de la forêt d’Orient

Plusieurs voies vertes sillonnent le pays du Der et de l’Orient. La boucle autour du lac du Der utilise principalement les digues qui le ceignent. La boucle est prolongée par plusieurs segments qui permettent de rejoindre Saint-Dizier, Montier-en-Der et Vitry-le-François.

Figure 17. Les voies vertes de Champagne-Ardenne

(Source : <http://www.voiesvertes.com/htm/departement51.htm> - 2016)

3.1.5.3 Les circuits touristiques

Les routes touristiques, entièrement balisées, permettent de découvrir de manière large et vaste un pan de patrimoine local. Le territoire d’étude éloigné est notamment concerné par la **route touristique du Champagne et des Coteaux Vitryats**.

Cet itinéraire des Coteaux Vitryats est une nouvelle porte d’entrée du vignoble champenois pour les visiteurs séjournant dans la région de Vitry-le-François et du lac du Der. D’une longueur d’environ 60kms, il sillonne sur des petites routes à travers collines, monts et plaines et permet de découvrir une vingtaine de village à l’architecture caractéristique du Bocage Champenois.

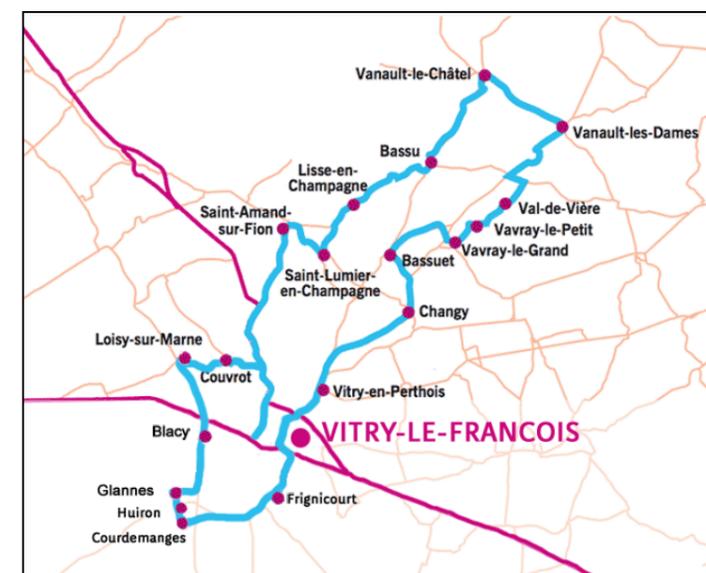


Figure 18. Tracé de la route touristique du Champagne et des Coteaux Vitryats
(Source : association Coteaux, Maisons et Caves de Champagne)

3.1.5.4 Les belvédères paysagers

La plaine agricole en elle-même n’offre pas de points de vue panoramiques exceptionnels. Par contre, la présence de la Marne a creusé le territoire de son sillon et accidenté le paysage mollement ondulé de la plaine. Quelques points de vue remarquables se démarquent dans le territoire d’étude, et notamment :

- la RN44 **au droit de Soulanges** surplombe la vallée de la Marne et ouvre les horizons sur la plaine agricole, soulignée de la vallée.
- la route **entre Soulanges et Ablancourt** offre à percevoir de larges panoramas sur la vallée de la Marne, avec le plateau agricole en arrière-plan.
- le **mont Aimé et sa table d’orientation** présente un magnifique point de vue sur la cuesta viticole, surplombant en contrebas la plaine agricole.



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°11 Tourisme et points d'attrait à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

Limite départementale

Sentier de Grande Randonnée

Route touristique du Champagne et des Coteaux Vitryats

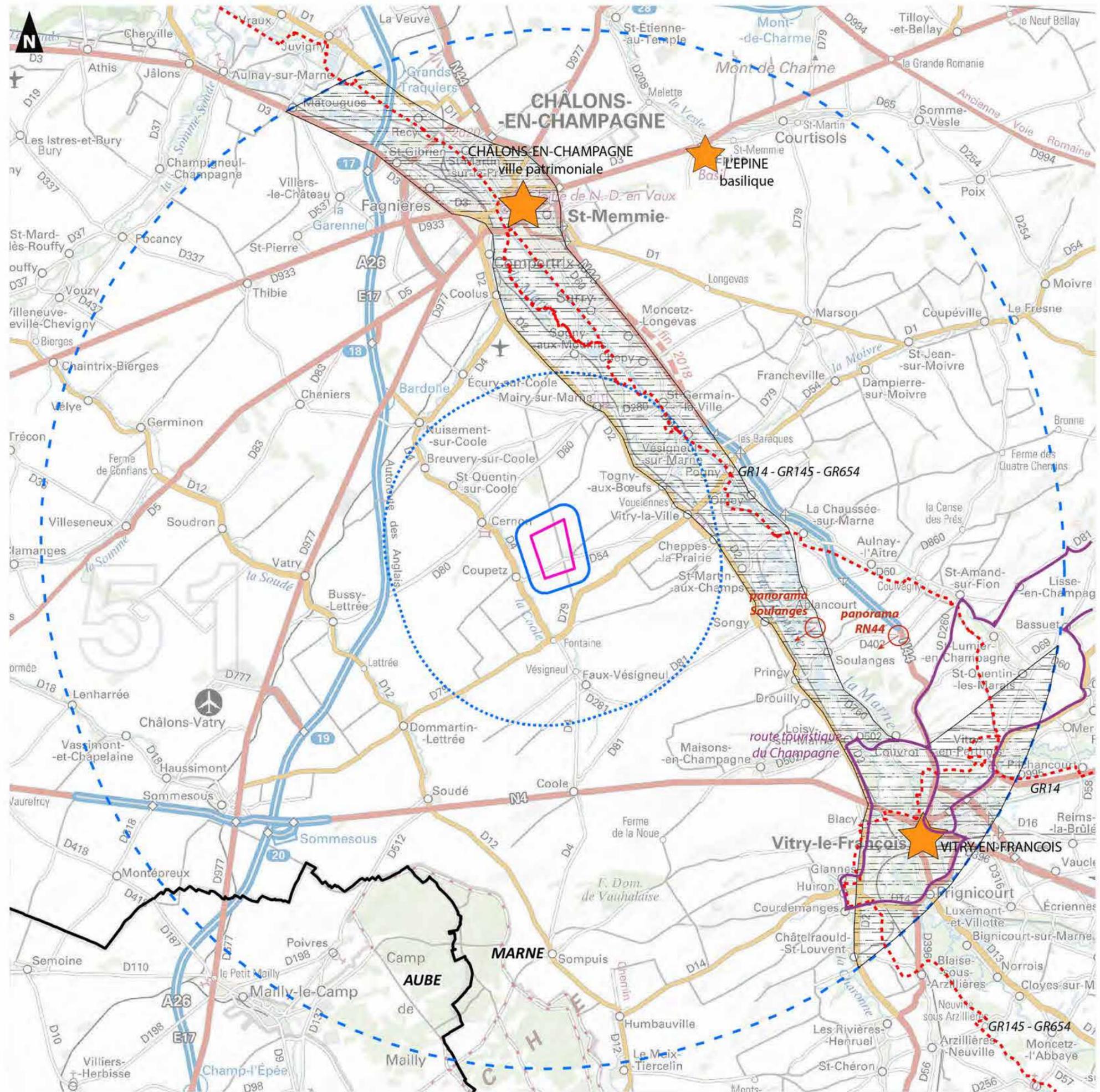
Belvédère paysager

Pôle touristique naturel (vallées de la Marne, dépression du Perthois)

Pôle touristique architectural (ville de Châlons-en-Champagne, ville de Vitry-le-François et basilique de l'Épine)



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 250
 Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021



3.1.6 Les perceptions identifiées à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Ce paragraphe concerne uniquement les éléments présents à l'intérieur de l'aire d'étude éloignée. Les éléments présents à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée seront présentés plus en détails dans le chapitre dédié.

3.1.6.1 Les interactions visuelles dans le paysage éloigné

> Des vues rapidement contrées depuis les paysages agricoles champenois

Les étendues agricoles du croissant crayeux ouvrent l'espace visuel et favorisent l'élargissement et la profondeur des champs de perception. Toutefois, la perception se révèle faussement étendue et fortement dépendante de la structure du paysage. Le paysage présente en effet une succession d'ondulations de faibles amplitudes, liées au tracé de la vallée de la Marne et aux incursions des vallées secondaires dans le socle crayeux, mais également à l'influence de la côte de Champagne, dessinant un redressement topographique (rebord d'une assise géologique liée au bassin parisien).

Ces ondulations rythment la traversée de ce paysage ouvert. Deux types de vue s'offrent à l'observateur : lointaine si l'on se trouve sur un point haut, réduite si l'on se trouve sur un point bas.

Si l'observateur est positionné au sommet d'une ondulation, l'horizon visible peut être situé à 20 ou 30 kilomètres. Néanmoins, avec la distance et la brume ambiante, la perception lointaine devient progressivement peu lisible.

Si l'observateur est positionné dans un fond de vallée, l'horizon est généralement très proche. En effet, l'amplitude horizontale de ce paysage donne de la valeur au moindre vallonnement, qui s'interpose alors dans le champ de vision et réduit la portée du regard.

> Une zone d'implantation diluée dans le contexte éolien ambiant

A la configuration paysagère évoquée s'ajoute la prise en compte du contexte éolien, qui influe sensiblement les perceptions sur la zone d'implantation.

La présence de parcs éoliens existants et identifiés depuis de nombreuses années, à proximité immédiate de la zone d'implantation, assure une dilution du projet parmi les éoliennes en exploitation, depuis les vues éloignées.

La présence d'autres pôles éoliens dans l'aire d'étude éloignée contre également les perceptions vers la zone d'implantation.

> La vallée de la Marne

Bien que le projet puisse potentiellement se percevoir, la végétation des fonds humides de la vallée de la Marne et sa ripisylve forment des limites visuelles aux perceptions. Les percées visuelles vers le projet restent limitées par la configuration paysagère.

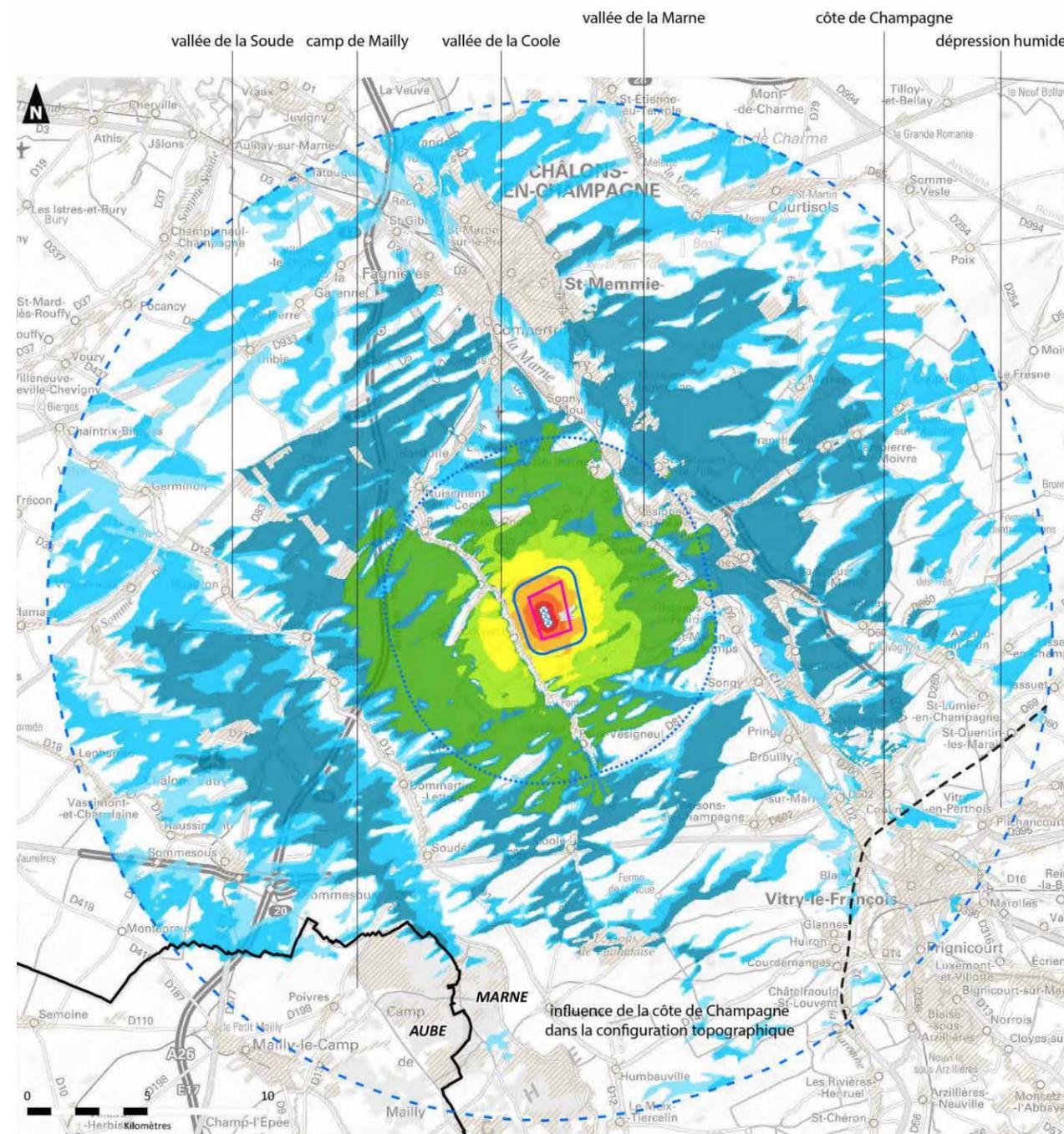
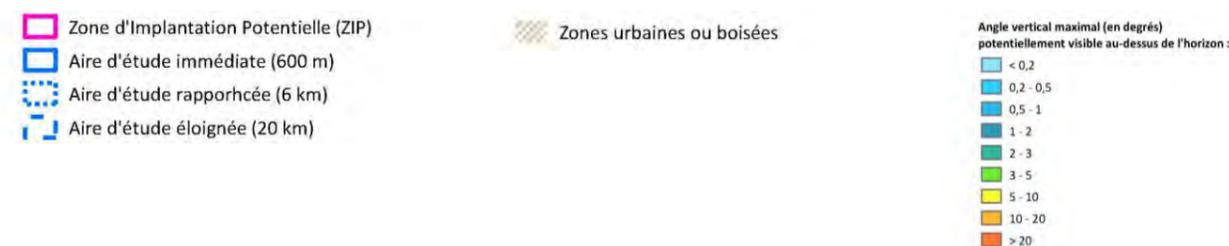


Figure 19. Des perceptions dépendantes de la distance et de la configuration paysagère



3.1.6.2 Les interactions visuelles avec les lieux de vie présents dans le paysage éloigné

Les lieux de vie sont implantés majoritairement dans les dépressions du territoire, au plus proche de la ressource en eau, au cœur des vallées et de la dépression humide.

Des exceptions se remarquent. Les villages du versant ouest de la vallée de la Marne s'inscrivent en rebord de plaine, la faible amplitude de la vallée sur ce secteur ouvrant les villages sur la plaine agricole proche à l'ouest, et donc vers la zone d'implantation. Mais cela concerne les villages situés dans l'aire d'étude rapprochée.

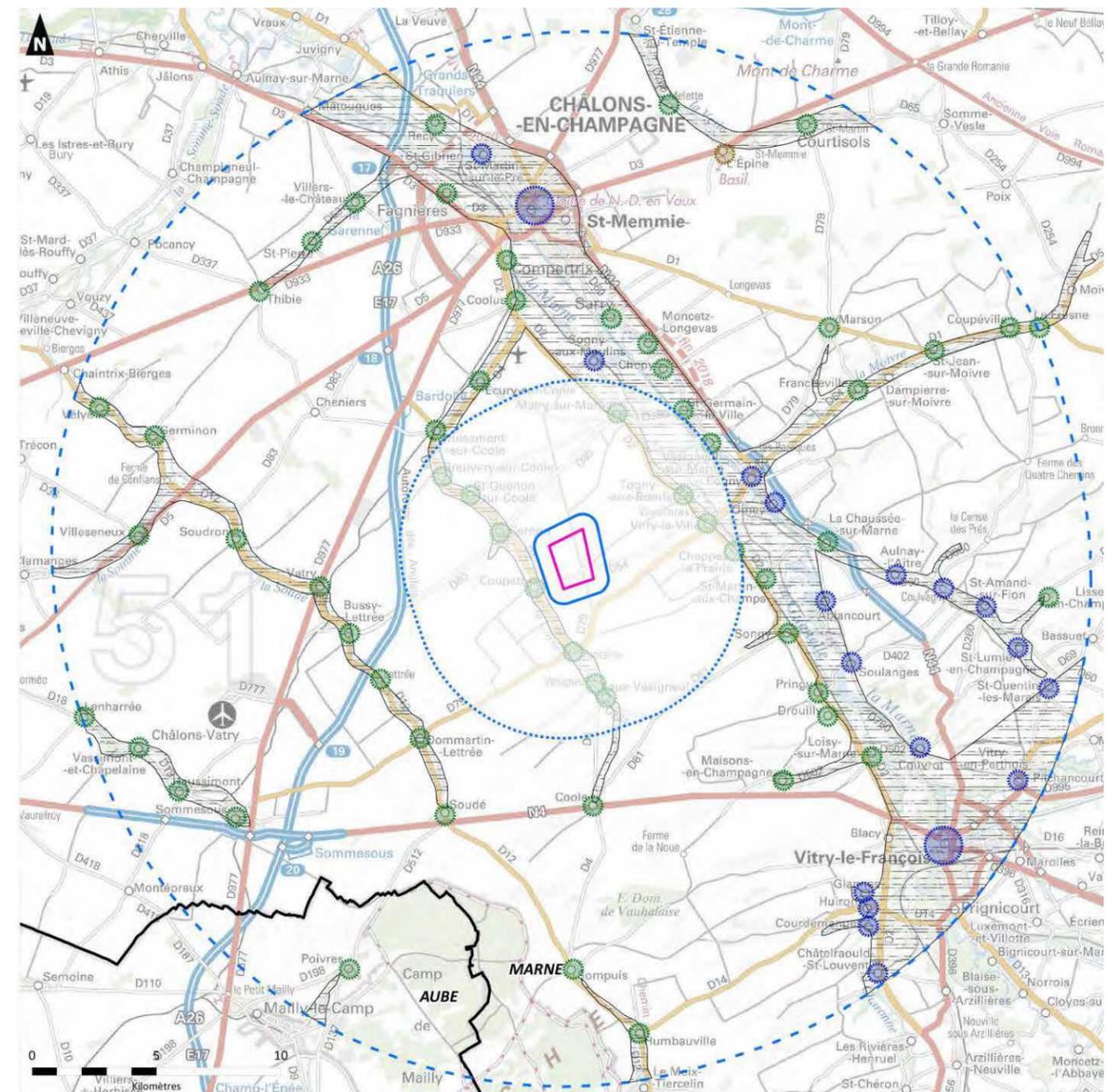
L'évaluation des perceptions potentielles ne concerne ici que l'aire d'étude éloignée. Ces perceptions seront différentes dans l'aire d'étude rapprochée, qui fait l'objet d'un paragraphe à part entière.

Les villages éloignés de la vallée de la Marne ne percevront que difficilement un projet éolien sur la zone d'implantation. Leur localisation dans la vallée et/ou à distance et/ou avec une végétation abondante liée à la vallée, tend à limiter les percées visuelles vers la zone d'implantation. Les perceptions vers le projet restent ponctuelles et limitées par la configuration paysagère et la distance d'éloignement. L'insertion de la zone d'implantation dans un pôle éolien tend également à diluer sa perception.

Les villages des vallées secondaires ne percevront également pas le projet, la végétation de ces milieux, leur topographie et la distance d'éloignement, participant à bloquer les vues lointaines.

Avec l'éloignement, le projet se diluera dans le contexte éolien proche.

Aucune sensibilité majeure n'est identifiée pour les lieux de vie du territoire compris dans l'aire d'étude éloignée. Les perceptions resteront liées à la proximité des lieux de vie avec le site d'implantation, notamment dans l'aire d'étude rapprochée.



-  Lieu de vie implanté en vallée, avec une relation sur son environnement proche
-  Lieu de vie encaissé dans le paysage
-  Lieu de vie ouvert sur le paysage (implantation en point haut)

Figure 20. Une implantation urbaine majoritaire dans les dépressions

3.1.6.3 Les interactions visuelles depuis les axes de circulation dans le paysage éloigné

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, le réseau routier s'inscrit en étoile depuis les centres urbains principaux de Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François, avec une jonction des deux villes par le biais de la vallée de la Marne longée par les axes de circulation.

Les paysages agricoles sont facilement lisibles depuis les routes qui parcourent la plaine. Elles offrent des vues lointaines, les paysages perçus étant largement ouverts. Certains effets de seuil permettent localement d'avoir des vues surplombant le paysage. Ces voies traversent différentes séquences paysagères : elles alternent les séquences fermées, intimes, et les séquences spectaculaires, ouvertes sur un horizon très vaste. Traversant un vaste plateau agricole, les routes sont rectilignes, comme souvent dans les secteurs où la topographie est peu marquée. Elles seraient presque invisibles de loin si elles n'étaient pas accompagnées d'arbres d'alignement. Ces arbres ont un impact très fort sur le paysage. Dans cette région pauvre en signe de lisibilité, ils marquent la position des routes.

Depuis les vallées, les routes sont un peu plus sinueuses et suivent le tracé des cours d'eau, dans les points bas du paysage.

La zone d'implantation s'inscrit dans un triangle routier structuré par les axes de circulation primaire que forment l'A26, la RD977, la RN44 et la RN4.

La **RN44** suit le tracé de la vallée de la Marne, sur son versant Est, entre Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François. Ce n'est pas l'axe le plus pittoresque pour découvrir la vallée (la RD2 opposée étant plus typique), mais elle donne à percevoir la vallée dans son ensemble, rehaussée des étendues agricoles de chaque côté. Les perceptions depuis cet axe sont diversifiées et liées au tracé même de la voie, au gré du relief traversé. Le contexte éolien en développement s'y perçoit aisément, de chaque côté de l'axe routier.

Entre Châlons-en-Champagne et la Chaussée-sur-Marne, la perception vers la zone d'implantation est nulle, compte tenu de la distance et du passage de la route dans des points bas du paysage.

La particularité de cet axe tient en son tracé panoramique à hauteur de Soulanges, présentant une perception étendue et privilégiée sur la plaine agricole à l'ouest de la vallée de la Marne, ponctuée des nombreux parcs éoliens. Puis l'axe de circulation plonge vers la ville de Vitry-le-François, avec des perceptions nulles.

La perception de la zone d'implantation reste **faible** depuis le panorama de la nationale. Elle s'inscrit à l'arrière de parcs en exploitation denses, à une distance amenuisant sa visibilité sur le fond laiteux de l'horizon. **Les interactions potentielles sont diluées dans les contextes paysager et éolien, avec un faible enjeu.**

La **RN4** suit la topographie locale en ligne droite entre Fère-Champenoise et Vitry-le-François, offrant une alternance de points hauts et de points bas, et donc une succession d'effets de seuil et un jeu de découverte sur la plaine agricole. Depuis les points hauts, les nombreux parcs éoliens existants sont parfaitement lisibles.

La sensibilité de cet axe au projet tient en l'augmentation de la présence éolienne sur l'horizon. Toutefois, la zone d'implantation s'inscrit au sein du cumul éolien perceptible, avec **un faible enjeu sur les perceptions depuis cet axe routier.**

La **RD977** est un axe assez ouvert sur le paysage. Toutefois, entre Sommesous et Vatry, les vues lointaines sont contrées par les ondulations de la plaine agricole. Par contre, une fois Vatry dépassé et à l'approche de Châlons-en-Champagne, les vues sont très étendues et surplombent largement le paysage, laissant nettement distinguer les parcs éoliens existants, avec le secteur d'étude en arrière-plan.

A l'image de la RN4 précédemment présentée, la zone d'implantation s'inscrit au sein du cumul éolien perceptible. Depuis cet axe, la zone d'implantation se place à l'arrière de parcs éoliens en exploitation, avec **un enjeu quasi nul sur les perceptions depuis cet axe routier.**

L'**A26** suit le tracé de la RD977, dans sa traversée du territoire d'étude. Cet axe de grande circulation présente une morphologie alternant talus marquée ou grande ouverture sur le paysage environnant. Au droit de Bussy-Lettrée, la morphologie de l'autoroute s'aplanie, avec un passage surélevé, ouvrant le regard sur la plaine et les parcs éoliens.

La sensibilité de cet axe au projet tient en l'augmentation de la présence éolienne sur l'horizon. Toutefois, la zone d'implantation s'inscrit au sein du cumul éolien perceptible, avec **un enjeu quasi nul sur les perceptions depuis cet axe routier.**

Les **autres axes routiers du territoire éloigné**, qu'ils soient primaires (autoroute, nationale, ...) ou secondaires (axes traversant les plateaux ou les vallées), ne montrent que peu de sensibilité visuelle vis-à-vis de la zone d'implantation. La composition paysagère, la configuration topographique et la situation de la zone d'implantation sur un pôle éolien limitent et annulent les interactions éventuelles.

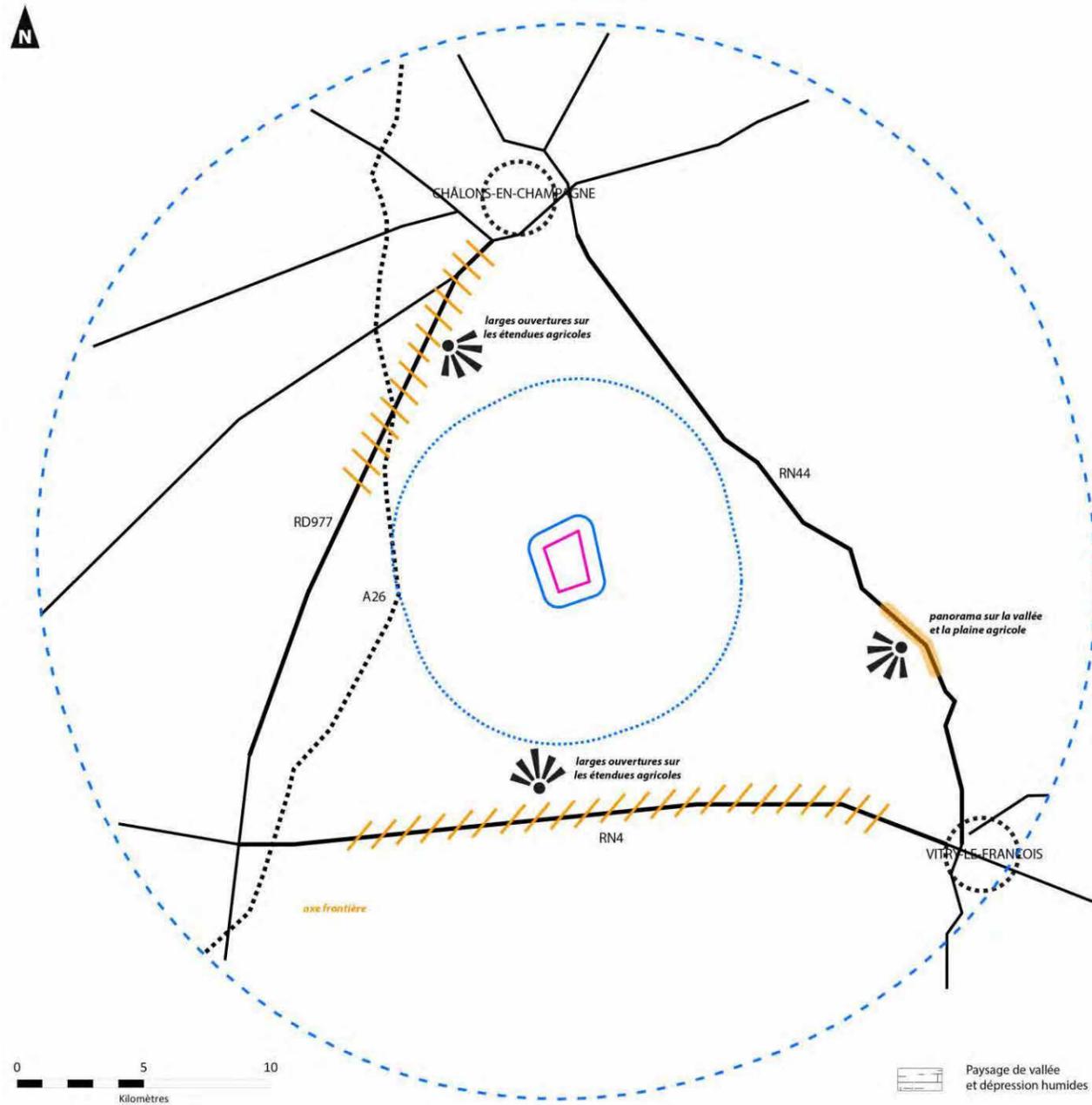


Figure 21. Un réseau routier en étoile et le long de la Marne dans l'aire d'étude éloignée

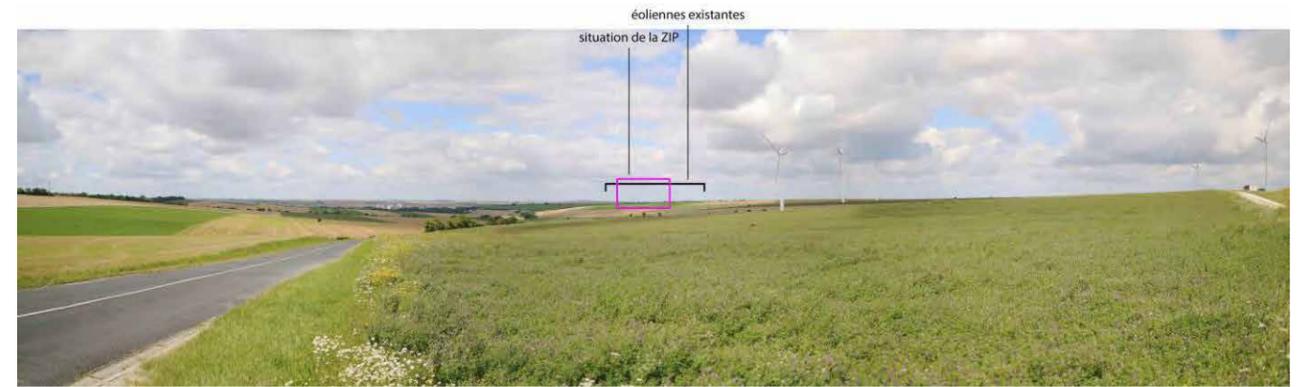


Photo 6. Un faible enjeu dans les perceptions depuis la RN44 (panorama de Soulanges)

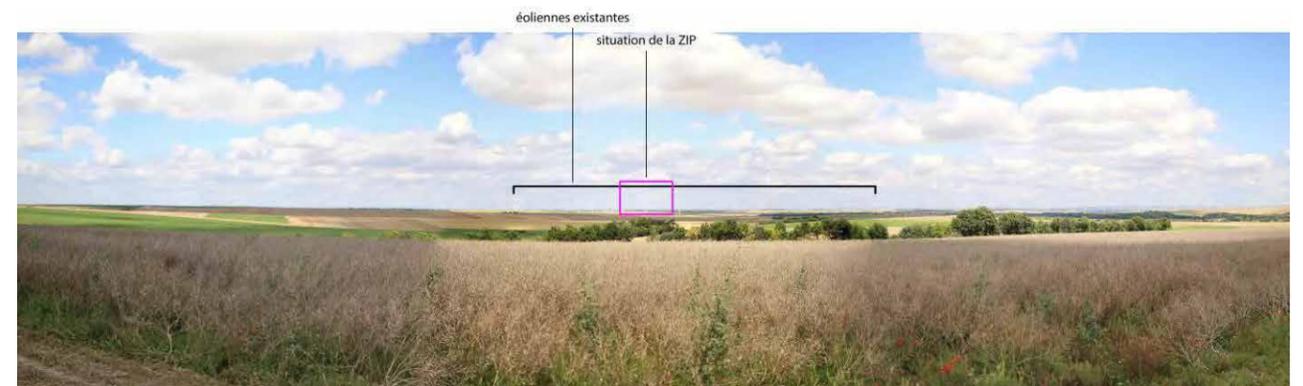


Photo 7. Un faible enjeu dans les perceptions depuis la RN4 (en approche de Coole)



Photo 8. Un faible enjeu dans les perceptions depuis la RD977 (en approche de Châlons-en-Champagne)

3.1.6.4 Les enjeux patrimoniaux dans le paysage éloigné

Les édifices et sites protégés inventoriés dans l'aire d'étude éloignée sont majoritairement situés dans les dépressions marquant le territoire d'étude.

Aucune interaction (visibilité, covisibilité ou intervisibilité) notable n'a été identifiée entre ces édifices et sites, et la zone d'implantation potentielle. La distance, la végétation, le tissu urbain, les modelés topographiques s'interposent et empêchent les perceptions conjointes, et donc les enjeux potentiels.

D'une manière générale, la **sensibilité des éléments protégés diminue avec la distance**. Elle est relativement faible au-delà de 6 kilomètres, pour devenir quasi nulle avec l'éloignement. Ceci est d'autant plus vrai que les éléments présents sur le territoire sont situés dans la vallée de la Marne et à ses abords, ainsi que dans les vallées adjacentes, les villes de Vitry-le-François et Châlons-en-Champagne. Le plateau agricole en lui-même est pauvre en éléments protégés.

Situés **dans les dépressions du paysage**, ces éléments sont insérés **au sein du tissu urbain** des bourgs ou souvent entourés de constructions et de jardins d'agrément qui interdisent la plupart du temps les vues directes sur les plateaux agricoles. Seuls les clochers les plus élancés sont visibles. Ils servent d'ailleurs de points de repère dans les vastes paysages dénudés du plateau agricole. Ils n'ont toutefois **aucune interaction avec la zone d'implantation**.

La **collégiale Notre-Dame-en-Vaux et la basilique de l'Épine** sont classées au patrimoine mondial de l'UNESCO. A ce titre, un périmètre de protection de 10 kilomètres a été établi autour de ces édifices afin de les préserver de toute nuisance possible.

Les deux édifices concernés sont situés respectivement à 14,5 km (collégiale) et 17,5 km (basilique) de la zone d'implantation. Depuis les édifices mêmes, **aucune interaction n'est possible avec le projet**, la distance réduisant la portée du regard et l'importance visuelle des éoliennes. Par ailleurs, les deux édifices sont entourés d'un front urbain dense, limitant les vues au paysage proche.

Depuis des vues en arrière-plan de ces édifices, avec la distance, il n'y a pas de concurrence d'échelle et les interactions visuelles sont nulles avec la zone d'implantation, excentrée des perspectives principales sur les clochers.

La zone d'implantation s'inscrit **en relation avec le front d'éoliennes déjà formé et en cours de développement** sur l'horizon. L'implantation d'éoliennes est compatible, dans un objectif de **densification raisonnée du cumul éolien**.

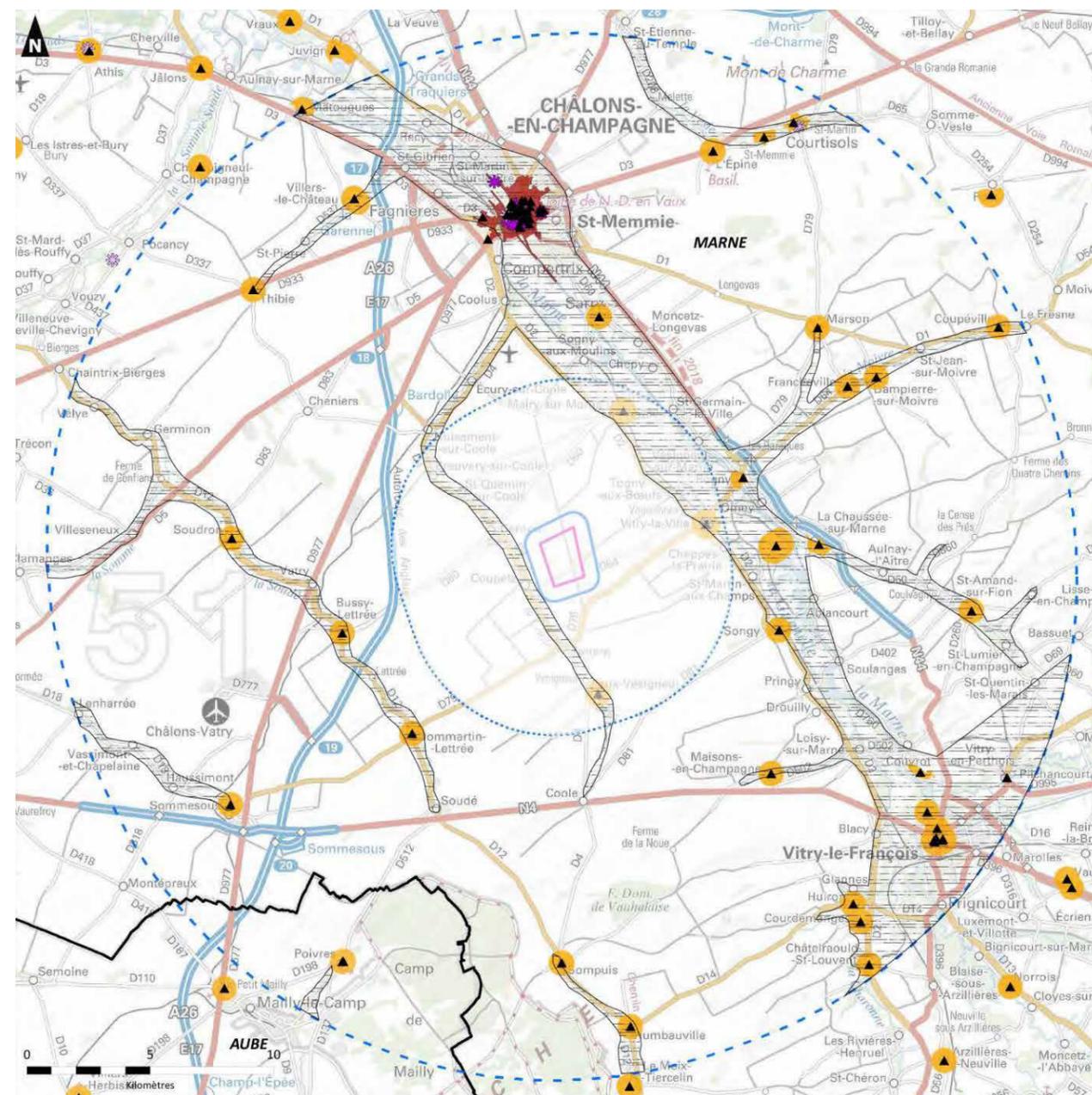


Figure 22. Une implantation patrimoniale majoritaire dans les dépressions

3.1.6.5 Cas particulier du patrimoine viticole

Le vignoble champardennais possède une aura qui dépasse les frontières nationales. Il revêt une importance identitaire et un enjeu paysager majeur dans ce territoire. La plaine agricole participe à la mise en valeur du relief lié au vignoble, par contrastes topographique et colorimétrique.

La zone d'implantation potentielle est située à **plus de 15km du secteur viticole le plus proche de l'ensemble des Coteaux Vitryats**, autour de Saint-Amand-sur-Fion, dans une aire de perception éloignée.

La reconnaissance sur le terrain et la réalisation de la coupe suivante nous amènent à conclure que les perceptions vers la zone d'implantation, depuis les secteurs de vignoble, sont **nulles**. Avec l'éloignement, le modelé topographique intermédiaire limite la portée du regard, contrant efficacement les vues vers la zone d'implantation potentielle.

Par ailleurs, la zone d'implantation s'inscrit à **l'arrière d'un contexte éolien** s'intercalant entre le projet et le secteur de vignoble.

La zone d'implantation s'inscrit également dans un **secteur paysager différent** de celui accueillant le vignoble, la vallée de la Marne formant une frontière naturelle nette et influente.

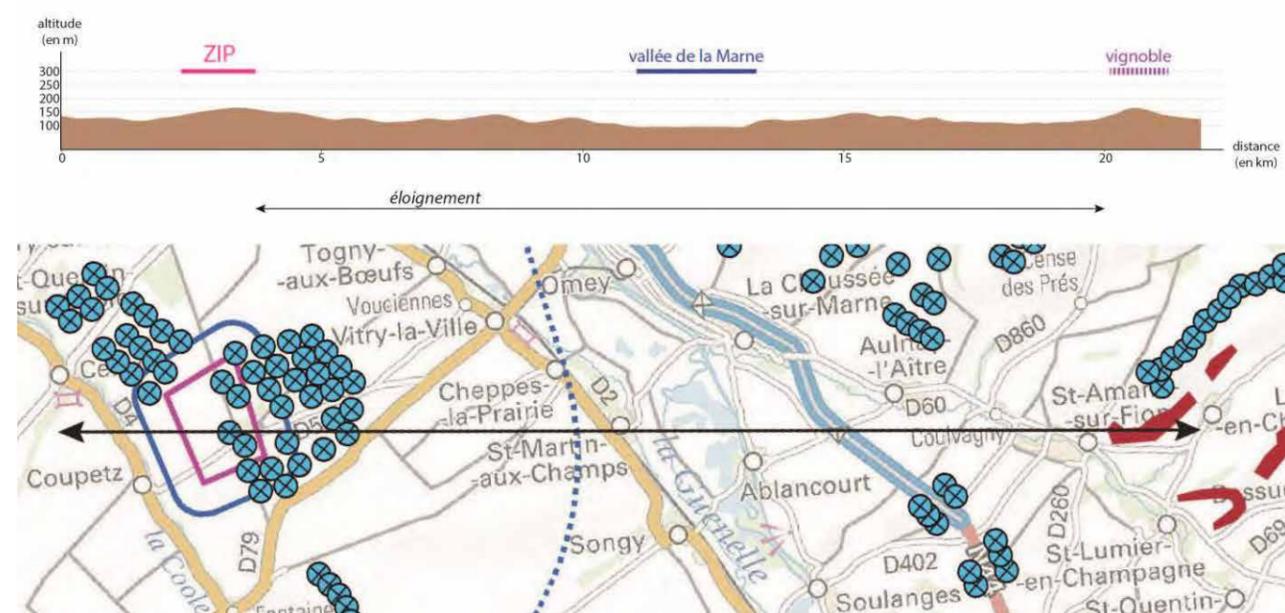


Figure 23. Situation de la zone d'implantation par rapport aux coteaux viticoles du Vitryat

Dans la charte éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne, de l'association du même nom, la zone d'implantation se situe dans la zone de vigilance de 20km autour de la zone d'engagement (ensemble des coteaux et villages vigneron). Dans le Plan Paysage Eolien du vignoble de Champagne, de France Energie Eolienne, la situation de la zone d'implantation apparaît plus contrastée, en-dehors des secteurs à enjeux visuels.

Qu'en est-il réellement de la perception de la zone d'implantation depuis ce secteur viticole ?

Les distances de la zone d'implantation aux différentes zones viticoles sont de **plus de 15 kilomètres**.

La zone d'implantation s'inscrit **dans un regroupement de parcs éoliens en exploitation**. Le projet s'inscrira donc à l'arrière d'un ensemble éolien marquant déjà de manière significative le paysage, sans en augmenter son emprise sur l'horizon lisible. **Il n'y aura pas d'impact supplémentaire créé par ce projet sur les zones de vignobles**.

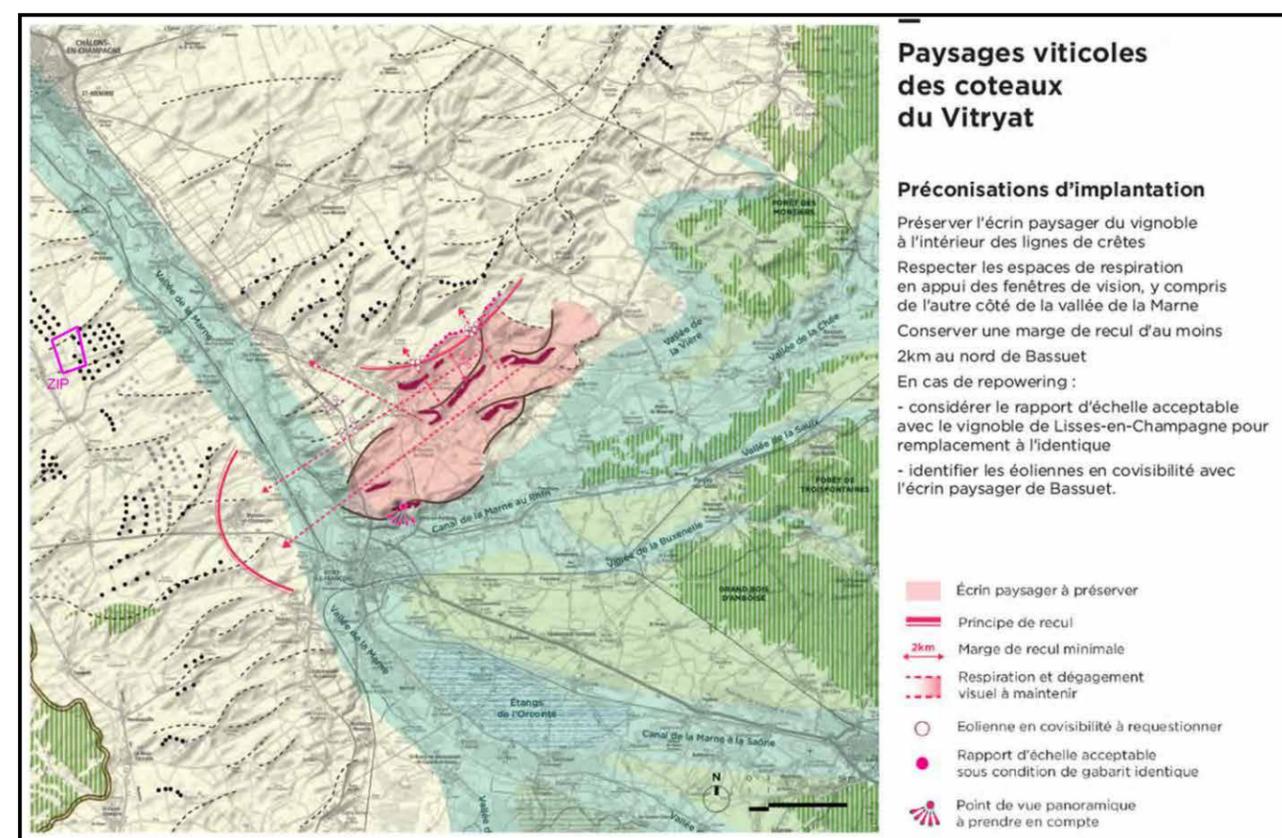


Figure 24. Situation de la zone d'implantation par rapport aux coteaux Vitryats

(Source : Plan paysage éolien)

3.1.6.6 Les enjeux touristiques dans le paysage éloigné

Les lieux touristiques sont des pôles attractifs et fréquentés à la fois par une population locale et une population externe. Les centres touristiques, tout comme les chemins de randonnée, reflètent l'image d'un territoire et participent à construire l'image collective d'un canton, d'un pays ou d'une région. Il est important de préserver leur environnement qui participera à la valorisation d'un territoire.

L'essentiel de l'offre touristique du secteur est concentré sur les villes de Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François, ainsi que sur la côte viticole (caves de champagne et villages fleuris).

La perception du paysage champenois dans l'esprit du public tient essentiellement à l'image prestigieuse et porteuse du champagne. Les plaines agricoles revêtent un caractère industriel fort, dont l'attrait réside surtout pour les vastes horizons, mais qui incitent peu à la promenade et aux rêveries bucoliques. Les promeneurs s'orientent plus facilement et volontiers vers les paysages de la vallée de la Marne et aux alentours du lac du Der.

Le site n'est pas localisé dans la zone la plus touristique du département. C'est essentiellement un lieu de passage entre les pôles attractifs, une traversée de la plaine agricole émaillée de nombreux parcs éoliens qui renforcent l'identité industrielle de cette partie du territoire.

La zone d'implantation ne fait pas partie des secteurs touristiques majeurs du territoire. Un projet éolien n'interagira donc pas avec les sites touristiques éloignés référencés dans le territoire.

Le projet éolien sera perceptible depuis les axes de transit touristiques. Son intégration visuelle dans le paysage sera appréciée en regard de la vitesse de déplacement des automobilistes.

Les sentiers de randonnée référencés dans le territoire d'étude concernent les vallées de la Marne essentiellement. Les milieux traversés sont encaissés et arborés, limitant la portée du regard vers la zone d'implantation et donc les enjeux visuels.

La zone d'implantation s'inscrit au cœur du front d'éoliennes déjà formé. L'inscription sur l'existant (orientation et nombre de machines notamment) prend son importance, afin de garder une homogénéité et une cohérence entre les différents parcs éoliens, et limiter les effets de saturation des horizons perceptibles.

L'implantation d'éoliennes est compatible, dans un objectif de densification raisonnée du cumul éolien.

3.1.7 Synthèse à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

THEMATIQUE		Descriptions et enjeux (paysagers et patrimoniaux)		Sensibilité potentielle à l'implantation éolienne sur la zone étudiée		Photomontages envisagés
PAYSAGES	Champagne crayeuse	Paysage d'openfield à dominante horizontale. Horizon visuel lointain, toutefois dynamisé par les modelés topographiques. Adaptation identifiée à l'implantation d'éoliennes.	Faible	Pression du développement éolien significative dans ce territoire. Inscription de la zone d'implantation sur un pôle éolien existant. Secteur d'implantation dynamisé par la proximité de la vallée de la Marne. Perception s'amenuisant rapidement avec la distance.	Faible	Oui
	Vallée de la Marne	Paysage identitaire du territoire, apportant un contraste marqué avec les étendues agricoles environnantes.	Fort	Peu d'interactions visuelles, par la distance d'éloignement et la configuration paysagère. Rideaux visuels.	Faible	Oui
	Vignoble du Vitryat	Paysages identitaires de la Champagne, avec un secteur AOC Champagne dans l'aire éloignée (côte d'Ile de France). Vignoble du Vitryat comme secteur viticole le plus proche. Modelés topographiques marqués.	Fort	Vignoble du Vitryat à plus de 15km de la zone d'implantation. Interactions visuelles limitées, par la distance d'éloignement, les modelés topographiques intermédiaires et l'inscription de la zone d'implantation sur un pôle éolien existant.	Nulle	Non
URBANISATION	Urbanisation éloignée	Implantations urbaines majoritairement dans les vallées et les dépressions du territoire.	Faible	Pas ou peu d'interactions visuelles, par la distance d'éloignement et la configuration paysagère.	Faible à nulle	Oui (selon patrimoine)
INFRASTRUCTURES	RN44	Axe primaire de circulation. Implantation suivant le tracé de la vallée de la Marne. Lisibilité du contexte éolien marquant les abords de l'axe.	Fort	Pression du développement éolien autour de cet axe. Inscription de la zone d'implantation sur un pôle éolien existant. Situation de la zone d'implantation sur le versant opposé de la Marne, à distance. Perception s'amenuisant avec la distance.	Faible	Oui
	RN4	Axe primaire de circulation. Implantation transversale aux plateaux agricoles. Lisibilité du contexte éolien marquant les abords de l'axe.	Fort	Pression du développement éolien autour de cet axe. Inscription de la zone d'implantation sur un pôle éolien existant. Perception s'amenuisant avec la distance.	Faible	Oui
	RD977	Axe primaire de circulation. Implantation transversale aux plateaux agricoles. Lisibilité du contexte éolien marquant les abords de l'axe.	Fort	Pression du développement éolien autour de cet axe. Inscription de la zone d'implantation sur un pôle éolien existant. Perception s'amenuisant avec la distance.	Faible	Oui
	A26	Axe de transit de forte circulation. Alternance d'ouvertures et de fermetures, dans la traversée du territoire champenois.	Modéré		Faible à nulle	Non
	Autres axes identifiés	Réseau en étoile centré sur les villes de Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François, avec la vallée de la Marne comme artère drainante. Réseau régulier sur les étendues agricoles et plus ramifié dans la dépression humide.	Faible	Interactions limitées avec la zone d'implantation, par la composition paysagère, la configuration topographique, la distance et la situation de la zone d'implantation sur un pôle éolien.	Faible à nulle	Non

THEMATIQUE		Descriptions et enjeux (paysagers et patrimoniaux)		Sensibilité potentielle à l'implantation éolienne sur la zone étudiée		Photomontages envisagés
PATRIMOINE ET TOURISME	Coteaux du Vitryats	Zone d'engagement des Biens protégés à l'UNESCO (Reims et Epernay). Ensemble cohérent entre Saint-Amand-sur-Fion et Vitry-en-Perthois.	Fort	Zone d'implantation en-dehors et à distance de l'Aire d'Influence Paysagère des biens protégés à l'UNESCO sur Epernay, Hautvillers et Reims. Vignoble du Vitryat à plus de 15km de la zone d'implantation. Interactions visuelles nulles, par la distance d'éloignement, les modelés topographiques intermédiaires et l'inscription de la zone d'implantation sur un pôle éolien existant.	Nulle	Non
	Chemins de randonnée	Sentiers identifiés dans les dépressions marquant le territoire d'étude.	Faible	Interactions visuelles nulles, par la distance d'éloignement, les modelés topographiques intermédiaires et l'inscription de la zone d'implantation sur un pôle éolien existant.	Nulle	Non
	Route touristique du Champagne	Itinéraire spécifique aux coteaux viticoles du Vitryat, entre Vanault-le-Châtel et Courdemanges.	Fort	Tracé à plus de 15km de la zone d'implantation. Interactions visuelles nulles, par la distance d'éloignement, les modelés topographiques intermédiaires et l'inscription de la zone d'implantation sur un pôle éolien existant.	Nulle	Non

Tableau 5. Synthèse de l'état initial à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

3.2 Contexte paysager à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

3.2.1 Une zone d'implantation en contact avec la vallée de la Coole

La zone d'implantation s'inscrit dans le paysage agricole de la Champagne crayeuse, sur une portion de plateau délimitée par la vallée de la Coole sur sa frange ouest et la vallée de la Marne à l'est, selon un axe paysager sud-est / nord-ouest.

La **vallée de la Marne** s'inscrit à l'est de la zone d'implantation, à plus de 5km de distance. Elle dessine un élément marquant du territoire paysager. De large amplitude, le champ visuel depuis la vallée présente une grande ouverture. Toutefois, la portée du regard reste limitée au paysage immédiat, et la présence arborée dense de la vallée ferme rapidement les vues. **La relation de la vallée avec les étendues agricoles proches est intime, avec des versants se fondant dans la plaine sans rupture franche.**

La particularité du secteur d'étude tient à sa **proximité à la vallée de la Coole**, déjà concernée par des parcs éoliens existants, plus ou moins visibles depuis et aux abords de cette petite vallée. Cette vallée contraste avec le plateau et compose la structure paysagère proche de la zone d'implantation.

Cette vallée présente des coteaux faiblement inclinés, ouvrant le regard sur les étendues agricoles environnantes. Les parcelles connexes à la rivière portent généralement des milieux boisés humides denses, qui tendent toutefois à contrer les perceptions en direction du plateau accueillant la zone d'implantation. Toutefois, la proximité des parcs éoliens existants présente une interaction visuelle depuis et sur cette dépression.



Figure 25. Situation de la zone d'implantation par rapport aux vallées proches



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°12
Structure paysagère
à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Aires d'étude

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (600 m)
-  Aire d'étude rapprochée (6 km)

Limites administratives

-  Limite départementale

Réseau hydrographique

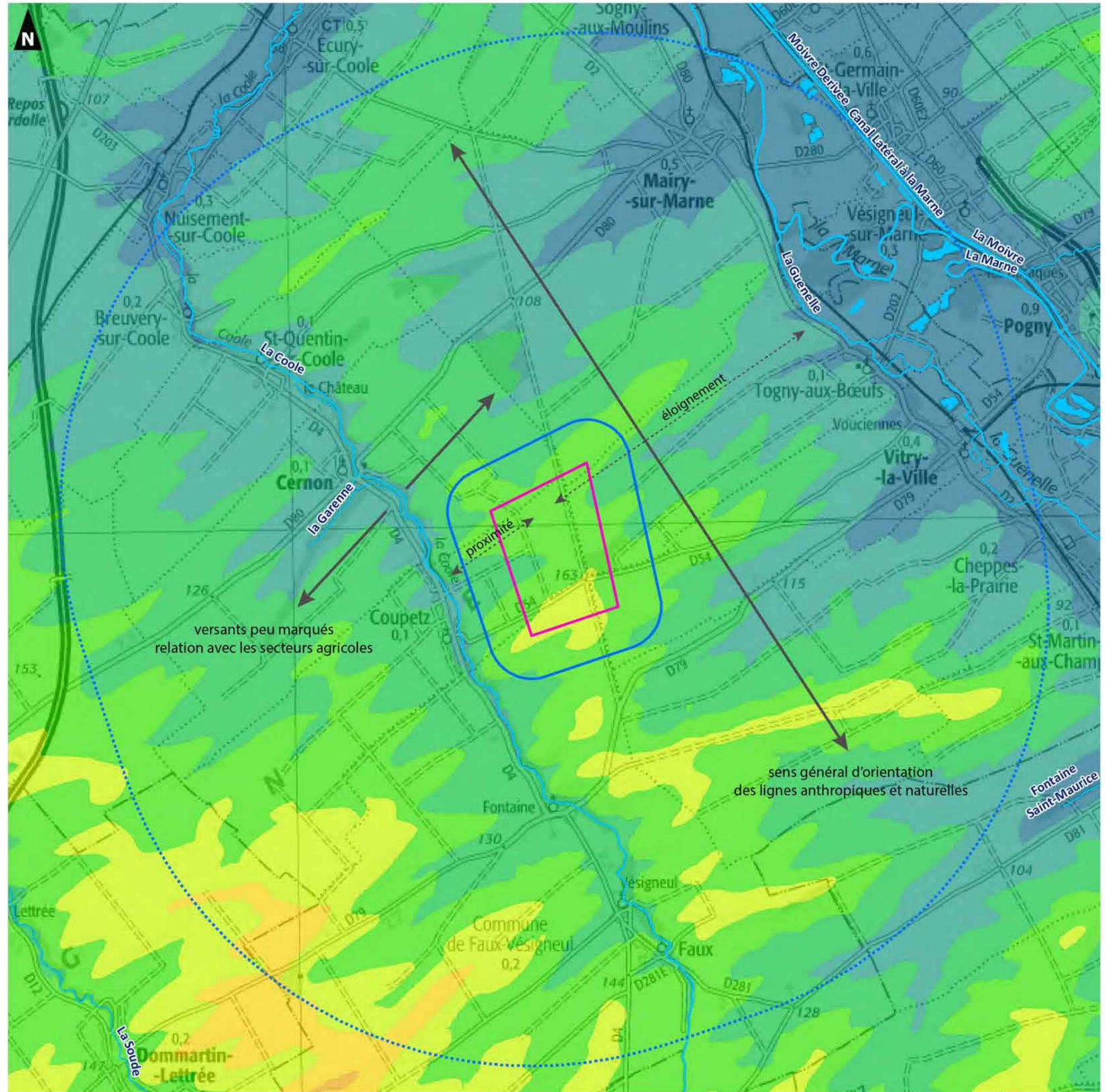
-  Cours d'eau permanent
-  Cours d'eau intermittent
-  Plan d'eau

Altitude (en m)

-  > 240
-  220 - 240
-  200 - 220
-  180 - 200
-  160 - 180
-  140 - 160
-  120 - 140
-  100 - 120
-  80 - 100
-  < 80



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 100 - BD ALTI 75m
 Sources de données : SANDRE - TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021



3.2.2 Une structuration paysagère organisée

La structuration paysagère est relativement simple sur les secteurs agricoles, se complexifiant dans les secteurs de vallées. En effet, les vallées, en plus de posséder la grande majorité du potentiel boisé, drainent l'ensemble des villages alentours.

> Une trame urbaine implantée dans les creux du paysage

L'habitat dans l'aire d'étude rapprochée s'est développé dans le creux des vallées :

- Breuvery-sur-Coole, Saint-Quentin-sur-Coole, Cernon, Coupetz, Fontaine, Vésigneul et Faux-sur-Coole sur le **versant ouest de la vallée de la Coole** ;
- Mairy-sur-Marne, Togny-aux-Bœufs, Vitry-la-Ville, Cheppes-la-Prairie et Saint-Martin-aux-Champs sur le **versant ouest de la vallée de la Marne**.

Les maisons s'essaient de chaque côté d'une longue rue principale laissant au bord de la rivière l'espace suffisant pour accueillir des peuplements de peupliers, des pâtures ou des cultures. Ces villages de vallée ont une certaine densité et peuvent alors s'étirer en longueur, avec un étalement transversal quand l'espace est suffisant.

La plupart des villages sont situés en partie basse, mais la faible amplitude des versants laisse le regard porter vers les plateaux agricoles. Ils sont toutefois protégés sur un côté par le cordon végétal dense des vallées. A la sortie ou à l'entrée des villages et depuis les franges urbanisées récentes apparaissent des fenêtres permettant des visibilités sur le paysage environnant. De même, les espaces libres entre les maisons ou les bâtiments agricoles sont généralement ouverts et proposent ainsi une relation avec les plateaux agricoles ou la rivière.

A noter la présence d'un dépôt d'hydrocarbures, sur la frange Est de la zone d'implantation. Les bâtiments de stockage forment des buttes de faible hauteur, végétalisées, le site ceint d'une clôture de protection et de plantations d'arbres.

> Une trame végétale concentrée dans les dépressions

L'occupation des sols dans l'aire d'étude rapprochée est un résumé de celle de l'aire d'étude éloignée, avec des secteurs de plateaux dénudés, sur lesquels la présence végétale est fortement réduite à quelques rares bosquets.

Les axes routiers traversant les plateaux présentent ici des **alignements d'arbres morcelés**, que l'on trouve notamment le long de la RD80, de la RD54 et de la RD79. Ces alignements appuient la présente des routes et apportent des repères visuels sur les étendues planes cultivées.

Les cultures sont de large amplitude, mais avec de **subtiles variations de relief**, composées d'amples vallonnements dessinés par les vallées proches.

Les **vallées concentrent l'essentiel du couvert végétal**, avec une ripisylve dense dessinant le tracé des cours d'eau. La faible amplitude topographique des dépressions permet aux frondaisons arborées de se démarquer sur les étendues cultivées et d'appuyer la présence des vallées, par contraste avec les cultures environnantes.

> Des axes routiers comme axes de découverte des paysages

L'aire d'étude rapprochée est drainée principalement par des axes secondaires de circulation, qui encadrent la zone d'implantation et le contexte éolien proche de celle-ci :

- La **RD2** relie Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François, sur la frange ouest de la vallée de la Marne. Cet axe s'inscrit comme un axe de découverte paysagère de la vallée de la Marne et ouvre des vues sur le plateau agricole adjacent.
- La **RD4** suit le tracé de la vallée de la Coole, sur son flanc ouest, avec une ouverture visuelle entière sur le plateau agricole à l'ouest, tandis que le regard est contré par la ripisylve de la vallée vers l'est et le plateau accueillant la zone d'implantation.
- La **RD79**, la **RD54** et la **RD80** traversent transversalement les secteurs de plateau agricole, reliant les vallées entre elles. Leurs abords sont marqués d'alignements d'arbres plus ou moins morcelés, appuyant leur tracé sur les étendues cultivées. Ces axes présentent une grande ouverture et amplitude visuelle sur le paysage environnant.

> Une pression éolienne en développement

Le **développement éolien est fortement concentré** entre Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François, de chaque côté de la vallée de la Marne.

La zone d'implantation vient prendre place directement **au contact d'un ensemble éolien**, compris entre la RD79 et la RD80, sur le secteur agricole délimité par les vallées de la Coole et de la Marne. Ces parcs présentent une concentration forte, avec une faible dispersion, selon des lignes d'implantation nord-ouest / sud-est lisibles.

La trame d'implantation du projet veillera à respecter une similarité d'implantation, ainsi qu'à limiter la densification de ce secteur éolien.

D'autres parcs éoliens marquent l'aire d'étude rapprochée, avec une dispersion sur les horizons agricoles (parc de Cheppes au sud-est, parc des Gourlus au sud-ouest, parc d'Entre Vallées Coole et Soude à l'ouest), avec une progression du développement éolien entre les vallées de la Coole et de la Moivre.



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°13

Occupation du sol (CORINE Land Cover)
à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)

Territoires artificialisés - Zones urbanisées

- 112 : Tissu urbain discontinu

Territoires artificialisés - Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication

- 121 : Zones industrielles ou commerciales et installations publiques

Territoires artificialisés - Mines, décharges et chantiers

- 131 : Extraction de matériaux
- 133 : Chantiers

Territoires artificialisés - Espaces verts artificialisés, non agricoles

- 142 : Equipements sportifs et de loisirs

Territoires agricoles - Terres arables

- 211: Terres arables hors périmètres d'irrigation

Territoires agricoles - Prairies

- 231: Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole

Territoires agricoles - Zones agricoles hétérogènes

- 242 : Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 : Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants

Forêts et milieux semi-naturels - Forêts

- 311 : Forêts de feuillus
- 312 : Forêts de conifères

Forêts et milieux semi-naturels - Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée

- 324 : Forêt et végétation arbustive en mutation

- Eoliennes en exploitation (le choix est fait de ne pas présenter les permis et projets, afin de présenter le contexte éolien tel que perçu actuellement)

- Axes routiers



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
 Sources de données : TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021 -
 Union européenne - SOEs, CORINE Land Cover, 2018



3.2.3 Les composantes patrimoniales

Les protections patrimoniales inventoriées dans l'aire d'étude rapprochée concernent **3 protections au titre des Monuments Historiques et 1 protection au titre des Sites**.

Aucune autre protection n'a été identifiée dans cette aire d'étude rapprochée (UNESCO, SPR, ...).

> Monuments Historiques identifiés

Les distances indiquées sont prises entre le centre de la zone d'implantation et l'édifice mentionné.

COMMUNE	TYPE	DATE	DETAIL	DISTANCE
FAUX-VESIGNEUL	Inscription	28 mars 1934	Eglise de Faux-sur-Cooles	5,6 km
VITRY-LA-VILLE	Inscription	12 juin 1990	Château	5,9 km
MAIRY-SUR-MARNE	Inscription	29 novembre 1977	Château	6,4 km

Tableau 6. Liste des Monuments Historiques dans l'aire d'étude rapprochée
(Source : base Mérimée)

> Site protégé identifié

Les distances indiquées sont prises entre le centre de la zone d'implantation et l'édifice mentionné.

COMMUNE	TYPE	DATE	DETAIL	DISTANCE
VITRY-LA-VILLE	Inscription	26 mars 1980	Château et son parc	5,9 km

Tableau 7. Liste des Sites dans l'aire d'étude rapprochée
(Source : base DREAL Grand Est)



Château de Vitry-la-Ville



Château de Mairy-sur-Marne



Eglise de Faux-sur-Cooles



Photo 9. Les Monuments Historiques dans l'aire d'étude rapprochée autour de la zone d'implantation
(Source : base Mérimée et site Monumentum)

Le **château de Vitry-la-Ville** est le seul édifice protégé au titre des Sites dans l’aire d’étude rapprochée.

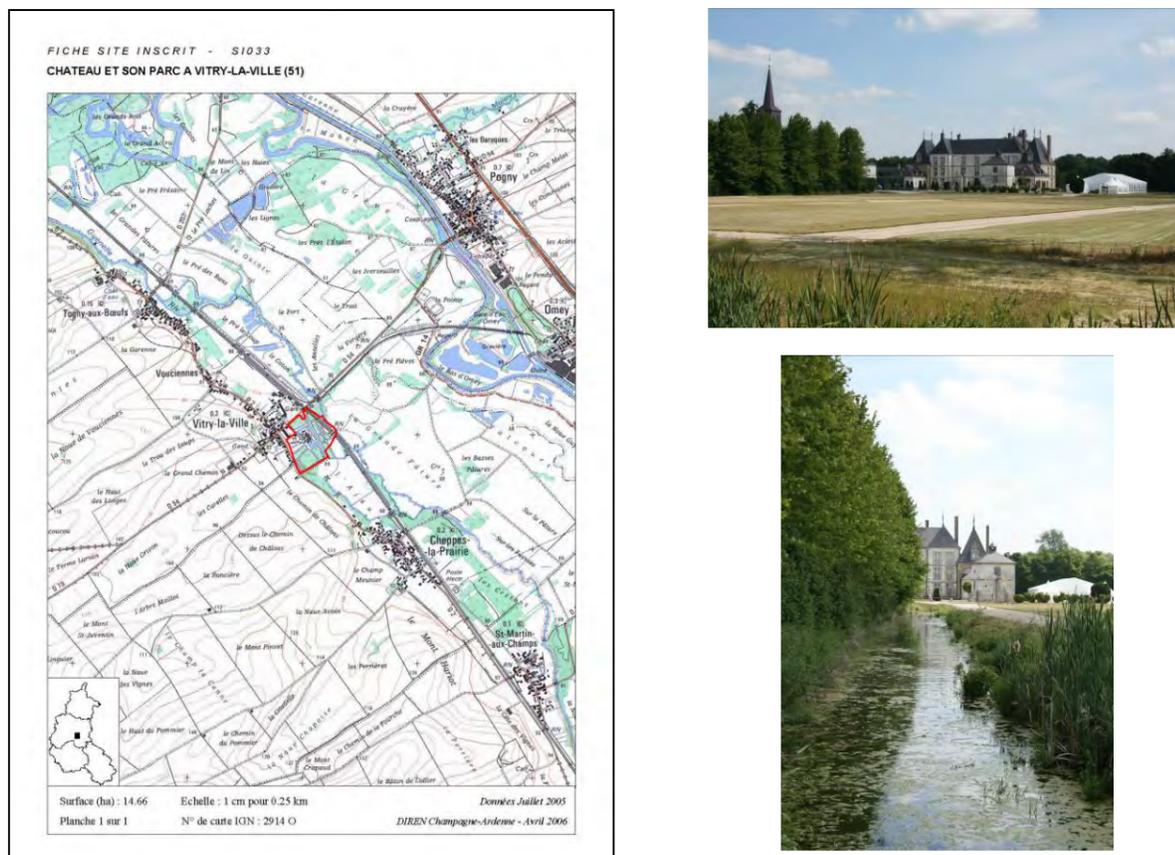


Figure 26. Le Site inscrit du château de Vitry-la-Ville et son parc

Le château de Vitry La Ville a été construit au XVIIème siècle sur l'emplacement d'une ancienne maison seigneuriale. Il est une des rares demeures champenoises construites entièrement en pierre de craie et coiffée de hauts combles en ardoise. Il est bâti au milieu d'un parc de 18 hectares avec rivières et étangs et avec un jardin à la française. Le château a été remanié et agrandi au milieu du XVIIIème siècle, puis restauré dans le goût Louis XIII au XIXème siècle.

Le château est composé de deux ailes en commun, en retour d'équerre, d'une belle grille à l'entrée principale, de deux pavillons d'entrée, d'une grille du XVIIIème avec ses piliers, de ses douves et ponts. Le cours d'eau de la Guenelle a été dévié afin de baigner le château.

Situé sur le versant ouest de la vallée de la Marne, il vient s'adosser à un rideau arboré dense, lié au passage de la Guenelle en arrière-plan.



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°14
Patrimoine réglementaire
à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)

Monuments historiques

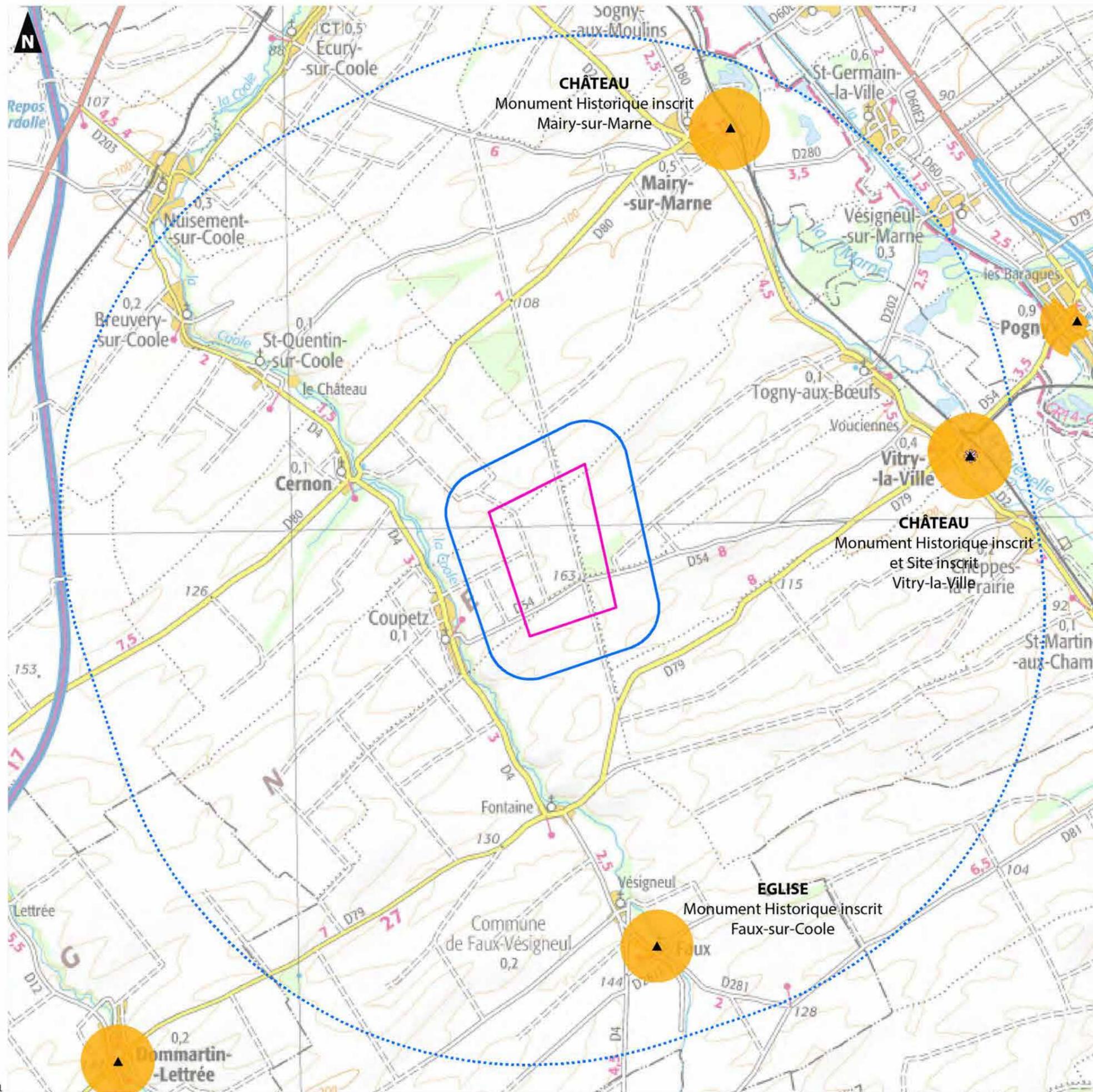
- Monument historique
- Périmètre délimité des abords des monuments historiques (PDA)

Sites

- Site inscrit



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
 Sources de données : ATLAS DES PATRIMOINE - TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021



3.2.4 Patrimoine touristique

Les organismes de référence consultés pour cette étude sont les offices de tourisme locaux et les Comités Départementaux du Tourisme. Les sites Internet de randonnée et le Conseil Départemental sont également des sources d'informations précieuses.

3.2.4.1 Chemins et sentiers de randonnées

L'aire d'étude rapprochée est concernée par le **passage du sentier de randonnée commun** au GR654 (Saint-Jacques-de-Compostelle), au GR145 (Via Francigena) et au GR14 (Grande Randonnée). Il s'inscrit en frange Est de l'aire d'étude, au cœur de la vallée de la Marne, à plus de 5km de la zone d'implantation.

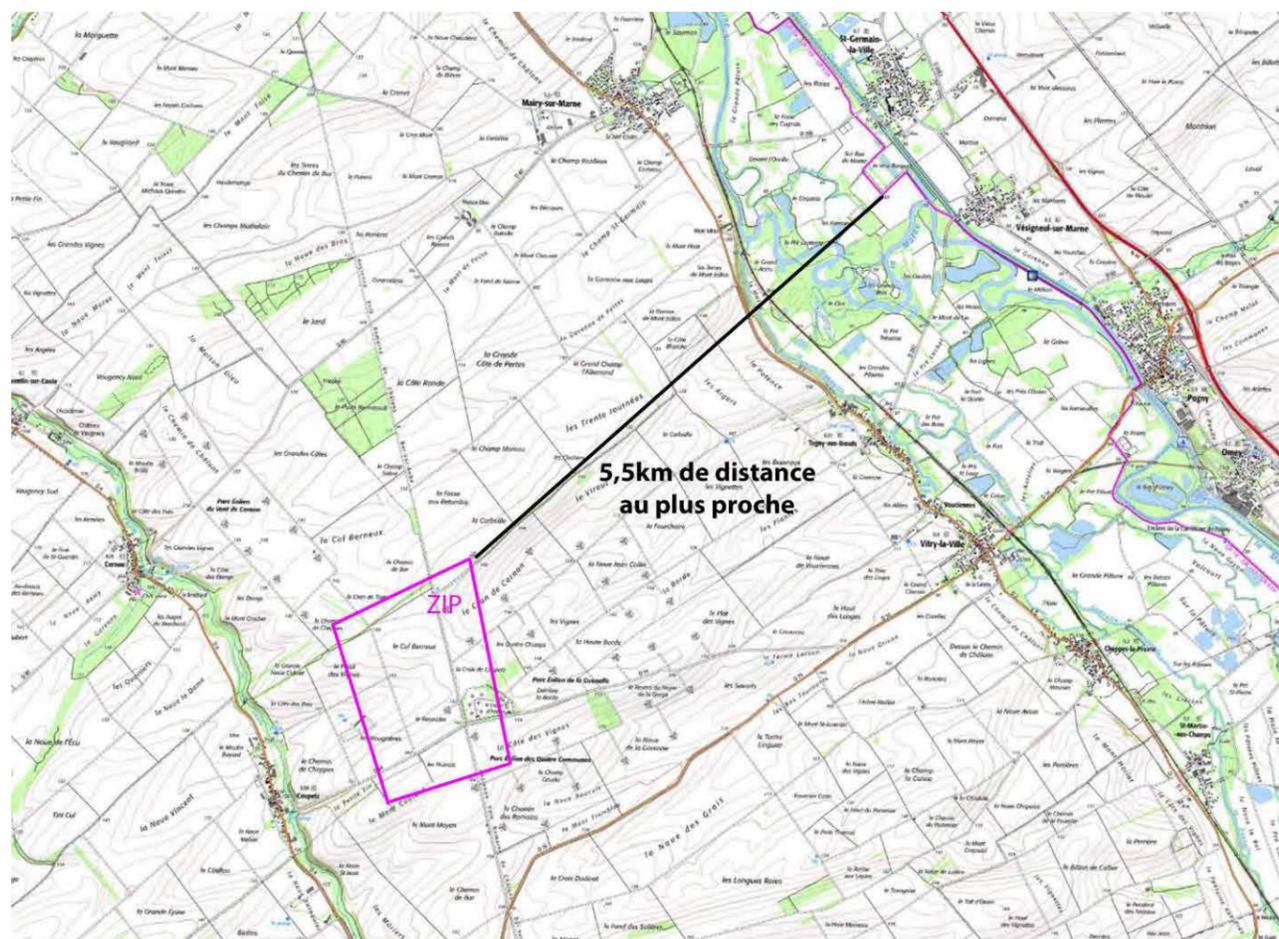


Figure 27. Le tracé des sentiers de Grande Randonnée aux abords de la zone d'implantation

Aucun itinéraire local n'a été identifié, s'agissant d'itinéraires de randonnée référencés dans les guides touristiques à disposition. Des associations peuvent bien entendu proposer des circuits de randonnée, dans le paysage proche, dans une démarche sportive et ludique locale.

3.2.4.2 Hébergement touristique

Aucun hébergement ou installation touristique n'est identifié dans l'aire d'étude rapprochée, mise à part l'offre de chambres d'hôtes au château de Vitry-la-Ville.

3.2.4.3 Attrait touristique

L'attrait touristique dans cette aire d'étude rapprochée est lié à la présence de l'eau et du canal. Le chemin bordant le canal est aménagé et accessible aux piétons, permettant de s'adonner facilement à la randonnée et la promenade. Le passage des sentiers de Grande Randonnée appuie cet attrait.

Les **châteaux de Vitry-la-Ville et Mairy-sur-Marne** participent à l'attrait du territoire. Le domaine du château de Mairy-sur-Marne propose l'organisation de mariage au sein du site. Le domaine du château de Vitry-la-Ville propose des chambres d'hôtes, mais également l'organisation de mariages, réceptions privées, séminaires et évènements.

3.2.5 Les perceptions identifiées à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

3.2.5.1 Les enjeux dans le paysage rapproché

La zone d'implantation est localisée dans la plaine agricole champardennaise, sur une portion de plateau délimitée par les vallées de la Coole et de la Marne. Une composante anthropique introduit un deuxième découpage du secteur par la présence des départementales 79 et 80, transversales aux vallées. Ce découpage paysager dessine un secteur aux contours définis, occupé par des éoliennes regroupées en un pôle identifié.

Les éléments naturels et anthropiques, délimitant ce secteur, réduisent l'échelle visuelle de perception du paysage, avec une proximité aux parcs éoliens induisant une certaine prégnance dans le champ visuel.

Les perceptions vers la zone d'implantation sont ainsi très ouvertes depuis les deux axes routiers transversaux, ainsi que depuis la frange ouest de la vallée de la Marne. Les vues sont plus diversifiées depuis la vallée de la Coole, la ripisylve dessinant un rideau arboré continu le long de la rivière, avec un effet de filtre visuel.

Ce territoire est concerné par une forte concentration de parcs éoliens en exploitation et à venir. Pour chaque nouveau projet se pose la question du cumul sur l'horizon paysager. La zone d'implantation s'inscrit dans un espace résiduel entre deux parcs éoliens identifiés, en appui direct sur le pôle éolien créé. L'enjeu du cumul éolien reste ainsi limité.

La zone d'implantation a la particularité de se situer à proximité immédiate de la vallée de la Coole. Cette dépression possède une faible amplitude, offrant un rapport privilégié avec les étendues agricoles environnantes. La vallée est déjà impactée par la présence des éoliennes proches de Cernon, qui, par leur proximité, induisent un surplomb impactant sur ce milieu. Les éoliennes de la Guenelle, par leur retrait, possèdent un impact visuel moindre, le rideau végétal de la ripisylve filtrant les vues. L'enjeu tient donc au retrait du projet de la vallée et à la concentration des éoliennes au plus proche des éoliennes existantes de la Guenelle.

Concernant la vallée de la Marne, vallée principale drainant une large concentration humaine et un attrait touristique, les vues en direction de la zone d'implantation sont fortement limitées par le couvert végétal de la vallée, l'éloignement du secteur d'étude, ainsi que son inscription à l'arrière du pôle éolien existant.

La structure du paysage est relativement lisible, les lignes de forces étant dessinées par les vallées et les axes routiers proches. La réflexion sur l'implantation tiendra compte de ces éléments, pour assurer une insertion visuelle du projet dans son échelle paysagère.

Avec le contexte éolien proche, il conviendra d'organiser la trame d'implantation, afin d'éviter toute saturation visuelle et conserver une lisibilité du paysage.

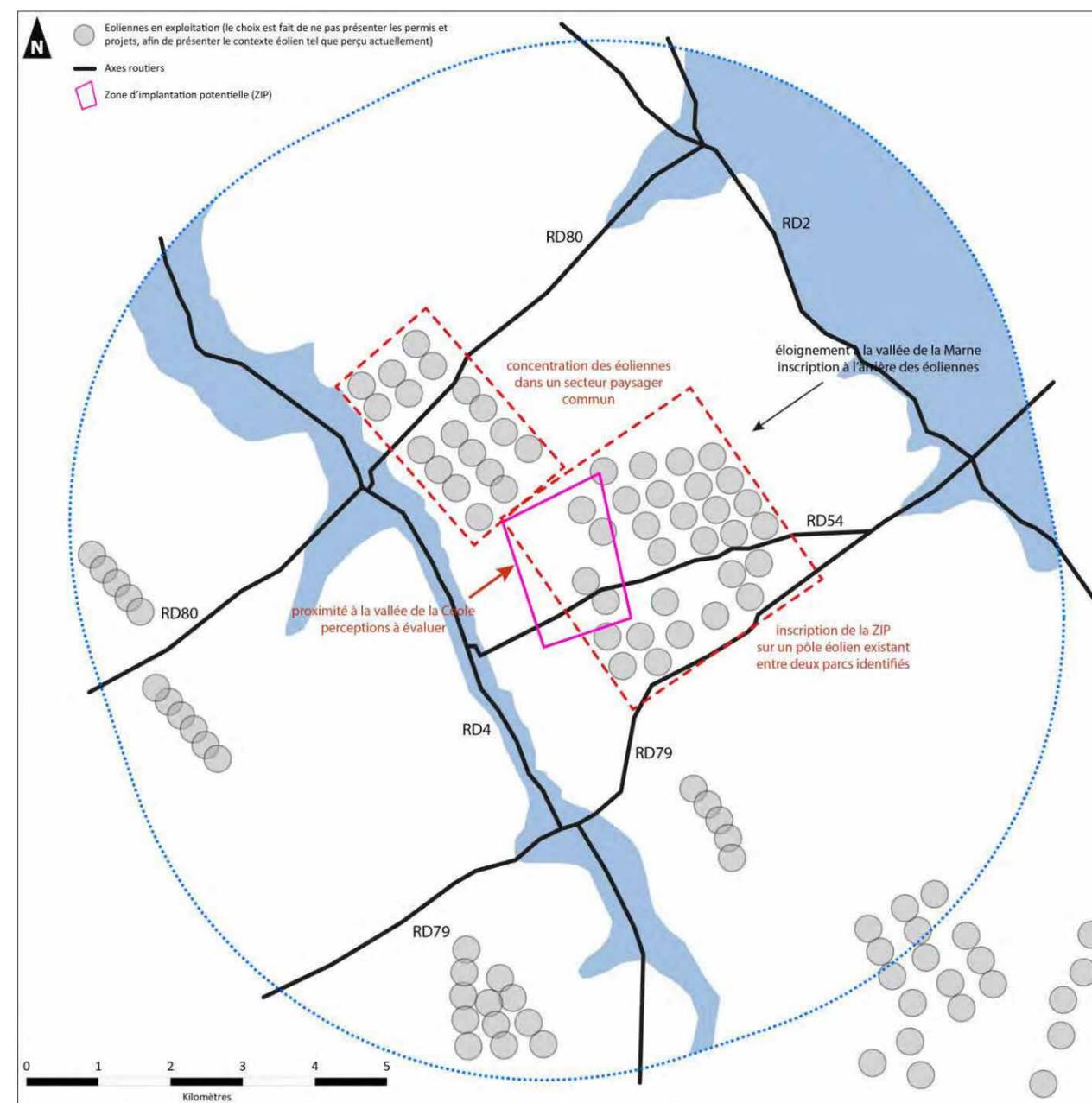


Figure 28. Insertion de la zone d'implantation dans le contexte paysager rapproché

3.2.5.2 Les interactions visuelles avec les lieux de vie proches

Le village pour lequel les enjeux les plus importants ont été relevés concernent **COUPETZ**. Des enjeux de moindre impact sont relevés sur Breuvery-sur-Coole, Saint-Quentin-sur-Coole, Cernon, Fontaine, Mairy-sur-Marne, Togny-aux-Bœufs et Vitry-la-Ville, mais sans réel enjeu sur le cadre de vie de ces villages.

> COUPETZ :

Le village de Coupetz est implanté dans la vallée de la Coole, sur sa frange ouest. Sa sensibilité tient à sa proximité à la zone d'implantation, entre 1 et 2 km. Le tissu urbain s'appuie sur la ripisylve dense de la vallée, qui filtre les vues vers le secteur paysager à l'est de la vallée. A contrario, le regard s'ouvre pleinement vers le plateau agricole à l'ouest.

Aucun enjeu de covisibilité avec la silhouette villageoise n'a été relevé. En effet, le village n'est concerné que par la RD4 qui le traverse selon l'axe de la vallée, ainsi que par la RD54 qui mène à Vitry-la-Ville. Aucun axe routier ne mène directement au village depuis le plateau agricole à l'ouest.

On constate une **perception des éoliennes en exploitation de Cernon et la Guenelle**, depuis le tissu urbain. La ripisylve de la vallée tronque la base des éoliennes, mais elles restent perceptibles au-dessus de la frondaison arborée et à la faveur de trouées dans le couvert végétal. Seules les entrées et sorties du village ne perçoivent pas ces éoliennes, masquées par la densité végétale.

A noter que depuis la frange ouest du village, le regard porte sur les éoliennes du parc d'Entre vallées Coole et Soude. La perception éolienne se fait donc sur les deux franges paysagères du village.

L'enjeu du projet tient à la proximité de la zone d'implantation au village, induisant un appui de la présence éolienne dans le cadre de vie. Toutefois, cette sensation est amoindrie par la situation de cette zone d'étude dans le contexte éolien proche, servant d'accroche potentielle au projet.

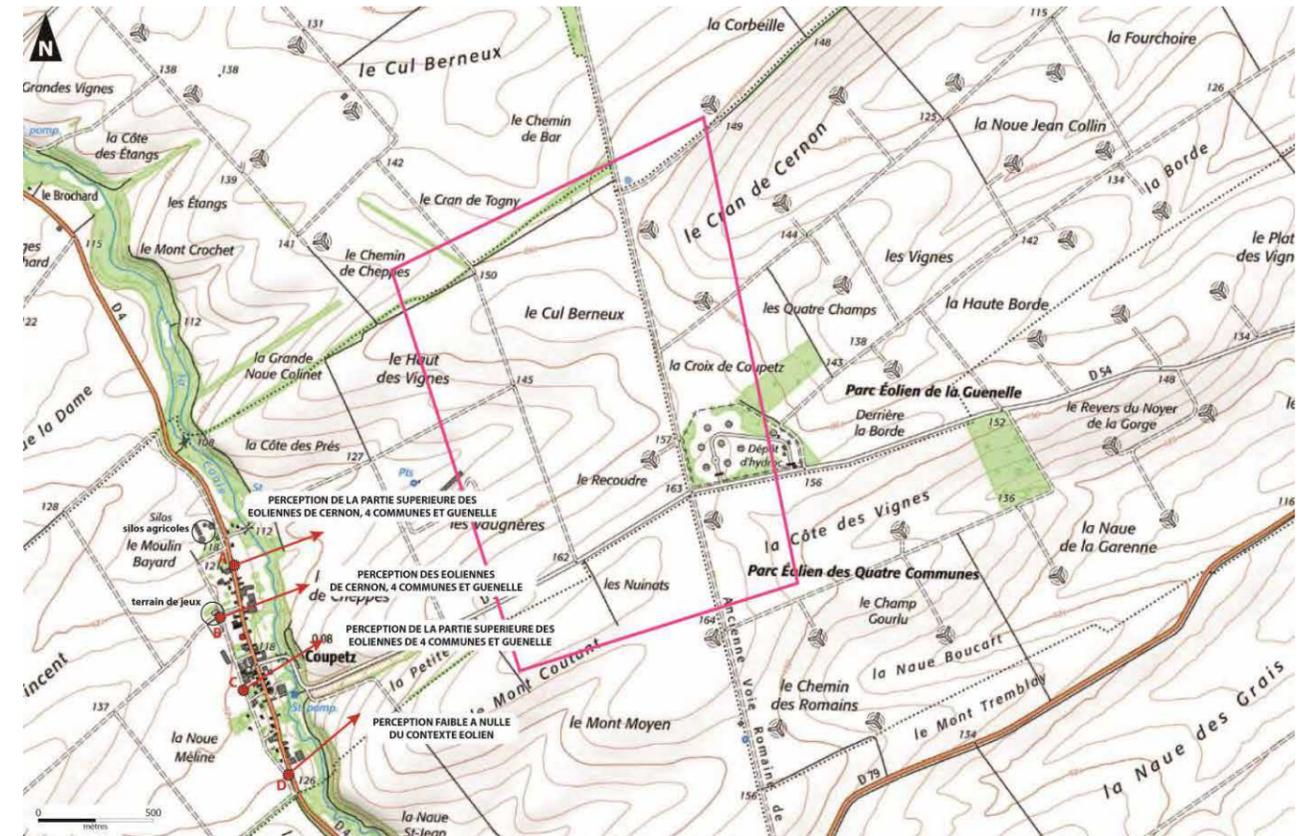


Figure 29. Les perceptions depuis le village de Coupetz



A - Une ouverture dans le couvert arboré de la vallée depuis la frange urbaine de Coupetz



B - Des perceptions plongeantes et lointaines depuis le terrain de jeux de Coupetz



C – Des perceptions du contexte éolien depuis le tissu urbain de Coupetz



D – Des perceptions contrées en entrée sud de Coupetz

Photo 10. Des enjeux identifiés depuis le village de Coupetz

Depuis les autres villages de la vallée de la Coole, les enjeux identifiés sont **fortement limités** :

- Depuis **Breuvry-sur-Cooles** et **Saint-Quentin-sur-Cooles**, il faut s'affranchir du tissu urbain et se trouver en sortie des villages (direction Cernon), pour qu'une fenêtre visuelle se dessine sur les éoliennes de Cernon et des 4 Communes, la zone d'implantation s'inscrivant en relation directe avec ces parcs éoliens, à une distance et dans une configuration limitant les enjeux visuels.
- Depuis **Cernon**, il en va de même, les ouvertures vers la zone d'implantation n'étant possibles qu'en frange sud-est du village, dans le prolongement des éoliennes du parc de Cernon. Il est à noter que ce lieu de vie est sensible au cumul éolien dans son environnement proche, les éoliennes de Cernon étant très prégnantes dans le cadre de vie de ce village.
- Depuis **Fontaine**, la zone d'implantation n'est pas perceptible depuis le tissu urbain. Elle se rend visible depuis l'accès au village par la RD79 et en entrée sud, mais sans covisibilité directe, avec une topographie tronquant le champ visuel et à une distance limitant les enjeux.
- Depuis Vésigneul et Faux-sur-Cooles, la distance permet à la topographie (liée à la vallée) de limiter la portée du regard vers la zone d'implantation. Elle s'inscrit dans un horizon éloigné, diluée dans le contexte éolien existant et sans effet visuel notable sur ces lieux de vie.

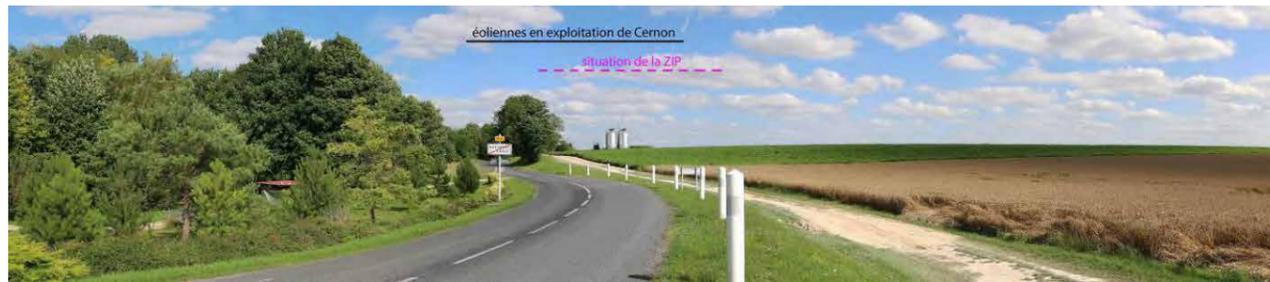


Photo 11. De faibles enjeux depuis Breuvry-sur-Cooles



Photo 12. De faibles enjeux depuis Saint-Quentin-sur-Cooles



Photo 13. De faibles enjeux depuis Cernon

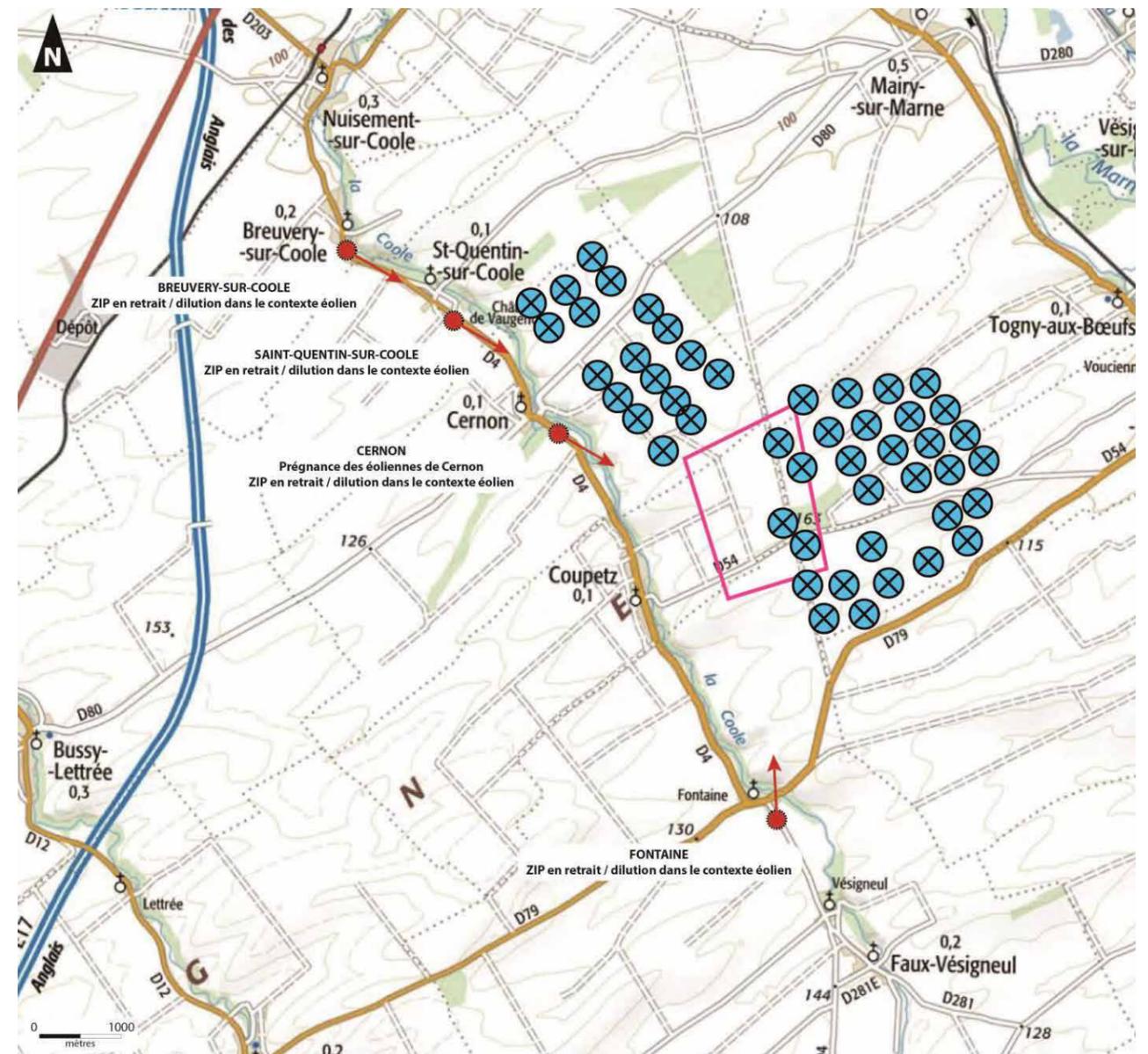


Figure 30. Les perceptions depuis les villages de la Coole, dans l'aire d'étude rapprochée



Photo 14. De faibles enjeux depuis Fontaine

Concernant les villages situés en frange de la vallée de la Marne, les enjeux potentiels sont quasi nuls. La zone d'implantation se place à l'arrière de l'ensemble éolien formé par les parcs de la Guenelle, 4 Communes, Cernon et Vents de Cernon. La relation étroite de la zone d'étude avec ces parcs et la distance d'éloignement aux villages dilue fortement les perceptions sur cette zone d'implantation.

Depuis les franges urbaines de Mairy-sur-Marne, Togny-aux-Bœufs et Vitry-la-Ville, la zone d'implantation s'inscrit à l'arrière du contexte éolien existant.

Depuis Cheppes-la-Prairie, les mouvements de terrain limitent la portée du regard, ne permettant pas une perception optimale vers la zone d'implantation, sans enjeu notable.

Au final, **aucun enjeu majeur** n'est relevé vis-à-vis de ces lieux de vie, bien que situés le long de la Marne, en relation ouverte avec la plaine agricole.

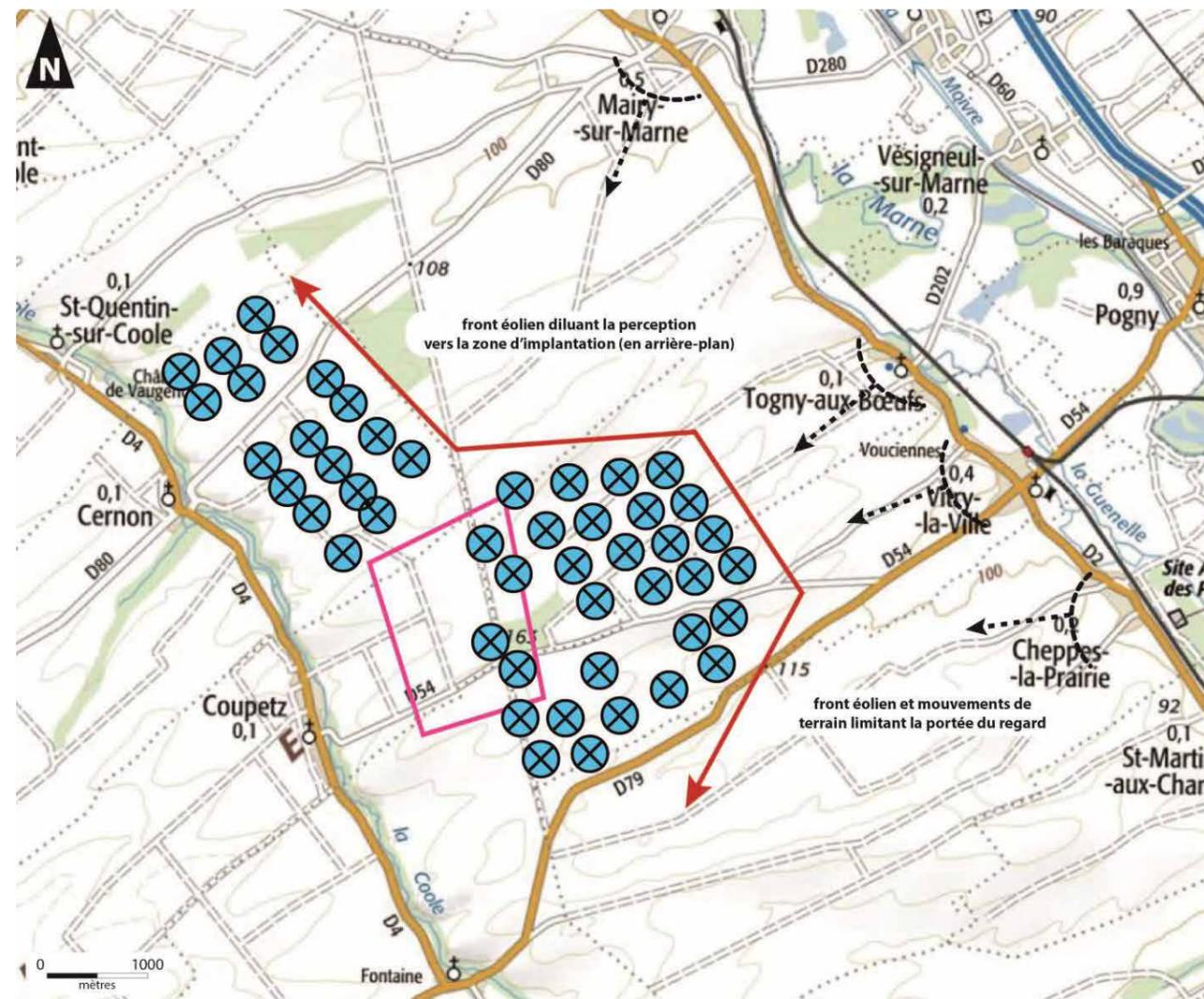


Figure 31. Une absence d'enjeu depuis les villages de la vallée de la Marne, dans l'aire d'étude rapprochée

3.2.5.3 Les interactions visuelles avec les infrastructures routières proches

Dans la plaine agricole, les axes routiers portent l'absence de végétation dense en s'ouvrant largement sur le paysage environnant. Rectilignes et dégagées, les routes deviennent des vitrines du territoire et le moindre élément érigé s'inscrit dans le champ visuel, venant appuyer ou modifier la composition et la perception paysagère.

Avec la distance d'éloignement, la perception d'éléments tels que des éoliennes perd de son importance, la charpente paysagère initiale amenuisant leur visibilité. Par contre, dans l'environnement proche, leur échelle vient concurrencer la perception initiale du paysage. A cela s'ajoute un contexte éolien dense dans ce territoire.

Tout l'enjeu de la zone étudiée tient au cumul apporté par l'implantation des éoliennes dans ce secteur, et l'importance de cette perception depuis les axes routiers, axes de passage.

La zone d'implantation potentielle s'inscrit dans un secteur paysager délimité par la RD2 (vallée de la Marne), la RD4 (vallée de la Coole), la RD79 (transversale sud), et la RD80 (transversale nord). Elle est également traversée sur sa frange sud par la RD54.

Pour ce dernier axe, les interactions paysagères seront étudiées dans le paragraphe traitant de l'aire d'étude immédiate.

Les axes transversaux et de desserte de la plaine agricole (RD80 et RD79 pour les plus proches de la zone d'implantation) traversent les secteurs agricoles, suivant la topographie rencontrée, sans chercher à la contourner. Ces routes peuvent être assimilées à des ponts, des liaisons, entre les vallées et les lieux de vie. Elles commencent leur route en point bas, avant de traverser les étendues agricoles en alternant point haut et point bas, et de finir leur course de nouveau en point bas.

Les deux routes concernées par une perception privilégiée vers la zone d'implantation restent la RD80 entre Cernon et Mairy-sur-Marne et la RD79 entre Fontaine et Vitry-la-Ville. La zone d'implantation s'inscrit à l'arrière du contexte éolien existant, avec des enjeux finalement restreints à la densification potentiellement perceptible du contexte éolien et l'inscription du projet en corrélation avec les parcs proches (en termes d'implantation, de gabarit et de distance). Il s'agit de proposer aux regards un ensemble éolien homogène, contenu, sans dispersion et avec une faible augmentation de l'emprise éolienne sur l'horizon.

Les axes des vallées suivent le tracé de leur vallée d'implantation. Les plus proches de la zone d'implantation sont la RD4 dans la vallée de la Coole et la RD2 dans la vallée de la Marne.

Concernant ces axes de vallées, leur encaissement, la présence de la ripisylve intermédiaire pour la RD4 et le retrait pour la RD2, restreignent fortement les éventuels enjeux.

La relation étroite de la zone d'étude avec les parcs en exploitation dilue fortement les perceptions sur cette zone d'implantation.

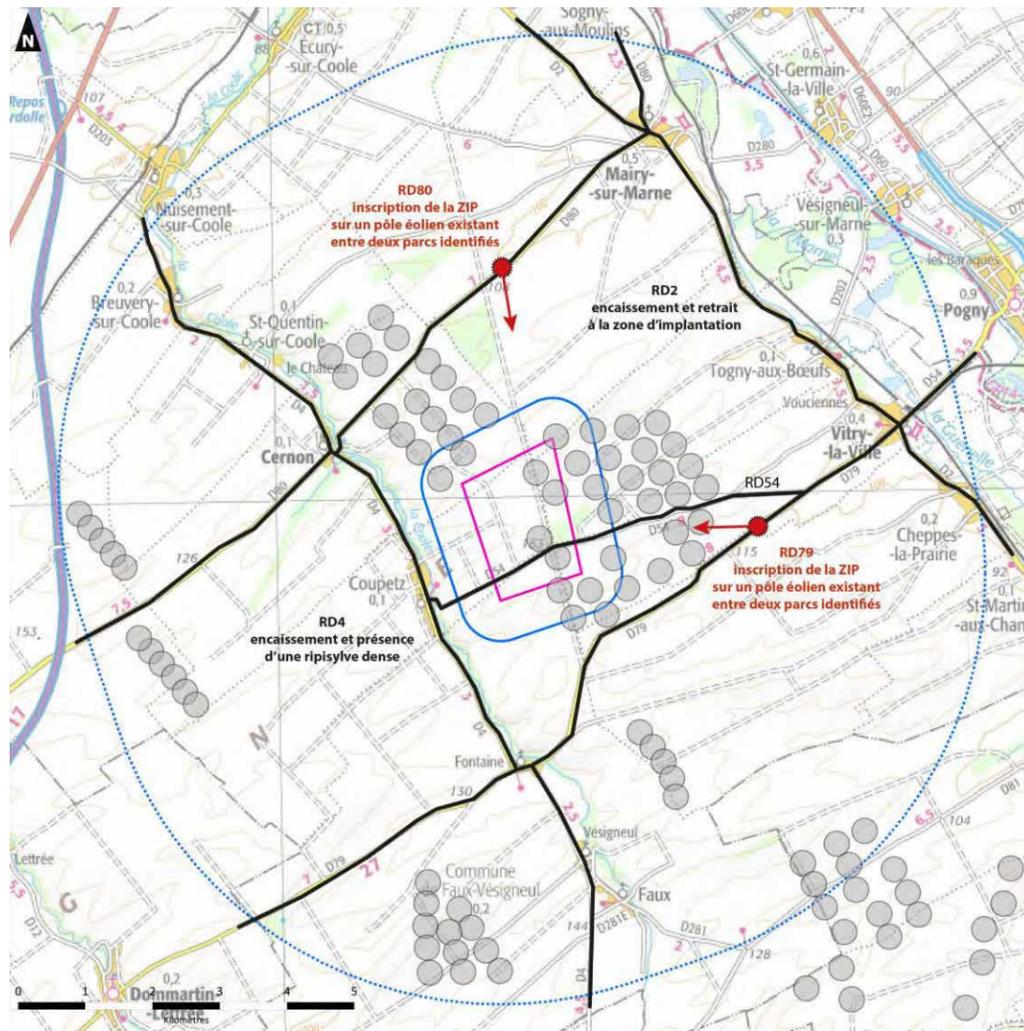


Figure 32. Des enjeux restreints des axes routiers, dans l'aire d'étude rapprochée



Photo 15. De faibles enjeux depuis la RD80



Photo 16. De faibles enjeux depuis la RD79

3.2.5.4 Les enjeux patrimoniaux et touristiques dans le paysage rapproché

Les points de vue mettant en scène dans une même perspective des monuments particuliers et le projet de parc seront étudiés en détail lors de l'analyse des impacts du projet, par l'intermédiaire de photomontages.

Parmi les édifices inventoriés dans l'aire d'étude rapprochée, aucune interaction visuelle n'a été identifiée entre la zone d'implantation potentielle les édifices référencés (château de Mairy-sur-Marne, château de Vitry-la-Ville, église de Faux-sur-Coole).

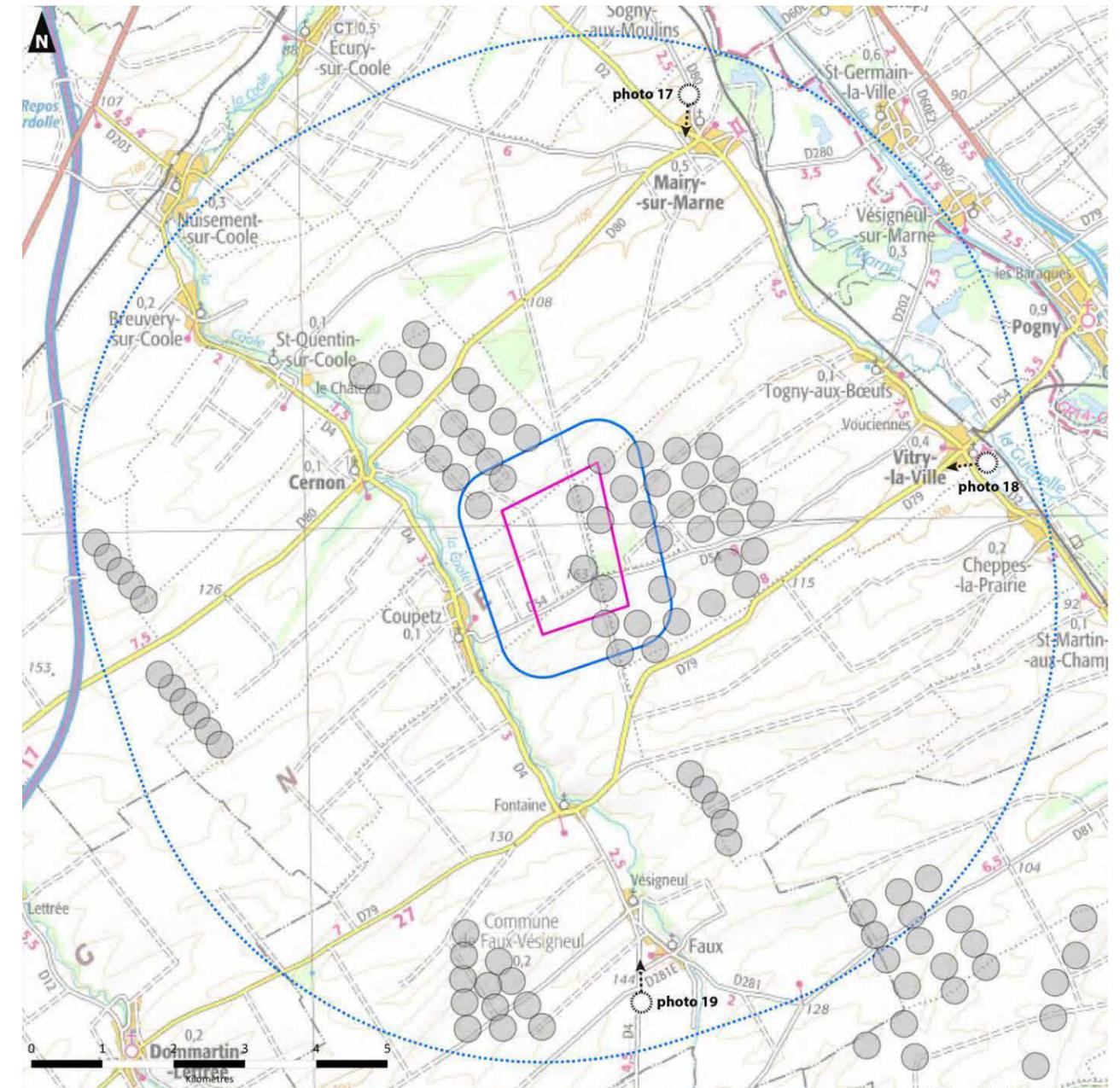


Figure 33. Une absence d'enjeu patrimonial, dans l'aire d'étude rapprochée

> Château de Mairy-sur-Marne (Monument Historique)

Le château de Mairy-sur-Marne est situé à la frange entre le tissu urbain et la ripisylve dense de la vallée de la Marne. Depuis les accès au village, le regard porte sur l’urbanisation et l’église de Mairy-sur-Marne, mais le château reste masqué à la vue, sans perception.

Aucun enjeu majeur n’est relevé vis-à-vis de cet édifice protégé.



Photo 17. Une absence d’interactions identifiées avec le château de Mairy-sur-Marne

> Château de Vitry-la-Ville (Monument Historique et Site)

Le château de Vitry-la-Ville forme un édifice remarquable, implanté sur la frange du village et largement perceptible depuis la RD2. Les jardins nus qui l’entourent le mettent en valeur, accentuant sa majesté visuelle. Le château prend appui sur la ripisylve de la vallée de la Marne, qui forme un écran sombre dessinant sa présence dans le paysage (château en craie blanche).

Le tissu urbain marquant les abords du château, ainsi que son allée arborée, empêchent le regard de porter sur l’horizon lointain du plateau agricole. La zone d’implantation reste masquée aux regards, par ailleurs à l’arrière des éoliennes plus proches de la Guenelle.

Aucun enjeu majeur n’est relevé vis-à-vis de cet édifice protégé.



Photo 18. Une absence d’interactions identifiées avec le château de Vitry-la-Ville

> Eglise de Faux-sur-Cooles (Monument Historique)

Cette église se distingue par son absence de clocher. Elle est bâtie au cœur du hameau de Faux-sur-Cooles (commune de Faux-Vésigneul), situé lui-même sur le versant ouest de la vallée de la Coole. Une prairie, prolongée par les boisements de la vallée, entoure le monument sur l’est. Des habitations ferment le tout. Sa silhouette discrète, malgré une position en hauteur par rapport à la vallée, ne dépasse que difficilement de la silhouette bâtie du village. Aucune covisibilité potentielle n’est donc envisagée.

Depuis l’église il y a également aucune visibilité possible vers la zone d’implantation, l’urbanisation et les masses arborées entourant l’édifice ne laissant filtrer aucunes vues vers l’extérieur.

Aucun enjeu majeur n’est relevé vis-à-vis de cet édifice protégé.



Photo 19. Une absence d’interactions identifiées avec l’église de Faux-sur-Cooles

> La sensibilité touristique

La zone d’implantation n’est pas localisée dans le secteur le plus touristique du département. C’est essentiellement un lieu de passage entre les pôles attractifs, une traversée émaillée de nombreux parcs éoliens qui renforcent l’identité industrielle du territoire champenois. Un projet éolien n’interagira donc pas avec les sites touristiques référencés dans le territoire.

Le projet éolien sera perceptible depuis les axes de transit touristiques. Son intégration visuelle dans le paysage sera appréciée en regard de la vitesse de déplacement des automobilistes.

Les sentiers de randonnée référencés dans le territoire d’étude concernent la vallée de la Marne. Les milieux traversés sont encaissés et arborés, limitant la portée du regard.

La zone d’implantation s’inscrit au cœur du front d’éoliennes déjà formé sur l’horizon. L’enjeu tient dans la densification du contexte éolien perceptible. L’inscription sur l’existant (orientation et nombre de machines notamment) prend son importance, afin de garder une homogénéité et une cohérence entre les différents parcs éoliens, et limiter les effets de saturation des horizons perceptibles.

L’implantation d’éoliennes est compatible, dans un objectif de densification raisonnée du cumul éolien.

3.2.6 Synthèse à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

THEMATIQUE		Descriptions et enjeux (paysagers et patrimoniaux)		Sensibilité potentielle à l'implantation éolienne sur la zone étudiée		Photomontages envisagés
PAYSAGES	Plateaux agricoles	Paysage d'openfield dynamisé par le passage des vallées. Adaptation identifiée à l'implantation d'éoliennes.	Faible	Secteur d'implantation dynamisé par la structure paysagère, jouant sur les perceptions et les échelles visuelles. Zone d'implantation inscrite sur un secteur éolien identifié.	Modérée	Oui
	Vallée de la Marne	Vallée faiblement encaissée par rapport à la plaine agricole, mais présentant une densité végétale importante. Couloir de circulation important, secteur d'urbanisation et patrimonial. Présence éolienne forte sur les deux rives de la vallée.	Modéré	Champ visuel contré par la configuration paysagère de cette dépression. Densité végétale importante limitant les interactions visuelles à quelques percées ponctuelles. Zone d'implantation inscrite sur un secteur éolien identifié.	Faible	Oui
	Vallée de la Coole	Découverte de la vallée et de son patrimoine depuis la RD4 en rive ouest. Présence éolienne en développement sur les deux rives de la vallée, avec un cumul important en regard de l'amplitude réduite de cette dépression.	Fort	Vallée en contact direct avec la zone d'implantation.	Forte	Oui
URBANISATION	Coupetz	Village implanté dans la vallée de la Coole, traversé par la RD4, selon un tissu urbain étiré, laissant la marge à des fenêtres visuelles vers la vallée. Présence éolienne forte dans les horizons paysagers.	Fort	Village en contact direct avec la zone d'implantation. Perception actuelle des éoliennes en exploitation des parcs de Cernon, 4 Communes et la Guenelle.	Forte	Oui
	Breuvry-sur-Coole Saint-Quentin-sur-Coole	Villages de la vallée de la Coole, situés dans un coude de la vallée, ouverts vers le plateau agricole ouest, mais fermés vers le plateau agricole à l'est de la vallée.	Faible	Perception uniquement en sortie des villages, sur les éoliennes en exploitation du parc de Cernon, avec la zone d'implantation en arrière-plan, dans l'horizon lointain.	Faible	Oui
	Cernon	Village de la vallée de la Coole, concerné par une présence éolienne forte dans ses horizons paysagers.	Fort	Perception uniquement en sortie du village, sur les éoliennes en exploitation des parcs de Cernon, 4 Communes et la Guenelle, avec la zone d'implantation au cœur de cet ensemble.	Faible	Oui
	Fontaine	Village de la vallée de la Coole, au croisement de la RD4 et de la RD79. Présence éolienne forte dans ses horizons paysagers.	Fort	Perception actuelle des éoliennes en exploitation des parcs de Cernon, 4 Communes et la Guenelle, avec la zone d'implantation au cœur de cet ensemble.	Faible	Oui
	Mairy-sur-Marne, Togny-aux-Bœufs	Implantation sur le versant ouest de la vallée de la Marne, en contact direct avec le plateau agricole proche. Développement éolien aux abords de ces deux sites urbains, sur la partie ouest du plateau agricole.	Modéré	Zone d'implantation inscrite à l'arrière d'un secteur éolien identifié, en retrait par rapport aux sites urbains.	Faible	Oui
	Vitry-la-Ville	Site urbain patrimonial. Implantation sur le versant ouest de la vallée de la Marne, en contact direct avec le plateau agricole proche. Développement éolien aux abords de ces deux sites urbains, sur la partie ouest du plateau agricole.	Fort	Zone d'implantation inscrite à l'arrière d'un secteur éolien identifié, en retrait par rapport au site urbain.	Faible	Oui

Tableau 8. Synthèse de l'état initial à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

THEMATIQUE		Descriptions et enjeux (paysagers et patrimoniaux)		Sensibilité potentielle à l'implantation éolienne sur la zone étudiée		Photomontages envisagés
INFRASTRUCTURES	RD80	Axe transversal marquant la plaine agricole au nord de la zone d'implantation, quasi en ligne droite, présentant des vues dégagées sur le paysage.	Fort	Zone d'implantation en retrait et en appui d'un ensemble éolien existant et identifié.	Faible	Oui
	RD79	Axe transversal marquant la plaine agricole au sud de la zone d'implantation, présentant des vues dégagées sur le paysage.	Fort	Zone d'implantation en arrière-plan d'un ensemble éolien existant et identifié.	Faible	Oui
	RD4	Axe de découverte de la vallée de la Coole. Forte pression éolienne dans son environnement proche.	Fort	Zone d'implantation en appui d'un ensemble éolien existant et identifié, marquant une approche de la vallée de la Coole.	Modéré	Oui
	RD2	Axe de découverte privilégié de la vallée de la Marne et de ses relations avec le paysage environnant. Axe de découverte des villages le long de la vallée. Perception du contexte éolien sur l'horizon agricole.	Fort	Zone d'implantation en retrait et en appui d'un ensemble éolien existant et identifié. Configuration paysagère dynamisée par les modelés topographiques.	Faible	Oui
PATRIMOINE ET TOURISME	Château de Vitry-la-Ville	Edifice patrimonial protégé à double titre (Monument Historique et Site), et touristique. Bâti en périphérie du village, dans un espace paysager ouvert, et visible depuis les routes d'accès environnantes.	Fort	Vues contrées depuis les abords de l'édifice (tissu urbain). Zone d'implantation en retrait et en appui d'un ensemble éolien existant et identifié.	Nulle	Oui
	Château de Mairy-sur-Marne	Edifice bâti en cœur de vallée, en périphérie du village, dans un parc arboré en relation avec la ripisylve de la vallée, sans dominance visuelle notable dans le paysage environnant.	Faible	Absence de visibilité ou covisibilité, du fait de la situation même de l'édifice.	Nulle	Oui
	Eglise de Faux-sur-Coole	Eglise édifiée en cœur urbain, en position légèrement surélevée, mais sans dominance dans le paysage environnant, du fait de son architecture même.	Faible	Vues contrées depuis les abords de l'édifice (tissu urbain). Perception de l'édifice dans le tissu urbain, depuis la RD4 au sud du village, avec insertion des parcs éoliens en exploitation en arrière-plan. Zone d'implantation diluée dans le contexte éolien éloigné.	Faible à nulle	Oui
	Itinéraires de randonnée	Itinéraires communs au cœur de la vallée de la Marne. Itinéraires touristiques, reconnus concernant les chemins de Saint-Jacques de Compostelle, ainsi que la via Francigena.	Modéré	Champ visuel contré par la configuration paysagère de cette dépression. Densité végétale importante limitant les interactions visuelles à quelques percées ponctuelles. Zone d'implantation inscrite sur un secteur éolien identifié.	Nulle	Non

3.3 Contexte paysager à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

3.3.1 Une structure paysagère marquée de la vallée de la Coole

L'aire d'étude immédiate s'inscrit dans le paysage de la plaine agricole, à la topographie modelée par la vallée de la Coole proche. La vallée de la Coole s'inscrit en frange ouest de l'aire d'étude immédiate, soulignée d'une ripisylve dense qui appuie sa présence dans le paysage.

La relation de la vallée avec le plateau agricole est intime, les versants de la dépression se fondant doucement avec les étendues cultivées, sans frontière franche. La relation de la vallée avec le plateau agricole modèle une topographie mollement ondulée. La zone d'implantation se place ainsi en approche de la vallée, sur un léger dévers dessinant une pente douce vers la vallée.

La RD54 dessine une jonction entre le village de Coupetz et la vallée de la Coole, avec la RD79 menant à Vitry-la-Ville. Cet axe s'inscrit comme l'axe privilégié de découverte du site d'étude, ouvrant un champ visuel direct sur la zone d'implantation et sur le contexte éolien actuel.

Les éoliennes existantes se placent comme des points d'accroche visuelle autour de l'axe, formant un ensemble dense sur l'horizon paysager proche de la départementale.

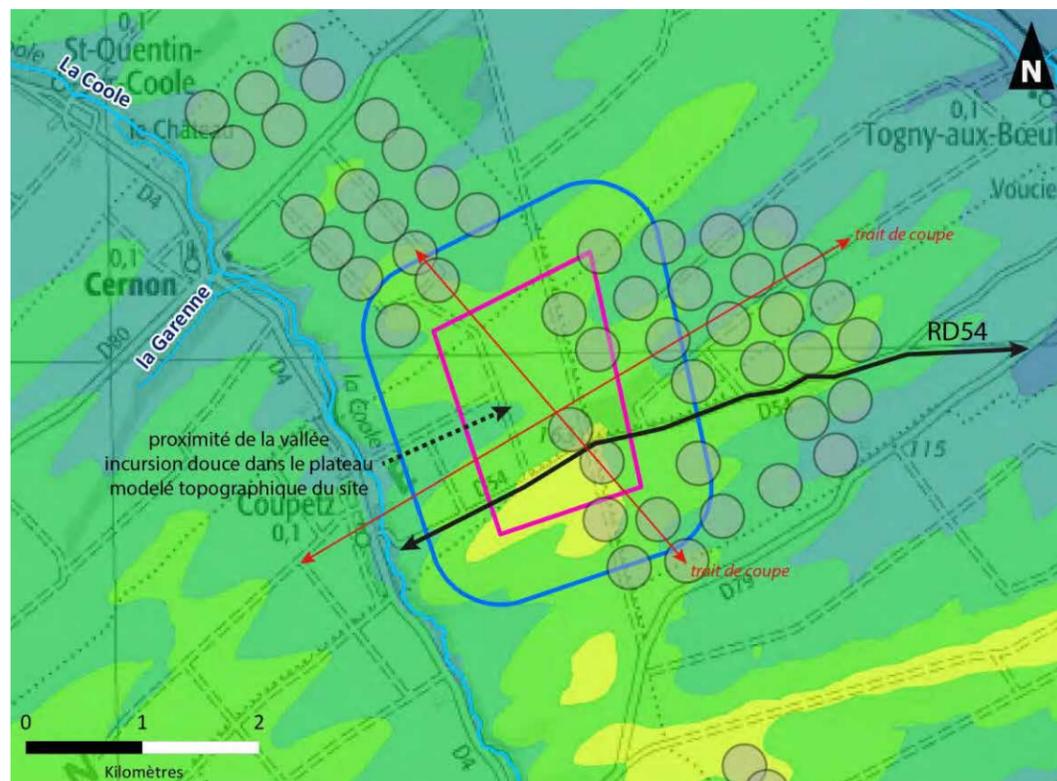


Figure 34. La structure paysagère, dans l'aire d'étude immédiate

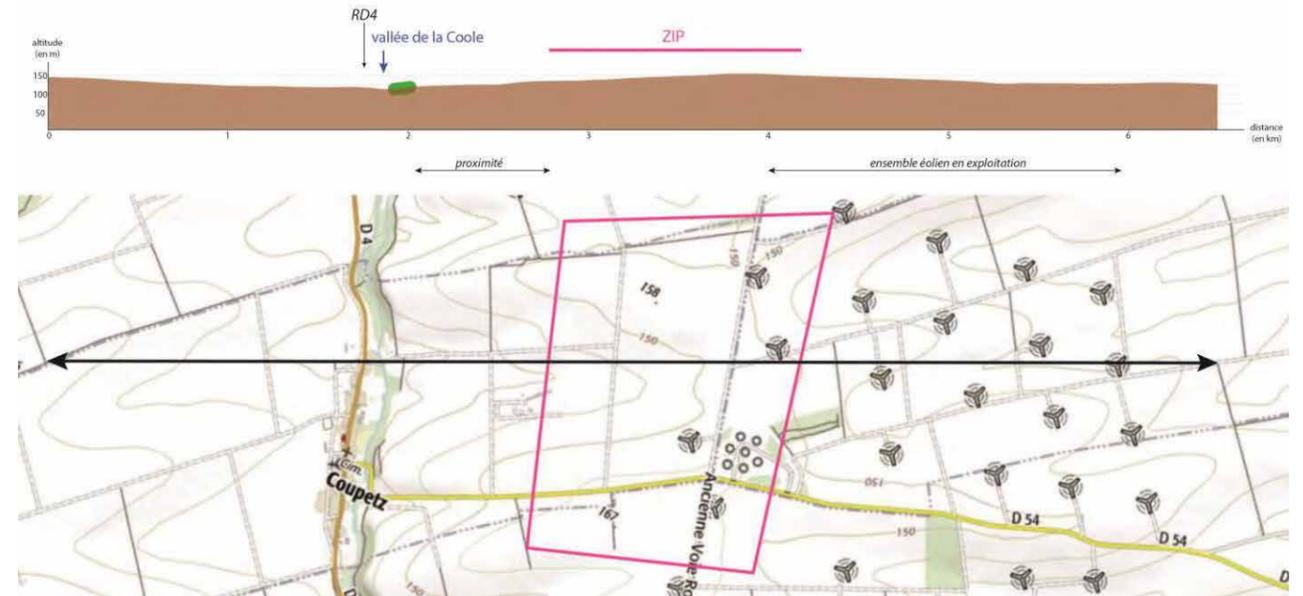


Figure 35. Coupe ouest-est de la zone d'implantation dans l'aire d'étude immédiate

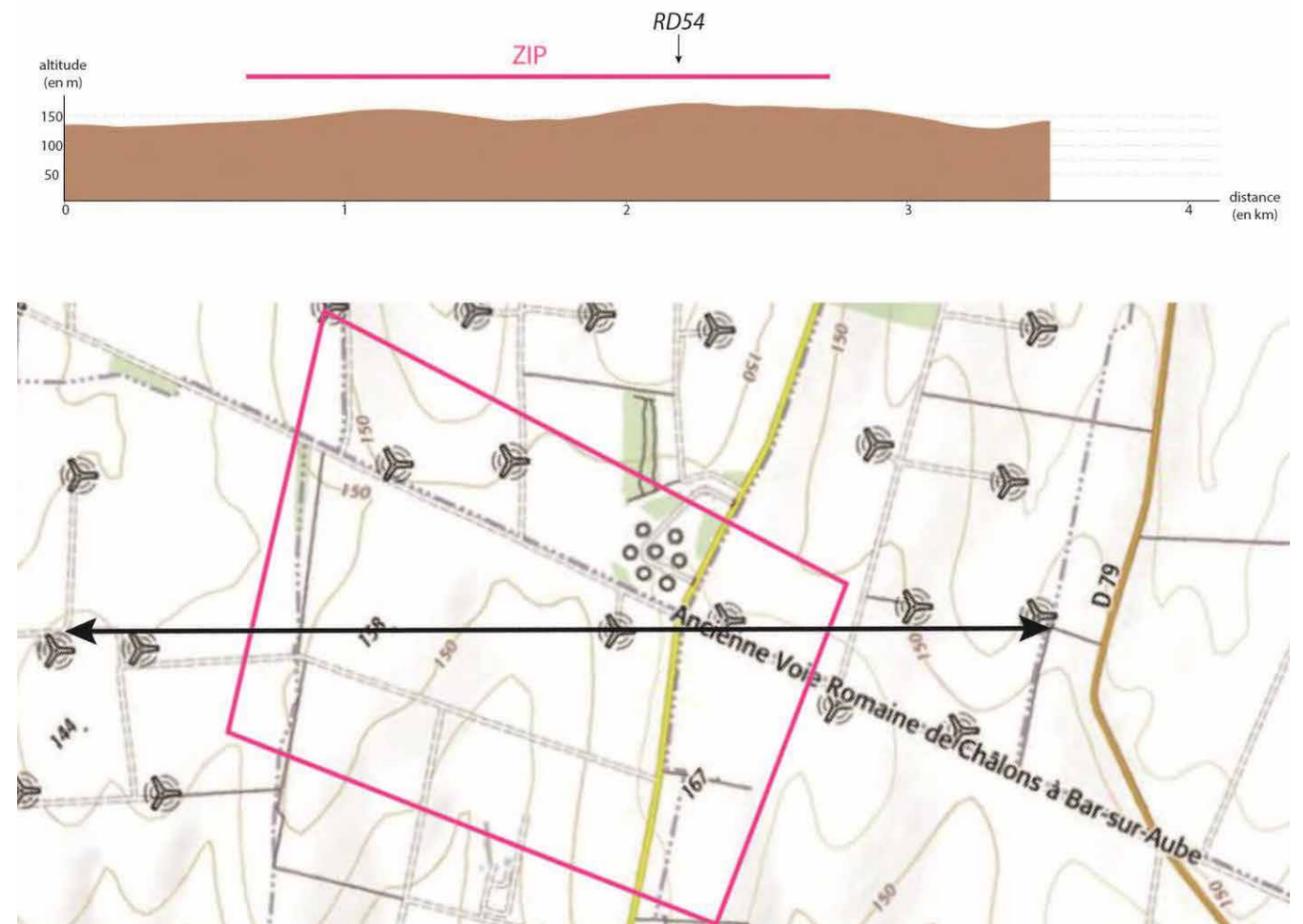


Figure 36. Coupe nord-sud de la zone d'implantation dans l'aire d'étude immédiate

3.3.2 Des sites industriels en contact direct avec la zone d'implantation

La zone d'implantation est concernée par 3 éléments industriels :

- Des bâtiments à usage agricole, au sein d'une propriété privée, en frange ouest de la zone ;
- Un site de dépôt d'hydrocarbures, en frange est de la zone ;
- Une présence forte d'éoliennes en exploitation.

La propriété composée de bâtiments agricole n'a aucun usage d'habitation. Le bâti est de faible hauteur, légèrement encaissé dans un dévers topographique, avec un impact visuel très faible dans le paysage.

Le site de dépôt d'hydrocarbures s'inscrit le long de la RD54, sur un point haut du paysage. Il est parfaitement visible sur l'horizon paysager proche de l'axe. La clôture sécurisée et le couvert végétal de ce site appuient sa présence sur le plateau agricole. Toutefois, les dépôts, au lieu de se présenter selon des bâtiments industriels, sont enterrés et se présentent sous la forme de buttes enherbées, participant de ce fait à l'insertion du site dans le paysage.

Les éoliennes en exploitation des parcs de Cernon, Vents de Cernon, 4 Communes et la Guenelle sont les éléments dominants de ce secteur paysager. Elles se présentent sous forme d'un ensemble commun dans le paysage, mais scindé en 2 groupes très proches l'un de l'autre.



Vue aérienne des sites industriels identifiés sur l'aire d'étude immédiate

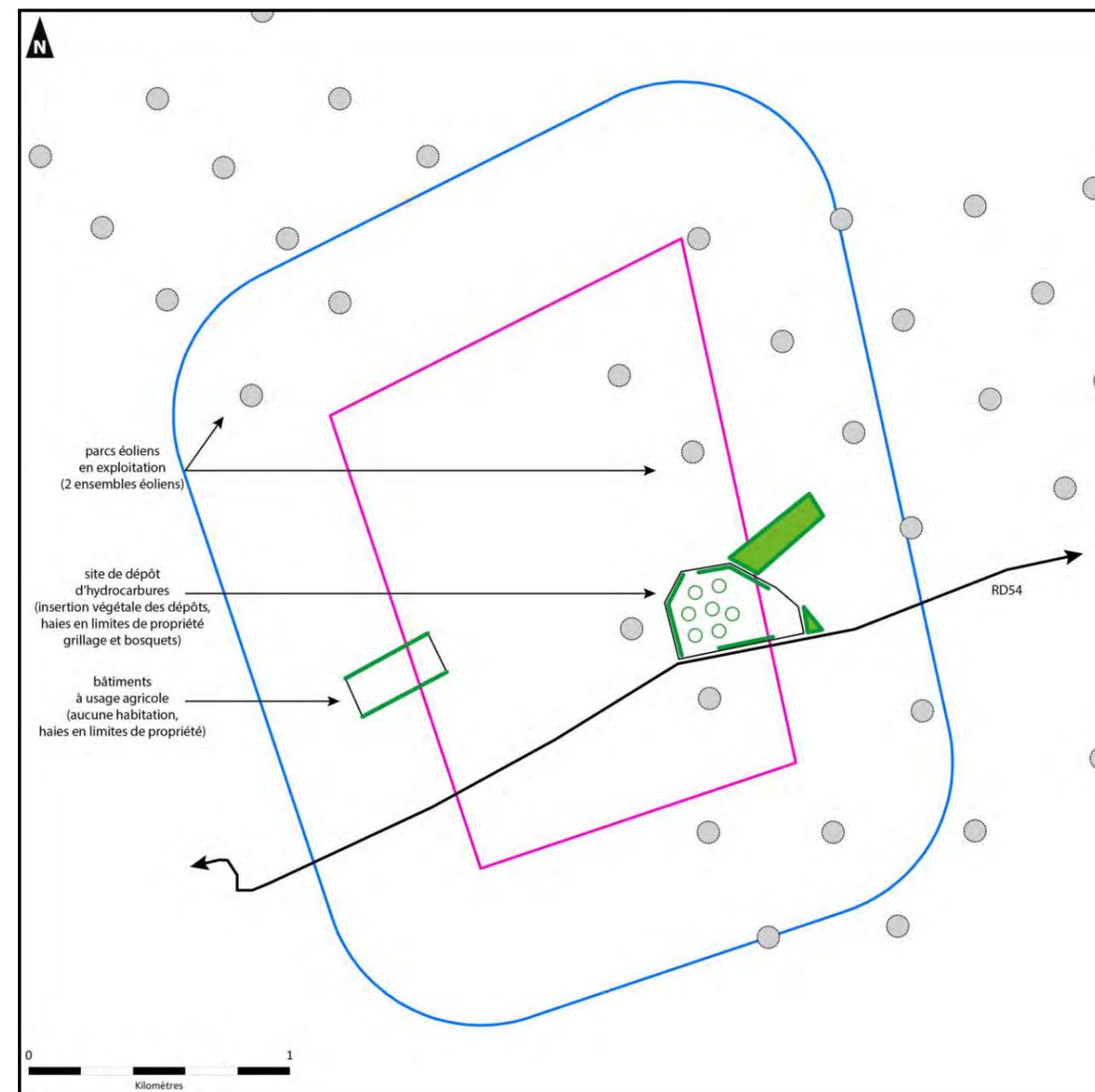


Figure 37. Présence de sites industriels dans l'aire d'étude immédiate

3.3.3 Une absence de patrimoine et de sites touristiques

Aucun élément patrimonial, protégé ou non, n'est relevé dans l'aire d'étude immédiate.

Aucun sentier de randonnée, ni site touristique, n'est également référencé dans ce secteur proche.

3.3.4 Patrimoine archéologique

« Le paysage est le miroir des relations anciennes et actuelles de l'homme avec la nature qui l'environne. »
B. Lizet et F. de Ravignan

Les vestiges archéologiques ne sont découverts en général que lors de travaux. Ainsi, seules des opérations de diagnostic permettent de juger du réel potentiel archéologique d'une zone. La contrainte archéologique est donc difficilement identifiable dans cette étude. Seuls, les lieux découverts peuvent être répertoriés. Aussi, il convient de conserver à l'esprit qu'il y a/aura toujours « présomption de ... » et que seul le porté à connaissance des positionnements précis des aménagements permettra de lever les doutes sur les risques d'impact d'un projet éolien vis-à-vis des éléments du patrimoine archéologique.

Toutefois, une **ancienne voie romaine de Châlons à Bar-sur-Aube** traverse la zone d'implantation en ligne droite, du nord au sud. Aujourd'hui chemin agricole, sa présence atteste d'une occupation antique dans les environs.

Le service régional de l'archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles du Grand Est (DRAC) a été consulté en avril 2018.

Dans la réponse apportée, il est notifié que la zone d'implantation potentielle se situe **dans un secteur archéologique sensible.**

La zone d'implantation se situe dans un périmètre où des sites et indices de sites d'habitat et d'occupation funéraires des périodes protohistorique et antique sont identifiés. Des traces de parcelles anciens sont également avérées. De plus, la situation de la zone d'implantation a pu, à certaines époques, constituer un facteur d'implantation privilégié, notamment pour des nécropoles, des axes de circulation et des habits de plaine.

Le courrier de réponse est présenté page suivante.

Lors de l'instruction du dossier et selon la sensibilité archéologique réelle de la zone, il pourra être émis un arrêté de prescription de diagnostic archéologique préalable aux travaux.



PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST

Direction régionale
des affaires culturelles
du Grand Est

Affaire suivie par : Gautier Basset
Pôle/service : Patrimoine/Service régional de l'archéologie
Tél. : 03 26 70 63 44
Courriel : gautier.basset@culture.gouv.fr
Adresse : 3 rue du faubourg Saint-Antoine - CS 60449
51037 Châlons-en-Champagne cedex

N°Réf. : SRA/18/GB/AM/001188

Châlons-en-Champagne, le 26 avril 2018

Objet : Projet de parc éolien. Communes de Coupetz, Bussy-Létrée, Faux-Vésigneul et Cernon (Marne).

PJ : Formulaire de demande de réalisation anticipée de diagnostic archéologique.

Monsieur,

En réponse à votre courriel reçu le 21 mars 2018, j'ai l'honneur de vous faire connaître que le projet envisagé cité en objet est situé dans une zone archéologique sensible.

La zone délimitée livre des sites et indices de sites d'habitat et d'occupation funéraires des périodes protohistorique et Antique. Les photographies verticales IGN montrent également la présence des traces de parcelles anciens. De plus, la position topographique inhérente à votre type de projet a pu également, à certaines époques, constituer un facteur d'implantation privilégié, notamment pour des nécropoles, des axes de circulation et des habitats de plaine.

Ceci ne représente que l'état actuel de nos connaissances et ne saurait en rien préjuger de découvertes futures. En effet, la documentation actuellement réunie au service régional de l'archéologie ne résulte que du recensement de résultats de recherches, anciennes ou récentes, conduites sans esprit systématique et ne pouvant, en l'état, tenir lieu d'analyse exhaustive de l'état initial, ni rendre compte de la réalité du patrimoine archéologique existant.

En conséquence et en application du code du patrimoine, livre V, titre II, un diagnostic pourra être prescrit au préalable de tous travaux affectant le sous-sol sur ces terrains. Ce diagnostic pourra être suivi, en fonction des résultats, d'une prescription de fouille afin d'assurer la sauvegarde de ces vestiges par l'étude scientifique ou la conservation.

Les maîtres d'ouvrage devront consulter la Direction régionale des affaires culturelles – Service régional de l'archéologie (DRAC-SRA) lorsque le périmètre d'implantation et le projet seront mieux définis. Je souhaite en particulier être saisi pour tous les travaux susceptibles d'affecter le sous-sol (réseaux, zones de circulation, de stockage par exemple).

Je tiens également à attirer votre attention sur les dispositions du code précité qui permettent aux personnes qui projettent de réaliser des aménagements, ouvrages ou travaux, de déposer un dossier de demande volontaire de diagnostic. Cette procédure permet d'anticiper la prescription et la mise en place d'éventuelles opérations d'archéologie préventive, sur la demande d'autorisation de travaux.

Ce dossier doit comporter un plan de localisation, un plan parcellaire, les références cadastrales, le descriptif du projet et son emplacement sur le terrain d'assiette, la surface concernée ainsi que, le cas échéant, une notice précisant les modalités techniques envisagées pour l'exécution des travaux. Si les aménagements projetés sont à réaliser en plusieurs tranches de travaux, ces dernières doivent être nécessairement précisées et définies. Nous insistons sur ces derniers points, car les éléments accompagnant la demande de susceptibilité ne sont pas suffisamment précis dans le cadre de l'instruction d'un dossier d'urbanisme. Enfin, dans un souci d'efficacité, il conviendra également de mentionner les coordonnées du propriétaire des terrains.

Afin de faciliter la démarche administrative de l'aménageur, je vous prie de trouver en annexe au présent courrier, un formulaire normalisé de demande volontaire de diagnostic.

Cet avis vaut pour les projets dans les configurations présentées ; si le projet devait être modifié, en particulier en termes de superficie, il vous appartiendrait de consulter de nouveau mes services.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour la directrice régionale des affaires culturelles
par subdélégation,
Le conservateur régional de l'archéologie

M. Pierre TERNISIEN
Quadran groupe Direct Énergie – Agence Nord
Pôle technologique du Mont-Bernard
18 rue Dom Pérignon
51000 Châlons-en-Champagne

Frédéric SÉARA

Figure 38. Extrait du courrier de réponse du Service Régional de l'Archéologie

3.3.5 Les enjeux identifiés à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

> Une absence d'éléments patrimonial ou touristique sensible

Aucune sensibilité patrimoniale ou touristique n'est identifiée dans cette aire d'étude immédiate.

> Sensibilité archéologique

Dans le cadre de ce projet, le retour des services archéologiques fait état d'une sensibilité de la zone d'implantation.

Si l'État a fait connaître la nécessité d'une opération archéologique, l'aménageur peut le saisir d'une demande anticipée de prescription. Dans ce cas, la prescription sera établie dans un délai de 21 jours (2 mois si le projet est soumis à étude d'impact) à compter de la réception du dossier complet, et ce sans attendre le dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme requise pour ce dossier.

Hors des zones dites « de présomption du patrimoine archéologique », en l'absence de réponse ou en cas de réponse négative du Préfet de région dans le délai de deux mois précité, il est réputé avoir renoncé à prescrire un diagnostic sur le même terrain et pour le projet de travaux dont il a été saisi pendant une durée de 5 ans, sauf modification substantielle du projet ou des connaissances archéologiques sur le territoire de la commune.

Les conclusions du diagnostic archéologique : à l'issue du diagnostic, un rapport de diagnostic est rendu aux services de l'État (DRAC/Service régional de l'Archéologie de la région concernée).

Trois cas de figure sont alors possibles :

- Le diagnostic est " négatif " : l'État autorise l'aménageur à entreprendre ses travaux.
- Le diagnostic est " positif " mais l'État considère que les vestiges archéologiques sont mal conservés ou ne présentent pas de réel intérêt scientifique : l'aménageur est autorisé à entreprendre ses travaux.
- Le diagnostic est " positif " : des vestiges ont été découverts sur tout ou partie de l'emprise du projet. Si l'État juge leur intérêt scientifique et leur état de conservation suffisants, il peut décider de la réalisation d'une fouille archéologique ou de la modification du projet d'aménagement.
- Le diagnostic a révélé la présence de vestiges exceptionnels devant être conservés in situ : l'État demande à l'aménageur de les intégrer dans son projet d'aménagement. Ce cas de figure est très rare.

> Une structure paysagère à considérer dans la définition de la trame d'implantation

La zone d'implantation prend place en contact direct avec la vallée de la Coole. Cette situation tend à réduire les échelles monumentales, et à créer des effets de surplomb des éoliennes sur cette dépression (perception actuelle des éoliennes en exploitation, notamment celles de Cernon). Il convient donc de considérer les rapports d'échelle entre le projet et la vallée, ainsi que la densité d'éoliennes, afin de ne pas créer de saturation visuelle des horizons paysagers, ainsi qu'une impression de surplomb liée à la proximité du projet.

> Une situation en appui d'un ensemble éolien existant et en développement

La zone d'implantation vient prendre appui sur un ensemble éolien formé d'éoliennes en exploitation. Cet ensemble présente un regroupement des éoliennes sur les horizons paysagers, mais est en fait formé de deux groupes de parcs très proches. Les éoliennes sont disposées de façon un peu dispersée, mais selon des lignes lisibles d'orientation nord-ouest / sud-est.

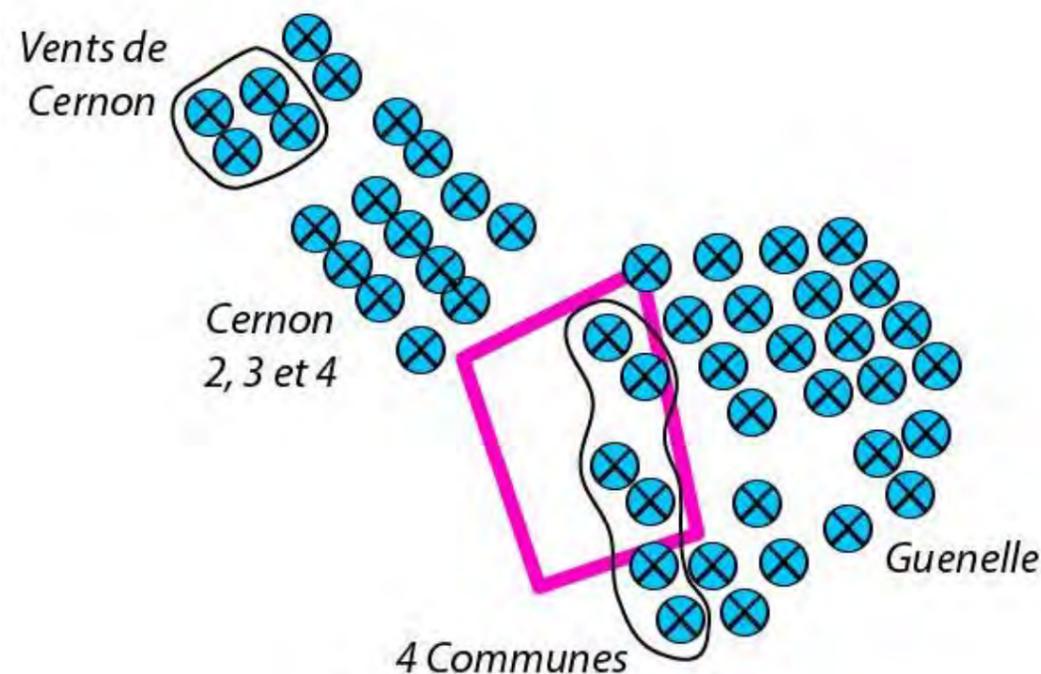


Figure 39. Situation de la zone d'implantation dans le contexte éolien existant

Les enjeux du projet tiennent en la **densification du contexte éolien** sur l'horizon proche, et son **insertion** parmi ce contexte, afin de **limiter la saturation** visuelle des horizons paysagers et faciliter **l'insertion visuelle du projet** dans le contexte éolien.

> La RD54, comme axe routier en contact direct avec la zone d'implantation

La RD54 quitte la vallée de la Coole par un couloir arbustif, avant que le regard ne s'ouvre pleinement sur l'horizon paysager et les éoliennes en exploitation. La faible amplitude topographique confère une vision large et aérée au regard, sans obstacle majeur dans le champ visuel.

Les éoliennes en exploitation de 4 Communes et de la Guenelle franchissent l'axe routier, occupant les deux côtés de la route et appuyant de ce fait la présence éolienne sur l'horizon paysager. Toutefois, le retrait à la vallée de la Coole limite les effets d'enfermement au-dessus de la dépression.

L'axe routier traverse la zone d'implantation sur sa partie sud. Les perceptions sont entières, avec une découverte privilégiée des interactions visuelles des éoliennes dans le paysage. Les enjeux tiennent en la densification du contexte éolien actuel et à l'appui de la présence éolienne au-dessus de l'axe de la vallée de la Coole, perceptible depuis la RD54 à son approche.

Une absence de franchissement de la RD54 est recommandée, afin de marquer la zone dans le prolongement du secteur éolien identifié, sans étalement dans le champ visuel.

La définition du projet tiendra compte du contexte éolien et de la proximité de la vallée, afin de rester en cohérence avec les éoliennes en exploitation proches et limiter la saturation des horizons paysagers autour de la RD54.

> Une relation visuelle étroite avec le site de dépôt d'hydrocarbures

Mise à part des contraintes liées à un éloignement sécuritaire nécessaire, ce **site industriel** ne présente pas de sensibilités particulières à l'implantation d'un projet sur la zone d'implantation. Au contraire, le projet peut venir en appui de ce site industriel.

3.3.6 Synthèse à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

THEMATIQUE		Descriptions et enjeux (paysagers et patrimoniaux)	Sensibilité potentielle à l'implantation éolienne sur la zone étudiée		Photomontages envisagés	
PAYSAGES	Plaine agricole	Grande amplitude du plateau agricole, toutefois modelé par la vallée de la Coole à son approche. Pôle éolien identifié sur le secteur de plateau concerné.	Modéré	Zone d'implantation en appui sur un ensemble éolien formé d'éoliennes en exploitation, selon des lignes lisibles d'orientation nord-ouest / sud-est. Présence de sites industriels et agricoles, et notamment le site de dépôt d'hydrocarbures, sur lequel peut venir s'appuyer visuellement le projet. Effet de saturation à évaluer par rapport au contexte paysager (échelles, vallée).	Faible	Oui
URBANISATION	Site de dépôt d'hydrocarbures et propriété agricole	Terrain agricole composé de bâtiments à usage agricoles, sans habitations, encaissé dans le paysage avec un faible impact visuel dans le paysage. Dépôt d'hydrocarbures en point haut, visible depuis la RD54, inséré dans le paysage par une couverture végétale des dépôts notamment. Sites en contact avec les parcs éoliens existants.	Faible	Appui visuel de la zone d'implantation sur ces sites industriels et agricoles.	Nulle	Non
INFRASTRUCTURES	RD54	Axe de circulation traversant la zone d'implantation sur sa partie sud. Perception directe du contexte éolien actuel. Pression éolienne forte, avec le franchissement de l'axe par les éoliennes de 4 Communes et la Guenelle.	Fort	Champ visuel ouvert et en contact direct avec la zone d'implantation du projet. Franchissement de la zone d'implantation de l'axe routier. Zone d'implantation en appui sur un ensemble éolien existant. Effet de saturation à évaluer par rapport au contexte éolien.	Forte	Oui
ARCHEOLOGIE	/	Secteur de sensibilité archéologique importante.	Fort	Nécessité de fouilles archéologiques.	Forte	/

Tableau 9. Synthèse de l'état initial à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

3.4 Réflexions pour l'implantation d'un parc éolien

3.4.1 Synthèse des contraintes et sensibilités du site

Afin de permettre une implantation harmonieuse du projet sur la zone d'implantation potentielle, le projet doit tenir compte de l'ensemble des sensibilités paysagères et patrimoniales (qualité intrinsèque des paysages, édifices et lieux de vie exposés, lieux de mémoire, axes de découverte, etc.) afin de minimiser les impacts sur les éléments les plus sensibles. Il doit aussi prendre en compte le développement éolien environnant, afin d'assurer une cohérence de l'ensemble à l'échelle du territoire.

> Un paysage de plaine agricole propice à l'implantation éolienne, mais à proximité de la vallée de la Coole

La zone d'implantation s'insère dans un paysage de plaine cultivée aux vastes horizons. Ce paysage est toutefois fortement marqué par la présence de dépressions, qui diversifient le relief et la portée du regard, et notamment la présence proche de la vallée de la Coole.

La présence de cette vallée proche nécessite de porter une attention particulière vis-à-vis des interactions avec ce milieu, afin d'éviter la saturation, dans un contexte éolien en développement dans l'environnement de cette vallée.

La présence, en appui de la zone d'implantation, de parcs éoliens existants est toutefois un atout sur lequel le projet peut et doit venir s'appuyer.

> Une urbanisation localisée dans les dépressions, avec une attention à porter sur le village de Coupetz

La zone d'implantation est située à proximité immédiate du village de Coupetz, dans la vallée de la Coole. Ce site urbain est en relation visuelle avec le plateau agricole accueillant la zone d'implantation, et notamment les éoliennes en exploitation. La zone d'implantation vient appuyer ce contexte éolien, en restant en appui d'un pôle éolien existant et identifié, mais en marquant une approche du lieu de vie.

Dans le reste du territoire, les interactions visuelles sont limitées à des vues ponctuelles. La situation de la zone d'implantation au cœur et en appui d'un ensemble éolien identifié limite les interactions dans le paysage et le cadre de vie des villages.

Avec l'éloignement, les secteurs urbains du territoire auront des vues minimales à nulles. La position des zones urbaines, leur distance au site, les vallonnements intermédiaires et la situation de la zone d'implantation en appui de parcs existants s'associent pour limiter toute perception vers la zone d'implantation depuis les habitations et en covisibilité avec la silhouette bâtie.

> Des infrastructures comme axes de découverte de la zone d'implantation

De par la grande ouverture visuelle du territoire, les axes routiers offrent une lecture privilégiée du paysage, notamment sur de larges tronçons des axes primaires que forment la RN44, la RN4 et la RD977 dans une aire éloignée, ainsi que depuis la RD80, la RD79 et la RD54, dans une aire proche.

La situation même de la zone d'implantation dilue sa perception dans le contexte éolien global, depuis les axes de circulation éloignés.

Les axes les plus sensibles restent les axes proches, la RD80, la RD79 et la RD54, avec une sensibilité particulière de la RD54 en relation visuelle directe avec la zone d'implantation.

Une grande importance doit être accordée à l'insertion du projet éolien par rapport au contexte éolien et à la structure paysagère.

> Un patrimoine réglementaire peu sensible

La sensibilité patrimoniale est faible, par la localisation des monuments et lieux protégés au sein du territoire.

Les éléments protégés dans le territoire d'étude ne présentent pas d'enjeu majeur vis-à-vis du projet, leur sensibilité étant généralement atténuée par la distance, les boisements ou leur positionnement au sein des vallées ou des masses urbaines.

Depuis les édifices (collégiale de Châlons-en-Champagne et basilique de l'Épine) et le patrimoine viticole protégés au patrimoine de l'UNESCO, la distance d'implantation et la situation de la zone en appui d'éoliennes existantes rendent quasi nulles les potentielles interactions.

Le plateau agricole sur lequel prend place la zone d'implantation se prête à l'implantation d'éoliennes. L'état initial du paysage et du patrimoine permet de montrer la faisabilité d'une implantation de parc éolien sur la zone. La présence de parcs éoliens édifiés en contact direct avec le site d'étude est un atout non négligeable. Cependant, les sensibilités mises en évidence dans cette étude et un contexte éolien en fort développement devront faire l'objet d'une attention particulière afin de concevoir un projet qui s'insère au mieux dans son environnement.

3.4.2 Orientations potentielles d'implantation

L'implantation sera à travailler, au travers des sensibilités identifiées, à savoir :

- Minimiser l'occupation spatiale du projet et ne pas occuper l'intégralité de la zone, au risque de créer une saturation des horizons paysagers.
- Respecter un retrait suffisant de la vallée de la Coole et du village de Coupetz, afin de limiter la présence des éoliennes dans le champ visuel et les effets de surplomb dommageables.
- Conserver le couloir visuel entre les parcs de Cernon et de la Guenelle.
- Se caler au plus proche des parcs en exploitation de 4 Communes et de la Guenelle, afin de permettre l'insertion visuelle des éoliennes dans les parcs éoliens environnants.
- Adapter les hauteurs des éoliennes, afin de respecter l'échelle paysagère locale et minimiser la perception, et donc proposer des gabarits limitant les interactions avec la vallée et le village, plutôt que rechercher une similarité avec les gabarits des parcs proches.
- Travailler sur un projet à l'implantation régulière, facilement lisible et identifiable.
- Mener une réflexion sur la forme de l'implantation, la localisation et le nombre de machines implantées.

Ainsi, il est recommandé de préserver un retrait de l'implantation vers le site de dépôt d'hydrocarbures et les éoliennes du parc de 4 Communes, afin de préserver les vues depuis la vallée de la Coole et le village de Coupetz. Il convient également de limiter la surface d'implantation et de privilégier un projet simple, afin de faciliter l'insertion visuelle depuis la RD54.



TotalEnergies

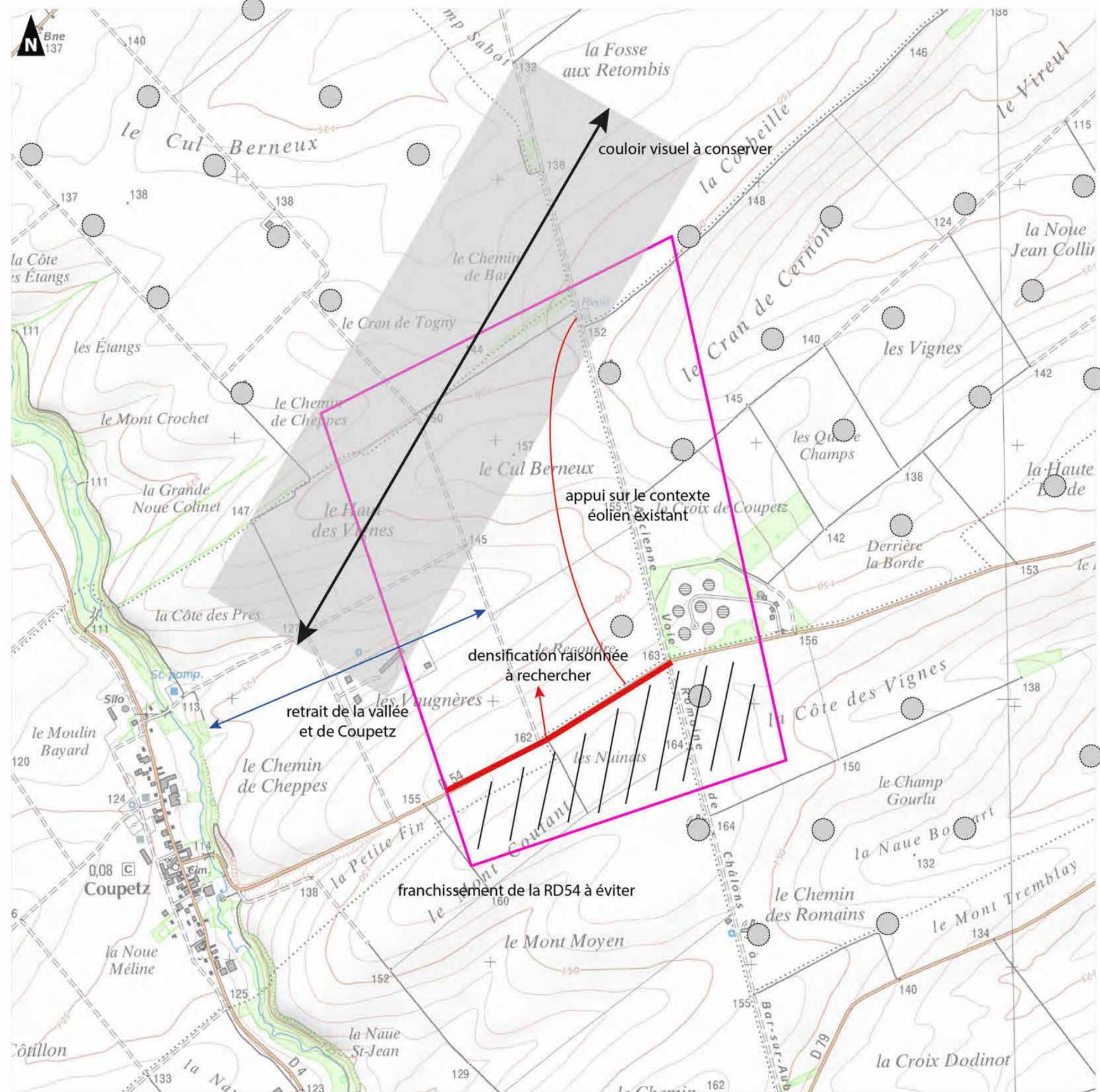
Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°15

Orientations potentielles d'implantation

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)



CHAPITRE 4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

« L'analyse de l'impact du projet éolien envisagé a pour objectifs de mesurer les effets visuels produits, ainsi que les effets sur la perception du territoire par la population. L'analyse des effets visuels démontre comment le projet parvient à créer un nouveau paysage tout en tenant compte de l'ensemble des sensibilités, observations, préconisations de l'état initial de l'étude. »

Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens

4.1 Généralités sur la perception d'un parc éolien

L'état initial réalisé dans un premier temps a permis de mettre en évidence les principales sensibilités paysagères et patrimoniales, et la manière dont le site est perçu sur le territoire. Afin d'aboutir à un réel projet de territoire, l'implantation d'éoliennes doit tenir compte de ces caractéristiques paysagères et s'appuie sur les composantes locales pour proposer un projet en adéquation avec les enjeux identifiés.

4.1.1 La perception des éoliennes dans le grand paysage

La perception des éoliennes diffère en fonction de multiples critères liés à la fois à l'observateur lui-même, à sa position par rapport au parc éolien, aux conditions d'observation (conditions météorologiques, luminosité, ...) et aux composantes paysagères.

4.1.1.1 Généralités sur l'impact d'un parc éolien dans le paysage

■ La sensibilité de l'observateur

La relation au paysage est subjective et dépend de divers facteurs telles que la culture, l'éducation, l'utilisation du paysage.

■ Le mode de perception

- ✓ Perception statique / dynamique

Un observateur fixe a une vision statique du paysage. Sa position lui offre un point de vue prolongé des éléments qui composent ce paysage. Ce type de point de vue peut par exemple exister depuis les lieux de vie les plus proches.

Un observateur mobile, sur une route par exemple, a une vision dynamique du paysage. Il traverse le territoire en multipliant les angles de vues. Le paysage s'ouvre et se ferme au gré des composantes paysagères (boisements, relief...). Lorsque les éoliennes disparaissent un temps de son champ de vision, elles nourrissent encore sa perception du grand paysage au sein du territoire.

La perception diffère par ailleurs en fonction de la vitesse de déplacement : plus le déplacement est rapide, plus l'emprise visuelle diminue. Un automobiliste se déplaçant sur une autoroute aura ainsi une vision partielle du paysage, alors qu'un piéton se déplaçant sur un chemin de randonnée peut observer l'ensemble des éléments qui le compose.

- ✓ Perception quotidienne / passagère

Alors que la transformation des paysages suit un rythme lent et évolutif, l'introduction de parcs éoliens dans un site transforme rapidement la perception d'un paysage. L'individu confronté quotidiennement aux éoliennes les intègre progressivement comme de nouveaux éléments référents dans son paysage. Celui qui traverse épisodiquement le territoire découvre un paysage transformé qui ponctue les espaces successifs qu'il rencontre. L'accoutumance du regard porté sur les parcs est par ailleurs variable en fonction de la sensibilité de chacun.

■ La distance d'observation

La limite visuelle est la distance. La perception des éoliennes est proportionnelle à la distance d'observation. Plus l'on est proche, plus le dimensionnement des éoliennes s'impose au regard.

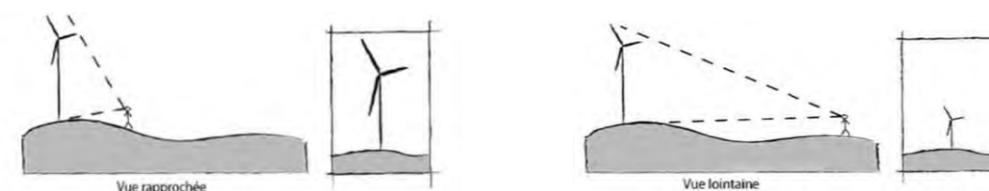


Figure 40. Schématisation de la perception des éoliennes en fonction de la distance
(Source : Julie Dufrenne)

■ Les composantes du paysage

Outre la distance, la topographie d'un lieu et les composantes paysagères permettent d'établir des limites visuelles significatives. La présence d'un relief marqué, de boisements, de zones urbanisées, etc. modifient en effet la perception des éoliennes en les masquant entièrement ou partiellement. Les effets du relief ouvrent ou ferment des panoramas. Les obstacles visuels constitués par des masses boisées, des haies arborées ou des ensembles construits sont autant d'éléments qui créent des cônes de visibilité conduisant ou limitant la vue.

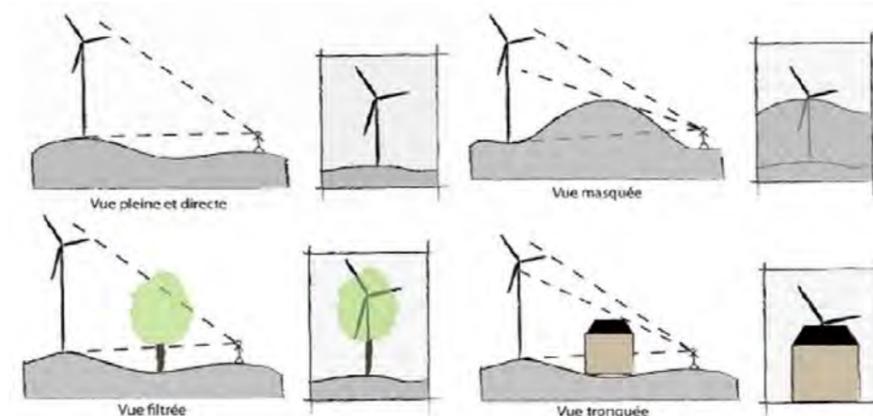


Figure 41. Schématisation de la perception des éoliennes en fonction des composantes paysagères
(Source : Julie Dufrenne)

La composition des éléments du paysage construit successivement des effets visuels divers qui participent au dessin paysager d'un site :

- les fenêtres sont des ouvertures dans un paysage dense qui permettent des cadrages et des mises en perspectives de certains points de vue ;
- les perspectives guident le regard en fonction du positionnement des éléments du paysage les uns par rapport aux autres qui portent le regard au loin ;
- les points d'appel attirent le regard vers un élément particulier du paysage qui se détache de l'environnement qui l'entoure ;
- les effets de seuil sont des événements visuels créés lors d'une transition brutale entre deux éléments constitutifs du paysage. Ils sont généralement perçus en sortie de bourg, de bois ou au franchissement des lignes de crêtes.

Afin de maîtriser différents effets visuels et contrôler la perception depuis différents points de vue, un rapport d'échelle cohérent doit être établi entre les éoliennes et leur environnement proche et lointain.

■ Relief, vues en plongée et en contre-plongée

Une position de l'observateur en belvédère, dominante, amplifie le regard car les éléments du premier plan ne viennent pas borner la ligne d'horizon.

Une vue de niveau ou plongeante a tendance à écraser les plans et les objets rapprochés de taille inférieure à la hauteur d'observation. Cette impression est perçue quand l'observateur s'éloigne et/ou s'élève par rapport à l'objet de son attention. Inversement, tout paysage, tout relief observé d'un point bas, en contre-plongée, est amplifié et paraît imposant.

■ Les conditions météorologiques et l'ensoleillement

Outre la direction du vent qui permet de voir les éoliennes sur une plus ou moins grande envergure en fonction de la position du rotor, la visualisation des éoliennes dans le paysage dépend d'autres conditions météorologiques et de la position du soleil. Ainsi, la clarté de l'air influe sur la lisibilité des éoliennes dans le paysage, un air frais sera plus transparent qu'un air chaud composé de nombreuses particules en suspension. Par conséquent, à des distances importantes, les éoliennes seront principalement visibles le matin par temps dégagé.

De plus, l'évolution de l'ensoleillement au fil des heures de la journée et l'orientation de l'observateur par rapport au parc influencent la lisibilité d'une éolienne dans le paysage, comme l'illustre la figure ci-contre.

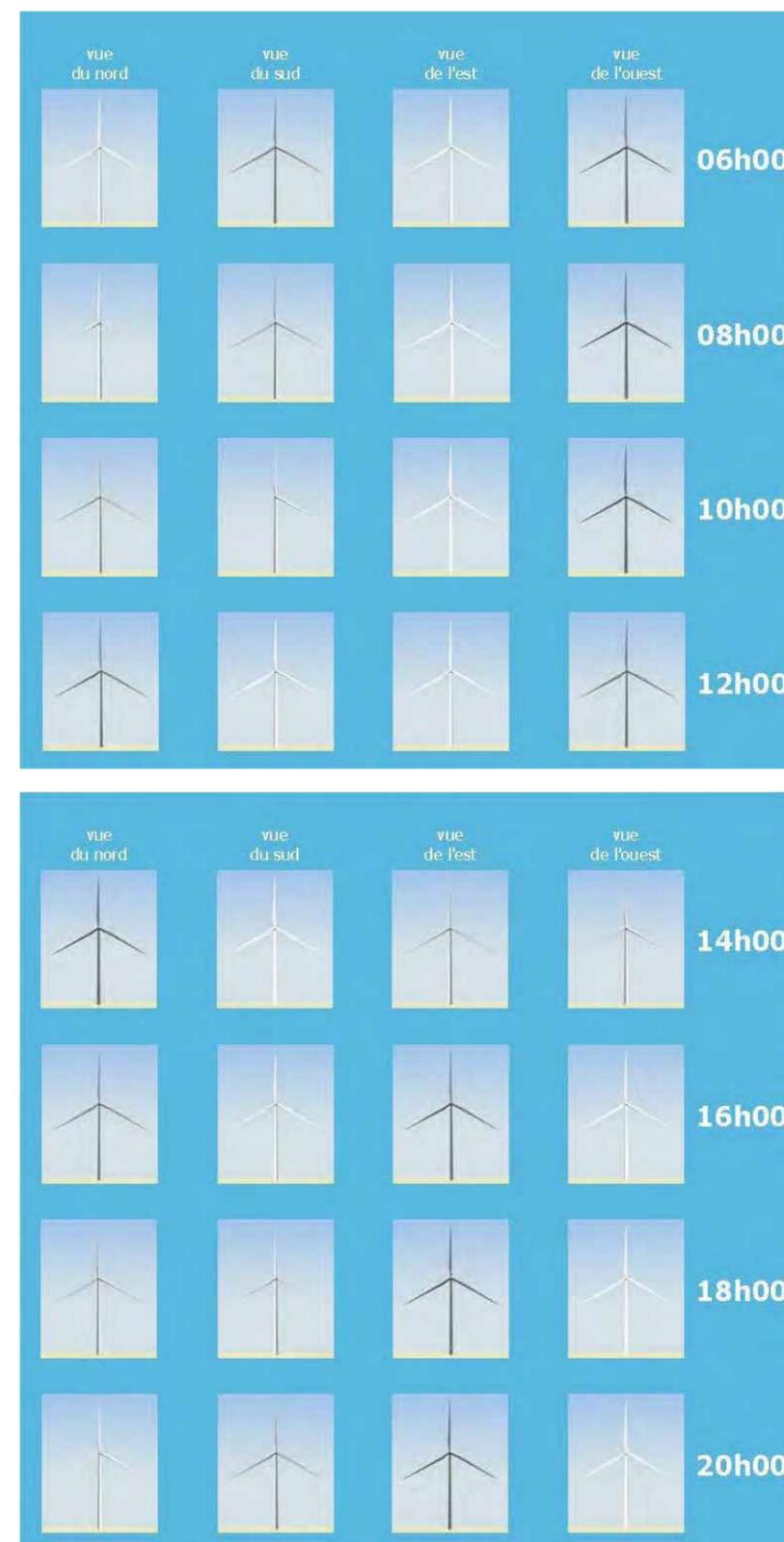


Figure 42. Illustration de la perception des éoliennes en fonction de l'heure de la journée
(Source : Auddice environnement)

4.1.1.2 Généralités sur l'impact d'un parc éolien par rapport aux lieux de vie

La sensibilité des villages au développement de l'éolien dépend fortement de leur position dans le paysage :

- **les villages promontoires (1) et de plateau relativement plat et ouvert** présentent une sensibilité accrue, les franges urbaines étant fortement exposées et les percées visuelles étant potentiellement plus nombreuses depuis le centre-bourg ;

- **les villages de plateau ondulé (2)** offrent des perceptions différentes en fonction des ondulations du relief et de la présence de masques visuels. Ce sont généralement les franges urbaines qui sont les plus exposées, les vues depuis le centre-bourg étant généralement filtrées par la densité des constructions ;

- **les villages de haut de vallon (3)** présentent essentiellement une sensibilité au niveau de leur frange exposée, le reste du village étant implanté sur le coteau de la vallée ;

- **les villages de fond de vallée (4)** sont protégés par le relief et le caractère fermé du paysage ;

- **les villages des massifs forestiers (5) ou les villages-bosquets (ceinture arborée dense)** présentent des sensibilités moindres ou peu de sensibilités, les vues vers le site étant filtrées par la végétation.

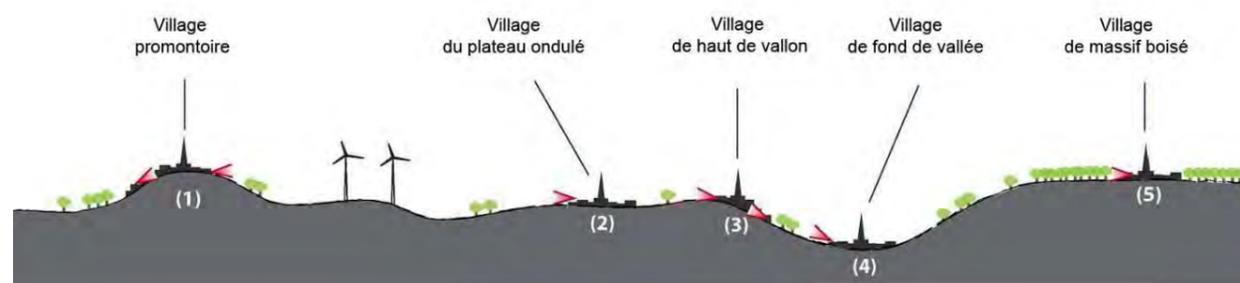


Figure 43. Impact des éoliennes sur les zones bâties en fonction de la position des villages

(Source : Julie Dufrenne)

4.1.1.3 Généralités sur l'impact d'un parc éolien par rapport aux axes routiers

Les autoroutes, les routes nationales ou départementales, les voies ferrées ou fluviales, les chemins de randonnées, sont autant de possibilités de découverte des paysages. Selon leur situation, ils offrent cependant plus ou moins de vue vers le projet éolien. Le relief et les filtres visuels tels que les boisements jouent en effet un rôle majeur dans la perception du site depuis les voies de communication.

Une même voie traverse parfois différentes séquences paysagères. Elle alterne alors les séquences fermées, intimes, et les séquences spectaculaires, ouvertes sur un horizon vaste. Des effets de seuil sont généralement créés entre ces types de voies. Le site, après avoir été masqué, apparaît soudainement. C'est aussi le cas pour chaque transition brutale entre deux éléments constitutifs du paysage, par exemple en sortie de bourg, de bois, ou au niveau du franchissement des lignes de crêtes.

Il faut également noter que plus le déplacement est rapide, plus l'emprise visuelle diminue.

La sensibilité des axes de communication à l'éolien dépend fortement de leur position dans le paysage :

- **les routes de plateau ondulé (1)** offrent de nombreuses vues vers le site, souvent filtrées par des boisements ou masquées par le relief. Les vues peuvent être ouvertes (1a), fermées (1b) ou filtrées (1c) ;

- **les routes de fond de vallées (2)** sont encadrées par le relief et la végétation, et n'offrent donc aucune vue vers le site ;

- **les routes de crête (3)**, implantées en hauteur, offrent des vues panoramiques vers le site éolien, mais filtrées par la végétation liées aux silhouettes des villages ou aux bosquets ;

- **les routes de massifs forestiers (4)** sont encadrées par la végétation et n'offrent aucune vue sur le projet éolien.

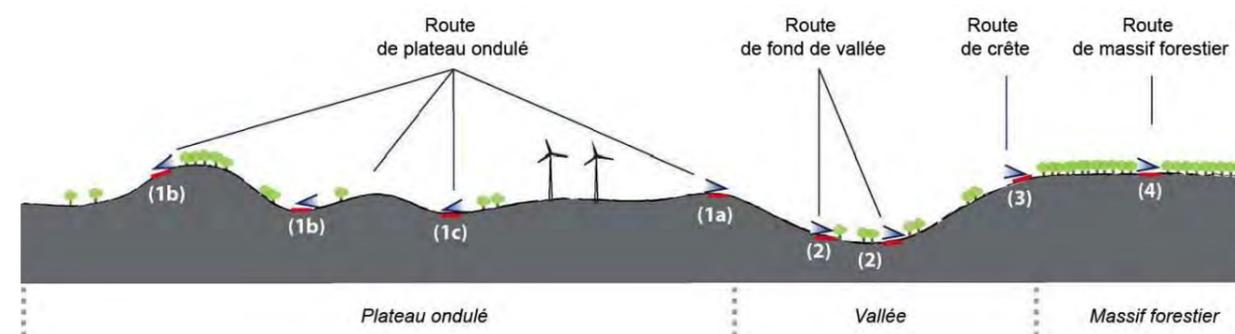


Figure 44. Impact des éoliennes sur les axes de communication en fonction de leur position

(Source : Julie Dufrenne)

4.1.2 Les relations entre le patrimoine et les éoliennes

Selon leur nature, leur gabarit, leur position, les monuments historiques offrent plus ou moins d'interactions avec le parc éolien. Ils présentent donc une sensibilité plus ou moins grande par rapport à un projet d'implantation. La sensibilité des monuments dépend de nombreux facteurs tels que :

■ La distance du site par rapport aux éoliennes

En site ouvert, en l'absence d'écran visuel, des éoliennes sont visibles jusqu'à une quinzaine de kilomètres et plus. Les risques des covisibilités diminuent cependant avec la distance :

- o en dessous de 1 km elles sont potentiellement très fortes, l'implantation d'éoliennes doit être particulièrement réfléchi ;
- o entre 1 et 6 km, les covisibilités existent mais peuvent être gérées par le projet s'il est réfléchi de manière à éviter toute perspective dommageable ;

- o entre 6 et 15 km et plus, les éoliennes sont certes en covisibilité mais leur présence n'est plus impactante dans les paysages.

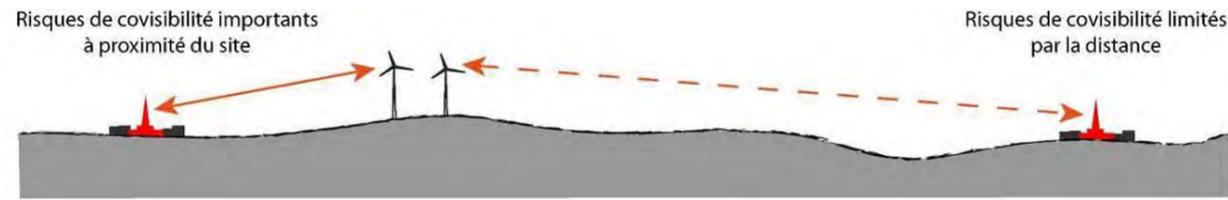


Figure 45. Impact des éoliennes sur le patrimoine en fonction de la distance

(Source : Julie Dufrenne)

■ La taille de l'édifice

Un édifice (tel qu'une église) qui se détache nettement dans le paysage s'expose fortement aux risques de covisibilité. Les monuments de faible gabarit (menhir, croix...) sont beaucoup moins sensibles, d'autant plus s'ils se trouvent dans un environnement boisé ou au sein du tissu urbain ce qui est souvent le cas des croix ou des chapelles.

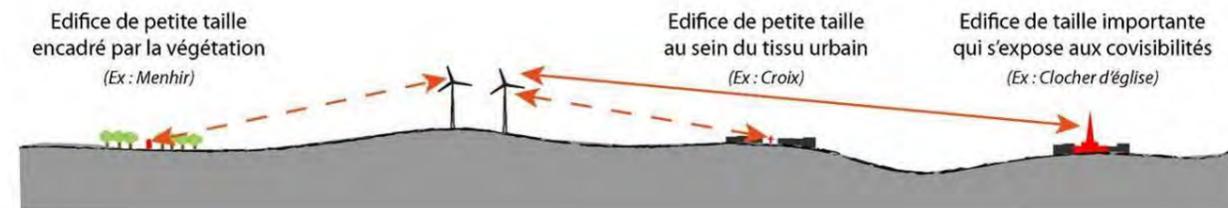


Figure 46. Impact des éoliennes sur le patrimoine en fonction de leur taille et de leur localisation

(Source : Julie Dufrenne)

■ Le relief

Les édifices implantés dans un paysage ouvert de plateau agricole sont fortement exposés aux risques de covisibilité alors que ceux implantés en fond de vallées sont protégés par les effets de relief.

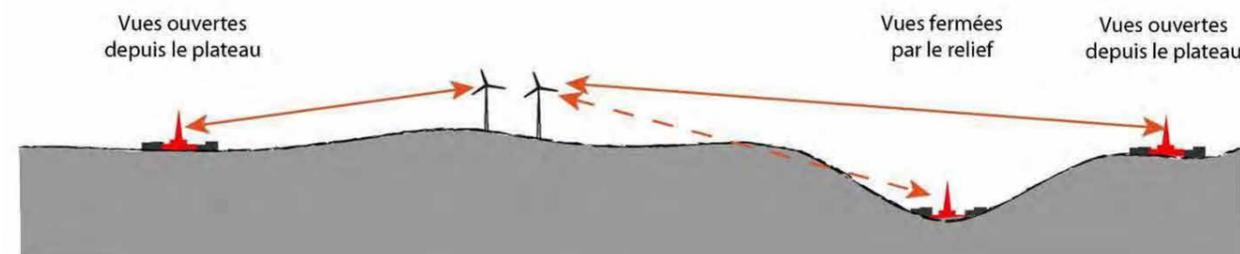


Figure 47. Impact des éoliennes sur le patrimoine en fonction de la topographie

(Source : Julie Dufrenne)

■ L'existence de filtres ou d'écrans visuels

De nombreux éléments du paysage peuvent limiter les risques de covisibilité entre les éoliennes et les édifices :

- o l'existence d'une ceinture bocagère et la présence de boisements filtrent les vues de manière plus ou moins forte en fonction de la densité de la végétation (et de la saison) ;
- o la présence de zones construites forme un écran opaque qui masque partiellement ou totalement les éoliennes. La présence de nombreux villages crée ainsi des obstacles visuels depuis les villages situés en retrait. Un édifice implanté au sein d'un dense tissu urbain est de la même façon préservé des vues vers l'extérieur.

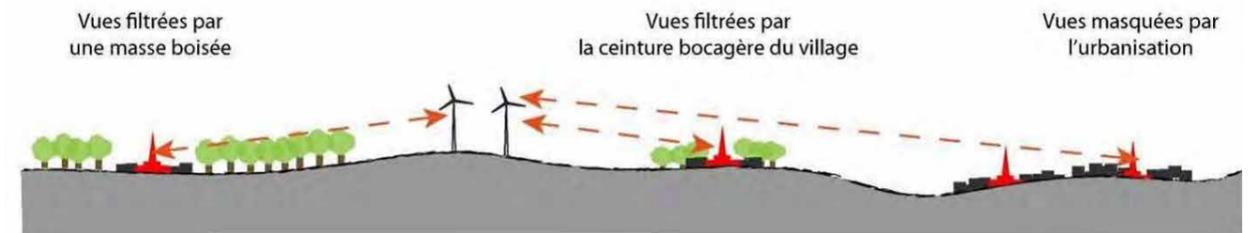


Figure 48. Impact des éoliennes sur le patrimoine en fonction des composantes paysagères

(Source : Julie Dufrenne)

4.2 Définition de l'implantation

Le projet de Coupetz 2 s'inscrit sur un plateau agricole, à proximité de la vallée de la Coole, au sein d'un ensemble éolien existant et identifié dans le territoire. Les enjeux de ce projet nécessitent notamment de respecter un retrait à l'axe de la vallée et au village de Coupetz, ainsi que de respecter une échelle verticale de moindre impact visuel.

Pour l'analyse des variantes, le choix s'est porté sur des vues proches depuis la vallée de la Coole et les villages les plus proches du projet, permettant d'apprécier l'insertion paysagère du projet et d'aider à la définition d'une implantation adaptée.

3 photomontages ont été utilisés, afin d'évaluer la pertinence de chaque variante :

- Photomontage n°8 : depuis la sortie sud du village de Cernon ;
- Photomontage n°11 : depuis l'aire de jeux de Coupetz, en frange ouest du village ;
- Photomontage n°14 : depuis l'entrée ouest du village de Fontaine, sur la RD79.

Trois variantes d'implantation ont été étudiées. Le tableau ci-dessous détaille les variantes, qui sont ensuite présentées dans les pages suivantes (photomontages et cartes).

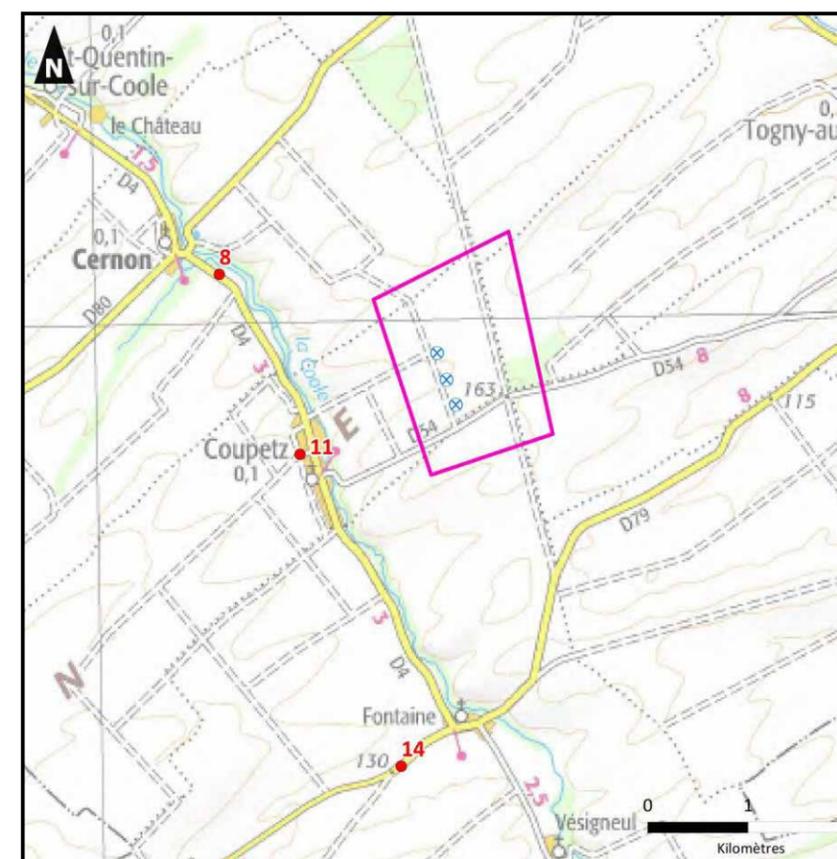


Figure 49. Situation des photomontages utilisés pour l'analyse des variantes

N° éolienne	Coordonnées		Altitude	Variante n°1 à 5 éoliennes					Variante n°2 à 3 éoliennes et gabarit élevé					Variante n°3 finale à 3 éoliennes et gabarit abaissé				
	Lambert 93			NGF	Gabarit	Hauteur moyeu	Hauteur bout de pâle	Altitude NGF	Garde au sol	Gabarit	Hauteur moyeu	Hauteur bout de pâle	Altitude NGF	Garde au sol	Gabarit	Hauteur moyeu	Hauteur bout de pâle	Altitude NGF
1	801 266.65	6 859 812.94	145	V 136	112	180	325	44	V 136	112	180	325	44	N117	91	149,5	294,5	32,5
2	801 364.52	6 859 545.81	142	V 136	112	180	322	44	V 136	112	180	322	44	N117	91	149,5	291,5	32,5
3	801 456.78	6 859 298.27	155	V 136	112	180	335	44	V 136	112	180	335	44	N117	91	149,5	304,5	32,5
4	800 616.75	6 859 642.77	134	V 136	112	180	314	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	800 765.83	6 858 986.45	145	V 136	112	180	325	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 10. Tableau des variantes étudiées dans le cadre de la définition du projet

4.2.1 Variante initiale : variante à 5 éoliennes et gabarit de 180m

Cette variante d’implantation initiale propose une organisation du projet selon 5 éoliennes, réparties en 2 lignes de 2 et 3 éoliennes. Le gabarit retenu est celui d’une éolienne de 180m en bout de pale, une hauteur actuellement courante pour les éoliennes récentes.

L’implantation retenue propose un regroupement des éoliennes au nord de la RD54, évitant un franchissement qui appuierait la présence éolienne autour de l’axe.

Toutefois, cette implantation à 5 éoliennes, dans la configuration paysagère locale, n’est pas adaptée et nécessite une modification.

En effet, les deux éoliennes E4 et E5 créent un impact fort dans le champ visuel :

- Appui de la présence éolienne sur les horizons paysagers ;
- Approche de l’axe de la vallée de la Coole, avec un surplomb impactant ;
- Approche du village de Coupetz, avec un surplomb impactant sur le cadre de vie ;
- Appui de la présence éolienne dans l’environnement de Cernon, en corrélation avec l’impact existant du parc de Cernon.

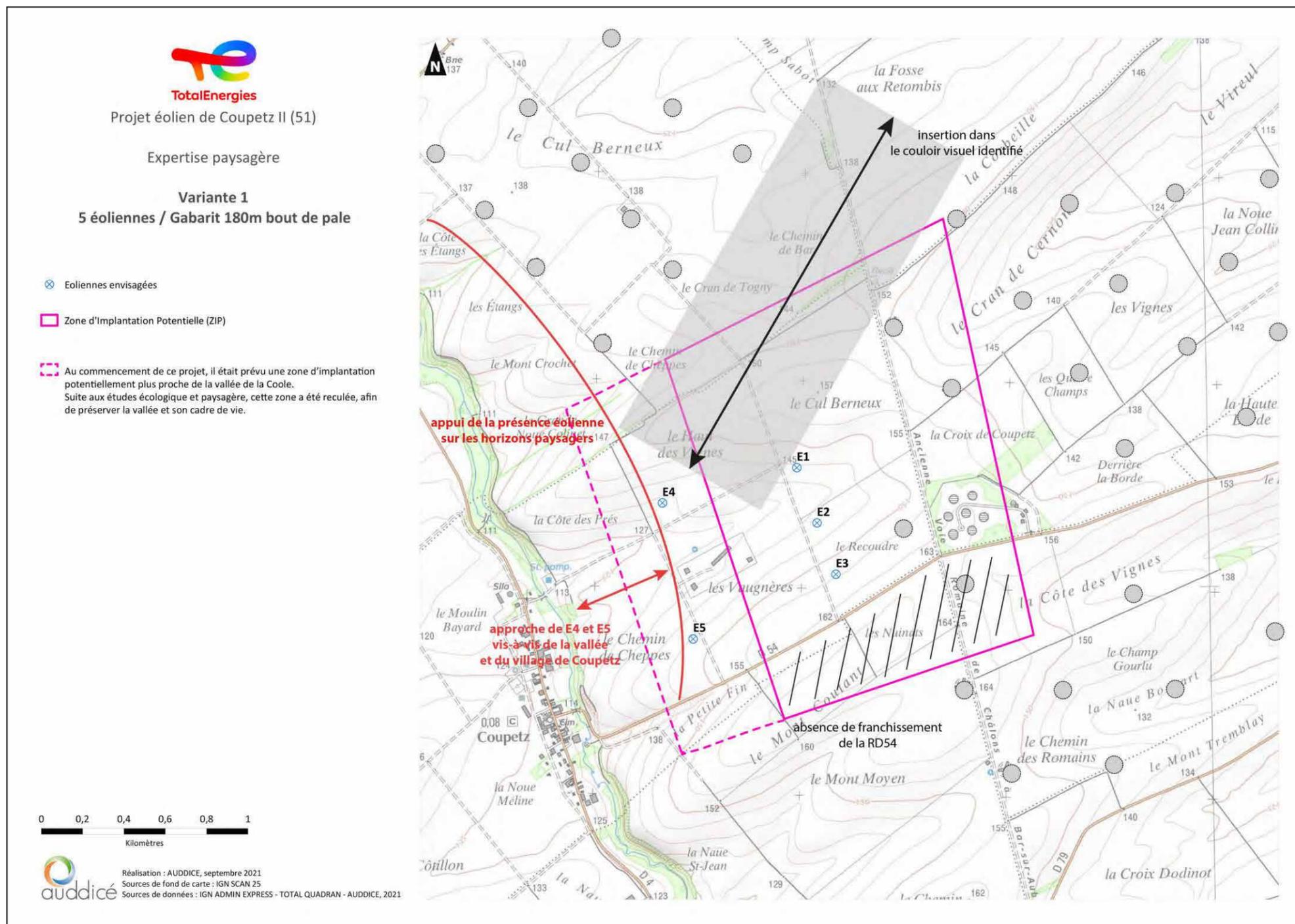


Figure 50. Variante initiale à 5 éoliennes

4.2.2 Variante intermédiaire : réduction à 3 éoliennes avec conservation du gabarit de 180m

Cette variante d’implantation intermédiaire propose une organisation du projet selon 1 ligne unique de 3 éoliennes. Le gabarit retenu reste le même que précédemment, à savoir un gabarit de 180m en bout de pale

L’implantation retenue propose toujours un regroupement des éoliennes au nord de la RD54, évitant un franchissement qui appuierait la présence éolienne autour de l’axe.

La suppression des éoliennes E4 et E5 permet également de conserver le couloir visuel entre les deux groupes d’éoliennes formant l’ensemble identifié sur le territoire.

Toutefois, le gabarit de 180m en bout de pale reste conséquent, avec des impacts visuels certains sur la vallée de la Coole et le village de Coupetz.

Ce gabarit appuie également la présence des éoliennes sur les horizons paysagers.

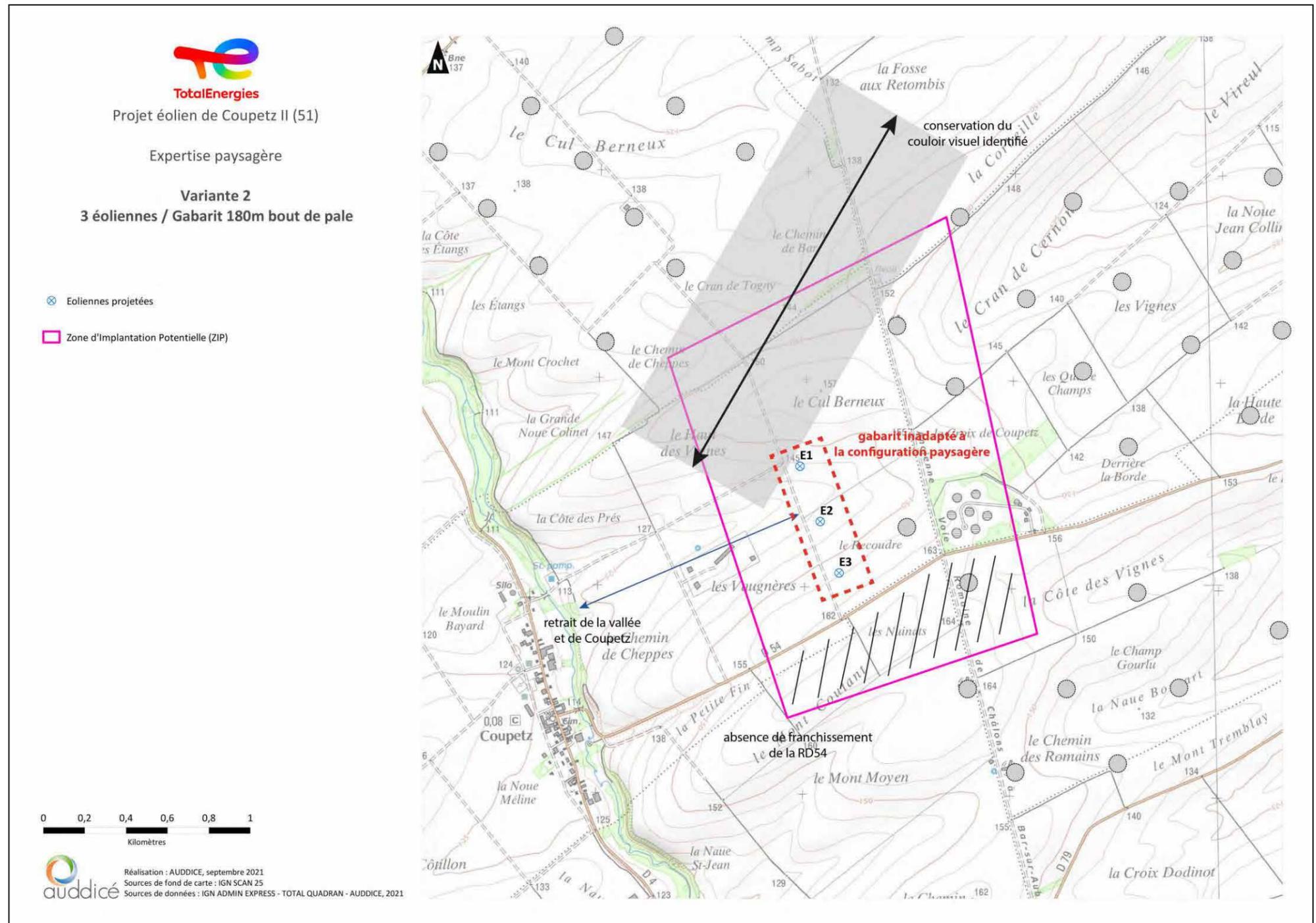


Figure 51. Variante intermédiaire à 3 éoliennes

4.2.3 Variante retenue : variante à 3 éoliennes, avec abaissement du gabarit à 150m

Cette variante conserve la ligne unique de 3 éoliennes, mais propose un abaissement du gabarit à 150m en bout de pale.

L'implantation propose toujours un regroupement des éoliennes au nord de la RD54, ainsi que la conservation du couloir visuel identifié.

L'abaissement du gabarit permet de minimiser les impacts potentiellement identifiés.

Le retrait à l'axe de la vallée limite les impacts sur la vallée de la Coole et le village de Coupetz.

Le front éolien présenté est moins dense, avec une présence éolienne restreinte.

Le projet s'inscrit au plus proche des éoliennes existantes et du site de dépôt d'hydrocarbures.

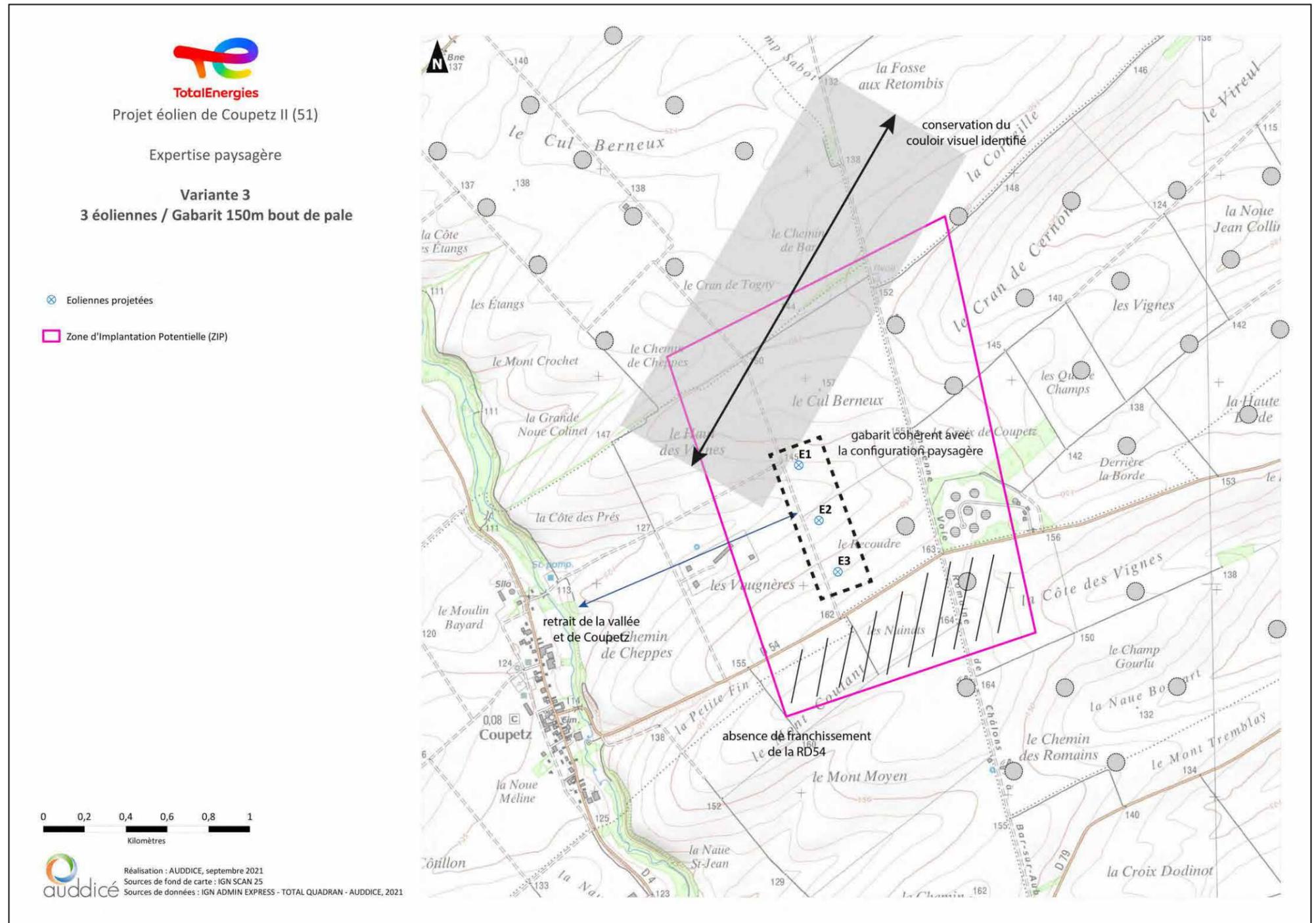


Figure 52. Variante retenue à 3 éoliennes

Photomontage n°8 - Depuis la sortie sud du village de Cernon

VARIANTE n°1 : Implantation à 5 éoliennes / Gabarit 180m bout de pale



VARIANTE n°2 : Implantation à 3 éoliennes / Gabarit 180m bout de pale



VARIANTE n°3 retenue : Implantation à 3 éoliennes / Gabarit 150m bout de pale



Photomontage n°11 - Depuis l'aire de jeux de Coupetz, en frange ouest du village

VARIANTE n°1 : Implantation à 5 éoliennes / Gabarit 180m bout de pale



VARIANTE n°2 : Implantation à 3 éoliennes / Gabarit 180m bout de pale



VARIANTE n°3 retenue : Implantation à 3 éoliennes / Gabarit 150m bout de pale



VARIANTE n°1 : Implantation à 5 éoliennes / Gabarit 180m bout de pale



VARIANTE n°2 : Implantation à 3 éoliennes / Gabarit 180m bout de pale



VARIANTE n°3 retenue : Implantation à 3 éoliennes / Gabarit 150m bout de pale



4.3 Cartographie des Zones d'Influence Visuelle (ZIV)

4.3.1 Méthodologie

> Préambule

La cartographie des ZIV (Zones d'Influence Visuelle) modélise les zones de visibilité du projet éolien envisagé, en fonction des niveaux topographiques du territoire et avec une prise en compte des ensembles boisés et urbains significatifs. Cette cartographie **ne tient pas compte des petites structures boisées (haies, bosquets) ni des obstacles visuels que constitue le bâti diffus.**

La cartographie est réalisée dans le périmètre de 20 kilomètres et au-delà depuis le projet éolien, permettant d'apprécier l'intégration du parc éolien dans le paysage. La cartographie présente **l'angle vertical (en degrés) potentiellement visible au-dessus de l'horizon, en fonction des obstacles visuels et de la distance d'éloignement.**

Il s'agit d'un outil de travail à coupler avec l'analyse des photomontages.

> Principe de calcul d'une ZIV

Auddicé utilise l'extension « Visibility Analysis » pour QGis. Cet outil se propose, sur un modèle numérique du paysage, de déterminer l'emprise de la zone visible à partir de points de vue localisés.

Ces zones de visibilité sont calculées à partir d'un Modèle Numérique d'Élévation (MNE) représentant le relief (Modèle Numérique de Terrain, ou MNT) et la hauteur des éléments du paysage pouvant représenter un masque, un obstacle potentiel à la visibilité.

Une ligne de visée virtuelle est générée entre chaque observateur (ou source) et chaque point du modèle (ou cible) de manière à déterminer si la cible est potentiellement visible ou masquée.

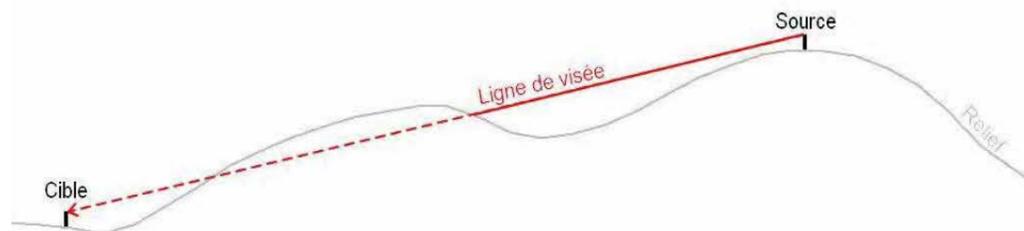


Schéma de principe, en coupe, d'une ligne de visée

En inversant la perspective, la zone dans laquelle le parc éolien est potentiellement visible peut être considérée comme l'ensemble des points qui seraient visibles pour des observateurs fictifs, perchés au sommet des tours ou en bout de pale des éoliennes.

> Le Modèle Numérique d'élévation (MNE)

Avant janvier 2021, les seules données libres et homogènes sur le territoire métropolitain étaient le relief de la BD ALTI à 75 m de l'IGN et les zones urbaines et boisements issus de la base CORINE Land Cover.

Ce premier MNE est constitué par l'addition de l'altitude du MNT à 75 m et des zones bâties et boisées de CORINE Land Cover, considérées respectivement de 10 et 20 m de hauteur. Le tout étant rééchantillonné à une résolution de 50 m.

De construction relativement simple et rapide, ce MNE est cependant limité par la faible précision des données le constituant : 75 m de résolution pour le MNT et 25 ha de surface minimum pour la résolution de CORINE Land Cover, éliminant de fait de nombreux villages et bosquets.

La ZIV résultant de son utilisation surestime alors fortement la visibilité des parcs étudiés.

Depuis janvier 2021 et l'ouverture d'une partie des données de l'IGN, Auddicé est en mesure de proposer l'utilisation d'un MNE d'une résolution de 25 m, basé sur la BD ALTI à 25 m, le bâti de la BD TOPO et les boisements de la BD FORET.

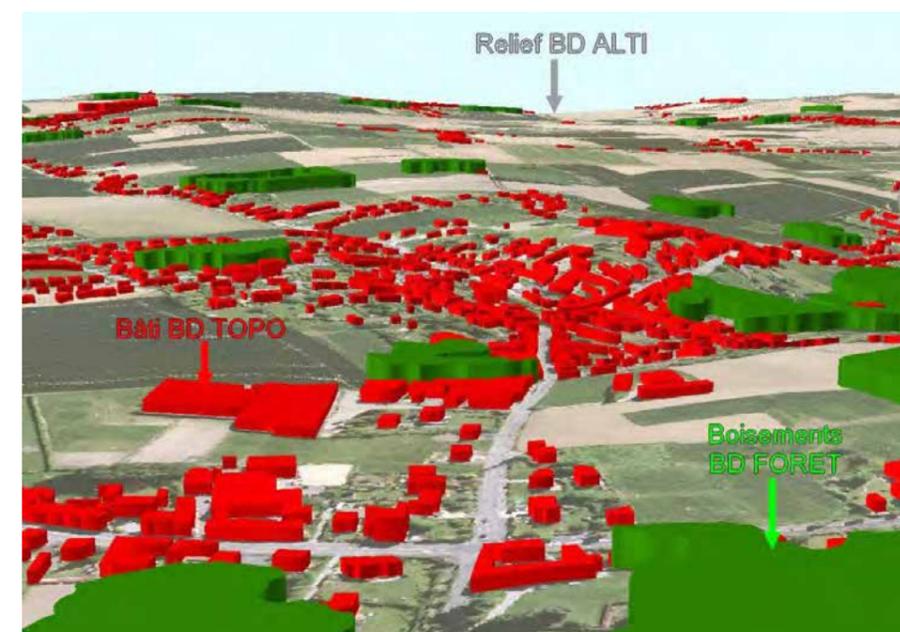


Illustration de la construction du MNE à l'aide des données IGN

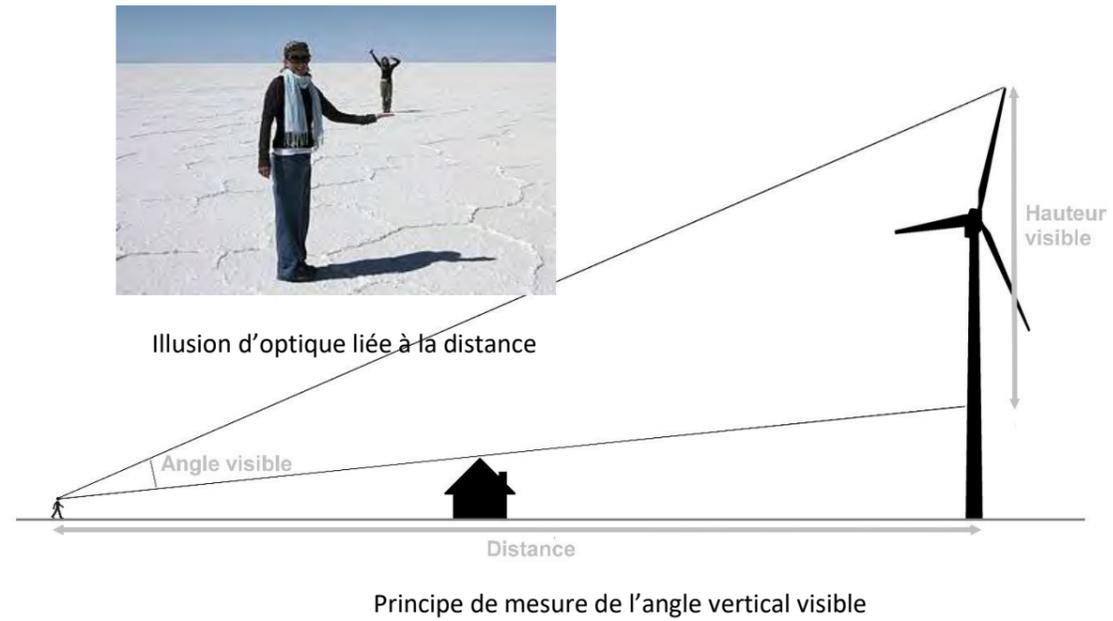
Ce modèle plus fin permet une cartographie beaucoup plus précise de la ZIV.

Si ce modèle surestime beaucoup moins l'influence visuelle des parcs étudiés, l'ensemble des masques potentiels du paysage n'y sont malgré tout pas intégrés. C'est le cas des haies et alignements d'arbres qui peuvent pourtant avoir localement un impact important sur la visibilité d'un parc.

> ZIV angulaire (angle vertical apparent)

Pour affiner les ZIV binaires (se limitant à une analyse dichotomique visible / non visible), il est possible d'estimer l'impact visuel des éoliennes par l'intermédiaire de leur angle vertical apparent.

Utiliser un angle est une manière d'estimer l'importance de la perception visuelle d'un objet en s'affranchissant de la distance et de la hauteur réelle : un petit objet proche peut en effet paraître aussi imposant qu'un objet élevé et éloigné.



En utilisant à bon escient les différents outils du plugin « Visibility Analysis » il est possible de déterminer en chaque point et pour chaque machine, l'angle vertical visible au-dessus de l'horizon du MNE.

En extrayant ensuite, pour chaque point de la zone investiguée, la valeur correspondant à la machine la plus visible, on obtient une carte continue de la visibilité angulaire potentielle.



Représentation de l'angle vertical apparent, pour une lecture au format A4 à 50 cm de distance

4.3.2 Analyse de l'influence visuelle du projet

> Limites à la lecture des cartes des zones d'influence visuelle

Le logiciel, utilisé pour l'élaboration des cartes de ZIV, permet de calculer l'angle vertical maximal (présenté ici en degrés) potentiellement visible au-dessus de l'horizon, en fonction des masques visuels et de l'éloignement.

Les données d'entrée sont assujetties à des valeurs de 10 mètres pour le contexte urbain et 20 mètres pour le contexte boisé. Les surfaces de recouvrement prises en compte sont également de 25 ha minimum. Ainsi, certaines zones boisées et urbaines inférieures à ces valeurs ne sont pas considérées, enlevant de ce fait des filtres visuels dans le territoire.

> Analyse de la perception du projet dans le périmètre de 20 km

Cette carte de représentation des zones d'influence visuelle présente la perception du projet seul, hors contexte éolien global. A noter que le dossier ne présente pas de carte des Zones d'influence visuelle du projet dans le contexte éolien global. En effet, le développement éolien est assez dense, rendant caduque l'analyse d'une telle cartographie.

La carte présentée permet de visualiser les zones de visibilité du projet et donc ses interactions dans et avec la composition paysagère du territoire.

Il est bien entendu que ces perceptions s'entendent hors éloignement visuel et hors dilution dans le contexte éolien.

La perception reste forte dans une aire proche du projet, quasi continue sur une distance d'environ 6 kilomètres et morcelée dans un couloir est-ouest de la plaine agricole (paysage de plaine aux vastes horizons dégagés).

Au sud de la RN4, la visibilité s'annule rapidement, par la présence de mouvements de terrain significatifs et du couvert du camp de Mailly.

La perception se morcelle en fonction de la distance d'implantation et de l'insertion de mouvements topographiques et de masses arborées dans le champ visuel.

Les dépressions sont relativement protégées, les franges de la vallée de la Coole étant toutefois sujettes à des perceptions.

Le projet présente une certaine visibilité dans le territoire d'étude, avec une perception logiquement plus forte dans son environnement rapproché, et une perception s'amenuisant avec l'éloignement, pour devenir quasi nulle au-delà de 20km. Cette analyse ne tient toutefois pas compte du contexte éolien ambiant, qui tend à diluer le projet de 3 éoliennes parmi les autres éoliennes proches. L'implantation retenue permet de limiter l'étalement de la perception et de la condenser à un périmètre très proche.

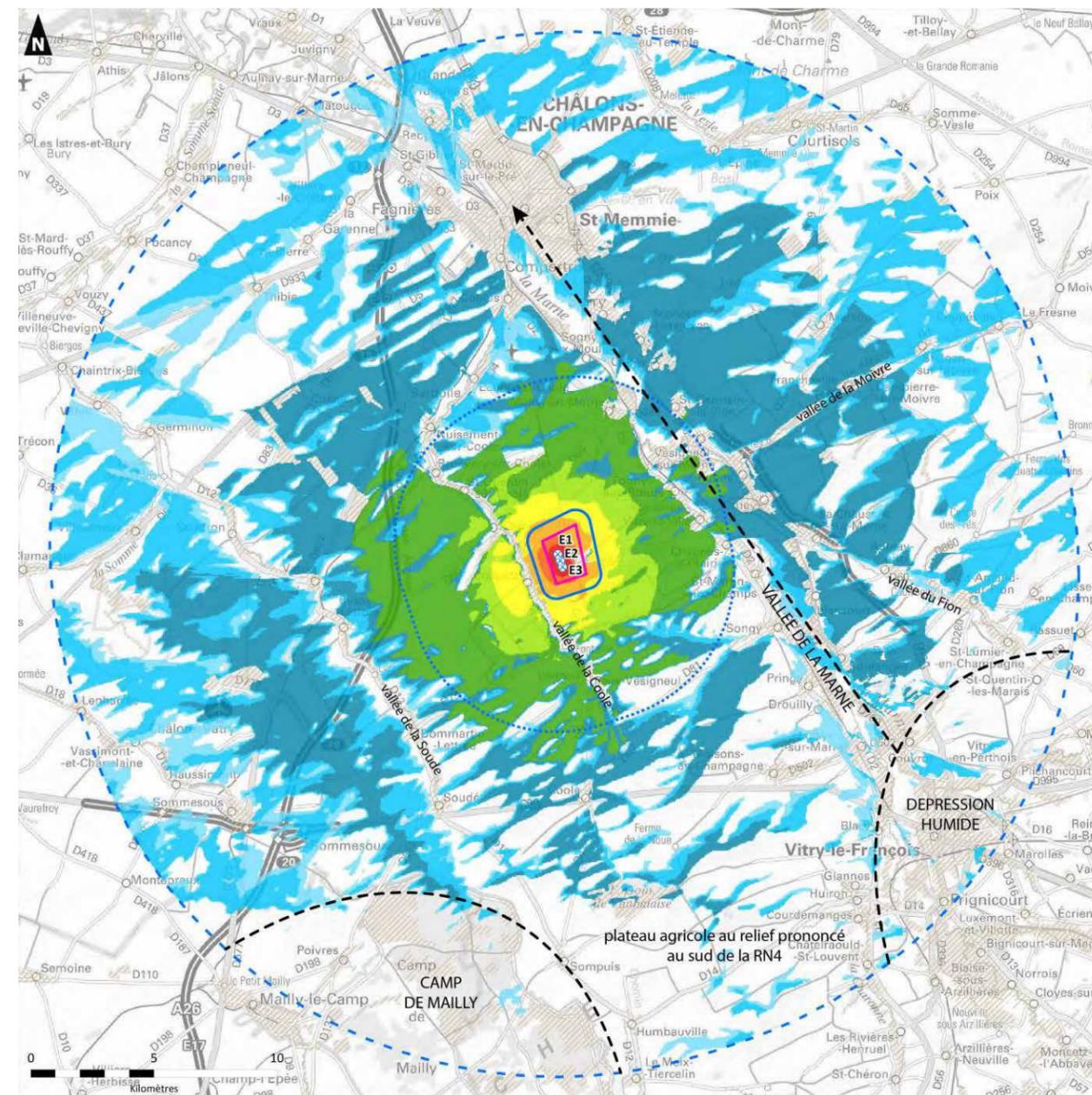


Figure 53. Schématisation des zones d'influence visuelle du projet





TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°16

Zone d'Influence Visuelle (ZIV)

Scénario « bout pale », éolienne de 150m

Projet

- ⊗ Eoliennes projetées

Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

- Limite départementale

Occupation du sol

- Zones urbaines ou boisées

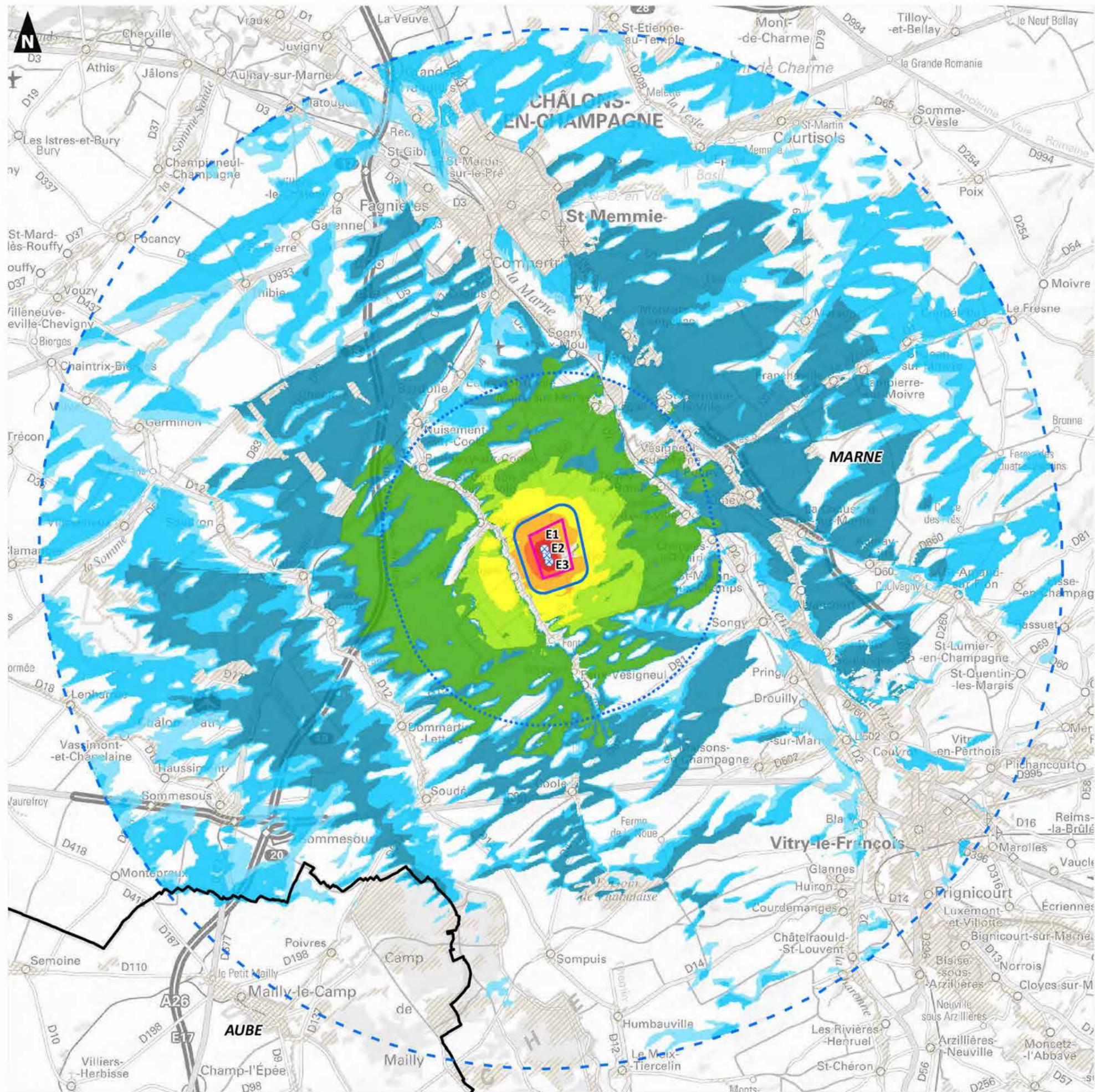
Angle vertical maximal (en degrés)

potentiellement visible au-dessus de l'horizon

- < 0,2
- 0,2 - 0,5
- 0,5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 3
- 3 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- > 20



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 250
 Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - BD ALTI 75m - TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021 - Union européenne - SOeS, CORINE Land Cover, 2018



4.4 Simulations visuelles

Le but de l'étude paysagère est de mesurer l'impact visuel du parc éolien dans le paysage qui l'entoure et d'identifier une relation entre le dessin du paysage tel qu'il est aujourd'hui et tel qu'il le sera une fois le projet réalisé. Cette étude se fait essentiellement à l'aide de photomontages.

4.4.1 Méthodologie

4.4.1.1 Prises de vue et montage

- Préparation du terrain

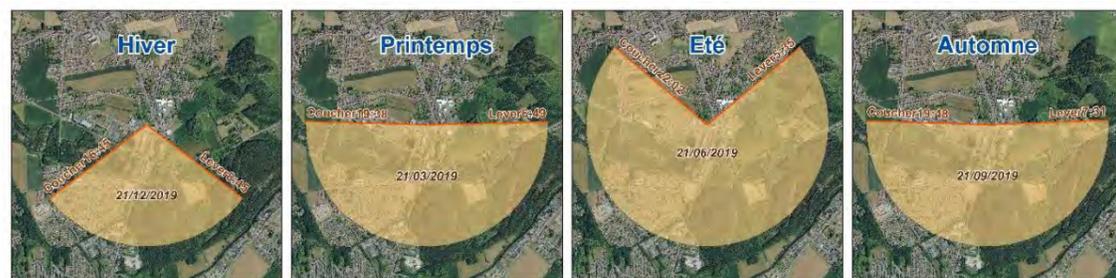
- > Réalisation des documents de terrain



Pour réaliser les prises de vue dans les meilleures conditions, une préparation de terrain est nécessaire.

Sur la base de la proposition faite par le (la) paysagiste, les points de vue sont localisés sur une carte du contexte éolien et du projet sur fond cartographique IGN 1/25000.

Afin d'orienter les prises de vue, l'azimut du centroïde du projet est calculé pour chaque point de vue. Ce cap permet d'anticiper le suivi de la course du soleil pour éviter les situations de contre-jour.



- > Prise en compte de la météo

L'utilisation d'un pied permet de réaliser des photographies dans des conditions de lumière variées. Par contre, la nécessité de visualiser des éoliennes construites à plus de 15 km de distance est très contraignante. En effet, une brume atmosphérique peut être présente en condition de grand ensoleillement. Les situations de visibilité très éloignée sont peu fréquentes et rarement permanentes dans une journée : une brume matinale est par exemple presque toujours présente.

- Réalisation des prises de vue

- > Matériel utilisé

Boîtier Canon EOS 70D équipé d'un objectif SIGMA Art 20mm (angle de champ horizontal de 58° équivalent 35 mm en 24x36), pied et tête panoramique crantée Manfrotto, compas de relèvement, GPS.

- > Localisation du point de vue

La première étape consiste à se déplacer sur la zone du point de vue envisagé par le (la) paysagiste. La localisation précise est alors choisie, en fonction de l'enjeu envisagé (entrée de village, covisibilité, point de vue touristique, etc.) et des masques présents (haies, panneaux, bâtiments, etc.). La localisation du point est relevée par GPS.

- > Mise à niveau

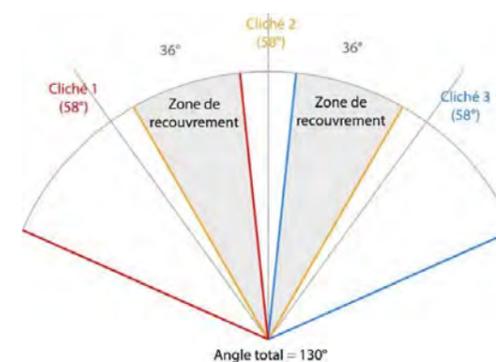
Pour restituer fidèlement après assemblage la ligne d'horizon visible sur un point de vue il est nécessaire de respecter une mise à niveau scrupuleuse du plan de rotation de l'appareil. Le pied et le niveau électronique de l'appareil sont utilisés à cet effet.



Horizon concave lié à une mauvaise mise à niveau de l'appareil (Le trait blanc est le niveau de référence)

- > Recouvrement

Pour travailler correctement le logiciel d'assemblage a besoin d'une zone de recouvrement suffisante entre deux clichés, lui permettant de générer un nombre satisfaisant de points de liaison. La tête panoramique crantée permet d'assurer un recouvrement standard.



En pratique, la tête crantée est d'abord orientée vers l'azimut du centroïde du projet (correspondant au cliché n°2). Les crans permettent ensuite de suivre le schéma ci-contre.

> Mise au point

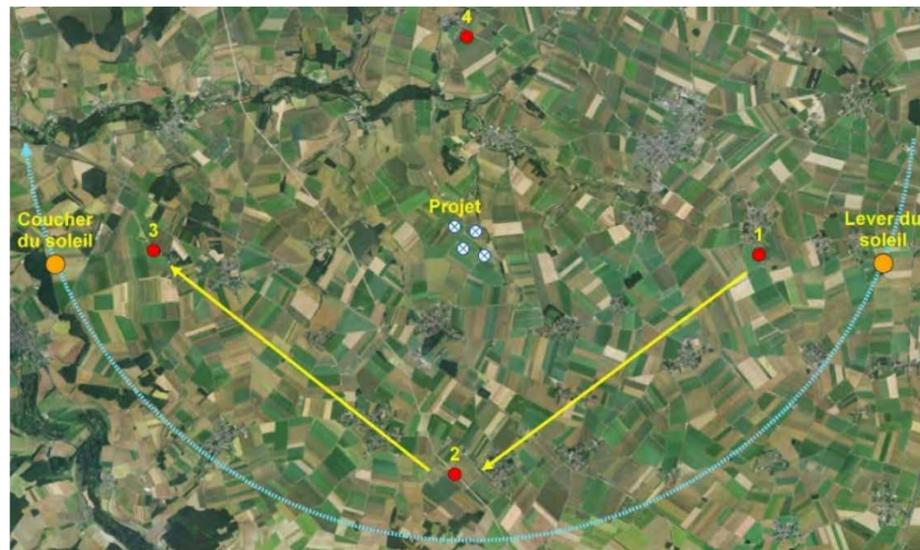
Le choix d'une petite ouverture de diaphragme permet d'obtenir une grande profondeur de champ (plage de netteté de l'image). L'utilisation d'un pied est alors nécessaire : il stabilise l'appareil photo et permet les temps de pose importants nécessaires dans des conditions de lumière faible.

> Prise de lumière

Si les logiciels sont dans une certaine mesure capable d'homogénéiser l'exposition, une trop grande différence peu rendre l'assemblage délicat. Pour remédier à ces situations, il est nécessaire de s'assurer de l'homogénéité des réglages d'exposition sur l'ensemble des clichés à assembler.

> Course du soleil

Pour éviter les contre-jours, les prises de vue sont réalisées en cohérence avec la course du soleil.



Dans l'illustration ci-dessus, les points 1, 2 et 3 seront réalisés dans l'ordre, en suivant la course d'est en ouest du soleil. Pour obtenir les meilleurs clichés au point 4, situé au nord du projet, il pourra être nécessaire de faire deux passages : en début et en fin de journée.

L'organisation du terrain dépend au final essentiellement de cette contrainte.

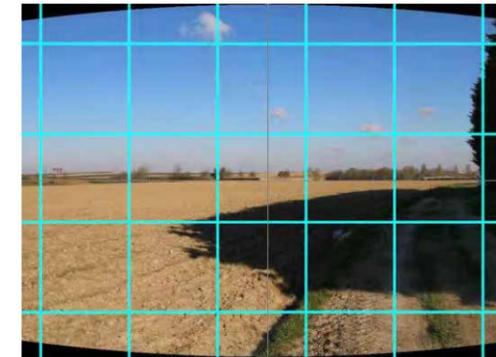
• Assemblage des clichés

> Logiciel utilisé

L'assemblage des clichés est réalisé à l'aide du logiciel libre Hugin.

> Redressement des images

Selon la projection utilisée et les caractéristiques de l'optique, les images d'origine sont redressées.



L'arrondi en haut et en bas de l'image est lié au redressement opéré par le logiciel (ici en projection cylindrique)

> Points de liaison

Pour assembler les images, le logiciel utilise leurs zones de recouvrement. Les points communs (ou points de liaison) repérés entre chaque couple de clichés permettent de réaliser leur assemblage.



Points de contrôle générés entre deux clichés

> Recadrage

Les images originales étant redressées par le logiciel, en cohérence avec les caractéristiques de l'optique utilisée et les propriétés des points de liaisons générés, l'image résultant de l'assemblage doit être recadrée.



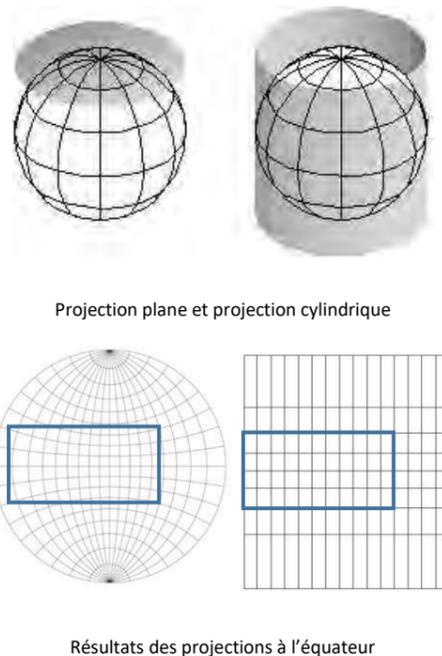
Aperçu du recadrage d'un assemblage de trois clichés

> Projection utilisée

D'un point de vue géométrique, la prise de vue photographique est une projection sur un plan (le capteur ou la pellicule) de la réalité extérieure, cette « réalité » pouvant être modélisée comme une sphère dont l'appareil photographique est le centre.

La plupart des appareils réalisent une projection « plane » ou « rectilinéaire » qui correspond à une projection sur un plan tangent à cette sphère. Cette projection est adaptée à de faibles angles de champ mais provoque des distorsions sur les bords pour des angles trop élevés.

Pour réaliser un panorama sans déformer les verticales, nous utilisons une projection « cylindrique ». Elle correspond à une projection sur un cylindre tangent à l'équateur de la sphère. Chaque cliché est alors assimilé à une portion du cylindre. Les déformations potentielles apparaissant vers les pôles, cette projection est adaptée aux panoramas horizontaux, avec un angle de champ vertical limité.



Projection plane et projection cylindrique

Résultats des projections à l'équateur

• Photomontage

> Logiciel utilisé

Les simulations photographiques sont réalisées à l'aide du logiciel WindFarm.

> Principe de fonctionnement

Le logiciel superpose les images réalisées à un modèle 3D du relief et de l'ensemble des repères utilisés. Il permet ainsi de contrôler la localisation des objets repères visibles sur le terrain (éoliennes construites par exemple) et de simuler des objets qui n'existent pas encore (éoliennes projetées).

> Calage des images

Le cap des prises de vue et leur angle de champ peut être estimé par le logiciel d'assemblage. Associées à la position du point de vue, ces deux informations permettent un premier calage automatique des images.

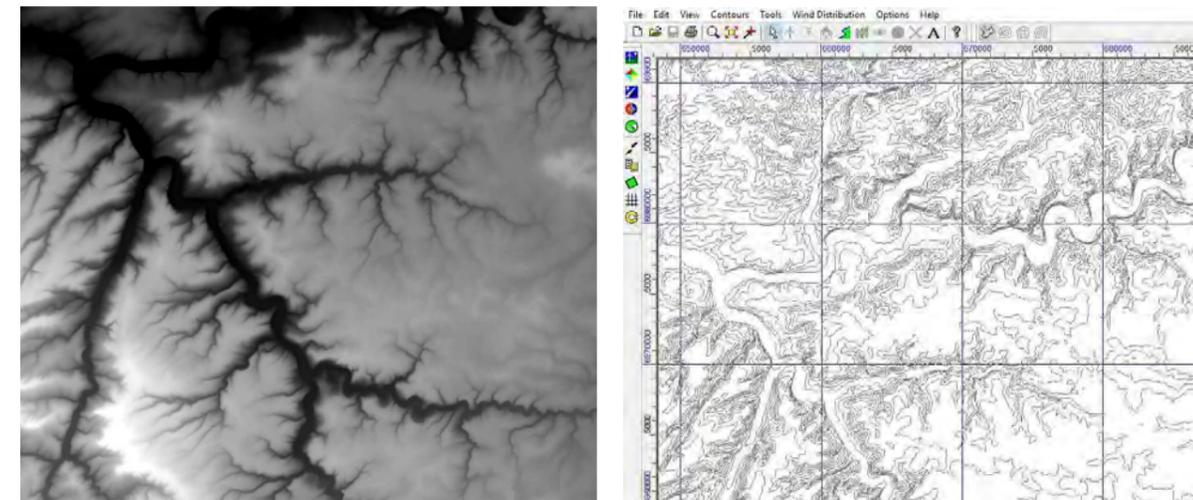
Leur confrontation au modèle met immédiatement en évidence la nécessité d'affiner les paramètres pour obtenir une superposition parfaite avec le modèle 3D. Pour ce faire des points de repères sont utilisés.

> Données SIG nécessaires

Modèle Numérique de Terrain :

Pour alimenter le logiciel il faut réaliser une couche du relief (Modèle Numérique de Terrain, ou MNT) de la zone prospectée. Elle servira à la modélisation de la topographie.

Le logiciel ArcMap est utilisé pour réaliser ce MNT à partir de la donnée BD ALTI à 75 m de l'IGN.



Le MNT (à gauche) est intégré au logiciel WindFarm (à droite)

Ce MNT permettra au logiciel d'envisager la hauteur des machines simulées et leur masquage éventuel par le relief. La ligne d'horizon topographique peut également être simulée.

Points de repère :

Pour affiner le calage des images il est nécessaire d'utiliser des points de repères. Ces derniers correspondent à des éléments remarquables, visibles sur les photographies, qui sont repérées sous ArcMap sur une image aérienne géoréférencée. Cette dernière permettant d'obtenir les coordonnées géographiques des points.

Quelques éléments de repères types :



Clocher

Eolienne

Château d'eau

Pylône électrique

Ces points de repères sont ensuite intégrés et simulés dans WindFarm.

Ils permettent d'affiner les paramètres de chaque point de vue (coordonnées, cap et angle de champ).



Les éoliennes construites sont utilisées ci-dessus comme repères. La ligne d'horizon est également simulée.

Contexte éolien et projet :

Pour réaliser la simulation des éoliennes il est nécessaire de déclarer au logiciel leurs coordonnées. Ces dernières sont issues des sources de données existantes (portails cartographiques des DREAL ou DDT, arrêtés préfectoraux, photographies aériennes).

La plupart de ces sources étant partielles, de qualité hétérogène et irrégulièrement mises à jour, leur synthèse pour obtenir un état fiable à une date donnée nécessite un important travail de recoupement et de vérification.

Nous disposons aujourd'hui en interne d'une base de données mise à jour régulièrement qui nous permet d'optimiser cette étape.

> Autres paramètres renseignés

Modèles d'éoliennes

WindFarm possède une banque d'éoliennes types, modélisées en 3D. Un modèle est attribué à chaque machine, en cohérence avec les informations récoltées sur le projet et le contexte éolien.

Mise en lumière : date, heure, conditions de lumière

Pour réaliser une mise en lumière réaliste, la date et l'heure des prises de vue, les conditions de lumière (grand soleil, ciel couvert, brume) sont renseignées.

> Retouches

Pour obtenir une simulation réaliste finalisée, il faut prendre en compte le masquage des machines par des éléments de paysage (bâtiments, haies, talus) non considérés dans la modélisation du relief. Cette opération est réalisée manuellement.



Simulation brute, avant retouches



Retouche finale, prenant en compte le masquage par le boisement.

4.4.1.2 Produits finis

- Photomontages réalistes



Photomontage final

- Vues filaires, colorées ou annotées

Sur la base des données utilisées pour les simulations, il est possible d'exporter des vues schématiques annotées qui facilitent la lecture des photomontages.



Annotation des noms de parc



Annotation des numéros des éoliennes du projet

4.4.2 Choix des points de vue

Le choix des prises de vue pour la réalisation des photomontages s'appuie à la fois sur les observations de terrain et sur les conclusions de l'état initial qui ont permis de mettre en exergue les principales sensibilités du territoire.

Au total, **40 photomontages** ont été réalisés dans le cadre de ce projet. Les vues ont été choisies afin de mesurer la perception ou l'absence de perception du projet :

- vis-à-vis des paysages sensibles,
- vis-à-vis des édifices et sites inscrits ou classés,
- depuis les lieux de vie exposés,
- depuis les axes de découverte les plus fréquentés ou offrant le plus de vue vers le site,
- vis-à-vis des covisibilités éventuelles avec les éléments du paysage et les parcs éoliens environnants.

Le choix des prises de vue tient également compte du contexte éolien ambiant, le projet se diluant parmi les éoliennes, avec la distance d'éloignement.

Les vues les plus pénalisantes pour le projet (vues les plus ouvertes, franges de villages et habitations les plus exposées, covisibilités les plus importantes, points de vue tournés vers le projet...) ont été recherchées afin d'analyser les impacts maximaux du parc éolien sur les éléments paysagers et patrimoniaux les plus sensibles déterminés dans l'état initial.

La période de réalisation des prises de vue s'est déroulée **en juillet 2021**.

Le carnet de photomontages est présenté à la fin de cette étude (chapitre 5).

Le tableau ci-après indique l'intérêt de chacun des points de vue choisis.

N°	LOCALISATION	INTERET(S)					DISTANCE AU PROJET	SENSIBILITE INITIALE IDENTIFIEE
		PAYSAGE	PATRIMOINE	LIEU DE VIE	ROUTE	CUMUL		
1	Frange urbaine d'Ecury-sur-Coole, en contact avec la plaine agricole	X		X		X	7695m (E1)	Faible
2	En approche de Nuisement-sur-Coole par l'ouest (silhouette urbaine)	X	X (non protégé)	X			7799m (E1)	Faible
3	Sortie sud de Nuisement-sur-Coole (sur la RD4)	X		X	X		7030m (E1)	Faible
4	Sortie sud de Breuvery-sur-Coole (sur la RD4)	X		X	X		5548m (E1)	Faible
5	Sortie sud de Saint-Quentin-sur-Coole (sur la RD4)	X		X	X	X	4459m (E1)	Faible
6	En approche de Cernon par l'ouest (RD80)	X		X	X		3092m (E1)	Faible
7	Depuis la place de l'église de Cernon (cœur de vie)		X (non protégé)	X			2800m (E1)	Faible
8	Sortie sud de Cernon (sur la RD4)	X		X	X	X	2300m (E1)	Faible
9	En approche de Coupetz par le nord (sur la RD4)	X			X		1477m (E1)	Forte
10	Depuis le tissu urbain de Coupetz au nord			X		X	1484m (E2)	Forte
11	Depuis l'aire de jeux de Coupetz, en frange ouest			X		X	1633m (E3)	Forte
12	Depuis la frange ouest de Coupetz (surplomb)			X		X	1624m (E3)	Forte
13	Entrée sud de Coupetz (sur la RD4)	X		X	X		1689m (E3)	Forte
14	En approche de Fontaine par l'ouest (RD79)	X		X	X	X	3626m (E3)	Faible
15	Depuis le cœur de Fontaine, au croisement entre la RD79 et la RD4			X			3201m (E3)	Faible
16	En approche de Fontaine par le sud (sur la RD4) (silhouette urbaine)	X		X	X	X	3591m (E3)	Faible
17	Sortie nord de Vésigneul (sur la RD4)	X		X	X	X	4420m (E3)	Faible à nulle
18	Frange urbaine entre Vésigneul et Faux-sur-Coole (salle municipale)			X			4989m (E3)	Faible à nulle
19	Place de l'église de Faux-sur-Coole (Monument Historique)		X (protégé)	X			5288m (E3)	Faible à nulle
20	Frange urbaine sud ouverte de Faux-sur-Coole			X			5430m (E3)	Faible à nulle
21	En approche de Faux-sur-Coole par le sud (RD4)	X	X (protégé)	X	X	X	6035m (E3)	Faible
22	En approche de Mairy-sur-Marne par le nord (RD80) (silhouette)	X	X (protégé)	X		X	6735m (E1)	Faible
23	Frange urbaine sud ouverte de Mairy-sur-Marne	X		X		X	5943m (E1)	Faible
24	En approche de Togny-aux-Bœufs par l'est (vallée de la Marne)	X					5835m (E1)	Faible
25	Frange urbaine ouest de Togny-aux-Bœufs (cimetière)	X		X		X	5175m (E1)	Faible
26	Depuis les habitations récentes de Vouciennes (Vitry-la-Ville)			X		X	5364m (E2)	Faible
27	Frange urbaine ouest de Vitry-la-Ville (lotissement)	X		X		X	5464m (E3)	Faible
28	Depuis le parc du château de Vitry-la-Ville (MH et Site)		X (protégé)				6143m (E3)	Faible
29	En approche de Vitry-la-Ville par l'est (RD54 et vallée de la Marne)	X	X		X		7000m (E2)	Faible

Tableau 11. Liste et intérêts des simulations présentées dans le dossier

N°	LOCALISATION	INTERET(S)					DISTANCE AU PROJET	SENSIBILITE INITIALE IDENTIFIEE
		PAYSAGE	PATRIMOINE	LIEU DE VIE	ROUTE	CUMUL		
30	Frange urbaine ouest de Cheppes-la-Prairie	X		X			6612m (E3)	Faible à nulle
31	Depuis la RD80 entre Cernon et Mairy-sur-Marne	X			X	X	3944m (E1)	Faible
32	Depuis la RD79 entre Fontaine et Vitry-la-Ville	X			X	X	4024m (E3)	Faible
33	En approche de Songy par le sud (RD2)	X	X (protégé)		X		10052m (E3)	Faible à nulle
34	En sortie nord de Coole (sur la RD4)	X		X	X	X	8501m (E3)	Faible à nulle
35	En approche de Dommartin-Lettrée par l'ouest (RD79) (silhouette)	X	X (protégé)	X	X	X	9994m (E3)	Faible à nulle
36	En approche de Bussy-Lettrée par l'ouest (RD80) (silhouette)	X	X (protégé)	X			10212m (E1)	Faible à nulle
37	Depuis les abords de la RN44, à l'est de Vésigneul-sur-Marne	X			X	X	8224m (E1)	Faible
38	Depuis le panorama de la RN44, à l'est de Soulanges	X			X	X	14602m (E3)	Faible
39	Depuis les abords de la RN4, à l'ouest de Coole	X			X	X	9648m (E3)	Faible
40	Depuis les abords de la RD977, en approche de Châlons-en-Ch.	X			X	X	10331m (E1)	Faible



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°17 Localisation des points de vue à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

- Limite départementale

Photomontages

- Point de vue

Projet

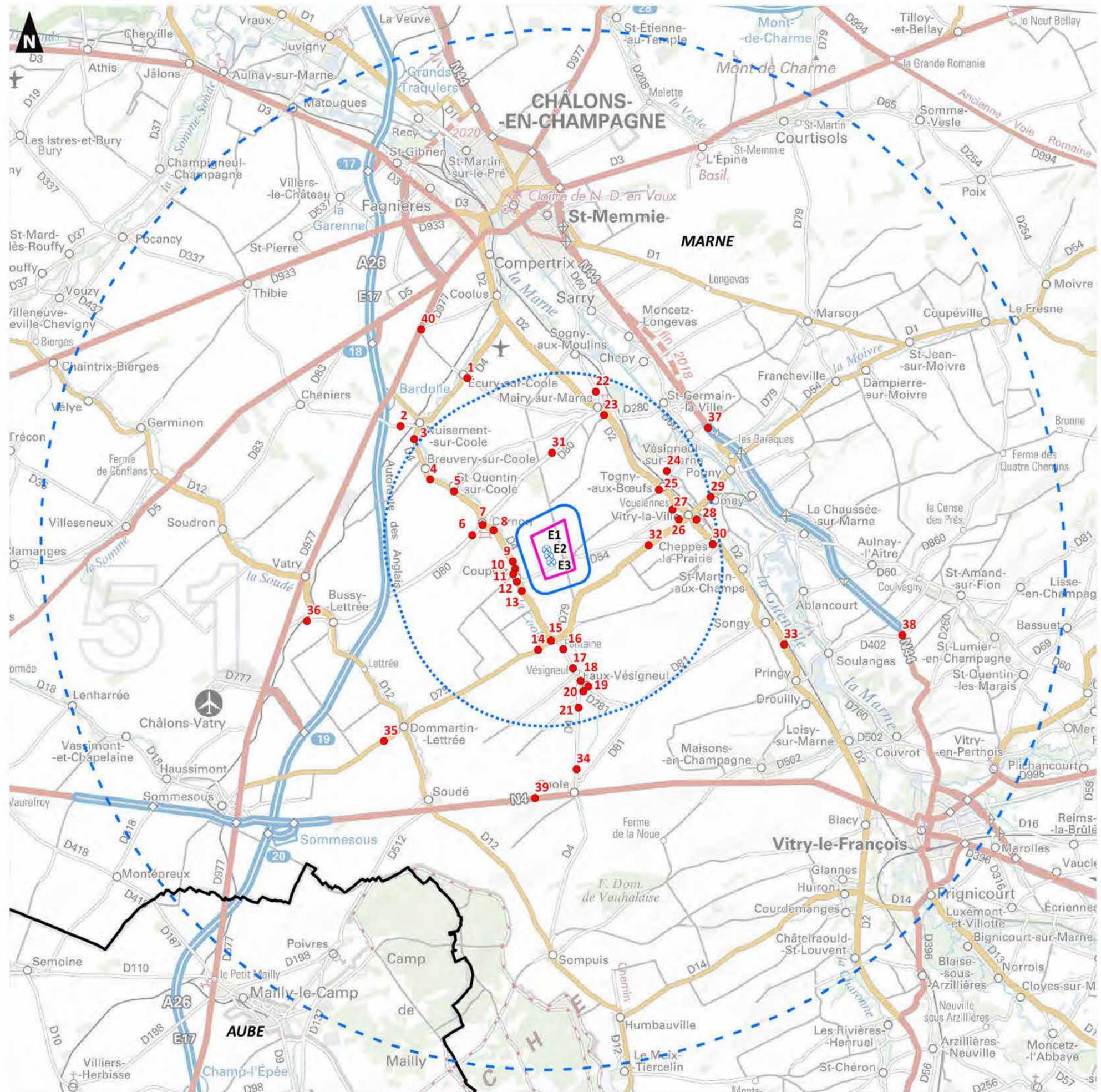
- Eoliennes projetées

Remarque :

La situation du projet au coeur d'un ensemble éolien existant a orienté le choix des points de prise de vue, avec une forte concentration dans l'aire d'étude rapprochée, et un choix donné à des points de vue pertinents dans l'aire d'étude éloignée (axes routiers majeurs).



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 250
 Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021





TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°18 Localisation des points de vue à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Aires d'étude

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Aire d'étude immédiate (600 m)
-  Aire d'étude rapprochée (6 km)

Photomontages

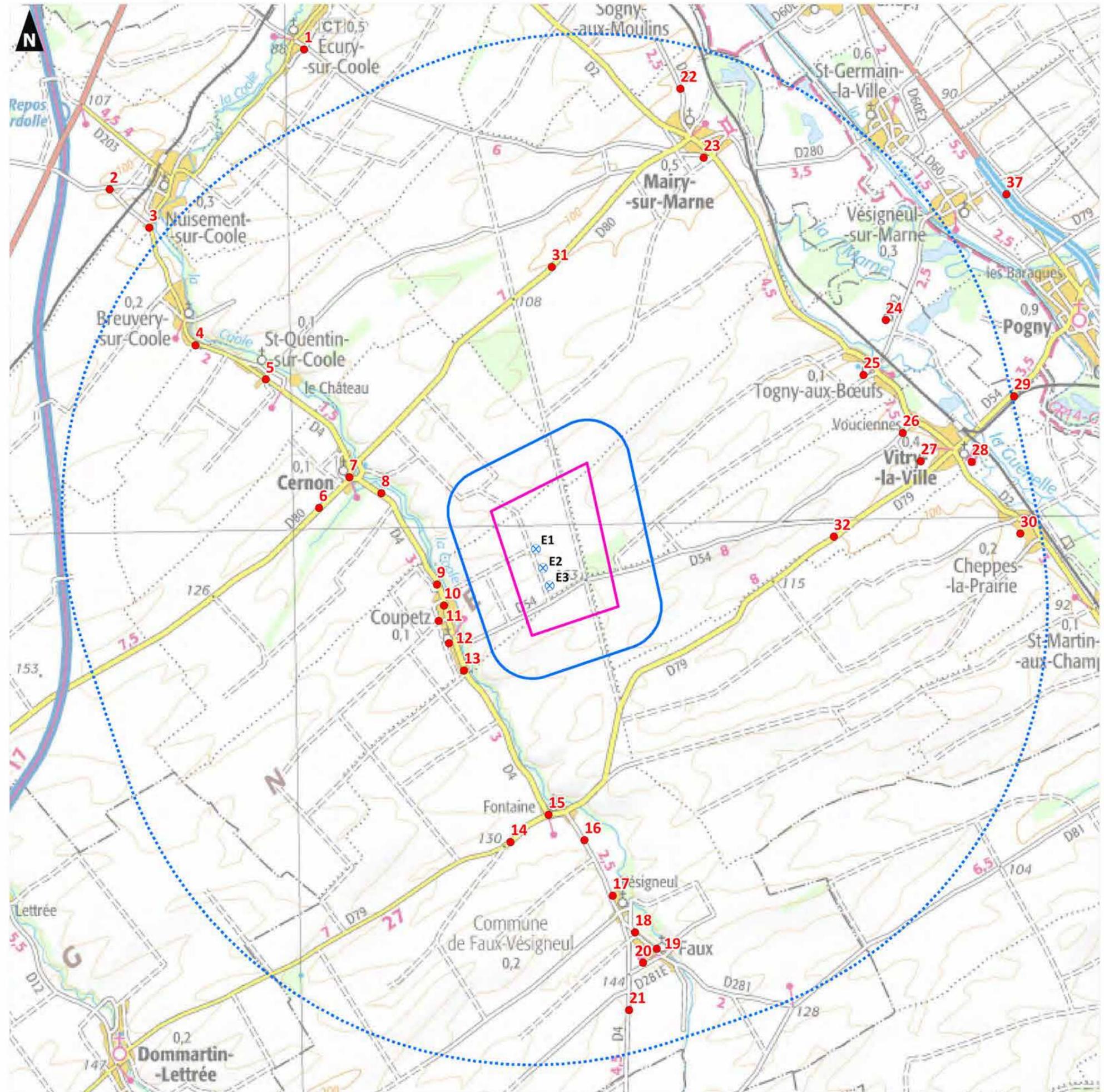
-  Point de vue

Projet

-  Eoliennes projetées

Remarque :

La RD54 ne fait pas l'objet d'un point de vue, sa proximité ne permettant pas la réalisation de photomontage pertinent. Un point à l'est ferait par ailleurs doublon avec le point n°32, à la jonction entre la RD79 et la RD54.



Réalisation : AUDDICÉ, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : TOTAL QUADRAN - AUDDICÉ, 2021



TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°19
Localisation des points de vue
par rapport au contexte éolien

Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

- Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

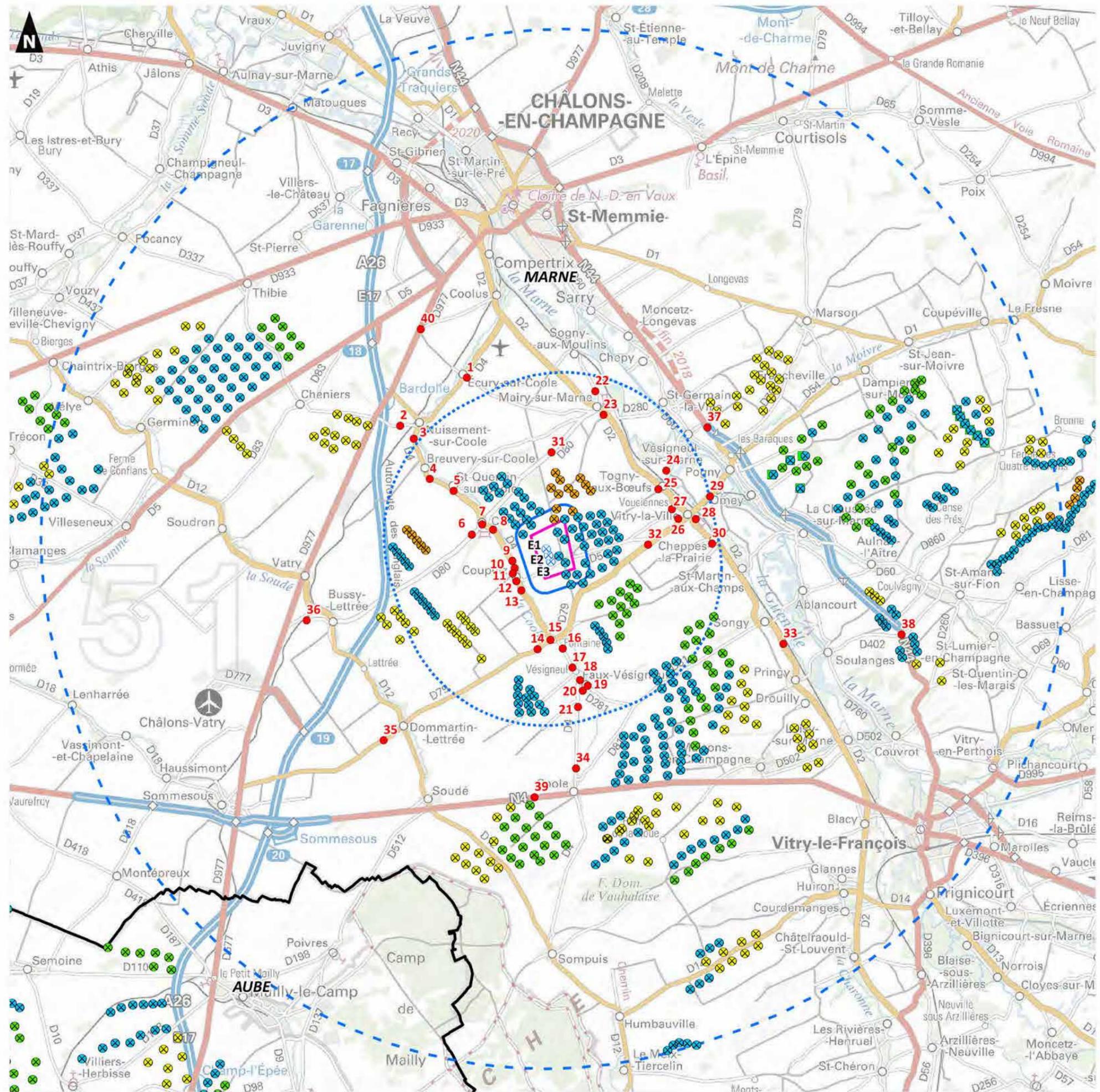
- Eolienne construite
- Permis de construire accordé
- Permis de construire accordé (Repowering)
- Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
- Projet en instruction

Photomontages

- Point de vue

Projet

- Eoliennes projetées





TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°20

Localisation des points de vue par rapport aux zones d'influence visuelle

Projet

- ⊗ Eoliennes projetées

Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

- Limite départementale

Occupation du sol

- Zones urbaines ou boisées

Angle vertical maximal (en degrés) potentiellement visible au-dessus de l'horizon

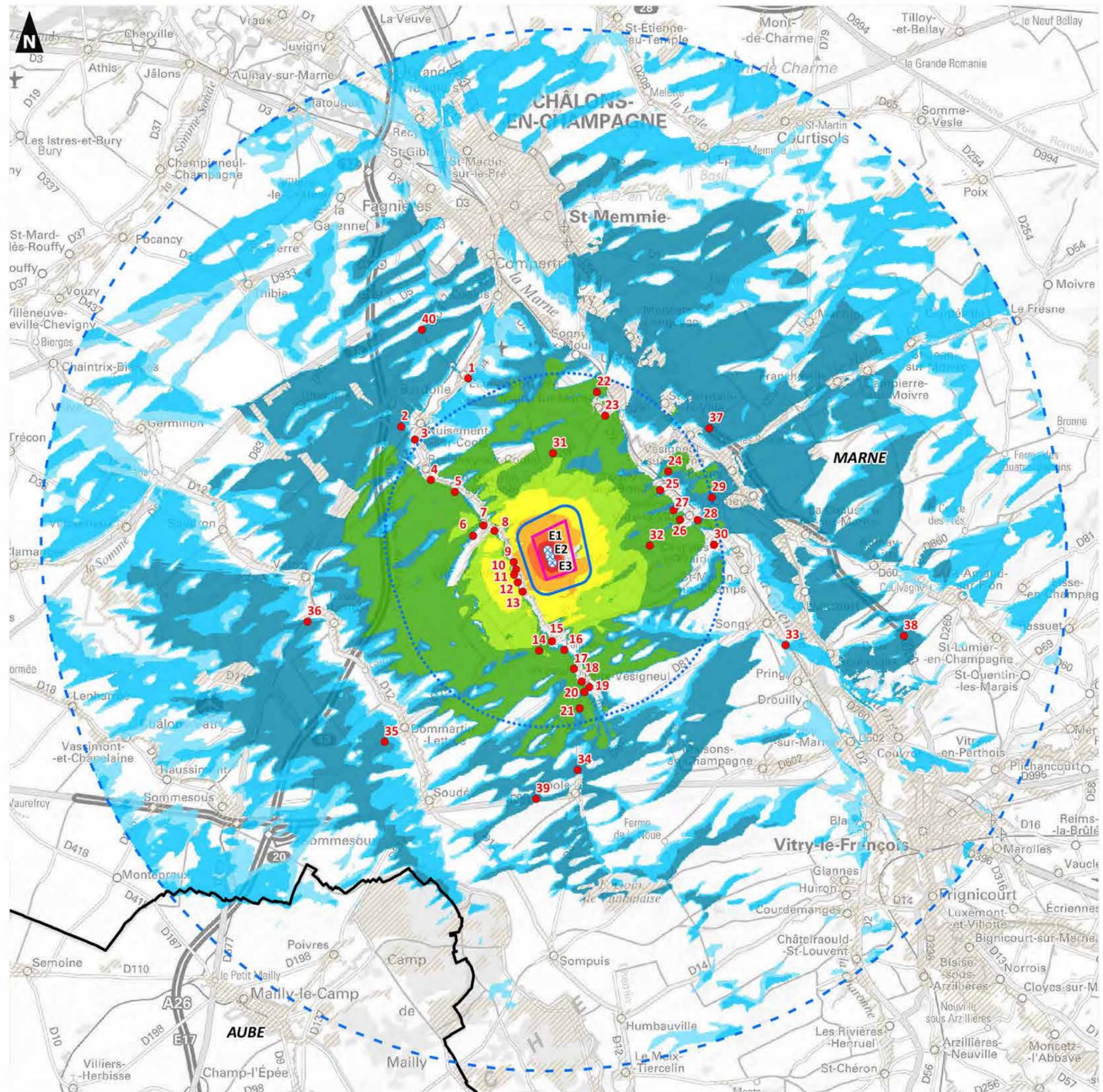
- < 0,2
- 0,2 - 0,5
- 0,5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 3
- 3 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- > 20

Photomontages

- Point de vue



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 250
 Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - BD ALTI 75m - TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021 - Union européenne - SOeS, CORINE Land Cover, 2018





TotalEnergies

Projet éolien de Coupetz II (51)

Expertise paysagère

Carte n°21
Localisation des points de vue
par rapport au patrimoine

Aires d'étude

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Limites administratives

- Limite départementale

Monuments historiques

- Monument historique
- Périmètre délimité des abords des monuments historiques (PDA)

Sites

- Site classé
- Site inscrit
- Site patrimonial remarquable de Châlons-en-Champagne

Projet

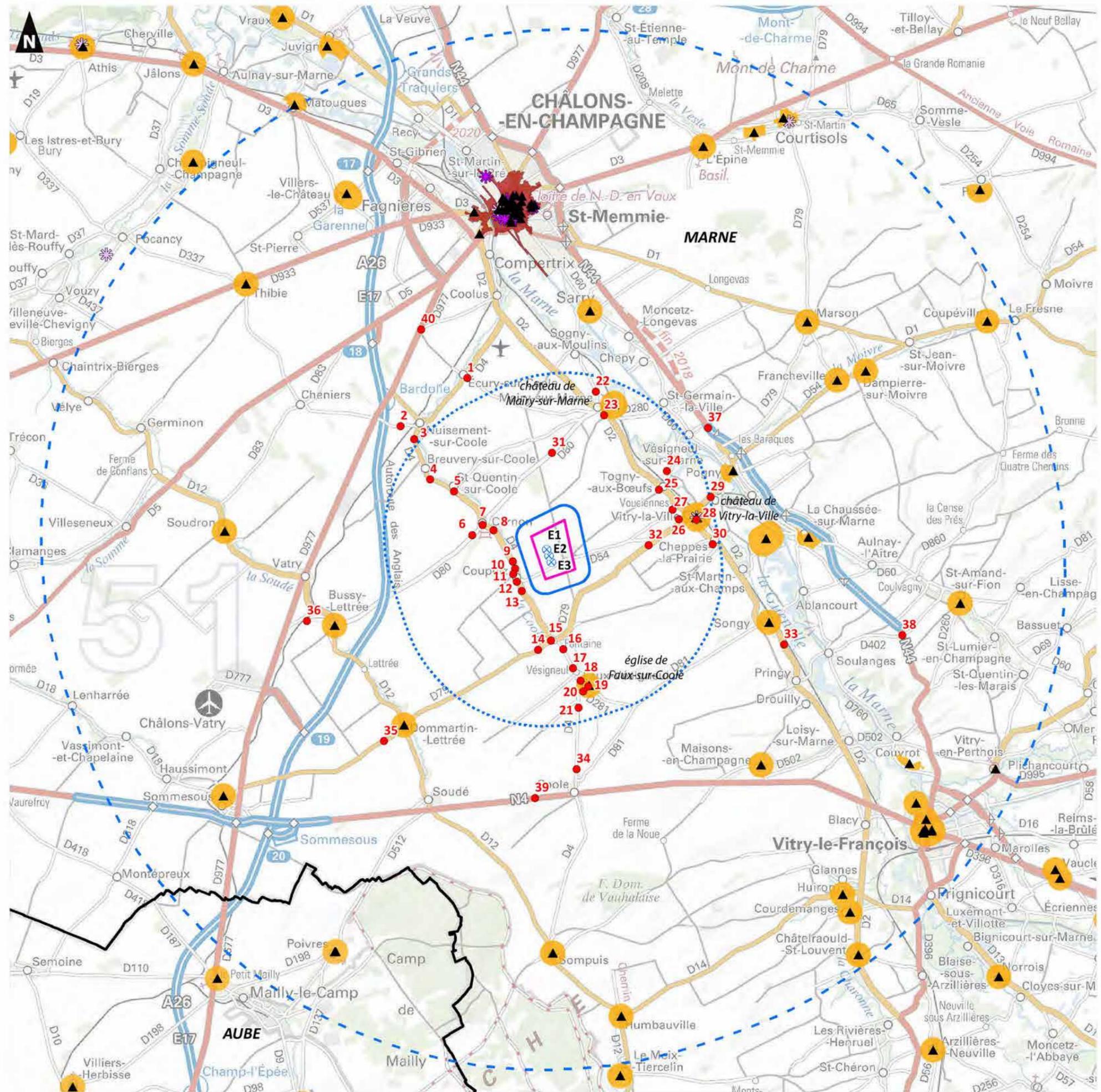
- Eoliennes projetées

Photomontages

- Point de vue



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 250
 Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - ATLAS DES PATRIMOINE - TOTAL QUADRAN - AUDDICE, 2021



4.5 Analyse de l’impact visuel du projet

4.5.1 Impact visuel du projet

4.5.1.1 Effets sur la composition paysagère du territoire

Le projet envisagé s’inscrit dans les paysages de la grande plaine agricole champenoise, sur le secteur paysager délimité par les vallées de la Marne et de la Coole, à proximité immédiate de cette dernière.

Les paysages agricoles champardennais, par leur homogénéité, se montre adapté à l’implantation d’éoliennes. Il faut toutefois considérer la capacité d’intégration des parcs éoliens, dans un territoire à la pression éolienne importante.

Le projet éolien envisagé s’appuie sur les parcs en exploitation de 4 Communes, la Guenelle, Cernon et Vents de Cernon, venant s’insérer dans un pôle éolien existant et identifié.

Que ce soit depuis les étendues de plateau, ou depuis les cœurs de vallées, l’impact du projet envisagé sur la composition paysagère se montre faible à nul. Même vis-à-vis de la vallée de la Coole, le retrait des éoliennes, leur gabarit abaissé, ainsi que leur faible nombre, limitent l’emprise spatiale et la présence visuelle du projet au-dessus et en relation avec ce milieu proche.

Par ailleurs, la concentration éolienne de ce secteur tend à diluer la perception du projet dans la masse perceptible. Son implantation restreinte participe à son insertion dans ce contexte éolien.

AIRE D’ETUDE	THEMATIQUE ABORDEE	Evaluation de la sensibilité identifiée dans l’état initial	Analyse de la perception réelle des éoliennes	Evaluation de l’impact final lié au projet	Photomontage(s) associé(s)
Aire d’étude éloignée	Champagne crayeuse	Faible	Le projet se trouve dilué dans le contexte éolien perceptible, son implantation restreinte concourant à son insertion visuelle. Le faible nombre d’éoliennes ne participe que très succinctement à la densification du contexte éolien dans les horizons paysagers.	Faible à nul	39 / 40
	Vallée de la Marne	Faible	Le projet envisagé s’inscrit au cœur de l’angle visuel occupé par les éoliennes au-dessus de la vallée, à l’arrière des parcs existants. La perception du projet est diluée parmi le contexte éolien, sans prégnance visuelle. L’implantation restreinte concourt à cette atténuation de la présence du projet sur l’horizon.	Faible à nul	37 / 38
	Vignoble du Vitryat	Nulle	Le projet est situé à plus de 15km du secteur du vignoble du Vitryat. La distance d’éloignement, les modèles topographiques intermédiaires et l’inscription du projet sur un pôle éolien existant empêchent les interactions.	Nul	/
Aire d’étude rapprochée	Plateaux agricoles	Modérée	Le projet s’insère au cœur d’un ensemble éolien identifié, dans des proportions (emprise spatiale, nombre d’éoliennes, gabarit) limitant sa présence dans les horizons paysagers.	Faible	31 / 32
	Vallée de la Marne	Faible	Le projet n’est pas visible depuis le cœur de la vallée, filtré par la végétation dense et la distance de retrait. Depuis des vues extérieures, le projet envisagé s’inscrit au cœur de l’angle visuel occupé par les éoliennes au-dessus de la vallée, à l’arrière des parcs existants.	Faible à nul	24 / 29 / 37
	Vallée de la Coole	Forte	Selon la situation de l’observateur, le projet est visible au-dessus de la vallée ou masqué par la ripisylve. Le projet se rend perceptible dans des proportions limitées par sa situation à l’arrière et en retrait de la vallée, ainsi que par la configuration restreinte de l’implantation. Les rapports d’échelle visuelle restent en faveur de la vallée et sa ripisylve, avec un étalement et une densification limités sur l’horizon paysager.	Faible à nul	5 / 6 / 8 / 9 / 13 / 14
Aire d’étude immédiate	Plaine agricole	Faible	La proximité du projet ne permet pas de proposer des prises de vue adaptées. Le projet s’inscrit toutefois en relation avec le contexte éolien existant, venant faiblement densifier la présence éolienne sur l’horizon paysager.	Faible	/

Tableau 12. Synthèse des impacts du projet sur la composition paysagère

4.5.1.2 Effets sur les lieux de vie du territoire

Le lieu de vie le plus sensible s'avère être le village de Coupetz, en relation directe avec le projet envisagé. La réflexion sur l'implantation a tenu compte de la proximité à ce village, en privilégiant un retrait de ce site urbain, un abaissement du gabarit des éoliennes et un nombre d'éoliennes limité.

Depuis les autres villages de la vallée de la Coole, il faut s'affranchir du tissu urbain pour que le regard puisse porter vers la zone d'implantation. La perception reste faible, avec une situation du projet à l'arrière de la ripisylve de la vallée, dans des proportions adaptées et une insertion dans le contexte éolien existant.

Sur la frange de la vallée de la Marne, le champ visuel marque une plus grande amplitude sur la plaine agricole et le développement éolien. Le projet envisagé s'inscrit à l'arrière des parcs éoliens existants, dans des proportions limitant sa perception.

Dans le reste du territoire, la distance d'éloignement tend à annuler les perceptions sur le projet. Par ailleurs, les éoliennes projetées se retrouvent majoritairement diluées parmi le contexte éolien, sans prégnance notable.

AIRE D'ETUDE	THEMATIQUE ABORDEE	Evaluation de la sensibilité identifiée dans l'état initial	Analyse de la perception réelle des éoliennes	Evaluation de l'impact final lié au projet	Photomontage(s) associé(s)
Aire d'étude éloignée	Urbanisation éloignée	Faible à nulle	Le projet envisagé est suffisamment éloigné des lieux de vie (par ailleurs encaissés dans le paysage) pour ne pas avoir d'incidence dans le cadre de vie. La distance d'éloignement, les modelés topographiques intermédiaires et l'inscription du projet sur un pôle éolien existant limitent les interactions.	Faible à nul	1 / 34 / 35 / 36
Aire d'étude rapprochée	Coupetz	Forte	Le projet s'inscrit à l'avant du contexte éolien existant, venant appuyer la présence éolienne dans l'horizon proche du village. L'implantation a été réfléchi de façon à limiter l'emprise spatiale du projet, supprimer les éoliennes les plus proches et abaisser leur gabarit, permettant de restreindre la présence du projet dans l'environnement du village.	Modéré	9 / 10 / 11 / 12 / 13
	Breuvry-sur-Coole	Faible	Il faut s'affranchir du tissu urbain pour que le regard puisse porter vers le projet en sortie de village, dans des proportions limitées (emprise spatiale restreinte, gabarit cohérent avec la configuration paysagère).	Faible à nul	4
	Saint-Quentin-sur-Coole	Faible	Il faut s'affranchir du tissu urbain pour que le regard puisse porter vers le projet en sortie de village, dans des proportions limitées (emprise spatiale restreinte, gabarit cohérent avec la configuration paysagère, dilution des éoliennes dans le contexte éolien existant).	Faible à nul	5
	Cernon	Faible	Il faut s'affranchir du tissu urbain pour que le regard puisse porter vers le projet en sortie de village, dans des proportions limitées (emprise spatiale restreinte, gabarit cohérent avec la configuration paysagère, dilution des éoliennes dans le contexte éolien existant).	Faible à nul	6 / 7 / 8
	Fontaine	Faible	Avec la distance d'éloignement, la perception sur les éoliennes s'amenuise, s'effaçant à l'arrière de la configuration paysagère.	Faible à nul	14 / 15 / 16
	Mairy-sur-Marne	Faible	Il faut s'affranchir du tissu urbain pour que le regard puisse porter vers le projet, dans des proportions limitées (emprise spatiale restreinte, dilution des éoliennes dans le contexte éolien existant).	Faible à nul	22 / 23
	Togny-aux-Bœufs	Faible	Le projet n'est visible que depuis les franges du site urbain, dans des proportions limitées par la distance d'éloignement, l'emprise restreinte du projet et sa dilution dans le contexte éolien existant.	Faible à nul	24 / 25
	Vitry-la-Ville	Faible	Le projet n'est visible que depuis les franges du site urbain, dans des proportions limitées par la distance d'éloignement, l'emprise restreinte du projet et sa dilution dans le contexte éolien existant.	Faible à nul	26 / 27 / 29
	Autres lieux de vie	Faible à nulle	Avec l'éloignement, le projet n'a aucune incidence sur le cadre de vie des autres lieux de vie de l'aire d'étude rapprochée.	Nul	3 / 17 / 18 / 20 / 30
Aire d'étude immédiate	Dépôt d'hydrocarbures et propriété agricole	Nulle	Absence d'habitations sur ces deux sites, à vocation industrielle et agricole.	Nulle	/

Tableau 13. Synthèse des impacts du projet sur les lieux de vie

4.5.1.3 Effets sur les infrastructures routières

Le territoire d'étude est structuré par un maillage principal formé d'axes de circulation primaire (RD977, RN44 et RN4) reliant les centres urbains. Un maillage secondaire structure la zone d'implantation du projet, formé par la RD80 et la RD79 (axes transversaux de la plaine agricole) et la RD4 et la RD2 (axes des vallées de la Coole et de la Marne). La RD54 complète l'ensemble, en traversant la zone d'implantation.

L'implantation retenue privilégie une ligne simple, avec un faible nombre d'éoliennes. L'emprise horizontale est restreinte et condensée, évitant une présence appuyée du projet dans le champ visuel. Le gabarit retenu limite également les interactions verticales. Le projet s'inscrit également en relation directe avec les parcs en exploitation proches, venant s'insérer dans un pôle éolien existant et identifié.

Depuis les axes routiers proches, la perception du projet reste faible, avec un projet présentant des proportions adaptées à la configuration paysagère et une insertion dans le contexte éolien existant.

La configuration paysagère concourt à limiter les impacts du projet depuis les axes routiers plus éloignés, avec une perception rapidement masquée par la composition végétale et topographique, ou encore une dilution du projet à l'arrière du contexte éolien.

AIRE D'ETUDE	THEMATIQUE ABORDEE	Evaluation de la sensibilité identifiée dans l'état initial	Analyse de la perception réelle des éoliennes	Evaluation de l'impact final lié au projet	Photomontage(s) associé(s)
Aire d'étude éloignée	RN44	Faible	Le projet envisagé s'inscrit au cœur de l'angle visuel occupé par les éoliennes, à l'arrière des parcs existants. La perception du projet est diluée parmi le contexte éolien, sans prégnance visuelle. L'implantation restreinte concourt à cette atténuation de la présence du projet sur l'horizon.	Faible à nul	37 / 38
	RN4	Faible	Le projet envisagé, par son implantation restreinte de 3 éoliennes, se révèle difficilement perceptible. Il est dilué parmi le contexte éolien global, au sein duquel il s'insère.	Faible à nul	39
	RD977	Faible	Le projet envisagé, par son implantation restreinte de 3 éoliennes, se révèle difficilement perceptible. Il est dilué parmi le contexte éolien global, au sein duquel il s'insère.	Faible à nul	40
	A26	Faible à nulle	Interactions fortement limitées avec le projet, par la composition paysagère, la configuration topographique, la distance et la situation des éoliennes sur un pôle éolien.	Nul	/
	Autres axes	Faible à nulle	Interactions fortement limitées avec le projet, par la composition paysagère, la configuration topographique, la distance et la situation des éoliennes sur un pôle éolien.	Faible à nul	33 / 35
Aire d'étude rapprochée	RD80	Faible	Le projet s'insère au cœur d'un ensemble éolien identifié, dans des proportions (emprise spatiale, nombre d'éoliennes, gabarit) limitant sa présence dans les horizons paysagers.	Faible	6 / 31
	RD79	Faible	Le projet s'insère au cœur d'un ensemble éolien identifié, dans des proportions (emprise spatiale, nombre d'éoliennes, gabarit) limitant sa présence dans les horizons paysagers.	Faible	14 / 32
	RD4	Modérée	Le projet n'est perceptible que dans des proportions limitées (emprise spatiale restreinte, gabarit cohérent avec la configuration paysagère, dilution des éoliennes dans le contexte éolien existant).	Faible à nul	4 / 5 / 8 / 9 / 13 / 16
	RD2	Faible	Avec la distance d'éloignement, la perception sur les éoliennes s'amenuise, s'effaçant à l'arrière de la configuration paysagère et parmi le contexte éolien perceptible.	Faible à nul	23 / 33
Aire d'étude immédiate	RD54	Forte	La proximité du projet ne permet pas de proposer des prises de vue adaptées. Le projet s'inscrit toutefois en relation avec le contexte éolien existant, venant faiblement densifier la présence éolienne sur l'horizon proche de l'axe. L'implantation limite les interactions en ne venant pas franchir la départementale sur sa partie sud.	Faible	/

Tableau 14. Synthèse des impacts du projet sur les infrastructures routières

4.5.1.4 Effets sur le patrimoine recensé et le tourisme

Le patrimoine identifié est essentiellement localisé dans les vallées et les dépressions du territoire. Le tourisme est axé sur les paysages des vallées et le secteur viticole des collines du Vitryat. Les plateaux agricoles sont relativement pauvres en patrimoine et ne s'inscrivent pas comme des points d'attrait touristique.

Certains édifices et lieux inventoriés concèdent une charge symbolique et identitaire forte.

Au final, le projet n'a qu'un impact limité sur les perceptions patrimoniales et touristiques. L'implantation retenue privilégie une ligne simple, avec un faible nombre d'éoliennes, dans une emprise horizontale et verticale restreinte. La configuration paysagère concourt également à limiter les impacts du projet.

Seule la question archéologique reste ouverte, liée au passage d'une ancienne voie romaine à proximité de la zone d'implantation.

AIRE D'ETUDE	THEMATIQUE ABORDEE	Evaluation de la sensibilité identifiée dans l'état initial	Analyse de la perception réelle des éoliennes	Evaluation de l'impact final lié au projet	Photomontage(s) associé(s)
Aire d'étude éloignée	Coteaux du Vitryat	Nulle	Le projet est situé à plus de 15km du secteur du vignoble du Vitryat. La distance d'éloignement, les modèles topographiques intermédiaires et l'inscription du projet sur un pôle éolien existant empêchent les interactions.	Nul	/
	Chemins de randonnée	Nulle	Interactions nulles avec le projet, par la composition paysagère, la configuration topographique, la distance et la situation des éoliennes sur un pôle éolien.	Nul	/
	Route touristique du Champagne	Nulle	Le projet est situé à plus de 15km de cet axe. La distance d'éloignement, les modèles topographiques intermédiaires et l'inscription du projet sur un pôle éolien existant empêchent les interactions.	Nul	/
Aire d'étude rapprochée	Château de Vitry-la-Ville	Nulle	Le projet éolien est situé à plus de 6km, à l'arrière du contexte éolien plus proche, lié au parc de la Guenelle notamment. La frange végétale, la distance d'éloignement et l'implantation restreinte du projet concourent à l'absence de perception des éoliennes projetées.	Nul	28 / 29 + coupe
	Château de Mairy-sur-Marne	Nulle	La situation même du château ne permet aucune interaction visuelle avec le projet envisagé.	Nul	22 + coupe
	Eglise de Faux-sur-Coole	Faible à nulle	Le projet envisagé est situé à plus de 5km de l'édifice, sans incidence dans sa perception depuis ses abords immédiats, ou en arrière-plan (RD4).	Nul	19 / 21 + coupe
	Itinéraires de randonnée	Nulle	Interactions nulles avec le projet, par la composition paysagère, la configuration topographique, la distance et la situation des éoliennes sur un pôle éolien.	Nul	/
Aire d'étude immédiate	Archéologie	Forte	Nécessité de fouilles archéologiques, mais absence de découvertes probantes sur les sites éoliens proches.	Modéré	/

Tableau 15. Synthèse des impacts du projet sur le patrimoine et le tourisme

4.5.1.5 Impacts cumulés avec le contexte éolien connu

L'étude d'impact doit prendre en compte les effets cumulés avec les aménagements éoliens existants ou approuvés. Sont à prendre en compte les projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact ont fait l'objet d'une évaluation environnementale et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

L'objectif de cette partie de l'étude est de se projeter dans le futur et d'analyser les interactions potentielles du projet avec les autres projets connus mais non construits.

Le projet s'appuie sur la présence proche des parcs de 4 Communes, la Guenelle, Cernon et Vents de Cernon. Son implantation restreinte permet une insertion facilitée dans ce contexte éolien proche, avec une densification limitée dans le paysage environnant.

Le cumul du projet avec les autres parcs éoliens plus éloignés est nul, l'implantation restreinte envisagée concourant à la dilution du projet dans le contexte éolien global.

AIRE D'ETUDE	THEMATIQUE ABORDEE	Evaluation de la sensibilité identifiée dans l'état initial	Analyse de la perception réelle des éoliennes	Evaluation de l'impact final lié au projet	Photomontage(s) associé(s)
Aire d'étude éloignée	Contexte éolien éloigné	Faible à nul	Le projet envisagé, par son implantation restreinte, se dilue facilement parmi le contexte éolien global, au sein duquel il s'insère.	Nul	33 / 37 / 38 / 39 / 40
Aire d'étude rapprochée	Parc et permis de Cheppes et Cheppes 2	Faible	La distance d'éloignement d'environ 2,8km limite les enjeux entre ces éoliennes et le projet envisagé. L'insertion du projet au cœur d'un ensemble éolien identifié restreint également les potentialités d'interactions visuelles.	Nul	14 / 21 / 22 / 23 / 27 / 35 / 37
	Parc des Gourlus	Faible	La distance d'éloignement d'environ 4,5km limite les enjeux entre ces éoliennes et le projet envisagé. L'insertion du projet au cœur d'un ensemble éolien identifié restreint également les potentialités d'interactions visuelles.	Nul	21 / 27 / 34 / 35 / 37
	Ensemble d'Entre Vallées Coole et Soude, les Granges, Coupetz 1 et Bussy	Faible	Cet ensemble se situe à plus de 4,5 km, dans un secteur paysager différent de celui d'occupation du projet. L'insertion du projet au cœur d'un ensemble éolien identifié restreint les potentialités d'interactions visuelles.	Nul	16 / 21 / 22 / 37
Aire d'étude immédiate	Ensemble éolien de 4 Communes et la Guenelle	Forte	Le projet éolien s'inscrit en relation directe avec cet ensemble d'éoliennes. L'organisation du projet et ses échelles verticale et horizontale restent en cohérence avec ces parcs éoliens. La densification du cumul est limitée par un faible nombre d'éoliennes implantées. Le cumul se perçoit par contre depuis le village de Coupetz, avec un appui de la présence éolienne dans l'environnement proche de ce lieu de vie.	Faible à modéré	1 / 5 / 8 / 11 / 14 / 22 / 23 / 25 / 27 / 31 / 32 / 37
	Ensemble éolien de Cernon et Vents de Cernon	Forte	Le projet éolien s'inscrit à proximité immédiate de cet ensemble d'éoliennes. L'organisation du projet et ses échelles verticale et horizontale restent en cohérence avec ces parcs éoliens.	Faible	1 / 5 / 8 / 22 / 23 / 25 / 31 / 37
	Projets de Côte Ronde et Trente Journées	Forte	Le projet se dilue parmi les éoliennes actuellement en exploitation, sans ajout d'impacts visuels avec les 2 projets en développement à proximité.	Faible à nul	1 / 22 / 23 / 25 / 27 / 31 / 37

Tableau 16. Synthèse des effets cumulés du projet dans le contexte éolien connu

Page laissée blanche pour faciliter la lecture 'en vis-à-vis' de l'étude d'encerclement (correspondance texte + carte).

4.6 Etude d'encerclement

Le travail initial effectué sur ce projet nous conduit à estimer que les villages suivants nécessitent une étude d'encerclement spécifique, par les impacts constatés sur ces lieux de vie, et/ou leur perception potentielle : Breuvery-sur-Coole, Cernon, Coupetz, Faux-sur-Coole, Fontaine, Mairy-sur-Marne, Saint-Quentin-sur-Coole, Togny-aux-Bœufs, Vésigneul, Vitry-la-Ville.

Les autres villages se situent dans un contexte limitant ou annulant tout impact du projet sur les lieux de vie.

4.6.1 Méthodologie

> Méthode employée

La méthode appliquée se base sur la « Note méthodologique pour la prise en compte des enjeux 'Paysage – Patrimoine' dans l'instruction des projets éoliens », élaborée par la Région Centre - Val de Loire en 2014.

La méthode repose sur le calcul de trois indices :

- L'indice d'occupation des horizons : il s'agit de la somme des angles sur l'horizon interceptés par les éoliennes à moins de 5 km d'une part et entre 5 et 10 km d'autre part, depuis un village pris comme centre ; et ceci sans exclure les doubles comptes. On considère qu'il y a risque de saturation visuelle dès lors que la valeur de cet indice dépasse 120° ;
- L'indice de densité sur les horizons occupés : c'est le ratio du nombre d'éoliennes à moins de 5 km sur la somme des angles sur l'horizon. On considère qu'il y a risque de saturation visuelle dès lors que la valeur de cet indice dépasse 0,10 ;
- L'espace de respiration : il s'agit du plus grand angle sans éolienne. On considère qu'il y a risque de saturation visuelle dès lors que cet angle est inférieur à 160/180°. Le minimum est de 60°. En-dessous, les éoliennes sont considérées comme omniprésentes.

Un risque de saturation visuelle est avéré si un des trois seuils est dépassé.

> Périmètres retenus autour de chaque village

Le Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne retient un périmètre de 10 kilomètres d'aire visuelle autour des villages. Nous prendrons donc également ce périmètre dans l'étude. On ignore les éoliennes distantes de plus de 10 kilomètres, leur perception n'étant pas significative.

A ce périmètre, nous ajoutons celui de 5 kilomètres, qui permet de statuer sur la concentration des éoliennes à proximité des bassins de vie (effet principal de perception).

Il est à prendre en considération que la régression visuelle est particulièrement importante sur les 5 premiers kilomètres, puis régressive jusque 10 kilomètres, après quoi elle atteint un palier où la hauteur angulaire tend vers 0° à l'infini (courbe asymptotique).

> Limite de la méthode utilisée

L'hypothèse d'une visibilité panoramique sur 360° pour l'ensemble des points de vue considérés est fictive. Ce genre de situation n'existe que dans de très rares cas. De fait, ce n'est pas tant la visibilité réelle des éoliennes qui est ici étudiée (l'analyse ne permet pas de le refléter) que l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage.

Pour chaque point de vue, deux classes de distances périmétriques sont considérées : une première de 0 à 5 km, où l'éolien est considéré prégnant, et une seconde de 5 à 10 km, où l'éolien est considéré « nettement » présent par « temps normal ». Au-delà de 10 km, l'éolien est considéré certes visible mais peu influent.

La saturation des horizons est très variable selon l'orientation des parcs. La méthodologie indique qu'un risque de saturation visuelle est avéré si un des trois seuils est dépassé.

Ces analyses sont à interpréter avec un certain recul. Elles ne tiennent pas compte des conditions réelles de terrain associées à l'environnement de chaque village comme les routes, le dégagement éventuel depuis le domaine public ou en limite de village, la périphérie urbaine dirigée vers la campagne environnante. Les conditions de perception des parcs éoliens situés aux alentours peuvent localement être favorisées par des ouvertures visuelles, mais aussi masquées par les éléments de contexte (rideaux boisés, habitations, relief).

Ainsi les éléments d'analyse présentés ci-après sont « maximalistes », et mesurent des impacts qui dans la réalité peuvent localement être atténués par les obstacles situés en direction des parcs et des projets éoliens.

On retiendra que cette méthodologie permet de dégager une tendance générale et des points de vigilance. C'est pourquoi elle ne doit pas faire l'objet d'une application stricte dans la conception du projet en raison des biais qui sont introduits par rapport à la réalité de terrain. C'est un outil supplémentaire destiné à apprécier l'effet du projet dans le bassin paysager local.

> Remarques concernant les cartes d'analyse des risques de saturation visuelle

Pour des raisons de lisibilité de la carte dans son ensemble, le service de cartographie a volontairement :

- représenté chaque éolienne par un point d'un certain diamètre ;
- adapté en conséquence les angles de manière à bien englober chaque éolienne et l'emprise des pales.

Les valeurs d'angle indiquées sur la carte ont été calculées par le logiciel de cartographie, en projection Lambert 93/RGF93 (projection conservant les angles) et avant représentation graphique. Ainsi, seules les valeurs d'angle indiquées sur la carte doivent être considérées. La carte n'est pas destinée à être utilisée pour une lecture d'angle sur papier avec un rapporteur.

4.6.2 Breuvery-sur-Coole

Secteur d'emprise visuelle occupé par le projet	10 km
---	-------

Le village de Breuvery-sur-Coole est implanté dans la vallée de la Coole, en appui sur la ripisylve de la vallée sur son flanc est, tandis que le regard s'ouvre sur la plaine agricole sur le flanc ouest.

Actuellement, le périmètre proche du village est concerné par deux angles éoliens, concernant les parcs de Cernon (et Vents de Cernon) et Entre Vallées Coole et Soude. Ces parcs sont situés de chaque côté de la vallée, mais dans un même secteur visuel. A terme, un 3^{ème} angle se dessinera par le projet en instruction de Nuisement et Cheniers, venant investir un nouveau secteur paysager autour du village.

Le projet envisagé s'inscrit dans le périmètre éloigné de 10km, à l'arrière des parcs de Cernon et Vents de Cernon, et en appui sur les parcs de 4 Communes et Guenelle. Il prend place dans un angle visuel existant et éloigné, sans **aucune incidence sur les indices de calcul présentés**.

Le village de Breuvery-sur-Coole voit ses horizons paysagers concernés par un encerclement progressif du contexte éolien, mais non lié au développement du projet. Ce dernier, par sa situation et le faible nombre d'éoliennes, n'entre pas en jeu dans la présence éolienne autour de ce lieu de vie.

Le projet envisagé ne participe pas à l'effet de saturation et d'encerclement sur ce lieu de vie. Il s'inscrit dans un angle visuel existant, selon une implantation limitant sa présence, et sans aucune incidence sur le calcul des indices de l'étude.

Le photomontage n°4 réalisé depuis la sortie sud de Breuvery-sur-Coole confirme la faible incidence visuelle du projet sur le cadre de vie de ce village.

BREUVERY-SUR-COOLE

Données d'entrée	
A : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	
Sans le projet	85°
Avec le projet	85°
Impact engendré par le projet	0
A' : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	
Sans le projet	130°
Avec le projet	130°
Impact engendré par le projet	0
B : Nombre d'éoliennes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	
Sans le projet	39
Avec le projet	39
Impact engendré par le projet	0
Calcul des indices	
A+A' : Indice d'occupation des horizons (sans exclure les doubles comptes). Le seuil de vigilance est de 120°	
Sans le projet	215°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	215°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
B/(A+A') : Indice de densité sur les horizons occupés. Ratio nb d'éoliennes/angle d'horizon. Le seuil de vigilance est de 0,10	
Sans le projet	0,18
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	0,18
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
Espace de respiration (5 km) : plus grand angle sans éoliennes. Le seuil souhaitable est de l'ordre de 160/180°	
Sans le projet	147°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	147°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté

Tableau 17. Indices d'occupation éolien autour de Breuvery-sur-Coole



Projet éolien de Coupetz II (51)

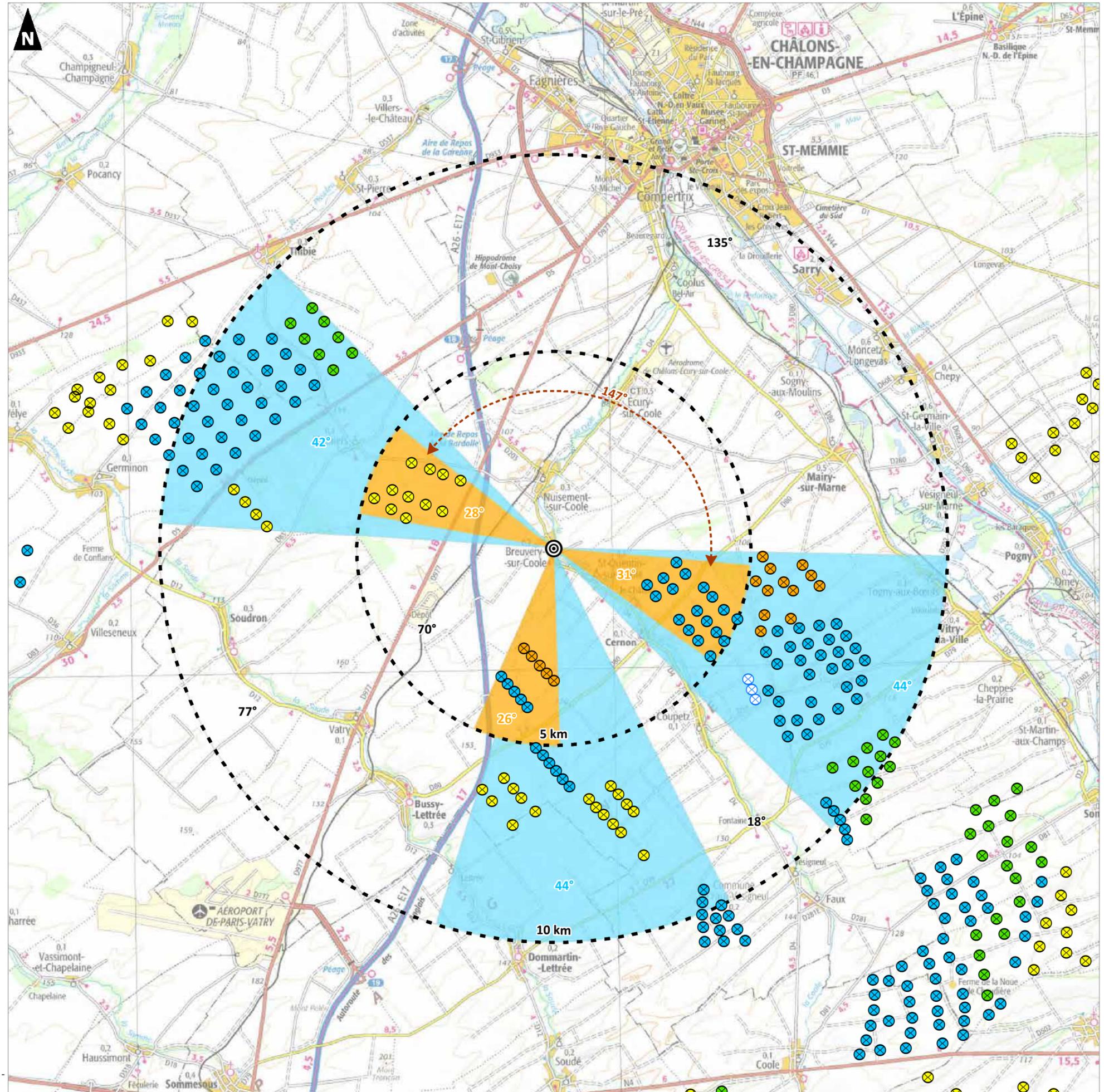
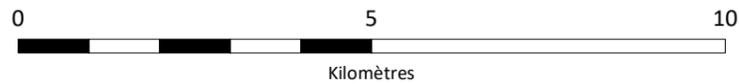
Expertise paysagère

Contexte éolien et emprise visuelle autour de Breuvery-sur-Cooles

- ⊗ Eoliennes projetées
- ⊙ Localisation de la commune ou du lieu-dit
- 🟡 Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 5 km
- 🟢 Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 10 km
- Secteur de respiration
- ➡ Angle de plus grande respiration dans le périmètre d'étude de 5 km
- ⊖ Périmètres d'étude (5 km et 10 km)
- Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

- ⊗ Eolienne construite
- ⊙ Permis de construire accordé
- Permis de construire accordé (Repowering)
- ⊙ Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
- ⊙ Projet en instruction



4.6.3 Cernon

Secteur d'emprise visuelle occupé par le projet	5 km
---	------

Le village de Cernon est bâti à la jonction de la vallée de la Coole avec un petit ruisseau adjacent, ainsi qu'au croisement des départementales 4 et 80, en appui sur la ripisylve de la vallée.

La présence éolienne dans le périmètre proche de 5km est importante, avec deux angles éoliens conséquents, dans deux espaces visuels distincts. La densité d'éoliennes et leur emprise spatiale participent à l'effet d'encercllement actuel autour du village.

Le projet envisagé s'inscrit dans le périmètre éloigné de 5km, au sein du regroupement opéré par les parcs de Cernon et Vents de Cernon, et 4 Communes et Guenelle. Il prend place dans un angle visuel existant, bien que proche, son **incidence limitée à un faible impact sur l'indice de densité**.

Le village de Cernon voit ses horizons paysagers concernés par un encercllement progressif du contexte éolien, mais non lié au développement du projet. Ce dernier, par sa situation et le faible nombre d'éoliennes, n'entre pas en jeu dans la présence éolienne autour de ce lieu de vie, et ne possède qu'un impact limité sur la densification du contexte éolien proche.

Le projet envisagé ne participe pas à l'effet de saturation et d'encercllement sur ce lieu de vie. Il s'inscrit dans un angle visuel existant, selon une implantation limitant sa présence, et avec une incidence limitée sur l'indice de densité (aucune incidence sur les autres indices de calcul de l'étude).

Les photomontages n°6, n°7 et n°8 réalisés montrent un projet de faible perception, majoritairement masqué par la ripisylve de la vallée, et faiblement perceptible depuis les potentielles ouvertures visuelles.

CERNON

Données d'entrée	
A : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	
Sans le projet	216°
Avec le projet	216°
Impact engendré par le projet	0
A' : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	
Sans le projet	66°
Avec le projet	66°
Impact engendré par le projet	0
B : Nombre d'éoliennes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	
Sans le projet	86
Avec le projet	89
Impact engendré par le projet	3
Calcul des indices	
A+A' : Indice d'occupation des horizons (sans exclure les doubles comptes). Le seuil de vigilance est de 120°	
Sans le projet	282°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	282°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
B/(A+A') : Indice de densité sur les horizons occupés. Ratio nb d'éoliennes/angle d'horizon. Le seuil de vigilance est de 0,10	
Sans le projet	0,30
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	0,32
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
Espace de respiration (5 km) : plus grand angle sans éoliennes. Le seuil souhaitable est de l'ordre de 160/180°	
Sans le projet	90°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	90°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté

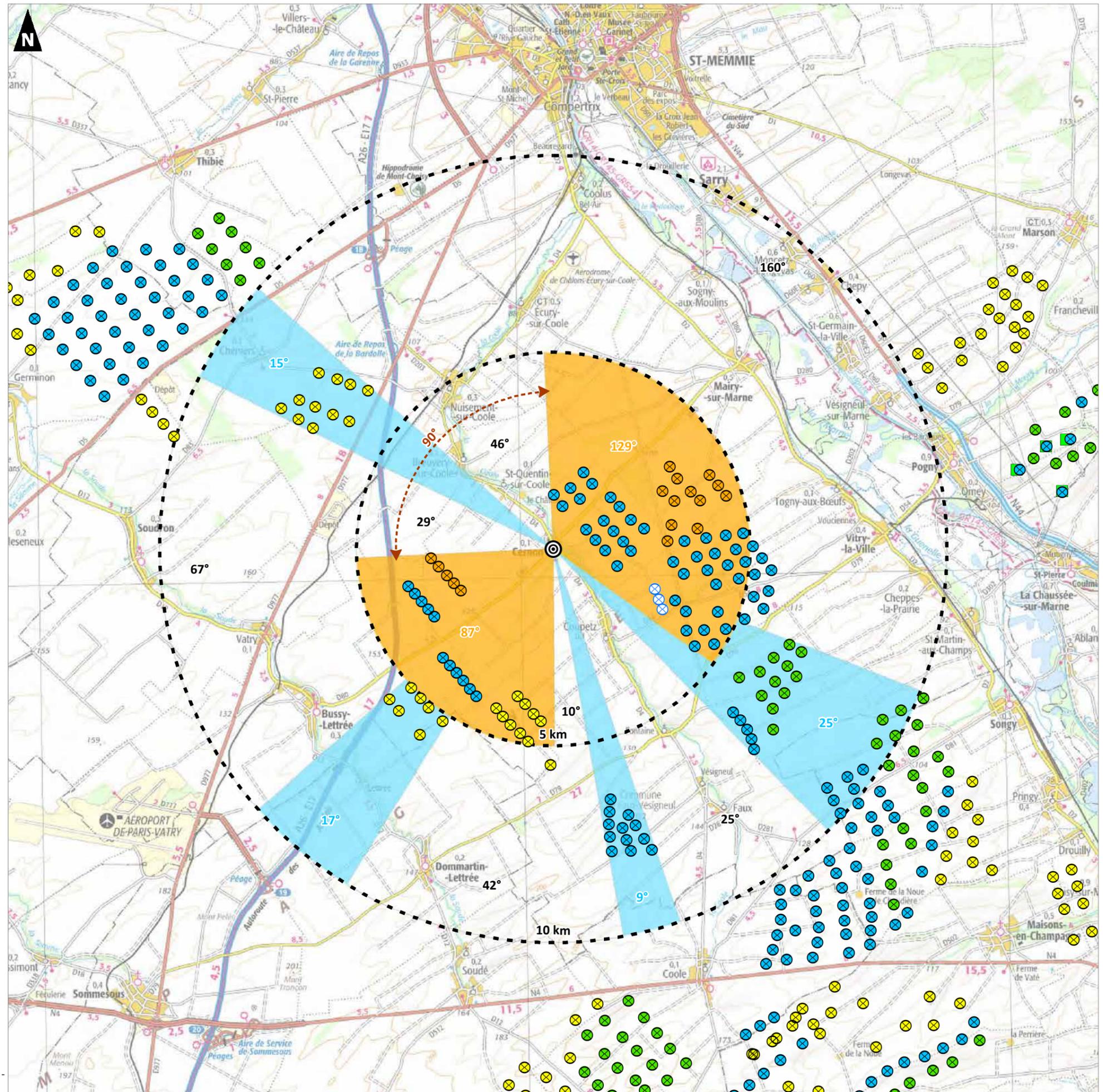
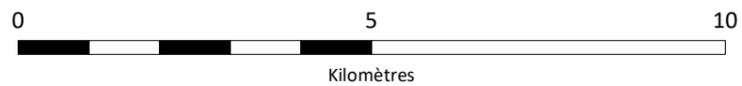
Tableau 18. Indices d'occupation éolien autour de Cernon

**Contexte éolien
et emprise visuelle autour de
Cernon**

- Eoliennes projetées
- Localisation de la commune ou du lieu-dit
- Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 5 km
- Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 10 km
- Secteur de respiration
- Angle de plus grande respiration dans le périmètre d'étude de 5 km
- Périmètres d'étude (5 km et 10 km)
- Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

- Eolienne construite
- Permis de construire accordé
- Permis de construire accordé (Repowering)
- Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
- Projet en instruction



4.6.4 Coupetz

Secteur d'emprise visuelle occupé par le projet	5 km
---	------

Le village de Coupetz s'est développé le long de l'axe de la RD4, dans la longueur de la vallée, et avec une faible expansion latérale. Des fenêtres visuelles s'ouvrent entre les habitations, laissant percevoir la plaine agricole à l'ouest et la vallée de la Coole à l'est (réhaussée de quelques cultures en arrière-plan).

La présence éolienne dans le périmètre proche de 5km est importante, avec deux angles éoliens conséquents : un angle de 152° dessiné par les parcs de Cernon, Vents de Cernon, 4 Communes, la Guenelle, Cheppes et Cheppes 2 ; un angle de 93° créé par les parcs d'Entre Vallées Coole et Soude, les Granges et Coupetz1, auquel se cumule l'angle de 13° formé par le parc des Gourlus. Ces angles occupent les deux versants de la vallée et du village, la densité d'éoliennes et leur emprise spatiale participant à l'effet d'encerclement autour de ce lieu de vie.

Le projet envisagé s'inscrit dans le périmètre proche de 5km, au sein du regroupement opéré par les parcs de Cernon et Vents de Cernon, et 4 Communes et Guenelle. Il prend place dans un angle visuel existant, bien que proche, son **incidence limitée à un faible impact sur l'indice de densité (+0.01)**.

Le village de Coupetz voit ses horizons paysagers concernés par un encerclement progressif du contexte éolien, mais non lié au développement du projet. Ce dernier, par sa situation et le faible nombre d'éoliennes, n'entre pas en jeu dans la présence éolienne autour de ce lieu de vie, et ne possède qu'un impact limité sur la densification du contexte éolien proche.

Le projet envisagé ne participe pas à l'effet de saturation et d'encerclement sur ce lieu de vie. Il s'inscrit dans un angle visuel existant, selon une implantation limitant sa présence, et avec une incidence limitée sur l'indice de densité (aucune incidence sur les autres indices de calcul de l'étude).

Les photomontages n°9, n°10, n°11, n°12 et n°13 réalisés montrent un projet d'impact modéré. Les éoliennes projetées se rendent visibles depuis les ouvertures villageoises, venant appuyer la présence éolienne, mais avec un retrait, un gabarit et un nombre limitant les impacts forts.

COUPETZ

Données d'entrée	
A : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	
Sans le projet	258°
Avec le projet	258°
Impact engendré par le projet	0
A' : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	
Sans le projet	90°
Avec le projet	90°
Impact engendré par le projet	0
B : Nombre d'éoliennes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	
Sans le projet	122
Avec le projet	125
Impact engendré par le projet	3
Calcul des indices	
A+A' : Indice d'occupation des horizons (sans exclure les doubles comptes). Le seuil de vigilance est de 120°	
Sans le projet	348°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	348°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
B/(A+A') : Indice de densité sur les horizons occupés. Ratio nb d'éoliennes/angle d'horizon. Le seuil de vigilance est de 0,10	
Sans le projet	0,35
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	0,36
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
Espace de respiration (5 km) : plus grand angle sans éoliennes. Le seuil souhaitable est de l'ordre de 160/180°	
Sans le projet	42°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	42°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté

Tableau 19. Indices d'occupation éolien autour de Coupetz



Projet éolien de Coupetz II (51)

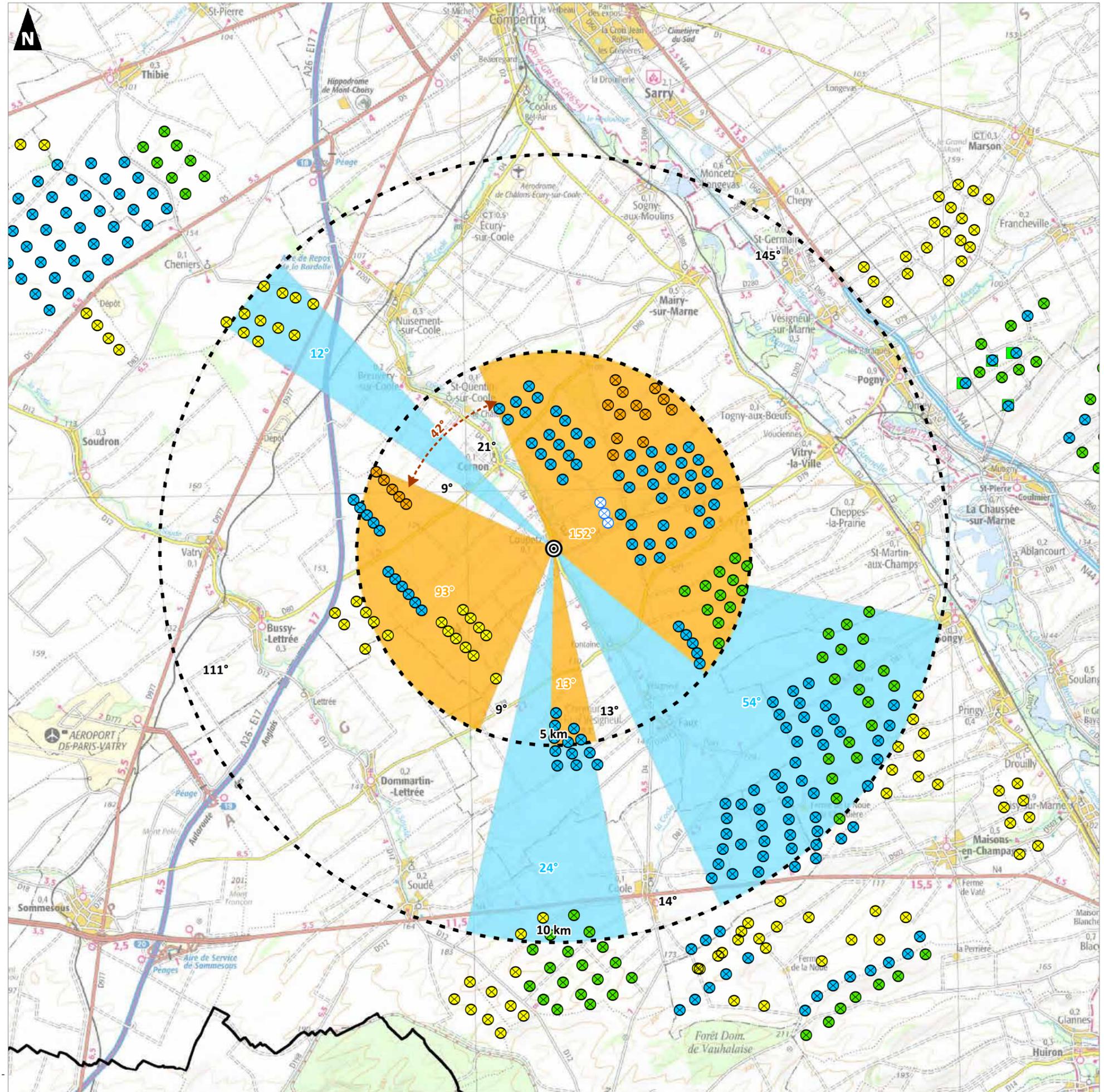
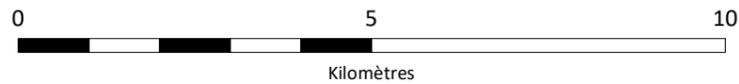
Expertise paysagère

Contexte éolien et emprise visuelle autour de Coupetz

- ⊗ Eoliennes projetées
- ⊙ Localisation de la commune ou du lieu-dit
- Orange Sector d'emprise visuelle des éoliennes à 5 km
- Light Blue Sector d'emprise visuelle des éoliennes à 10 km
- White Sector de respiration
- Red Arrow Angle de plus grande respiration dans le périmètre d'étude de 5 km
- Dashed Circle Périmètres d'étude (5 km et 10 km)
- Black Line Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

- ⊗ Eolienne construite
- Green Circle Permis de construire accordé
- Green Square Permis de construire accordé (Repowering)
- Orange Circle Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
- Yellow Circle Projet en instruction



4.6.5 Faux-sur-Coole

Secteur d'emprise visuelle occupé par le projet	10 km
---	-------

Le village de Faux-sur-Coole est bâti à la croisée de la RD4 et de la RD281, avec un développement urbain récent le long de l'axe rejoignant les deux départementales (rue des Cerisiers - RD281E).

Actuellement, le périmètre proche du village est concerné par un angle de 107° lié aux parcs éoliens s'étalant entre Coole et Songy, auquel s'associe un angle de 48° lié aux parcs de Cheppes, Cheppes 2 et la Guenelle. Un autre angle vient répondre à ces deux angles, sur le versant opposé de la vallée et lié au parc des Gourlus.

Le projet envisagé s'inscrit dans le périmètre éloigné de 10km, en appui sur les parcs de 4 Communes et Guenelle, et à l'avant des parcs de Cernon et Vents de Cernon. Il prend place dans un angle visuel existant et éloigné, sans **aucune incidence sur les indices de calcul présentés.**

Le village de Faux-sur-Coole voit ses horizons paysagers concernés par un encerclement progressif du contexte éolien, mais non lié au développement du projet. Ce dernier, par sa situation et le faible nombre d'éoliennes, n'entre pas en jeu dans la présence éolienne autour de ce lieu de vie.

Le projet envisagé ne participe pas à l'effet de saturation et d'encerclement sur ce lieu de vie. Il s'inscrit dans un angle visuel existant, selon une implantation limitant sa présence, et sans aucune incidence sur le calcul des indices de l'étude.

Les photomontages n°18, n°19, n°20 et n°21 réalisés depuis Faux-sur-Coole et son environnement montrent une absence d'impact notable du projet sur le cadre de vie de ce village.

FAUX-SUR-COOLE

Données d'entrée	
A : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	
Sans le projet	195°
Avec le projet	195°
Impact engendré par le projet	0
A' : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	
Sans le projet	185°
Avec le projet	185°
Impact engendré par le projet	0
B : Nombre d'éoliennes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	
Sans le projet	103
Avec le projet	103
Impact engendré par le projet	0
Calcul des indices	
A+A' : Indice d'occupation des horizons (sans exclure les doubles comptes). Le seuil de vigilance est de 120°	
Sans le projet	380°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	380°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
B/(A+A') : Indice de densité sur les horizons occupés. Ratio nb d'éoliennes/angle d'horizon. Le seuil de vigilance est de 0,10	
Sans le projet	0,27
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	0,27
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
Espace de respiration (5 km) : plus grand angle sans éoliennes. Le seuil souhaitable est de l'ordre de 160/180°	
Sans le projet	72°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	72°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté

Tableau 20. Indices d'occupation éolien autour de Faux-sur-Coole



Projet éolien de Coupetz II (51)

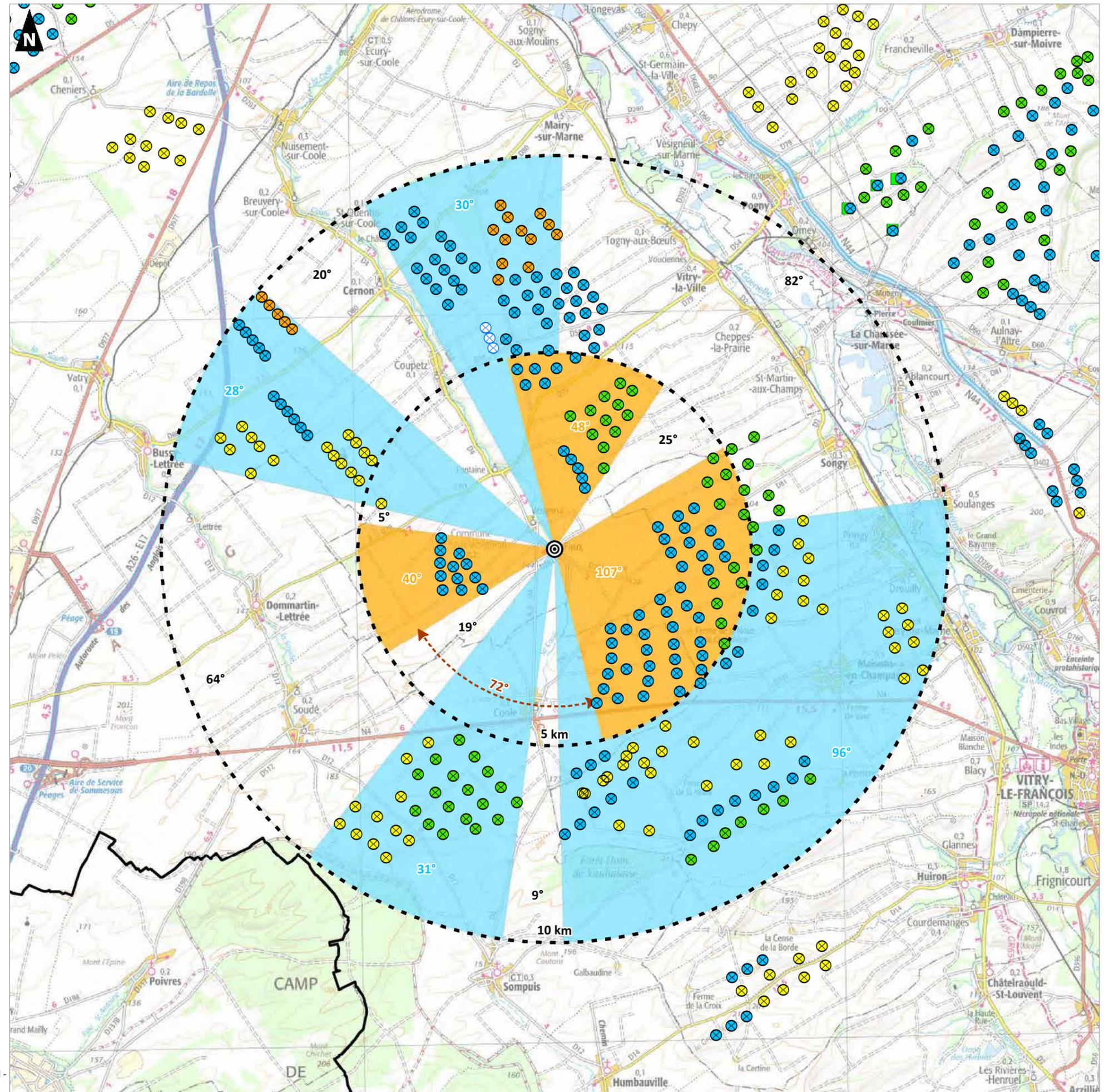
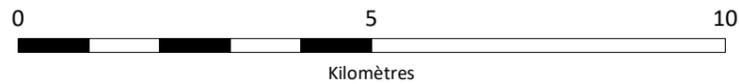
Expertise paysagère

Contexte éolien et emprise visuelle autour de Faux-sur-Cooles

- ⊗ Eoliennes projetées
- ⊙ Localisation de la commune ou du lieu-dit
- 🟠 Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 5 km
- 🟡 Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 10 km
- Secteur de respiration
- ➔ Angle de plus grande respiration dans le périmètre d'étude de 5 km
- ⊖ Périmètres d'étude (5 km et 10 km)
- Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

- ⊗ Eolienne construite
- ⊙ Permis de construire accordé
- 🟢 Permis de construire accordé (Repowering)
- 🟡 Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
- ⊙ Projet en instruction



4.6.6 Fontaine

Secteur d'emprise visuelle occupé par le projet	5 km
---	------

Le village de Fontaine (appartenant au regroupement de communes de Faux-Vésigneul) est implanté dans un coude de la vallée de la Coole, au croisement de la RD4 avec la RD79.

La présence éolienne dans le périmètre proche de 5km est importante, avec deux angles éoliens conséquents : un angle de 146° dessiné par l'étalement des parcs de Cernon, Vents de Cernon, 4 Communes, la Guenelle, Cheppes, Cheppes 2 et Longues Roies ; un angle de 32° créé par le projet de Coupetz 1, auquel se cumule l'angle de 38° formé par le parc des Gourlus. Ces angles occupent les deux versants de la vallée et du village, la densité d'éoliennes et leur emprise spatiale participant à l'effet d'encerclement autour de ce lieu de vie.

Le projet envisagé s'inscrit dans le périmètre proche de 5km, en appui sur les parcs de 4 Communes et Guenelle, et à l'avant des parcs de Cernon et Vents de Cernon, au sein de l'angle visuel existant. Bien que situé dans le périmètre proche, le projet n'a **aucune incidence sur les indices de calcul présentés.**

Le village de Fontaine voit ses horizons paysagers concernés par un encerclement progressif du contexte éolien, mais non lié au développement du projet. Ce dernier, par sa situation et le faible nombre d'éoliennes, n'entre pas en jeu dans la présence éolienne autour de ce lieu de vie.

Le projet envisagé ne participe pas à l'effet de saturation et d'encerclement sur ce lieu de vie. Il s'inscrit dans un angle visuel existant, selon une implantation limitant sa présence, et sans aucune incidence sur le calcul des indices de l'étude.

Les photomontages n°14, n°15 et n°16 réalisés depuis Fontaine et son environnement montrent une absence d'impact notable du projet sur le cadre de vie de ce village.

FONTAINE

Données d'entrée	
A : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	
Sans le projet	216°
Avec le projet	216°
Impact engendré par le projet	0
A' : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	
Sans le projet	156°
Avec le projet	156°
Impact engendré par le projet	0
B : Nombre d'éoliennes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	
Sans le projet	95
Avec le projet	98
Impact engendré par le projet	3
Calcul des indices	
A+A' : Indice d'occupation des horizons (sans exclure les doubles comptes). Le seuil de vigilance est de 120°	
Sans le projet	372°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	372°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
B/(A+A') : Indice de densité sur les horizons occupés. Ratio nb d'éoliennes/angle d'horizon. Le seuil de vigilance est de 0,10	
Sans le projet	0,26
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	0,26
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
Espace de respiration (5 km) : plus grand angle sans éoliennes. Le seuil souhaitable est de l'ordre de 160/180°	
Sans le projet	67°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	67°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté

Tableau 21. Indices d'occupation éolien autour de Fontaine



Projet éolien de Coupetz II (51)

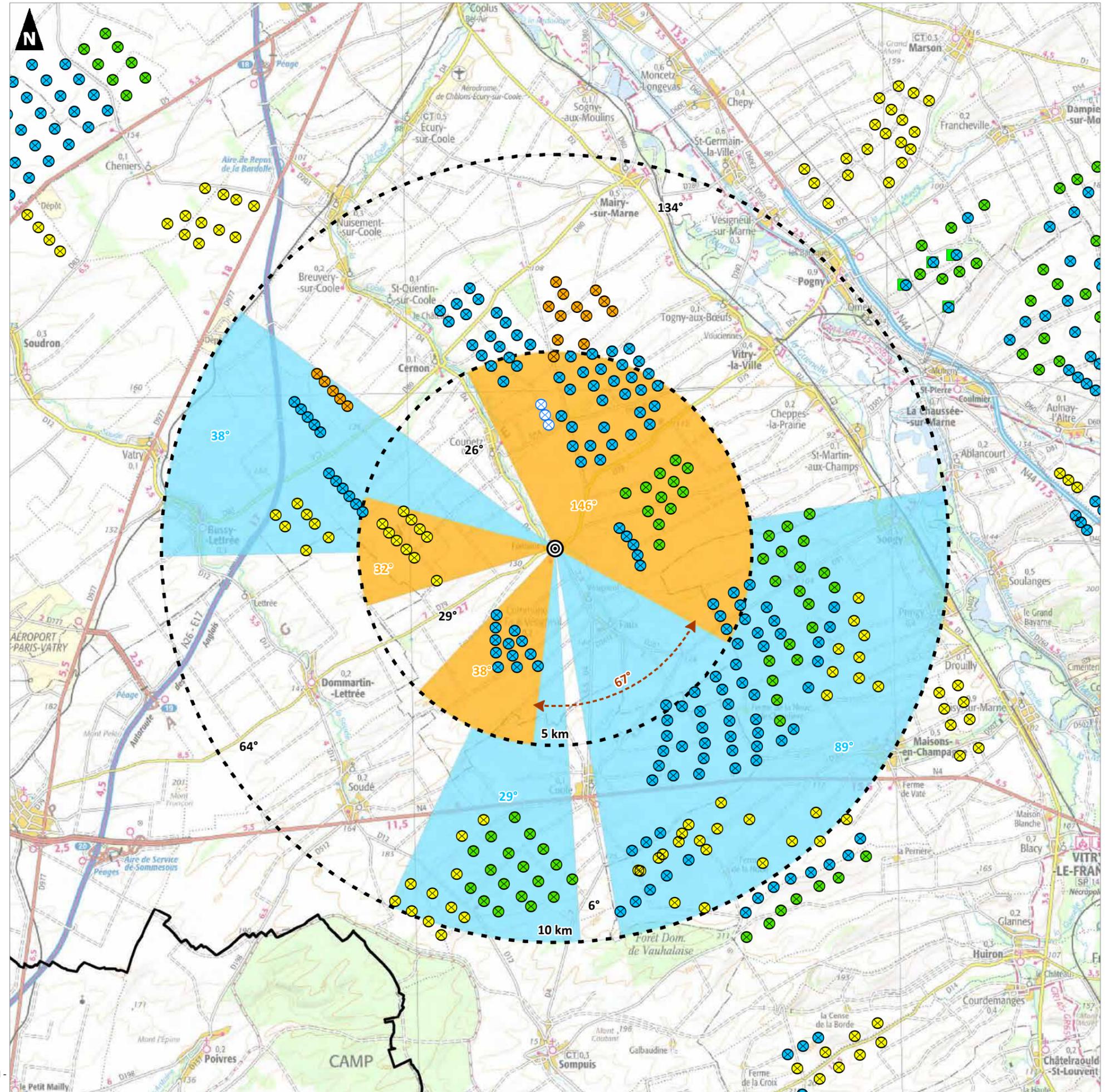
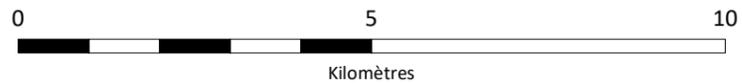
Expertise paysagère

Contexte éolien et emprise visuelle autour de Fontaine

- ⊗ Eoliennes projetées
- ⊙ Localisation de la commune ou du lieu-dit
- 🟠 Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 5 km
- 🟡 Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 10 km
- Secteur de respiration
- ➡ Angle de plus grande respiration dans le périmètre d'étude de 5 km
- ⊡ Périmètres d'étude (5 km et 10 km)
- Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

- ⊗ Eolienne construite
- ⊙ Permis de construire accordé
- 🟢 Permis de construire accordé (Repowering)
- 🟡 Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
- ⊙ Projet en instruction



4.6.7 Mairy-sur-Marne

Secteur d'emprise visuelle occupé par le projet	10 km
---	-------

Le village de Mairy-sur-Marne s'inscrit en contact intime avec la vallée de la Marne, mais également avec la plaine agricole proche, à la faveur d'un faible dénivelé de la vallée.

Actuellement, le périmètre proche du village est concerné par un angle principal, au sud-ouest, de 66° lié aux parcs éoliens de Cernon, Vents de Cernon, 4 Communes et la Guenelle, sur un secteur paysager amplement visible depuis le village. Un autre angle s'inscrit dans l'horizon proche, lié au développement du projet de Côte du Moulin, mais sur le territoire à l'est de la vallée de la Marne, sans incidence particulière sur le village.

Le projet envisagé s'inscrit dans le périmètre éloigné de 10km, en appui sur les parcs de Cernon, Vents de Cernon, 4 Communes et la Guenelle, et à l'arrière des projets en instruction de Côte Ronde et Trente Journées. Il ajoute un angle restreint dans le périmètre éloigné, **sans incidence notable sur les indices de calcul présentés.**

Le village de Mairy-sur-Marne, par sa situation en appui de la vallée de la Marne et en approche de la ville de Châlons-en-Champagne (protections patrimoniales), possède un horizon paysager proche préservé, au nord, avec un angle de respiration conséquent (210°).

Ce lieu de vie présente toutefois une saturation de son horizon, liée à la dispersion des parcs éoliens et à la densité d'éoliennes implantées.

Le projet envisagé, par sa situation et le faible nombre d'éoliennes, n'entre pas en jeu dans la présence éolienne autour de ce lieu de vie.

Le projet envisagé ne participe pas à l'effet de saturation et d'encercllement sur ce lieu de vie. Il s'inscrit à l'arrière d'un angle visuel existant plus proche, selon une implantation limitant sa présence, et sans incidence notable sur le calcul des indices de l'étude.

Les photomontages n°22 et n°23 réalisés depuis Mairy-sur-Marne montrent un projet de faible perception, localisé et dilué à l'arrière des parcs éoliens en exploitation de Cernon, Vents de Cernon, 4 Communes et la Guenelle.

MAIRY-SUR-MARNE

Données d'entrée	
A : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	
Sans le projet	78°
Avec le projet	78°
Impact engendré par le projet	0
A' : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	
Sans le projet	82°
Avec le projet	87°
Impact engendré par le projet	5°
B : Nombre d'éoliennes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	
Sans le projet	41
Avec le projet	41
Impact engendré par le projet	0
Calcul des indices	
A+A' : Indice d'occupation des horizons (sans exclure les doubles comptes). Le seuil de vigilance est de 120°	
Sans le projet	160°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	165°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
B/(A+A') : Indice de densité sur les horizons occupés. Ratio nb d'éoliennes/angle d'horizon. Le seuil de vigilance est de 0,10	
Sans le projet	0,26
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	0,25
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
Espace de respiration (5 km) : plus grand angle sans éoliennes. Le seuil souhaitable est de l'ordre de 160/180°	
Sans le projet	210°
Seuil de vigilance sans le projet	Respecté
Avec le projet	210°
Seuil de vigilance avec le projet	Respecté

Tableau 22. Indices d'occupation éolien autour de Mairy-sur-Marne



Projet éolien de Coupetz II (51)

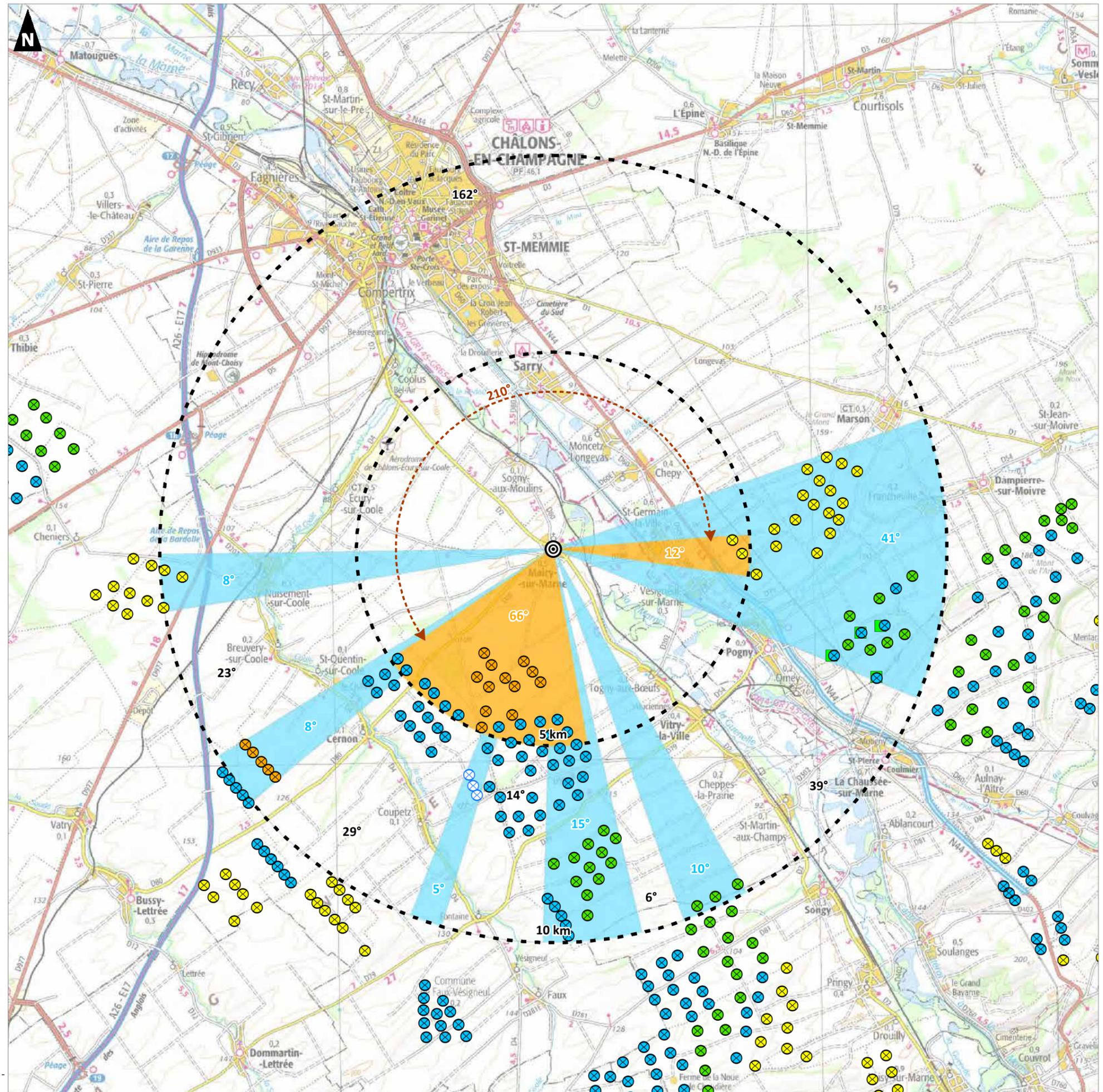
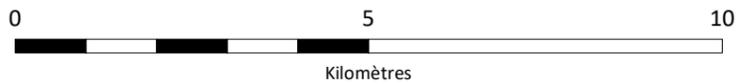
Expertise paysagère

Contexte éolien et emprise visuelle autour de Mairy-sur-Marne

- ⊗ Eoliennes projetées
- ⊙ Localisation de la commune ou du lieu-dit
- Orange Sector d'emprise visuelle des éoliennes à 5 km
- Light Blue Sector d'emprise visuelle des éoliennes à 10 km
- White Sector de respiration
- Red Arrow Angle de plus grande respiration dans le périmètre d'étude de 5 km
- Dashed Circle Périmètres d'étude (5 km et 10 km)
- Black Line Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

- ⊗ Eolienne construite
- Green Circle Permis de construire accordé
- Green Square Permis de construire accordé (Repowering)
- Orange Circle Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
- Yellow Circle Projet en instruction



4.6.8 Saint-Quentin-sur-Coole

5

Secteur d'emprise visuelle occupé par le projet	5 km
---	------

Le village de Saint-Quentin-sur-Coole est implanté dans la vallée de la Coole, en appui sur la ripisylve de la vallée sur son flanc est, tandis que le regard s'ouvre sur la plaine agricole sur le flanc ouest.

Actuellement, le périmètre proche du village est concerné par deux angles éoliens, concernant les parcs de Cernon et Vents de Cernon ; et Entre Vallées Coole et Soude. Ces parcs sont situés de chaque côté de la vallée, selon deux espaces visuels distincts. A terme, un 3^{ème} angle se dessinera par le projet en instruction de Nuisement et Cheniers, venant investir un nouveau secteur paysager autour du village.

Le contexte éolien situé dans le périmètre éloigné de 10km s'inscrit dans le prolongement de ces mêmes angles d'occupation proches, limitant de ce fait l'étalement sur les horizons paysagers environnants. La densité d'éoliennes reste toutefois importante.

Le projet envisagé s'inscrit en limite éloignée du périmètre de 5km, à l'arrière des parcs de Cernon et Vents de Cernon, et en appui sur les parcs de 4 Communes et Guenelle. Il prend place dans un angle visuel existant, son **incidence limitée à un faible impact sur l'indice de densité (+0.01)**.

Le village de Saint-Quentin-sur-Coole voit ses horizons paysagers concernés par un encerclement progressif du contexte éolien, mais non lié au développement du projet. Ce dernier, par sa situation et le faible nombre d'éoliennes, n'entre pas en jeu dans la présence éolienne autour de ce lieu de vie, et ne possède qu'un impact limité sur la densification du contexte éolien proche.

Le projet envisagé ne participe pas à l'effet de saturation et d'encerclement sur ce lieu de vie. Il s'inscrit dans un angle visuel existant, selon une implantation limitant sa présence, et avec une incidence limitée sur l'indice de densité (aucune incidence sur les autres indices de calcul de l'étude).

Le photomontage n°5 réalisé depuis la sortie sud de Saint-Quentin-sur-Coole confirme la faible incidence visuelle du projet sur le cadre de vie de ce village.

SAINT-QUENTIN-SUR-COOLE

Données d'entrée	
A : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	
Sans le projet	120°
Avec le projet	120°
Impact engendré par le projet	0
A' : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	
Sans le projet	90°
Avec le projet	90°
Impact engendré par le projet	0
B : Nombre d'éoliennes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	
Sans le projet	62
Avec le projet	65
Impact engendré par le projet	3
Calcul des indices	
A+A' : Indice d'occupation des horizons (sans exclure les doubles comptes). Le seuil de vigilance est de 120°	
Sans le projet	210°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	210°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
B/(A+A') : Indice de densité sur les horizons occupés. Ratio nb d'éoliennes/angle d'horizon. Le seuil de vigilance est de 0,10	
Sans le projet	0,30
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	0,31
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
Espace de respiration (5 km) : plus grand angle sans éoliennes. Le seuil souhaitable est de l'ordre de 160/180°	
Sans le projet	125°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	125°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté

Tableau 23. Indices d'occupation éolien autour de Saint-Quentin-sur-Coole



Projet éolien de Coupetz II (51)

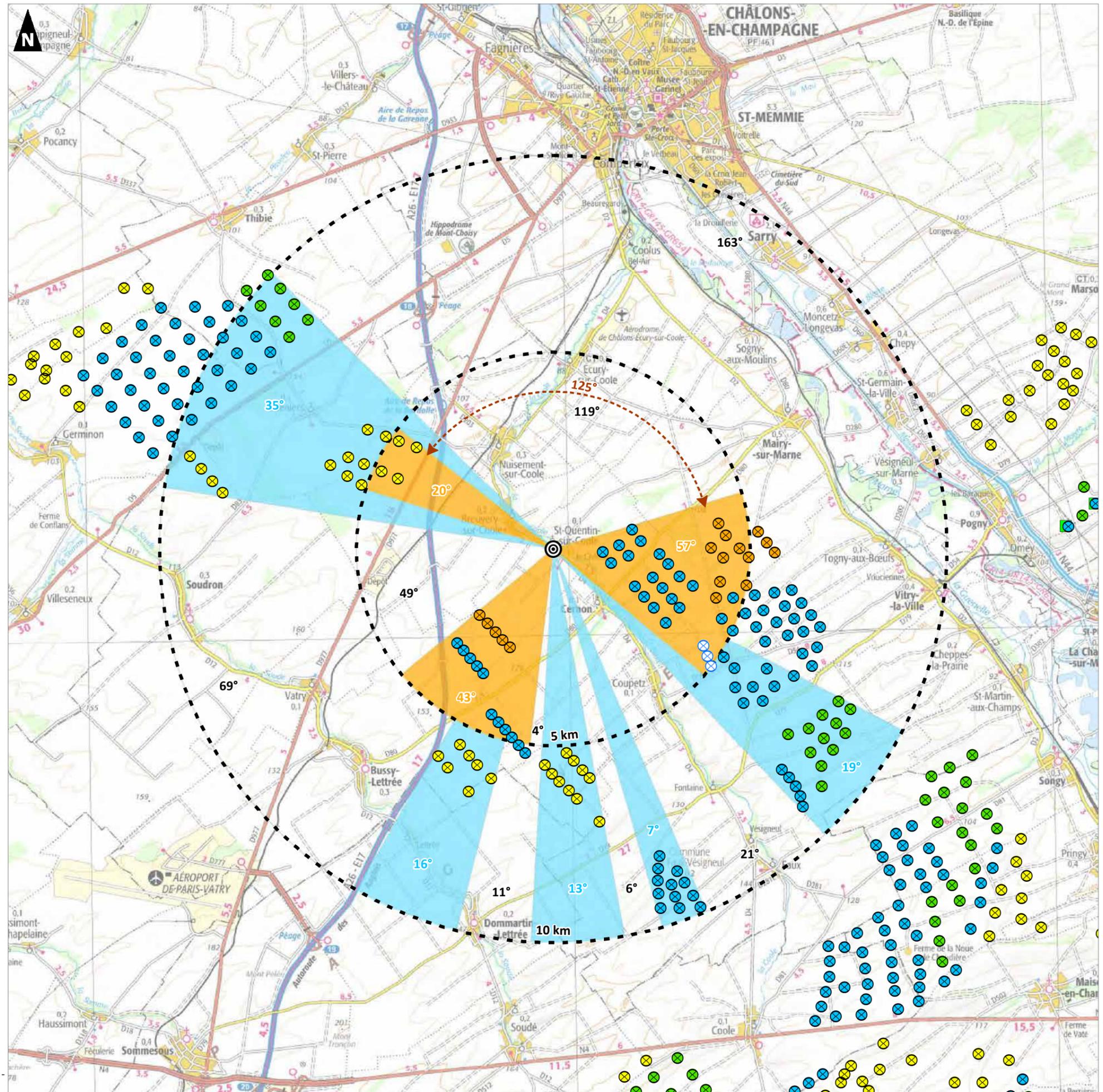
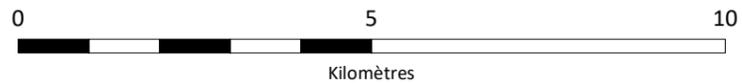
Expertise paysagère

Contexte éolien et emprise visuelle autour de Saint-Quentin-sur-Coole

- ⊗ Eoliennes projetées
- ⊙ Localisation de la commune ou du lieu-dit
- 🟡 Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 5 km
- 🟢 Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 10 km
- Secteur de respiration
- ➔ Angle de plus grande respiration dans le périmètre d'étude de 5 km
- ⊖ Périmètres d'étude (5 km et 10 km)
- Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

- ⊗ Eolienne construite
- ⊙ Permis de construire accordé
- Permis de construire accordé (Repowering)
- ⊙ Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
- ⊙ Projet en instruction



4.6.9 Togny-aux-Boeufs

Secteur d'emprise visuelle occupé par le projet	10 km
---	-------

Le village de Togny-aux-Bœufs présente un encaissement dans la vallée de la Marne. Son développement urbain suit l'axe de la RD2 dans la vallée, mais tend également à s'implanter plus récemment sur le versant, en contact étroit avec la plaine agricole.

Actuellement, le périmètre proche du village est concerné par un angle principal, à l'ouest, de 87° lié aux parcs éoliens de Cernon, Vents de Cernon, 4 Communes et la Guenelle, sur un secteur paysager visible depuis la frange ouest du village. Deux autres angles réduits s'inscrivent dans l'horizon proche, lié au développement du projet de Côte du Moulin et aux éoliennes isolées en frange de Pogny, mais sur le territoire à l'est de la vallée de la Marne, sans incidence particulière sur le village.

Le projet envisagé s'inscrit dans le périmètre éloigné de 10km, à l'arrière des parcs de 4 Communes et la Guenelle. Il ajoute un angle restreint dans le périmètre éloigné, **sans incidence notable sur les indices de calcul présentés**, hormis une densification restreinte.

Le village de Togny-aux-Bœufs présente un encerclement progressif de son horizon, lié à la dispersion des parcs éoliens, réduisant de ce fait les espaces de respiration, ainsi qu'à la densité d'éoliennes implantées.

Le projet envisagé, par sa situation et le faible nombre d'éoliennes, n'entre pas en jeu dans la présence éolienne autour de ce lieu de vie.

Le projet envisagé ne participe pas à l'effet de saturation et d'encerclement sur ce lieu de vie. Il s'inscrit à l'arrière d'un angle visuel existant plus proche, selon une implantation limitant sa présence, et sans incidence notable sur le calcul des indices de l'étude.

Les photomontages n°24 et n°25 réalisés depuis Togny-aux-Bœufs montrent un projet de faible perception, localisé et dilué à l'arrière des parcs éoliens en exploitation de Cernon, Vents de Cernon, 4 Communes et la Guenelle.

TOGNY-AUX-BŒUFS

Données d'entrée	
A : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	
Sans le projet	124°
Avec le projet	124°
Impact engendré par le projet	0
A' : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	
Sans le projet	142°
Avec le projet	146°
Impact engendré par le projet	4°
B : Nombre d'éoliennes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	
Sans le projet	57
Avec le projet	57
Impact engendré par le projet	0
Calcul des indices	
A+A' : Indice d'occupation des horizons (sans exclure les doubles comptes). Le seuil de vigilance est de 120°	
Sans le projet	266°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	270°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
B/(A+A') : Indice de densité sur les horizons occupés. Ratio nb d'éoliennes/angle d'horizon. Le seuil de vigilance est de 0,10	
Sans le projet	0,21
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	0,21
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
Espace de respiration (5 km) : plus grand angle sans éoliennes. Le seuil souhaitable est de l'ordre de 160/180°	
Sans le projet	110°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	110°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté

Tableau 24. Indices d'occupation éolien autour de Togny-aux-Bœufs



Projet éolien de Coupetz II (51)

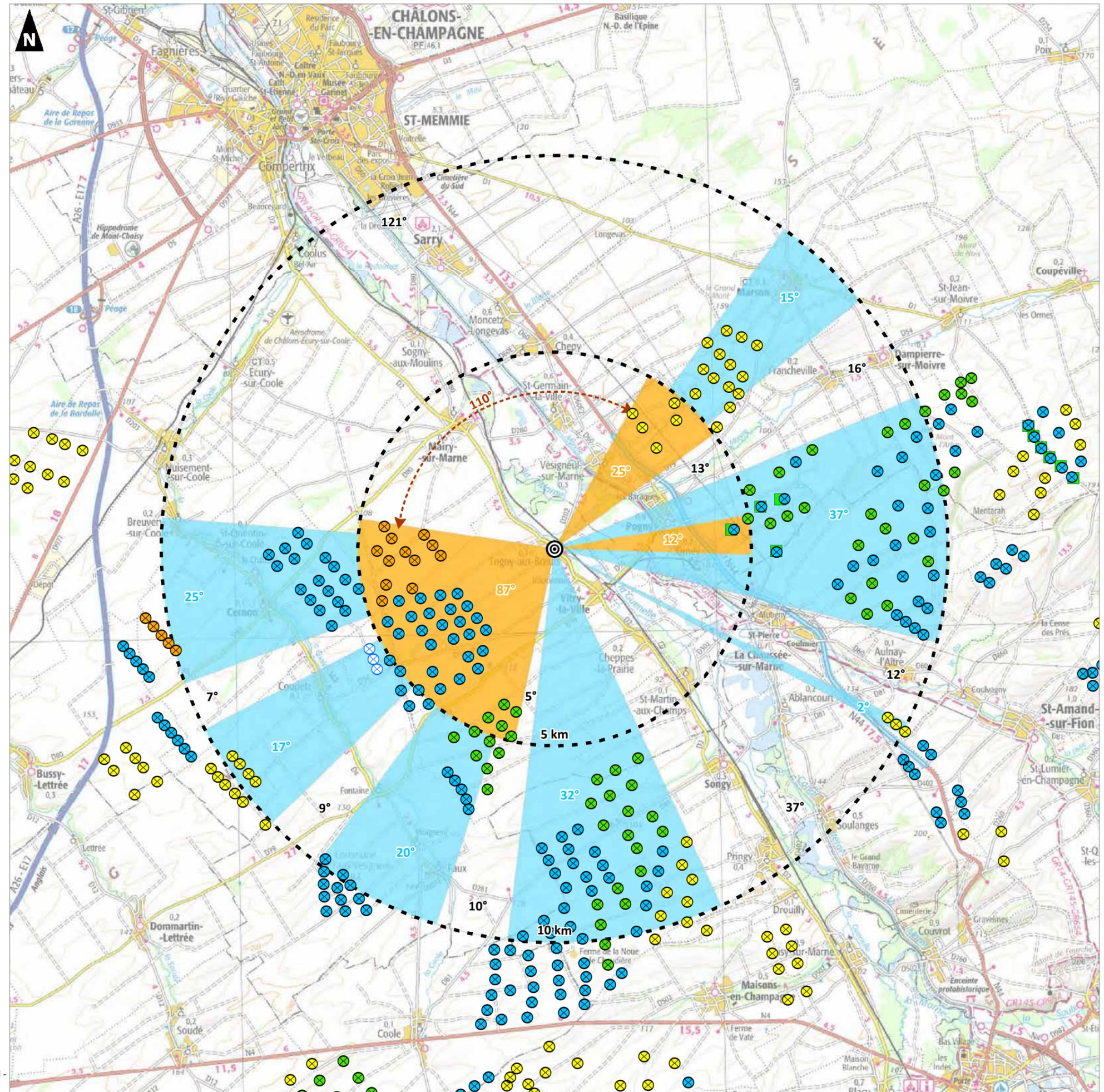
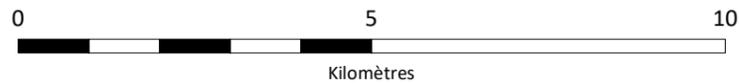
Expertise paysagère

Contexte éolien et emprise visuelle autour de Togny-aux-Boeufs

- ⊗ Eoliennes projetées
- ⊙ Localisation de la commune ou du lieu-dit
- Orange Sector d'emprise visuelle des éoliennes à 5 km
- Light Blue Sector d'emprise visuelle des éoliennes à 10 km
- White Sector de respiration
- Red Arrow Angle de plus grande respiration dans le périmètre d'étude de 5 km
- Dashed Line Périmètres d'étude (5 km et 10 km)
- Black Line Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

- ⊗ Eolienne construite
- Green Circle Permis de construire accordé
- Green Square Permis de construire accordé (Repowering)
- Orange Circle Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
- Yellow Circle Projet en instruction



4.6.10 Vésigneul

Secteur d'emprise visuelle occupé par le projet	5 km
---	------

Le village de Vésigneul est implanté à la jonction de la Coole avec un petit ruisseau perpendiculaire. Faiblement encaissé dans la vallée, le tissu urbain s'ouvre sur la plaine agricole sur son flanc ouest.

La présence éolienne dans le périmètre proche de 5km est importante, avec deux angles éoliens conséquents : un angle de 175° dessiné par l'étalement des parcs compris entre Coupetz et Coole ; et un angle de 49° créé par le parc des Gourlus, auquel se cumule l'angle de 21° formé par le projet de Coupetz 1. Ces angles occupent les deux versants de la vallée et du village, la densité d'éoliennes et leur emprise spatiale participant à l'effet d'encercllement autour de ce lieu de vie.

Le projet envisagé s'inscrit dans le périmètre proche de 5km, en appui sur les parcs de 4 Communes et Guenelle, et à l'avant des parcs de Cernon et Vents de Cernon, au sein de l'angle visuel proche et éloigné formé par ces parcs. Le projet ajoute un angle restreint de 3° à l'ensemble formé par les parcs de 4 Communes et la Guenelle, avec un **impact réduit sur le calcul des indices d'occupation et de densité.**

Le village de Vésigneul voit ses horizons paysagers concernés par un encercllement progressif du contexte éolien, mais non lié au développement du projet. Ce dernier, par sa situation et le faible nombre d'éoliennes, n'entre pas en jeu dans la présence éolienne autour de ce lieu de vie.

Le projet envisagé ne participe pas à l'effet de saturation et d'encercllement sur ce lieu de vie. Il s'inscrit dans un angle visuel existant, selon une implantation limitant sa présence, et sans incidence majeure sur le calcul des indices de l'étude.

Les photomontages n°17 et n°18 réalisés depuis Vésigneul et son environnement montrent une absence d'impact notable du projet sur le cadre de vie de ce village.

VESIGNEUL

Données d'entrée	
A : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	
Sans le projet	245°
Avec le projet	248°
Impact engendré par le projet	3°
A' : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	
Sans le projet	182°
Avec le projet	182°
Impact engendré par le projet	0
B : Nombre d'éoliennes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	
Sans le projet	94
Avec le projet	97
Impact engendré par le projet	3
Calcul des indices	
A+A' : Indice d'occupation des horizons (sans exclure les doubles comptes). Le seuil de vigilance est de 120°	
Sans le projet	427°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	430°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
B/(A+A') : Indice de densité sur les horizons occupés. Ratio nb d'éoliennes/angle d'horizon. Le seuil de vigilance est de 0,10	
Sans le projet	0,22
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	0,23
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
Espace de respiration (5 km) : plus grand angle sans éoliennes. Le seuil souhaitable est de l'ordre de 160/180°	
Sans le projet	53°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	53°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté

Tableau 25. Indices d'occupation éolien autour de Vésigneul



Projet éolien de Coupetz II (51)

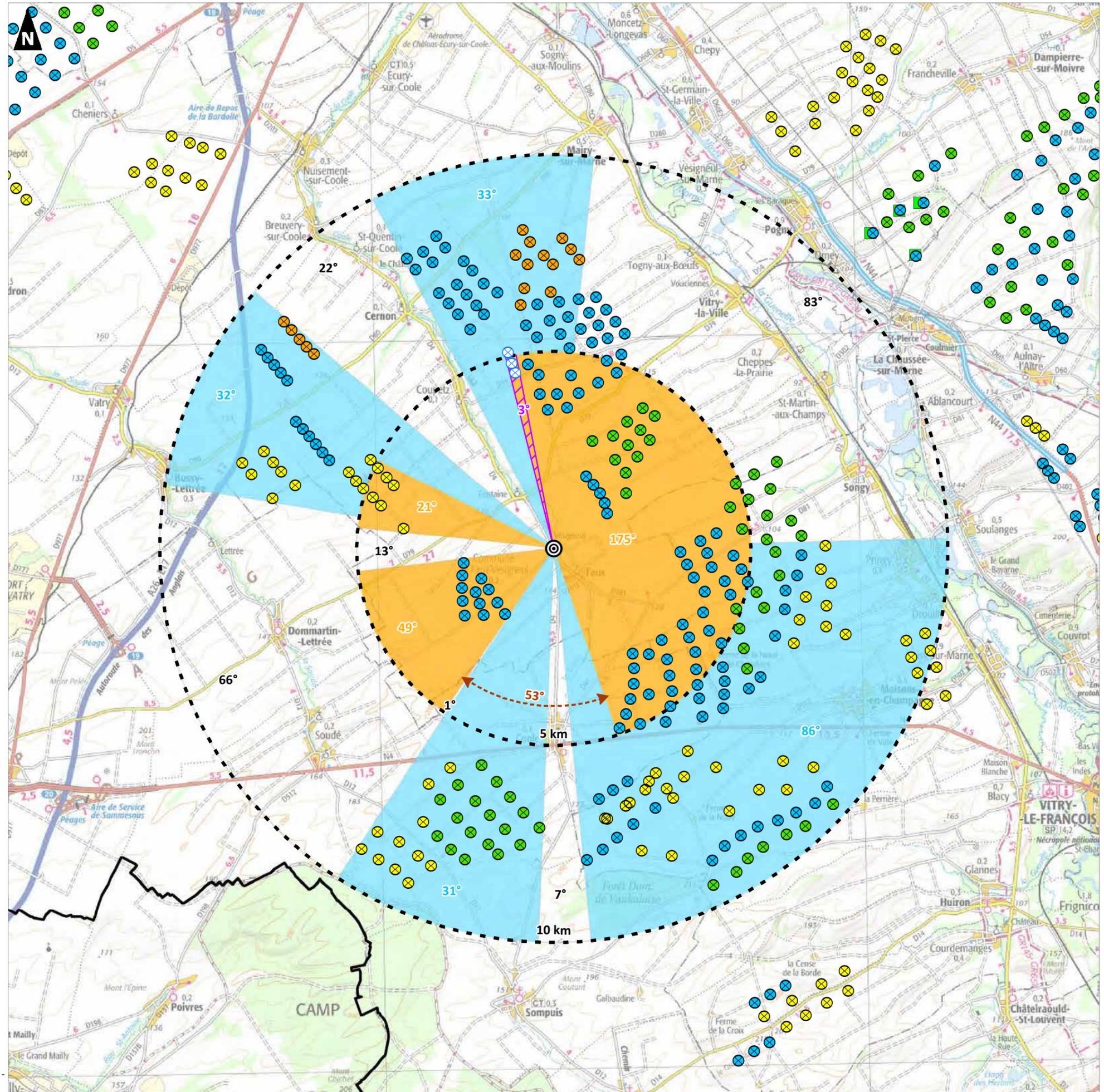
Expertise paysagère

Contexte éolien et emprise visuelle autour de Vésigneul

- ⊗ Eoliennes projetées
- ⊙ Localisation de la commune ou du lieu-dit
- ⌒ Secteur d'emprise visuelle des éoliennes du projet
- ⬢ Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 5 km
- ⬢ Secteur d'emprise visuelle des éoliennes à 10 km
- Secteur de respiration
- ➔ Angle de plus grande respiration dans le périmètre d'étude de 5 km
- ⊖ Périmètres d'étude (5 km et 10 km)
- Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

- ⊗ Eolienne construite
- ⊗ Permis de construire accordé
- ⊗ Permis de construire accordé (Repowering)
- ⊗ Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
- ⊗ Projet en instruction



4.6.11 Vitry-la-Ville

Secteur d'emprise visuelle occupé par le projet	10 km
---	-------

Vitry-la-Ville est situé dans la vallée de la Marne, sur son flanc ouest, au croisement de la RD2 et de la RD54. Le redressement du versant est doux, se fondant avec les terres cultivées environnantes et ouvrant le regard sur l'horizon, notamment depuis les zones urbaines récentes à l'ouest.

Actuellement, le périmètre proche du village présente une dispersion des angles d'occupation visuelle des différents parcs éoliens, des deux côtés de la vallée de la Marne. Seul un angle est préservé au nord de ce site urbain, lié à la vallée et la proximité de la ville patrimoniale de Châlons-en-Champagne. Cet angle tend toutefois à se réduire avec la progression des projets éoliens dans le territoire.

Le projet envisagé s'inscrit dans le périmètre éloigné de 10km, à l'arrière des parcs de 4 Communes et la Guenelle. Il ajoute un angle restreint dans le périmètre éloigné, **sans incidence notable sur les indices de calcul présentés**, hormis une occupation restreinte des horizons.

Le site urbain de Vitry-la-Ville présente un encerclement progressif de son horizon, lié à la dispersion des parcs éoliens, réduisant de ce fait les espaces de respiration, ainsi qu'à la densité d'éoliennes implantées.

Le projet envisagé, par sa situation et le faible nombre d'éoliennes, n'ajoute pas d'enjeu majeur dans la présence éolienne autour de ce lieu de vie.

Le projet envisagé ne participe pas à l'effet de saturation et d'encerclement sur ce lieu de vie. Il s'inscrit à l'arrière d'un angle visuel existant plus proche, selon une implantation limitant sa présence, et sans incidence majeure sur le calcul des indices de l'étude.

Les photomontages n°26, n°27, n°28 et n°29 réalisés depuis Vitry-la-Ville et dans son environnement montrent un projet de faible perception, localisé et dilué à l'arrière des parcs éoliens en exploitation de 4 Communes et la Guenelle.

VITRY-LA-VILLE

Données d'entrée	
A : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	
Sans le projet	140°
Avec le projet	140°
Impact engendré par le projet	0
A' : Somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	
Sans le projet	155°
Avec le projet	163°
Impact engendré par le projet	8°
B : Nombre d'éoliennes sur le territoire, en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	
Sans le projet	68
Avec le projet	68
Impact engendré par le projet	0
Calcul des indices	
A+A' : Indice d'occupation des horizons (sans exclure les doubles comptes). Le seuil de vigilance est de 120°	
Sans le projet	295°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	303°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
B/(A+A') : Indice de densité sur les horizons occupés. Ratio nb d'éoliennes/angle d'horizon. Le seuil de vigilance est de 0,10	
Sans le projet	0,23
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	0,22
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté
Espace de respiration (5 km) : plus grand angle sans éoliennes. Le seuil souhaitable est de l'ordre de 160/180°	
Sans le projet	87°
Seuil de vigilance sans le projet	Non respecté
Avec le projet	87°
Seuil de vigilance avec le projet	Non respecté

Tableau 26. Indices d'occupation éolien autour de Vitry-la-Ville



Projet éolien de Coupetz II (51)

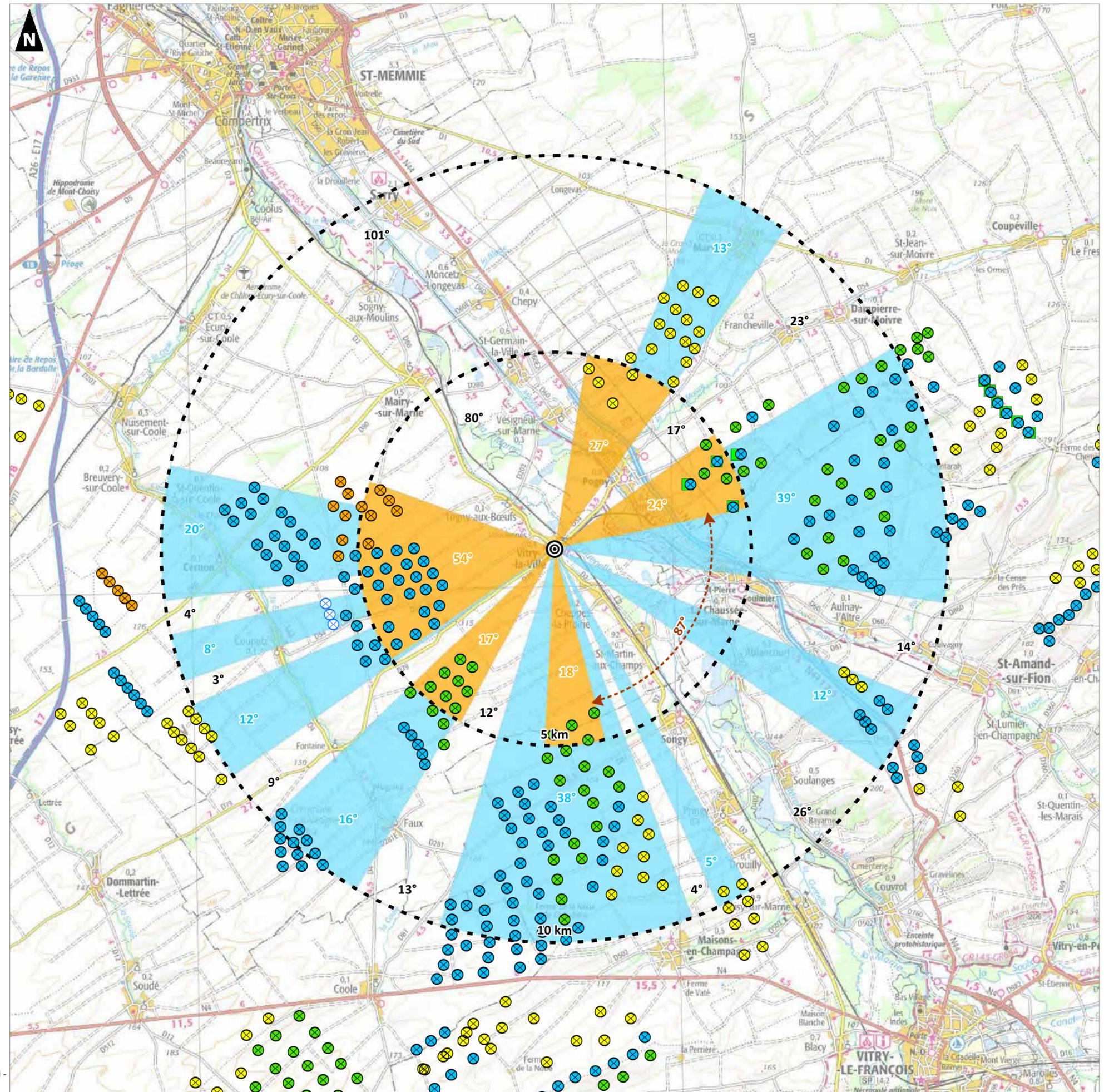
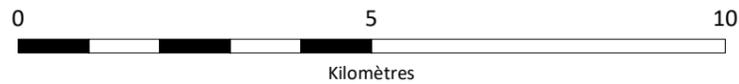
Expertise paysagère

Contexte éolien et emprise visuelle autour de Vitry-la-Ville

- ⊗ Eoliennes projetées
- ⊙ Localisation de la commune ou du lieu-dit
- Orange Sector d'emprise visuelle des éoliennes à 5 km
- Light Blue Sector d'emprise visuelle des éoliennes à 10 km
- White Sector de respiration
- Red Arrow Angle de plus grande respiration dans le périmètre d'étude de 5 km
- Dashed Circle Périmètres d'étude (5 km et 10 km)
- Black Line Limite départementale

Contexte éolien (au 06.08.2021)

- ⊗ Eolienne construite
- Green Circle Permis de construire accordé
- Green Square Permis de construire accordé (Repowering)
- Orange Circle Projet ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale
- Yellow Circle Projet en instruction



4.6.12 Conclusion sur l'encerclement des villages identifiés

La méthode d'analyse respecte la « Note régionale méthodologique pour la prise en compte des enjeux Paysage-Patrimoine dans l'instruction des projets éoliens » mise à disposition le 15 mai 2014 par la DREAL de la région Centre.

Ces analyses sont à interpréter avec un **certain recul**. Elles **ne tiennent pas compte des conditions réelles de terrain associées à l'environnement de chaque village** comme les routes, le dégagement éventuel depuis le domaine public ou en limite de village, la périphérie urbaine dirigée vers la campagne environnante. Les conditions de perception des parcs éoliens situés aux alentours peuvent localement être favorisées par des ouvertures visuelles, mais aussi masquées par les éléments de contexte (rideaux boisés, habitations, relief).

Ainsi, les éléments d'analyse présentés sont « maximalistes », et mesurent des impacts qui dans la réalité peuvent localement être atténués par les obstacles situés en direction des parcs et des projets éoliens.

Le contexte éolien connaît un développement dense dans ce territoire, avec des horizons paysagers à la densité éolienne importante.

L'impact du projet en lui-même n'a qu'une incidence très réduite sur les calculs des indices utilisés dans l'étude.

Sa situation en appui et au cœur de parcs existants induit une absence d'impact sur les espaces de respiration actuel. Il augmente faiblement l'indice de densité pour Cernon, Coupetz, Saint-Quentin-sur-Coole, Vésigneul, Vitry-la-Ville. Il augmente faiblement l'indice d'occupation des horizons pour Mairy-sur-Marne, Togny-aux-Bœufs, Vésigneul. Cela reste très limité, sans enjeu notable dans les conclusions.

Son implantation réduite, tant en nombre d'éoliennes qu'en emprise spatiale, concoure à son insertion dans le paysage et le contexte éolien.

DEFINITION

Composante majeure de l'étude d'impact, la séquence (ERC) « Eviter, Réduire, Compenser » s'applique dans le cadre des procédures d'autorisation au titre du code de l'environnement.

Il s'agit d'éviter les impacts du projet sur le paysage, de réduire ceux qui n'ont pas pu être évités, et, en dernier recours, de compenser les impacts qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.

La séquence s'applique à l'ensemble des facteurs environnementaux (biodiversité, climat, eau, air, sol, terres, paysage, santé humaine, biens matériels, patrimoine culturel...).

Réaffirmée par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 et par la loi du 2 mars 2018 de ratification des ordonnances du 3 août 2016, la séquence ERC doit répondre à des principes forts, notamment l'efficacité des mesures ERC.

4.7 Mesures envisagées pour supprimer, réduire et compenser les impacts liés au projet éolien

4.7.1 Mesures d'évitement et de réduction des impacts liés à l'implantation

La définition de l'implantation a recherché le parti de moindre impact.

Le travail de recherche des variantes possibles a été une démarche transversale avec les autres enjeux environnementaux dont il a fallu tenir compte (physiques, humains et naturels). C'est pourquoi la construction du parti de moindre impact proposé repose sur un(e) :

- Une implantation de faible emprise horizontale, selon une ligne simple ;
- Des écarts entre éoliennes homogènes, assurant une bonne lisibilité de l'implantation ;
- Une implantation cohérente avec les parcs éoliens proches ;
- Un gabarit adapté permettant le respect des rapports d'échelle avec les lieux de vie proches (principalement Coupetz) et la composition paysagère ;
- Une minimisation du nombre d'éoliennes, afin de limiter la densification et conserver un ensemble lisible ;
- La conservation d'un éloignement des lieux de vie proches et des vallées (principalement la vallée de la Coole) ;
- Une réduction de l'angle de perception sur les horizons paysagers et depuis les lieux de vie.

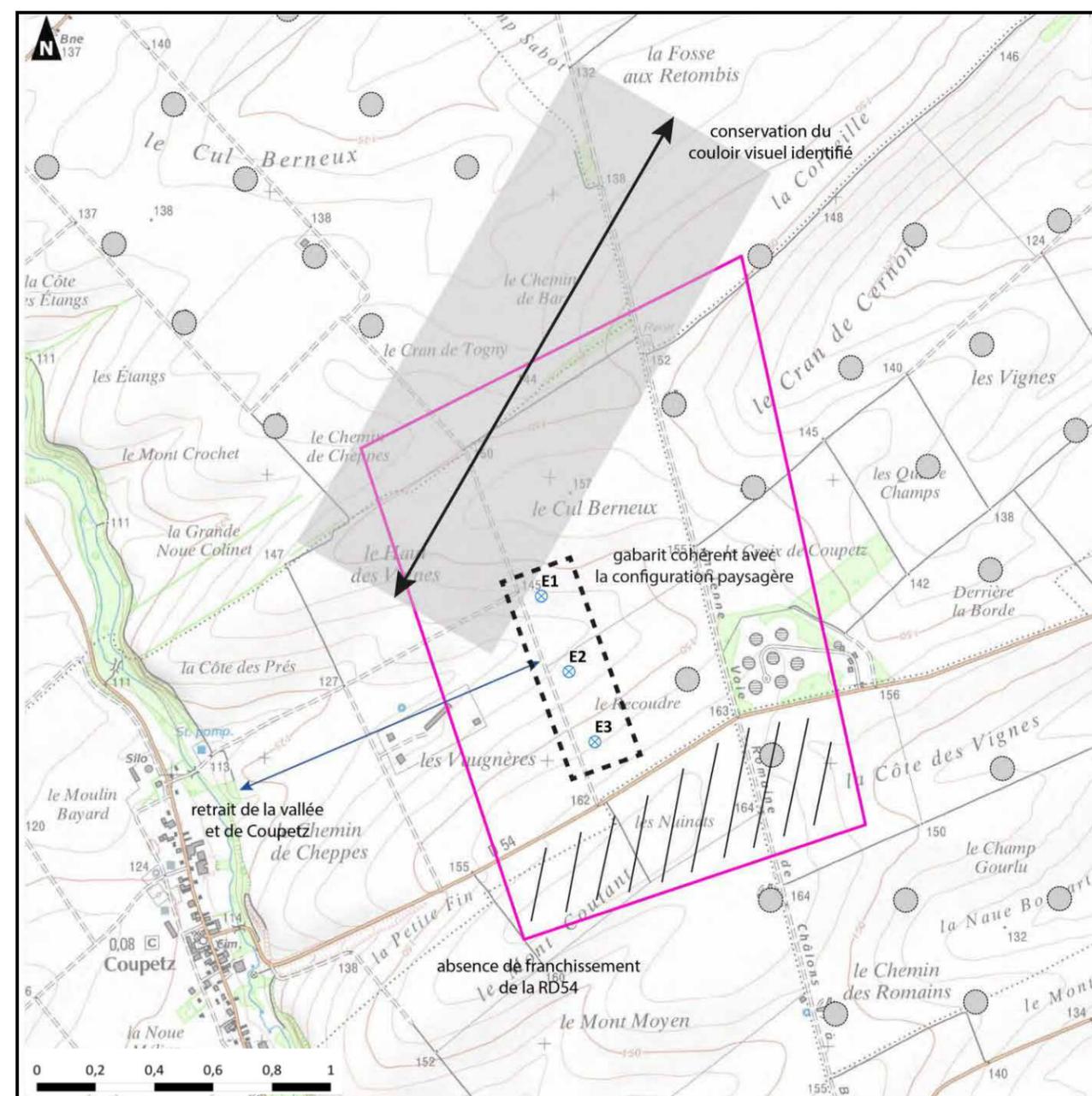


Figure 54. Mesures d'évitement et de réduction des impacts liées à l'implantation

4.7.2 Mesures de réduction des impacts liés au chantier et à l'exploitation

> Maîtrise de la phase de chantier

Les travaux, nécessaires à l'installation de l'éolienne, ont des effets directs et indirects sur le paysage immédiat. Il s'agit de bien organiser les périodes de travaux et le déroulement du chantier, afin de limiter les conséquences sur le paysage.

Le périmètre du chantier sera délimité, afin de préserver l'espace de toute perturbation superflue, et d'éviter la création d'obstacles visuels indésirables et artificiels, dénaturant les vues paysagères du territoire. Il est ainsi recommandé de **s'éloigner de la RD54 principalement, et de privilégier les aires de stockage dans les points bas du paysage (éviter les crêtes ouvertes aux regards).**

Les aires de stockage seront organisées en retrait des ouvertures visuelles majeures. Cela permet d'éviter la création d'obstacles visuels indésirables et artificiels, dénaturant les vues paysagères du territoire. Il est ainsi recommandé de **s'éloigner de la RD54 principalement, et de privilégier les aires de stockage dans les points bas du paysage (éviter les crêtes ouvertes aux regards).**

Il sera remis en état tous les espaces dégradés (les surfaces enherbées, les aires de stockage et de montage temporaires) après le chantier, afin d'éviter la création de zones abandonnées, de dépôts de matériaux en tout genre, et de remblais superflus, par exemple. A ce titre, toutes les terres inutilisées seront évacuées ou aplanies.

Il sera mis en place des bennes à ordures vers lesquelles seront acheminés tous les gravats et débris issus du chantier. Aucun stock de gravats et autres déchets n'est à tolérer sur le site, hormis les stocks de terre de déblais superficiels gérés. Les bennes seront régulièrement relevées et emportées en décharge contrôlée.

> Mise en place d'une convention Chantier propre

Une convention avec les entreprises chargées des travaux sera instaurée, afin de mettre en place un chantier propre. Le respect de normes pendant le chantier est indispensable pour inscrire le projet éolien dans sa logique environnementale. La réalisation d'un chantier propre impose, par exemple, son balisage, afin d'éviter les débordements de construction, les pertes de culture et l'impact paysager.

La charte Chantier propre décline plusieurs axes d'amélioration : les nuisances subies par les riverains (bruits, émissions de poussières, ...), les risques pour la santé des ouvriers, les pollutions générées dans un environnement proche du chantier (gestion de l'eau, délimitation du chantier, ...) et les déchets émis (réduction, tri, valorisation et évacuation).

La recherche active de solutions conduisant à minimiser les nuisances, à améliorer l'insertion paysagère, à réduire les impacts sont recherchées et valorisées.

> Archéologie préventive

Toutes les précautions seront prises sur l'ensemble du projet pour respecter les obligations réglementaires appliquées au titre de l'archéologie préventive. Ainsi toute découverte archéologique fortuite lors du chantier doit être immédiatement signalée.

L'archéologie préventive a pour objet d'assurer, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux concourant à l'aménagement. La loi sur l'archéologie préventive prévoit l'intervention des archéologues en préalable aux chantiers d'aménagement, sur prescriptions de l'Etat, afin de réaliser un diagnostic, et si nécessaire une fouille.

> Intégration des constructions liées à l'éolienne

Les **socles des éoliennes** : Il est recommandé d'éviter la création de 'buttes', dans ce secteur agricole, et de respecter une similarité avec l'implantation des éoliennes existantes. Les plates-formes sont implantées autant que possible dans le sens des cultures afin de minimiser la gêne et la surface de culture.

Une **gestion des terres végétales de surface** décapées peut être demandée, sans compactage, pour remise en place sur les emprises, une fois les fondations coulées et les tranchées remblayées.

Les **accès au site et à l'éolienne** : La piste d'accès non revêtue peut être élargie pour faciliter le passage des convois. Mais ces élargissements des emprises ne doivent pas être calculés pour un croisement continu des engins de chantier. Si possible, le croisement doit s'effectuer sur des aires dédiées, préalablement définies pour éviter tout élargissement supplémentaire.

Les **chemins existants** ont été pris en compte et préférentiellement utilisés dans la définition du projet, afin de limiter de nouveaux aménagements et donc d'occasionner des dérangements.

L'**éolienne** : Il sera fait le choix d'un mât modulaire et de matériaux de qualité sans installations visibles à l'extérieur des mâts. Les éoliennes seront de couleur blanche (RAL réglementaires).

Un **enfouissement des lignes électriques internes au parc**, ainsi que **celles de raccordement au réseau existant**, sera réalisé pour limiter l'emprise visuelle du parc éolien aux seules éoliennes et poste de livraison.

> Intégration du poste de livraison

Le projet fait l’objet de l’implantation d’un seul poste de livraison, disposé à proximité de l’éolienne E3.

Mise à part un revêtement adapté, ce poste, par sa localisation en pied d’éolienne, ne fera pas l’objet de mesures particulières, afin d’éviter d’attirer les oiseaux et autre faune, ou encore du public.

La carte ci-contre présente la situation du poste de livraison. Implanté le long de la plateforme de l’éolienne E3, il s’inscrit au cœur des étendues cultivées, dans un contexte peu végétalisé.

Le contexte paysager environnant ce poste ne nécessite qu’un habillage simple, en accord avec les étendues agricoles. Il sera ainsi revêtu d’une teinte de nuance beige (RAL 1015), atténuant l’aspect industriel de cette architecture tout en restant dans l’ambiance visuelle du site.

Le revêtement sera traité en enduit extérieur façon crépi anti-affiches.



Figure 55. Teinte retenue pour l’habillage du poste de livraison

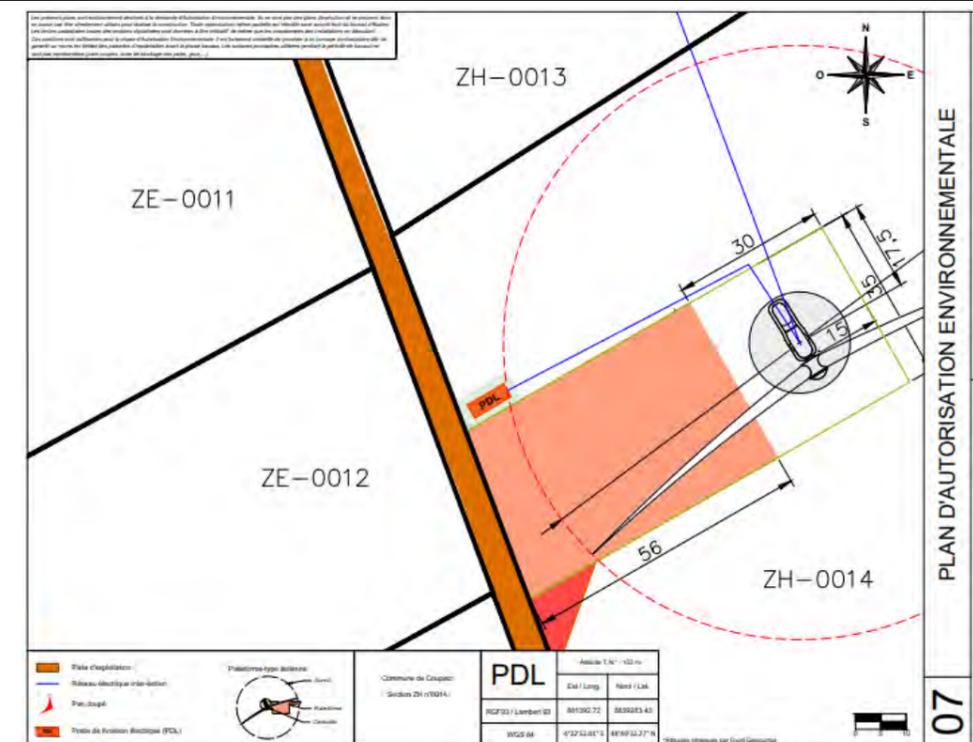
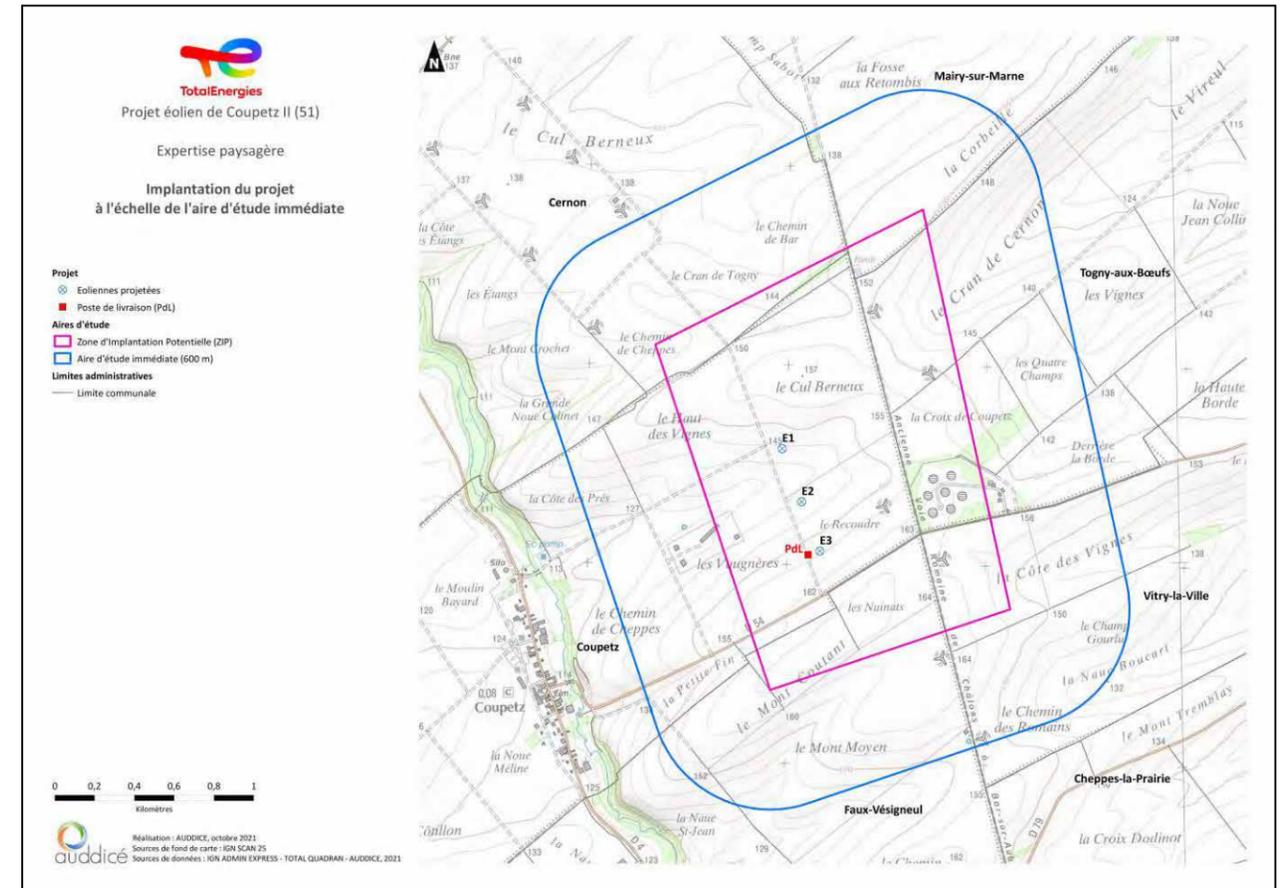


Figure 56. Situation du poste de livraison

4.7.3 Mesures de réduction des impacts

> Démantèlement et remise en état du site en fin d'exploitation

La durée de vie d'un parc éolien est estimée à 20 ans. Une fois l'exploitation achevée, la réglementation précise que l'exploitant d'une éolienne est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site. Dès le début de la production, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.

En ce qui concerne l'aspect paysager, ce démantèlement doit voir le démontage et l'évacuation des éoliennes et des bâtiments annexes (postes de livraison notamment), la démolition des fondations et la remise en état des terrains (chemins, plateformes) conformément à la volonté des propriétaires et exploitants, et dans le respect de la configuration paysagère locale.

> Plantation d'arbres sur Coupetz

Lors de l'étude, les impacts visuels les plus importants ont été identifiés sur le village de Coupetz, les éoliennes projetées se rendant perceptibles à la faveur de trouées dans le tissu urbain et au droit de l'aire de détente en frange ouest.

Des plantations d'arbres, sur les secteurs identifiés sur la carte ci-contre, permettent de filtrer la vue sur les éoliennes, tout en conservant une certaine transparence sur la vallée de la Coole proche.

Il faudra toutefois obtenir l'accord des propriétaires, ainsi que vérifier les potentialités d'implantation avec la ligne électrique aérienne traversant le village.

Il est recommandé de faire appel à un pépiniériste local. A titre d'exemple, le plus proche concerne la pépinière DEFONTAINE, sise à Noirlieu.

Le budget peut être estimé à **10 000 euros (marge d'erreur potentielle par rapport à l'estimation présentée dans le tableau)**, hors coût de plantation.

4.7.4 Mesures d'accompagnement des impacts

> Enfouissement du réseau électrique de Coupetz, dans la rue principale

Une enveloppe pourra être allouée à la commune de Coupetz, dans le cadre du parc éolien, et après négociation et discussion avec les élus de la commune, afin de réaliser l'enfouissement du réseau électrique aérien et le passage au LED dans la rue principale. L'objectif de cette démarche est d'améliorer le cadre de vie des habitants de la commune, et de permettre la mise en place des plantations proposées précédemment (à intégrer au projet d'enfouissement).



Figure 57. Proposition de plantations d'arbres sur Coupetz et coût associé

	Frange nord	Petit espace sud	Aire de détente	
			Accès	Aire de jeux
Linéaire identifié	Environ 85m	Environ 15m	Environ 75m + 30m	Environ 75m
Espacement retenu entre les plantations	7m	7m	7m	7m
Nombre d'arbres potentiel	12 sujets	2 sujets	10 + 4 sujets	10 sujets
Coûts potentiels (sur la base de végétaux en racines nues, de calibre 8/10 minimum)	Environ 2000 euros hors plantation	Environ 500 euros hors plantation	Environ 2500 euros hors plantation	Environ 1500 euros hors plantation
Problèmes identifiés	Ligne électrique aérienne / Propriétaires		Propriétaires	/
Essences potentielles	Aulne à feuilles en cœur (Alnus cordata) / Tilleul à feuilles en cœur (Tilia cordata) Pommier d'ornement (Malus) / Erable champêtre			

La réglementation prévoit le chiffrage du montant des mesures dans le cadre de l'étude d'impact. L'estimation évaluée dans cette partie est un ordre de prix indicatif qui peut évoluer selon les entreprises consultées et la démarche de mise en place engagée.

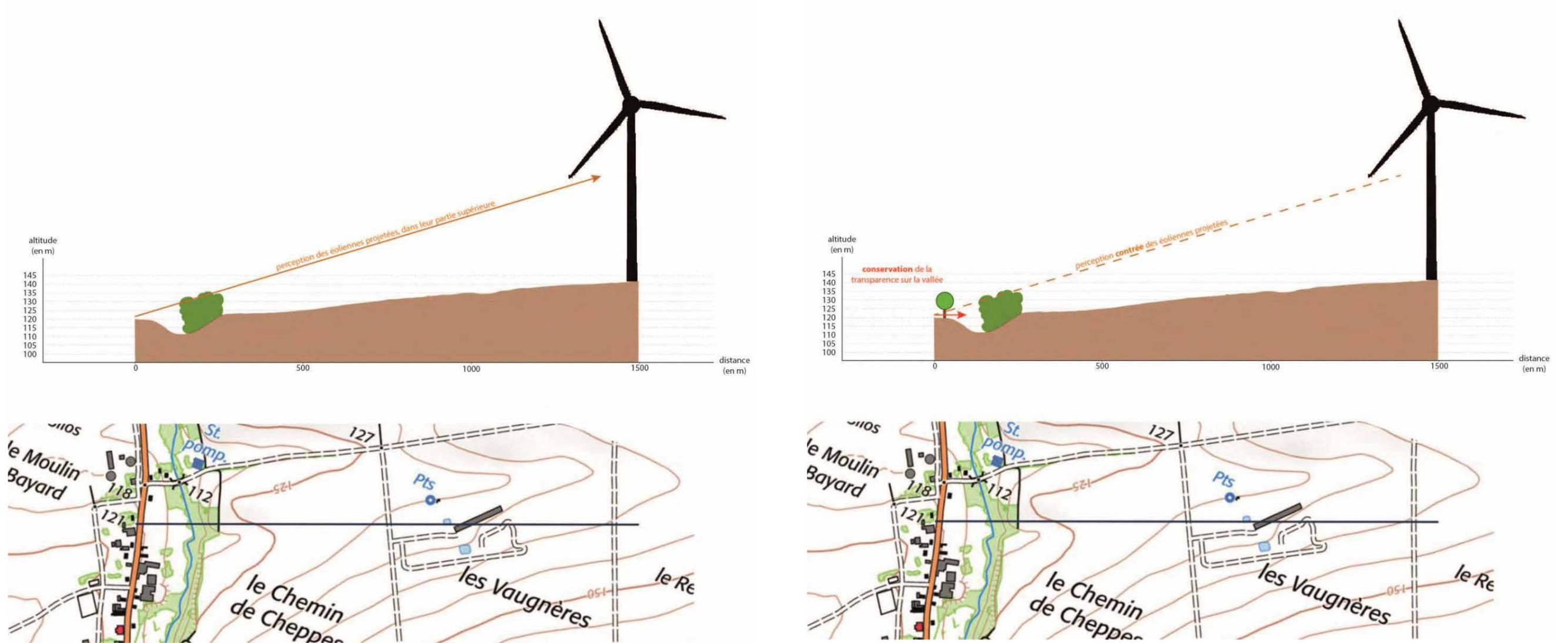


Figure 58. Schématisation du principe de plantation proposé au nord de Coupetz

4.8 Notes complémentaires

4.8.1 Difficultés rencontrées

■ Approche sociale du projet

L'étude des perceptions et représentations sociales d'un territoire n'est pas toujours facile à réaliser, notamment en ce qui concerne l'analyse des paysages « perçus », c'est-à-dire comment les habitants se les représentent. Il faudrait en effet une étude spécifique, avec des enquêtes sur le terrain, pour avoir une connaissance approfondie du regard que porte la population sur son territoire.

■ Définition du contexte éolien

Le territoire d'étude présente un fort développement éolien. Il s'avère que selon les sources, les données sur les projets éoliens en cours de construction ou en instruction sont parfois différentes ou ardues à trouver. Leur validation auprès des services instructeurs se révèle également difficile.

Il est donc admis dans ce dossier que le contexte éolien est arrêté à une date précise et réalisé d'après les constatations de terrain, croisées avec les données à notre disposition sur les différents serveurs de l'Etat. Arrêter une date précise permet d'avancer sereinement sur la réalisation de l'étude, tout en prenant en compte le temps de dépôt de ce dossier.

■ Limites de l'analyse des photomontages

La réalisation de photomontages permet une appréhension concrète de l'incidence du projet sur le paysage. Elle présente toutefois certaines limites quant au réalisme du montage de l'image pour les raisons suivantes :

- L'absence de cinématique ne permet pas de mesurer l'impact des éoliennes en mouvement ni celui du mouvement éventuel de l'observateur (depuis les voiries en particulier).
- Il existe une certaine déformation liée à la réalisation des panoramas (échelle, texture, couleurs, luminosité et contraste biaisés par l'appareil photo par rapport à l'œil humain). Afin de parer à cette déformation, il a été décidé de ne pas présenter uniquement les panoramas réalisés, mais un champ visuel représentatif du champ visuel humain.
- La qualité du rendu est variable selon l'heure de prise de vue et la saison : les contrastes des éoliennes ont été présentés autant que possible sous une visibilité maximale alors que la réalité des conditions météorologiques et de l'heure d'observation ont une incidence forte sur la perception du projet. Ainsi, les prises de vue ont été réalisées autant que faire se peut par jour de beau temps permettant une perception maximale des éoliennes dans le paysage.

4.8.2 Rédacteur

■ Groupe Auddice

D'une manière générale, le groupe AUDDICE accompagne les collectivités et les industriels dans leurs problématiques d'aménagement et d'urbanisme, environnementales ou énergétiques.

La vocation du bureau d'études et de conseils est d'accompagner les entreprises, les collectivités et les acteurs du territoire dans leurs démarches de développement durable.

L'environnement, et plus encore le développement durable, constituent de vastes champs d'expertises pluridisciplinaires imposant une approche globale et structurée des dossiers. Afin de répondre à ces enjeux, AUDDICE est constitué d'une équipe dynamique et polyvalente dans la conduite de projets : écologues, spécialistes de l'environnement et des risques industriels, paysagistes, agronome, géographes, ingénieurs énergie, consultants développement durable...

Charte d'engagement des bureaux d'étude : Auddice environnement (anciennement Airele) a signé le 15 juin 2015 une charte qui vise à définir les engagements vis-à-vis des maîtres d'ouvrage dans le cadre général des évaluations environnementales.

OPQIBI : Les compétences et les références d'Airele sont reconnues par un certificat de qualification professionnelle délivré par l'O.P.Q.I.B.I. (Organisme de Qualification de l'Ingénierie) depuis le 1er décembre 1997 et régulièrement renouvelé.

■ Rédacteur

Sandrine DE SA est diplômée Ingénieur Paysagiste de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs en Horticulture et Paysage - Institut National d'Horticulture et de Paysage d'Angers (INHP) - AgroCampus ouest

Ses nombreuses années d'expérience en bureau d'études environnementales lui ont permis de développer de nombreuses compétences :

- Accompagnement des maîtres d'ouvrages privés ou publics dans l'élaboration des volets paysagers et patrimoniaux d'études réglementaires ;
- Ingénierie des études de faisabilité environnementale et des schémas de planification territoriale ;
- Réalisation de diagnostics paysagers ;
- Conception paysagère et aménagement de l'espace ;
- Accompagnement des maîtres d'ouvrages privés ou publics en réunion publique et avec les services de l'Etat.

Sandrine DE SA est affiliée à la Fédération Française du Paysage (FFP).

CHAPITRE 5. CARNET DE PHOTOMONTAGES

Page volontairement laissée 'blanche', afin de permettre une meilleure lecture du carnet de photomontages suivant (correspondance visuelle en vis-à-vis).