

ÉTUDE PAYSAGERE ET PATRIMONIALE

PROJET EOLIEN MONT DE L'ARBRE III

Communes de La Chaussée-sur-Marne et d'Omey

Département de la Marne (51)

ANNEXE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

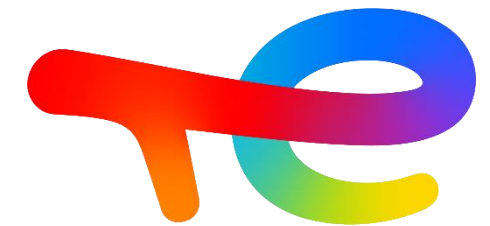
TotalEnergies

Parc technologique du Mont Bernard

18 rue Dom Pérignon

51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE

Tél : 03.26.65.75.37



TotalEnergies



BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON

Environnement et Energies

www.be-jc.com

Réalisation du dossier :

Eloi TRIQUENOT - Paysagiste

Bureau d'Études JACQUEL & CHATILLON

3 Quai des Arts,

51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE

Tél. : 03.26.21.01.97

NOVEMBRE 2021

SOMMAIRE	
CHAPITRE I. INTRODUCTION	11
CHAPITRE II. CADRAGE PREALABLE DU PROJET	15
II.1. APPROCHE SPATIALE ET DETERMINATION DE L’AIRE D’ETUDE	17
II.2. PRESENTATION DU CONTEXTE EOLIEN	20
II.2.1. LES DIRECTIVES REGIONALES POUR L’ENERGIE EOLIENNE	20
II.2.2. LE DEVELOPPEMENT REGIONAL	20
II.2.3. LE SCHEMA REGIONAL ÉOLIEN DE L’ANCIENNE REGION CHAMPAGNE-ARDENNE	21
II.2.4. PRECONISATIONS POUR L’EOLIEN VIS-A-VIS DES "COTEAUX, MAISONS ET CAVES DE CHAMPAGNE", SITE UNESCO	23
II.2.5. L’EOLIEN DANS LE DEPARTEMENT DE LA MARNE	28
II.2.6. L’EOLIEN AU SEIN DU TERRITOIRE D’ETUDE	29
CHAPITRE III. ANALYSE DE L’ETAT INITIAL DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE	33
III.1. PRESENTATION DU CONTEXTE PAYSAGER A L’ECHELLE DE L’AIRE D’ETUDE ELOIGNEE	34
III.1.1. LE MILIEU PHYSIQUE ET NATUREL	34
III.1.2. LES USAGES DU SOL	43
III.1.3. LES AXES DE DECOUVERTE	49
III.1.4. LE TOURISME	51
III.2. DESCRIPTION DES PAYSAGES	53
III.2.1. LA CHAMPAGNE CRAYEUSE	54
III.2.2. LES VALLEES DE LA CHAMPAGNE CRAYEUSE	55
III.2.3. LA COTE DE CHAMPAGNE	56
III.2.4. LA CHAMPAGNE HUMIDE ET LE PERTHOIS	57
III.3. PATRIMOINE PROTEGE	58
III.3.1. LES MONUMENTS HISTORIQUES	58
III.3.2. LES SITES CLASSES ET INSCRITS	67
III.3.3. LE SITE PATRIMONIAL REMARQUABLE DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE	67
III.3.4. LE SITE UNESCO DES CHEMINS DE SAINT JACQUES DE COMPOSTELLE	67
III.4. SYSTEME DE PERCEPTION VISUELLE ET SENSIBILITES GENERALES SUR LE TERRITOIRE D’ETUDE	68
III.4.1. LES TYPES DE PERCEPTION	68
III.4.2. LES PERCEPTIONS DU TERRITOIRE	70
III.5. CONTEXTE PAYSAGER IMMEDIAT ET SENSIBILITES LOCALES	78
III.6. SYNTHESE DE L’ETAT INITIAL : LES ENJEUX PAYSAGERS VIS-A-VIS DE L’EOLIEN	81
CHAPITRE IV. COMPOSITION DU PROJET RETENU	85
IV.1. HISTORIQUE DU PROJET	86
IV.1.1. HISTORIQUE	86
IV.1.2. CONCERTATION AUTOUR DU PROJET	86
IV.1.3. FOCUS SUR LA DEMARCHE D’INFORMATION ET DE CONCERTATION	86
IV.2. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE	87
IV.2.1. CONTRAINTES ET SERVITUDES	87
IV.3. DETERMINATION DES LOGIQUES DE COMPOSITION PAYSAGERE	88
IV.3.1. LES LIGNES DIRECTRICES D’ELABORATION DE L’IMPLANTATION DE PROJET	89
IV.3.2. IMPLANTATION DE PROJET	90
IV.4. ETUDE DES VARIANTES DE HAUTEUR	91
IV.4.1. DEPUIS LA N44, A LA FRONTIERE SUD-OUEST DE LA ZIP	91
IV.4.2. DEPUIS LA SORTIE NORD-EST D’OMEY, AU COIN SUD-OUEST DE LA ZIP	92
IV.4.3. DEPUIS LA VALLEE DE LA MARNE, A L’OUEST DE LA CHAUSSEE-SUR-MARNE	93
CHAPITRE V. EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	95
V.1. LES DIMENSIONS DES EOLIENNES	97
V.2. LES ZONES D’INFLUENCE VISUELLE (ZIV)	99
V.3. OUTIL D’ANALYSE DES IMPACTS : LES PHOTOMONTAGES	102
V.3.1. PROPRIETES DU CHAMP DE VISION	102
V.3.2. LE CHOIX DES POINTS DE VUE	102
V.3.3. PROPRIETES DES PHOTOMONTAGES	102
V.4. LE PAYSAGE QUOTIDIEN DES RIVERAINS	103
V.4.1. LE PAYSAGE DE PROXIMITE DES RIVERAINS	103
V.4.2. LA SATURATION VISUELLE POUR LES VILLAGES DE PROXIMITE	104
V.4.3. LES AXES DE PROXIMITE	114
V.5. L’INSERTION DANS LE MACRO PAYSAGE : LES UNITES PAYSAGERES	122
V.5.1. LA CHAMPAGNE CRAYEUSE	122
V.5.2. LA COTE DE CHAMPAGNE	123
V.5.3. LES VALLEES DE LA CHAMPAGNE CRAYEUSE	124
V.5.4. LA CHAMPAGNE HUMIDE ET LE PERTHOIS	126
V.6. LES INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE	128
V.6.1. L’EGLISE SAINT-PIERRE-DE-COULMIERS	128
V.6.2. L’EGLISE NATIVITE-DE-LA-VIERGE	128
V.6.3. LES PRES DE LA LINOTTE	128
V.6.4. LE CHATEAU DE VITRY-LA-VILLE	129
V.7. EFFETS CUMULES AVEC LES PARCS VOISINS	130
V.8. INCIDENCES DU BALISAGE LUMINEUX POUR LES RIVERAINS	132
V.8.1. NOTIONS RELATIVES A L’ŒIL HUMAIN, A LA LUMIERE ET A LEURS INTERACTIONS	132
V.8.2. ÉTAT DE LA REGLEMENTATION	132
V.8.3. SPECIFICATION TECHNIQUE	132
V.8.4. SPECIFICATIONS GENERALES	132



V.8.5.	INSTALLATION DES FEUX	132
V.8.6.	UTILISATION DES FEUX	134
V.8.7.	CONCLUSION	134
V.9.	INCIDENCES DU POSTE DE LIVRAISON	135
CHAPITRE VI. MESURES DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT		137
VI.1.	MESURE DE REDUCTION	138
VI.1.1.	LES PISTES D’ACCES ET AIRES DE MONTAGE	138
VI.1.2.	LES PLATEFORMES	139
VI.1.3.	LE RACCORDEMENT AU RESEAU	139
VI.1.4.	LE POSTE DE LIVRAISON	140
VI.2.	MESURE D’ACCOMPAGNEMENT	141
VI.3.	CHIFFRAGE DES MESURES D’ACCOMPAGNEMENT	142
VI.4.	RAPPEL SUR LE DEMANTELEMENT ET LA REMISE EN ETAT	142
CHAPITRE VII. CONCLUSION		143

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Cartes		
Carte 1 : Situation administrative (source : BE JC).....	16	
Carte 2 : France administrative (source : Cartes de France).....	17	
Carte 3 : Localisation de la zone d'étude dans le département de la Marne (source : Larousse).....	17	
Carte 4 : Détermination des périmètres d'étude du projet (source : BE JC).....	18	
Cartes 5 : Enjeux paysagers et architecturaux majeurs et secondaires (source : BE JC, d'après SRE – DREAL Grand Est, 2012).....	21	
Carte 6 : Gisement éolien en Champagne-Ardenne selon la vitesse du vent (source : BE JC, d'après SRE – DREAL Grand Est, 2012).....	21	
Carte 7 : Communes favorables au développement éolien en Champagne-Ardenne (source : BE JC, d'après le SRE Champagne-Ardenne, 2012).....	22	
Carte 8 : Périmètres du Bien UNESCO et de la zone tampon (source : site internet de l'UNESCO, 2015).....	23	
Carte 9 : Périmètres du Bien UNESCO et de la zone tampon (source : Etude de l'AIP, DREAL Grand Est, 2018).....	23	
Carte 10 : Hauteurs admissibles des éoliennes sous contrainte d'une emprise visuelle depuis les Coteaux historiques (source : Etude de l'AIP, DREAL Grand Est, 2018).....	23	
Carte 11 : Localisation des périmètres d'étude au regard de l'AIP du Bien UNESCO (source : BE JC, d'après la carte de synthèse de la DREAL Grand Est, 2018).....	24	
Carte 12 : Aire d'influence paysagère selon la Charte éoliennes, superposée à la synthèse de l'aire d'influence paysagère réalisée par l'Agence JDM pour la DREAL (source : AUDRR, 2018).....	25	
Carte 13 : Aire d'influence paysagère autour des coteaux Vitryat et de la zone du projet (source : AUDRR, 2018).....	25	
Carte 14 : Analyse des perceptions paysagères depuis les collines du Vitryat (Source : BE JC d'après Champ Libre).....	26	
Carte 15 : Préconisations d'implantation de l'éolien depuis le vignoble du Vitryat (Source : BE JC, d'après Champ Libre)....	27	
Carte 16 : Puissance éolienne totale raccordée en MW dans la Marne au 31 décembre 2018 (source : RTE et Enedis, 2019).....	28	
Carte 17 : Développement éolien de la Marne en 2018 (source : DDT 51, 2019).....	28	
Carte 18 : État des lieux de l'éolien (source : BE JC, d'après DREAL Grand Est, Octobre 2019).....	32	
Carte 19: Carte géologique de la Champagne-Ardenne et de la Lorraine et légende de la stratigraphie (source : BRGM).....	34	
Carte 20 : Géomorphologie de la Champagne-Ardenne (source : Atlas des paysages de la Champagne-Ardenne, 2003).....	34	
Carte 21 : Topographie et hydrographie du territoire étudié (source : BE JC, d'après IGN).....	36	
Carte 22 : Relief et géologie en Champagne-Ardenne (source : SRA Champagne-Ardenne).....	37	
Carte 23 : Occupation des sols sur le territoire d'étude (source : BE JC, d'après Corine Land Cover, 2012).....	42	
Carte 24 : Localisation du vignoble Vitryat au sein du périmètre d'étude (source : BE JC).....	45	
Carte 25 : Principaux axes de découverte du territoire d'étude (source : BE JC, d'après IGN).....	48	
Carte 26 : Les unités paysagères de la zone d'étude (source : BE JC, d'après Atlas des paysages de Champagne-Ardenne, 2003).....	52	
Carte 27 : Unités paysagères de la Champagne-Ardenne (source : Atlas des paysages de la Champagne-Ardenne, 2003).....	53	
Carte 28 : Situation de l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse (source : BE JC).....	54	
Carte 29 : Situation de l'unité paysagère des Vallées de Champagne Crayeuse (source : BE JC).....	55	
Carte 30 : Situation de l'unité paysagère de la Côte de Champagne (source : BE JC).....	56	
Carte 31 : Situation des unités paysagères de la Champagne Humide et du Perthois (source : BE JC).....	57	
Carte 32 : Patrimoine historique identifié sur le territoire d'étude (source : BE JC, d'après Mérimée et Atlas des Patrimoines).....	59	
Carte 33 : Localisation des coupes topographiques illustrant la topographie et les visibilités du territoire d'étude (source : BE JC).....	70	
Carte 34 : Localisation de la coupe topographique AA' (Source : BE JC).....	71	
Carte 35 : Localisation de la coupe topographique BB' (Source : BE JC).....	72	
Carte 36 : Localisation de la coupe topographique CC'.....	73	
Carte 37 : Localisation de la coupe topographique DD' (Source : BE JC).....	74	
Carte 38 : Localisation de la coupe topographique EE' (Source : BE JC).....	75	
Carte 39 : Localisation de la coupe topographique FF' (Source : BE JC).....	76	
Carte 40 : Contraintes et servitudes du site (Source : BE JC).....	87	
Carte 41 : Logiques de composition paysagère (Source : BE JC).....	88	
Carte 42 : Implantation des éoliennes de la variante retenue (Source : BE JC).....	90	
Carte 43 : Zones d'Influence Visuelle (ZIV) du projet incluant les boisements (Source : BE JC).....	98	
Carte 44 : Enjeux paysagers à l'intérieur du périmètre d'étude et localisation des photomontages (Source : BE JC).....	100	
Carte 45 : Zones d'influence visuelle et localisation des photomontages au sein du périmètre d'étude (Source : BE JC).....	101	
Carte 46 : Distances en km entre le projet et les habitations des villages les plus proches (Source : BE JC).....	103	
Carte 47 : Localisation du point de vue n°5 (Source : BE JC).....	106	
Carte 48 : Localisation du point de vue n°7 (Source : BE JC).....	107	
Carte 49 : Diagramme d'encerclement de la Chaussée-sur-Marne (Source : BE JC).....	108	
Carte 50 : Localisation du point de vue n°2 (Source : BE JC).....	109	
Carte 51 : Diagramme d'encerclement d'Omey (Source : BE JC).....	110	
Carte 52 : Localisation du point de vue n°6 (Source : BE JC).....	111	
Carte 53 : Localisation du point de vue n°11 (Source : BE JC).....	112	
Carte 54 : Diagramme d'encerclement de Pogny (Source : BE JC).....	113	
Carte 55: Localisation du point de vue n°24 (Source : BE JC).....	114	
Carte 56: Localisation du point de vue n°14 (Source : BE JC).....	115	
Carte 57: Localisation du point de vue n°3 (Source : BE JC).....	115	
Carte 58: Localisation du point de vue n°1 (Source : BE JC).....	116	
Carte 59 : Localisation du point de vue n°15 (Source : BE JC).....	117	
Carte 60: Localisation du point de vue n°18 (Source : BE JC).....	118	
Carte 61: Localisation du point de vue n°4 (Source : BE JC).....	119	
Carte 62: Localisation du point de vue n°9 (Source : BE JC).....	120	
Carte 63 : Localisation du point de vue n°12 (Source : BE JC).....	121	
Carte 64 : Localisation du point de vue n°16 (Source : BE JC).....	122	
Carte 65 : Localisation du point de vue n°23 (Source : BE JC).....	123	
Carte 66 : Localisation du point de vue n°22 (Source : BE JC).....	124	
Carte 67 : Localisation du point de vue n°13 (Source : BE JC).....	125	
Carte 68 : Localisation du point de vue n°37 (Source : BE JC).....	126	
Carte 69 : Localisation du point de vue n°18 (Source : BE JC).....	129	



Carte 70 : Zones d'Influence Visuelle cumulées du projet et des parcs construits, accordés et déposés (Source : BE JC) 131

Carte 71 : Règles de balisage applicables au projet (Source : BE JC)..... 134

Carte 72 : Localisation du poste de livraison du projet (Source : BE JC)..... 135

Carte 73 : Linéaires à créer et à renforcer de chemins d'accès aux éoliennes (Source : BE JC)..... 138

Tableaux

Tableau 1 : Parcs éoliens construits, accordés et en projet présents au sein des périmètres d'étude immédiat, rapproché et éloigné (source : DREAL Grand Est, 2019) 31

Tableau 2 : Monuments historiques recensés sur le territoire d'étude (source : Mérimée et Atlas des Patrimoines)..... 60

Tableau 3 : Présentation des principales étapes du projet (Source : Total Quadran)..... 86

Figures	
Figure 1 : Aires d'étude pour un projet éolien terrestre (source : BE JC)	19
Figure 2 : Puissance éolienne totale raccordée par département dans la région Grand Est (Source : DREAL Grand Est, Enedis, RTE, EDF-SEI et CRE, 31 décembre 2018)	20
Figure 3 : Puissance éolienne raccordée par commune dans la région Grand Est (Source : DREAL Grand Est, 21 juillet 2017)	20
Figure 4 : Carte des Zones d'Engagement pour l'inscription des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne à l'UNESCO (source : Espace Champagne).....	25
Figure 5 : Calcul des distances d'éloignement (source : AUDRR).....	25
Figure 6 : Représentation schématique de l'organisation lithologique du Bassin Parisien (source : Schéma Directeur Éolien de la Haute-Marne, 2010).....	34
Figure 7 : Topographie de la Champagne Crayeuse (source : Atlas des paysages de la Champagne-Ardenne, 2003).....	37
Figure 8 : Evolution du parcellaire agricole - avant le remembrement en 1953 et après le remembrement en 2016 (source : IGN).....	39
Figure 9 : Comparatif des superficies du Camp de Mailly par rapport aux communes de Chambord et de Paris (source : IGN).....	39
Figure 10 : Représentation de la campagne ouverte, tableau de Léonce Vajisse, 1907 (source : Atlas des paysages, 2003).....	40
Figure 11 : A l'opposé, la vallée verdoyante de la Marne, tableau d'Armand Guery, 1895 (source : Atlas des paysages, 2003).....	40
Figure 12 : Occupation du territoire de la Marne vis-à-vis de la région Grand Est et de la France (source : DRAAF Grand Est, 2014).....	43
Figure 13 : Evolution des principales cultures présentes dans la Marne entre 1970 et 2010 (source : DRAAF Grand Est, 2016)	43
Figure 14 : Taux de boisement par département dans la région Grand Est en 2016 (source : BE JC, d'après DRAAF Grand Est)	46
Figure 15 : Typologie d'un village-rue implanté dans un vallon, d'après la commune de Coupetz (source : BE JC, d'après BRGM)	47
Figure 16 : Typologie d'un village implanté autour d'une église, d'après la commune de Plichancourt (source : BE JC, d'après BRGM)	47
Figure 17 : Itinéraire d'un chemin de Saint-Jacques de Compostelle reliant Namur, Belgique, à Vézelay (source : ACIR, 2018)	50
Figure 18 : Circuits proposés à partir des villages de la Vallée du Fion (source : Ville de Saint-Amand-sur-Fion).....	51
Figure 19 : Route du Champagne au Nord de Vitry-le-François, dans les coteaux Vitryats (source : Champagne.fr)	51
Figure 20 : Circuit pédestre du Mont de Fourche, autour de Vitry-en-Pertbois (source : BE JC).....	51
Figure 21 : Schéma d'une visibilité à partir d'un monument (source : BE JC)	58
Figure 22 : Schéma d'une covisibilité avec un monument (source : BE JC)	58
Figure 23 : Périmètre du domaine inscrit aux sites protégés (source : IGN).....	64
Figure 24 : Parcelles protégées en tant que site archéologique à La Chaussée-sur-Marne (source : IGN)	66
Figure 25 : Nature des perceptions visuelles suivant le relief (source : BE JC)	68
Figure 26 : Coupe topographique AA' (source : BE JC)	71
Figure 27 : Coupe topographique BB' (source : BE JC).....	72
Figure 28 : Coupe topographique CC' (source : BE JC)	73
Figure 29 : Coupe topographique DD' (source : BE JC).....	74
Figure 30 : Coupe topographique EE' (Source : BE JC).....	75
Figure 31 : Coupe topographique FF' (source : BE JC).....	76
Figure 32 : Bloc diagramme autour de la zone de projet (source : BE JC).....	78
Figure 33 : Synthèse des enjeux paysagers au sein du territoire d'étude (source : BE JC).....	80
Figure 34 : Principe de recul vis-à-vis de la Marne et du Fion (Source : BE JC).....	89
Figure 35 : Lisibilité de l'implantation depuis les villages de proximité (Source : BE JC).....	89
Figure 36 : Lisibilité de l'implantation depuis la N44 (Source : BE JC)	89
Figure 37 : Adéquation de l'implantation de projet avec la trame éolienne existante (Source : BE JC).....	89
Figure 38 : Modélisation de face et de profil du gabarit d'éolienne retenu pour le projet de Mont de l'Arbre III (Source BE JC, d'après Vestas).....	97
Figure 39 : Modèle Numérique de Terrain et Modèle Numérique d'Élévation (Source : BE JC)	99
Figure 40 : Courbe de variation de l'angle de perception en fonction de la distance (éolienne de 150 m) Source : BE JC).....	99
Figure 41 : Taille apparente d'une éolienne en fonction de la hauteur maximale de l'éolienne et de la distance, exprimée en degré (Source : BE JC).....	104
Figure 42 : Comparaison des hauteurs perçues des éoliennes en fonction de la distance (Source : BE JC).....	104
Figure 43 : Bloc-diagramme articulant les parcs construits, accordés et en projet avec le projet éolien Mont de l'Arbre III (Source : BE JC).....	105
Figure 44 : Vue aérienne de La Chaussée-sur-Marne (Source : Géoportail).....	106
Figure 45 : Vue aérienne de Omev (Source : Géoportail).....	109
Figure 46 : Vue aérienne de Pognv (Source : Géoportail).....	111
Figure 47: Vue aérienne de la N44 (Source : Géoportail).....	114
Figure 48: Vue illustrative n°14, depuis la N44 au Sud-est de la Chaussée-sur-Marne, à 3339 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....	115
Figure 49: Vue illustrative n°3 depuis la N44 au Nord de la Chaussée-sur-Marne, à 1587 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....	115
Figure 50 : Vue aérienne de la D60 (Source : Géoportail)	117
Figure 51: Vue aérienne de la D54 (Source : Géoportail)	118
Figure 52: Vue aérienne de la D79 (Source : Géoportail)	120
Figure 53: Illustration du balisage diurne des champs éoliens terrestres (source : JORF).....	133
Figure 54 : Prise en compte des sommets d'un champ éolien terrestre pour les besoins du balisage nocturne (source : JORF)....	133
Figure 55 : Schéma d'une piste d'accès (Source : BE JC).....	138
Figure 56 : Dimensions et teinte du poste de livraison (Source : BE JC)	140
Figure 57 : Exemple d'une proposition d'aménagement pour un riverain à partir d'une bourse aux arbres (Source : BE JC)	141



Photos

Photo 1 : Sous-sol crayeux visible près de Couvrot (source : BE JC)	34
Photo 2 : Vallée de la Moivre, vue depuis le Sud de Marson sur une route communale (source : BE JC).....	37
Photo 3 : Horizon lointain depuis les plateaux champenois, vue depuis la D1, à l'Est de Longevas (source : BE JC).....	37
Photo 4 : Relief plus prononcé de la Côte de Champagne, vue depuis la D81 au Sud-ouest de Bassu (source : BE JC)	37
Photo 5 : Profil de la Marne et sa ripisylve, vue depuis le pont de la D54, à l'Ouest de Pogny (source : BE JC).....	38
Photo 6 : Tracé linéaire du canal latéral à la Marne au Rhin, vue depuis la D280, à l'Ouest de St-Germain-la-Ville (source : BE JC).....	38
Photo 7 : Etangs destinés à la pêche alimentés par la Moivre, vue depuis une route communale, au Nord-est de Pogny (source : BE JC).....	38
Photo 8 : La Vesle et sa ripisylve depuis un pont au sud de Courtisols	38
Photo 9 : La Moivre et sa ripisylve depuis le pont des Bergers à l'Ouest de Pogny.....	38
Photo 10 : Perception des limites du camp militaire de Mailly grâce à la coupure champs agricoles/forêt (source : BE JC).....	39
Photo 11 : Parcs éoliens construits visibles depuis la N4 au Sud du territoire d'étude (source : BE JC).....	40
Photo 12 : Parcs éoliens visibles depuis l'ancienne voie romaine de Châlons à Bar-sur-Aube, au Sud-est d'Ecury-sur-Cooles (source : BE JC)	40
Photo 13 : Horizons lointains et dégagés de la plaine agricole champenoise, vue depuis la D79, au Nord de Marson (source : BE JC).....	43
Photo 14 : Ondulations douces du relief de la plaine crayeuse où les parcelles dessinent les lignes fortes, vue depuis la D12, au Nord de Sompuis (source : BE JC).....	43
Photo 15 : Elevage ovin observé dans la vallée de la Coole, à Coupetz (source : BE JC).....	43
Photo 16 : Elevage bovin situé dans la vallée de la Saulx (source : BE JC)	43
Photo 17 : Vue depuis le Nord-ouest de Pringy en direction de la Coopérative agricole (source : BE JC).....	44
Photo 18 : Coopérative agricole de Vivescia, à l'Ouest de Nuisement sur-Cooles (source : BE JC).....	44
Photo 19 : Silo de Vivescia situé à Songy, vue depuis la D2, à Songy (source : BE JC).....	44
Photo 20 : Même silo, vue depuis la D81, à l'Est d'Ablancourt (source : BE JC)	44
Photo 21 : Même silo, vue depuis une route agricole, à l'Ouest de Pringy (source : BE JC).....	44
Photo 22 : Vue depuis le haut de la Côte de Champagne (source : BE JC)	44
Photo 23 : Vignoble de Vanault-le-Châtel (source : BE JC).....	44
Photo 24 : Boisements et haies rectilignes soulignant le parcellaire agricole (source : BE JC).....	46
Photo 25 : Alignement d'arbre le long de la D79 et haies séparatives (source : BE JC).....	46
Photo 26 : Alignements d'arbres bordant la D4 à la sortie de Coole (source : BE JC).....	46
Photo 27 : Tracé végétal de la vallée de la Coole, vue depuis la D4 au Sud de Fontaine (source : BE JC)	46
Photo 28 : Ripisylve dense accompagnant le canal de la Marne au Rhin, vue depuis Ablancourt (source : BE JC).....	46
Photo 29 : Vallée du Fion et populiculture le long du cours d'eau (source : BE JC)	46
Photo 30 : Village-rue- de St Jean-sur-Moivre longeant la Moivre au Nord-est du projet (source : BE JC).....	47
Photo 31 : Entrée Sud de Coupetz dans la vallée de la Coole, vue depuis la D4 (source : BE JC)	47
Photo 32 : Vue du clocher de Vitry-en-Perthois, depuis la D14 (source : BE JC)	47
Photo 33 : Représentation de Châlons-en-Champagne, dans le lit de la Marne (source : BE JC).....	47
Photo 34 : Perspective depuis la D79 au Nord de Marson (source : BE JC)	49
Photo 35 : Filtres visuels dans le Perthois, vue depuis la D60 au Sud de Changy (source : BE JC).....	49
Photo 36 : Vue depuis la D2 au Sud de Pringy (source : BE JC).....	49

Photo 37 : Vue depuis la D54 à proximité de la zone du projet (source : BE JC).....	49
Photo 38 : Vue ouverte depuis la N44 (source : BE JC)	49
Photo 39 : N4 encaissée, vue depuis le pont de la D60 à l'Est de Coulmier (source : BE JC).....	49
Photo 40 : Vue sur la N44 depuis une route communale à la sortie de Pogny (source : BE JC).....	49
Photo 41 : N4 traversant la Champagne Crayeuse, vue depuis l'Ouest de Maisons-en-Champagne (source : BE JC).....	49
Photo 42 : Voie ferrée longeant le versant Ouest de la vallée de la Marne (source : BE JC).....	50
Photo 43 : Voie navigable, le canal latéral à la Marne, ligne conductrice reliant les villages du versant Est de la vallée de la Marne (source : BE JC)	50
Photo 44 : Signalétique des GR et chemin de St-Jacques-de-Compostelle dans la vallée de la Marne (source : BE JC).....	50
Photo 45 : Représentations du coquillage bleu, symbole des chemins de St-Jacques-de-Compostelle (source : Dietmar Gilhobann).....	50
Photo 46 : Basilique Notre-Dame à l'Epine (source : BE JC).....	51
Photo 47 : Signalétique (source : BE JC).....	51
Photo 48 : Vignoble de la Borde des coteaux du Vitryat, vue au Sud de Bassu (source : BE JC).....	51
Photo 49 : Vallonnements souples du relief de la Champagne Crayeuse permettant des vues lointaines (source : BE JC)	54
Photo 50 : Vallon de la Vesle à l'extrémité Nord du territoire d'étude, vue depuis la D65 à l'Epine (source : BE JC).....	54
Photo 51 : Alignements d'arbres venant souligner les axes à travers le plateau agricole vue depuis la D79 (source : BE JC)....	54
Photo 52 : Espaces ouverts où les lignes sont dessinées par l'action anthropique (source : BE JC).....	54
Photo 53 : Ferme industrielle isolée, construite le long de la D79 à proximité de Marson, invisible dans le vallon (source : BE JC).....	54
Photo 54 : Versant Ouest de la Vallée de la Marne aux faibles pentes, vue depuis la D2 à la sortie Ouest de St-Martin-aux-Champs (source : BE JC).....	55
Photo 55 : Perception du parc de la Guenelle derrière le rideau boisé de la Marne, vue depuis la D54 à l'Est de Vitry-la-Ville (source : BE JC).....	55
Photo 56 : Ancienne carrière reconvertie en étang à proximité de la Nove du Roi, vue à proximité de la D302 à l'Est de St-Martin-aux-Champs (source : BE JC)	55
Photo 57 : Mise en place récente de populiculture dans le lit de la Marne (source : BE JC).....	55
Photo 58 : Commune de Mutigny implantée le long du canal de la Marne (source : BE JC).....	55
Photo 59 : Entre les ondulations de la Côte de Champagne, vue depuis la D360 en sortie Nord de Lisse-en-Champagne (source : BE JC).....	56
Photo 60 : Viticulture sur les coteaux Sud imprimant leurs rayures dans le paysage de la Côte de Champagne, vue depuis la D359 (source : BE JC).....	56
Photo 61 : Vue lointaine sur le plateau agricole de la Champagne Crayeuse depuis le coteau Grand Mont de la Côte de Champagne (source : BE JC).....	56
Photo 62 : Transition abrupte liée au relief entre le plateau champenois et les zones humides planes du Perthois, vue depuis la D14 à l'Est de Vitry-en-Perthois (source : BE JC)	57
Photo 63 : Nombreux boisements habillant le relief plan de la dépression, vue depuis la D60 à la sortie Sud de Changy en direction du Perthois (source : BE JC).....	57
Photo 64 : Ancienne bâtisse traditionnelle construite à Outrepont (source : BE JC).....	57
Photo 65 : Habitations traditionnelles du Perthois, à Vitry-en-Perthois (source : BE JC)	57
Photo 66 : Eglise St-Pierre de Coulmiers à La Chaussée-sur-Marne (source : BE JC)	63
Photo 67 : Eglise Nativité de la Vierge à Pogny (source : BE JC)	63
Photo 68 : Eglise Saint-Maurice à Songy (source : BE JC).....	63
Photo 69 : Eglise à Dampierre-sur-Moivre (source : BE JC).....	63

Introduction	Cadragage préalable	État initial	Composition du projet	Effets du projet	Mesures	Conclusion
<i>Photo 70 : Eglise St-Gérault à Francheville (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 109 : Vue illustrative et photomontage n°5, depuis le centre du village de la Chaussée-sur-Marne, à 2 135 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)</i>	<i>106</i>
<i>Photo 71 : Eglise St-Nicolas à Marson (source : BE JC)</i>					<i>Photo 110 : Vue illustrative et photomontage n°7, depuis le village de la Chaussée-sur-Marne, à 2170 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)</i>	<i>107</i>
<i>Photo 72 : Basilique Notre-Dame de l'Epine (source : BE JC)</i>					<i>Photo 111 : Vue illustrative et photomontage n°2, depuis la sortie Nord-est d'Omey, à 1281 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....</i>	<i>109</i>
<i>Photo 73 : Château de Vitry-la-Ville (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 112 : Vue illustrative et photomontage n°6, depuis la sortie Est de Pogny, à 2098 m du projet, angle de 120°</i>	<i>111</i>
<i>Photo 74 : Vue sur l'écrin autour du château de Vitry-la-Ville (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 113 : Vue illustrative et photomontage n°11, depuis la sortie Sud de Pogny, à 2553 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....</i>	<i>112</i>
<i>Photo 75 : Eglise Notre-Dame-en-Vaux à Châlons-en-Champagne (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 114: Vue illustrative et photomontage n°24, depuis la N44 au niveau du parc éolien de Soulanges, à 7846 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)</i>	<i>114</i>
<i>Photo 76 : Vue fermée depuis le centre-ville de Châlons-en-Champagne, à proximité du marché couvert (source : BE JC)</i>					<i>Photo 115: Photomontage n°14, depuis la N44 au Sud-est de la Chaussée-sur-Marne, à 3339 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....</i>	<i>115</i>
<i>Photo 77 : Vue depuis la D396 en entrée Sud-est de Vitry-le-François (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 116: Photomontage n°3, depuis la N44 au Nord de le Chaussée-sur-Marne, à 1587 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....</i>	<i>115</i>
<i>Photo 78 : Eglise Notre-Dame, vue depuis la place d'Armes (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 117: Vue illustrative et photomontage n°1, depuis la N44 à l'Est d'Omey, à 1185 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....</i>	<i>116</i>
<i>Photo 79 : Vue sur la Porte du Pont depuis la place d'Armes à Vitry-le-François (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 118 : Vue illustrative et photomontage n°15, depuis la D60 à l'Ouest d'Aulnay l'Aître, à 3602 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)</i>	<i>117</i>
<i>Photo 80 : Site archéologique des Prés la Linotte (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 119: Vue illustrative et photomontage n°18, depuis la D54 au Sud de Pogny, à 5835 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....</i>	<i>118</i>
<i>Photo 81 : Grand Jard situé à Châlons-en-Champagne, vue le long du canal (source : Châlons Tourisme).....</i>					<i>Photo 120 : Photomontage n°4, depuis la D54 à l'Est de Pogny, à 1846 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....</i>	<i>119</i>
<i>Photo 82 : Perspective en direction de la Basilique Notre-Dame de l'Epine, vue depuis la D3 (source : BE JC)</i>					<i>Photo 121: Vue illustrative et photomontage n°9, depuis la D79 au Nord-est de Pogny, à 2440 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....</i>	<i>120</i>
<i>Photo 83 : Vue frontale depuis la Vallée de la Marne, sur la D302 à la sortie Ouest de St-Martin-aux-Champs (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 122 : Vue illustrative et photomontage n°12, depuis la route communale entre La Chaussée-sur-Marne et Ablancourt, à 2753 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)</i>	<i>121</i>
<i>Photo 84 : Vue plongeante depuis les coteaux viticoles du Vitryat (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 123 : Vue illustrative et photomontage n°16, depuis l'unité paysagère de la Champagne crayeuse, sur la route entre Marson et Francheville, à 5089 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)</i>	<i>122</i>
<i>Photo 85 : Vue rasante depuis la Champagne Crayeuse, sur la route reliant Marson à Francheville (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 124 : Vue illustrative et photomontage n°23, depuis l'unité paysagère de la Côte de Champagne, au Sud de la ferme des Quatre Chemins, à 7734 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....</i>	<i>123</i>
<i>Photo 86 : Eglise inscrite au titre des monuments historiques à Francheville (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 125 : Vue illustrative et photomontage n°22, depuis la vallée de la Marne, sur la D2, à 7378 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)</i>	<i>124</i>
<i>Photo 87 : Covisibilité entre l'église classée au titre des monuments historiques de Dampierre-sur-Moivre avec l'état éolien avoisinant le projet (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 126 : Vue illustrative et photomontage n°13, depuis la vallée de la Marne, au niveau des Prés de la Linotte, à 2850 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....</i>	<i>125</i>
<i>Photo 88 : Plan d'eau près de la Marne et de son canal latéral (source : BE JC)</i>					<i>Photo 127 : Vue illustrative et photomontage n°37, depuis l'unité paysagère de la Champagne humide, sur la D982, à 14 989 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC).....</i>	<i>126</i>
<i>Photo 89 : Vue en direction du projet et sur les parcs construits à proximité (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 128 : Église Saint-Pierre-de-Coulmiers, à La Chaussée-sur-Marne (Source : BE JC)</i>	<i>128</i>
<i>Photo 90 : Vignobles du Vitryat depuis le coteau Sud-ouest de Bassu (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 129 : Église Nativité-de-la-Vierge, à Pogny (Source : BE JC)</i>	<i>128</i>
<i>Photo 91 : Vignobles du Vitryat depuis les Gravelines au Nord-est de Couvrot (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 130 : Les Prés de la Linotte, dans la vallée de la Marne (Source : BE JC)</i>	<i>128</i>
<i>Photo 92 : Eglise Notre-Dame à Vitry-le-François classée au titre des monuments historiques (source : BE JC)</i>					<i>Photo 131 : Château de Vitry-la-Ville (Source : BE JC).....</i>	<i>129</i>
<i>Photo 93 : Vue sur l'état éolien à l'Est de la Coole (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 132 : Vue illustrative et photomontagen°18 en direction du château de Vitry-la-Ville et du projet, depuis la D54, à 6255 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)</i>	<i>129</i>
<i>Photo 94 : Château de Vitry-la-Ville inscrit au titre des monuments historiques (source : BE JC).....</i>					<i>Photo 133 : Photomontage des covisibilités entre parcs éoliens depuis le point de vue n° 1, le long de la N44 entre Omey et La Chaussée-sur-Marne, angle de vision de 120° (Source : BE JC)</i>	<i>130</i>
<i>Photo 95 : Porte Sainte-Croix classée au titre des monuments historiques à Châlons-en-Champagne (source : BE JC).....</i>						
<i>Photo 96 : La Moivre depuis le Pont des Bergers (source : BE JC).....</i>						
<i>Photo 97 : Basilique Notre-Dame de l'Epine (source : BE JC).....</i>						
<i>Photo 98 : Vue sur les plateaux de la Champagne Crayeuse en direction du projet, depuis la D1 (source : BE JC).....</i>						
<i>Photo 99 : Vue depuis la zone d'implantation potentielle (source : BE JC).....</i>						
<i>Photo 100 : Vue en direction du projet, et sur les peuplerais à proximité de la Guenelle depuis la D302 à la sortie de St Martin-aux-Champs (source : BE JC)</i>						
<i>Photo 101 : Vue à la sortie de Coulmier depuis un chemin communal sur l'état éolien environnant (source : BE JC).....</i>						
<i>Photo 102 : Vue en direction du projet depuis la D54 (source : BE JC)</i>						
<i>Photo 103 : Variante 1 depuis la N44 (Source : BE JC).....</i>						
<i>Photo 104 : Variante 2 depuis la N44 (Source : BE JC).....</i>						
<i>Photo 105 : Variante 1 depuis la limite d'Omey (Source : BE JC).....</i>						
<i>Photo 106 : Variante 2 depuis la limite d'Omey (Source : BE JC).....</i>						
<i>Photo 107 : Variante 1 depuis le cœur de la vallée de la Marne (Source : BE JC).....</i>						
<i>Photo 108 : Variante 2 depuis le cœur de la vallée de la Marne (Source : BE JC).....</i>						



Photo 134 : Photomontage des covisibilités entre parcs éoliens depuis le point de vue n° 12, depuis la vallée de la Marne, sur le Mont Cocher, angle de vision de 120° (Source : BE JC) 130

Photo 135 : Feu MI type A (à gauche) et B (à droite) 132

Photo 136 : Photomontages de l'impact lumineux de nuit sans le projet éolien, depuis la vallée de la Marne (Source : BE JC)134

Photo 137 : Photomontages de l'impact lumineux de nuit avec le projet éolien, depuis la vallée de la Marne (Source : BE JC)134

Photo 138 : Rebouchage de tranchée après passage des câbles électriques (Source : BE JC)..... 139

Photo 139 : Exemple de fondation à remettre en état (Source : BE JC)..... 142

CHAPITRE I. INTRODUCTION



Le présent document constitue le volet paysager de l'étude d'impact sur l'environnement réalisée dans le cadre de la Demande d'Autorisation Environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (conformément au décret n°2011-984 du 23 août 2011 et à l'arrêté du 26 août 2011 donnant application à la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement) **pour le projet éolien du Mont de l'Arbre III porté par Quadran sur les communes de la Chaussée-sur-Marne et Omev dans le département de la Marne (51).**

En premier lieu, l'étude paysagère présente les caractéristiques paysagères du territoire étudié de manière à identifier les principaux enjeux de ces paysages vis-à-vis des projets éoliens. Dans le cadre de cette analyse, un certain nombre de documents de référence en matière d'éolien et de paysage ont été consultés, à savoir :

- **Atlas des paysages de la région Champagne-Ardenne, Direction Régionale de l'Environnement de Champagne-Ardenne, Conseil Régional de Champagne-Ardenne, 2003 ;**
- **Vadémécum éolien de la Marne - Région Champagne-Ardenne, 2007 (modificatif 2008) ;**
- **Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne, Région Champagne-Ardenne, 2012 ;**
- **Etude de l'Aire d'Influence Paysagère des "Coteaux, Maisons et Caves de Champagne" vis-à-vis des projets éoliens, DREAL Grand Est, 2018 ;**
- **Guide méthodologique pour une approche paysagère de qualité, 1^{er} et 2nd volet, DREAL Grand Est, 2018.**

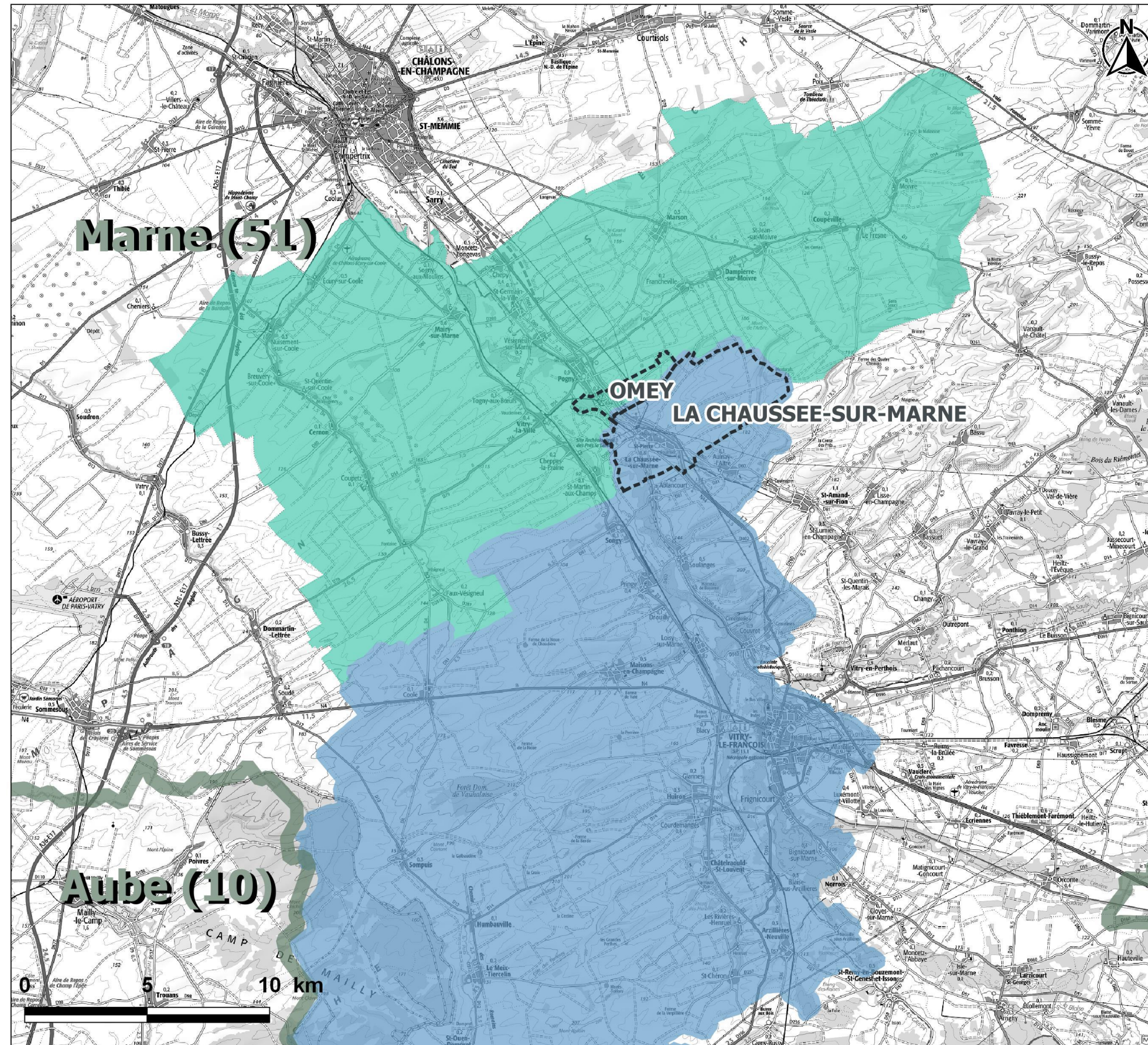
Ces données ont été enrichies par des investigations de terrain afin de décrypter les caractéristiques paysagères du territoire (relief, hydrographie, usages du sol, lieux de vie, ...), d'identifier les unités paysagères et les paysages reconnus, d'affiner ou de qualifier les sensibilités patrimoniales (monuments historiques, sites classés ou inscrits, SPR (Site Patrimonial Remarquable), sites UNESCO ...), d'appréhender la façon dont les paysages sont vécus et/ou perçus au sein du territoire (notamment par les riverains du projet) et de pressentir les degrés de covisibilité éventuelle entre projets éoliens. L'éolien étant déjà présent sur les communes de la Chaussée-sur-Marne et Omev, les éoliennes construites sont une caractéristique paysagère essentielle pour qualifier ces paysages et leur capacité à intégrer d'autres éoliennes.

A la suite de cette lecture systémique, le rôle du professionnel en paysage et aménagement du territoire est de définir les principes d'implantation du projet éolien selon les enjeux paysagers définis auparavant afin d'assurer le moindre impact paysager et patrimonial vis-à-vis de ces sensibilités paysagères ainsi que la meilleure intégration du projet aux parcs existants. La proposition de plusieurs scénarios et leur analyse représentent une étape clé du développement d'un tel projet en ce sens que le projet retenu résultera directement de l'équilibre trouvé entre les différentes contraintes et sensibilités, et surtout du poids accordé à chacune de ces dernières. Les composantes d'un paysage sont ainsi susceptibles de faire évoluer la réflexion sur l'implantation, de façon à l'adapter aux spécificités des paysages dans lesquels le projet s'insère.

Enfin, l'impact paysager du projet est étudié au moyen de représentations graphiques et d'outils de modélisation (coupes topographiques, analyse de Zones d'Influence Visuelle, diagramme d'encerclement, etc...), parmi lesquels des photomontages, qui constituent l'un des outils les plus adaptés pour évaluer l'impact d'un projet d'aménagement de parc éolien. Une fois l'évaluation des impacts effectuée, des mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement sont proposées en fonction des impacts résiduels.



CHAPITRE II. CADRAGE PREALABLE DU PROJET



Projet éolien de
Mont de l'Arbre III (51)

Situation administrative

Fond de carte IGN 1/100 000



BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON

Environnement et Énergies
www.be-jc.com

LEGENDE

Communes d'implantation
du projet

Limites administratives :

Limite départementale

Communauté de Communes
de la Moivre à la Coole

Communauté de Communes
de Vitry, Champagne et Der

Carte 1 : Situation administrative (source : BE JC)

II.1. APPROCHE SPATIALE ET DETERMINATION DE L'AIRE D'ETUDE

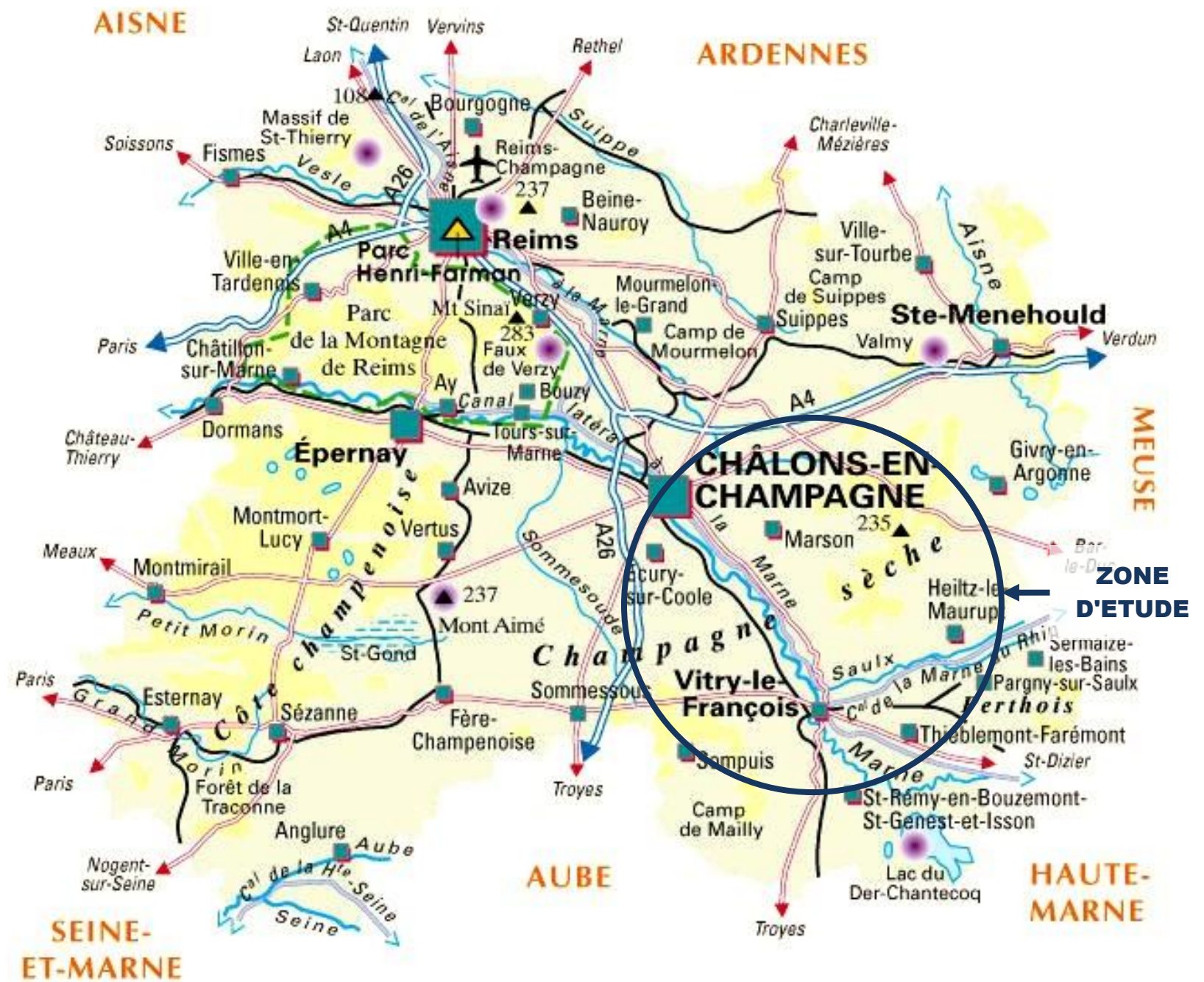
Le projet éolien de Mont de l'Arbre III se situe en **région Grand Est (Carte 2)** - fusion administrative des anciennes régions de Champagne-Ardenne, d'Alsace et de Lorraine - au Sud-est du département de la Marne (51) (Carte 3).

Le territoire étudié est localisé sur les communes de la Chaussée-sur-Marne et d'Omey, comprises au sein de la **Communauté de Communes de Vitry, Champagne et Der** et de la **Communauté de Communes de la Moivre à la Coole (Carte 1)**. Ce territoire s'inscrit en rive droite de la **Vallée de la Marne**, entre Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François, dans la continuité des parcs éoliens existants et accordés.

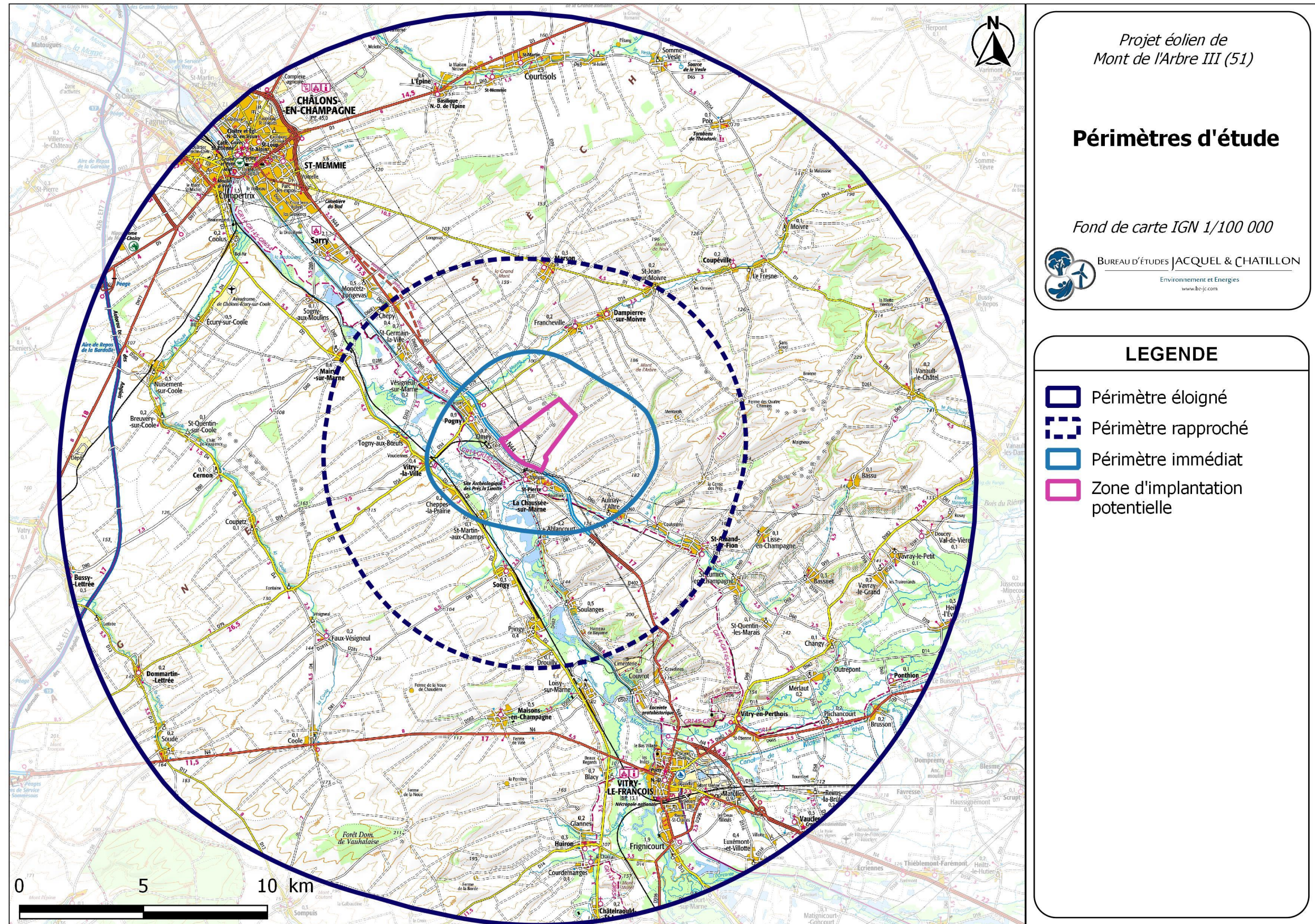
L'éolien est déjà fortement implanté sur ce territoire qui, composé majoritairement de grandes plaines agricoles, offre des **espaces ouverts favorables** aux projets.



Carte 2 : France administrative (source : Cartes de France)



Carte 3 : Localisation de la zone d'étude dans le département de la Marne (source : Larousse)



Carte 4 : Détermination des périmètres d'étude du projet (source : BE JC)

Selon le guide de l'étude d'impact : « L'aire d'étude éloignée est la zone qui englobe tous les impacts potentiels, affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) **ou encore sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables** (monument historique de forte reconnaissance sociale, ensemble urbain remarquable, bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, site classé, Grand Site de France, etc.). » (Source : MEEM, 2016).

La taille des éoliennes implique une visibilité des parcs éoliens sur plusieurs kilomètres. En conséquence, il est nécessaire de définir en premier lieu le territoire d'étude. Une méthode standardisée a été anciennement définie par l'ADEME pour estimer le périmètre d'étude du projet (périmètre éloigné) : $R = (100 + E) \times H$ avec R = rayon du périmètre (m), E = nombre total d'éoliennes projetées, H = hauteur totale des éoliennes (m).

En l'occurrence pour un projet de 6 machines pouvant atteindre 200 m de hauteur totale, le périmètre serait évalué à environ 21,2 km. Pour autant, ce périmètre nécessite d'être adapté aux réalités topographiques des paysages étudiés, notamment vis-à-vis des projets éoliens alentour. Enfin cette méthodologie est relativement peu adaptée dans la mesure où le **nombre de machines et leur taille sont amenés à varier au cours des études**. C'est pourquoi nous avons adapté les périmètres d'étude selon la réalité des paysages et des perceptions visuelles, en intégrant notamment les principaux boisements, le relief ainsi que les sites patrimoniaux d'importance (Figure 1). **Selon les enjeux concernant le paysage, trois périmètres sont retenus.**

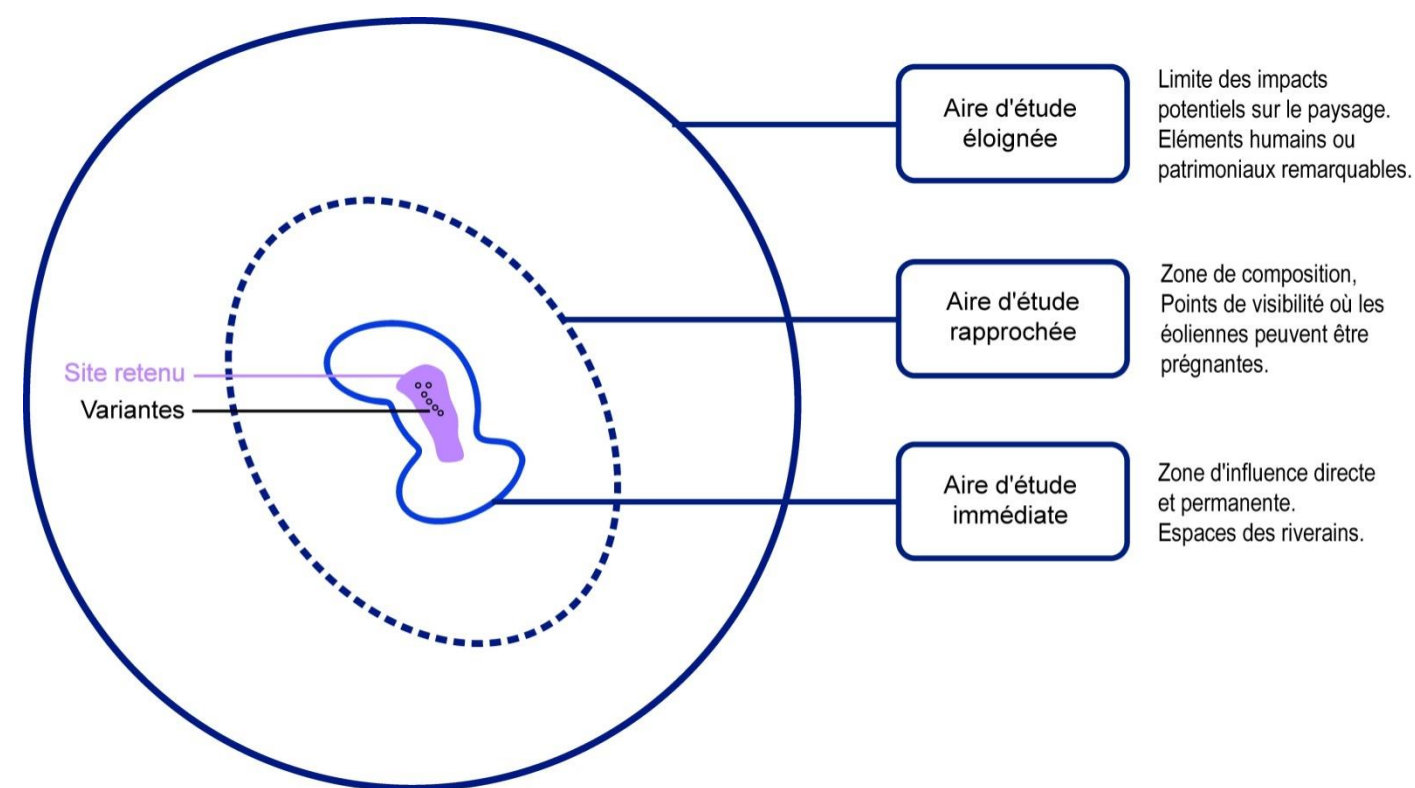


Figure 1 : Aires d'étude pour un projet éolien terrestre (source : BE JC)

Les plaines agricoles et les rares forêts du département de la Marne aux ondulations amples du relief présentent des visibilitées lointaines, excepté dans les vallées où les boisements accompagnent les cours d'eau. C'est pourquoi ces zones de visibilitées peuvent présenter des surfaces potentiellement impactées, vastes et homogènes. Toutefois la composante éolienne est déjà fortement intégrée au sein du territoire d'étude et il est donc plus question d'évaluer les enjeux de saturation et d'encerclement vis-à-vis notamment des riverains.

Le **périmètre éloigné** a été étendu jusqu'à 20 km. Afin de vérifier l'ensemble des impacts potentiels du parc, il prend en compte l'ensemble des unités paysagères avoisinantes de la Champagne Crayeuse (les vallées de la Champagne Crayeuse et plus spécifiquement celle de la Marne, la Côte de Champagne, le Perthois et la Champagne Humide), les agglomérations principales (Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François, respectivement au Nord-ouest et au Sud-est du territoire d'étude) et les grands axes de traversée du territoire (l'autoroute A26, les nationales N44 reliant Châlons-en-Champagne à Vitry-le-François et N4 de Vitry-le-François en direction de Paris, et la D977 permettant de rejoindre Troyes depuis Châlons-en-Champagne) ainsi que la Basilique Notre-Dame de l'Epine et l'Eglise Notre-Dame-en-Vaux de Châlons-en-Champagne, protégées au titre de patrimoine de l'UNESCO. Etant donné le caractère quasi uniforme de l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse et les importantes visibilitées qui en découlent, les 20 km considérés permettront d'étudier les visibilitées en direction de la zone du projet, ainsi que les covisibilitées avec les nombreux parcs éoliens existants.

Le **périmètre rapproché** a été ajusté entre 8 et 9 km autour de la zone de projet. Il doit permettre d'avoir une compréhension du fonctionnement visuel du paysage et des modifications apportées dans ce rayon, tout en tenant compte du patrimoine. Ainsi le périmètre a été défini en incluant la Vallée de la Marne, qui traverse la zone d'étude, en considérant en même temps les axes principaux au sein de ce périmètre que sont les N44, D60 et D2. Il intègre aussi partiellement les vallées de la Moivre, au Nord de la zone du projet, et du Fion, au Sud-est. Enfin quelques monuments historiques et le site inscrit du Domaine du Château de Vitry-la-Ville se situent dans ce périmètre, principalement dans la vallée de la Marne.

Le **périmètre immédiat** définit, quant à lui, une zone allant de 1,5 à 4 km autour du site retenu dans lequel seront étudiées les variantes d'implantation. Il doit permettre de prendre en compte le paysage quotidien, notamment depuis les espaces habités et autour des sites patrimoniaux. Il correspond à la perception du projet par les riverains, incluant ainsi les villages de proximité (La Chaussée-sur-Marne, Pogny et Omev).

Ces différents périmètres (Carte 4) permettent d'évaluer la perception des éoliennes, non prédominante, influente ou monumentale, face aux enjeux paysagers et patrimoniaux.

II.2. PRESENTATION DU CONTEXTE EOLIEN

II.2.1. LES DIRECTIVES REGIONALES POUR L'ENERGIE EOLIENNE

La loi Grenelle I ou loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement a placé, au premier rang des priorités, la lutte contre le changement climatique notamment en portant « **à au moins 23 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale [...] à l'horizon 2020** », selon l'article 19 concernant les énergies. Cet article impose que dans chaque région, un schéma régional des énergies renouvelables définisse, « *par zones géographiques, sur la base des potentiels de la région et en tenant compte des objectifs nationaux, des objectifs qualitatifs et quantitatifs de la région en matière de valorisation du potentiel énergétique renouvelable de son territoire* ». La loi Grenelle II ou loi du 12 juillet 2010 complète la première loi, afin de permettre l'application et la territorialisation de l'engagement national en déclinant plus concrètement les orientations de multiples secteurs dont notamment celui de l'énergie-climat. Ainsi **chaque région doit se doter d'un Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) dont le Schéma Régional Eolien (SRE), document annexe qui définit les objectifs en matière d'éolien**. Le volet éolien du SRCAE de Champagne-Ardenne doit permettre d'évaluer la contribution de la région à l'objectif national de 19 000 MW de puissance éolienne terrestre à mettre en œuvre sur le territoire pour 2020, porté **entre 21 800 et 26 000 MW d'ici fin 2023**.

Par la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, **la France a réaffirmé son engagement dans le développement des énergies renouvelables en portant un nouvel objectif de 32 % en 2030**.

II.2.2. LE DEVELOPPEMENT REGIONAL

Dans le cadre de la réalisation des SRCAE, un Schéma Régional Éolien fut établi pour chaque région afin de garantir l'atteinte des objectifs nationaux fixés. Pour la Champagne-Ardenne, ce document a été approuvé par le Conseil Régional le 25 juin 2012. Il définit les meilleures opportunités d'emplacement pour la réalisation de projets éoliens et fixe un objectif de **2 870 MW installés en 2020 (4 470 MW cumulés pour la région Grand Est)**.

Le volet éolien du Schéma Régional Climat-Air-Énergie de 2012 permet d'avoir **des données plus ou moins actualisées en prenant en compte la présence d'une grande partie des aérogénérateurs en place sur le territoire** (même si le contexte éolien a beaucoup évolué ces dernières années). Ce Schéma Régional Éolien superpose les informations pertinentes pour la faisabilité des projets (servitudes aériennes, télécommunications, possibilités de raccordement électrique, contraintes et sensibilités environnementales, **paysagères, patrimoniales...**) afin de donner une vision précise des espaces les plus favorables en Champagne-Ardenne pour ce type d'activité.

Suite aux modifications de la carte des régions françaises, la nouvelle région Grand Est - issue de la fusion des régions de Champagne-Ardenne, d'Alsace et de Lorraine - **devient la deuxième région la plus dotée en parcs éoliens installés avec 3 373 MW au 31 décembre 2018** pour 354 installations, après la région Hauts-de-France.

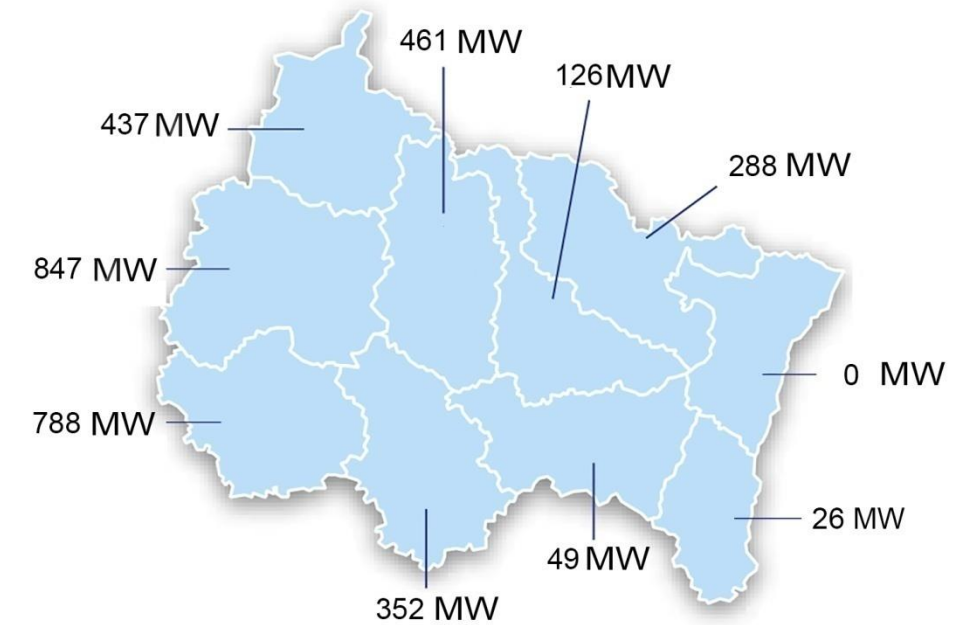


Figure 2 : Puissance éolienne totale raccordée par département dans la région Grand Est (Source : DREAL Grand Est, Enedis, RTE, EDF-SEI et CRE, 31 décembre 2018)

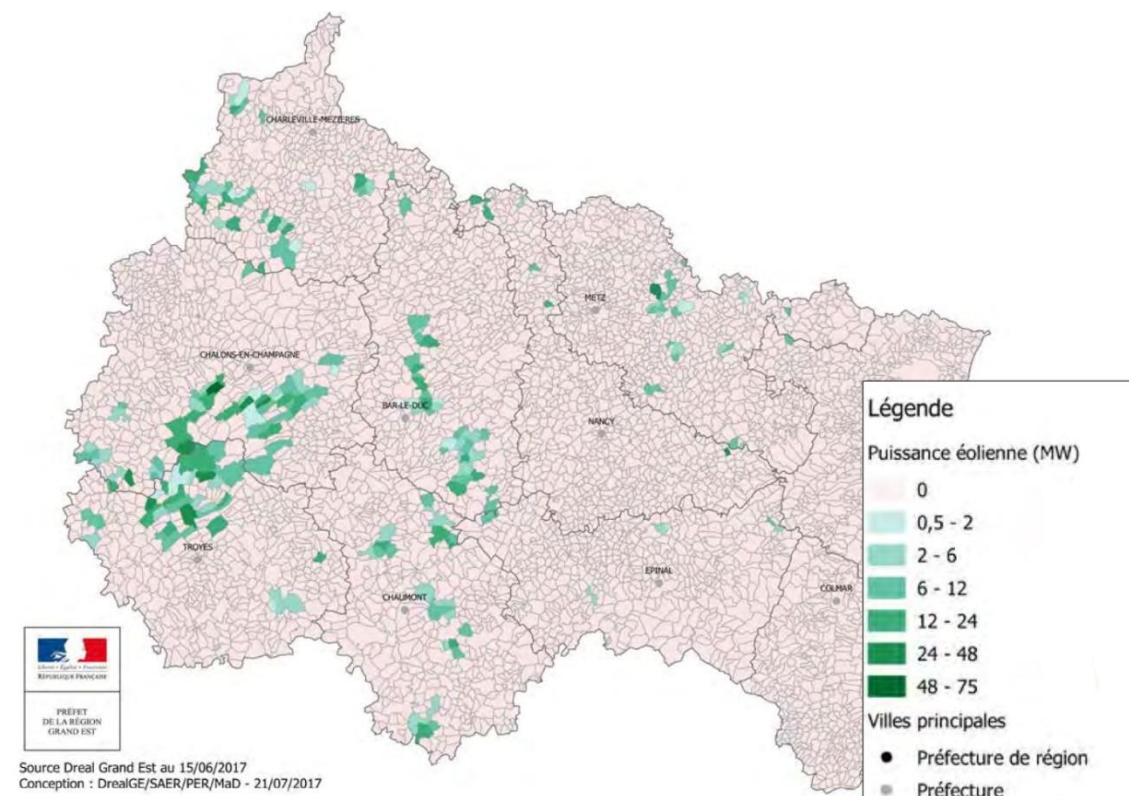
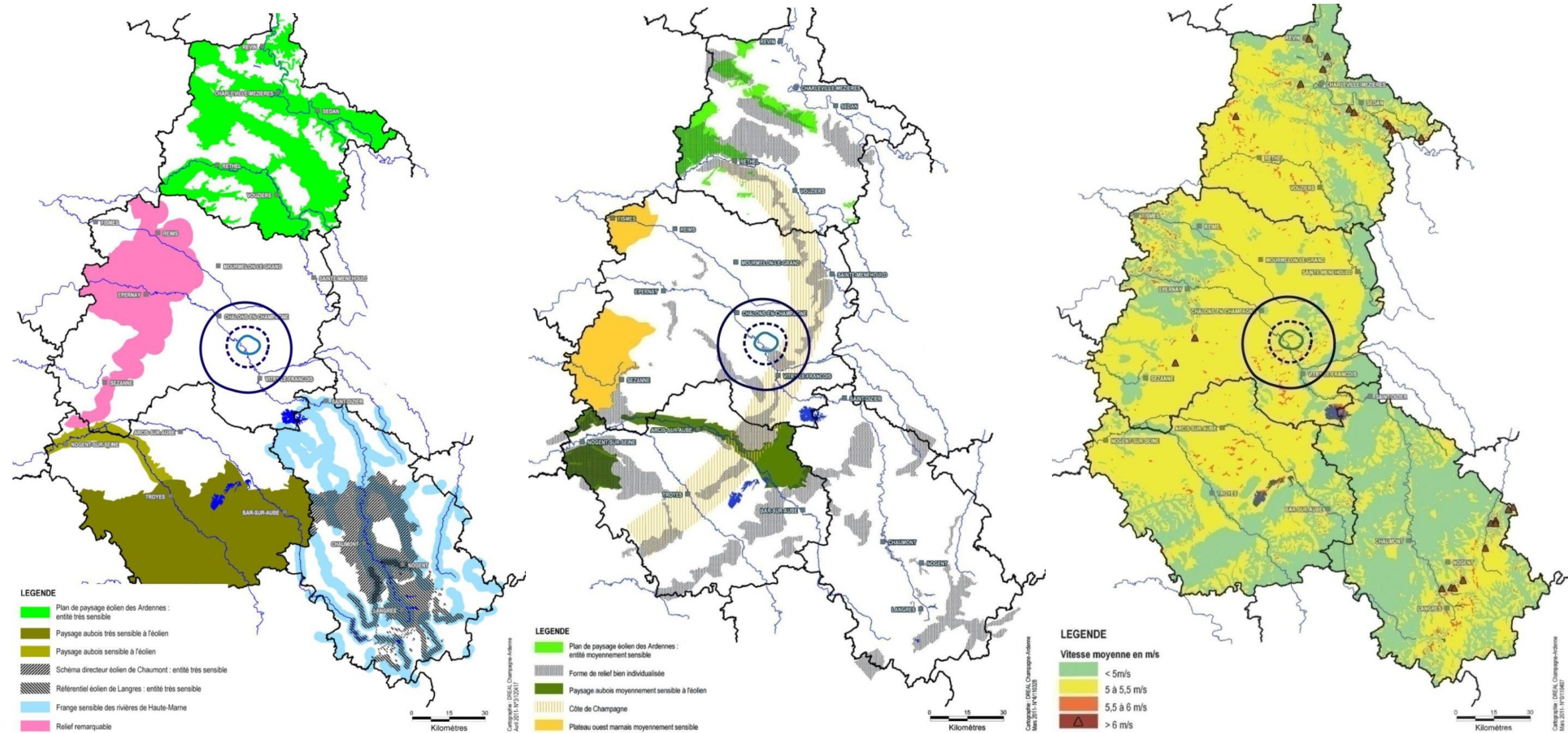


Figure 3 : Puissance éolienne raccordée par commune dans la région Grand Est (Source : DREAL Grand Est, 21 juillet 2017)

II.2.3. LE SCHEMA REGIONAL ÉOLIEN DE L'ANCIENNE REGION CHAMPAGNE-ARDENNE

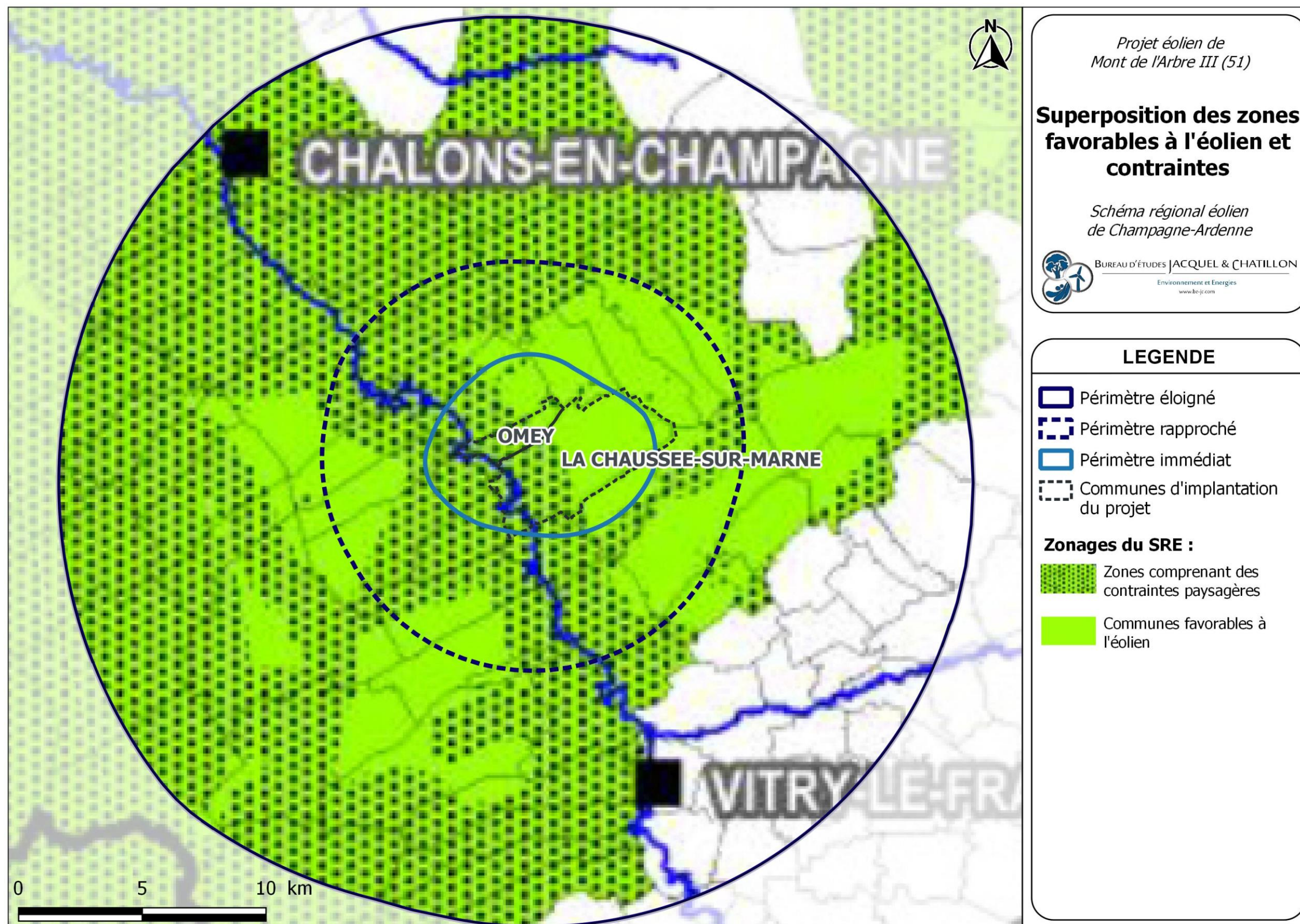
Le SRE a pour vocation de définir à la fois les objectifs et les orientations sur les problématiques énergétiques et environnementales pour les régions. Il établit, à partir d'un état des lieux, les orientations stratégiques et les zones géographiques favorables pour localiser le développement éolien en vue de parvenir aux objectifs fixés. Il définira par zone, sur la base des potentiels de la région et en tenant compte des objectifs nationaux, des objectifs qualitatifs et quantitatifs pour la région en matière de valorisation du potentiel énergétique renouvelable de son territoire.

Les cartes ci-dessous présentent la synthèse des sensibilités paysagères du Schéma Régional Éolien (Carte 6), ainsi que le gisement éolien en Champagne-Ardenne établi en fonction de la vitesse du vent. Ainsi ces cartes montrent que le projet du parc éolien de Mont de l'Arbre III se situe sur un territoire ne comprenant pas d'enjeux paysagers majeurs ; cependant il faudra prêter attention au paysage secondaire de la Côte de Champagne qui traverse le territoire d'étude dans sa partie Est, notamment caractérisé par les coteaux Vitryats. Enfin, au regard des Cartes 5 et des figures de la page précédente, le territoire d'étude se situe dans une zone propice en tant que gisement éolien où les parcs éoliens existants sont déjà nombreux. **La zone d'étude du projet fait majoritairement partie des zones favorables au développement de l'énergie éolienne sauf dans sa partie Ouest correspondant aux vallées de la Champagne crayeuse (Carte 7) ; de surcroit elle comprend des enjeux paysagers sensibles tels que la Côte de Champagne qui peut induire des visibilité importantes.**



Cartes 5 : Enjeux paysagers et architecturaux majeurs et secondaires
(source : BE JC, d'après SRE – DREAL Grand Est, 2012)

Carte 6 : Gisement éolien en Champagne-Ardenne selon la vitesse du vent
(source : BE JC, d'après SRE – DREAL Grand Est, 2012)

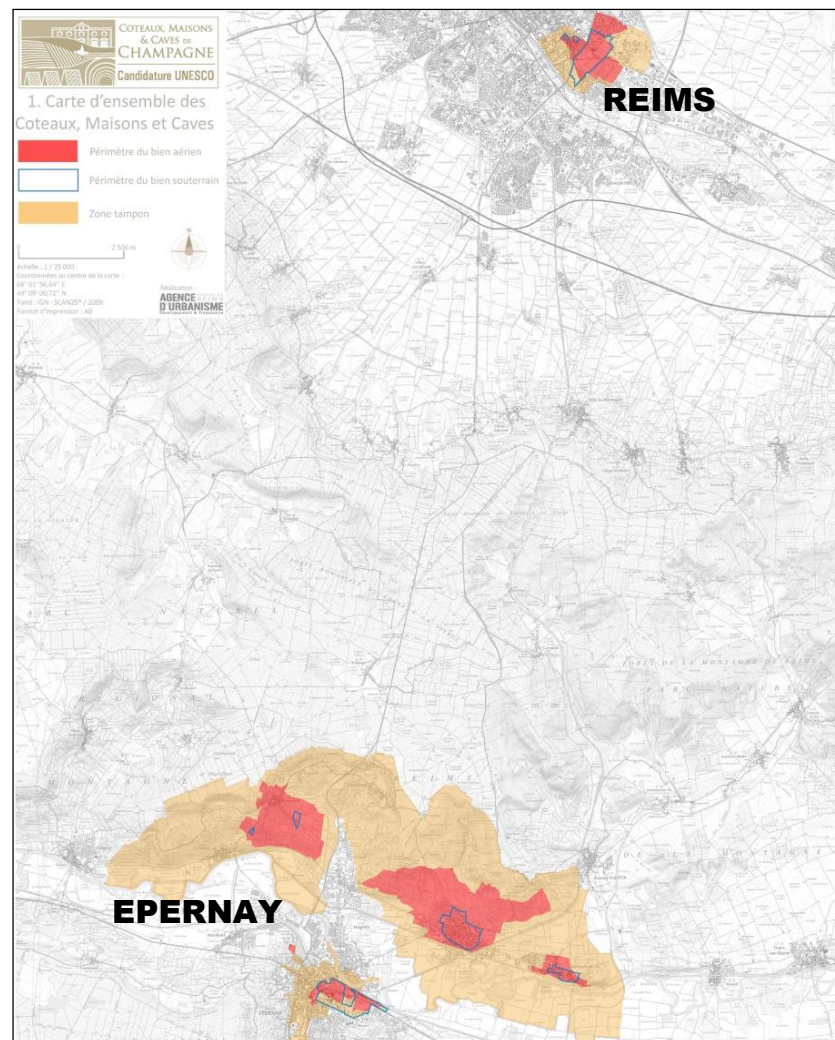


Carte 7 : Communes favorables au développement éolien en Champagne-Ardenne (source : BE JC, d'après le SRE Champagne-Ardenne, 2012)

II.2.4. PRECONISATIONS POUR L'EOLIEN VIS-A-VIS DES "COTEAUX, MAISONS ET CAVES DE CHAMPAGNE", SITE UNESCO

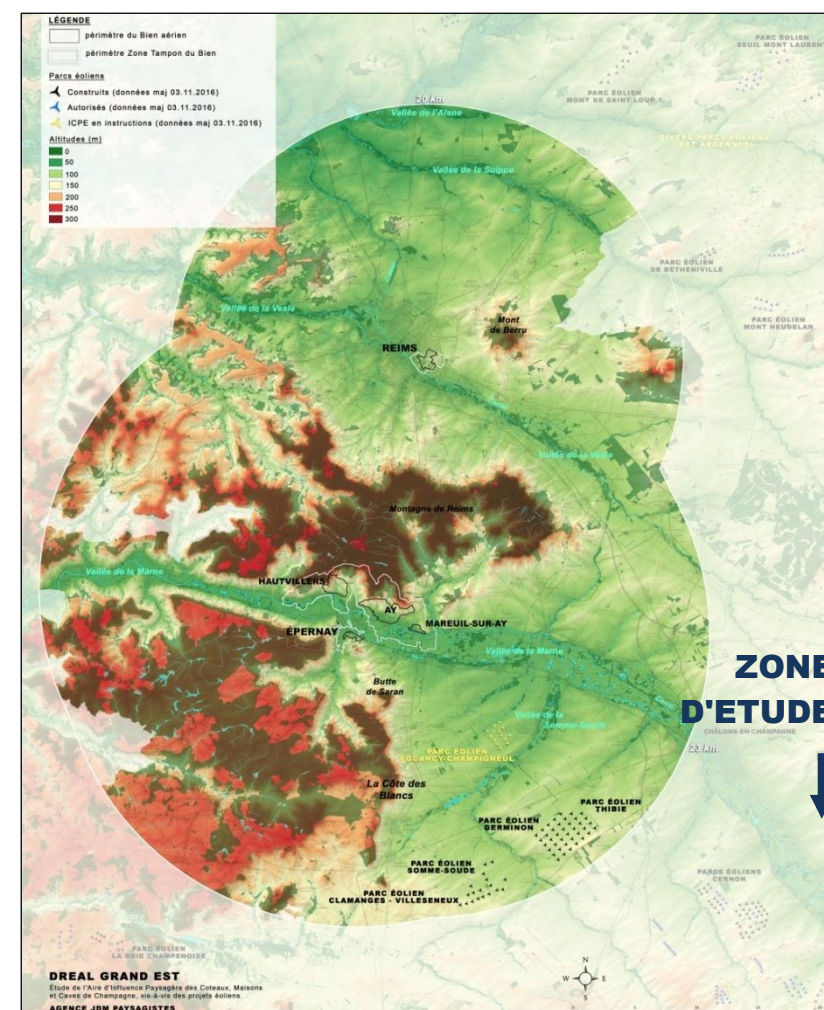
II.2.4.1. Le Bien UNESCO

En 2015, le Bien « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » est inscrit à l'UNESCO dans la catégorie des **paysages culturels évolutifs** vivants. Le Bien se compose de trois ensembles distincts : les vignobles historiques d'Hautvillers, Ay et Mareuil-sur-Ay, la colline Saint-Nicaise à Reims, l'avenue de Champagne et le Fort de Chabrol à Epernay. Autour, une **zone de vigilance ou zone tampon** permet de protéger l'écrin qui prolonge et intègre ces sites (Carte 8). Depuis les coteaux des unités paysagères de la Montagne de Reims, du Plateau de Brie et parmi la Champagne Crayeuse où le relief plat typique de la plaine permet des horizons lointains, des vues ouvertes et larges sont attendues depuis l'extérieur et l'intérieur des sites. Ainsi, le site de l'UNESCO incite alors "au suivi des grandes installations de production d'énergie" pour sauvegarder à long terme l'intégrité visuelle du Bien.



Carte 8 : Périmètres du Bien UNESCO et de la zone tampon
(source : site internet de l'UNESCO, 2015)

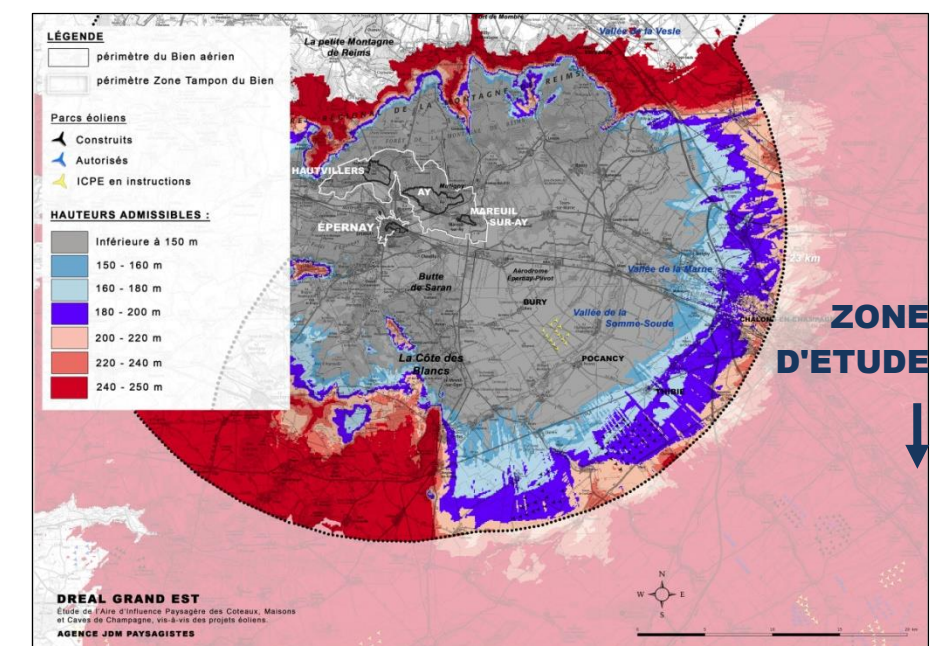
En 2018, la DREAL Grand Est a fait réaliser une « *Etude de l'Aire d'Influence Paysagère (AIP) des "Coteaux, Maisons et Caves de Champagne" vis-à-vis des projets éoliens* » dont l'objectif est de déterminer quels territoires pouvant potentiellement accueillir des éoliennes impacteraient la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du Bien. Cette étude doit faciliter la prise de décision par rapport au développement éolien en permettant de concilier les objectifs de préservation de la VUE du Bien et environnementaux. Dans une première partie, ce document établit un **périmètre d'étude basé sur les visibilité recensées pour la zone tampon du Bien**, par cartographie, selon le contexte topographique spécifique du territoire, d'après le calcul de zones d'influence visuelle pour une éolienne fictive, et par une évaluation des perceptions sur site depuis l'extérieur et l'intérieur du Bien. Ce périmètre définissant ainsi une Aire d'Influence Visuelle comprend l'ensemble des points du territoire à partir desquels une éolienne de 200 m pourrait être visible afin de présenter un périmètre maximaliste (Carte 9).



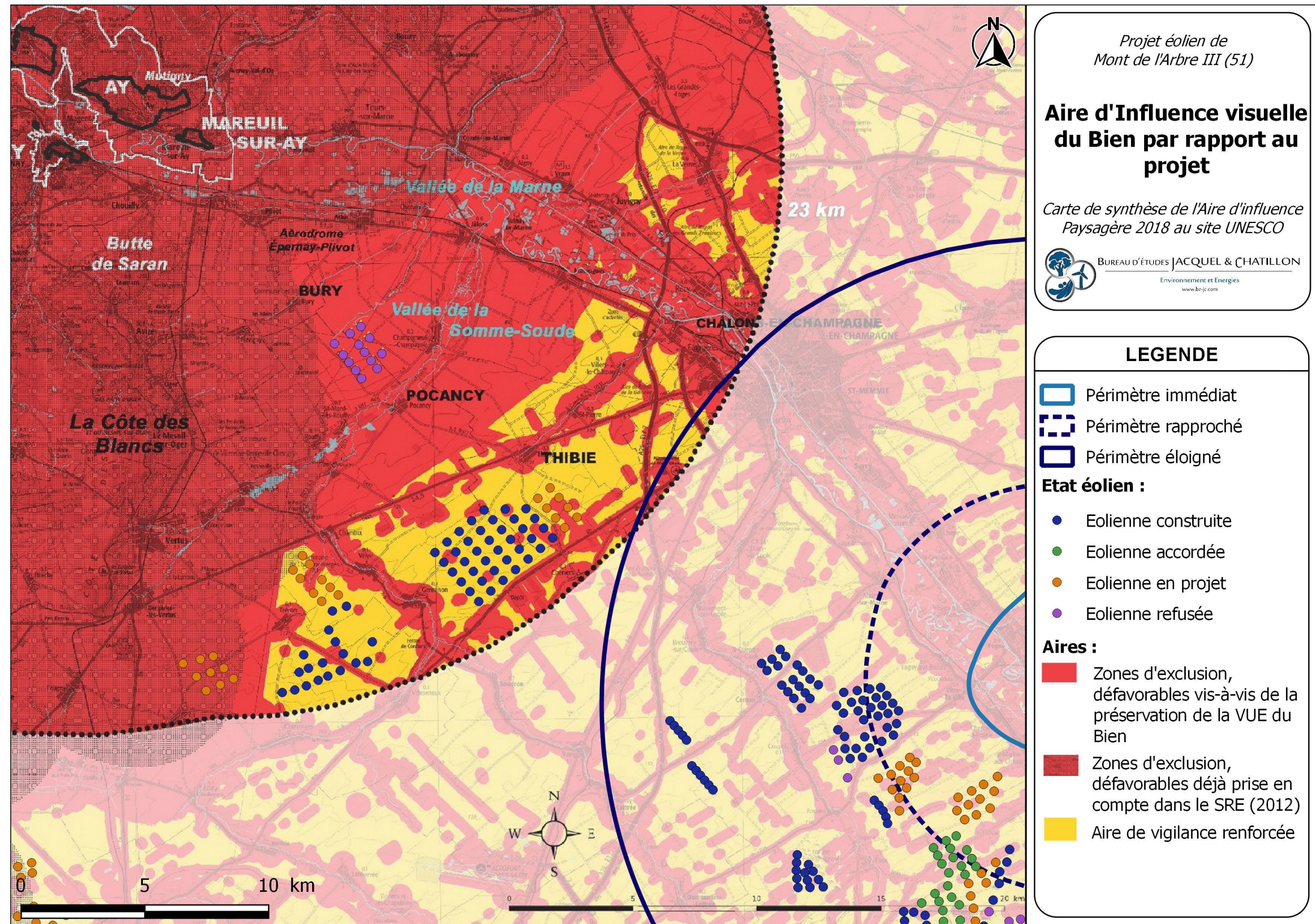
Carte 9 : Périmètres du Bien UNESCO et de la zone tampon
(source : Etude de l'AIP, DREAL Grand Est, 2018)

Puis, dans une seconde partie, l'étude définit des zones d'exclusion et de vigilance au sein de l'Aire d'Influence Visuelle en prenant en compte les enjeux paysagers ainsi que les contraintes techniques et les reculs réglementaires pour ensuite définir des conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs éoliens vis-à-vis des Coteaux historiques et au coeur des zones tampons selon une emprise verticale de 0,5° maximale. Ainsi, une carte présentant par tranche de 50 m la hauteur admissible d'une éolienne qui pourrait être implantée en zone de vigilance est réalisée et place le projet éolien de Mont de l'Arbre III dans une zone où la hauteur admissible est comprise entre 240 m et 250 m (Carte 10).

En considérant le projet éolien de Mont de l'Arbre III, ces sites sont éloignés du projet et l'Aire d'Influence Visuelle du Bien ne recoupe pas la zone d'implantation potentielle. Selon la carte de synthèse présentée sur la page suivante, la zone du projet se place entre une zone d'exclusion, issue des contraintes techniques et non pas des enjeux paysagers, et une zone de vigilance (Carte 11) où une hauteur admissible supérieure à 200 m est envisageable sans nuire à la VUE du Bien. Par conséquent, vis-à-vis de ce document, le projet respecte intégralement les recommandations issues de ce document de la DREAL Grand Est.



Carte 10 : Hauteurs admissibles des éoliennes sous contrainte d'une emprise visuelle depuis les Coteaux historiques (source : Etude de l'AIP, DREAL Grand Est, 2018)



Carte 11 : Localisation des périmètres d'étude au regard de l'AIP du Bien UNESCO (source : BE JC, d'après la carte de synthèse de la DREAL Grand Est, 2018)

II.2.4.2. La zone d'engagement des "Coteaux, Maisons et Caves de Champagne"

Lors de la conception du dossier d'inscription à l'UNESCO, les auteurs (la Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne-Patrimoine Mondial) ont inclus **une « zone d'engagement » pour l'ensemble de la Champagne Viticole** correspondant aux 319 communes portant l'AOC Champagne ainsi que Châlons-en-Champagne, situées dans 4 territoires viticoles - la Montagne de Reims, la Vallée de la Marne, la Côte des Blancs et la Côte des Bar - répartis dans 5 départements. Cette zone d'engagement définit un plan de gestion du Bien sur la base du volontariat où les villages stipulent que la valeur du Bien ne pourrait pas être comprise sans l'entière de cette aire géographique (Figure 4).

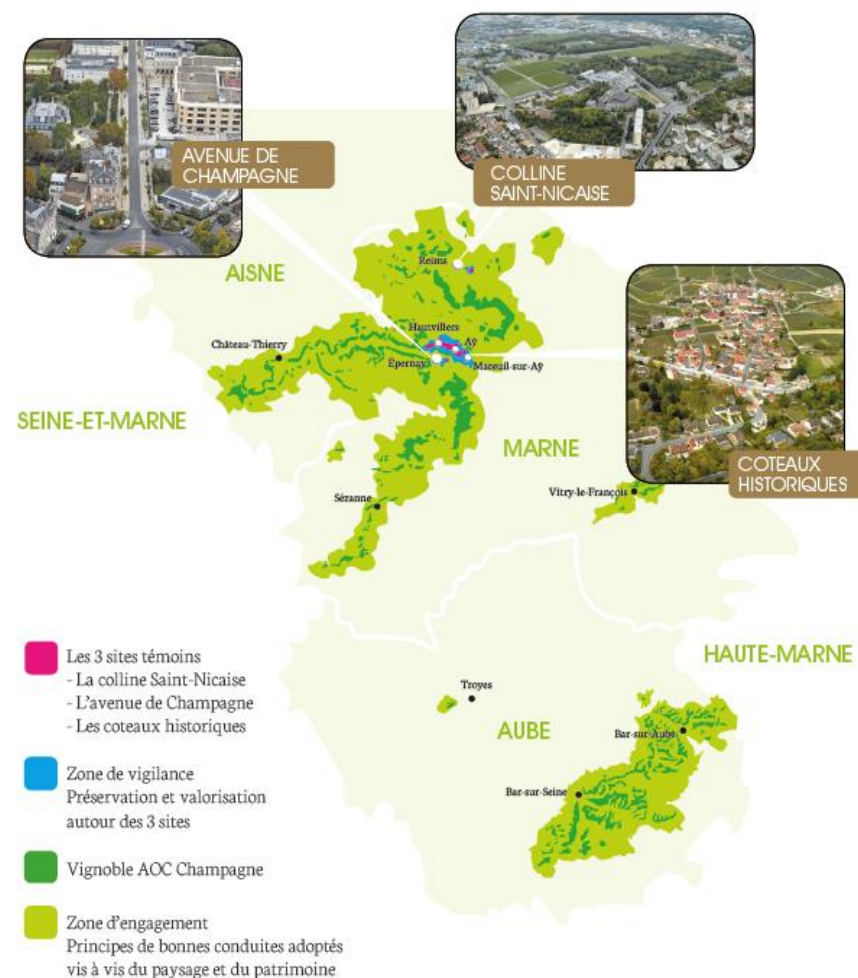


Figure 4 : Carte des Zones d'Engagement pour l'inscription des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne à l'UNESCO (source : Espace Champagne)

Afin d'appuyer cette démarche de patrimonialisation étendue de l'espace autour de cette zone d'engagement (320 communes), un document appelé « *Charte éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne* » a été rédigé en 2018 par l'Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Reims (AUDRR).

Dans ce document, l'AUDRR propose d'évaluer **l'aire d'influence paysagère autour de la zone d'engagement** mais surtout une méthode de calcul des distances de recul selon leur coefficient directeur réévalué multiplié par la hauteur des éoliennes considérée à 180 m (Figure 5). Ces calculs permettent de cartographier des zones dites de « vigilance » et des zones dites « d'exclusion » dans lesquelles des démarches spécifiques aux projets éoliens sont à observer. La valeur de ces coefficients directeurs ne semble que partiellement étayée par un argumentaire paysager et ne mentionne ni une source reconnue ni un texte réglementaire.

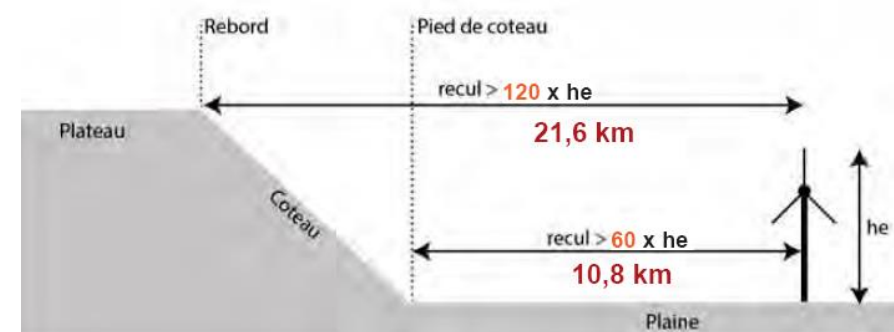
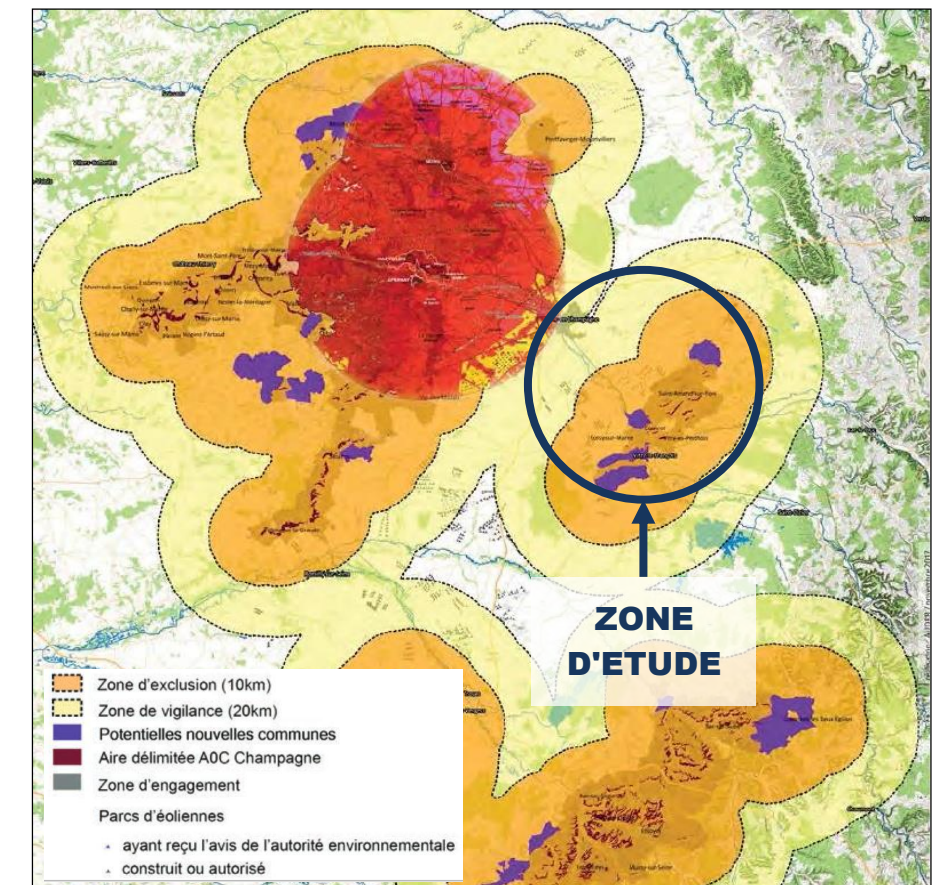


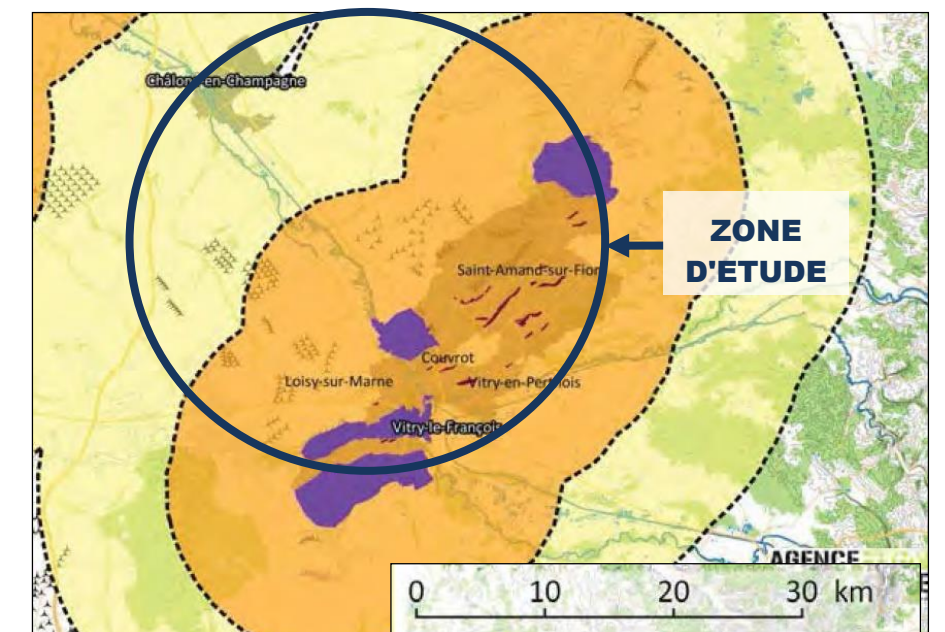
Figure 5 : Calcul des distances d'éloignement (source : AUDRR)

Pour simplifier, le document rédigé par l'Agence d'Urbanisme de Reims propose de considérer une **distance de 10 km pour l'exclusion** où aucun nouveau projet ne devrait être construit sauf en cas de non-visibility avec le vignoble ou de projet d'extension et **une distance comprise entre 10 et 20 km pour la vigilance**, en considérant les limites parcellaires de la vigne, où des préconisations spécifiques ont été établies pour chaque unité paysagère. **La zone du projet éolien se retrouve dans la zone d'exclusion au Nord des vignobles vitryats** (Carte 12 et Carte 13). En zone d'exclusion, cette Charte préconise soit de ne pas développer de projet, soit d'être en extension d'un parc existant dans la trame existante. **Comme le projet se place à proximité de parcs existants, c'est bien dans cette deuxième logique que le projet éolien de Mont de l'Arbre III peut s'insérer.**

En conclusion, le projet éolien est suffisamment éloigné du Bien des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne pour ne pas représenter un enjeu pour l'intégrité de leur VUE. Cependant, vis-à-vis des coteaux Vitryats et de la zone d'engagement, compris en partie dans la zone d'étude, le projet peut représenter un enjeu paysager. Par conséquent l'influence visuelle des éoliennes en projet sera étudiée en relation avec cet enjeu des parcelles du vignoble.



Carte 12 : Aire d'influence paysagère selon la Charte éolienne, superposée à la synthèse de l'aire d'influence paysagère réalisée par l'Agence JDM pour la DREAL (source : AUDRR, 2018)



Carte 13 : Aire d'influence paysagère autour des coteaux Vitryats et de la zone du projet (source : AUDRR, 2018)

II.2.4.3. Plan de paysage éolien du vignoble de Champagne

Suite à la publication de la « Charte éolienne des Coteaux, Maisons et caves de champagne » en Février 2018 (page précédente), l'association France Energie Eolienne (FEE) - porte-parole pour la filière éolienne - a souhaité commander une nouvelle étude visant à donner des préconisations d'implantations pour les projets éoliens en fonction d'une lecture paysagère adaptée à chaque terroir du vignoble champenois.

La charte rédigée en 2018 par l'Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Reims (AUDRR) visait à définir une Aire d'Influence Paysagère à l'échelle des parcelles de l'appellation Champagne pour délimiter des zones d'exclusion et de vigilance vis-à-vis du développement des parcs éoliens. L'établissement de ces aires étant jugés trop arbitraires et ne se référant à aucune analyse précise des paysages de coteaux viticoles de Champagne, FEE a donc souhaité confier à un cabinet d'expertise spécialisé une étude paysagère globale et indépendante. Cette étude, parue en juin 2019, fut réalisée par l'agence Champ Libre.

Tout d'abord, cette étude démontre la complexité du paysage viticole champenois au travers de différentes données : surface de production importante (32 350 ha de vignes), répartition de la surface d'appellation sur 319 communes et 5 départements, disposition du vignoble dans des unités paysagères très différentes. La mise en avant de ces éléments tend alors à remettre en perspective la démarche systématique qui consistait à appliquer des zones d'exclusion et de vigilance selon un même modèle préétabli (selon les parcelles) pour l'ensemble des terroirs viticoles de Champagne. De cette manière, cette première partie de l'étude indique la nécessité d'adopter une approche contextualisée des préconisations d'implantations de l'éolien dans ces territoires.

Cette étude se structure ensuite en deux phases. Une première consiste à réaliser une analyse des perceptions paysagères sur chacun des terroirs du vignoble champenois, soit : la Cuesta d'Ile de France, la Vallée de la Marne et ses affluents, la Côte des Bars, les Collines de Reims, les Collines du Vitryats et la colline de Troyes. Une seconde consiste à présenter des préconisations d'implantations (pour des éoliennes de 200 m de hauteur en bout de pale) qui font suite aux éléments paysagers relevés dans la première phase.

Le projet de Mont de l'Arbre III est intégré dans cette étude dans l'analyse du territoire nommé « Collines du Vitryats ». La carte de synthèse de l'analyse des perceptions paysagères (Carte 14) montre que les crêtes cadrent de **longues fenêtres de perceptions** en direction du Nord-ouest et de la **plaine à l'Ouest** (au-delà de la vallée de la Marne). Ces fenêtres sont alors largement orientées vers des secteurs du territoire où le motif éolien est déjà bien implanté. D'autre part, on note

que la zone d'implantation potentielle du projet de Mont de l'Arbre III échappe à ces fenêtres de perception. Enfin, cette carte permet aussi de localiser les points de vue panoramiques remarquables à l'échelle de ce territoire. On constate alors que le point de vue du belvédère du Mont de Fourche se situe à grande distance de la zone de projet (près de 12 km) et ne s'oriente pas en direction de cette dernière. Des données de cette analyse des perceptions paysagères dans cette partie du vignoble champenois, l'atlas paysager éolien présente ensuite la carte des préconisations d'implantation de projet éolien sur ce territoire.

Dans la seconde phase de l'étude, permettant de cartographier des préconisations d'implantations, le projet étudié se situe **bien à l'extérieur de « l'écran paysager à préserver » ainsi qu'au-delà du principe de recul** (qui est établie au Nord-ouest de Lisse-en-Champagne) dont la limite se situe à plus de 5 km au Sud-est (Carte 15).

D'après l'atlas paysager éolien du vignoble de Champagne, le projet de Mont de l'Arbre III ne relève alors d'aucun enjeu par rapport au vignoble champenois des coteaux Vitryats.

Légende:

Contexte paysager

- Plaine de Champagne
- Vallée
- Arc de la Champagne humide
- Paysage sensible
- Massif forestier
- Vignes AOC Champagne
- Camp de Mailly
- Ligne de crête structurante

Perceptions

- Point de vue panoramique
- Fenêtre de perception

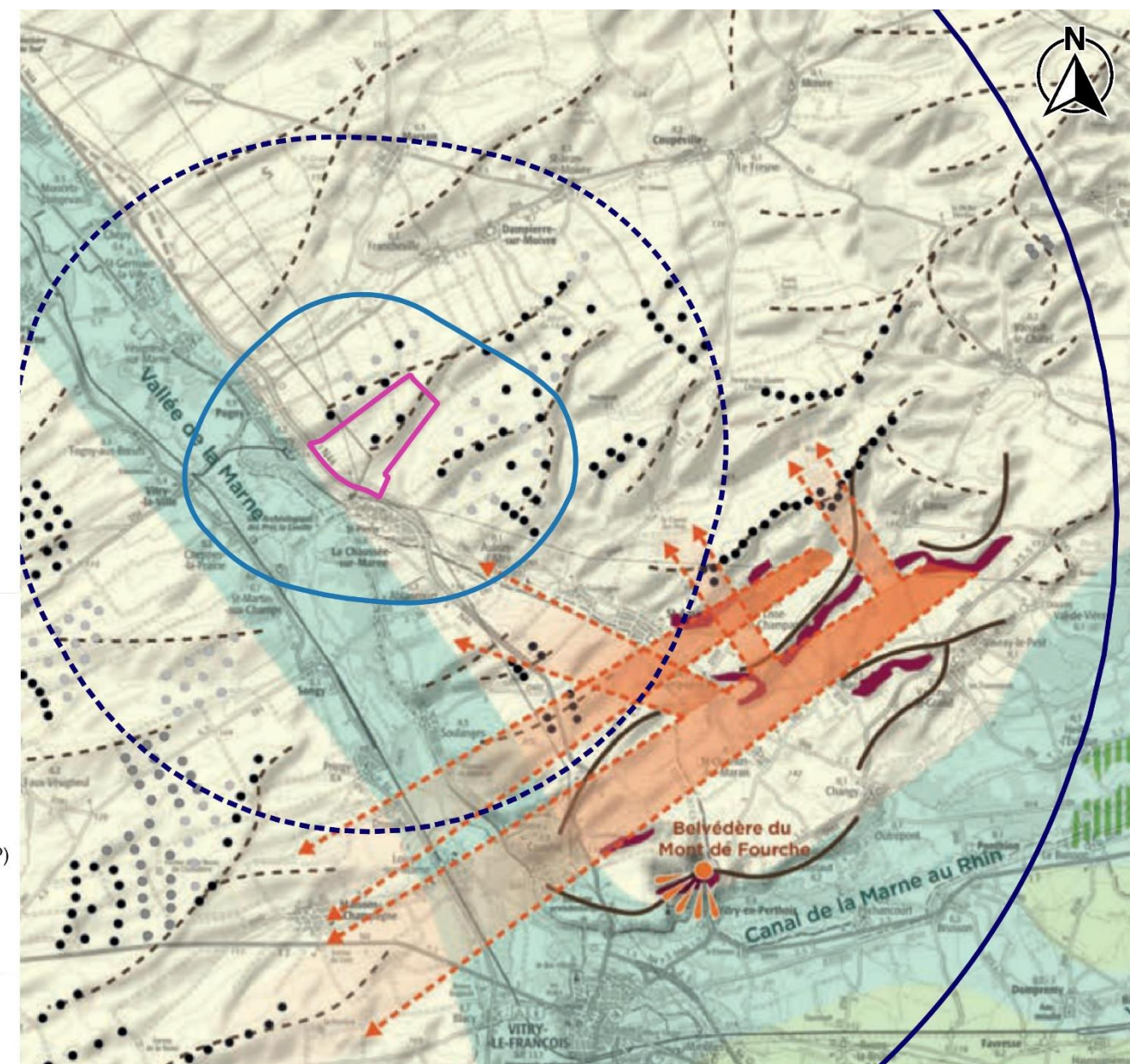
Contexte éolien

- Parc construit
- Parc accepté
- Parc en instruction

Périmètres d'étude:

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

0 2.5 5 km



Carte 14 : Analyse des perceptions paysagères depuis les collines du Vitryats (Source : BE JC d'après Champ Libre)


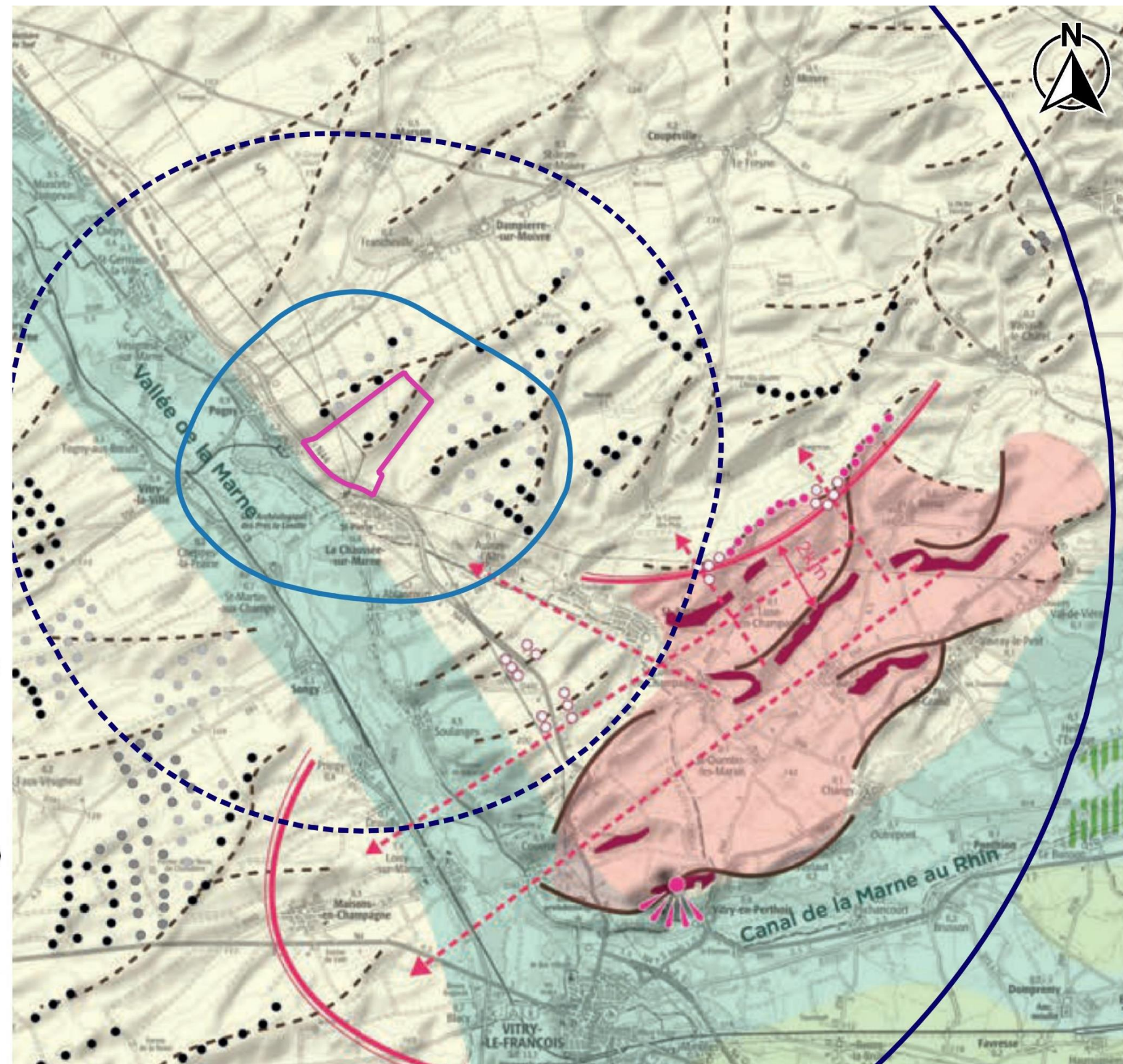
Légende:

- Écrin paysager à préserver
- Principe de recul
- 2km Marge de recul minimale
- Respiration et dégagement visuel à maintenir
- Eolienne en covisibilité à requestionner
- Rapport d'échelle acceptable sous condition de gabarit identique
- Point de vue panoramique à prendre en compte

Périmètres d'étude:

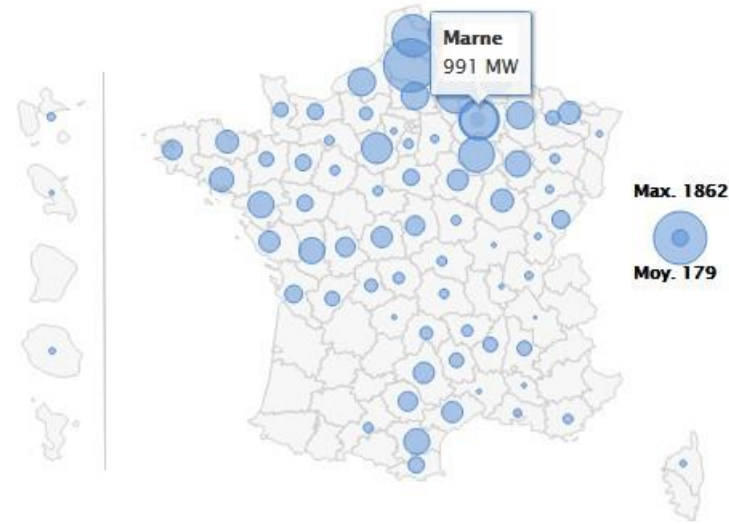
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

0 2.5 5 km

Carte 15 : Préconisations d'implantation de l'éolien depuis le vignoble du Vitryat (Source : BE JC, d'après Champ Libre)

II.2.5. L'ÉOLIEN DANS LE DÉPARTEMENT DE LA MARNE



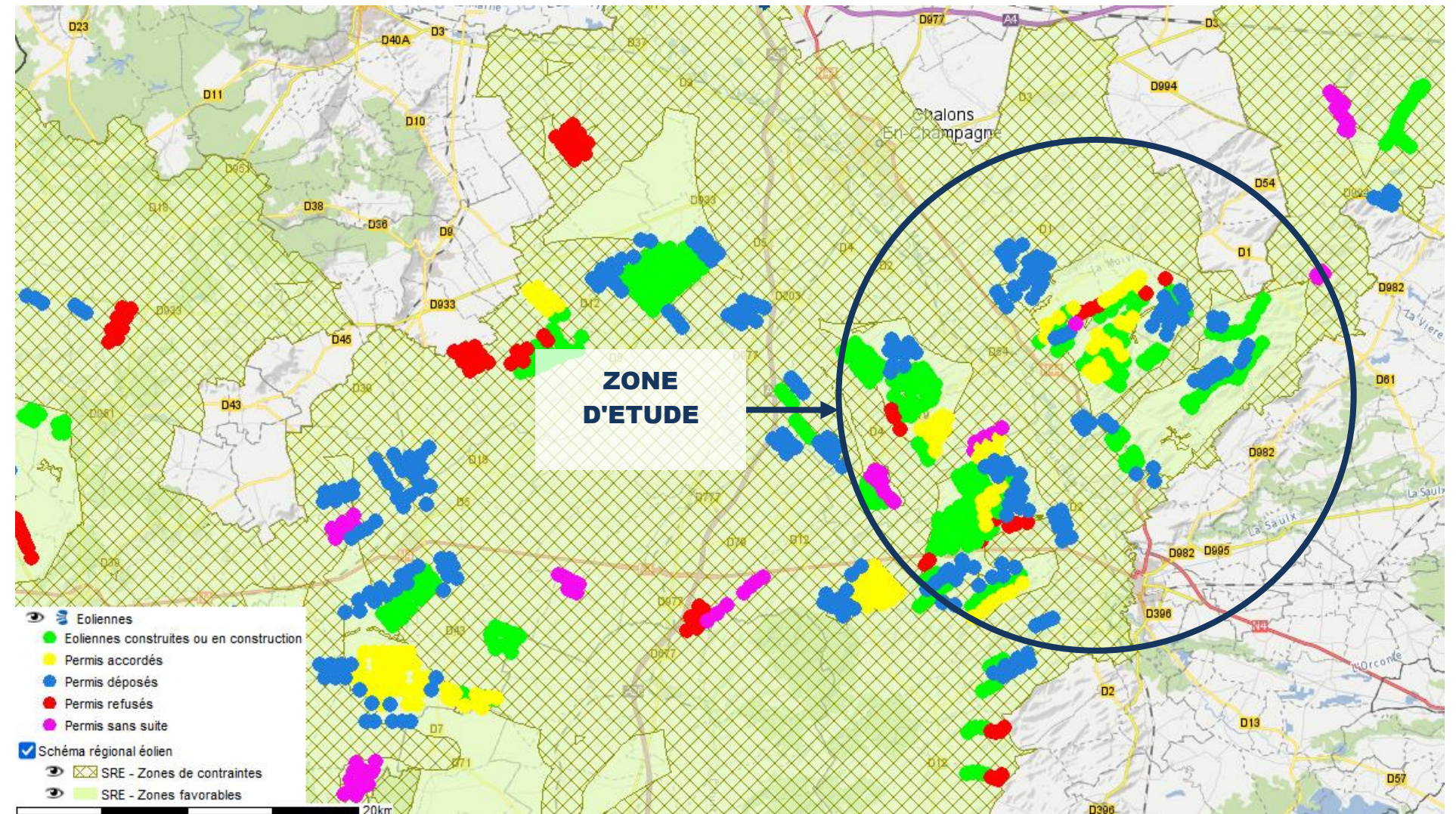
Carte 16 : Puissance éolienne totale raccordée en MW dans la Marne au 31 Mars 2021 (source : RTE et Enedis, 2021)

Une grande partie du développement éolien de la Marne s'est effectuée dans le Sud du département.

En ce qui concerne les documents de référence, **le département s'est notamment doté d'un vadémécum éolien en avril 2007, modifié en 2008**. Ce document reprend la législation nationale et le Schéma Régional Eolien pour constituer une référence en vue d'accompagner le développement harmonieux des installations éoliennes sur le département de la Marne.

Plusieurs cartes réalisées dans les documents de référence permettent d'orienter le développement départemental de l'éolien pour assurer cohérence et respect des enjeux paysagers. Dans la carte ci-contre réalisée par la DDT 51 et consultée en 2019 (Carte 17), la zone d'étude du projet se situe dans une **zone de contraintes** à proximité immédiate d'autres zones sensibles, notamment celles des **vallées de la Marne et du Fion, de la Côte de Champagne, et des coteaux du Vitryat**.

A l'échelle du département, l'état de l'éolien alentour permet d'envisager l'implantation du projet. Il faudra cependant veiller à ne pas induire une saturation excessive du paysage ; l'objectif étant pour le parc éolien de Mont de l'Arbre III de densifier le pôle éolien existant, et ainsi limiter l'adjonction d'effets sur la perception paysagère de la Marne.



Carte 17 : Développement éolien de la Marne en 2021 (source : DDT 51, 2021)

II.2.6. L’EOLIEN AU SEIN DU TERRITOIRE D'ETUDE

A ce jour, au sein du territoire d'étude, de nombreux parcs éoliens ont d’ores et déjà été mis en place ou sont encore en cours de développement autour de la vallée de la Marne et dans la plaine de Champagne (Carte 18, Tableau 1). **Ce nouveau projet s’inscrit dans la continuité des parcs construits de la Côte de l’Epinette et des Malandaux, dont une éolienne est respectivement implantée au sein de la zone d’implantation potentielle. Au sein du périmètre immédiat, à proximité directe de la zone d’implantation, on retrouve plusieurs parcs éoliens dont les parcs construits de Mont de l’Arbre, Mont de l’Arbre II, ainsi que les Vents de la Moivre II et IV qui sont en cours d’instruction.**

Les périmètres rapprochés et éloignés cumulent de très nombreux parcs éoliens construits, accordés ou en projet. On dénombre ainsi **461 éoliennes construites, accordées ou en projet au sein du territoire d’étude. Ces éoliennes sont devenues au fil des années une composante majeure du paysage marnais. Pour densifier ce grand pôle de développement de l’éolien, l’objectif sera de favoriser dans ce secteur un développement cohérent avec les parcs éoliens déjà implantés et accordés sur le site d’étude.**

Nom du parc	Statut	Nombre d'éoliennes	Communes d'implantation
PERIMETRE IMMEDIAT			
Parc d'Aulnay-l'Aître	Construit	4	Aulnay-l'Aître
Parc Champs Parents	Construit	6	La Chaussée-sur-Marne
Parc Croix de Cuitot	Construit	1	Francheville
Parc Côte de l'Epinette	Construit	1	La Chaussée-sur-Marne
Parc de la Vallée Gentillesse	Construit	1	La Chaussée-sur-Marne
Parc du Mont Famillot	Construit	1	Francheville
Parc du Mont Bourré	Construit	1	La Chaussée-sur-Marne
Parc du Mont de l'Arbre	Construit	3	La Chaussée-sur-Marne
Parc des Mothées	Accordé	3	Omey
Parc de Sept Ecornées	Accordé	1	Pogny
Parc de Tessenières Est	Accordé	1	La Chaussée-sur-Marne
Parc des Vents de la Moivre 3	Accordé	4	La Chaussée-sur-Marne
Parc des Vents de la Moivre 4	Accordé	4	La Chaussée-sur-Marne
Parc des Vents de la Moivre 5	Accordé	3	Pogny, Francheville
Parc des Malandaux	Accordé en instruction pour modification	2	Pogny, Omey
Parc de Quarnon	Accordé en instruction pour modification		Pogny
Parc Vallée de la Craie	En projet	6	Marson, Pogny, Vésigneul sur-Marne
PERIMETRE RAPPROCHE			
Parc de la Croix de Cuitot	Construit	4	Francheville, Dampierre-sur-Moivre
Parc des Longues Roies	Construit	13	Songy
Parc d'Ormes-Champagne	Construit	7	Pringy, Maisons-en-Champagne



Parc de Quatre Chemins	Construit	3	Coupéville
Parc de Soulanges	Construit	5	Soulanges
Parc de Saint-Amand-sur-Fion	Construit	5	Saint-Amand-sur-Fion
Parc des Vents de Brunelle	Construit	6	Saint-Amand-sur-Fion
Parc de Vitry-la-Ville « La Guenelle »	Construit	11	Togny-aux-Boeufs
Parc de Voie Romaine « La Guenelle »	Construit	13	Togny-aux-Bœufs, Vitry-la-Ville
Parc du Chemin de Chalons	Accorde	6	Saint-Martin-aux-Champs, Songy
Parc de Cheppes 2	Accorde	12	Cheppes-la-Prairie
Parc de Mont de l’Arbre	Accorde	6	Dampierre-sur-Moivre, Saint-Jean-sur-Moivre
Parc de 4 Vallée 7	Accorde	7	Pringy
Parc de Souffle d’Espoir	Accorde	6	Songy
Parc des Vents de la Moivre 1	Accorde	2	Saint-Jean-sur-Moivre
Parc des Vents de la Moivre 2	Accorde	3	Dampierre-sur-Moivre, La Chaussée-sur-Marne
Parc de Quatre Chemins	Accordé en instruction pour modification	6	Coupéville, Saint-Jean-sur-Moivre
Parc d’Aulnay	Déposé	3	Aulnay-l’Aître
Parc d’Autour des Carrières	Déposé	17	Saint-Germain-la-Ville, Vésigneul-sur-Marne, Marson
Parc de la Côte du Moulin	Déposé	3	Vésigneul-sur-Marne
Parc de la Moivre	Déposé	6	Dampierre-sur-Moivre, Saint-Jean-sur-Moivre
Parc des Pinceaux	Déposé	9	Pringy, Drouilly
Parc de Trente Journées	Déposé	6	Mairy-sur-Marne
PERIMETRE ELOIGNE			
Parc de Côte de Belvat	Construit	8	Maisons-en-Champagne, Coole
Parc de Côte de la Bouchère	Construit	6	Huiron, Courdemanges
Parc de Côte du Cerisat	Construit	15	Coole, Pringy
Parc de Côte de Champagne	Construit	14	Saint-Amand-sur-Fion, Lisse-en-Champagne, Bassu, Vnault-le-Châtel
Parc de Côte de Champagne Sud	Construit	5	Lisse-en-Champagne, Saint-Amand-sur-Fion
Parc de Cernon 2	Construit	4	Cernon
Parc de Cernon 3	Construit	3	Cernon
Parc de Cernon 4 « Entre Coole et Marne »	Construit	7	Cernon
Parc de Cheppes	Construit	5	Cheppes-la-Prairie
Parc Entre les Vallée de la Coole et de la Soude 1A	Construit	4	Bussy-Lettrée
Parc Entre les Vallée de la Coole et de la Soude 1B	Construit	4	Bussy-Lettrée, Coupetz
Parc Entre les Vallée de la Coole et de la Soude 2	Construit	3	Bussy-Lettrée
Parc des Gourlus	Construit	12	Faux-Vésigneul
Parc des Perrières	Construit	8	Maisons-en-Champagne
Parc des 4 Vallées 1	Construit	6	Coole
Parc des 4 Vallées 3	Construit	8	Coole

Parc de Saint-Amand-Sur-Fion 2	Construit	4	Saint-Amand-sur-Fion, Lisse-en-Champagne
Parc de Vanault-le-Châtel	Construit	10	Vanault-le-Châtel
Parc des Vents de Cernon	Construit	4	Cernon
Parc de Vitry-la-Ville	Construit	6	Vitry-la-Ville, Faux-Vésigneul, Coupetz, Togny-aux-Boeufs
Parc de Maison Dieu	Accordé	18	Coole
Parc de Noues	Accordé	7	Blacy
Parc de Bronne-Sans Souci	Déposé	7	Vanault-le-Châtel, Coupéville
Parc de la Haute-Voie	Déposé	8	Loisy-sur-Marne, Maisons-en-Champagne
Parc de Courdemanges	Déposé	4	Courdemanges
Parc de l'extension de Côte de la Bouchère	Déposé	4	Huiron
Parc de Perrières 2	Déposé	5	Maisons-en-Champagne
Parc de Côte de Belvat 2	Déposé	8	Maisons-en-Champagne
Parc de Nuisement et Cheniers	Déposé	11	Nuisement-sur-Coole, Cheniers
Parc de Bermont	Déposé	8	Saint-Amand-sur-Fion
Parc de Bussy	Déposé	7	Bussy-Lettrée, Dommartin-Lettrée
Parc de Coupetz	Déposé	10	Coupetz
Parc de Sainte Croix	Déposé	11	Coole, Soudé
Parc de l'Arbre de Champagne	Déposé	6	Maisons-en-Champagne
Parc des Granges	Déposé	5	Granges
Parc de la Blanche Côte TE	Déposé	5	Vanault-le-Châtel

Tableau 1 : Parcs éoliens construits, accordés et en projet présents au sein des périmètres d'étude immédiat, rapproché et éloigné
(source : DREAL Grand Est, 2021)



CHAPITRE III. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE

III.1. PRESENTATION DU CONTEXTE PAYSAGER A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

III.1.1. LE MILIEU PHYSIQUE ET NATUREL

III.1.1.1. La géologie

Le territoire d'étude appartient d'un point de vue géologique à l'arc du Crétacé supérieur du Bassin parisien (Carte 19 et Figure 6). Le **substrat de craie** formé au cours de l'ère Secondaire a donné naissance, au cours des dernières périodes froides du Quaternaire, à des sols calcaires de type rendzines (Photo 1). La craie étant tendre et très poreuse dans sa frange superficielle, ces sols ont d'excellentes réserves hydriques ; en période sèche l'eau présente dans la porosité peut subir une ascension capillaire sous l'influence de la demande du couvert végétal.

Dans la **vallée de la Marne**, les **alluvions** constituées de limons, argiles et sables calcaires fins occupent la totalité du lit majeur, sur 1, 2 ou 3 m d'épaisseur (Carte 20). Les affluents de la Marne, plus encaissés dans la craie, présentent des alluvions différentes constituées de limons fins, hydromorphes, issues de l'environnement crayeux, d'1 m d'épaisseur au maximum.



Photo 1 : Sous-sol crayeux visible près de Couvrot (source : BE JC)

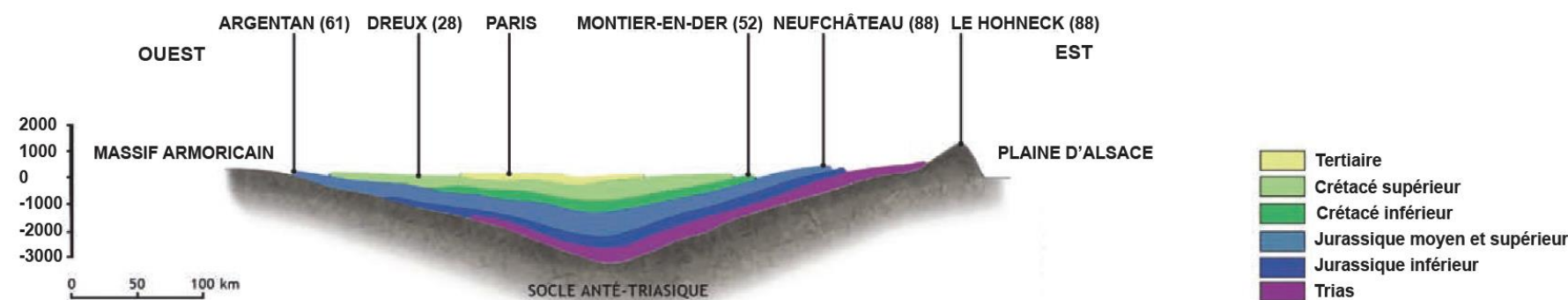
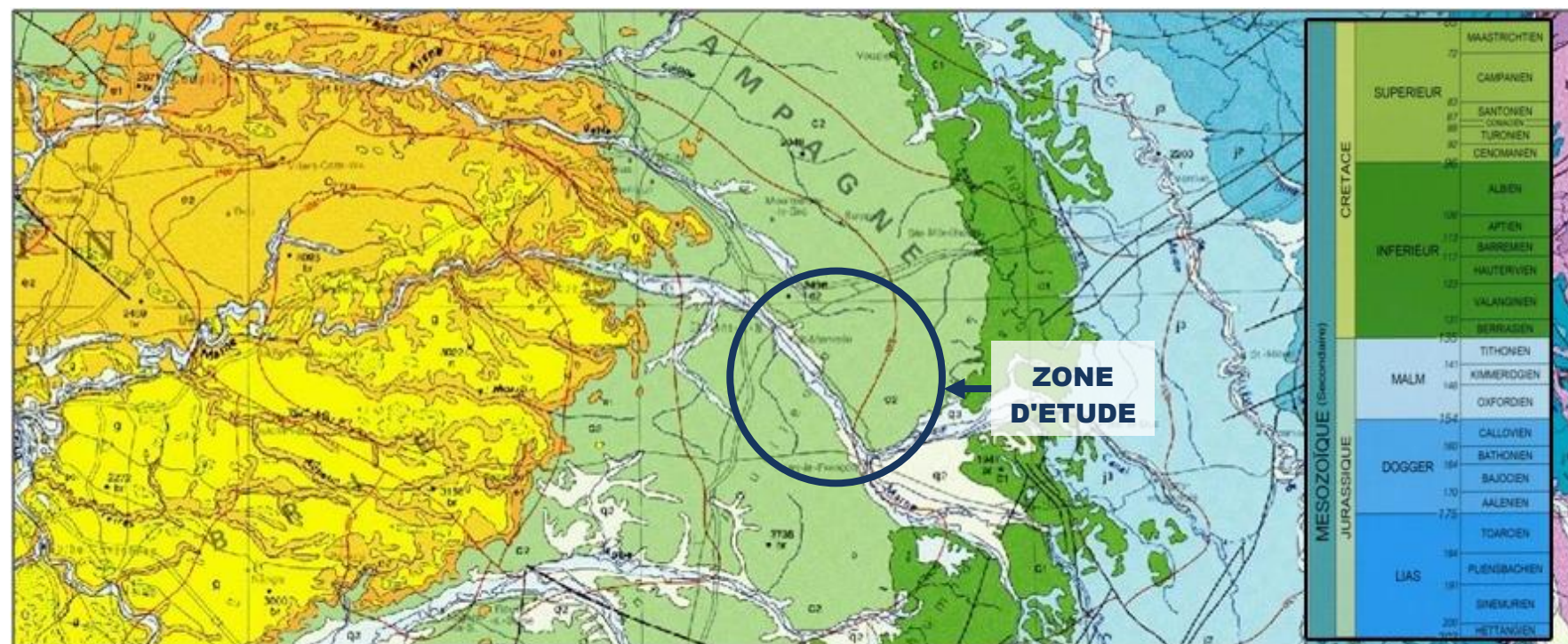
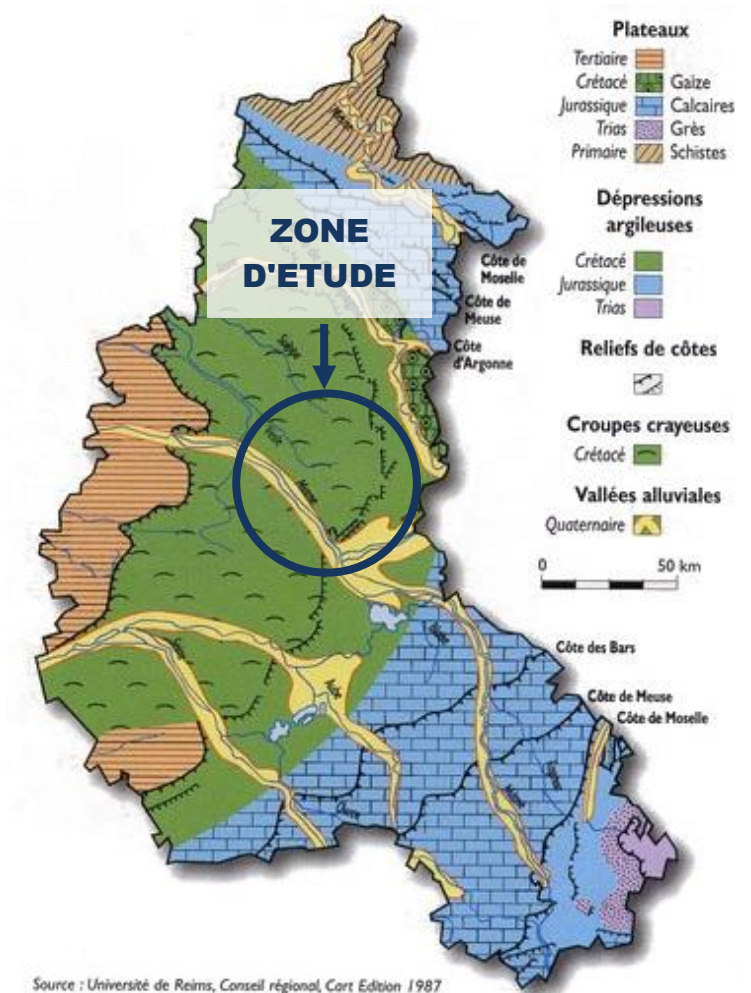


Figure 6 : Représentation schématique de l'organisation lithologique du Bassin Parisien (source : Schéma Directeur Éolien de la Haute-Marne, 2010)

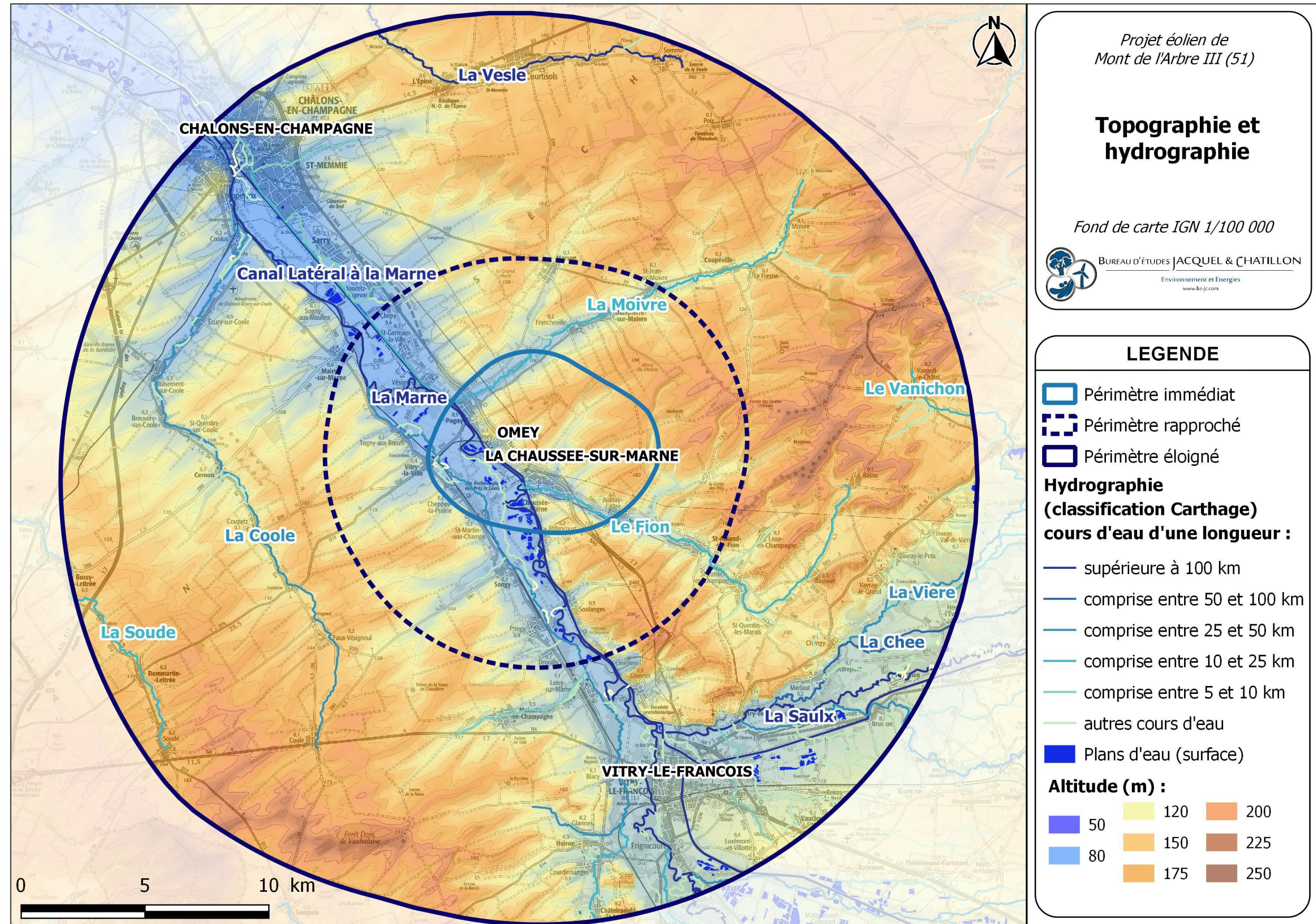


Carte 19: Carte géologique de la Champagne-Ardenne et de la Lorraine et légende de la stratigraphie (source : BRGM)



Source : Université de Reims, Conseil régional, Cart Edition 1987

Carte 20 : Géomorphologie de la Champagne-Ardenne (source : Atlas des paysages de la Champagne-Ardenne, 2003)



Carte 21 : Topographie et hydrographie du territoire étudié (source : BE JC, d'après IGN)

III.1.1.2. La topographie

La zone envisagée pour le projet, **entre 100 et 170 m d'altitude**, est située sur une plaine **faiblement ondulée** qui se place à l'Est de la vallée de la Marne et de la cuesta d'Île-de-France (Figure 7). Au sein du territoire d'étude, le relief est majoritairement composé de plateaux dont les ondulations sont plus ou moins accentuées selon le territoire. Ces plateaux sont faiblement entaillés par quelques cours d'eau dont le plus important est représenté par la vallée de la Marne. L'altitude de ces plateaux varie entre **100 m et 230 m** - sommets des buttes et des côtes - tandis que les vallées de la Marne et de la Saulx présentent une altitude comprise entre 80 m et 100 m (Carte 21).

La craie, friable, a déterminé une **topographie souple, constituée de collines peu élevées** (monts) **séparées de vallons** secs (noues) ou occupés par les cours d'eau intermittents. Le plateau en lui-même est assez peu marqué par le passage des eaux de surface et ne présente que **quelques vallées moyennement incisées**, comme les vallées de la Marne, du Fion, de la Moivre (Photo 2) et de la Coole, dont les dénivélés peuvent atteindre les 70 m. En revanche, il présente de **nombreuses vallées sèches** de dénivélé équivalent.

L'importance des vallées au sein des plateaux est déterminante dans leur degré d'ouverture. Dans les **zones vallonnées, au sein de la succession d'ondulations de faible amplitude, les vues sont tantôt lointaines sur les crêtes, pouvant porter jusqu'à 20-30 km (Photo 3), tantôt plus rapprochées en creux des vallons**. Dans les **vallées à fond plat**, le paysage est caractérisé par de longues étendues marquées par une pente faible et régulière. Ici, **les vues sont lointaines** et le panorama varie peu selon la position de l'observateur. Dans le périmètre d'étude, la **vallée de la Marne** est comprise entre **80 et 110 m** d'altitude. Dans cette vaste vallée alluviale, la topographie est plutôt plane, permettant des **vues lointaines** ; ici, **c'est la végétation locale qui arrête les vues**.

La **Côte de Champagne**, particulièrement marquée au Nord de Vitry-le-François, **arrête les vues avec le relief** et forme une limite avec une **dépression** en forme de croissant qui s'étend sur les départements des Ardennes, de la Marne, de la Haute-Marne et de l'Aube (Photo 4). Ce secteur est caractérisé par une **topographie particulièrement plane**. Dans ce paysage où les vues portent loin, le regard n'est arrêté que par des facteurs externes au relief comme les quelques éléments de verticalité végétaux, principalement des peupleraies.



Photo 2 : Vallée de la Moivre, vue depuis le Sud de Marson sur une route communale (source : BE JC)



Photo 3 : Horizon lointain depuis les plateaux champenois, vue depuis la D1, à l'Est de Longevas (source : BE JC)



Photo 4 : Relief plus prononcé de la Côte de Champagne, vue depuis la D81 au Sud-ouest de Bassu (source : BE JC)

Coupe schématique Ouest-Est :

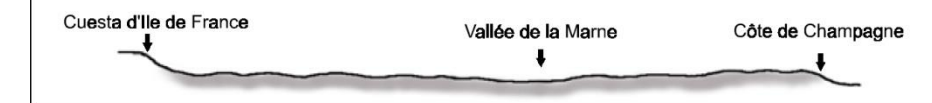
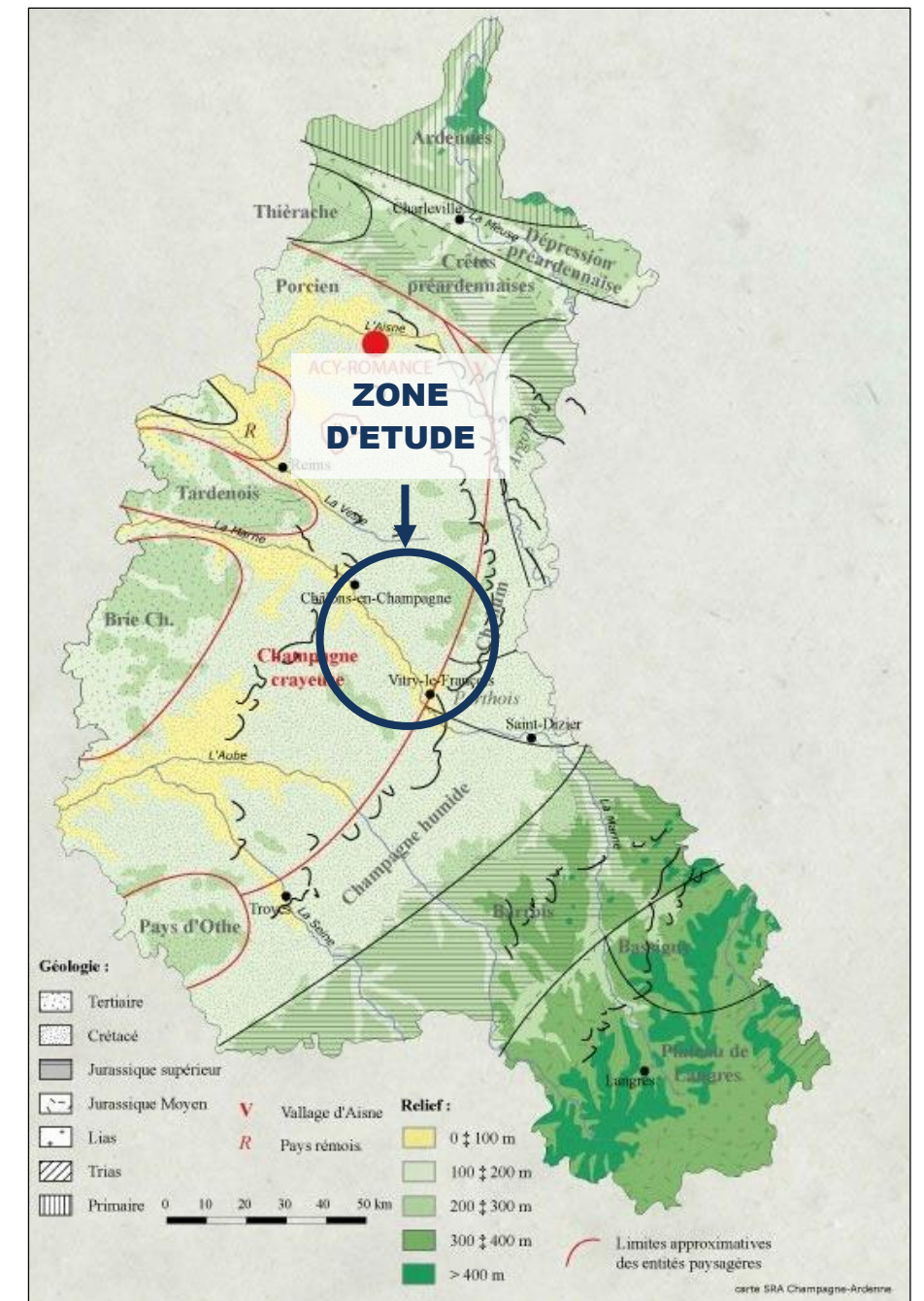


Figure 7 : Topographie de la Champagne Crayenne (source : Atlas des paysages de la Champagne-Ardenne, 2003)



Carte 22 : Relief et géologie en Champagne-Ardenne (source : SRA Champagne-Ardenne)

III.1.1.3. L'hydrographie

L'eau, assez peu présente sur le plateau, est principalement représentée dans le territoire d'étude par la Marne, rivière qui se jette dans la Seine, et par ses **affluents : la Saulx, la Coole, la Moivre et le Fion** (Carte 21). La Vesle (Photo 8), affluent de rive gauche de l'Aisne, traverse la partie Nord du territoire d'étude. Appartenant au bassin versant de Seine-Normandie, le réseau hydrographique du territoire d'étude est peu développé à cause du calcaire qui facilite l'écoulement de l'eau dans les sols.

Le **régime de la Marne est assez régulier** grâce à un débit dépendant des pluies abondantes de la Champagne Humide mais il peut parfois présenter un profil saisonnier en fonction des eaux reçues de la Saulx. Toutefois son débit a été en partie régulé par la création du lac artificiel du Der. Enfin le régime hydrologique régulier est aussi déterminé par les dépôts sédimentaires qui composent le sous-sol, le relief peu marqué et le climat semi-océanique.

Au sein du territoire d'étude, les cours d'eau, bien que peu nombreux, creusent le relief plat du plateau crayeux et dessinent des vallons verts à travers les cultures grâce aux **nombreuses ripisylves qui accompagnent le cours d'eau** (Photo 8 et Photo 9). La vallée de la Marne présente un profil souple aux coteaux peu marqués. Les vallées secondaires à la Marne présentent généralement des profils plus encaissés et étroits telles que la vallée du Fion. Ces cours d'eau ont été le fil de développement des principales communes et des activités du territoire d'étude (Photo 7). Le réseau hydrographique autour de la zone du projet dans le périmètre immédiat est assez développé, on y retrouve ainsi le cours d'eau de la Moivre, et son affluent le Marsonnet, le Fion, la Marne, le canal latéral à la Marne et la Guenelle.

Dans la **plaine alluviale de la Marne**, plane, très ouverte, et aux versants peu marqués, le cours de la rivière et de ses affluents ainsi que le canal latéral à la Marne sont bordés par une ripisylve (Photo 5 et Photo 6). La plaine est occupée par une alternance de peupleraies et de parcelles agricoles utilisées le long des rivières comme prairies pâturées et plus loin pour la culture de céréales. Dans ces cas, les vues sont lointaines tandis que les structures arborées, cordons verts qui marquent les rivières dans le paysage, arrêtent les vues vers le plateau. Sur le plateau, les vallées secondaires, également marquées par leur ripisylve, sont plus étroites et encaissées, permettant de contraindre les vues.



Photo 5 : Profil de la Marne et sa ripisylve, vue depuis le pont de la D54, à l'Ouest de Pogny (source : BE JC)



Photo 6 : Tracé linéaire du canal latéral à la Marne au Rhin, vue depuis la D280, à l'Ouest de St-Germain-la-Ville (source : BE JC)



Photo 7 : Etangs destinés à la pêche alimentés par la Moivre, vue depuis une route communale, au Nord-est de Pogny (source : BE JC)



Photo 8 : La Vesle et sa ripisylve depuis un pont au sud de Courtisols



Photo 9 : La Moivre et sa ripisylve depuis le pont des Bergers à l'Ouest de Pogny

III.1.1.4. La mise en culture du territoire

L'évolution des paysages en France est principalement marquée par le rapport entre surfaces boisées et terres cultivées. Ainsi les Romains ont initié le défrichement de la Champagne en vue de cultiver le territoire. Depuis le Moyen Âge, les sols légers et faciles à travailler de la plaine de Champagne ont subi un défrichement quasi continu. A la révolution, l'exploitation du bois a quasiment disparu pour laisser place à une Champagne presque nue.

L'arrivée de la charrue a permis à d'autres grandes régions agricoles françaises de se développer. Ainsi ces autres régions aux sols plus riches et plus fertiles ont conduit à délaisser les sols plus pauvres de Champagne. De ce fait, la dénomination de « Champagne Pouilleuse » est apparue.

Au XIX^e siècle, la politique de reboisement permettra aux territoires de Champagne d'atteindre un taux d'espaces boisés de 25-30 % grâce à l'introduction du pin noir d'Autriche. Cette étape qui modifie fortement la perception du territoire sera de courte durée puisque vingt ans après le remembrement du parcellaire agricole les surfaces boisées ne représentent plus que 5% du territoire.



Figure 8 : Evolution du parcellaire agricole - avant le remembrement en 1953 et après le remembrement en 2016 (source : IGN)

La Révolution Verte des années 50 aboutira à un regain d'intérêt pour les sols de Champagne. De fait, la mécanisation et les nouveaux engrais chimiques ont permis à ces espaces cultivables de fortement augmenter leurs capacités de production. Les nouvelles orientations économiques européennes visent à favoriser les grandes cultures qui trouvent des débouchés assurés et économiquement viables, incitant les agriculteurs à défricher leurs parcelles avant le remembrement.

L'intensification de l'agriculture du XX^e siècle poussa aux regroupements des petites parcelles (Figure 8). Cette logique de remembrement aboutit à des parcelles au maillage large, sans contrainte

pour le passage des machines, passant d'une campagne semi-fermée à une campagne ouverte. Cette agriculture constitue **le paysage actuel de grands champs : « openfield »**. Aujourd'hui l'activité agricole, majoritaire sur le territoire, est le premier architecte du paysage.

III.1.1.5. L'activité militaire

Au milieu du XIX^e siècle, cette région française est considérée comme sans ressource naturelle. L'État décide alors d'y installer de vastes camps militaires dont les superficies sont comparables à l'emprise de la capitale (Figure 9). C'est en 1857 que le premier camp militaire est créé. D'une superficie de 11 000 ha, le camp de Mourmelon (autrefois camp de Châlons) sert aujourd'hui essentiellement à la manœuvre (cavalerie). Deux autres camps sont créés dans le département, le camp de Suippes et le camp de Mailly en 1902. D'une superficie de 12 000 ha, le **camp de Mailly se trouve au Sud et à l'extérieur du périmètre éloigné**. Ce camp est un centre d'entraînement au combat. Afin de représenter un panel de terrains de combat, ces territoires sont une alternance de boisements et de prairies. Ils représentent ainsi des **espaces forestiers de grande importance bien discernables dans les paysages** très peu boisés de la Champagne (Photo 10).

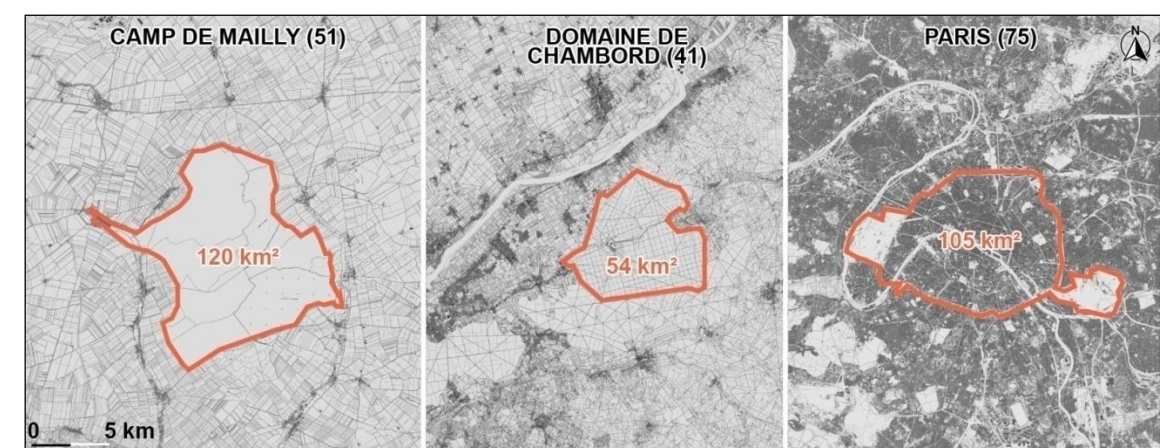


Figure 9 : Comparatif des superficies du Camp de Mailly par rapport aux communes de Chambord et de Paris (source : IGN)



Photo 10 : Perception des limites du camp militaire de Mailly grâce à la coupure champs agricoles/forêt (source : BE JC)

III.1.1.6. Les espaces habités

Les pratiques agricoles en openfield impliquent un **habitat groupé en villages**, le plus souvent installés dans les vallées où ils prennent la forme allongée de **villages-rues** et sont, du fait de la topographie, très peu visibles. Cette typologie de village est la plus représentative au sein du territoire d'étude grâce à la présence des cours d'eau de la Marne et de ses affluents. Sur le plateau, les villages sont plus resserrés, avec une **organisation nucléaire autour de l'église** qui marque le paysage sur des vastes distances par la dominance de son clocher. La silhouette de ces villages est aussi par conséquent fortement visible. Pour la plupart de ces villages l'orientation du bâti suit l'axe routier principal.

Sur le territoire d'étude, grâce aux espaces très ouverts, les deux villes principales (Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François) peuvent être visibles en fond de panorama. En revanche, les espaces de centres-villes ne sont pas tellement confrontés aux problématiques du développement éolien puisque ces espaces ne présentent que peu de points de vues emblématiques en direction des territoires ruraux et qu'ils sont implantés dans les points bas du relief, au niveau de la vallée de la Marne.

III.1.1.7. La perception au cours du temps

L'Atlas des paysages de Champagne-Ardenne présente les plaines de Champagne au travers des œuvres iconographiques et littéraires. En reprenant ces images et ces citations, on peut retracer l'évolution de la perception du territoire par l'Homme (Figure 10 et Figure 11).

Au **XVII^e** siècle, Jacobs d'Hailly (gentilhomme lillois) écrit : « *Tout le pays n'est qu'une plaine, de quelque côté que vous vous tourniez, et, dans la longueur de 2 ou 3 heures, vous ne voyez que le ciel et la terre, sans voir ni arbres ni buissons* ».

Au **XIX^e**, Jules Michelet écrit : « *ce morceau de craie blanche, sale, indigente..., une triste mer de chaume étendue sur une immense plaine de plâtre..., des bêtes chétives, des minéraux, des plantes peu variées, de maussades rivières traînant leur eau blanchâtre entre deux rangs de jeunes peupliers* ». Alexandre Dumas écrit : « *dans ce désert, au fond des vallées, à l'horizon de la plaine roussie par le soleil... des quadrilatères, des carrés longs, des losanges bleuâtres capricieusement dessinés, ce sont des plantations nouvelles, des sapinières* ».

Au **XX^e**, Paul Arqué écrit : « *Le paysage de Champagne, aux larges horizons dénudés, où les moissons ondulent à perte de vue* ». Andrée Corvol écrit lui sur le défrichement : « *Aujourd'hui subsistent des boisements relictuels « en timbre poste » [...]. Cela fossilise le parcellaire du XIX^e siècle, « en lame de parquet* ».



Figure 10 : Représentation de la campagne ouverte, tableau de Léonce Vajisse, 1907 (source : Atlas des paysages, 2003)



Figure 11 : A l'opposé, la vallée verdoyante de la Marne, tableau d'Armand Guery, 1895 (source : Atlas des paysages, 2003)

Si le caractère **dénudé du paysage est une constante** dans les descriptions, on retrouve l'**histoire plus arborée** de la Champagne du XIX^e et de la première moitié du XX^e siècle au travers de la littérature de cette époque. Notons que les auteurs de l'ensemble de ces descriptions sont tous externes au territoire et qu'il s'agit donc pour eux d'un paysage de passage et non celui de la vie quotidienne.

III.1.1.8. Dynamique du paysage au cours des dernières décennies : la construction d'un paysage éolien

Le développement éolien du XXI^e siècle est un nouveau moteur pour la construction paysagère de la Champagne. Les larges horizontalités et la concentration de l'habitat dans les villages ont permis à de nombreux parcs éoliens de se développer. Il s'agit donc d'une nouvelle composante paysagère qui a déjà fait muter les paysages de la plaine.

Aujourd'hui, ce développement éolien est devenu l'une des caractéristiques de certains paysages de Champagne, notamment ceux de la Champagne Crayeuse. Le territoire étudié pour le projet a déjà vu émerger ces figures qui constituent aujourd'hui un élément identitaire majeur de ces paysages ruraux contemporains (Photo 11 et Photo 12).

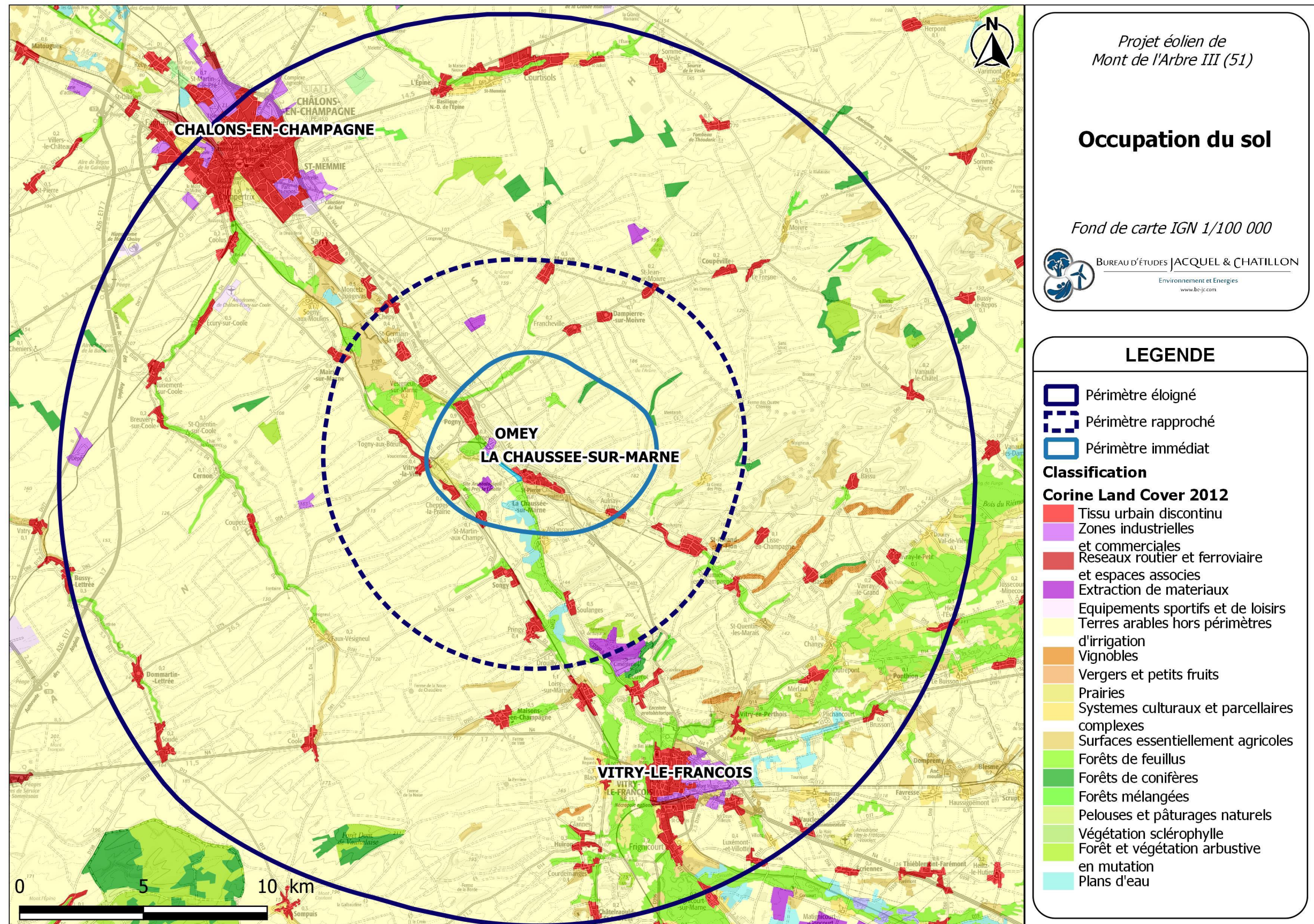
En pleine évolution, ces paysages continuent de muter au fil des nouveaux projets de développement, induisant par conséquent une veille quant au développement éolien qui se doit d'être cohérent et, en même temps, une évaluation vis-à-vis des risques d'encerclement et de saturation pour les villages de proximité.



Photo 11 : Parcs éoliens construits visibles depuis la N4 au Sud du territoire d'étude (source : BE JC)



Photo 12 : Parcs éoliens visibles depuis l'ancienne voie romaine de Châlons à Bar-sur-Aube, au Sud-est d'Ecury-sur-Cooles (source : BE JC)



Carte 23 : Occupation des sols sur le territoire d'étude (source : BE JC, d'après Corine Land Cover, 2012)

III.1.2. LES USAGES DU SOL

III.1.2.1. L'agriculture

III.1.2.1.1. UNE AGRICULTURE INDUSTRIELLE MAJORITAIRE EN OPENFIELD

En tant qu'occupant majoritaire des sols, l'agriculture a participé à la construction physique et sociale des paysages de la Marne. Dans le périmètre étudié, les céréales, oléo protéagineux et autres grandes cultures dominent pour être la composante majoritaire, formant presque un paysage uniforme sur la plaine crayeuse. **Le paysage est composé d'un damier régulier de parcelles rectangulaires** de 10 à 60 ha entourées par des chemins agricoles rectilignes issus pour l'essentiel des derniers remembrements (Photo 13 et Photo 14). La région Grand-Est compte, selon le réseau d'information comptable agricole 2015-2016, 33 190 exploitations agricoles. La Marne comptait pour sa part 14 120 exploitations agricoles pour 554 703 ha de SAU (Surface Agricole Utile) en 2010 selon le dernier recensement agricole de 2010. En 2014, elles représentaient 68 % de l'occupation du territoire marnais (Figure 12) avec une culture majoritaire de blé, d'orge et d'escourgeon (Figure 13).

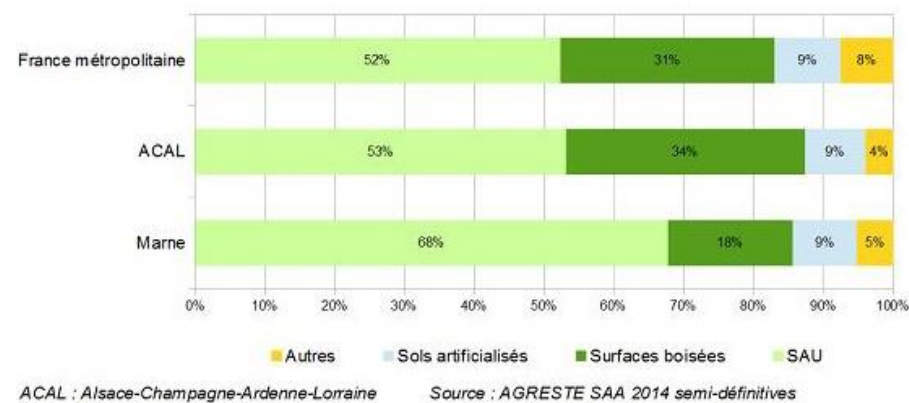


Figure 12 : Occupation du territoire de la Marne vis-à-vis de la région Grand Est et de la France (source : DRAAF Grand Est, 2014)

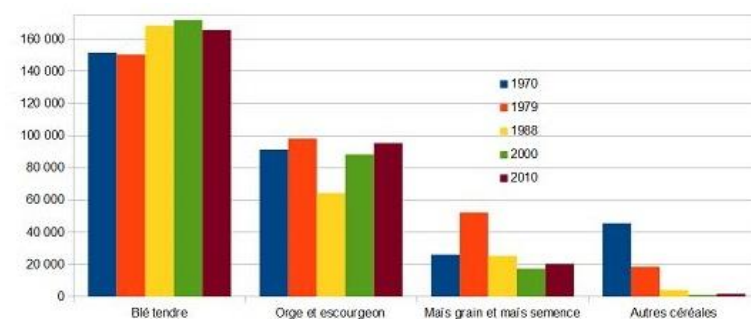


Figure 13 : Evolution des principales cultures présentes dans la Marne entre 1970 et 2010 (source : DRAAF Grand Est, 2016)

Sur les **secteurs plus humides**, principalement dans les fonds de vallées et les secteurs plats d'épandage des rivières, l'occupation des sols **alterne entre peupleraies et parcelles agricoles plates** ; **le long des rivières**, ces parcelles sont plutôt utilisées comme **prairies pâturées** par des bovins et ovins (Photo 15 et Photo 16) tandis que celles qui ne sont pas en contact direct avec l'eau sont utilisées pour la culture de céréales.



Photo 13 : Horizons lointains et dégagés de la plaine agricole champenoise, vue depuis la D79, au Nord de Marson (source : BE JC)



Photo 14 : Ondulations douces du relief de la plaine crayeuse où les parcelles dessinent les lignes fortes, vue depuis la D12, au Nord de Sompuis (source : BE JC)



Photo 15 : Elevage ovin observé dans la vallée de la Coole, à Coupetz (source : BE JC)



Photo 16 : Elevage bovin situé dans la vallée de la Saulx (source : BE JC)

III.1.2.1.2. LES SILOS, POINTS DE REPÈRE

Au sein des douces ondulations topographiques de la Champagne Crayeuse, les successions de lignes de crête forment de longues courbes quasi-ininterrompues, exceptés les quelques éléments verticaux, points de repère dans le paysage tels que les silos, les lignes électriques et les boisements.

Ainsi dans un relief presque plat, les verticalités normalement représentées par les boisements dans d'autres départements sont ici marquées par l'industrie liée à l'agriculture et quelques rares boisements. Le territoire d'étude comporte quelques usines avec des silos dont les hauteurs remarquables inscrivent leur présence dans le paysage. Structures de grande ampleur et souvent de couleur craie, ces industries représentent des points de repère significatifs dans la Champagne Crayeuse (Photo 17 à Photo 21).



Photo 17 : Vue depuis le Nord-ouest de Pringy en direction de la Coopérative agricole (source : BE JC)



Photo 18 : Coopérative agricole de Vivescia, à l'Ouest de Nuisement sur-Cooles (source : BE JC)



Photo 19 : Silo de Vivescia situé à Songy, vue depuis la D2, à Songy (source : BE JC)



Photo 20 : Même silo, vue depuis la D81, à l'Est d'Ablancourt (source : BE JC)



Photo 21 : Même silo, vue depuis une route agricole, à l'Ouest de Pringy (source : BE JC)

III.1.2.1.3. LA VITICULTURE

Culture minoritaire présente au sein des périmètres d'étude rapproché et éloigné (Carte 24), la viticulture imprime toutefois dans le territoire d'étude des traditions culturelles importantes qui lui sont associées, les paysages viticoles représentant des formes remarquables de paysages résultant de l'activité humaine. Plus récentes, des parcelles de vigne de taille homogène sont parfois intercalées dans les cultures céréalières. Au Sud-est du territoire d'étude, sur les communes de Bassuet, Bassu ou encore Vitry-en-Perthois, les coteaux exposés au Sud sont occupés par le vignoble portant l'Appellation Champagne. Lors de l'inscription de zones viticoles en tant que Bien UNESCO, une zone d'engagement a été déterminée regroupant les communes en lien avec la viticulture. Ainsi 15 communes du vignoble Vitryat y ont pris part.

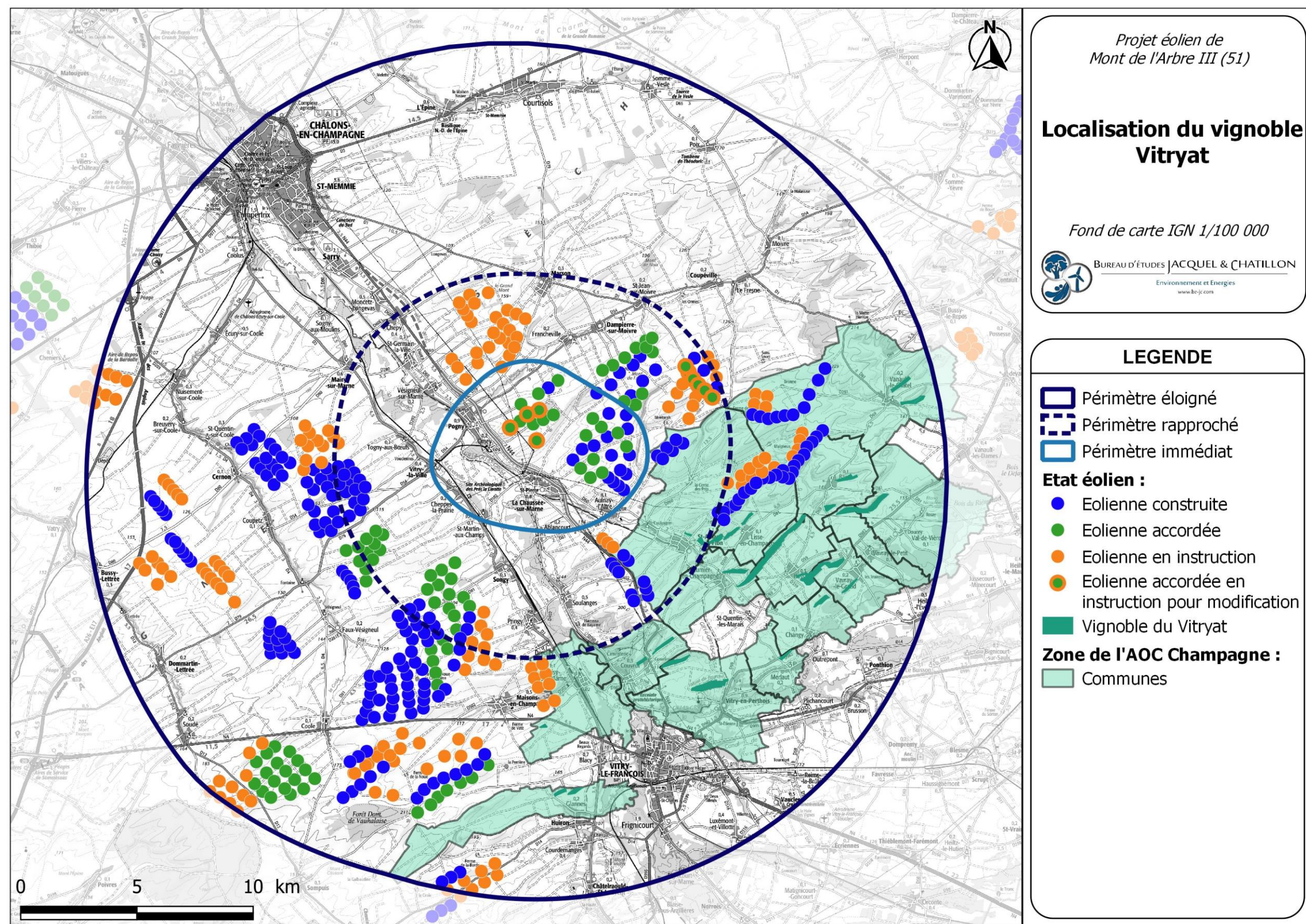
Les coteaux étant exposés au Sud, le projet éolien de Mont de l'Arbre III, situé au sein de la Champagne Crayeuse, n'entre pas en confrontation directe avec les paysages plus sensibles du vignoble. Toutefois il faudra prêter attention aux éventuelles covisibilités lorsque l'observateur se place sur le coteau faisant face aux vignes bien que la composante éolienne soit déjà présente à proximité du vignoble vitryat (Carte 24).



Photo 22 : Vue depuis le haut de la Côte de Champagne (source : BE JC)



Photo 23 : Vignoble de Vanault-le-Châtel (source : BE JC)



Carte 24 : Localisation du vignoble Vitryat au sein du périmètre d'étude (source : BE JC)

III.1.2.2. Les boisements

Dans la région, les boisements sont très divers et plutôt localisés dans les Vosges, la Meuse et la Haute-Marne (Figure 14). Pour le département de la Marne, le moins boisé de la région Grand Est, les boisements se concentrent sur les reliefs et au niveau des vallées.

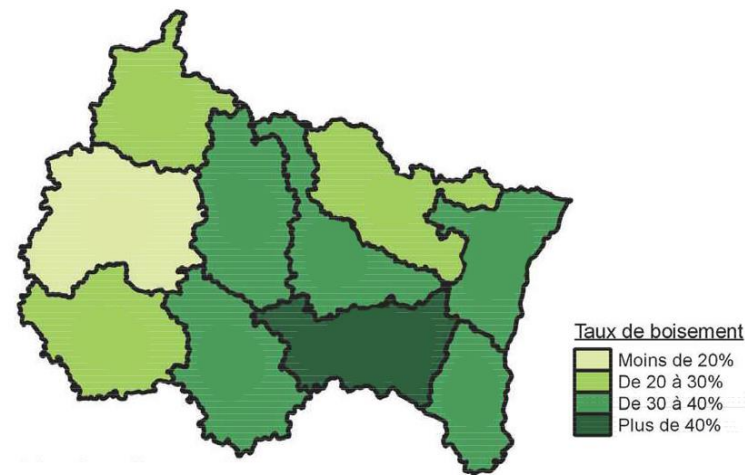


Figure 14 : Taux de boisement par département dans la région Grand Est en 2016
(source : BE JC, d'après DRAAF Grand Est)

La couverture boisée est peu présente sur le territoire étudié. En effet, la présence d'une agriculture de fort rendement et le remembrement ont entraîné un défrichement presque complet ; il ne reste aujourd'hui pratiquement plus de trace des anciens boisements des plateaux. Les bosquets sporadiques et les petits boisements qui peuvent encore y être rencontrés ont souvent une explication : culture délaissée à cause d'une terre argileuse moins productive, écran végétal autour d'un silo, pente d'un vallon moins aisée à cultiver, ancienne carrière, réserve d'eau...

Les boisements du plateau se situent ainsi sur les versants au niveau du basculement entre vallons et plaines. Les haies et bandes boisées sont peu présentes dans le paysage, le plus souvent situées sur des talus le long des chemins ou sur des ruptures de pente naturelles, quelquefois en séparation de deux parcelles ou autour des bâtiments agricoles (Photo 24). Lorsqu'elles sont situées sur un coteau, les haies accentuent l'impression de vallonement ; leurs répétitions et leurs contrastes avec les parcelles cultivées renforcent la perception de la profondeur de champ (Photo 25). La rareté de ces arbres les rend discernables sur de grandes distances et constituent ainsi des repères visuels dans ces grandes étendues de cultures, perturbant parfois la linéarité de l'horizon. Sur les routes accédant à certaines communes, des alignements d'arbres cadrent les champs visuels et permettent une transition entre les bourgs et les champs (Photo 26).



Photo 24 : Boisements et haies rectilignes soulignant le parcellaire agricole (source : BE JC)



Photo 25 : Alignement d'arbre le long de la D79 et haies séparatives (source : BE JC)



Photo 26 : Alignements d'arbres bordant la D4 à la sortie de Coole (source : BE JC)

Au sein de la vallée de la Marne et des vallées secondaires, la végétation arborée est essentiellement localisée autour du réseau hydrographique. Les quelques vallées du territoire sont occupées par des ripisylves, bois et bosquets de largeurs variables qui forment un cordon de verdure qui les surligne et les rend perceptibles sur de grandes distances (Photo 27). Depuis l'intérieur des vallées, ces structures arborées arrêtent les vues vers les plateaux (Photo 28).

Au Sud-est du territoire d'étude, les vastes plaines alluviales de la Marne et de la Saulx présentent une couverture boisée beaucoup plus importante. Il s'agit de boisements caducifoliés composés de chênes pédonculés et rouvres, frênes, charmes et bouleaux, le plus souvent positionnés sur des zones humides au milieu

de prairies. La faible profondeur de la nappe phréatique rend les sols très sensibles à l'excès d'eau et aux inondations formant quelques zones humides de marais arbustifs ou de roselières. Ce caractère humide conditionne également la production végétale et notamment la culture de peupliers (Photo 29).



Photo 27 : Tracé végétal de la vallée de la Coole, vue depuis la D4 au Sud de Fontaine (source : BE JC)



Photo 28 : Ripisylve dense accompagnant le canal de la Marne au Rbin, vue depuis Ablancourt (source : BE JC)



Photo 29 : Vallée du Fion et populiculture le long du cours d'eau (source : BE JC)

Dans le périmètre d'étude, les rares forêts et bois présents sont principalement composés de feuillus.

III.1.2.3. Les espaces habités

Les pratiques agricoles en openfield impliquent un **habitat groupé en villages**, le plus souvent installés dans les **vallées** où ils prennent la forme allongée de **villages-rues** (Figure 15) et sont, du fait de la topographie, **très peu visibles (Photo 30)**. Les maisons traditionnelles, disposées de chaque côté d'une longue rue principale, sont exposées Nord/Sud avec pignon sur rue quand celle-ci est orientée vers le Nord. Les espaces libres entre les maisons sont généralement ouverts. Ce principe d'orientation garantissait une certaine unité dans l'habitat des villages, contrairement aux habitations actuelles qui présentent leur façade principale face à la rue.

Les villages qui s'organisent selon une **structure groupée autour de l'église** sont plus rares dans le territoire d'étude et se positionnent majoritairement dans la Champagne Humide, là où le relief plat le permet (Figure 16). Leur silhouette peut marquer le paysage sur des vastes distances par la dominance de leur clocher perché (Photo 32). Pour la plupart de ces villages l'orientation du bâti suit l'axe routier principal. De rares fermes isolées ponctuent par endroits la plaine par leurs grands bâtiments d'exploitation. Les plus anciennes présentent des bâtiments habités disposés en carré autour d'une cour, accompagnés de micro-boisements, tandis que les fermes les plus récentes (1950-60) sont composées uniquement de hangars agricoles.

Sur le territoire d'étude aux espaces très ouverts, les deux villes - Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François - peuvent être visibles en fond de panorama (Photo 33). Seule la Côte de Champagne à l'Est propose des vues dominantes sur la ville de Vitry-le-François. **Du fait de leur hauteur, les grands ensembles et les monuments religieux sont les premiers éléments urbains visibles depuis l'extérieur. En revanche, les espaces de centres-villes ne sont pas tellement confrontés aux problématiques du développement éolien ;** ces espaces ne présentent que peu de points de vues emblématiques en direction des territoires ruraux.



Photo 30 : Village-rue de St Jean-sur-Moivre longeant la Moivre au Nord-est du projet (source : BE JC)

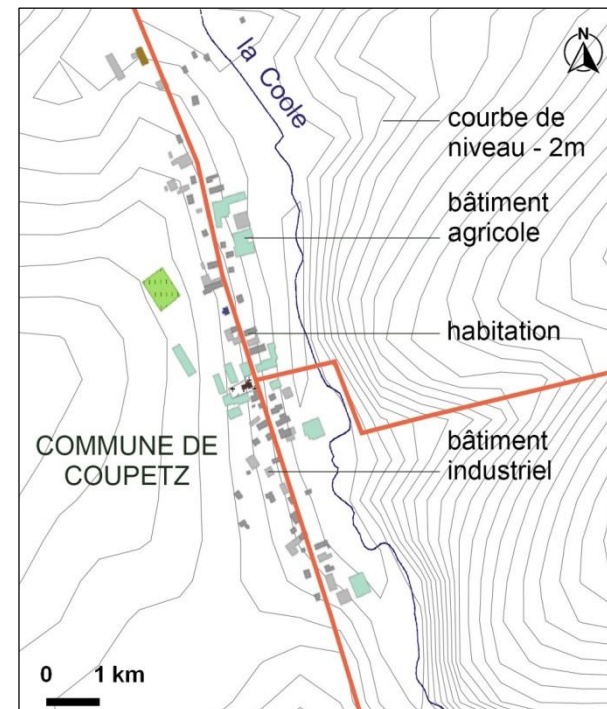


Figure 15 : Typologie d'un village-rue implanté dans un vallon, d'après la commune de Coupetz (source : BE JC, d'après BRGM)



Photo 31 : Entrée Sud de Coupetz dans la vallée de la Coole, vue depuis la D4 (source : BE JC)

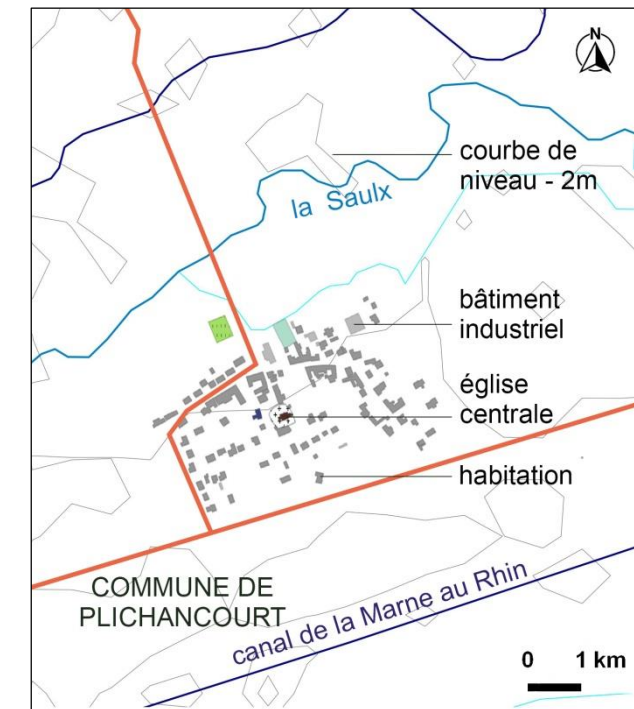


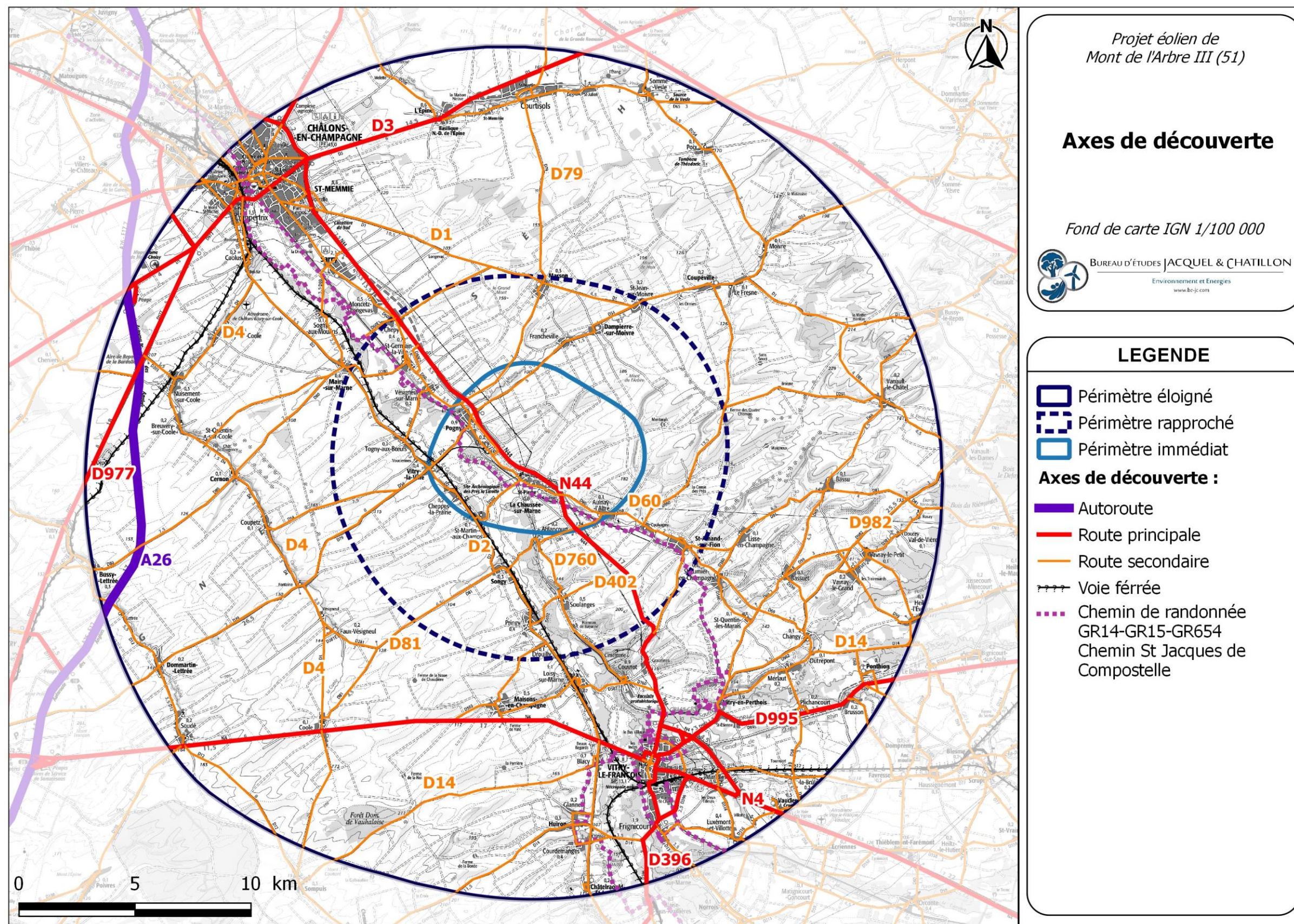
Figure 16 : Typologie d'un village implanté autour d'une église, d'après la commune de Plichancourt (source : BE JC, d'après BRGM)



Photo 32 : Vue du clocher de Vitry-en-Perthois, depuis la D14 (source : BE JC)



Photo 33 : Représentation de Châlons-en-Champagne, dans le lit de la Marne (source : BE JC)



Carte 25 : Principaux axes de découverte du territoire d'étude (source : BE JC, d'après IGN)

III.1.3. LES AXES DE DECOUVERTE

Au sein du territoire d'étude, les réseaux de transport et de découverte se concentrent surtout le long de la vallée de la Marne et dans le Perthois (Carte 25). Les 3 niveaux hiérarchiques du réseau routier permettent d'aborder les projets éoliens dans des contextes différents. Les éoliennes sont des points de repère à l'échelle du territoire sur le réseau autoroutier à grande vitesse, tandis qu'elles participent à la composition du paysage à l'échelle des vallées et des plateaux depuis les routes principales. Elles deviennent monumentales depuis les routes secondaires qui nous amènent à leur proximité.

Sur les plateaux, les routes sont très rectilignes du fait de la topographie peu marquée rendant des points de vue peu variés pour les usagers. Ces routes droites mettent en scène le paysage agricole grâce à de larges perspectives (Photo 34). Dans le sens contraire des ondulations, le plateau, avec notamment les points hauts de la Côte de Champagne, offre les vues les plus lointaines mais ces dernières sont le plus souvent arrêtées par le relief ou par les talus surmontés de haies. Sur les axes sinueux situés dans la dépression au Sud du territoire, autour de Vitry-le-François, les vues sont bloquées par les nombreux boisements (Photo 35).



Photo 34 : Perspective depuis la D79 au Nord de Marson (source : BE JC)



Photo 35 : Filtres visuels dans le Perthois, vue depuis la D60 au Sud de Changy (source : BE JC)

Le réseau routier du territoire d'étude est assez développé et représenté par les routes nationales et départementales rayonnant des agglomérations de Châlons-en-Champagne (D977, D5 et D3) et de Vitry-le-François (N4, D396 et D995) avec la N44 qui les relie. **La N44 est l'axe routier le plus important pour le projet, puisqu'elle longe le Sud de la zone d'implantation potentielle** (Photo 38 et Photo 40). Elle draine des départementales secondaires de moindre importance et des voies communales reliant les villages (D81, D60, D402). Les éoliennes construites sont visibles de la plupart des points de vue de la N44, le relief et la végétation masquant par endroit le paysage (Photo 38 et Photo 39). La D54 traverse quand à elle le périmètre immédiat et longe la Moivre à proximité de la zone du projet. Depuis cet axe, les visibilité sur le projet sont probables, peu de filtres visuels sont présents. De plus l'éolien existant est en partie visible (Photo 37).

A l'Ouest et au Nord du périmètre, on note la présence d'un axe de circulation majeur : l'A26 qui, au vu de son éloignement et de l'état de l'éolien du territoire, ne sera pas impactée par un nouveau projet éolien. Enfin la N4 traverse le Sud du périmètre rapproché et permet comme la N44 des vues directes sur les parcs éoliens construits (Photo 41). Son éloignement n'entraîne aucun enjeu particulier pour le projet.



Photo 36 : Vue depuis la D2 au Sud de Pringy (source : BE JC)



Photo 37 : Vue depuis la D54 à proximité de la zone du projet (source : BE JC)



Photo 38 : Vue ouverte depuis la N44 (source : BE JC)



Photo 39 : N44 encaissée, vue depuis le pont de la D60 à l'Est de Coulmier (source : BE JC)



Photo 40 : Vue sur la N44 depuis une route communale à la sortie de Pogny (source : BE JC)



Photo 41 : N4 traversant la Champagne Crayeuse, vue depuis l'Ouest de Maisons-en-Champagne (source : BE JC)



La D2 est longée par la **voie de chemin de fer qui relie Paris à Bar-le-Duc en passant par Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François** (Photo 42). Construite dans la vallée de la Marne, la voie ferrée est encore utilisée aujourd'hui pour le transport de personnes et de marchandises. **Elle offre généralement des vues frontales et de proximité sur les boisements** qui bordent la Guenelle.



Photo 42 : Voie ferrée longeant le versant Ouest de la vallée de la Marne
(source : BE JC)

Le **canal latéral à la Marne** (Photo 43), prolongé au Sud de Vitry-le-François par le **canal de la Marne à la Saône** et à l'Est de la ville, par le **canal de la Marne au Rhin**, est une voie navigable utilisée pour le **transport fluvial** et qui est **fortement boisée de part et d'autre de son tracé**.



Photo 43 : Voie navigable, le canal latéral à la Marne, ligne conductrice reliant les villages du versant Est de la vallée de la Marne (source : BE JC)

Enfin, on note que les vallées de la Marne et du Fion sont longées par les **chemins de grande randonnée** (GR14, GR145 et GR654). Le **GR 14** (Photo 44), qui traverse Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François, longe la Marne ; il s'agit du Sentier de l'Ardenne reliant Paris à Malmedy en Belgique. Le **GR 145** relie Calais à Rome. Le **GR654** relie Namur à Montréal-du-Gers.

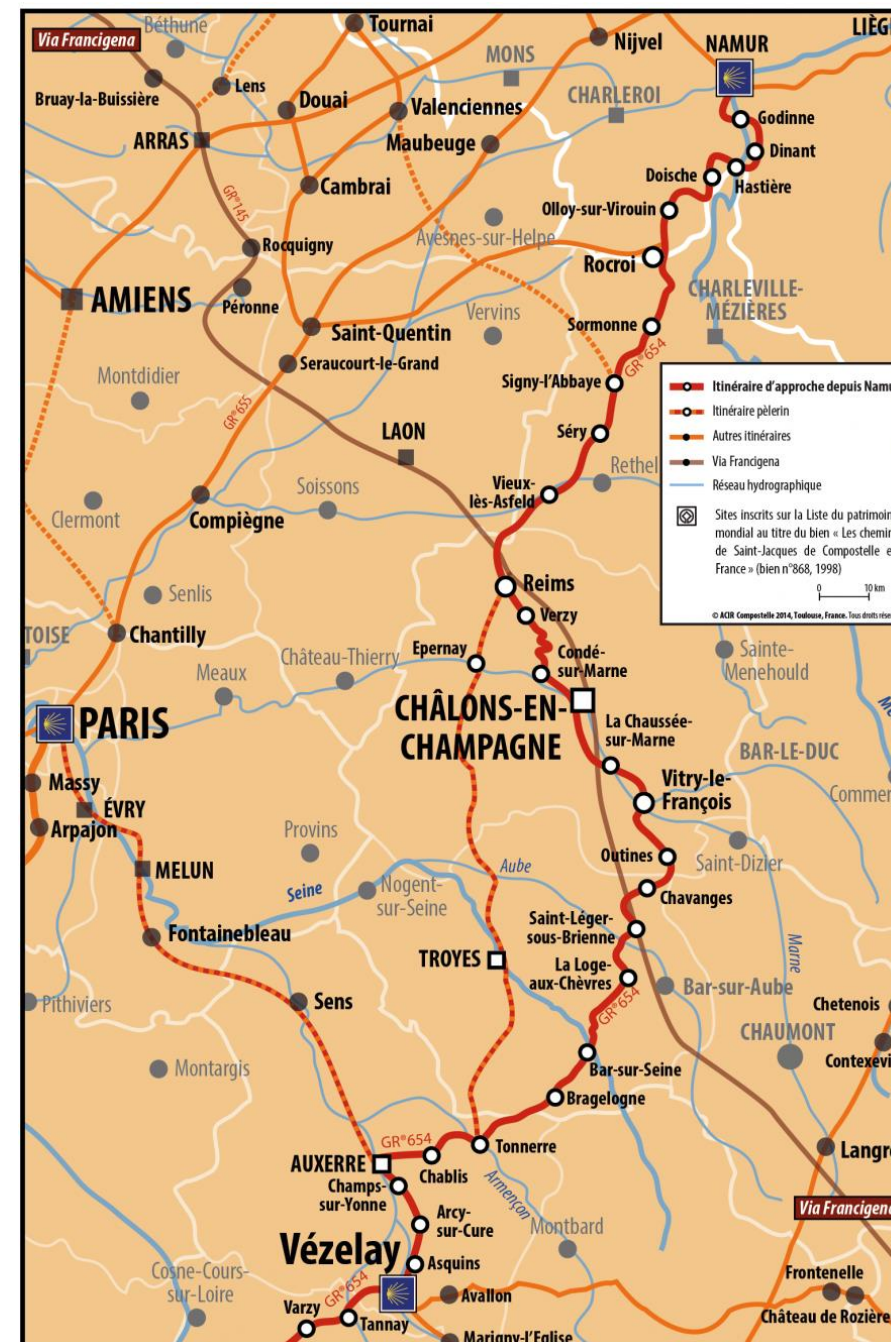


Figure 17 : Itinéraire d'un chemin de Saint-Jacques de Compostelle reliant Namur, Belgique, à Vézelay (source : ACIR, 2018)

Ces chemins de randonnée poursuivent **le tracé d'un des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle** permettant de relier Namur à la ville éponyme en passant par Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François pour rallier Vézelay (Figure 17). Ces chemins sont reconnaissables grâce au coquillage bleu emblématique, la Saint-Jacques (Photo 45). Ainsi les GR et le chemin de St-Jacques-de-Compostelle présentent une alternance de vues due aux ondulations du relief champenois avec des passages dans les vallées de la Marne et du Fion et le plateau agricole. Néanmoins **la composante éolienne est déjà très présente autour du tracé de randonnée ; l'enjeu n'est que modéré**.



Photo 44 : Signalétique des GR et chemin de St-Jacques-de-Compostelle dans la vallée de la Marne (source : BE JC)



Photo 45 : Représentations du coquillage bleu, symbole des chemins de St-Jacques-de-Compostelle (source : Dietmar Gilbmann)

III.1.4. LE TOURISME

La zone d'implantation potentielle est composée essentiellement de parcelles agricoles qui n'ont pas de vocation touristique. En outre, la vallée de la Marne est plus attractive, notamment pour des loisirs de proximité, en particulier ceux liés aux activités de plein air (pêche, promenades à vélo ou à pied) (Figure 18).

La route du Champagne constitue une attraction touristique basée en partie sur la qualité des paysages des coteaux (Photo 47, Photo 48 et Figure 19). De plus, les circuits pédestres (Figure 18 et Figure 20) sont une composante essentielle du tourisme puisqu'ils permettent de découvrir les différents paysages du périmètre éloigné. Ils alternent entre les villages et les espaces plus verts qui composent la vallée de la Marne. Notons à ce titre que le circuit pédestre n°3, au départ d'Aulnay l'Aître, traverse une partie de la Chaussée-sur-Marne, une des communes d'implantation du projet. Néanmoins le parc éolien de Mont de l'Arbre III s'insère dans un bassin éolien déjà marqué, c'est pourquoi aucun enjeu particulier ne se pose en l'espèce, les circuits touristiques étant déjà impactés par les aérogénérateurs construits.

Les deux villes de Châlons-en-Champagne, ville d'Art et d'Histoire aux façades à pans de bois, et de Vitry-le-François, qui fut par le passé un haut lieu de la batellerie, constituent deux pôles du tourisme culturel du périmètre éloigné du projet. La Basilique Notre-Dame située sur la commune de l'Epine constitue également un élément touristique à part entière du territoire d'étude (Photo 46). Ces éléments touristiques et patrimoniaux ne sont cependant pas situés à proximité immédiate de la zone d'implantation potentielle.

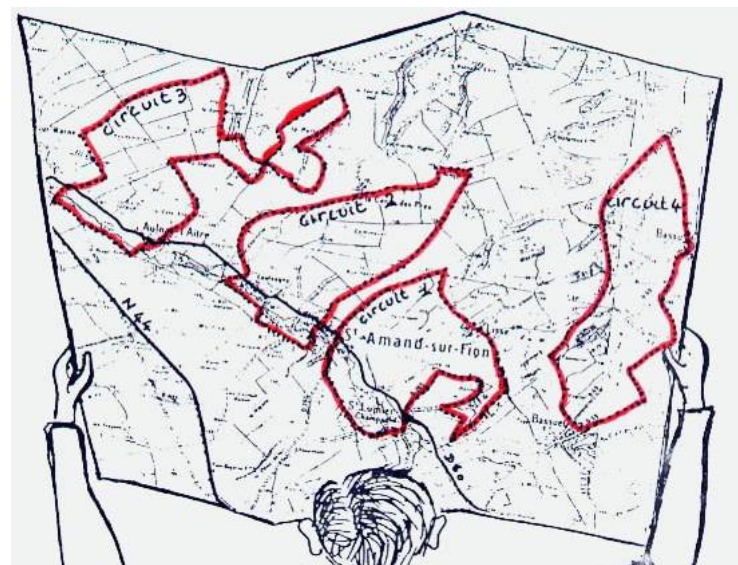


Figure 18 : Circuits proposés à partir des villages de la Vallée du Fion (source : Ville de Saint-Amand-sur-Fion)



Photo 46 : Basilique Notre-Dame à l'Epine (source : BE JC)



Photo 47 : Signalétique (source : BE JC)



Photo 48 : Vignoble de la Borde des coteaux du Vitryat, rue au Sud de Bassu (source : BE JC)

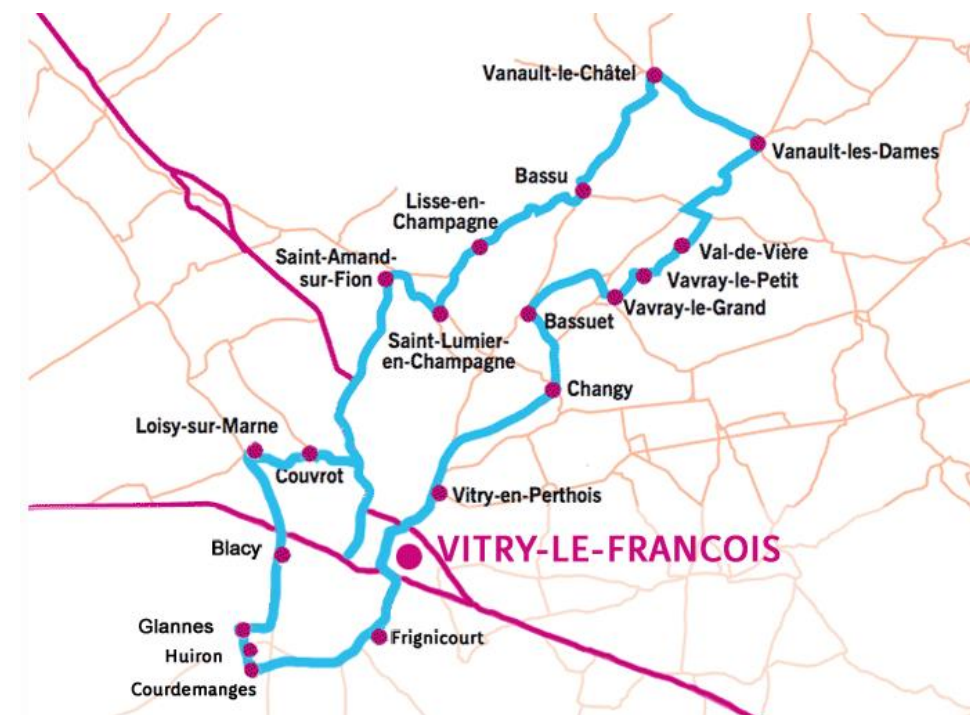
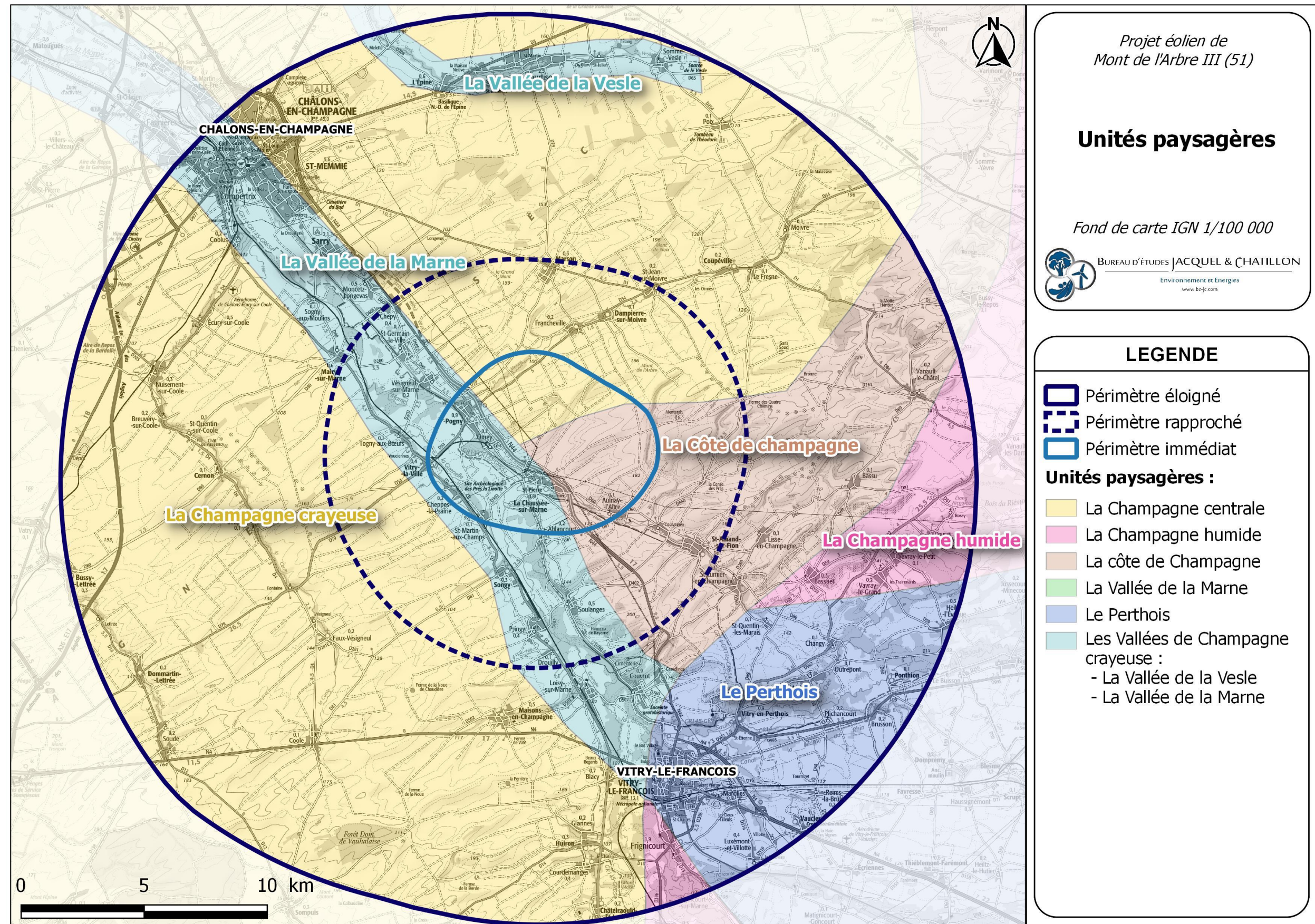


Figure 19 : Route du Champagne au Nord de Vitry-le-François, dans les coteaux Vitryats (source : Champagne.fr)



Figure 20 : Circuit pédestre du Mont de Fourche, autour de Vitry-en-Perthois (source : BE JC)



Carte 26 : Les unités paysagères de la zone d'étude (source : BE JC, d'après Atlas des paysages de Champagne-Ardenne, 2003)

III.2. DESCRIPTION DES PAYSAGES

La convention européenne du paysage du 20 octobre 2000 définit le paysage comme une « *partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations* ».

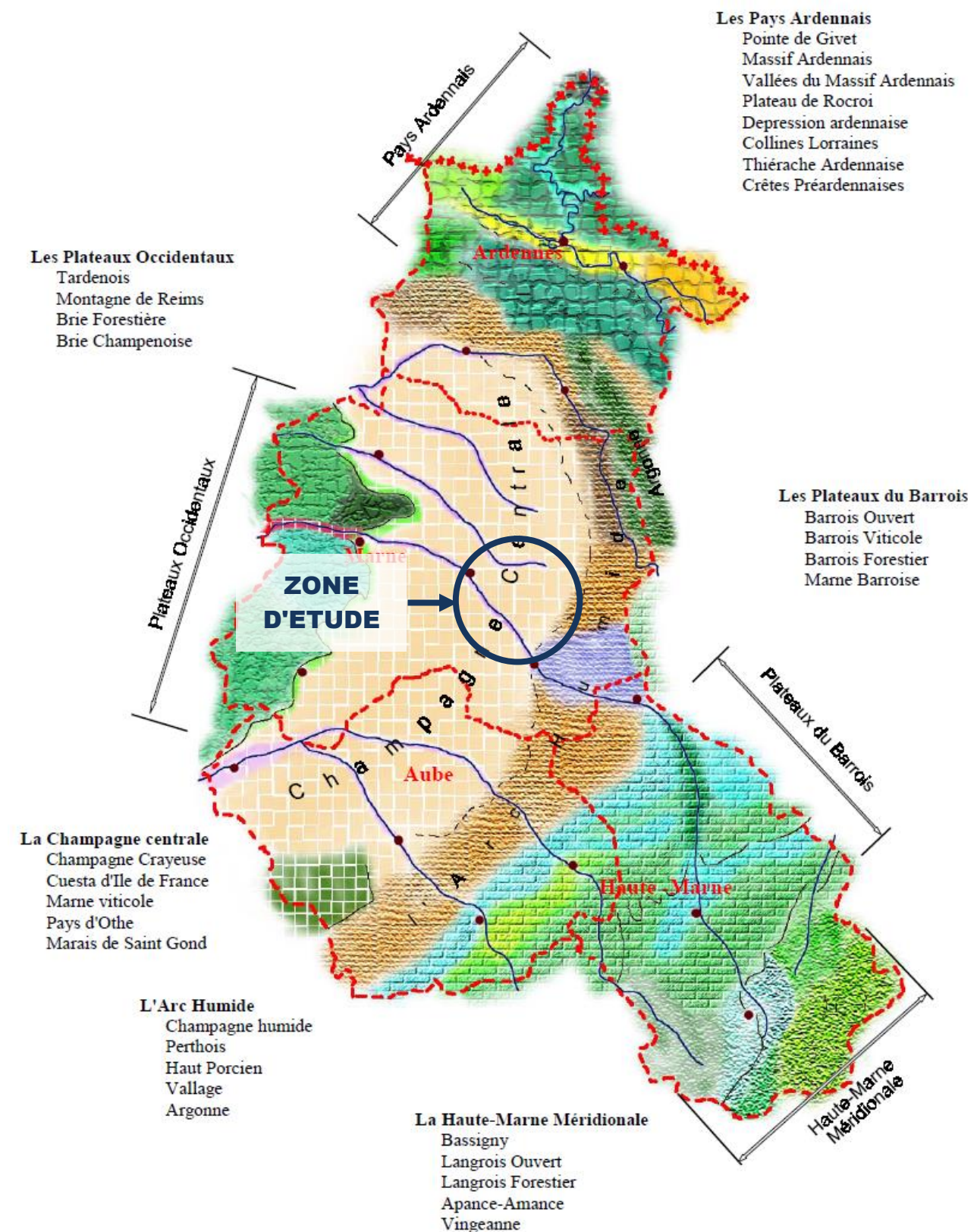
Ainsi, ressentir un territoire au travers des éléments physiques perçus n'est qu'une partie du paysage, il faut tenir compte de ce qui, culturellement, historiquement et socialement, donne une identité aux lieux et à leurs habitants. L'attachement de la population locale à son territoire par son appropriation est doté d'une charge imaginaire puissante, relative au passé historique et culturel des lieux. Ce même attachement est inscrit plus ou moins fortement dans la mémoire collective. Il construit **des représentations mentales des espaces**, que l'on pourrait qualifier de modèles locaux.

Ces modèles induisent et continuent d'induire des pratiques de composition et d'entretien de l'espace. **C'est donc l'appropriation identitaire qui, par les processus d'utilisation des espaces, va différencier les paysages les uns par rapport aux autres.**

Les unités paysagères se présentent comme des portions d'espaces homogènes et cohérents qui possèdent des caractéristiques propres, ainsi que des organisations spatiales et évolutions spécifiques. Ces unités ont été définies à l'échelle régionale de la Champagne-Ardenne dans l'Atlas des Paysages de la région (Carte 27).

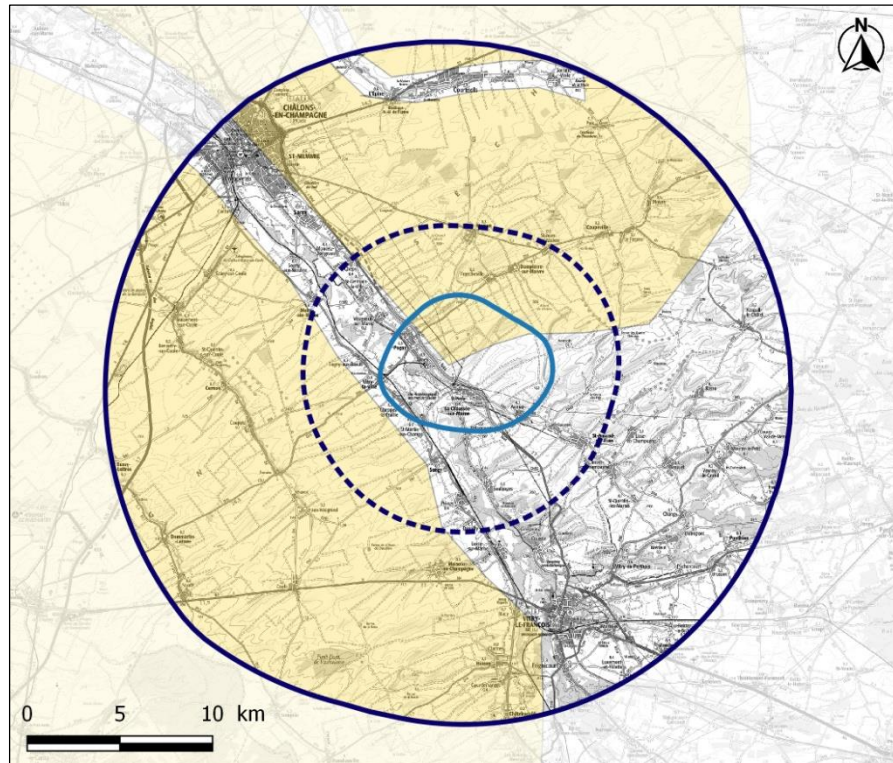
En s'appuyant sur ce document de référence et sur l'ensemble des caractéristiques décrites précédemment, on peut subdiviser ce territoire en **quatre grandes unités paysagères** :

- la Champagne Crayeuse,
- les Vallées de la Champagne Crayeuse (dont celle de la Marne présente dans le territoire d'étude),
- la Côte de Champagne,
- l'ensemble des unités paysagères de la Champagne Humide et du Perthois (Carte 26).



Carte 27 : Unités paysagères de la Champagne-Ardenne (source : Atlas des paysages de la Champagne-Ardenne, 2003)

III.2.1. LA CHAMPAGNE CRAYEUSE



Carte 28 : Situation de l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse (source : BE JC)

La zone du projet est située au sein de l'unité paysagère de la **Champagne Crayeuse (Carte 28)**, vaste plateau calcaire à la topographie souple constitué de collines peu élevées (**Photo 49**) entrecoupées de vallons occupés par des cours d'eau (**Photo 50**) ou de vallées sèches.

Ce territoire dédié à l'**agriculture céréalière** offre des **vues lointaines** sur les vastes parcelles rectangulaires encadrées de chemins crayeux rectilignes, qui forment un damier rythmé de couleurs évoluant au fil des saisons selon la maturation des cultures (**Photo 52**). Des **éléments verticaux** - silo, ligne électrique, château d'eau, ferme isolée, arbre isolé, boqueteaux ou arbres d'alignement le long des routes droites (**Photo 51**) - viennent ponctuer les **douces ondulations entre terre et ciel**. Les villages se sont formés le plus souvent le long des cours d'eau et sont peu visibles (**Photo 53**).

Cette unité paysagère comprend de nombreux parcs éoliens puisque ces derniers s'intègrent facilement à ce type de paysage composé de grands espaces agricoles ouverts (**Photo 49**).



Photo 49 : Vallonnements souples du relief de la Champagne Crayeuse permettant des vues lointaines (source : BE JC)



Photo 50 : Vallon de la Vesle à l'extrémité Nord du territoire d'étude, vue depuis la D65 à l'Epine (source : BE JC)



Photo 51 : Alignements d'arbres venant souligner les axes à travers le plateau agricole vue depuis la D79 (source : BE JC)

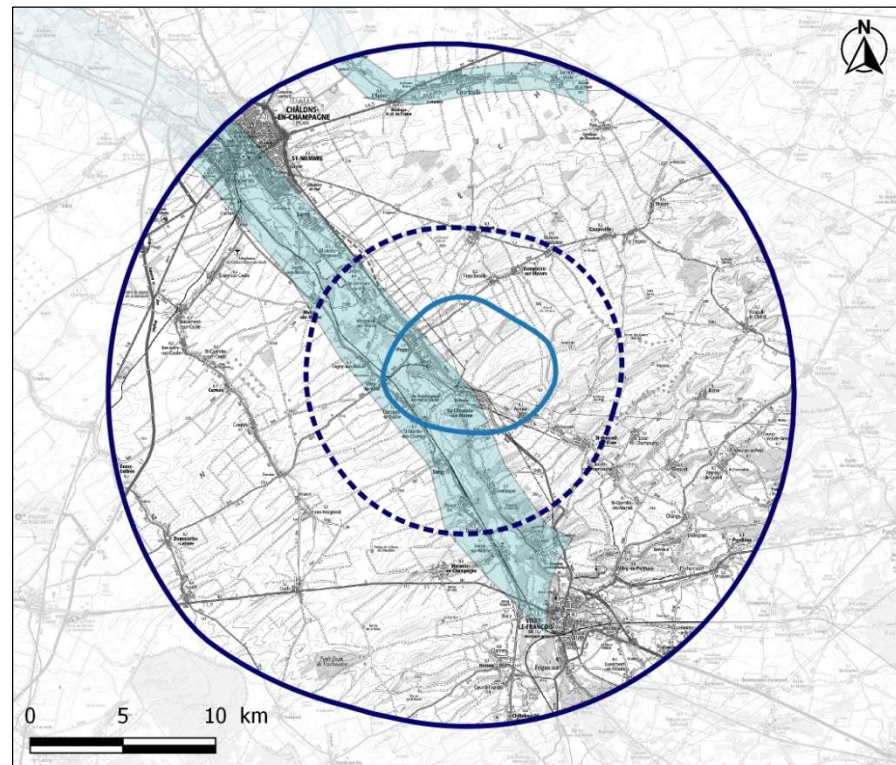


Photo 52 : Espaces ouverts où les lignes sont dessinées par l'action anthropique (source : BE JC)



Photo 53 : Ferme industrielle isolée, construite le long de la D79 à proximité de Marson, invisible dans le vallon (source : BE JC)

III.2.2. LES VALLEES DE LA CHAMPAGNE CRAYEUSE



Carte 29 : Situation de l'unité paysagère des Vallées de Champagne Crayeuse (source : BE JC)

Les rivières qui s'écoulent à travers les plateaux de la Champagne Crayeuse forment de **larges vallées aux pentes faibles permettant éventuellement des vues lointaines** (Carte 29, Photo 54 et Photo 55). Recouvertes **d'alluvions** très sensibles à l'excès d'eau et aux inondations par la présence de la nappe phréatique à faible profondeur, la culture des peupliers s'y est largement développée (Photo 57). **Les silhouettes verticales des boisements (peupleraies et ripisylves) créent dans la Champagne Crayeuse un cordon vert qui marque les rivières dans le paysage** (Photo 56). De l'intérieur, ces vallées présentent des alternances entre les peupleraies verticales et les pâtures plates, qui laissent place à quelques parcelles céréalières sur les secteurs moins humides. **Ces structures arborées arrêtent en grande partie les vues vers le plateau.** Les vallées abritent la **majorité des villages** qui se sont développés le long des rivières (Photo 58) et **concentrent les monuments historiques.**

Les vallées en eau constituent ainsi des espaces plus sensibles vis-à-vis des éoliennes au caractère industriel, qui induisent un risque de perturbation de l'échelle et de l'identité du paysage ainsi que de leur appropriation socioculturelle.



Photo 54 : Versant Ouest de la Vallée de la Marne aux faibles pentes, vue depuis la D2 à la sortie Ouest de St-Martin-aux-Champs (source : BE JC)



Photo 55 : Perception du parc de la Guenelle derrière le rideau boisé de la Marne, vue depuis la D54 à l'Est de Vitry-la-Ville (source : BE JC)



Photo 56 : Ancienne carrière reconvertie en étang à proximité de la Noue du Roi, vue à proximité de la D302 à l'Est de St-Martin-aux-Champs (source : BE JC)

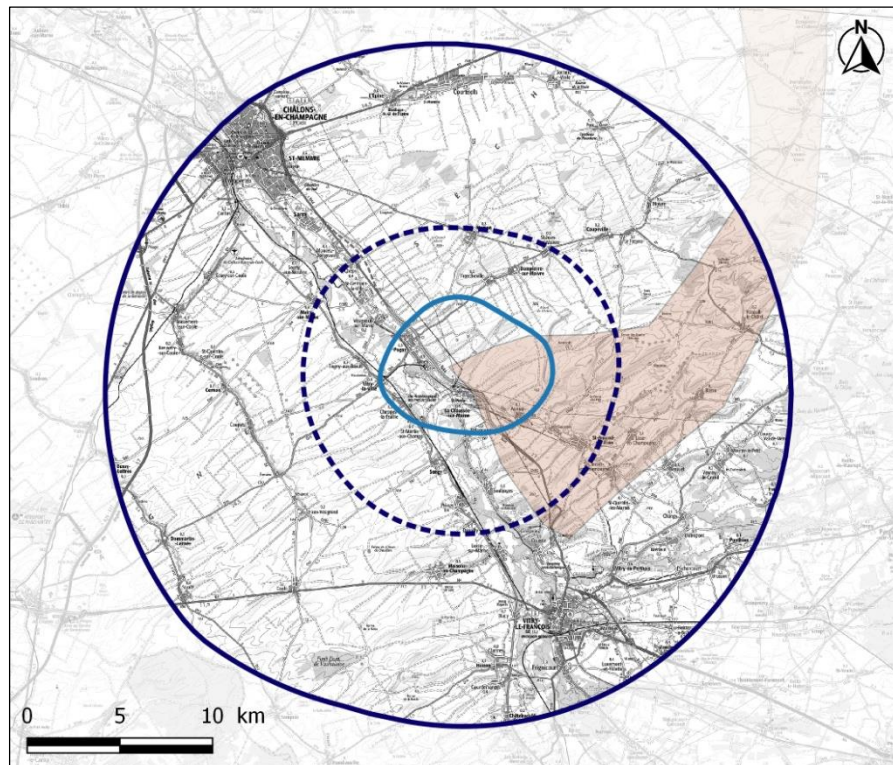


Photo 57 : Mise en place récente de populiculture dans le lit de la Marne (source : BE JC)



Photo 58 : Commune de Mutigny implantée le long du canal de la Marne (source : BE JC)

III.2.3. LA COTE DE CHAMPAGNE



Carte 30 : Situation de l'unité paysagère de la Côte de Champagne
(source : BE JC)

A la jonction entre plusieurs unités paysagères, la **Côte de Champagne** se caractérise par un relief de côte formé par l'action de l'eau au cours du Jurassique (Carte 30). Ainsi du point de vue du relief, la Côte de Champagne se dessine tel un prolongement graduel de la Champagne Crayeuse avec des ondulations plus accentuées (Photo 59) et se termine par une rupture topographique brutale annonçant le début de la Champagne Humide.

Ce paysage est majoritairement composé de **grandes cultures céréalières** qui sont implantées dans les parties planes du relief tandis que sur les coteaux Sud, où les pentes sont importantes, la vigne a pu s'y développer. Aujourd'hui **la viticulture représente un paysage typique et culturel** dont il faut tenir compte dans le développement éolien afin de préserver le cadre paysager et patrimonial (Photo 60). L'implantation des communes est semblable à celle de la Champagne Crayeuse ; les villages se situent principalement le long des cours d'eau dans les vallées secondaires de la Marne.



Photo 59 : Entre les ondulations de la Côte de Champagne, vue depuis la D360 en sortie Nord de Lisse-en-Champagne (source : BE JC)



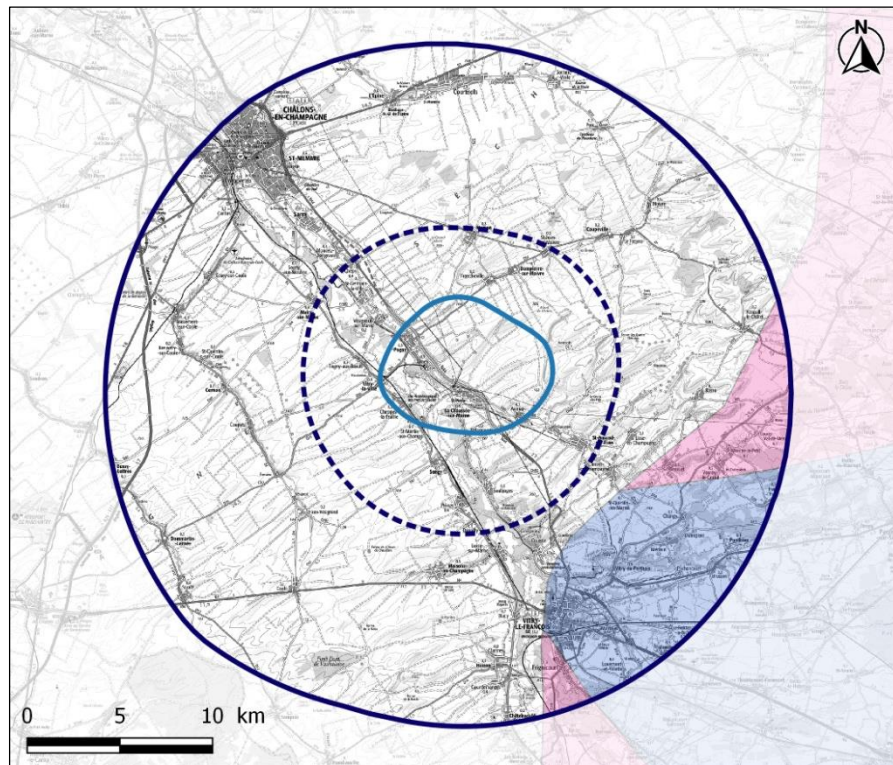
Photo 60 : Viticulture sur les coteaux Sud imprimant leurs rayures dans le paysage de la Côte de Champagne, vue depuis la D359 (source : BE JC)



Photo 61 : Vue lointaine sur le plateau agricole de la Champagne Crayeuse depuis le coteau Grand Mont de la Côte de Champagne (source : BE JC)

Dans ces paysages ouverts où les ondulations sont fortes et permettent des vues lointaines, les éoliennes de la Champagne Crayeuse ne sont présentes dans les panoramas que depuis les points hauts. En même temps les vignobles du coteau Vitryat représentent un enjeu face à l'éolien. Ainsi au vu de la distance, le projet représente un enjeu modéré pour cette unité paysagère.

III.2.4. LA CHAMPAGNE HUMIDE ET LE PERTHOIS



Carte 31 : Situation des unités paysagères de la Champagne Humide et du Perthois (source : BE JC)

Le Sud-est de la Champagne Crayeuse est marqué par une **zone de dépression beaucoup plus humide** qui forme les **unités paysagères de la Champagne Humide et du Perthois** (Carte 31 et Photo 62). Constituée de **sols lourds et imperméables** (argile de Gault, sables, marnes et limons), la Champagne Humide est particulièrement **sensible à l'excès d'eau**. Le **cône d'épandage** des rivières de la Marne, de la Saulx et de l'Ornain forme un triangle à la topographie particulièrement plane qui constitue le Perthois.

Ces paysages sont largement composés de **grandes cultures** sur les terres favorables (secteurs faiblement humides ou drainés) et par des **prairies dans les vallées** (Photo 63) bordées de **haies spontanées** discontinues, ponctuées de nombreux **bois et peupleraies** à la trame plus régulière. En Champagne Humide, le bâti est traditionnellement construit en **pans de bois et torchis** (Photo 64) alors que dans le Perthois, les villages sont constitués principalement de **briques rouges** (Photo 65). Les nouvelles villas clôturées dénotent avec les maisons traditionnelles très ouvertes. Les fermes, elles, se composent de plusieurs bâtiments généralement dispersés autour d'une cour.



Photo 62 : Transition abrupte liée au relief entre le plateau champenois et les zones humides planes du Perthois, vue depuis la D14 à l'Est de Vitry-en-Perthois (source : BE JC)



Photo 63 : Nombreux boisements habillant le relief plan de la dépression, vue depuis la D60 à la sortie Sud de Changy en direction du Perthois (source : BE JC)



Photo 64 : Ancienne bâtisse traditionnelle construite à Outrepont (source : BE JC)



Photo 65 : Habitations traditionnelles du Perthois, à Vitry-en-Perthois (source : BE JC)

Dans ces paysages semi-fermés où les éléments verticaux végétaux sont très présents, les éoliennes de la Champagne Crayeuse ne sont pas tellement présentes dans les panoramas. Au vu de la distance, le projet ne représente pas d'enjeu pour ces unités paysagères.

III.3. PATRIMOINE PROTEGE

Au sein du territoire d'étude, le patrimoine protégé est représenté par les monuments historiques classés ou inscrits et les sites classés ou inscrits situés dans la vallée de la Marne et parmi les villages des vallées secondaires, ainsi que par le Site Patrimonial Remarquable (SPR) de la ville de Châlons-en-Champagne, au Nord-ouest du périmètre éloigné et par deux inscriptions à l'UNESCO : la Basilique Notre-Dame à l'Epine et l'Eglise Notre-Dame-en-Vaux à Châlons-en-Champagne situées le long du Chemin de Saint-Jacques de Compostelle.

III.3.1. LES MONUMENTS HISTORIQUES

Les monuments historiques ont été identifiés au moyen de la base de données Mérimée et de l'Atlas des Patrimoines. La protection au titre des monuments historiques résulte de la Loi du 31 décembre 1913 et vise à protéger les immeubles dont la conservation présente un intérêt public du point de vue de l'histoire ou de l'art. Une servitude réglementaire de 500 m des abords est appliquée autour de ces monuments. Deux types de protection sont à distinguer :

- les monuments historiques classés,
- les monuments historiques inscrits.

La topographie au sein du périmètre d'étude est un élément majeur qui va conditionner notre perception du territoire autour du site et jusqu'aux limites du périmètre éloigné. Selon la position du monument et ses abords immédiats, celui-ci présentera des ouvertures plus ou moins dégagées sur l'extérieur et sera donc plus ou moins affecté par le projet.

Dans certains cas, la vue d'éoliennes depuis un site important du patrimoine culturel peut se révéler non souhaitable (Figure 21), selon l'effet généré et l'importance du site (gradient entre une croix et la basilique Notre-Dame de l'Epine). Ainsi, on évalue les sites présentant des sensibilités de visibilité.

Dans certains cas, la vue simultanée (covisibilité) d'un site important du patrimoine culturel et des éoliennes peut se révéler non souhaitable (Figure 22). En effet, les éoliennes peuvent entrer en confrontation visuelle avec le monument et venir altérer sa silhouette emblématique. Ces éléments patrimoniaux présentent des risques lorsqu'ils se trouvent dans le même axe de visibilité depuis des grands axes de perception (routes importantes) ou depuis des belvédères.

A l'intérieur du périmètre d'étude éloigné, 90 monuments historiques sont recensés. Il s'agit de monuments religieux, de bâtiments urbains, de châteaux et d'autres édifices protégés. **Les monuments historiques sont relativement nombreux dans ce territoire de la Champagne Crayeuse mais concentrés majoritairement au sein de Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François. En dehors, ils se localisent principalement dans les vallées de la Marne et de ses affluents.**

Le périmètre immédiat contient 4 monuments historiques : l'église Saint-Pierre de Coulmiers, l'église Nativité de la Vierge, le Site archéologique des Prés de la Linotte et le château de Vitry-la-Ville. Le périmètre rapproché comptabilise 6 monuments historiques dont 4 classés et 2 inscrits dont il faudra évaluer les visibilité et les covisibilités en direction du projet éolien de Mont de l'Arbre III.

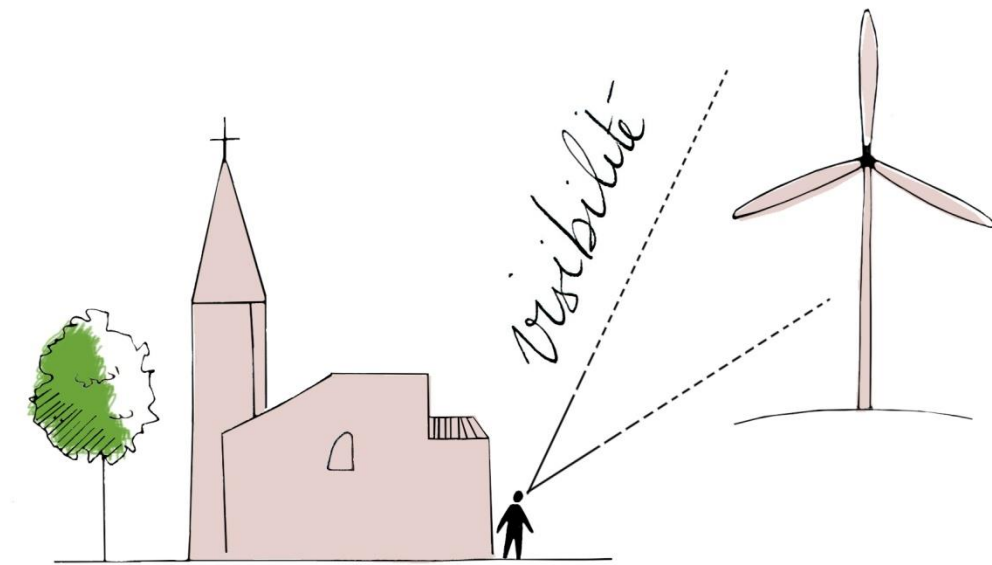


Figure 21 : Schéma d'une visibilité à partir d'un monument (source : BE JC)

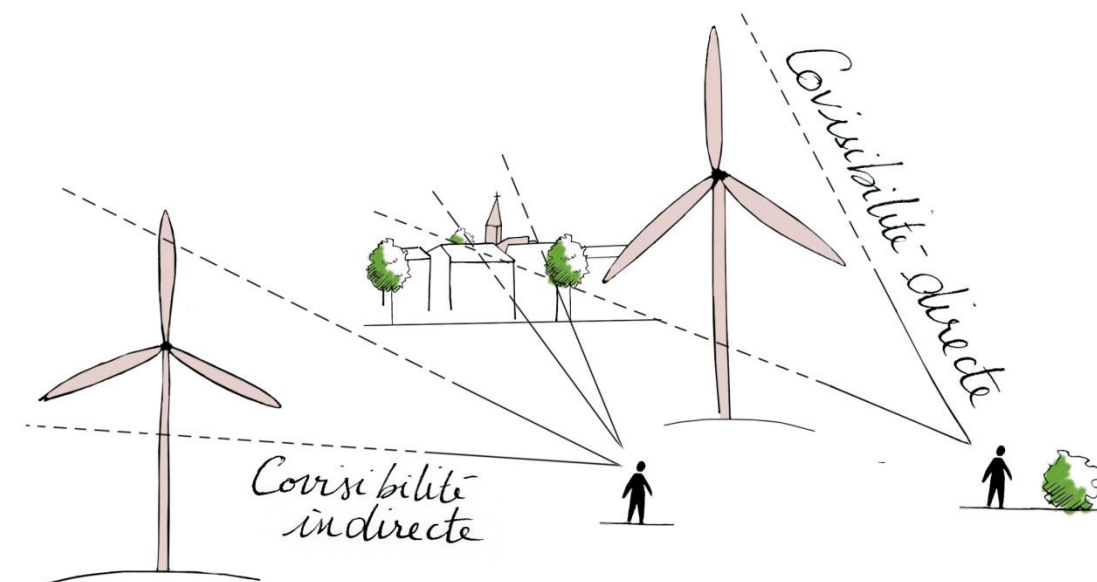
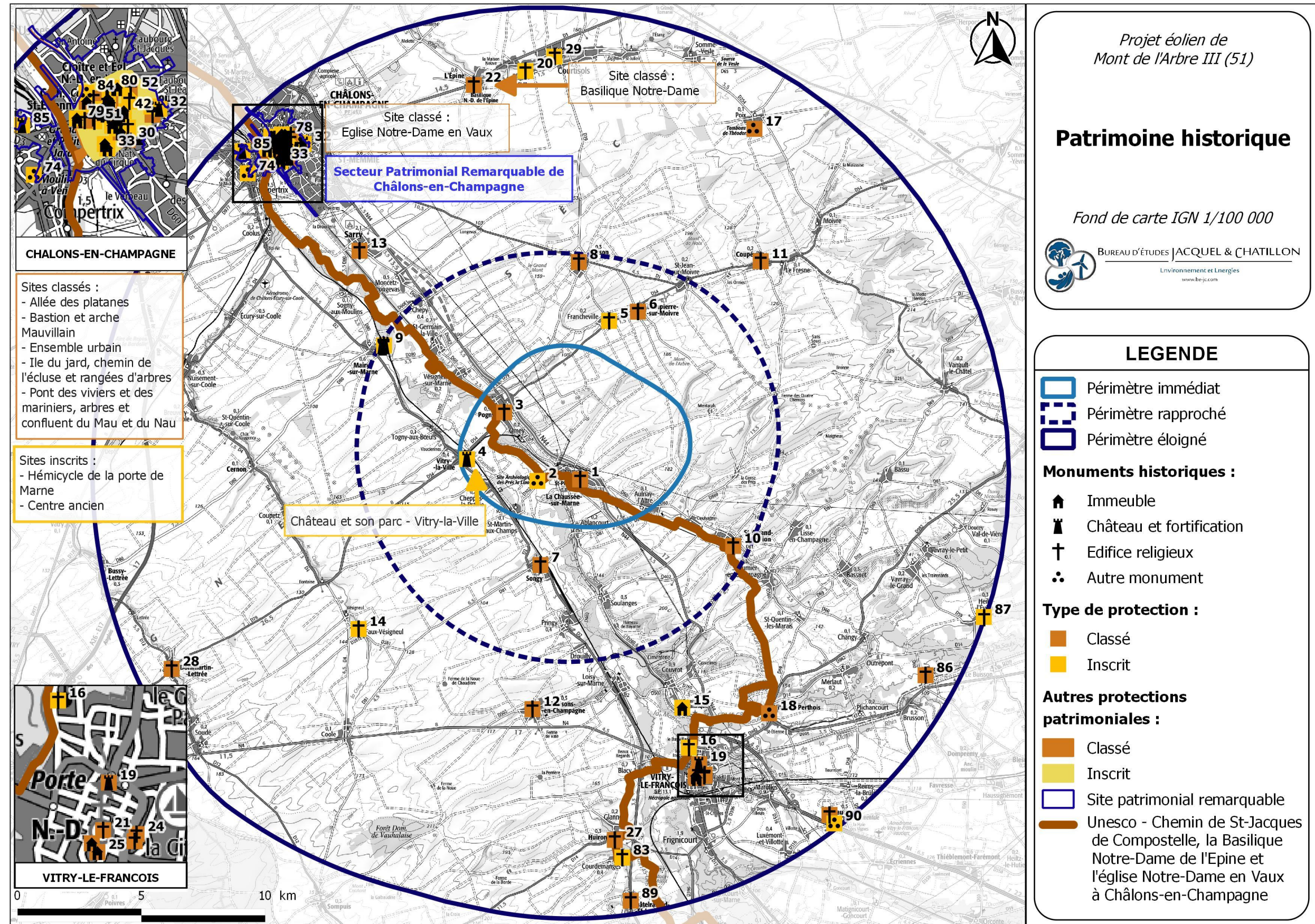


Figure 22 : Schéma d'une covisibilité avec un monument (source : BE JC)



Carte 32 : Patrimoine historique identifié sur le territoire d'étude (source : BE JC, d'après Mérimée et Atlas des Patrimoines)



Tableau 2 : Monuments historiques recensés sur le territoire d'étude (source : Mérimée et Atlas des Patrimoines)

NUMERO ¹	NOM	PROTECTION	COMMUNE	DISTANCE (en km) par rapport à la zone d'implantation potentielle
1	Eglise Saint Pierre de Coulmiers	Classé	La Chaussée-Sur-Marne	0,618
2	Site archéologique des Prés la Linotte	Inscrit	La Chaussée-Sur-Marne	1,21
3	Eglise Nativité de la Vierge	Classé	Pogny	1,45
4	Château	Partiellement Inscrit	Vitry-La-Ville	2,85
5	Eglise Saint Gerault - chœur et clocher	Inscrit	Francheville	2,98
6	Eglise	Classé	Dampierre-Sur-Moivre	3,75
7	Eglise Saint Maurice	Classé	Songy	4,26
8	Eglise Saint Nicolas	Classé	Marson	5,31
9	Château	Inscrit	Mairy-Sur-Marne	6,99
10	Eglise Saint Amand	Classé	Saint-Amand-Sur-Fion	7,19
11	Eglise Saint Memmie : porche	Classé	Coupéville	8,57
12	Eglise Saint Pierre	Classé	Maisons-En-Champagne	9,99
13	Eglise Saint Julien	Classé	Sarry	10,18
14	Eglise de Faux sur Coole	Inscrit	Faux-Vésigneul	10,48
15	Enceinte protohistorique du Camp des Louvières	Inscrit	Vitry-En-Perthois	10,71
16	Chapelle Saint Nicolas	Inscrit	Vitry-le-François	12,31
17	Tumulus lieu-dit "La Garenne"	Classé	Poix	12,50
18	Croix de calvaire	Classé	Vitry-En-Perthois	12,73
19	Porte du Pont	Classé	Vitry-le-François	13,08
20	Eglise Saint Memmie	Inscrit	Courtisols	13,28
21	Eglise Notre-Dame	Classé	Vitry-le-François	13,33
22	Eglise Notre-Dame	Classé	L'Epine	13,33
23	Ancienne maison des Arquebusiers : façade	Classé	Vitry-le-François	13,48
24	Chapelle du collège de garçons : façade	Classé	Vitry-le-François	13,55
25	Ancien Hôpital (sous-préfecture et Bibliothèque)	Partiellement Classé	Vitry-le-François	13,56
26	Ancien couvent des Récollet (Hôtel de Ville)	Partiellement Classé	Vitry-le-François	13,59
27	Eglise Saint Martin	Classé	Huiron	13,66
28	Eglise Saint Martin	Classé	Dommartin-Lettrée	13,66
29	Eglise Saint Martin	Inscrit	Courtisols	13,66
30	Porte Sainte Croix	Classé	Châlons-en-Champagne	14,86

¹ La numérotation des monuments historiques permet de se référencer à la Carte 32.

NUMERO ¹	NOM	PROTECTION	COMMUNE	DISTANCE (en km) par rapport à la zone d'implantation potentielle
31	Eglise Saint Jean	Classé	Châlons-en-Champagne	14,92
32	Bastion d'Aumale	Inscrit	Châlons-en-Champagne	14,92
33	Immeuble 7 - 11 avenue du Général Leclerc	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	14,99
34	Ancien Couvent de Vinetz	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,02
35	Préfecture (Ancien Hôtel des Intendants de Champagne)	Classé	Châlons-en-Champagne	15,04
36	Ancien quartier Tirlet	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,05
37	Cirque Municipal	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,08
38	Ancien Couvent Sainte Marie rue Jessaint	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,14
39	Hôtel 10 rue de Chastillon (Chambre de Commerce)	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,24
40	Immeuble 5 rue Carnot	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,24
41	Musée Garinet - 13 rue Pasteur	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,29
42	Immeuble 25 rue Pasteur	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,30
43	Immeuble 7 rue Pasteur	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,30
44	Couvent des Dames de la Congrégation	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,37
45	Marché couvert - façades et toitures	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,38
46	Ancienne maison Royer et Granthille	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,47
47	Bibliothèque Municipale	Partiellement Classé	Châlons-en-Champagne	15,49
48	Immeuble 1 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,50
49	Eglise Saint-Alpin	Classé	Châlons-en-Champagne	15,51
50	Immeuble: 3 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,51
51	Ancien Couvent des Cordeliers	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,51
52	Eglise Saint-Loup	Partiellement Classé – Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,51
53	Immeuble 5 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,52
54	Immeuble 7 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,52
55	Hôtel de Ville	Partiellement Classé	Châlons-en-Champagne	15,52
56	Immeuble 9 et 11 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,53
57	Immeuble 18 et 20 place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,53
58	Immeuble 18 et 20 place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,53
59	Immeuble 18 et 20 place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,53
60	Immeuble 13 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,55
61	Eglise Notre-Dame-en-Vaux et son cloître	Classé	Châlons-en-Champagne	15,57



NUMERO ¹	NOM	PROTECTION	COMMUNE	DISTANCE (en km) par rapport à la zone d'implantation potentielle
62	Maison 1 rue Léon Bourgeois	Classé	Châlons-en-Champagne	15,57
63	Immeuble 6 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,57
64	Portail de l'ancienne enceinte canoniale	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,57
65	Immeuble: 22 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,57
66	Immeuble 2 place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,57
67	Immeuble 4 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,58
68	Caves médiévales	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,58
69	Immeuble: 10 et 12 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,58
70	Immeuble 8 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,58
71	Immeuble 16 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,58
72	Immeuble 14 Place de l'Hôtel de Ville	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,58
73	Maisons canoniales du 1-3-5-7 Place Notre Dame	Partiellement Classé	Châlons-en-Champagne	15,60
74	Moulin à vent - rue Emile Morel	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,60
75	Cathédrale Saint-Etienne	Classé	Châlons-en-Champagne	15,64
76	Immeuble 5 rue du Lycée	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,64
77	Immeuble 7 rue du Lycée	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,65
78	Immeuble 66-68 rue Léon Bourgeois	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,69
79	Hémicycle - façades et toitures	Partiellement Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,76
80	Maison Saint Joseph	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,78
81	Ancienne Abbaye de Toussaint	Partiellement Classé	Châlons-en-Champagne	15,82
82	Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers	Classé	Châlons-en-Champagne	15,87
83	Eglise Saint Denis	Inscrit	Courdemanges	15,96
84	Tombeau d'Alexandre Brzostowski	Inscrit	Châlons-en-Champagne	15,99
85	Château Jacquesson	Inscrit	Châlons-en-Champagne	16,36
86	Eglise Saint Symphorien	Classé	Ponthion	16,52
87	Eglise	Inscrit	Heiltz-l'évêque	17,29
88	Eglise Saint Louvent	Classé	Vauclerc	17,48
89	Eglise Nativité de la Vierge	Classé	Chatelraould-Saint-Louvent	17,74
90	Croix du XVIIème siècle sur la Place	Inscrit	Vauclerc	17,87

III.3.1.1. Les monuments religieux

Les églises et les édifices religieux sont généralement situés au cœur des bourgs ou des centres-villes. La majorité des églises classées ou inscrites en tant que monuments historiques dans le territoire d'étude se situent dans les vallées.



Photo 66 : Eglise St-Pierre de Coulmiers à La Chaussée-sur-Marne (source : BE JC)



Photo 67 : Eglise Nativité de la Vierge à Pogny (source : BE JC)

L'église Saint-Pierre de Coulmiers (Photo 66) est le monument historique classé le plus proche du projet. Ce monument est situé à environ 620 mètres de la zone d'implantation potentielle dans la vallée du Fion. Depuis le sud de la Chaussée-sur-Marne, sur le versant de la vallée, il existe un risque de covisibilité qui pourrait être défavorable vis-à-vis de l'église. D'autres risques existent également à proximité du monument dans le centre-ville de la Chaussée-sur-Marne. Ainsi la position de l'observateur dans le village laisse envisager que des visibilités peuvent être possibles. Au sein du périmètre immédiat on dénombre une seconde église, située à Pogny à environ 1,5 kilomètre du projet : l'église Nativité de la Vierge. Bien que le monument soit proche de la zone de projet, aucune visibilité à proximité de celui-ci n'est probable en raison de la présence non négligeable de la trame bâtie aux alentours. Cependant, un risque de covisibilité existe entre le monument et le projet.

Au sein du périmètre rapproché, 5 monuments religieux sont recensés et se situent soit dans la vallée de la Marne (église Saint-Maurice à Songy), soit dans les vallées secondaires de la Moivre (chœur et clocher de l'église Saint-Gérault à Francheville, église de Dampierre-sur-Moivre), du Marsonnet (église Saint-Nicolas à Marson) et du Fion (église Saint-Amand à Saint Amand-sur-Fion). Il existe des risques de covisibilités depuis les monuments situés dans la vallée de la Moivre, notamment depuis la D54. Néanmoins la composante éolienne est déjà très présente, ainsi les enjeux pour ces monuments historiques sont faibles.



Photo 68 : Eglise Saint-Maurice à Songy (source : BE JC)



Photo 69 : Eglise à Dampierre-sur-Moivre (source : BE JC)



Photo 70 : Eglise St-Gérault à Francheville (source : BE JC)



Photo 71 : Eglise St-Nicolas à Marson (source : BE JC)

L'Abbaye Notre-Dame de l'Épine (Photo 72), site UNESCO des Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, est bien éloignée (environ 13 km) du projet pour pouvoir être impactée significativement.



Photo 72 : Basilique Notre-Dame de l'Épine
(source : BE JC)

De nombreux monuments religieux sont situés à Châlons-en-Champagne et à Vitry-le-François. Ces derniers, insérés dans la trame bâtie des communes, ne présentent pas d'enjeu particulier. L'ensemble des monuments historiques sont traités dans le paragraphe concernant les centres urbains (Les centres urbains, p. 65).

Enfin, les **monuments religieux situés au sein du périmètre éloigné ne présentent pas d'enjeux** particuliers vis-à-vis du projet éolien grâce à l'éloignement et à leur implantation générale dans les plis prononcés du relief. De plus, les communes dans lesquelles se situent ces monuments historiques sont majoritairement construites le long de cours d'eau accompagnés d'une ripisylve pouvant limiter les vues dans le centre-bourg.

III.3.1.2. Les châteaux et les fortifications

En rive gauche de la vallée de la Marne, à environ 2,8 km du site d'étude, dans le périmètre immédiat, se trouve le **château de Vitry-la-Ville** (Photo 73 et Photo 74). Le domaine, concerné par un site inscrit, est situé en fond de vallée au sein de massifs boisés et possède quelques ouvertures (Figure 23) sur les secteurs du plateau depuis lesquelles les visibilitées sur le site éolien peuvent être possibles. En raison de la proximité du projet **ce monument présente donc un enjeu à considérer pour son développement.**



Photo 73 : Château de Vitry-la-Ville
(source : BE JC)



Photo 74 : Vue sur l'écrin autour du château de Vitry-la-Ville
(source : BE JC)



Figure 23 : Périmètre du domaine inscrit aux sites protégés
(source : IGN)

Les autres châteaux et édifices se situent dans le périmètre éloigné, principalement dans les zones urbanisées, et **sont distants au minimum de 6 km**. Ainsi grâce à l'éloignement, et au centre urbain dense pour les monuments historiques situés à Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François, **les visibilitées depuis ces monuments en direction du projet sont nulles, n'impliquant pas d'enjeux.**

III.3.1.3. Les centres urbains

La ville de **Châlons-en-Champagne**, à environ 11 km au Nord-ouest de la zone d'implantation potentielle, compte 56 monuments historiques classés ou inscrits : il s'agit de monuments religieux, avec notamment la collégiale Notre-Dame-en-Vaux (Photo 75) et la cathédrale Saint-Etienne, du château Jaquesson, de fortifications et de nombreux bâtiments urbains, insérés dans la trame bâtie. Ils se trouvent à une altitude d'environ 80 à 90 m. Notons que la ville est également concernée par plusieurs sites classés et un site inscrit, eux aussi situés à l'intérieur de la trame bâtie. Les maisons, l'hôtel de ville et d'autres édifices protégés au titre des monuments historiques représentent de faibles enjeux face aux éoliennes de par leur positionnement et la hauteur relative de ces constructions. Le bâti serré de la commune permet de masquer les visibilités sur le projet (Photo 75 et Photo 76). **Les monuments religieux plus élevés qui se détachent sont ceux susceptibles d'être en covisibilité avec le projet. Il s'agit de la seule sensibilité pour les sites patrimoniaux de Châlons-en-Champagne. Mais cela est à relativiser avec le nombre d'éoliennes déjà présentes autour de la ville.**



Photo 75 : Eglise Notre-Dame-en-Vaux à Châlons-en-Champagne
(source : BE JC)



Photo 76 : Vue fermée depuis le centre-ville de Châlons-en-Champagne, à proximité du marché couvert (source : BE JC)

La ville de **Vitry-le-François** (Photo 77), à presque 10 km au Sud-est, compte 7 monuments historiques : 6 d'entre eux sont insérés dans la trame bâtie, il s'agit de 2 églises (Photo 78), d'une fortification et de bâtiments urbains (hôpital, hôtel de ville et maison). Ensuite la chapelle Saint-Nicolas est située à l'écart du centre-ville, en bordure de la trame bâtie. Ces monuments se trouvent à une altitude d'environ 100 m. **La distance, le relief du plateau et la végétation ne permettent pas de visibilité sur le site du projet depuis la ville. Aucun enjeu significatif n'est donc à prévoir depuis ces monuments.**



Photo 77 : Vue depuis la D396 en entrée Sud-est de Vitry-le-François (source : BE JC)



Photo 78 : Eglise Notre-Dame, vue depuis la place d'Armes
(source : BE JC)



Photo 79 : Vue sur la Porte du Pont depuis la place d'Armes à Vitry-le-François
(source : BE JC)

III.3.1.4. Les autres monuments

D'autres types de monuments historiques sont recensés dans la zone d'étude dont 5 situés à Châlons en Champagne. La zone d'étude est notamment concernée par un site archéologique : **le site des Prés la Linotte à La Chaussée-sur-Marne (Figure 24)**, qui montre des traces d'un habitat de la fin du Premier Âge de Fer (800-400 av. JC). Ce site se trouve dans le périmètre d'étude rapproché, à 1,20 km, dans la vallée de la Marne. **Ce site n'est pas visible à partir des routes et chemins usuels, il ne présente donc pas de sensibilité (Photo 80).** De plus ce site archéologique est recouvert par un boisement jeune.



Figure 24 : Parcelles protégées en tant que site archéologique à La Chaussée-sur-Marne (source : IGN)



Photo 80 : Site archéologique des Prés la Linotte (source : BE JC)

III.3.2. LES SITES CLASSES ET INSCRITS

Les sites classés ou inscrits présentent des caractères artistiques, historiques, scientifiques, légendaires ou pittoresques dont la qualité nécessite qu’ils soient conservés pour l’intérêt général. On recense dans le territoire d’étude (Carte 32) **4 sites inscrits** (château et parc de Vitry-la-Ville (Photo 73 p. 64), le centre ancien de Châlons-en-Champagne, son hémicycle et enfin le parc Massez à Courtisols) et **6 sites classés** (ensemble urbain, bastion et arche de Mauvillain, jardins, île, ponts et allée de platanes de Châlons) sur le territoire d’étude. Comme précédemment énoncé, le château et son parc situés à Vitry-la-Ville peuvent présenter des visibilitées en direction de la zone d’implantation potentielle auxquelles il faudra prêter attention, tandis que les sites classés et inscrits situés à Châlons-en-Champagne se placent dans un bâti dense et boisé ; les visibilitées sont presque nulles. Concernant le Parc Massez situé à Courtisols, en raison de son éloignement avec la zone d’implantation potentielle (environ 13 km) et de la trame bâtie présente aux alentours, les visibilitées sont également quasi-nulles. **Les enjeux se concentrent principalement autour du domaine de Vitry-la-Ville.**

LIBELLE	PROTECTION	COMMUNE
Allée de platanes sur la rive gauche	Classé	Châlons-en-Champagne
Bastion et arche Mauvillain	Classé	Châlons-en-Champagne
Ensemble urbain	Classé	Châlons-en-Champagne
Ile du jard, chemin de l'écluse et rangées d'arbres	Classé	Châlons-en-Champagne
Le jard, cours d'Ormesson et jard anglais	Classé	Châlons-en-Champagne
Ponts des Viviers et des Mariniers, arbres et confluent du Mau et du Nau	Classé	Châlons-en-Champagne
Hémicycle de la Porte de Marne	Inscrit	Châlons-en-Champagne
Centre ancien	Inscrit	Châlons-en-Champagne
Parc Massez	Inscrit	Courtisols
Château et son parc	Inscrit	Vitry-la-Ville



Photo 81 : Grand Jard situé à Châlons-en-Champagne, vue le long du canal (source : Châlons Tourisme)

III.3.3. LE SITE PATRIMONIAL REMARQUABLE DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE

La ville de Châlons-en-Champagne est labellisée Ville d’Art et d’Histoire depuis 2007. Elle est concernée depuis 2008 par une **ZPPAUP** (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager), devenue **SPR** (Site Patrimonial Remarquable) de 451 ha, qui s’étend sur un secteur élargi comprenant le centre historique, les faubourgs et les espaces paysagers et naturels. Enfin, le **Petit Jard fait partie des Jardins remarquables**. Châlons-en-Champagne s’est développée majoritairement dans la vallée de la Marne et bien que les versants de cette vallée soient doux, la densité du bâti et les boisements entourant la ville permettent de contraindre en majorité les vues au premier plan. Le SPR ne présente donc que peu d’enjeux vis-à-vis du projet.

III.3.4. LE SITE UNESCO DES CHEMINS DE SAINT JACQUES DE COMPOSTELLE

Inscrits en tant que site protégé par l’UNESCO en 1998, **les Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle** sont reconnus pour leurs quatre chemins menant à St-Jacques-de-Compostelle, la plus importante de toutes les destinations pour les pèlerins, en révélant les monuments historiques notables de France. **Ces chemins figurent sur la Liste du patrimoine mondial pour avoir une valeur universelle exceptionnelle** reconnue grâce à trois critères représentatifs sur les dix établis par l’UNESCO : « (ii) témoigner d’un échange d’influences considérables sur le développement de l’architecture, des arts monumentaux, de la planification des villes ou de la création de paysages, (iv) offrir un exemple de construction ou d’ensemble architectural ou de paysage, et (vi) être associé à [...] des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ».

Deux monuments historiques du périmètre d’étude éloigné sont inscrits au Patrimoine mondial de l’UNESCO autour des Chemins de Saint Jacques de Compostelle : **la collégiale Notre-Dame-en-Vaux de Châlons-en-Champagne et la basilique Notre-Dame de l’Epine**, à plus de 13 km du site d’étude. Des perspectives permettent de révéler ces édifices religieux (Photo 82), cependant les axes ne s’orientent pas en direction du site d’étude pour le projet. Ainsi, de par leur éloignement, leur localisation et la présence d’éoliennes construites à proximité, **ces deux édifices ne représentent pas d’enjeux vis-à-vis du projet, aucun impact n’étant attendu.**



Photo 82 : Perspective en direction de la Basilique Notre-Dame de l'Epine, vue depuis la D3 (source : BE JC)

III.4. SYSTEME DE PERCEPTION VISUELLE ET SENSIBILITES GENERALES SUR LE TERRITOIRE D'ETUDE

III.4.1. LES TYPES DE PERCEPTION

Le système de perception du territoire est grandement lié à sa topographie. Suivant le relief, l'observateur peut être sur un point culminant et avoir une vue ouverte et dégagée sur l'espace alentour, ou au contraire se trouver dans une dépression topographique dans laquelle les champs de vision seront totalement cloisonnés. **Les types de perception du paysage dépendent donc du relief.**

On retrouve principalement sur le territoire d'étude :

- des **vues frontales**, où l'axe de vue est horizontal, l'observateur étant situé face à un élément (relief, végétation, bâti, etc.) relativement peu éloigné. L'œil vient alors buter sur cet obstacle, qui limite la perception visuelle,
- des **vues plongeantes**, où l'axe de vue est situé au-dessus du paysage perçu, du haut vers le bas. Le champ de visibilité s'étale alors profondément, avec des vues qui dominent le territoire,
- des **vues rasantes**, où l'axe de vue est horizontal, l'observateur étant situé au même niveau que le paysage perçu. L'absence d'obstacle visuel de proximité permet un champ de perception de grande ampleur, des éléments paysagers verticaux plus ou moins éloignés formant des filtres visuels.

La perception d'un territoire va donc dépendre du type de vues qu'il permet à l'observateur, mais également de la variation de ces vues. Suivant la variabilité des vues possibles sur un territoire, un parc éolien pourra s'intégrer avec un séquençage des types de perception.

Depuis la Champagne Crayeuse, les vues peuvent être très différentes en fonction de la position de l'observateur. Dans la partie Nord de l'unité paysagère, le relief est plus ondulé que la partie Sud, ainsi les vues alternent entre vues plongeantes lorsque l'on se place en haut du relief et vues frontales dans la partie creuse de l'ondulation. Cette alternance de vues se retrouve aussi dans l'unité paysagère de la Côte de Champagne au relief accentué. Tandis que le Sud de la Champagne Crayeuse présente un relief déclinant progressivement en direction de la vallée de la Marne, les vues sont rasantes et lointaines. Enfin au sein de la Vallée de la Marne, de la Champagne Humide et du Perthois, les vues sont majoritairement frontales grâce à la conjugaison du relief plus marqué et des nombreux boisements.

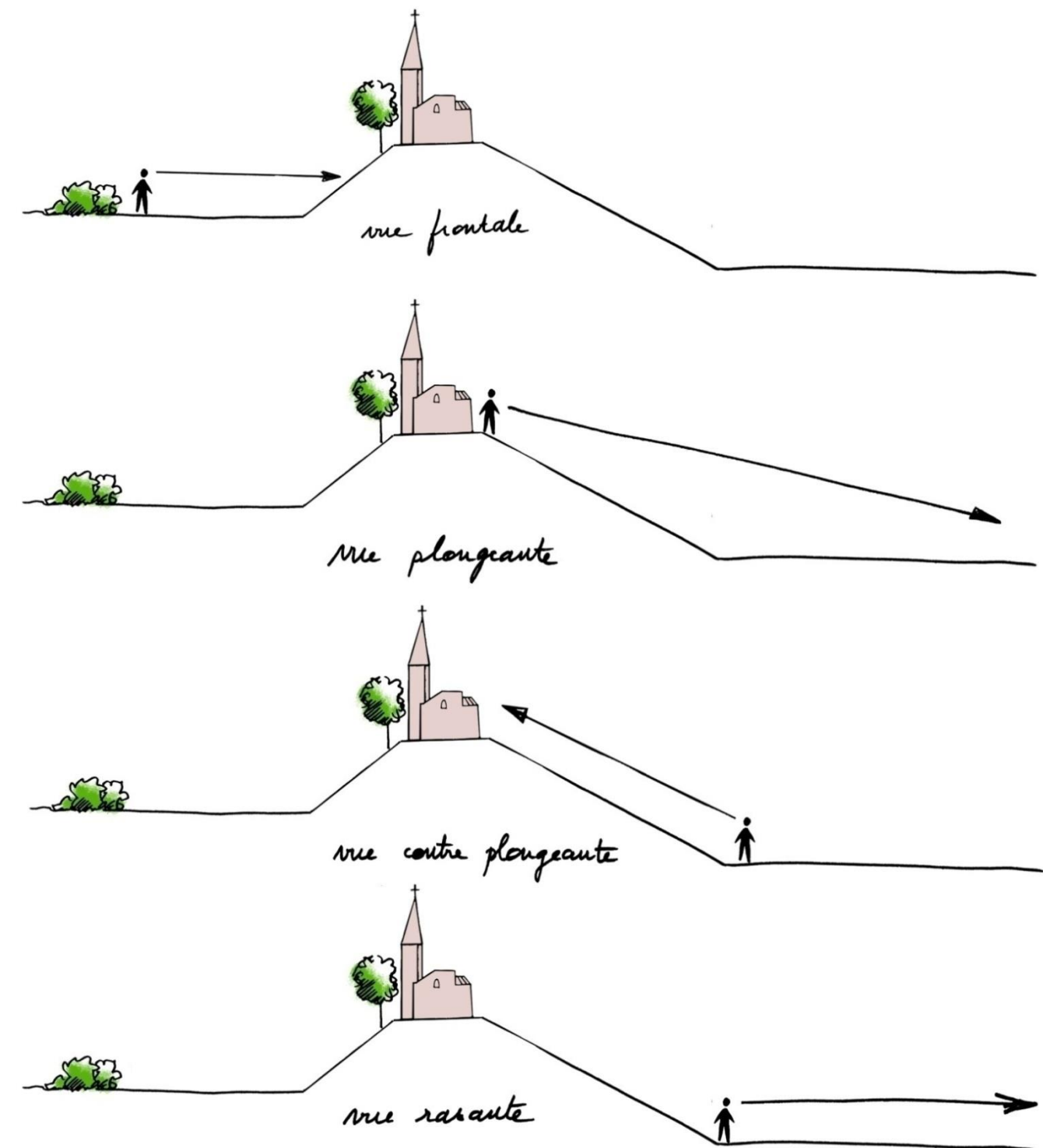


Figure 25 : Nature des perceptions visuelles suivant le relief (source : BE JC)



Photo 83 : Vue frontale depuis la Vallée de la Marne, sur la D302 à la sortie Ouest de St-Martin-aux-Champs (source : BE JC)



Photo 84 : Vue plongeante depuis les coteaux viticoles du Vitryat (source : BE JC)



Photo 85 : Vue rasante depuis la Champagne Crayeuse, sur la route reliant Marson à Francheville (source : BE JC)

III.4.2. LES PERCEPTIONS DU TERRITOIRE

Les coupes présentées sur les pages suivantes permettent d'analyser l'influence de la topographie dans le système de perception visuelle qui existe sur le territoire. Elles permettent de caractériser les visibilitées théoriques à partir des principaux villages et axes de passage vers le projet éolien.

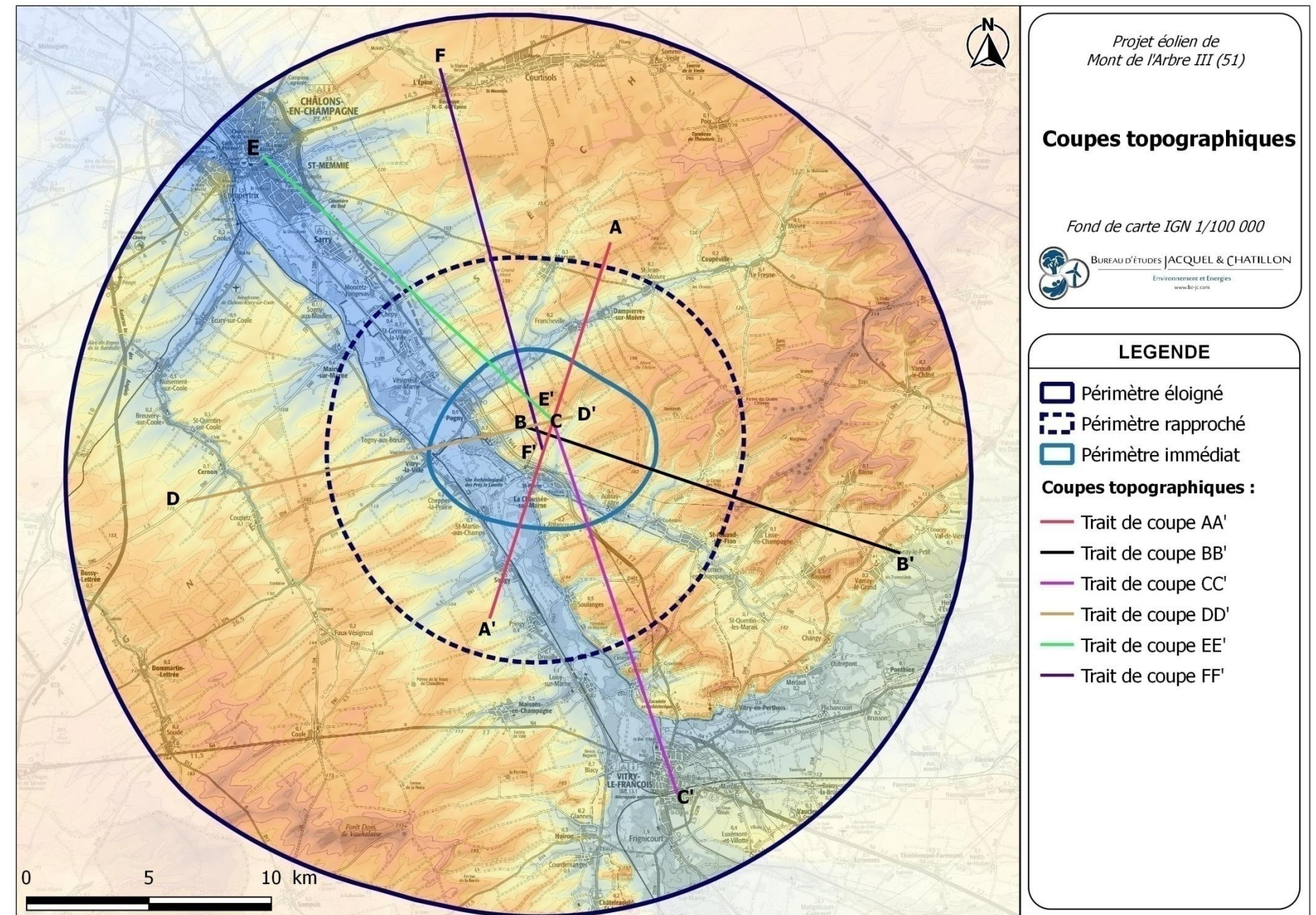
L'ensemble des perceptions visuelles se synthétise par les coupes topographiques orientées dans toutes les directions à partir de la zone du projet (Carte 33). Les coupes topographiques permettent de repérer les bassins de vision et les points de vue représentatifs du paysage afin d'appréhender les possibles visibilitées à partir des lieux habités ou de passage des unités paysagères du territoire d'étude.

Par souci de lisibilité du relief, le rapport entre la distance sur la coupe et l'altitude est de 2/1. Les maisons et les bois présentés sur ces coupes ne sont pas à l'échelle, il s'agit simplement d'illustrer leur localisation. Les éléments en transparence sont des éléments qui ne figurent pas exactement au niveau du trait de coupe mais qui sont à proximité de ce dernier. En revanche, la hauteur des éoliennes est bien à l'échelle du relief. Les éoliennes des parcs présents à proximité de la zone du projet sont représentées sur les profils, même si celles-ci sont écartées de quelques centaines de mètres.

Par la suite, ce système de perception visuelle sera analysé plus précisément au moyen de cartes d'influence visuelle et de photomontages.

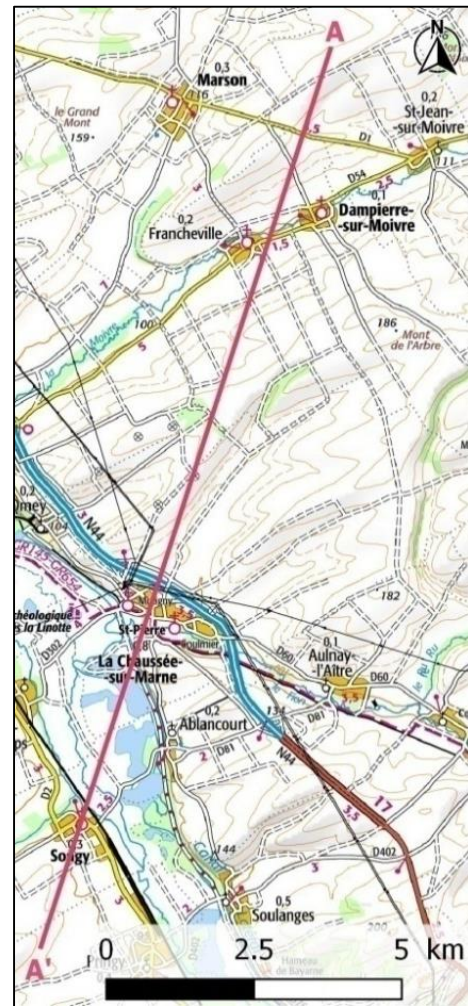
Les coupes topographiques suivantes mettent ainsi en avant le profil de la Vallée de la Marne traversant les étendues planes de la Champagne Crayeuse, puis le relief plus accentué de la Côte de Champagne ou encore la dépression de la Champagne humide et du Perthois.

L'ensemble de ces coupes confirme qu'un parc situé dans le secteur de la plaine crayeuse de Champagne est visible sur de larges distances et que les covisibilitées entre les différents éléments du paysage (bourg, végétation, monuments historiques, parcs éoliens existants...) peuvent exister.



Carte 33 : Localisation des coupes topographiques illustrant la topographie et les visibilitées du territoire d'étude (source : BE JC)

III.4.2.1. Profil AA'



Carte 34 : Localisation de la coupe topographique AA' (Source : BE JC)



Photo 86 : Eglise inscrite au titre des monuments historiques à Francheville (source : BE JC)



Photo 87 : Covisibilité entre l'église classée au titre des monuments historiques de Dampierre-sur-Moivre avec l'état éolien avoisinant le projet (source : BE JC)



Photo 88 : Plan d'eau près de la Marne et de son canal latéral (source : BE JC)

La coupe AA' (Figure 26) illustre les perceptions visuelles entre Songy et la Moivre, en passant par la Côte de Champagne, la Champagne Crayeuse et de la Vallée de la Marne (Carte 34). A travers l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse, le relief y est souple avec des ondulations peu marquées pour des amplitudes atteignant 100 mètres au maximum jusqu'à rejoindre le versant Sud de la vallée de la Marne qui présente une déclivité faible. Au cœur de la vallée, le faible dénivelé du versant Nord-est a pour conséquence d'accroître la visibilité des éoliennes du plateau. L'église de Songy n'est pas concernée par des visibilités sur la zone du projet de par la ripisylve de la Guenelle. Cependant, à certains endroits de La Chaussée-sur-Marne, notamment depuis la N44, les vues sur le site sont dégagées. De plus, depuis l'église Saint Pierre-de-Coulmiers, la trame bâtie n'est pas continue, offrant ainsi des angles de vue dégagés sur les parcs des Malandaux et de la Côte de l'Épinette. Enfin, la zone d'implantation du projet se situe en surplomb du vallon de la Moivre, incluant ainsi pour l'église de Francheville de possibles covisibilités. De manière générale, **les boisements sont rares au sein du plateau calcaire** et viennent surtout souligner les vallons parmi les grandes cultures, **limitant les filtres naturels en direction des éoliennes**. Depuis La Chaussée-sur-Marne, village-rue limitant les vues à l'intérieur du bourg, la composante éolienne est déjà présente dans les panoramas avec les parcs construits dans la zone du projet. **Les visibilités depuis cette commune devront donc être étudiées puisque la transition entre les deux unités paysagères permet potentiellement des vues directes en direction de la zone du projet**. Enfin, la coupe topographique comprend plusieurs axes routiers. Selon l'emplacement de l'observateur, le paysage offre une alternance de vues dégagées sur la vallée et le plateau, et de vues fermées par la végétation locale.

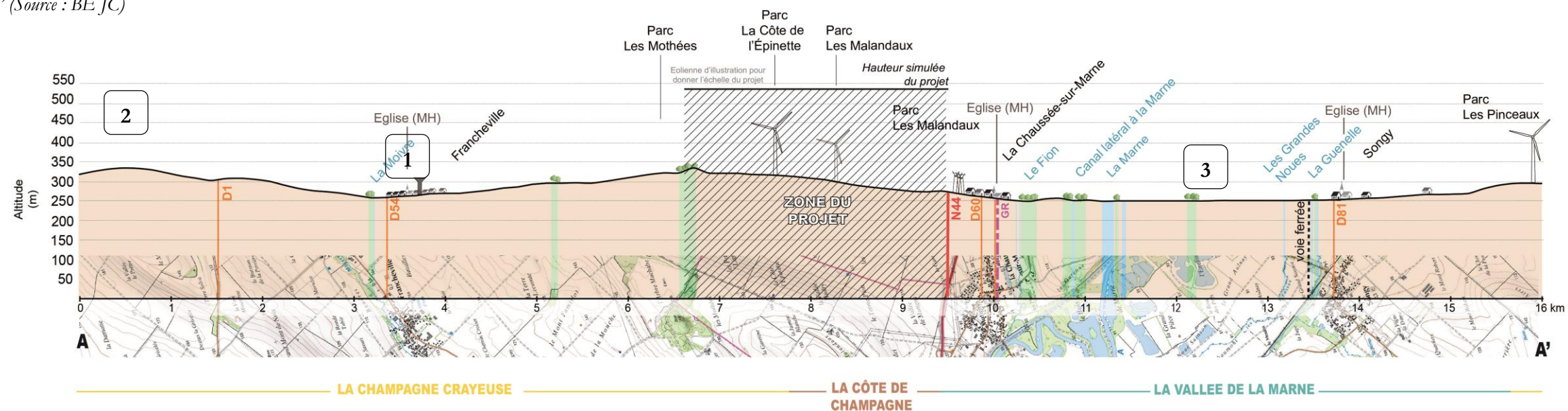
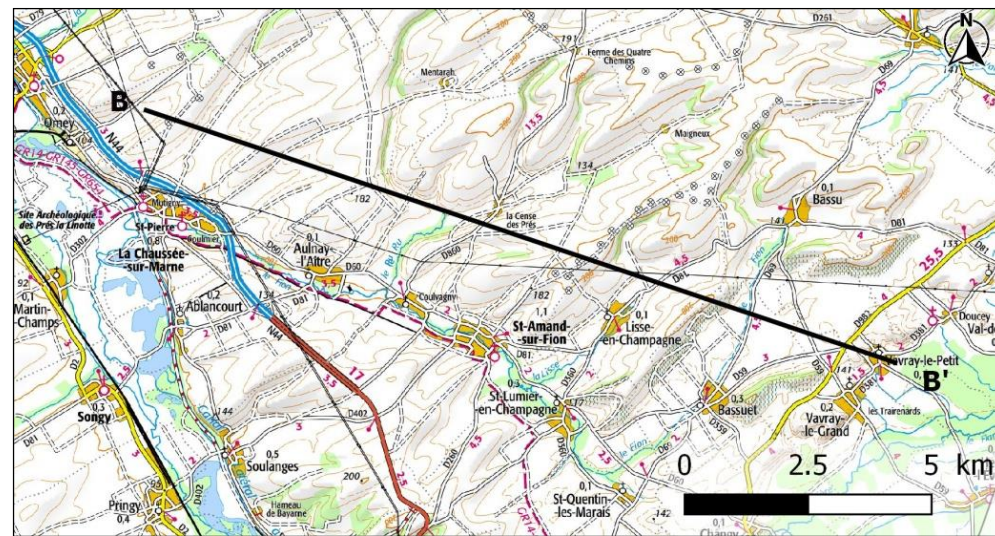


Figure 26 : Coupe topographique AA' (source : BE JC)

III.4.2.2. Profil BB'



Carte 35 : Localisation de la coupe topographique BB' (Source : BE JC)



Photo 89 : Vue en direction du projet et sur les parcs construits à proximité (source : BE JC)



Photo 90 : Vignobles du Vitryat depuis le coteau Sud-ouest de Bassu (source : BE JC)

La coupe BB' permet d'étudier les franges de transition entre les unités paysagères de la Côte de Champagne et de la Champagne Humide, ainsi que des coteaux Vitryats inclus dans la zone d'engagement de la Charte de Champagne. A travers l'unité paysagère de la Côte de Champagne, le relief se situe entre 100 et 200 mètres d'altitude. Caractérisé par la présence de grande culture, ce paysage **offre des vues ouvertes et lointaines** en direction du plateau de la Champagne Crayeuse. Principalement à vocation agricole, le territoire recoupé par la coupe topographique comprend une grande partie de l'éolien existant. On retrouve ainsi les Parc de Mont de l'Arbre, des Vents de la Moivre IV, d'Aulnay-l'Aître ou encore des Côtes de Champagne. Le paysage est donc déjà marqué par un fort **bassin éolien**.

Les **pentés accentuées des vallons qui caractérisent cette unité paysagère** ont été propices au développement de la viticulture dans cette partie du territoire. Situés sur le versant opposé au projet, les **coteaux viticoles ne permettent pas des vues en direction de la zone d'implantation potentielle**. De plus, ce dernier est éloigné d'environ 10 km de la zone du projet, et les parcs construits sont déjà présents dans certains panoramas, réduisant alors l'enjeu pour ce projet. Plusieurs axes routiers coupent le territoire. Le paysage offre une alternance de vues dégagées vers la zone du projet et de vues fermées par la végétation et par la morphologie du territoire. De plus, l'état éolien est déjà fortement marqué en direction du projet limitant ainsi l'impact de ce dernier depuis ces axes.

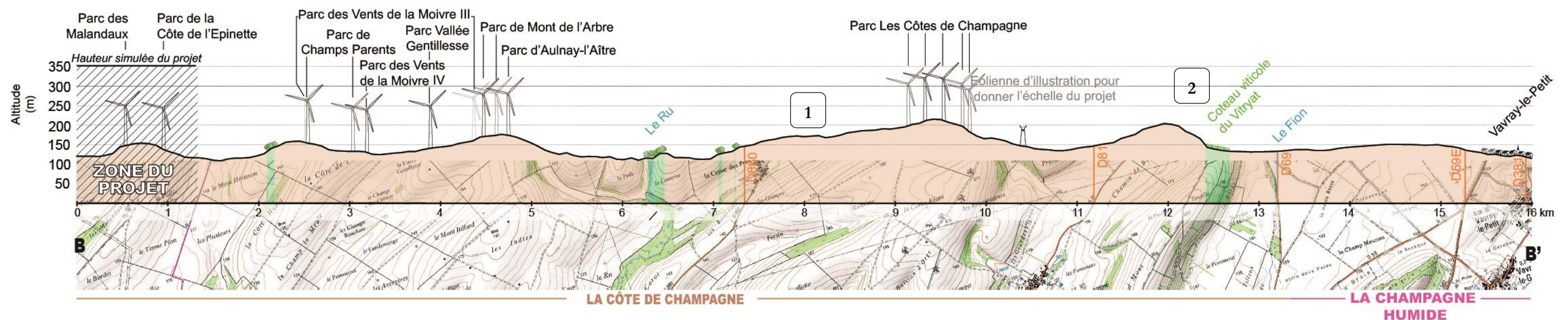
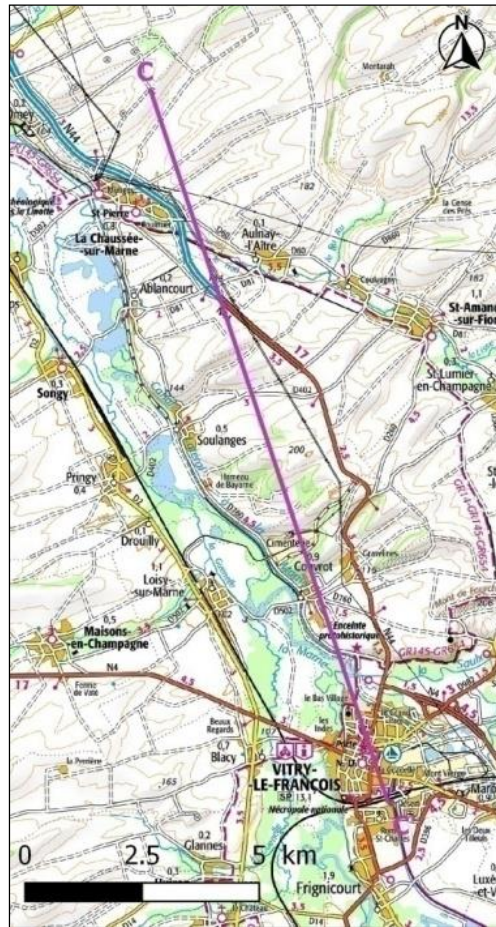


Figure 27 : Coupe topographique BB' (source : BE JC)

III.4.2.3. Profil CC'



Carte 36 : Localisation de la coupe topographique CC'
(Source : BE JC)



Photo 91 : Vignobles du Vitryat depuis les Gravelines au Nord-est de Couvrot (source : BE JC)



Photo 92 : Eglise Notre-Dame à Vitry-le-François classée au titre des monuments historiques (source : BE JC)

La coupe topographique CC' illustre les perceptions visuelles possibles depuis Vitry-le-François vers le projet en passant par les unités paysagères du Perthois, de la Vallée de la Marne et de la Côte de Champagne. Les **perceptions diffèrent** selon les endroits où l'observateur va se situer. Les **visibilités depuis le Sud de la coupe au niveau de Vitry-le-François ne sont pas possibles**. En effet, le relief de cette partie du territoire d'étude est marqué. Cela a pour conséquence de bloquer les vues vers le Nord du territoire, et donc de la zone d'implantation potentielle. De ce fait, les monuments historiques de Vitry-le-François et de Couvrot ne seront pas affectés par le projet éolien. De plus, les boisements sont relativement nombreux dans cette partie du territoire. Cependant, en progressant vers le Nord les boisements se font plus rares, et les ondulations du sol plus douces, favorisant ainsi les vues dégagées vers le site d'implantation. Situé à proximité de la zone du projet, le hameau du Coulmier est plus exposé aux covisibilités avec le projet. La végétation locale et la trame bâtie viendront cependant filtrer ces dernières à certains endroits. Plus loin en direction du Sud du territoire, et depuis le sommet des buttes, des covisibilités entre les éoliennes du projet et le hameau de Coulmier sont envisageables. Enfin, au même titre que depuis les autres axes routiers du territoire, les vues seront différentes selon la position de l'observateur et de l'ondulation du relief. Au Sud du territoire, les éoliennes du projet ne seront pas perceptibles au contraire des axes traversant le Nord du territoire.

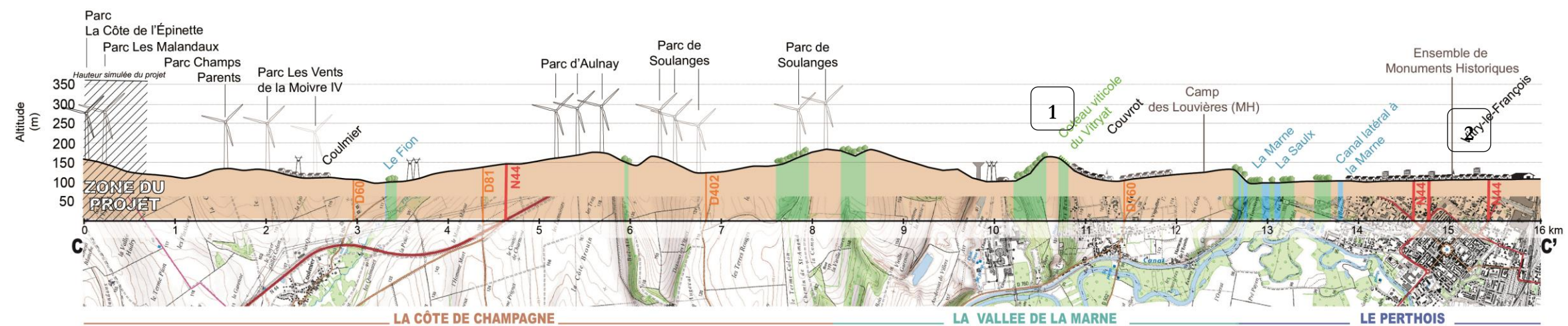
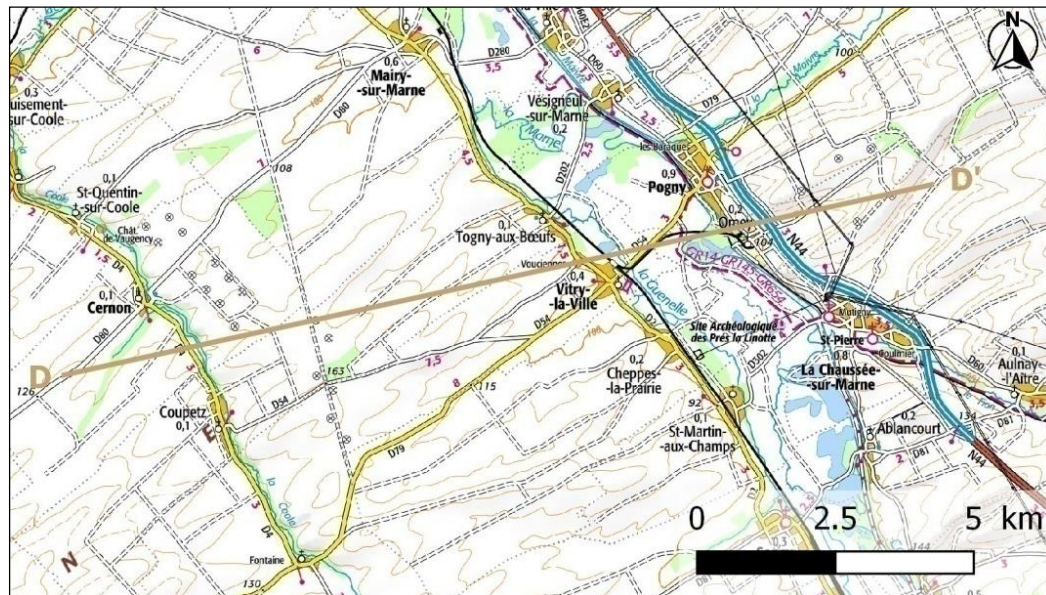


Figure 28 : Coupe topographique CC' (source : BE JC)

III.4.2.4. Profil DD'



Carte 37 : Localisation de la coupe topographique DD' (Source : BE JC)



Photo 93 : Vue sur l'état éolien à l'Est de la Coole (source : BE JC)



Photo 94 : Château de Vitry-la-Ville inscrit au titre des monuments historiques (source : BE JC)

La coupe DD' illustre les perceptions visuelles depuis la Vallée de la Marne et la Champagne Crayeuse.

Le **relief du territoire est assez souple** avec des ondulations relativement peu marquées. La zone d'implantation potentielle se situe, à son point le plus haut, à 157 mètres. Ainsi, le projet s'inscrit en surplomb de la vallée de la Marne dont le relief n'excède pas 100 mètres. Depuis le village d'Omev les vues vers la zone du projet sont dégagées. Cependant, de façon ponctuelle les visibilitées sont moins importantes aux abords de la N44 puisque la route nationale est par endroits élevée sur un talus. Dans le creux de la vallée de la Marne le sentier de grande randonnée est protégé des visibilitées du projet par la végétation locale et la ripisylve de la Marne et du Canal Latéral. Située plus à l'Ouest du projet, la ville de Vitry-la-Ville est préservée des vues sur le site en raison de la ripisylve de la Guenelle et des filtres boisés existants aux abords de la Marne. Le **Château de Vitry-la-Ville**, inscrit au titre des monuments historiques, est **entouré de boisement**. Ainsi, aucune visibilité sur la zone d'implantation n'est envisageable.

Enfin, aux abords de la vallée de la Coole, les ondulations **du relief ainsi que les filtres végétaux locaux existants viennent entraver les vues** vers la zone d'implantation potentielle. Seuls les parcs éoliens situés sur le plateau sont visibles (Parcs des Vents de Cernon, des Quatre Communes, de la Guenelle et de la Guenelle II).

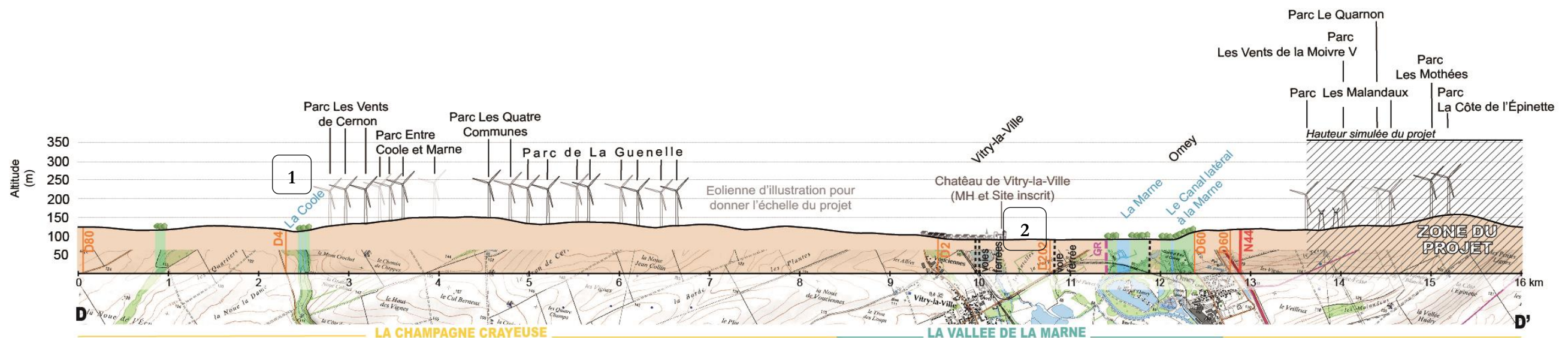
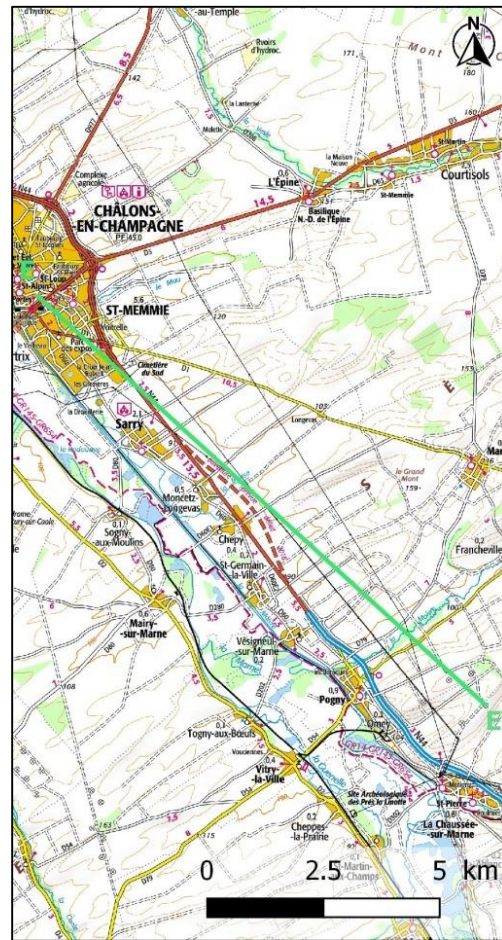


Figure 29 : Coupe topographique DD' (source : BE JC)

III.4.2.5. Profil EE'



Carte 38 : Localisation de la coupe topographique EE'
(Source : BE JC)



Photo 95 : Porte Sainte-Croix classée au titre des monuments historiques à Châlons-en-Champagne
(source : BE JC)



Photo 96 : La Moivre depuis le Pont des Bergers (source : BE JC)

La coupe topographique EE' illustre les perceptions visuelles depuis la ville de Châlons-en-Champagne au Nord-ouest du projet et du plateau de la Champagne Crayeuse en rive droite de la Vallée de la Marne.

La zone du projet se situe à 150 mètres d'altitude alors que le reste du territoire traversé par la coupe oscille entre 80 et 130 mètres d'altitude. Ainsi, le projet surplombe l'ensemble de ce dernier. **Le relief y est plat**, et dénué d'ondulations et de filtres végétaux. Cette topographie permet alors des **vues lointaines** sur la zone d'implantation. C'est seulement aux abords de la vallée de la Moivre que la ripisylve vient arrêter localement les vues. La route nationale 44 longe la vallée de la Marne, et recoupe la coupe topographique. En raison de son tracé rectiligne et du relief plat de la vallée, elle offre des vues lointaines plus ou moins dégagées. Ainsi les visibilitées sont peu variables tout au long de la route nationale. La ville de Châlons-en-Champagne se situe au cœur de la vallée de la Marne à environ 85 mètres d'altitude. L'ensemble des monuments historiques s'y trouvant se situent dans la trame bâtie. Ainsi, le projet présente un enjeu faible vis-à-vis de ce patrimoine historique. De plus, le monument historique de Châlons-en-Champagne le plus proche de la zone d'implantation est situé à 14,50 kilomètres.

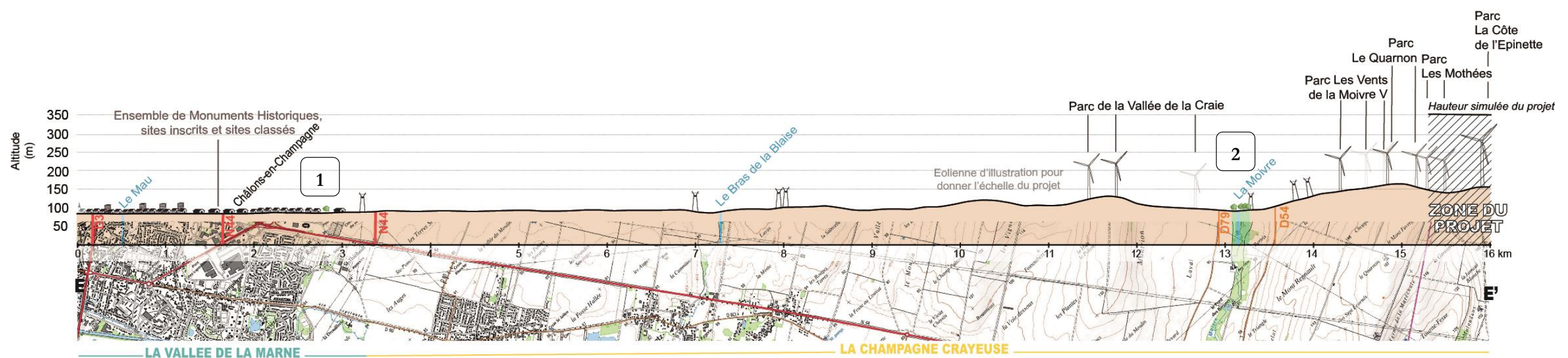
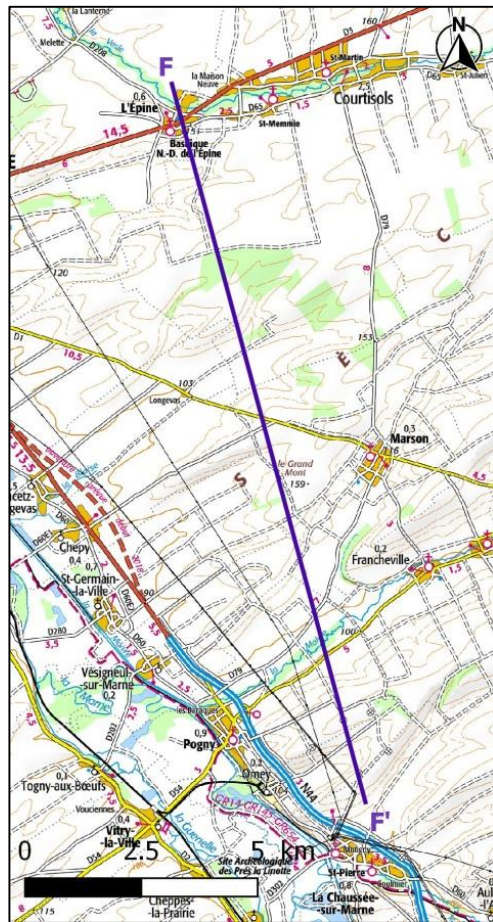


Figure 30 : Coupe topographique EE' (Source : BE JC)

III.4.2.6. Profil FF'



Carte 39 : Localisation de la coupe topographique FF' (Source : BE JC)



Photo 97 : Basilique Notre-Dame de l'Épine (source : BE JC)



Photo 98 : Vue sur les plateaux de la Champagne Crayeuse en direction du projet, depuis la D1 (source : BE JC)



Photo 99 : Vue depuis la zone d'implantation potentielle (source : BE JC)

La coupe topographique FF' illustre les perceptions visuelles au sein de l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse, entre la commune de l'Épine, située au Nord du territoire d'étude et abritant la Basilique Notre-Dame (inscrite comme site UNESCO), la zone d'implantation potentielle et l'unité paysagère de la Côte de Champagne.

Dans l'ensemble de la coupe FF', le relief du plateau présente des ondulations souples avec une couverture boisée limitée comme dans le reste de la Champagne Crayeuse. L'amplitude des ondulations est assez importante à certains endroits, ainsi selon la position de l'observateur par rapport à celles-ci, les vues en direction de la zone du projet pourront alterner entre des visibilitées frontales ou des vues lointaines. De plus, la zone d'implantation du projet a un relief assez marqué, venant surplomber le reste du plateau champenois. La Basilique Notre-Dame de l'Épine présente, pour le projet, un enjeu faible. Cette dernière en est éloignée à plus de 13 km, et les visibilitées en sa direction sont masquées par le relief et par la Forêt Les Terres Notre-Dame qui constitue un des seuls espaces boisés de la coupe. Au même titre que pour les éoliennes déjà implantées à proximité, quelques covisibilitées mineures peuvent exister avec cet édifice.

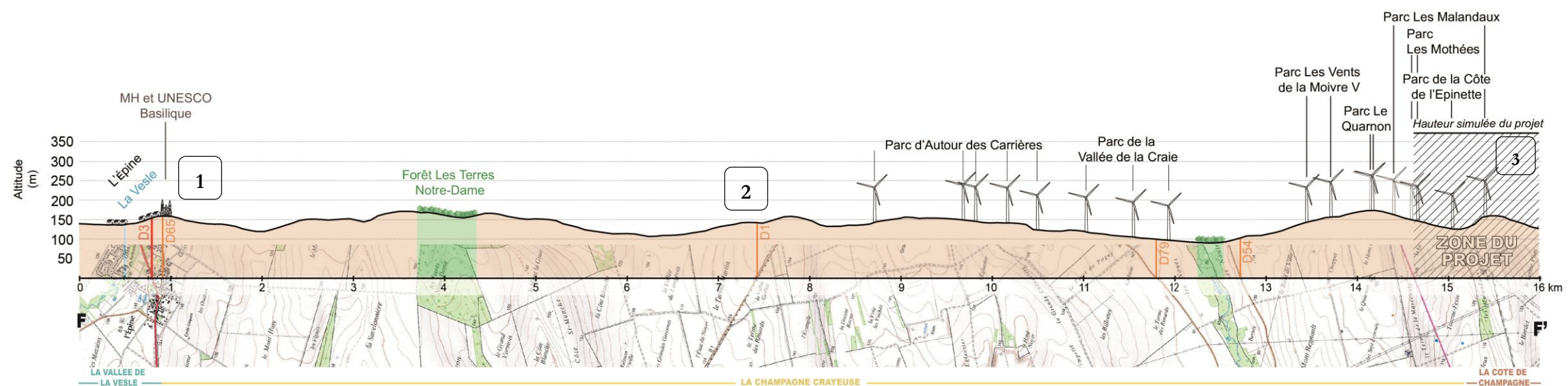


Figure 31 : Coupe topographique FF' (source : BE JC)

III.5. CONTEXTE PAYSAGER IMMEDIAT ET SENSIBILITES LOCALES

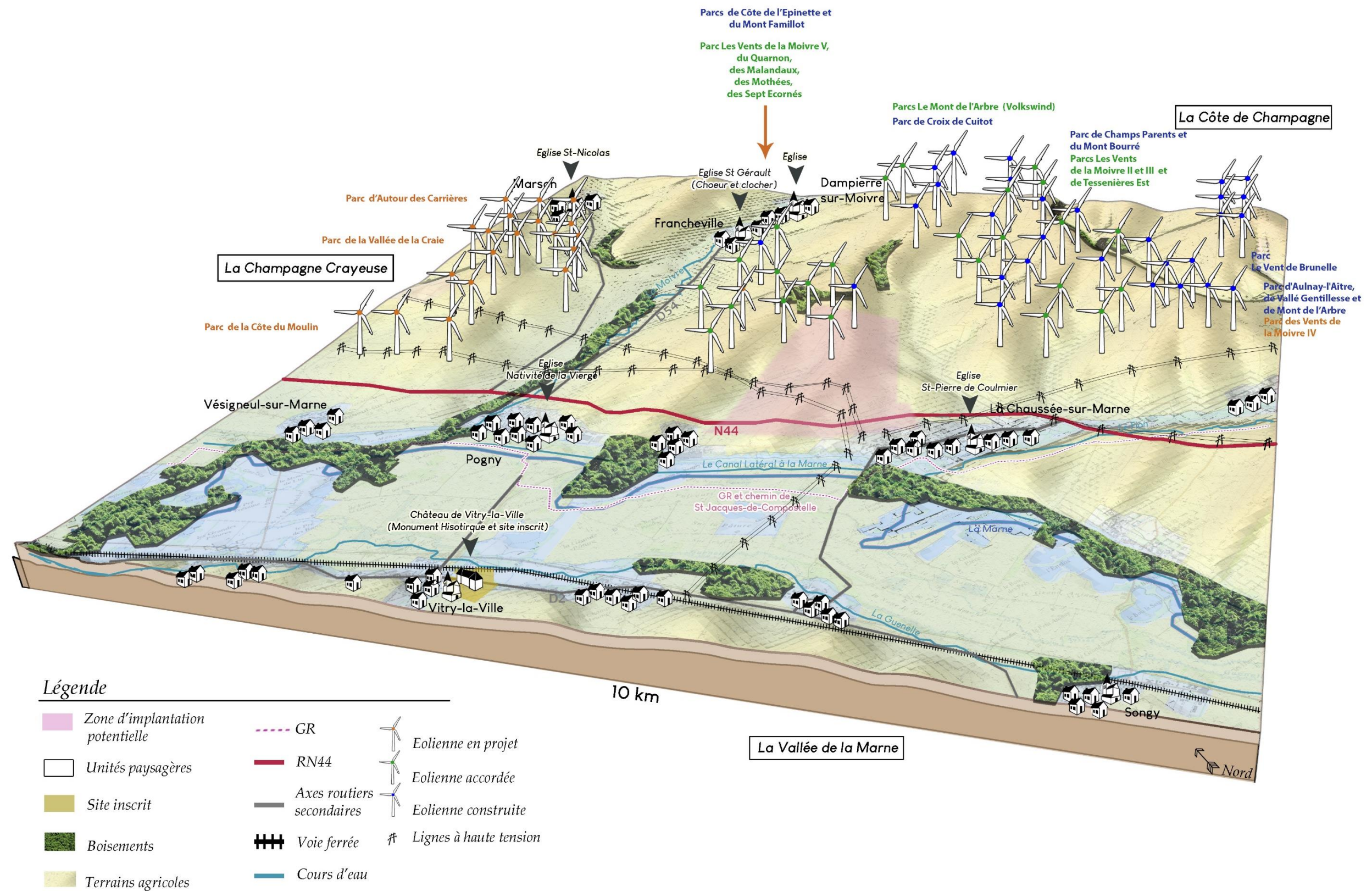


Figure 32 : Bloc diagramme autour de la zone de projet (source : BE JC)

Comme le bloc diagramme l'illustre ci-dessus, la zone étudiée est située sur le **plateau légèrement ondulé** de la Champagne Crayeuse à proximité immédiate de la vaste vallée de la Marne. Elle possède donc une **échelle de perception visuelle très large** où les nombreux parcs éoliens construits, accordés et en projet forment un pôle de densification au sein du territoire et confèrent à cet espace une identité forte liée à cette composante.

Les villages qui se placent sur le versant Ouest de la Vallée de la Marne s'organisent le long de la route D2. Ils sont pour certains entourés par la végétation et **l'intérieur de ces villages, au bâti serré, n'offre pas réellement de vues sur l'extérieur**. Les plus **grandes sensibilités concernent donc les villages situés sur le versant Est de la Marne (Pogny, Omev, La Chaussée-sur-Marne) et au Nord de la zone d'implantation potentielle (Francheville et Dampierre-sur-Moivre)**. Depuis ces villages, des visibilitées sur le projet sont attendues, au même titre que des covisibilités entre les églises classées et inscrites au titre des monuments historiques (église de la Nativité de la Vierge, église Saint-Pierre de Coulmier, église Saint Gérault et l'église de Dampierre-sur-Moivre). Ces sensibilités sont plus attendues à la périphérie des communes, directement exposées aux aérogénérateurs déjà implantés dans la zone (Photo 101). Cependant, ces covisibilités ne sont pas un enjeu majeur en raison de la présence du bassin éolien fortement marqué sur le territoire. Les monuments historiques encerclant la zone du projet possèdent déjà des covisibilités avec les éoliennes construites.

Les boisements, très peu présents sur le plateau, se concentrent dans les creux du relief. Les vallées sont notamment rehaussées de ripisylves qui soulignent le tracé des cours d'eau et limitent la majorité des vues vers l'extérieur, notamment depuis la vallée de la Moivre. Des peupleraies viennent également à certains endroits créer des filtres visuels en direction du projet (Photo 100).

Les axes les plus importants dans et autour de la zone du projet sont d'une part la N44 qui longe le sud de la zone d'implantation, et la D54 en direction de Francheville qui suit l'Ouest de la zone d'implantation. Ces deux axes seront les plus confrontés au nouveau projet éolien. En raison des faibles variations du relief, **ces axes routiers plutôt rectilignes malgré leurs quelques virages, permettent des vues ouvertes** peu variables (Photo 102).

Du fait de la présence déjà très marquée d'éoliennes, ce secteur de la Marne ne présente pas de sensibilités paysagères singulières. L'impact le plus probant pour ce projet est la densification du paysage éolien ce qui a pour conséquences d'augmenter l'effet de saturation.



Photo 100 : Vue en direction du projet, et sur les peupleraies à proximité de la Guenelle depuis la D302 à la sortie de St Martin-aux-Champs (source : BE JC)



Photo 101 : Vue à la sortie de Coulmier depuis un chemin communal sur l'état éolien environnant (source : BE JC)



Photo 102 : Vue en direction du projet depuis la D54 (source : BE JC)

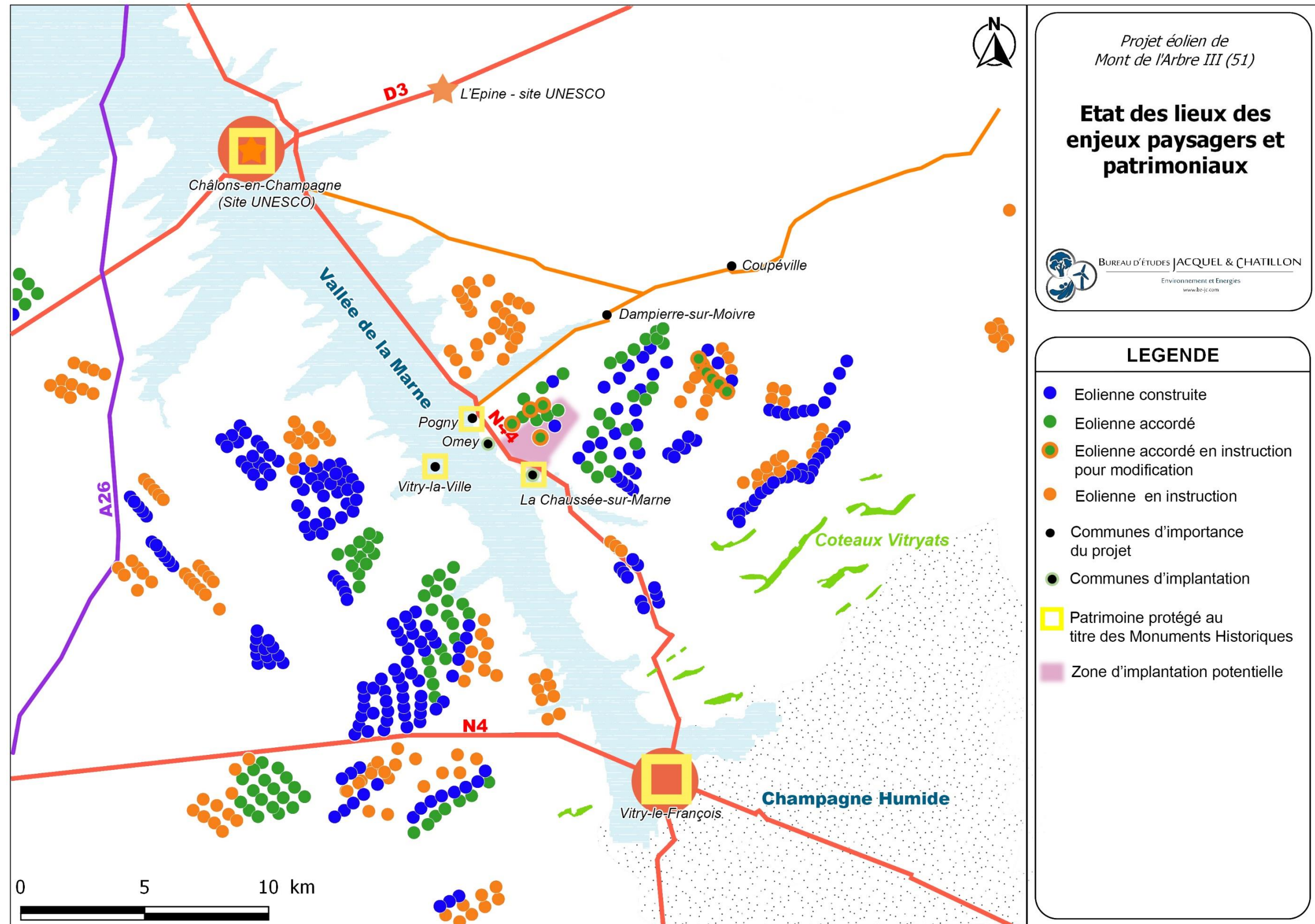


Figure 33 : Synthèse des enjeux paysagers au sein du territoire d'étude (source : BE JC)

III.6. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL : LES ENJEUX PAYSAGERS VIS-A-VIS DE L'ÉOLIEN

Les enjeux cités ci-dessous résultent des investigations de terrain et des documents de référence en matière d'éolien et de paysages.

Le **projet s'insère dans le paysage de Champagne Crayeuse** où la composante éolienne est déjà très présente. En effet, les grandes cultures du plateau, les ondulations amples du relief et la rareté d'éléments de comparaison (silo, château d'eau, boisement ou encore ligne à haute tension) **favorisent l'intégration paysagère des aérogénérateurs**. L'élément éolien fait ainsi partie intégrante du paysage moderne de cette portion de territoire de la Marne : il ponctue les larges perspectives depuis les axes de découverte et apporte de la dynamique sur ces vastes étendues agricoles. **Un des enjeux majeurs est donc d'insérer le futur parc au sein des autres parcs éoliens existants et autorisés situés à proximité immédiate du projet**. Les sensibilités paysagères vis-à-vis de ce projet sont limitées puisque ce projet favorise la densification du territoire où les éoliennes sont déjà fortement implantées.

Dans ce contexte, le projet engendrera de nouvelles visibilitées mais en venant se cumuler à l'existant et à l'accordé. Les principaux enjeux vis-à-vis des caractéristiques paysagères du site s'articulent autour de l'évaluation des points suivants :

- l'adéquation de la géométrie du parc avec son environnement proche (parcs existants et accordés, grands parcellaires, axes de découverte) ;
- la prégnance du parc sur les habitations les plus proches dans la vallée de la Marne (Pogny, Omev et la Chaussée-sur-Marne) ;
- les perceptions de l'insertion d'un nouveau parc éolien à partir des axes routiers dont la N44, la D54, et la D60;
- les intervisibilités possibles des paysages plus sensibles des vallées et des coteaux Vitryat ;
- les covisibilités possibles du patrimoine protégé avec notamment l'église de La Chaussée-sur-Marne et le château de Vitry-la-Ville et son domaine inscrit ;
- les covisibilités possibles entre les silhouettes de village et le projet résultant, notamment au niveau de la Côte de Champagne ;
- les intervisibilités depuis les deux sites UNESCO : l'Eglise Notre-Dame-en-Vaux de Châlons-en-Champagne et la Basilique Notre-Dame de l'Epine.

Pour répondre au mieux aux enjeux et ainsi optimiser la cohérence de ce projet, on devrait tendre à :

- structurer le parc de façon à respecter les lignes du paysage dont celles des parcs éoliens construits et accordés à proximité du site étudié ;
- limiter les effets d'encerclement et les covisibilités induites par le projet sur l'habitat de proximité ;
- s'éloigner de la vallée de la Marne, afin de préserver ce paysage et les habitations qui l'occupent ;
- et limiter les incidences visuelles sur le patrimoine de proximité.

Avec les objectifs actuels du développement éolien régional, les enjeux paysagers locaux sont à relativiser par rapport aux enjeux paysagers à l'échelle d'une région. Ainsi, en respectant les grands principes paysagers du développement de l'éolien, ces terrains pourraient supporter l'accueil des éoliennes du projet, dans la limite d'un projet à l'échelle du paysage de proximité. La composition des implantations du projet éolien se doit de tenir compte de l'ensemble des informations sur l'état actuel du territoire. Cette analyse paysagère reprendra ainsi les enjeux décrits ci-dessus pour déterminer quelles seraient les options de développement qui conjuguent le respect d'un maximum de sensibilités du territoire. Des outils d'évaluation des scénarios (photomontages, blocs-diagramme et diagrammes d'encerclement...) seront utilisés pour qualifier les impacts et permettre un développement optimal pour sa composition paysagère.



Tableau 3 : Etat des lieux des sensibilités du projet de Mont de l’Arbre III (Source : BE JC)

Catégorie	Thématique	Synthèse des principaux enjeux	Niveau des sensibilités	Recommandations par thématique
Contexte éolien	Stratégie de développement	Insertion du projet dans la trame éolienne dense du versant Est de la Marne entre Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François	Modéré.	➔ Proposer une implantation en adéquation avec cette orientation du contexte éolien direct.
Vignoble de Champagne	Préconisation pour l'éolien vis-à-vis des « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne », Site UNESCO	Respecter l'intégrité de la VUE du Bien.	Très faible.	➔ -
	La zone d'engagement des « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne »	Insertion de la zone d'implantation au sein de la « zone d'exclusion» de la zone d'engagement du vignoble du Vitryat.	Modéré.	➔ Adopter une implantation et un gabarit que limiter les effets visuels nouveau sur ce vignoble.
Paysage local	Lieux de vie	Pogny Omey La Chaussée-sur-Marne Autres villages Châlons-en-Champagne Vitry-le-François	Faible. Modéré. Faible. Très faible. Très faible. Très faible.	➔ Adopter une implantation lisible et un gabarit de machines qui limite l'effet visuel sur le village de proximité.
	Axes de découverte	N44 D54 D79 D60 GR 14-145-654 : sentiers de Grande Randonnée reconnus.	Modéré. Faible. Faible. Faible. Faible.	➔ Adopter une implantation lisible et un gabarit de machines qui limite l'effet visuel sur les axes de découverte de proximité.
Unités paysagères	La Champagne crayeuse	Territoire à dominante agricole, peu vallonné et qui accueille déjà l'essentiel du développement éolien de la Marne.	Faible.	➔ Assurer une implantation qui s'insère harmonieusement dans la trame éolienne préexistante.
	Les Vallées de la Champagne crayeuse	Territoire dont l'ambiance paysagère est plus confidentielle du fait d'une certaine fermeture de l'espace due à la végétation abondante.	Modéré.	➔ Adapter l'échelle du projet afin d'éviter tout effet visuel depuis cette unité.
	La Côte de Champagne	Territoire au relief prononcé qui laisse s'ouvrir des espaces en balcons sur le territoire. Implantation d'une grande partie du vignoble du Vitryat.	Modéré.	➔ Assurer une bonne insertion du projet dans la trame préexistante et en limiter l'échelle afin de limiter les effets visuels depuis les potentiels espaces en balcons.

	La Champagne humide et le Perthois	Vaste territoire humide et en retrait qui implique une ambiance paysagère relativement confidentielle du fait de la fermeture de l’espace par la végétation.	Faible.	➔	-
Patrimoine	Monuments historiques	Eglise Saint-Pierre-de-Coulmiers, à La Chaussée-sur-Marne : église classée du périmètre immédiat.	Modéré.	➔	De manière générale, adopter une implantation lisible et un gabarit de machines qui limite l’effet visuel sur le élément patrimoniaux de proximité.
		Eglise Nativité-de-la-Vierge, à Pogny : église classée du périmètre immédiat.	Faible.		
		Les Prés de la Linotte, de Bussy-Lettrée : espace inscrit du périmètre immédiat.	Faible.		
	Sites classés et inscrits	Château de Vitry-la-Ville : édifice inscrit du périmètre rapproché.	Faible.	➔	De manière générale, adopter une implantation lisible et un gabarit de machines qui limite l’effet visuel sur ce Site inscrit.



CHAPITRE IV. COMPOSITION DU PROJET RETENU



IV.1. HISTORIQUE DU PROJET

IV.1.1. HISTORIQUE

Le projet du **Mont de l’Arbre III** a été initié en **2017** par les premières discussions avec les élus locaux. Il s’inscrit dans la volonté de développer l’éolien dans la Marne et plus particulièrement sur le secteur des vallées de la Marne et de la Moivre, par la société Quadran, initialement présente sur la zone dite du Mont de l’Arbre. Le projet constitue une continuité du parc de Mont de l’Arbre et permet une densification raisonnée.

Les premières études de préféabilité ont été réalisées en 2017. Le reste des études paysagère, acoustique et d’impact a été lancé en 2018.

IV.1.2. CONCERTATION AUTOUR DU PROJET

Le projet éolien du Mont de l’Arbre III constitue l’aboutissement d’une démarche concertée de développement, portée conjointement par la société Total Quadran, les élus et riverains du territoire et les services de l’Etat.

Les principales étapes de ce projet, en matière d’information et de concertation, sont récapitulées dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Présentation des principales étapes du projet (Source : Total Quadran)

Date	Etape	Informations principales
2017	Communication – Concertation	Prise de contact avec les élus et les conseillers municipaux des communes d’Omey et de la Chaussée-sur-Marne pour présenter le souhait de Quadran d’engager une étude de faisabilité
Novembre 2017	Instruction	Réunion de cadrage avec les services de l’Etat (DREAL)
2018	Etudes	Lancement de l’étude écologique
Été 2018	Etudes	Prise de contact avec certains riverains pour le lancement de la campagne acoustique
2018	Etudes	Sélection des bureaux d’études Jacquel et Chatillon (étude paysagère et patrimoniale et étude d’impact sur l’environnement) et Venathec (étude acoustique)
Septembre 2018	Communication – Concertation	Présentation devant le conseil municipal d’Omey et Mme Le Maire de la Chaussée-sur-Marne
Octobre 2019	Etudes	Définition des variantes de hauteur et présentation aux propriétaires et exploitants agricoles

IV.1.3. FOCUS SUR LA DEMARCHE D’INFORMATION ET DE CONCERTATION

Le tableau des principales étapes du projet est l’occasion de démontrer les axes forts du développement sur lesquels s’est appuyée l’équipe porteuse de la démarche, à savoir :

- L’implication des communes dans le projet ;
- Une information et une concertation soutenues ;
- Des échanges constructifs, en amont, avec les services administratifs ;
- La définition concertée des hypothèses d’implantation.

L’étude de faisabilité et le lancement du projet relèvent de l’initiative de la société Total Quadran, dont l’approche consiste à favoriser **un ancrage territorial fort** aux projets d’énergies renouvelables en donnant aux collectivités les outils pour contribuer aux prises de décisions. Avant d’engager cette étude de faisabilité, Total Quadran a pris soin de solliciter l’accord des élus, après leur avoir donné une information précise des tenants et aboutissants d’un tel projet.

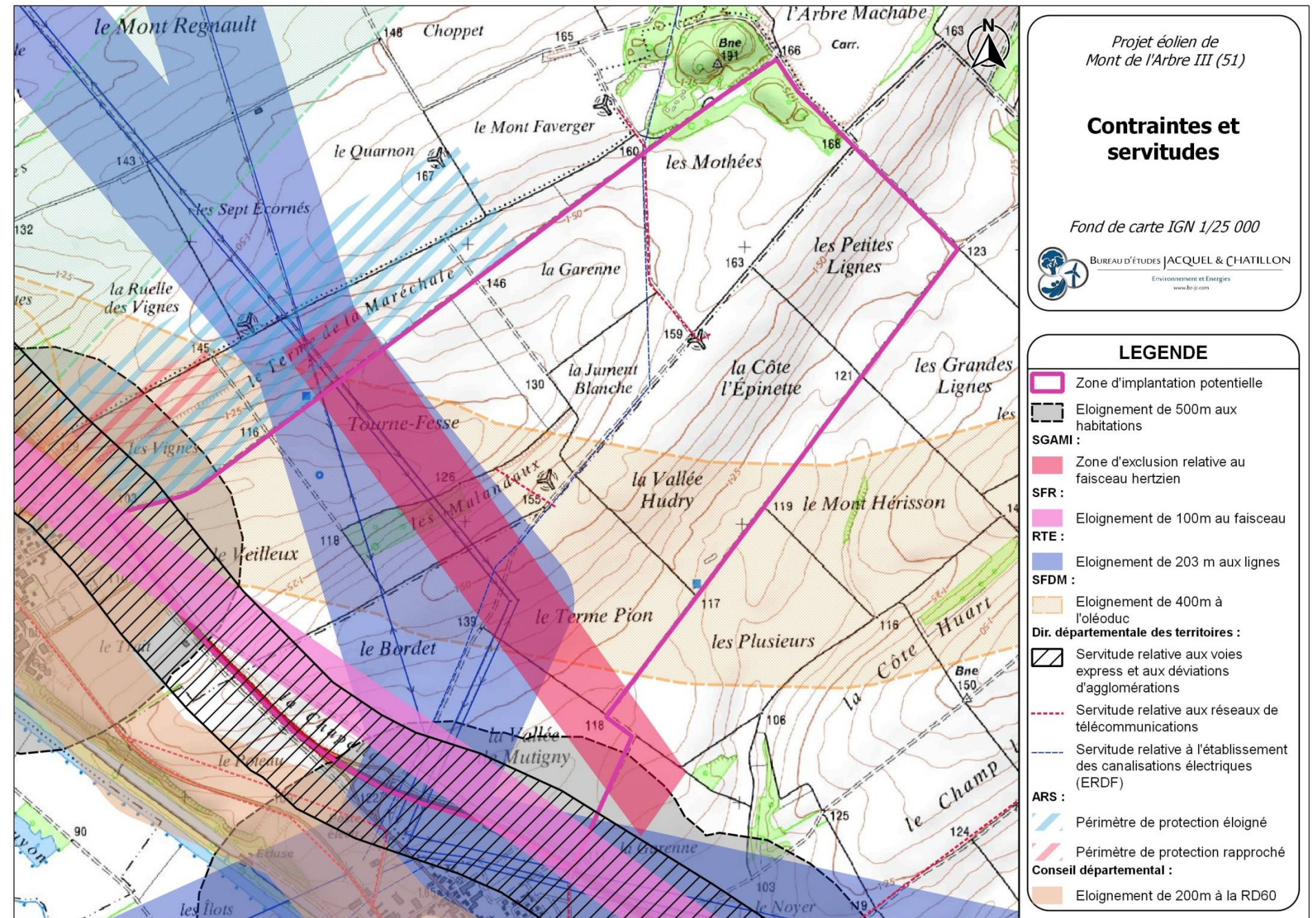
De 2017 à 2019, Total Quadran a régulièrement échangé avec les élus des communes concernées, voire des communes limitrophes, dans le but de définir le projet le plus adéquat sur leur territoire et respectant leur volonté de distance notamment.

IV.2. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE

IV.2.1. CONTRAINTES ET SERVITUDES

Au préalable, nous rappellerons que la planification des sites propices à l'éolien s'effectue à différents niveaux territoriaux (région, département, etc.). A chaque niveau, différents outils correspondent soit à des documents de référence (Chartes, Schémas, Atlas, ZDE, etc.) soit à des documents réglementaires (SRE, S3REnR, ICPE, etc.). Ainsi des critères ont permis de faire ressortir **la portion du territoire qui permet d'accueillir des éoliennes** tout en respectant les sensibilités environnementales, paysagères et patrimoniales locales ainsi que des reculs conséquents vis-à-vis des habitations. Vis-à-vis du projet éolien de Mont de l'Arbre III, **le site se situe en zone favorable à proximité de zones avec contraintes paysagères selon le SRE de Champagne-Ardenne**, au sein d'un pôle de développement éolien conséquent, dans la continuité des parcs : construits de la Côte de l'Épinette, du Mont Famillot, de Champs parents, de la Vallée gentillesse et déposés des Vents de la Moivre 3, 4 et 5, des Mothées, de le Quarnon et de le Malandaux. Ainsi, le parc s'insère au sein d'une trame éolienne déjà compacte.

La zone du projet se situe au sein de cet état éolien préexistant sur le versant Est de la vallée de la Marne. Les communes de proximité du site sont Pogny, Omev, la Chaussée-sur-Marne et Aulnay-l'Aître. Cette zone est longée au Sud-ouest par la route N44 qui affirme l'orientation donnée par la vallée de la Marne. Aussi, la route D54 longe la ZIP à distance sur le flanc Ouest alors que la D60 s'allonge au Sud-est. A l'échelle du site, des contraintes techniques et réglementaires n'ont pas permis de considérer l'ensemble de l'espace comme propice pour le développement du projet (Carte 40). Ainsi le recul de 500 m aux habitations, la zone d'exclusion du faisceau hertzien SGAMI et l'aire de servitude relative aux voies express sont considérés comme des contraintes rédhibitoires pour l'implantation du projet éolien. Les traversées du faisceau SFR, des lignes RTE ainsi que le passage d'un oléoduc et le recul de 200 m par rapport à la D60 constituent aussi des contraintes dont le projet a dû tenir compte. Les surfaces résultantes de la soustraction des aires d'éloignement aux contraintes précédemment citées correspondent *in fine* à la zone possible pour les implantations d'éoliennes. Ainsi des critères techniques et réglementaires ont permis de faire ressortir la portion du territoire qui permet d'accueillir des éoliennes en nombre. Les porteurs de projet ont donc souhaité engager leur projet sur une implantation limitée à 9 éoliennes tout en considérant les sensibilités paysagères du site. Si les espaces hors contraintes peuvent accueillir de nombreuses éoliennes, il sera primordial d'adopter un schéma cohérent à l'échelle locale et à l'échelle du macro-paysage. Notons qu'en territoire ouvert, suivre des lignes identiques permettra en partie d'atteindre cet objectif.



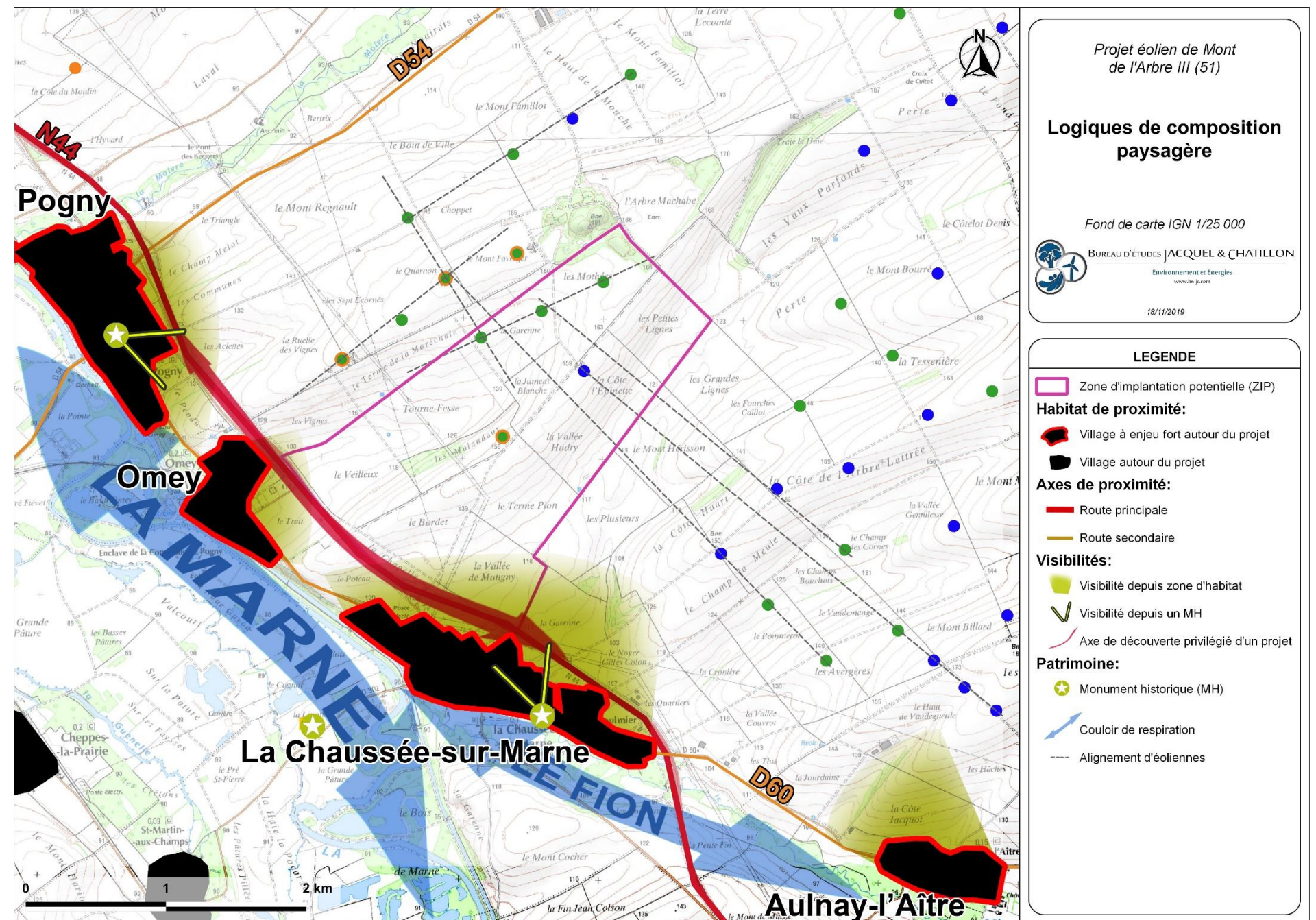
Carte 40 : Contraintes et servitudes du site (Source : BE JC)

IV.3. DETERMINATION DES LOGIQUES DE COMPOSITION PAYSAGERE

La carte ci-contre (Carte 41) met en évidence les principaux éléments importants et les lignes de force du paysage possibles pour la direction de l'implantation des différents scénarios, à savoir :

- Les visibilitées depuis les communes de proximité, plus particulièrement depuis Pogny, Omev, La Chaussée-sur-Marne et Aulnay-l'Aître ;
- Les visibilitées depuis les Monuments historiques de proximité, soit essentiellement les églises de la Nativité de la Vierge de Pogny et Saint Pierre de Coulmiers de La Chaussée-sur-Marne ;
- La visibilité depuis les axes routiers de proximité, notamment depuis la N44, la D54 ou la D60;
- L'intégration du projet au sein d'une trame éolienne dense déjà bien constituée ;
- Les couloirs de respiration incarnés par les tracés de la Marne et du Fion.

Ainsi, l'ensemble des caractéristiques paysagères choisies pour guider l'élaboration du schéma d'implantation **se situe de prime abord au sein du périmètre immédiat de l'étude**. Ces logiques guident alors la définition de **lignes directrices** permettant de formaliser la cohérence du projet éolien dans le paysage dans lequel il s'insère.



Carte 41 : Logiques de composition paysagère (Source : BE JC)

IV.3.1. LES LIGNES DIRECTRICES D'ELABORATION DE L'IMPLANTATION DE PROJET

Les différentes logiques de composition paysagères mènent à élaborer des lignes directrices spatiales. Certaines témoignent d'un poids plus important que d'autres pour favoriser la bonne insertion du projet dans son contexte spatial.

Effectivement, la **Figure 34** met en évidence que la zone d'implantation du projet se trouve installée à proximité de la confluence du Fion avec la Marne. Les paysages de vallées sont davantage sensibles au motif éolien par rapport aux espaces ouverts de plateaux agricoles puisque les ambiances paysagères y sont plus intimes. De ce fait, il est primordial que l'implantation de projet ménage un recul significatif vis-à-vis de ces espaces linéaires. La vallée de la Marne nécessitera un recul plus marqué que la vallée du Fion du fait de son épaisseur plus marquée et de sa sensibilité plus importante. En effet les versants de la vallée de la Marne sont très progressifs, ce qui lui offre un confinement très limité par rapport au plateau d'accueil du projet. Aussi l'épaisseur de cette vallée participe à sa sensibilité puisqu'elle met en scène en son centre de réels espaces dont le caractère préservé et intime est singulier. La vallée du Fion nécessite tout de même aussi qu'un recul soit ménagé notamment pour éviter un effet d'écrasement / de domination au travers de covisibilités avec le projet. **Des reculs significatifs devront être ménagés par rapport aux deux vallées.**

La **Figure 35** montre l'importance de définir une implantation lisible depuis les habitations de proximité et les monuments patrimoniaux qui y sont inscrits. Pour rappel, les zones habitées se concentrent dans les villages de Pogny, Omev, La Chaussée-sur-Marne et Aulnay-l'Aître. Ces habitations se concentrent exclusivement au Sud-ouest de la zone d'implantation potentielle puisque ces villages longent les vallées de la Marne et du Fion sur leurs versants Est. **Alors l'implantation devrait suivre une organisation autour de l'orientation Nord-ouest / Sud-est de manière à faciliter la lisibilité du projet.**

La **Figure 36** rend compte de l'organisation des axes routiers autour de la zone d'implantation potentielle. On note que l'axe de la N44 bénéficie d'un état de proximité privilégié au projet puisque celle-ci longe la zone d'implantation potentielle au Sud-ouest. De ce fait, il serait intéressant que l'implantation de projet tienne compte des visibilités depuis cet axe majeur. La zone de projet est juxtaposée au tracé de la route alors les impacts seront de fait limités par rapport à l'hypothèse où le projet se tiendrait face à la route. Ici, les visibilités sortantes de la route émergent du Sud-ouest de la zone d'implantation. **Alors, pour faciliter la lisibilité du projet, l'implantation devrait tendre à une ligne parallèle à la route, soit Nord-ouest / Sud-est. De cette manière cette ligne directrice rejoint la préconisation issue de la lisibilité depuis les habitations (voir paragraphe précédent).**

Enfin, la zone d'implantation du projet de Mont de l'Arbre III est insérée au sein d'un réseau éolien dense préexistant sur le versant Est de la vallée de la Marne, entre Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François. Alors il est nécessaire que le projet de la Mont de l'Arbre III suive une organisation qui soit en cohérence avec cet ensemble (**Figure 37**). Malgré une configuration générale qui paraît relativement peu coordonnée, des lignes d'éoliennes semblent quelque peu se dégager de cette multitude. Celles-ci dessinent surtout selon une orientation Sud-est/Nord-ouest et quelques-unes selon un axe perpendiculaire à la vallée.. **Il est donc préconiser que l'implantation suive cet axe qui est d'ailleurs cohérent avec l'orientation à suivre pour garantir une bonne lisibilité du projet depuis les habitations et les axes de découverte.**

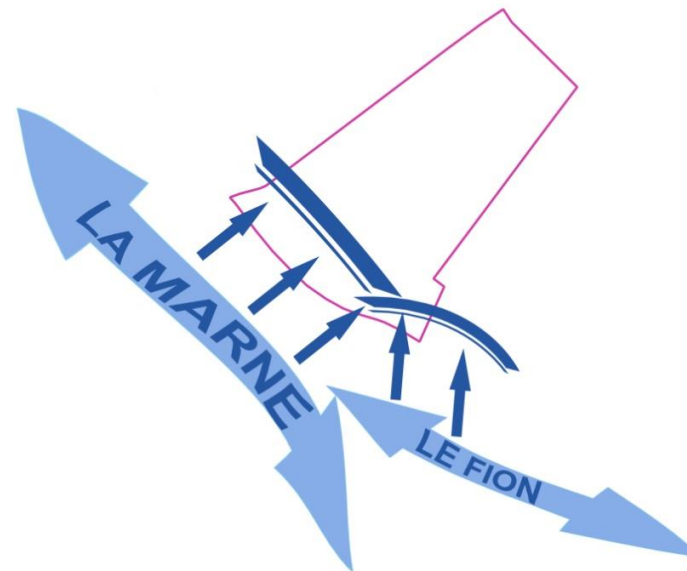


Figure 34 : Principe de recul vis-à-vis de la Marne et du Fion
(Source : BE JC)

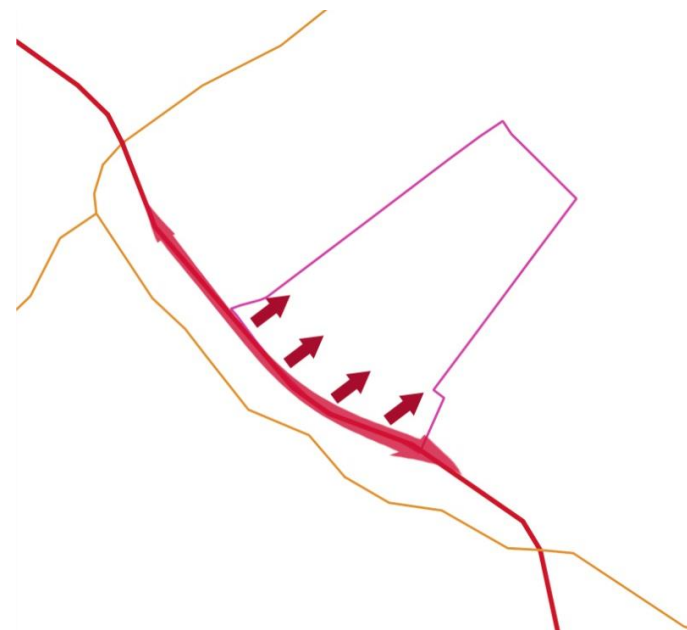


Figure 36 : Lisibilité de l'implantation depuis la N44
(Source : BE JC)

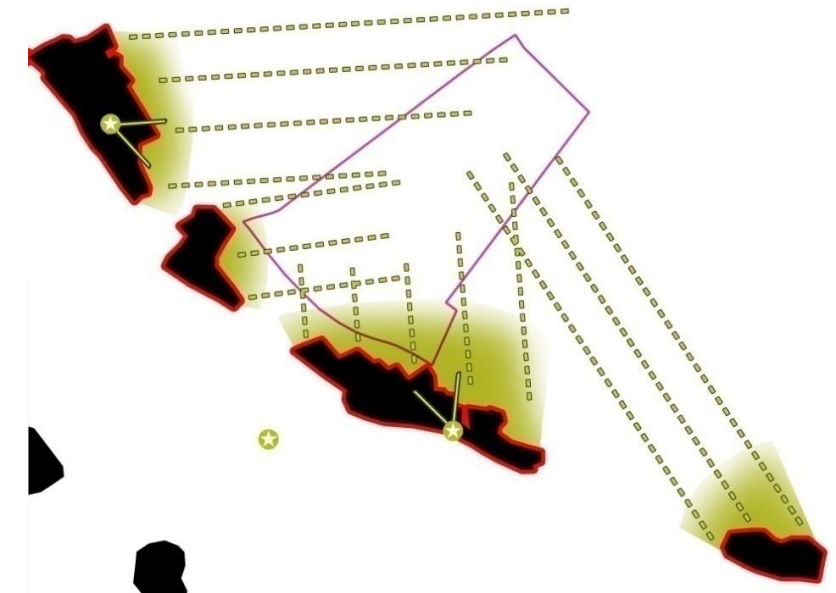


Figure 35 : Lisibilité de l'implantation depuis les villages de proximité
(Source : BE JC)

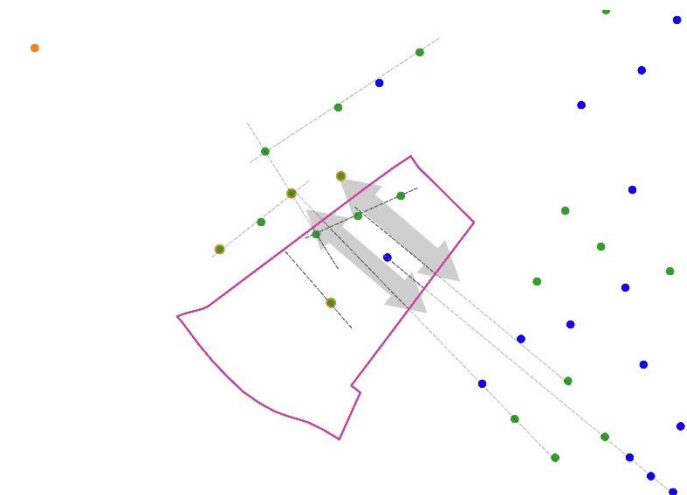


Figure 37 : Adéquation de l'implantation de projet avec la trame éolienne existante
(Source : BE JC)

IV.3.2. IMPLANTATION DE PROJET

Dans le cas du projet éolien de Mont de l'Arbre III, le porteur de projet TotalEnergies ne propose pas de variantes puisque l'espace du projet est très contraint par la ligne électrique, l'état éolien existant ou le foncier disponible (Carte 42).

Toutefois, afin de mettre en évidence la recherche menée pour limiter les impacts sur le paysage, des variantes de hauteurs seront présentées dans les pages suivantes. Ce comparatif de deux gabarits de machines permettra de prendre la mesure des impacts de chacun des deux scénarios sur le paysage, notamment au travers de l'adéquation avec les gabarits construits ou projetés, de l'effet sur un village de proximité et sur la vallée de la Marne. Suite à cela, le gabarit de machines le moins impactant dans le paysage et le plus adapté dans le contexte éolien sera celui choisi pour le projet de Mont de l'Arbre III.

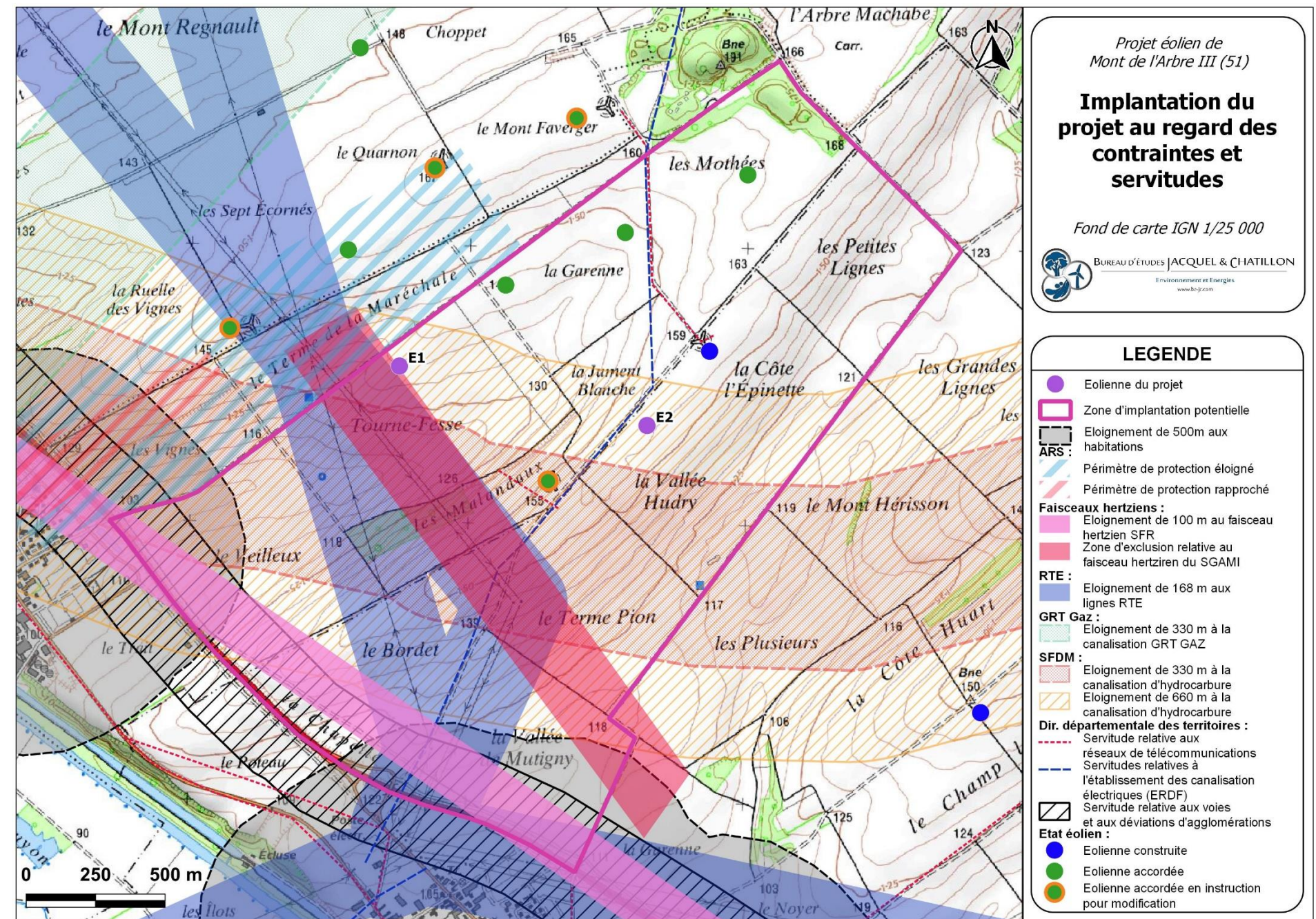
En ce qui concerne l'implantation du projet retenu on note d'après la que le projet s'articule autour de deux machines : E1 et E2 (Carte 46).

Le recul par rapport à la vallée de la Marne est significatif puisque l'éolienne E1 se trouve à plus de 1800 m du cours de la rivière. De cette manière, il assure un recul en alignement avec le projet déposé des Malandaux. Par rapport à la vallée du Fion, le recul ménagé est important aussi. L'éolienne E2 se trouve à plus de 2300 m de cette rivière. De cette manière, ce projet assure un recul plus important que le projet déposé des Malandaux qui se recule d'environ 2050 m par rapport à ce cours d'eau. De ce point de vue, l'implantation du projet de Mont de l'Arbre III **est adaptée à ces lignes directrices du paysage.**

Concernant, l'implantation du projet par rapport aux visibilité sortantes des villages de proximité et des Monuments historiques, les éoliennes traduisent une ligne orientée Ouest/Est. De ce fait, **cette implantation est relativement adaptée au village de proximité.** Depuis ceux-ci, le projet devrait garantir une lisibilité correcte. En effet, cette orientation est presque similaire de celle du tracé de la Marne au bord de laquelle sont installés les principaux villages de proximité. D'autre part, cette lisibilité du projet est à mettre en perspective avec l'état éolien important dans lequel s'insère l'implantation. D'ailleurs on note que les éoliennes E1 et E2 sont implantées de manière à mettre en scène des espaces plutôt homogènes entre les éoliennes. **Cela limitera les effets de superposition trop prégnants depuis les villages.**

En ce qui concerne la visibilité depuis la N44, là encore l'implantation du projet traduit une relative bonne lisibilité, quoiqu'un axe plus orienté au Sud-est aurait été plus favorable.

Enfin, du point de vue de la trame éolienne, l'implantation du projet de Mont de l'Arbre III fait apparaître une ligne trop peu axée au Sud-est pour bien se raccrocher aux lignes éoliennes mises en valeur dans la Figure 37. Toutefois, on note d'après la Carte 42 que les machines du projet traduisent une ligne parallèle aux éoliennes situées juste au Nord, soit l'éolienne construite de la Côte de l'Épinette et une éolienne de projet des Mothées. **Dans ce sens, cette implantation traduit une relative bonne insertion dans l'état éolien existant.**



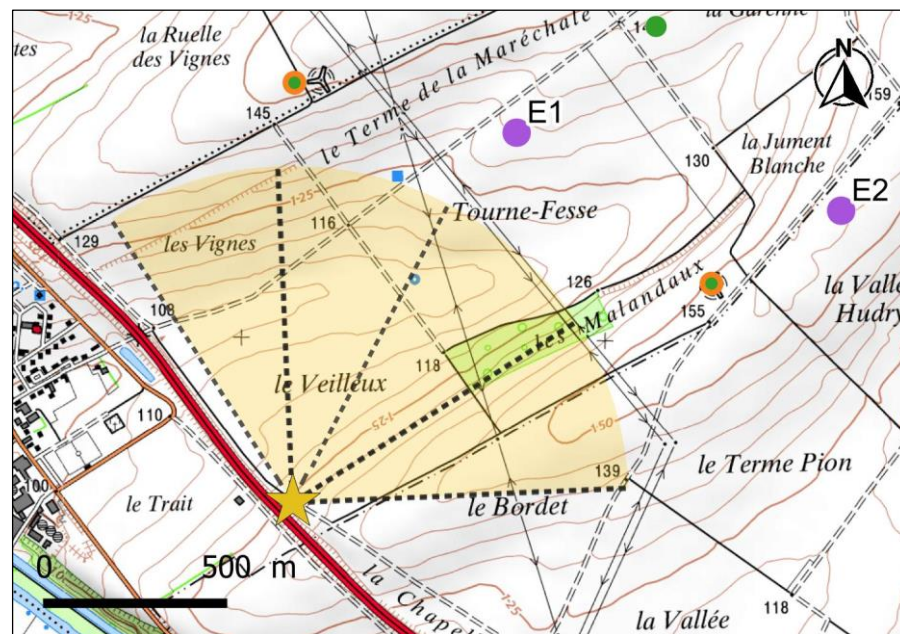
Carte 42 : Implantation des éoliennes par rapport aux contraintes et servitudes du site (Source : BE JC)

IV.4. ETUDE DES VARIANTES DE HAUTEUR

Une recherche de gabarit a été effectuée afin d'adopter des machines dont les dimensions sont les plus propices à l'insertion paysagère et à l'adaptation au contexte éolien préexistant.

Pour ce faire, deux gabarits ont été comparés : **une éolienne de 180 m en bout de pale et de 138 m de diamètre de rotor, et une éolienne de 165 m en bout de pale et de 138 m de rotor**. Afin, de simuler ces gabarits dans le paysage (au travers des 3 photomontages suivants), le même modèle de machine a été utilisé pour les deux variantes de hauteurs, soit le modèle V138 de la marque Vestas. La seule différence entre les deux machines tient à la hauteur du mât : 110 m pour la première variante, 95 m pour la seconde.

IV.4.1. DEPUIS LA N44, A LA FRONTIERE SUD-OUEST DE LA ZIP



Carte 43 : Localisation du point de vue n°1 (Source : BE JC)

Depuis ce point de vue, nous pouvons évaluer les incidences visuelles des deux variantes depuis le linéaire de la N44, à la frontière Sud-ouest de la ZIP. La première variante de hauteur (180 m bout de pale) trouve une résonance avec l'éolienne de la Côte de l'Épinette située juste en arrière à gauche de l'éolienne 2 (Photo 103). Toutefois, il s'agit d'une éolienne solitaire dans un contexte éolien conséquent. À l'inverse la hauteur de 165 m en bout de pale de la seconde variante s'accorde davantage avec l'ensemble des projets déposés, notamment le parc des Malandaux (hauteur de 150 m bout de pale) dans lequel le projet s'insère. D'autre part, ce gabarit témoigne d'une prégnance moins importante et d'un effet dominant moins appuyé. **De ce fait l'incidence visuelle de la deuxième variante est moins importante depuis ce point de vue. Son intégration est meilleure.**

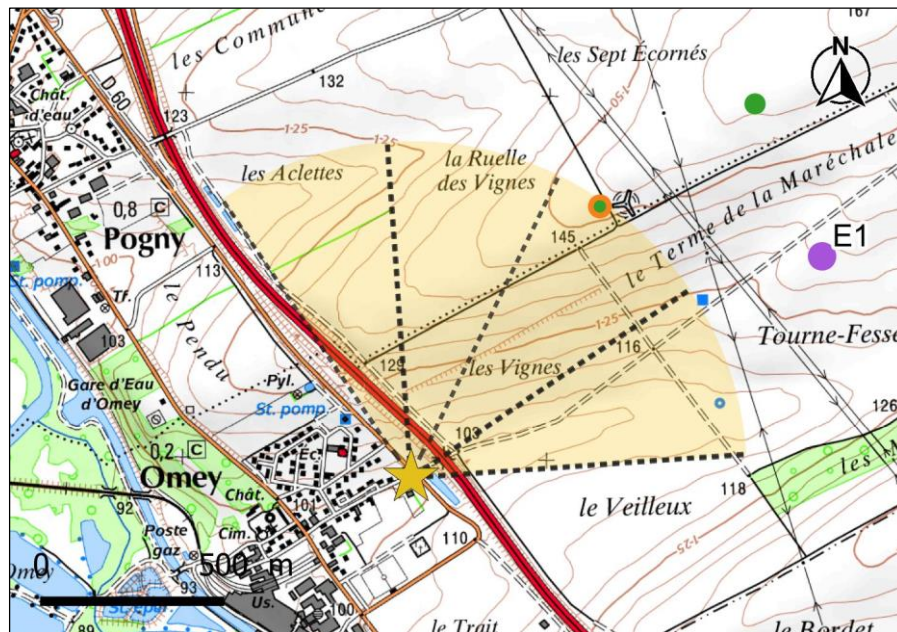


Photo 103 : Variante 1 depuis la N44 (Source : BE JC)



Photo 104 : Variante 2 depuis la N44 (Source : BE JC)

IV.4.2. DEPUIS LA SORTIE NORD-EST D'OMEY, AU COIN SUD-OUEST DE LA ZIP



Carte 44 : Localisation du point de vue n°2 (Source : BE JC)

Depuis ce point de vue, nous pouvons évaluer les incidences visuelles des deux variantes sur l'interface Sud-est du village d'Omev. À ce niveau, la route Nationale 44 permet de créer un seuil entre la limite bâtie du village et les étendues de la plaine de Champagne Crayeuse où se développe l'éolien, dont le projet de Mont de l'Arbre III. Cette route, ici construite sur un merlon de terre permet de contenir les vues sur les éoliennes situées de l'autre côté. Le projet de Mont de l'Arbre III est très partiellement visible selon les deux variantes de gabarits. Toutefois on note que la hauteur de mât étant plus importante sur la variante 1, celle-ci laisse apparaître une proportion de bout de pale plus importante que selon la seconde. **De ce fait l'incidence visuelle de la deuxième variante est moins importante depuis ce point de vue.**



Photo 105 : Variante 1 depuis la limite d'Omev (Source : BE JC)

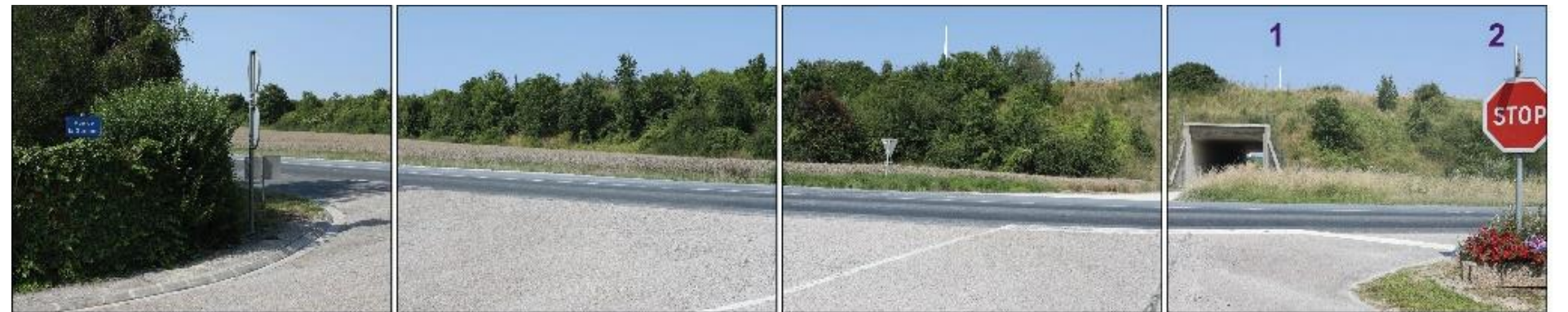
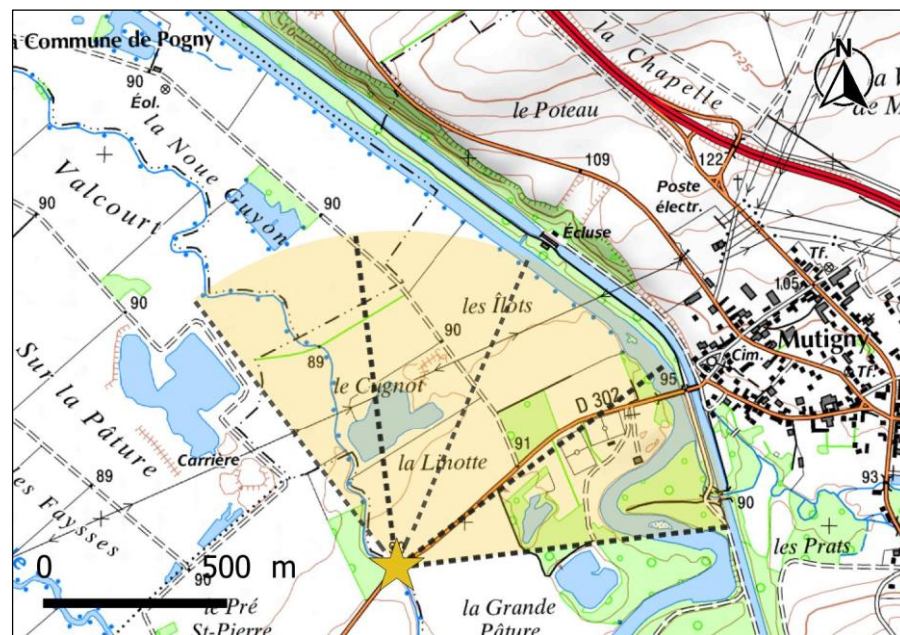


Photo 106 : Variante 2 depuis la limite d'Omev (Source : BE JC)

IV.4.3. DEPUIS LA VALLEE DE LA MARNE, A L'OUEST DE LA CHAUSSEE-SUR-MARNE



Carte 45 : Localisation du point de vue n°13 (Source : BE JC)

Depuis ce point de vue, nous pouvons évaluer les incidences visuelles des deux variantes sur un espace au cœur de la vallée de la Marne. On note alors que, l'une comme l'autre, les variantes font apparaître un état éolien important sur ce versant Est de la vallée. La variante 1, du fait de son rotor plus haut, témoigne d'un effet dominant plus important. D'autre part, le gabarit de la seconde variante semble plus en adéquation avec les éoliennes préexistantes (construites ou en projet). De ce fait l'incidence visuelle de la deuxième variante est moins importante depuis ce point de vue.

Le choix de gabarit pour le projet s'est alors porté sur la seconde variante.

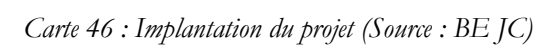


Photo 107 : Variante 1 depuis le cœur de la vallée de la Marne (Source : BE JC)



Photo 108 : Variante 2 depuis le cœur de la vallée de la Marne (Source : BE JC)

Le choix de gabarit pour le projet s'est alors porté sur la seconde variante puisqu'elle présente un effet moins prégnant sur le paysage et traduit une meilleure compatibilité avec le contexte éolien alentour. Pour rappel, le gabarit de cette seconde variante est de 165 m en bout de pale.



CHAPITRE V. EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE



V.1. LES DIMENSIONS DES EOLIENNES

Le projet sera constitué de 2 éoliennes. Les machines envisagées auront une **puissance unitaire pouvant aller jusqu'à 4,5 MW** portant la puissance installée totale de ce projet à 9 MW.

Aucune machine n'est implantée à moins de **1 250 m des premières habitations (village d'Omey)**.

En ce qui concerne les deux éolienne E1 et E2, leur gabarit, pales déployées, est de **165 m maximum**, comprenant un mât de **95 m** de haut et un rotor de **140 m** de diamètre.

Sur le plan paysager, le choix d'un gabarit influence principalement les paramètres suivants :

- les rapports d'échelles avec les éléments paysagers ;
- la surface des espaces impactés.

A puissance équivalente, implanter moins d'éoliennes de puissances supérieures (plus hautes) peut représenter un impact paysager moins important que d'implanter plus de machines. Installer plus de machines implique plus de densité et moins de lisibilité globale. Il est néanmoins évident que le paysage ne permet pas toujours l'implantation d'éoliennes atteignant aujourd'hui les 230 mètres (en modèle terrestre).

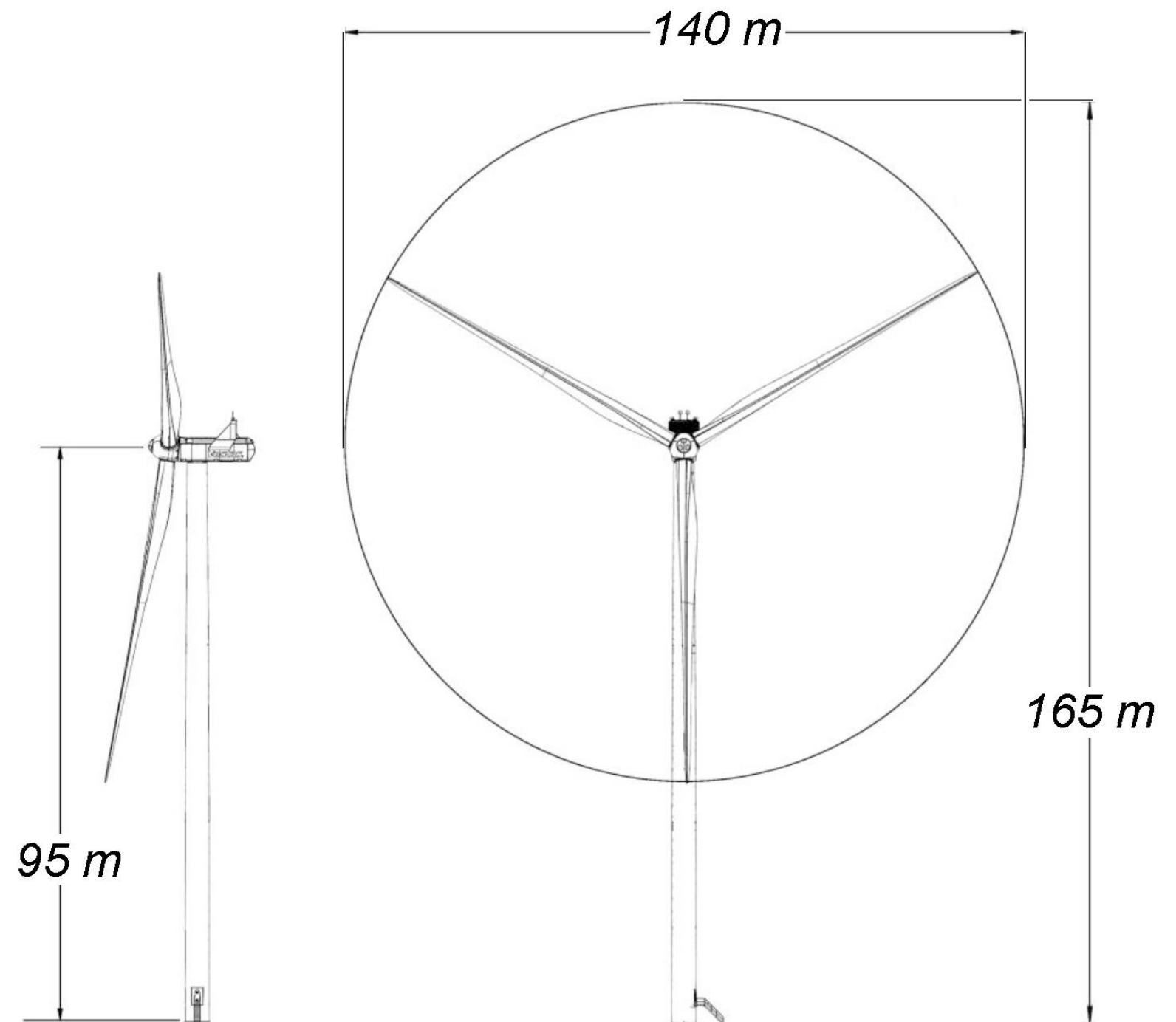
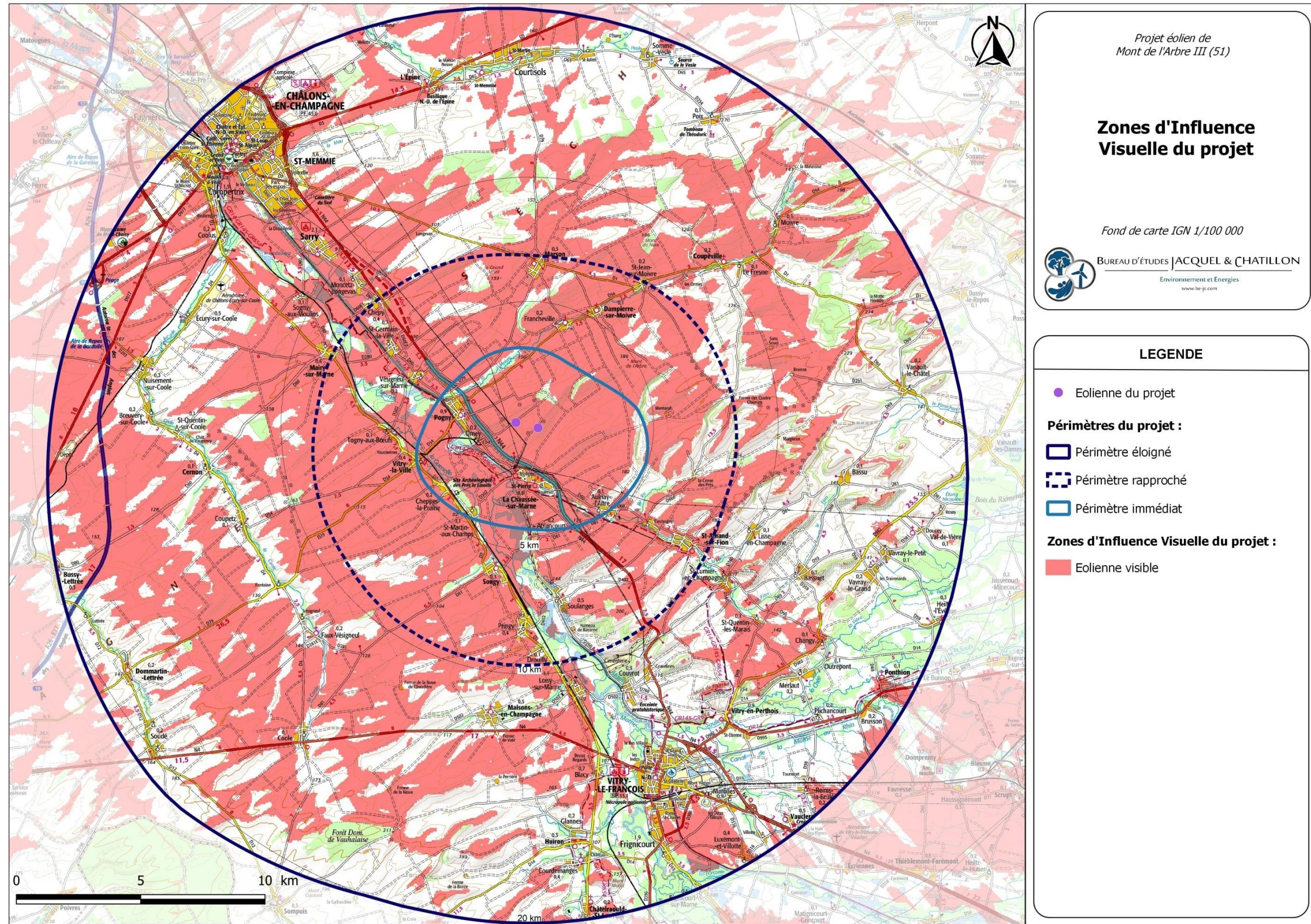


Figure 38 : Modélisation de face et de profil du gabarit d'éolienne retenu pour le projet de Mont de l'Arbre III (Source : BE JC, d'après Vestas)



Carte 47 : Zones d'Influence Visuelle (ZIV) du projet incluant les boisements et les zones bâties (Source : BE JC)

V.2. LES ZONES D'INFLUENCE VISUELLE (ZIV)

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

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

- le scénario d'implantation d'éoliennes du projet (localisation et modèle des éoliennes choisis) ;
- les caractéristiques du Modèle Numérique de Terrain (MNT) ;
- la prise en compte ou non des obstacles (boisements, etc.) ;
- la hauteur des éoliennes et la hauteur de l'observateur ;
- les distances sur lesquelles on projette le modèle.

Le Modèle Numérique de Terrain (MNT) utilisé correspond aux altitudes du terrain au niveau du sol. Son pas est de 75 mètres, c'est-à-dire une donnée d'altitude par carré de 75 mètres par 75 mètres, soit 5625 m². Comme il ne s'agit pas d'un Modèle Numérique d'Élévation (MNE), les hauteurs des éléments au-dessus du sol comme la végétation ou les constructions artificielles (le sursol) ne sont pas intégrées au MNT (Figure 39). Ainsi, ces éléments naturels comme artificiels qui filtrent les champs visuels devront être intégrés séparément pour le calcul du modèle.

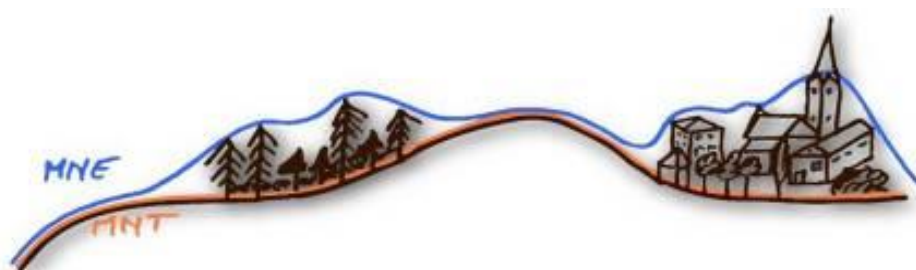


Figure 39 : Modèle Numérique de Terrain et Modèle Numérique d'Élévation
(Source : BE JC)

En constituant l'occupation majoritaire du sol sur le territoire, les espaces boisés représentent, après la topographie, l'élément paysager majeur pour l'orientation et la profondeur des champs visuels et donc les influences visuelles probables du projet.

Il est considéré qu'à partir des boisements aucune visibilité n'est possible et donc ils n'ont pas été intégrés aux calculs de la ZIV. Toutefois cette hypothèse majoritairement correcte est parfois fautive sur les hauts du relief lorsque les boisements sont plus clairsemés. De par la forte variabilité dans les hauteurs des espaces urbanisés et le pas du MNT, le bâti n'a pas été intégré au modèle. **Cette non prise en compte du MNE induit une ZIV plus importante sur le modèle qu'en réel et ne permet pas d'avoir un modèle fidèle à la réalité au sein des villages.**

La hauteur de l'observateur n'est pas un facteur de grande variabilité pour le modèle. La hauteur de l'œil de l'observateur a été fixée à 2 m.

Le modèle des ZIV ne prend pas en compte la distance entre l'observateur et les éoliennes. Cette carte renseigne donc uniquement sur les espaces d'où il serait possible d'apercevoir les éoliennes. Elle n'est donc qu'indicative pour les impacts visuels attendus, ceux-ci dépendant de très nombreux autres facteurs. Rappelons que la place qu'occupent les éoliennes dans le champ visuel d'un observateur décroît avec la distance (Figure 40)

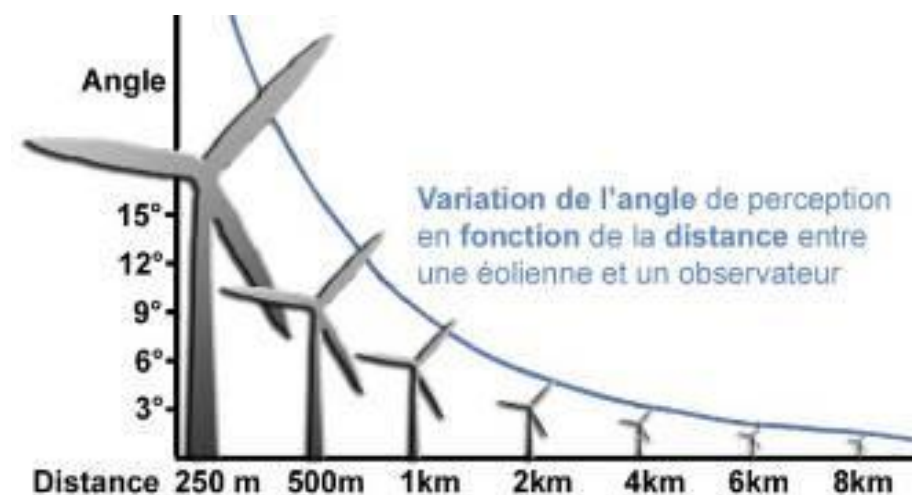
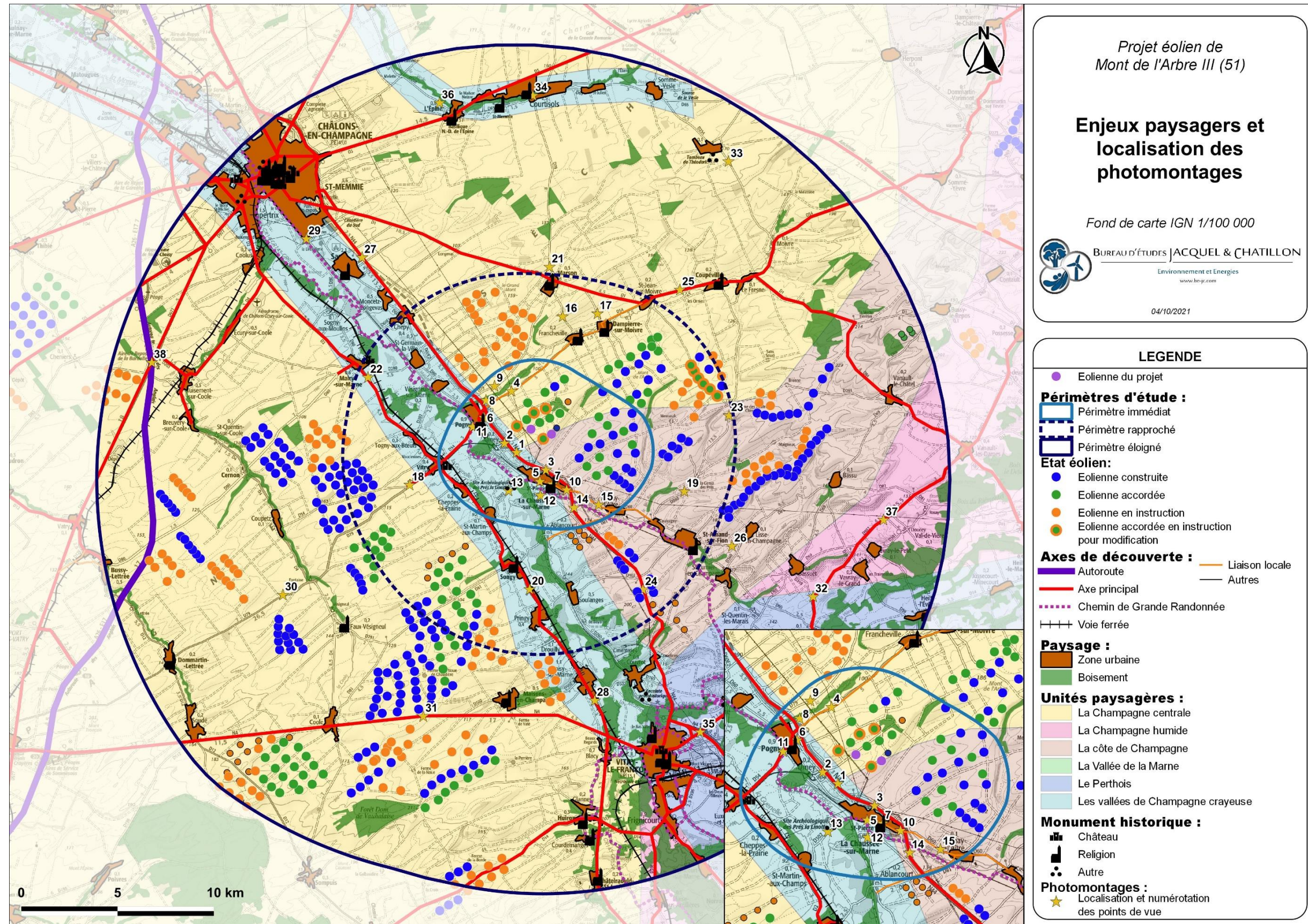


Figure 40 : Courbe de variation de l'angle de perception en fonction de la distance (éolienne de 150 m)
(Source : BE JC)

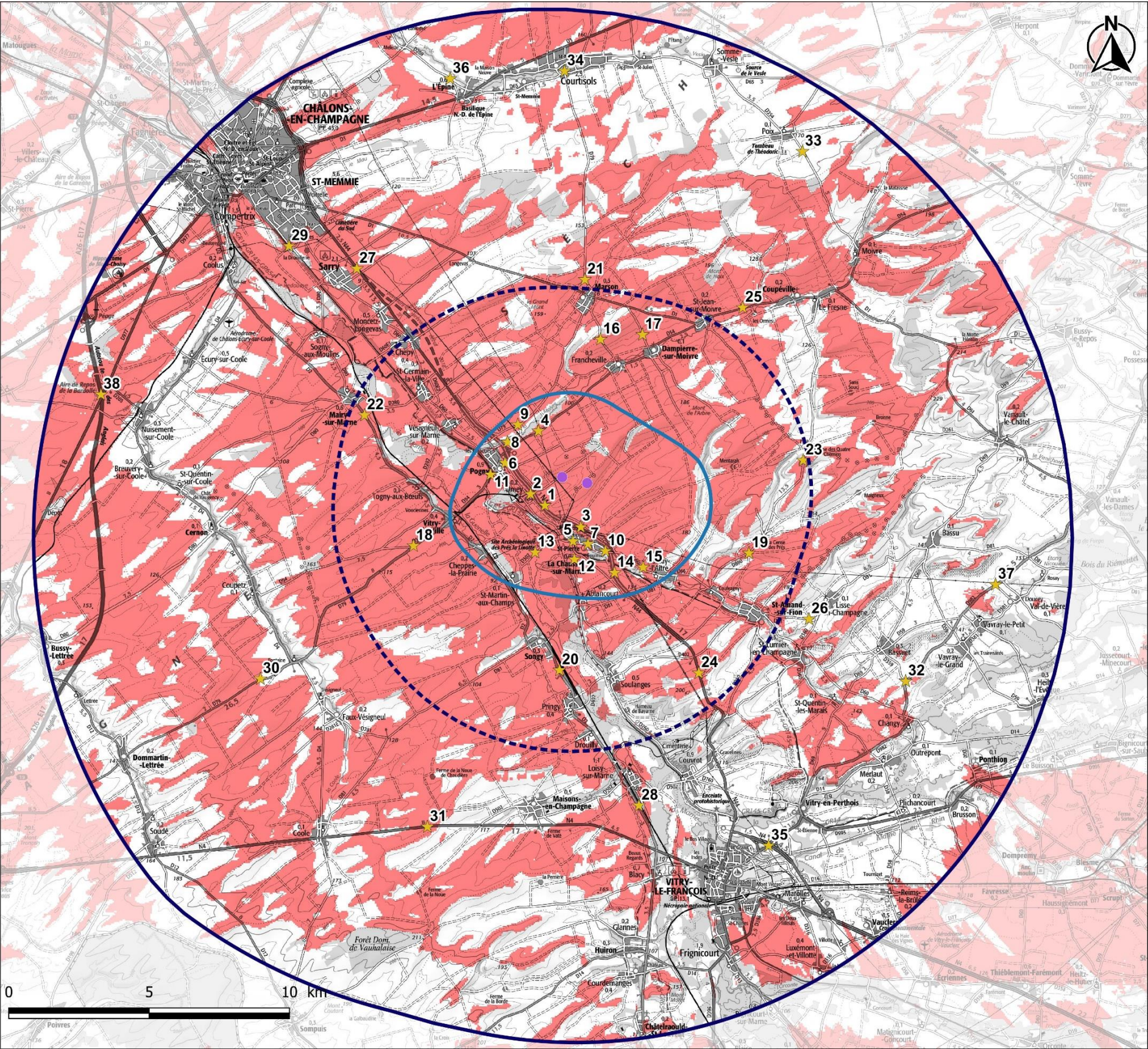
L'aire de projection des ZIV permet de borner le modèle. Pour la cartographie, nous considérerons la ZIV du projet au sein du périmètre d'étude éloigné. Pour les comparaisons des surfaces potentielles d'influence visuelle, deux aires ont été considérées : le périmètre rapproché est à 61,8 % en ZIV alors que le périmètre éloigné est à 27,7 % en ZIV (les zones exclues de la ZIV au sein du périmètre immédiat sont exclusivement les zones boisées).

Le modèle va illustrer l'ensemble des zones où une visibilité est possible sur un point correspondant à l'altitude du sol plus la hauteur maximale de l'éolienne. Ainsi il est important de considérer que ce modèle montre une visibilité effective dès que le premier centimètre d'une pale est perceptible. Le modèle est donc plutôt exagéré.

La carte de la ZIV (Carte 47) est directement induite par la carte topographique et par la carte des boisements. Dans les périmètres immédiat et rapproché, l'essentiel du territoire hors forêts est concerné par la ZIV. Il s'agit essentiellement des territoires de la Champagne Crayeuse et de la Vallée de la Marne. Les principaux axes de communication et les villages de proximité peuvent donc théoriquement présenter des vues intégrant les éoliennes, alternant toutefois avec des zones non concernées grâce aux ondulations du plateau crayeux dans le périmètre rapproché. Au sein du périmètre éloigné, les ondulations plus marquées et les quelques boisements permettent de réduire la ZIV, cependant le relief relativement plat permet de considérer des vues potentielles lointaines. **La Champagne Humide et le Perthois sont théoriquement concernés selon la ZIV du projet.** Néanmoins, avec l'éloignement au projet et les nombreux boisements caractéristiques, ces unités paysagères ne devraient potentiellement présenter que des vues réduites à inexistantes selon le relief.




Carte 48 : Enjeux paysagers à l'intérieur du périmètre d'étude et localisation des photomontages (Source : BE JC)



Projet éolien de
Mont de l'Arbre III (51)

Zones d'Influence Visuelle (ZIV) et localisation des photomontages


Fond de carte IGN 1/100 000




BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON
Environnement et Énergies
www.be-jc.com

LEGENDE


Périmètres du projet:

-  Périmètre éloigné
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre immédiat

Zones d'Influence Visuelle du projet

-  Du projet Mont de l'Arbre III

Photomontage:

-  Localisation et numérotation des points de vue

Carte 49 : Zones d'influence visuelle et localisation des photomontages au sein du périmètre d'étude (Source : BE JC)

V.3. OUTIL D'ANALYSE DES IMPACTS : LES PHOTOMONTAGES

V.3.1. PROPRIETES DU CHAMP DE VISION

Le champ de vision humain est défini par un angle de vision horizontal et par un angle de vision vertical. La zone de perception visuelle ainsi définie est composée de plusieurs zones d'action où l'acuité visuelle est très nuancée.

L'acuité visuelle correspond à notre capacité à visualiser le détail. Elle est élevée dans la zone fovéale qui correspond à un angle de vision de 3° environ. Elle est cependant jugée médiocre en dehors de cette zone. Si cette zone de perception élevée du détail est très réduite chez l'homme, elle est compensée par le fait que celui-ci peut orienter son regard : la lecture d'un paysage se réalise ainsi par un balayage continu des différents plans, et les objets d'importance dans ce paysage attireront l'œil en premier (points de repère, points d'appel...).

L'observateur oriente ainsi le regard par un perpétuel mouvement de l'œil pour diriger l'axe fovéal vers la partie de l'image retenue pour l'analyse fine. La zone proche constitue une zone de surveillance (veille attentive) dont l'interprétation permet l'orientation rapide de l'œil vers un détail choisi instinctivement malgré une acuité faible et sans mouvement de la tête.

Une troisième zone, dite zone d'impression réduite, renseigne la structure des grandes masses de l'image et surtout de leur mouvement, ce qui peut induire l'orientation volontaire du regard par le mouvement conjugué de la tête et du globe oculaire.

Enfin la zone de vision latérale, jusqu'à la limite géométrique de la zone perçue, participe encore à l'appréciation de l'espace et en particulier de la présence d'objets en mouvement rapide.

V.3.2. LE CHOIX DES POINTS DE VUE

Etant donné la nature des enjeux paysagers identifiés au cours de l'étude, l'analyse des impacts paysagers doit tout particulièrement traiter les points suivants :

- l'impact visuel généré pour les habitants les plus proches du projet,
- la cohérence du projet dans sa forme, sa taille et sa localisation par rapport aux échelles, masses et lignes de force paysagères,
- l'articulation du projet par rapport aux parcs éoliens existants,

- l'insertion du projet par rapport aux perceptions à partir des axes (principaux, secondaires, tertiaire et GRP),
- l'impact visuel généré depuis les Monuments historiques autour du projet,
- la considération des unités paysagères adjacentes.

Dans la diversité des points de vue, deux types de vue sont distingués : les vues éloignées, qui offrent des panoramas ouverts sur un grand paysage, et les vues rapprochées qui sont cadrées sur la zone d'implantation préférentielle par le relief et l'occupation du sol. L'analyse porte ainsi sur l'ensemble du site supportant le parc éolien.

La carte des Zones d'Influence Visuelle permet en la recoupant avec le travail de terrain et les grands enjeux paysagers et patrimoniaux de déterminer les points de vue d'importance au sein du territoire d'étude. L'objectif visé pour le choix des points de vue est de repérer les points stratégiques pour mesurer les impacts potentiellement les plus dommageables pour le paysage. Il est également nécessaire de prendre des points de vue représentatifs de la diversité du territoire d'étude.

Nous nous sommes donc concentrés sur les champs visuels à partir des différentes zones d'habitat (isolé ou groupé) et depuis les axes de circulation principaux de la zone d'étude. D'une manière générale, le choix des prises de vue dans les zones de visibilité potentielle s'est alors effectué selon les points suivants :

- perception du parc depuis les axes de communication majeurs (points de vue les plus pertinents pour un observateur en déplacement le long des axes les plus empruntés aux abords du projet),
- perception depuis les zones d'habitat (isolé ou groupé) et notamment depuis les entrées et sorties de villes ou villages,
- perception depuis les points de vue sensibles ou emblématiques du paysage,
- points de vue présentant une covisibilité potentielle avec d'autres parcs (risques de vision concomitante avec, en arrière-plan, les parcs existants ou autorisés du périmètre),
- et, d'une manière générale, les points de vue dégagés de l'aire d'étude et les vues sensibles sur le projet.

La carte de la page précédente (Carte 49) présente l'ensemble des points de vue qui ont fait l'objet d'un photomontage en relation avec les ZIV, les entités paysagères, les axes routiers et les sites patrimoniaux protégés.

Seuls les photomontages présentant suffisamment d'intérêt pour mesurer les impacts sont développés dans cette étude ; par ailleurs l'intégralité des photomontages est présentée au sein du carnet de photomontages (annexe).

V.3.3. PROPRIETES DES PHOTOMONTAGES

Les photomontages sont réalisés par l'intermédiaire du logiciel "Windfarm". Ce logiciel permet de localiser les panoramas dans un modèle en trois dimensions afin de modéliser les éoliennes du projet avec leurs perspectives au sein de la photographie.

Pour l'analyse des impacts, les modélisations se structurent comme des frises de 4 photographies de 30° couvrant ainsi un angle total de 120° . Cet angle permet d'analyser les éléments paysagers pouvant se retrouver dans le même champ de vision que le projet éolien Mont de l'Arbre III. L'orientation des panoramas est toujours déterminée en fonction de la localisation du parc éolien et des ouvertures visuelles qui peuvent permettre de le lire en relation avec les autres éléments constitutifs du paysage.

La méthodologie de conception rend possible la simulation d'un ensoleillement réaliste des éoliennes selon la position réelle du soleil à l'instant de la prise de vue. Pour autant chaque photomontage sera présenté dans la situation la plus défavorable : les éoliennes du parc en projet seront donc fréquemment présentées avec une exposition maximale (éoliennes claires) ou au contraire avec un contre-jour total (éoliennes sombres).

Pour cette partie d'analyse des impacts, les photomontages sont toujours précédés d'un schéma qui permet de percevoir les éoliennes dans une représentation du relief nu. On peut donc déterminer de manière plus efficiente les impacts tant à partir du point précis de la prise de vue que pour des points adjacents. Avec un léger décalage, il est parfois possible de contourner un obstacle visuel et ainsi de décaler la fenêtre de perception.

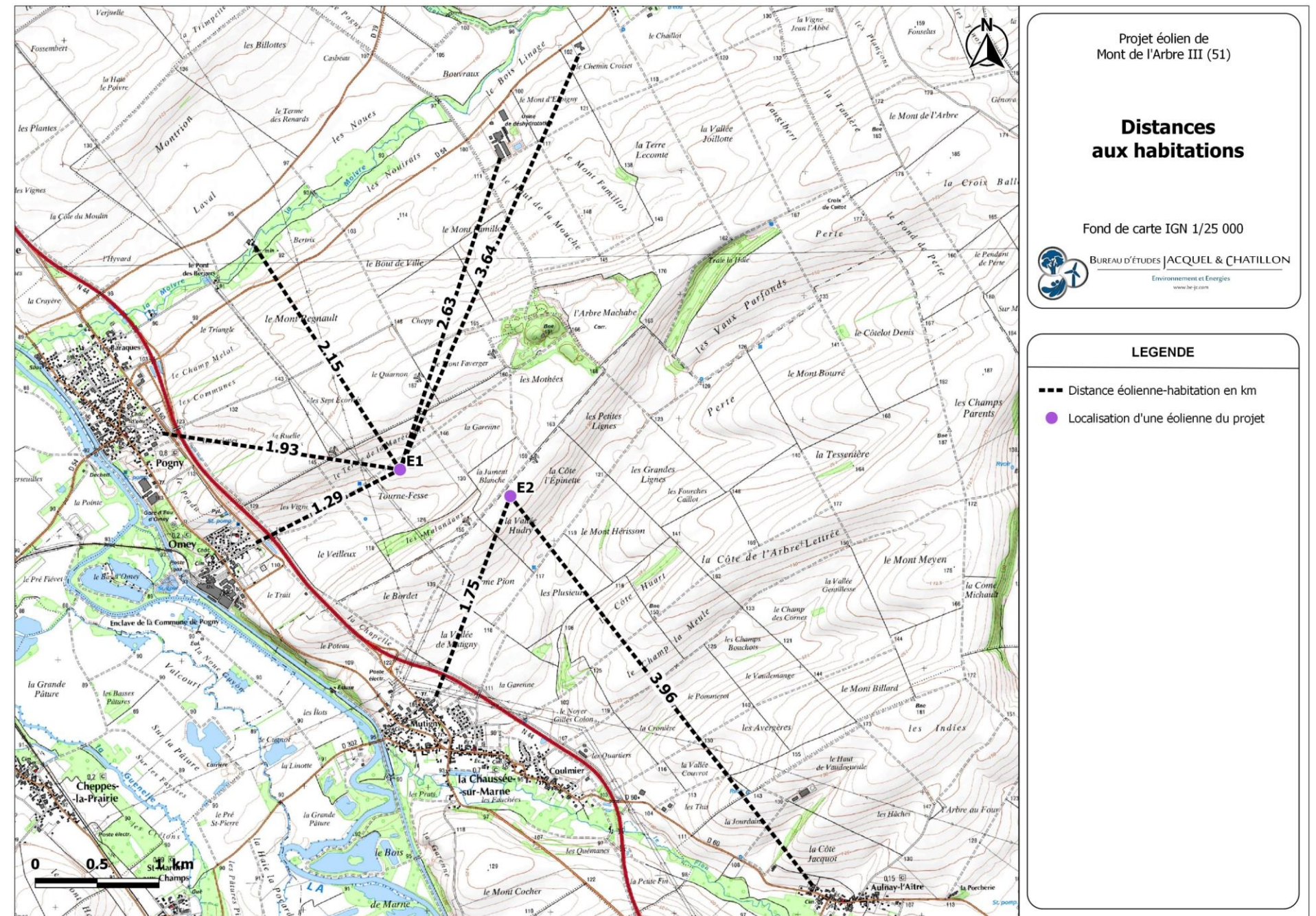
Pour permettre une bonne lecture des photomontages, un système de codification par couleur permet de classer les parcs éoliens en fonction de leur état : construit, accordé, en projet... Les parcs construits apparaissent en bleu, les projets accordés en vert, les projets déposés en orange et l'implantation du projet Mont de l'Arbre III en violet.

V.4. LE PAYSAGE QUOTIDIEN DES RIVERAINS

V.4.1. LE PAYSAGE DE PROXIMITÉ DES RIVERAINS

Le paysage vécu (et non de découverte) correspond aux paysages perçus autour des lieux de résidence et des lieux d'activités régulières. Ainsi les riverains ont une approche de leur paysage tant à partir de leurs habitations (maisons et jardins) qu'à partir de leurs parcours les plus communs (dessertes locales). L'habitat de proximité du projet de Mont de l'Arbre III est regroupé dans un certain nombre de petits villages distribués entre les fonds des vallées de la Marne, de la Moivre ou du Fion. Ces villages sont structurés selon une structure linéaire au maillage assez serré, généralement autour d'une église. Les villages les plus sensibles ont fait l'objet de photomontages afin d'étudier l'impact du projet sur cet habitat.

Les communes, présentées dans les pages suivantes, sont les communes et hameaux présentant des vues potentiellement directes sur le projet éolien.



Carte 50 : Distances en km entre le projet et les habitations des villages les plus proches (Source : BE JC)

V.4.2. LA SATURATION VISUELLE POUR LES VILLAGES DE PROXIMITÉ

V.4.2.1. Articulation du projet avec l'existant

La saturation visuelle peut être avérée lorsque l'observateur se retrouve entouré d'éoliennes et que l'ensemble des champs visuels d'un point de vue ou d'un axe de circulation est en confrontation avec des parcs éoliens. L'encerclement (prémices de la saturation visuelle) correspond à la part que prennent les éoliennes autour des lieux habités. Pour un point donné, il s'agit des angles de l'horizon qui sont interceptés par des éoliennes par rapport au panorama intégral de 360°. Selon le *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts* : « La notion d'encerclement permet quant à elle d'évaluer les effets de la densification éolienne plus spécifiquement sur les lieux de vie (analyse des ouvertures visuelles depuis les villages, prise en compte des masques, etc.). ».

Afin d'objectiver les effets d'encerclement, une méthodologie permettant la quantification des angles occupés par les éoliennes autour des villages a été développée par le bureau d'études JACQUEL & CHATILLON en s'appuyant notamment sur les méthodes développées par les DREAL (dont celle de la DREAL Centre). La méthode est en partie adaptée en fonction des régions concernées par l'étude dans l'objectif de respecter au mieux les préconisations inscrites dans les SRE ou d'autres documents cadres locaux.

V.4.2.2. Méthodologie pour illustrer l'encerclement

L'encerclement peut être appréhendé pour les habitants d'un village en cartographiant les angles d'occupation visuelle des éoliennes à partir d'un point théorique de référence qui se situe au cœur du village. À l'aide d'un diagramme d'encerclement, l'occupation de l'horizon par l'éolien est évaluée pour les parcs construits, accordés et en projet, en tenant compte de l'ensemble des éoliennes d'un parc. L'angle d'occupation visuelle ajouté par le projet de Mont de l'Arbre III est représenté afin d'évaluer l'effet de cumul avec le contexte éolien.

Le bureau d'études a fait le choix de présenter les résultats selon deux intervalles par rapport au cœur du village : un premier entre 0 et 5 km et un second entre 5 et 10 km, distances retenues selon l'effet considéré d'une éolienne en fonction du degré de la taille apparente de celle-ci (Figure 41).

Entre 0 et 5 km, on considère que les éoliennes visibles ont une taille forte à moyenne, tandis qu'entre 5 et 10 km, les éoliennes ont une taille apparente qui peut être qualifiée de faible. Au-delà de 10 km, les éoliennes sont alors considérées comme ayant une taille apparente très faible (Figure 42). Ainsi, au-delà de ces 10 km, les éoliennes ne sont plus considérées pour les calculs, bien qu'elles soient théoriquement encore visibles. Afin de faciliter l'approche du diagramme d'encerclement, des rayons de 5 et 10 km ont donc été retenus par le bureau d'études comme valeurs de distances facilement identifiables.

Dans certains cas, les angles occupés par les éoliennes peuvent présenter une emprise au-delà du contexte éolien compris dans les rayons de 0 à 5 km et 5 à 10 km. En effet, lorsque des éoliennes d'un même parc sont situées de part et d'autre d'un seuil, l'ensemble du parc est considéré dans le rayon présentant les impacts majeurs. De plus, lorsqu'un parc éolien ou le projet étudié se situe au sein du premier rayon d'étude, le bureau d'étude considère que l'angle d'occupation visuelle du premier rayon se répercute au sein du second rayon puisque visuellement, depuis la commune, une respiration visuelle ne peut pas être envisagée en arrière-plan de ce parc éolien.

Comme l'effet d'encerclement participe à la saturation visuelle, l'étude des angles a pour objectif de déterminer les espaces occupés et les espaces de respiration visuelle autour du projet. **On considérera que des espaces de respiration (angle continu sans éoliennes) supérieurs à 60° (entre l'impression réduite et la vision latérale de la vue humaine) sont un minimum pour être considérés, tandis que des angles compris entre 160° et 180° sont souhaitables pour permettre une véritable respiration visuelle.** Cette valeur n'a pas vocation à être un seuil mais indique simplement un ordre de grandeur pour avoir un espace de respiration.

Les villages situés dans l'aire immédiate (et rapprochée) ont fait l'objet d'une étude d'occupation de l'horizon. Ces encerclements restent théoriques et ne tiennent pas compte du bâti, du relief ou des strates arborées et arbustives présents dans les villages. Il faut donc considérer les cartes d'encerclement comme un outil d'appréciation de la saturation qui doit absolument être complété par l'appréciation de l'influence visuelle du projet en fonction des filtres

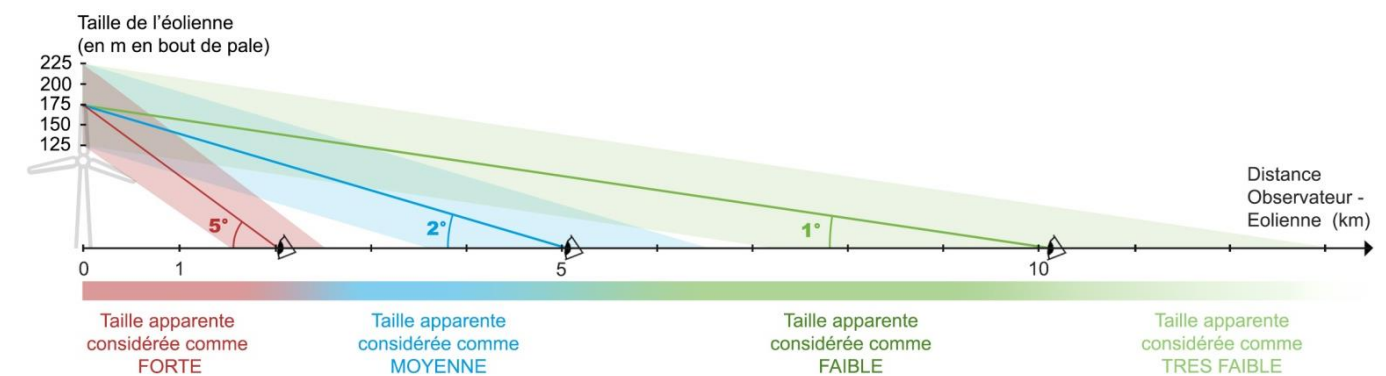


Figure 41 : Taille apparente d'une éolienne en fonction de la hauteur maximale de l'éolienne et de la distance, exprimée en degré (Source : BE JC)

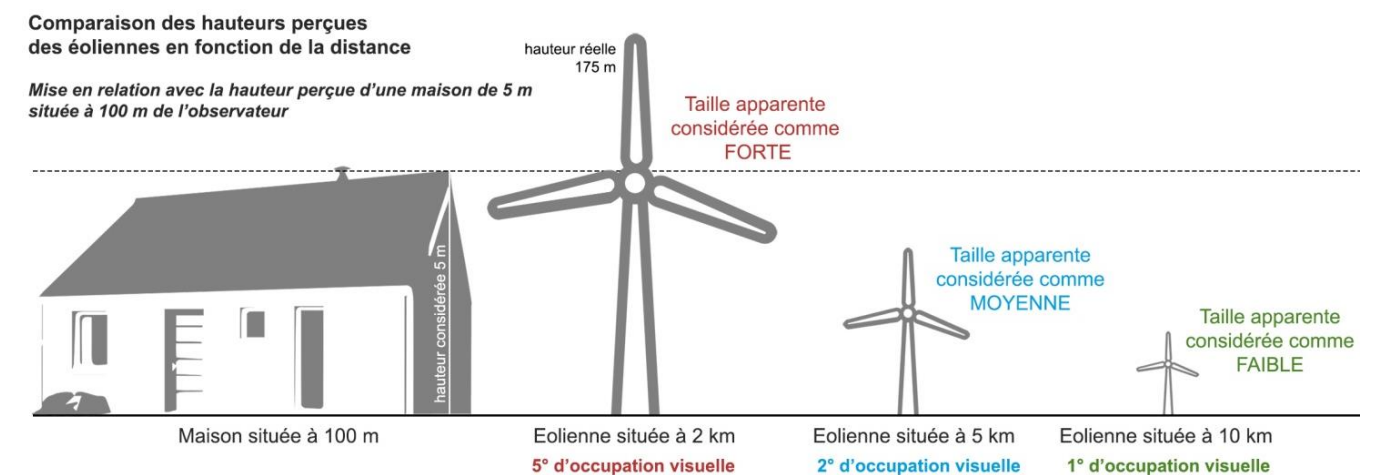


Figure 42 : Comparaison des hauteurs perçues des éoliennes en fonction de la distance (Source : BE JC)

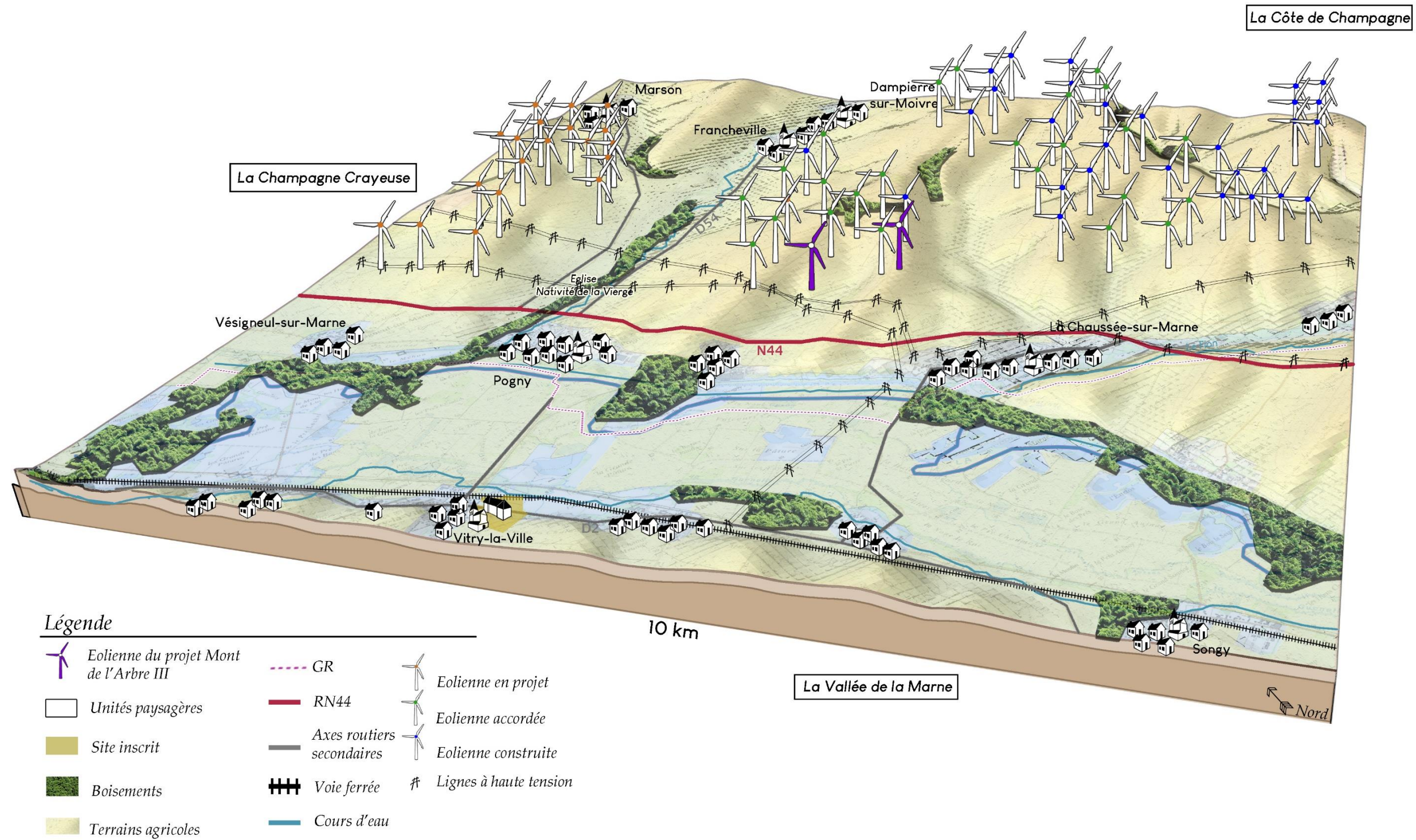


Figure 43 : Bloc-diagramme articulant les parcs construits, accordés et en projet avec le projet éolien Mont de l'Arbre III (Source : BE JC)

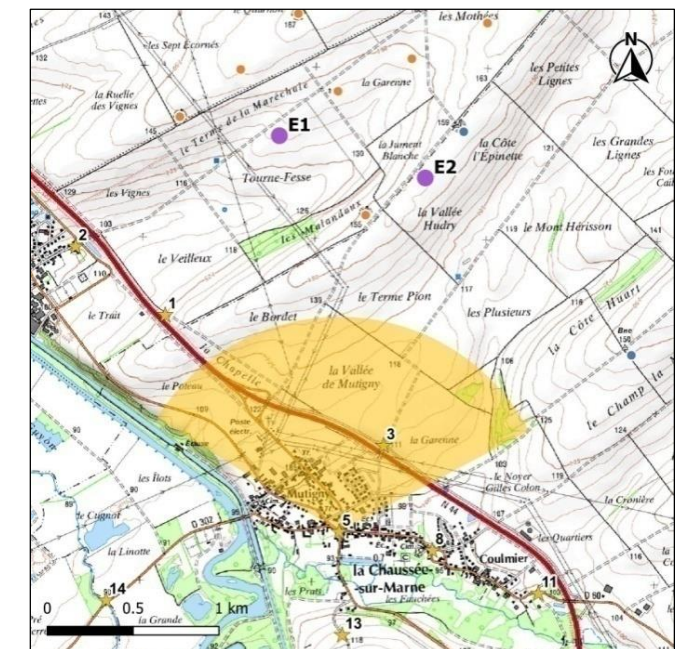
V.4.2.3. La Chaussée-sur-Marne

Le village de **La Chaussée-sur-Marne** est une des deux communes d'implantation du projet. Cette commune de près de **796 habitants** se situe à quelques **1750 m** (distance de l'habitation la plus proche de l'éolienne E2) du projet éolien de Mont de l'Arbre III. Par rapport à ce dernier, le village se situe au Sud, le long du canal, sur le versant Est de la vallée de la Marne. D'autre part, ce village à la structure plutôt linéaire est longé sur sa façade Nord par la N44 (axe majeur). Le projet de Mont de l'Arbre III étant implanté sur un plateau cultivé du versant Est de la Marne, les vues depuis le village sont contre plongeantes (voir vue illustrative de la Photo 109). Toutefois on note d'après la Figure 44 que **le centre du village se caractérise par un tissu urbain compact qui contiendra largement les visibilités**. À l'inverse, la façade Nord du village est exposée à la zone de projet et pourrait donc potentiellement être impactée, notamment au niveau des zones pavillonnaires.

Le photomontage n°5 (Carte 51, Photo 109) illustre les visibilités sur le projet depuis le centre du village, au niveau du croisement entre l'Avenue Dr Justin Dolly et la Grande rue de Coulmier. La vue illustrative de la Photo 109 donne à voir la position en surplomb des éoliennes de projet. D'autre part, cette vue illustre le caractère limité de l'échelle de perception des éoliennes de projet. Cela est dû au fait que ce dernier ménage un recul par rapport à la vallée de la Marne. Aussi, cette vue illustrative donne à voir l'insertion du projet dans l'état éolien. On note que le projet occupe la façade du pôle constitué par les parcs et projets de Côte de l'Epinette, des Malandaux, des Mothées et de Quarnon. D'autre part, on note que le jeu du relief permet de limiter la visibilité du projet. L'éolienne E1 est en partie cachée derrière la ligne de rupture de pente. Le photomontage de la Photo 109 fait apparaître les différents filtres visuels qui s'établissent entre la position du point de vue n°5 et le projet. Alors, du fait de la position du point de vue au centre de la commune, les bâtiments sont omniprésents et constituent un écran visuel efficace. Ces derniers sont renforcés par la présence d'arbres d'alignement le long de la rue. De ce fait, le projet est invisible depuis cette situation. Depuis le centre de la commune, l'observateur est complètement isolé des effets du projet. **L'incidence du projet est nulle.**



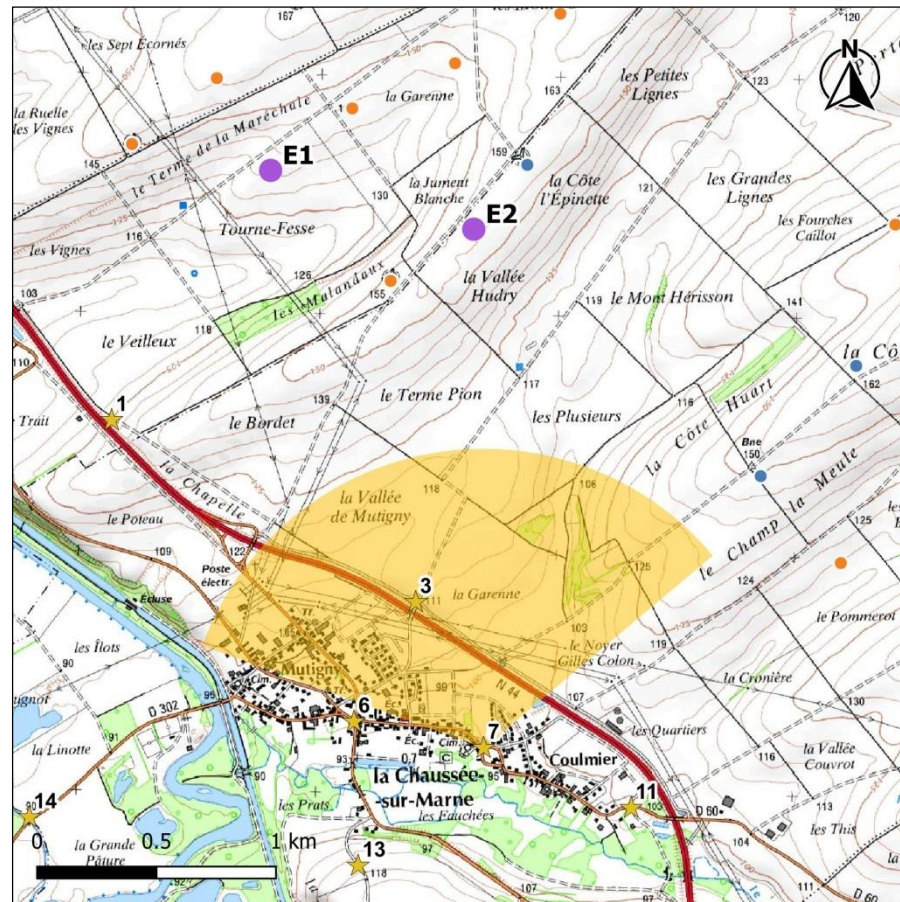
Figure 44 : Vue aérienne de La Chaussée-sur-Marne (Source : Géoportail)



Carte 51 : Localisation du point de vue n°5 (Source : BE JC)



Photo 109 : Vue illustrative et photomontage n°5, depuis le centre du village de la Chaussée-sur-Marne, à 2 135 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)



Carte 52 : Localisation du point de vue n°7 (Source : BE JC)

Le photomontage n°7 (Carte 51, Photo 110) illustre les visibilités sur le projet depuis la partie Est du village, depuis la D60. Le point de vue se situe dans une zone particulièrement dégagée en direction du projet et à proximité de l'église Saint-Pierre-de-Coulmiers, classée au titre des Monuments historiques. La vue illustrative de la Photo 110 donne à voir la position en léger surplomb des éoliennes de projet (du fait de la position légèrement encaissée dans la vallée de la Marne du point de vue n°7). Aussi, cette pièce graphique permet d'évaluer l'échelle de perception des aérogénérateurs selon la distance d'éloignement (ici environ 2170 m). L'échelle des machines est bien perceptible. Aussi la topographie ne limite que peu la visibilité des machines de projet. Les éoliennes sont visibles quoique l'E2 soit très partiellement masquée derrière la ligne de rupture de pente. Enfin, on note d'après ce document que le projet s'intègre dans un groupe d'éoliennes qui fait front au village.

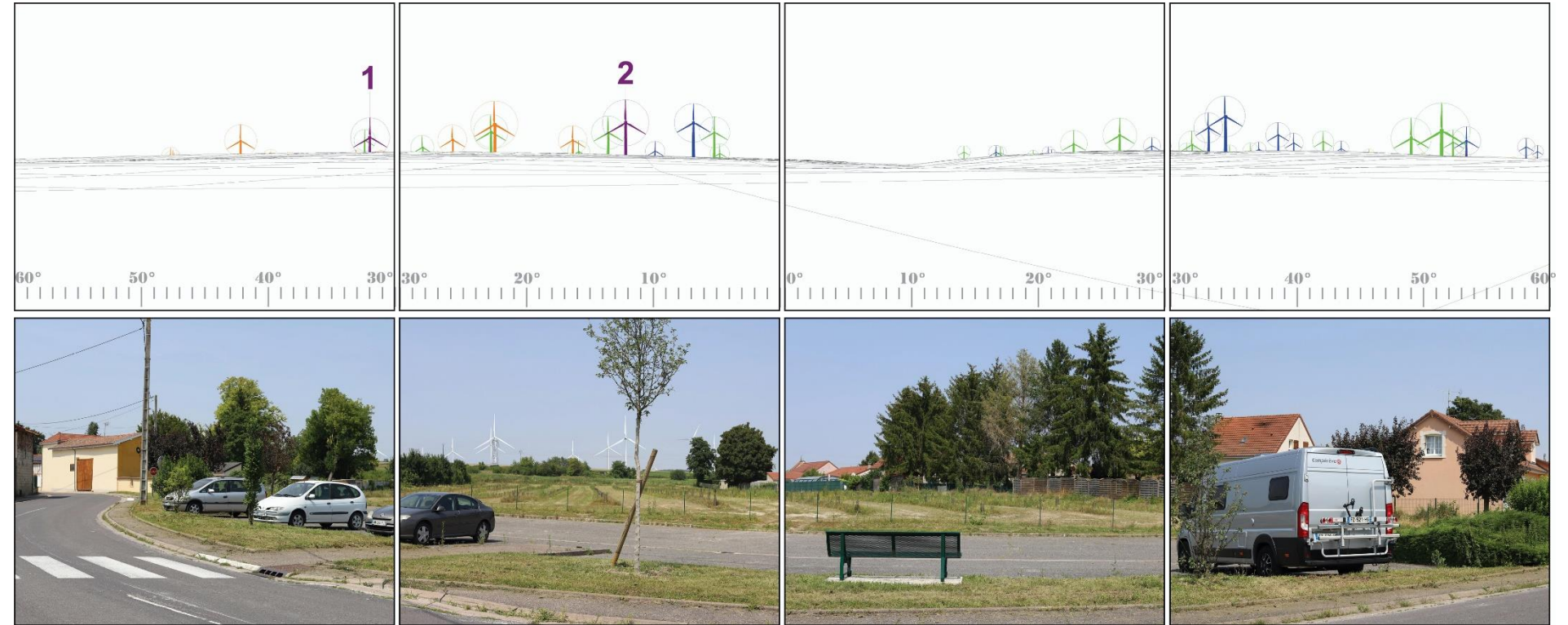


Photo 110 : Vue illustrative et photomontage n°7, depuis le village de la Chaussée-sur-Marne, à 2170 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

Le photomontage de la Photo 110 met en scène les différents filtres visuels présents dans le panorama. On note que ceux-ci sont peu présents dans cette partie de La Chaussée-sur-Marne puisqu'une dent creuse cultivée fait face au point de vue. Le front éolien dans lequel s'insère le projet de Mont de l'Arbre III est donc bien visible depuis cette situation. Le projet ici étudié rend plus prégnant ce front éolien. Cependant les effets du projet sont à nuancer au regard de la préexistence du motif éolien. Alors, **le projet témoigne d'un effet faible depuis cette partie du village de La Chaussée-sur-Marne**. Au vu de la proximité de l'église classée de Saint-Pierre-de-Coulmiers, les impacts ici recensés peuvent lui être transposés.

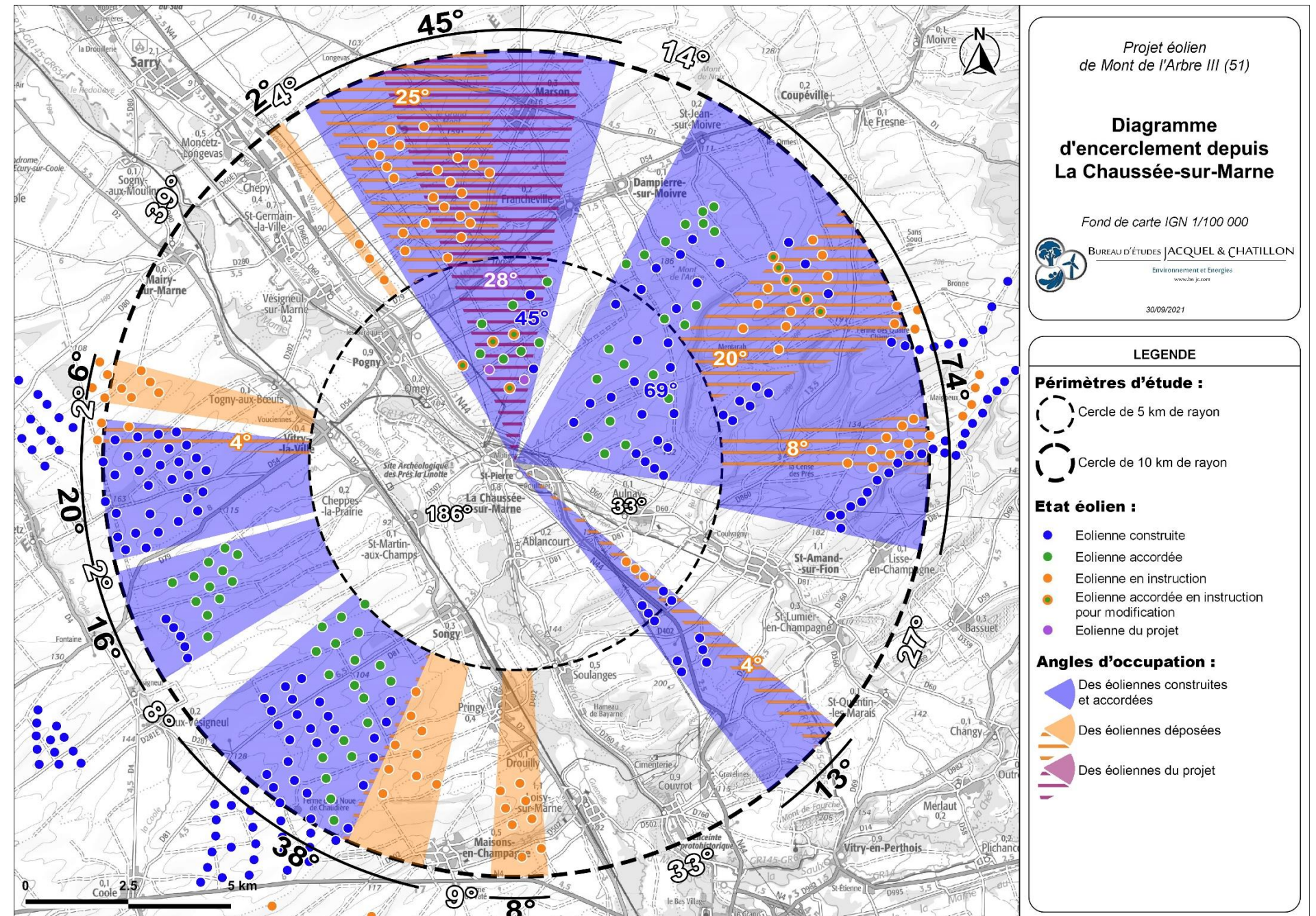
Pour cette commune, le projet témoigne d'une incidence faible.



Le projet éolien de Mont de l'Arbre III se situe au Nord-est de la commune de La Chaussée-sur-Marne. Selon le diagramme d'encerclement (Carte 53), au sein du premier rayon de 5 km, le **projet dessine un angle d'occupation par la composante éolienne de 28°**. Toutefois, celui-ci se confond dans un angle éolien préexistant : de 45° marqué par des parcs construits et accordés. De cette manière, il n'implique aucune accentuation de l'effet d'encerclement de la commune. Tout au plus, il accentue la densité éolienne visible au Nord de La Chaussée-sur-Marne. Par cette situation, le projet laisse apparaître une aire de respiration visuelle de 186° à l'Ouest du village et vers la vallée de la Marne.

Dans le second rayon d'étude de 10 km, les éoliennes construites, accordées et déposées occupent un angle total d'occupation visuelle de 220° (contre 140° d'angle vierge d'éoliennes). **Ces angles se répartissent essentiellement à l'Est et à l'Ouest de la commune.** La vallée de la Marne laisse apparaître des angles de 39° et 33° dépourvus du motif éolien. Le projet est en complètement inscrit au sein d'un angle d'occupation de 45°. Par rapport au premier rayon d'étude, le projet se cumule maintenant avec un projet déposé qui occupe un angle de 25°. Le projet n'est donc pas à l'origine de l'installation de machines situé en avant-plan d'espaces dépourvus du motif éolien (au sein du second rayon d'étude).

Pour la commune de La Chaussée-sur-Marne, l'encerclement est avéré puisqu'elle ne bénéficie d'aucun angle de respiration supérieure à 60°. Toutefois, les éoliennes du projet de Mont de l'Arbre III ne renforcent pas cet encerclement par leur implantation dans l'alignement d'éoliennes existantes. De plus, on constate que, par sa position, ce projet réduit considérablement l'effet de mitage.



Carte 53 : Diagramme d'encerclement de la Chaussée-sur-Marne (Source : BE JC)

V.4.2.4. Omev

Le village d'**Omev** est une commune de près de **215 habitants** se situant à quelques **1290 m** (distance de l'habitation la plus proche de l'éolienne E1) du projet éolien de Mont de l'Arbre III. Par rapport à ce dernier, le village se situe à l'Ouest, le long du canal, sur le versant Est de la vallée de la Marne. D'autre part, ce village à la structure plutôt nucléaire est longé à l'Est par la N44. Le projet de Mont de l'Arbre III étant implanté sur un plateau cultivé du versant Est de la Marne, les vues depuis le village sont légèrement contre plongées (voir vue illustrative de la Photo 111). Toutefois on note d'après la Figure 45 que **le centre du village se caractérise par un tissu urbain compact qui contiendra largement les visibilitées**. À l'inverse, la façade Nord-est du village est exposée à la zone de projet et pourrait donc potentiellement être impactée.

Le photomontage n°2 (Carte 54, Photo 111) illustre les visibilitées sur le projet depuis la façade Nord- Est du village, au sein de la zone pavillonnaire. À ce niveau, la route Nationale 44 permet de créer un seuil entre la limite bâtie du village et les étendues de la plaine de Champagne Crayeuse au sein de laquelle est développé le projet éolien. Cette route, ici construite sur un merlon de terre, devrait partiellement limiter les vues sur les éoliennes situées de l'autre côté, dont le projet. **La vue illustrative de la Photo 111** donne à voir la position en très léger surplomb des éoliennes de projet. Toutefois, le recul de l'implantation du projet par rapport au village permet de légèrement réduire l'échelle de perception des machines. On note aussi d'après ce document que le projet fait partie intégrante d'un groupe de machines qui fait front à cette frange Nord-est du village. Enfin, on remarque que la topographie générale ne semble pas cacher les machines. **Le photomontage de la Photo 111** fait apparaître les différents filtres visuels qui s'établissent entre la position du point de vue n°2 et le projet. Alors on note que le merlon de terre sur lequel se profile la route N44 constitue un filtre puissant qui limite la visibilité sur les éoliennes implantées sur le plateau cultivé. La majeure partie des éoliennes constitutives du front éolien sont rendues invisibles par ce cordon en relief. Toutefois, une portion de pale de l'éolienne E1 est visible au-dessus de la route. Aussi une éolienne du projet des Malandaux est partiellement visible plus à gauche.

De ce fait, le projet témoigne d'une faible incidence sur la frange Nord-est Est du village d'Omev. Le centre du village étant davantage confiné par rapport aux effets du projet, ce niveau d'impact peut-être transposé à l'ensemble du village.

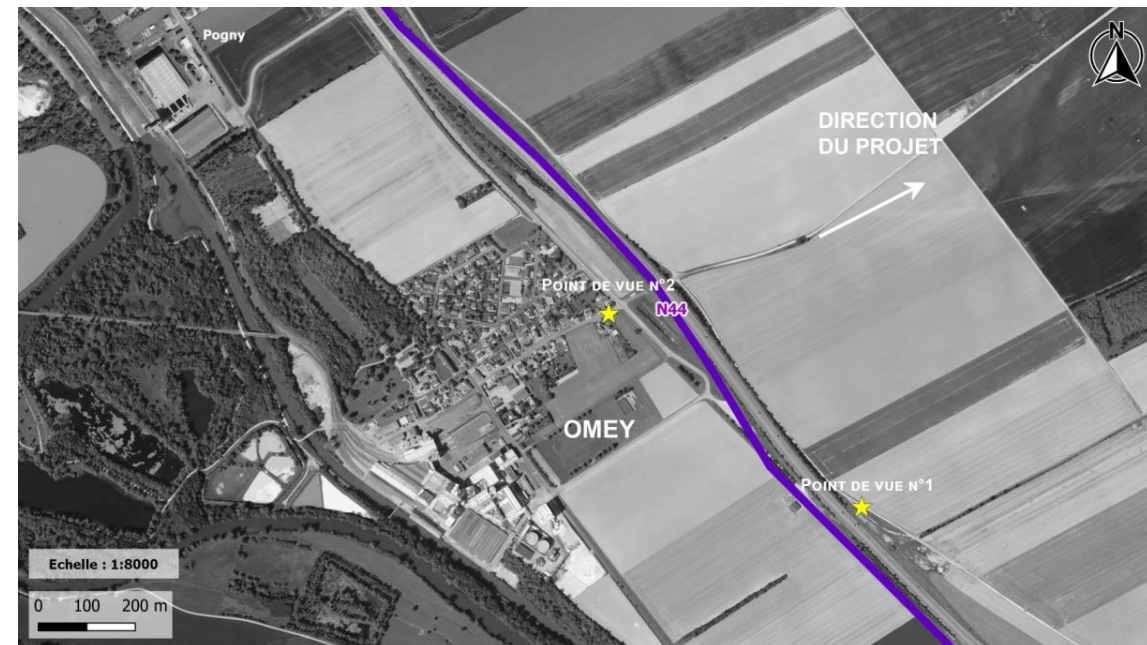
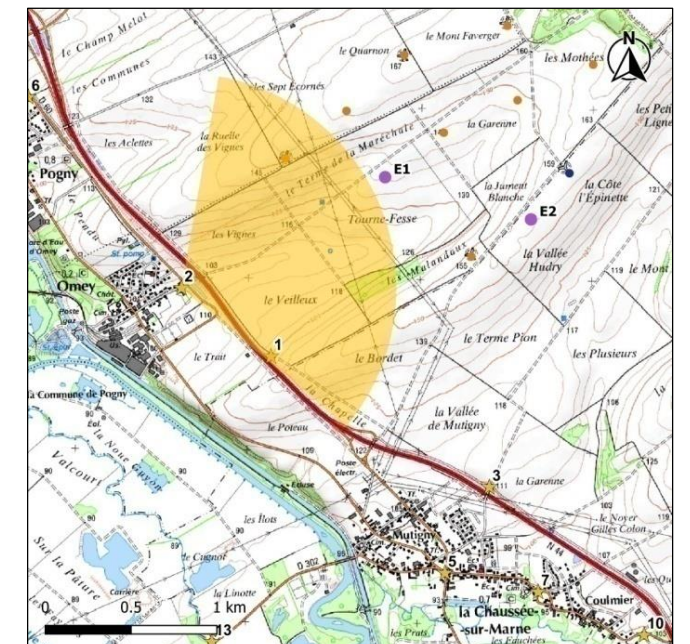


Figure 45 : Vue aérienne de Omev (Source : Géoportail)



Carte 54 : Localisation du point de vue n°2 (Source : BE JC)

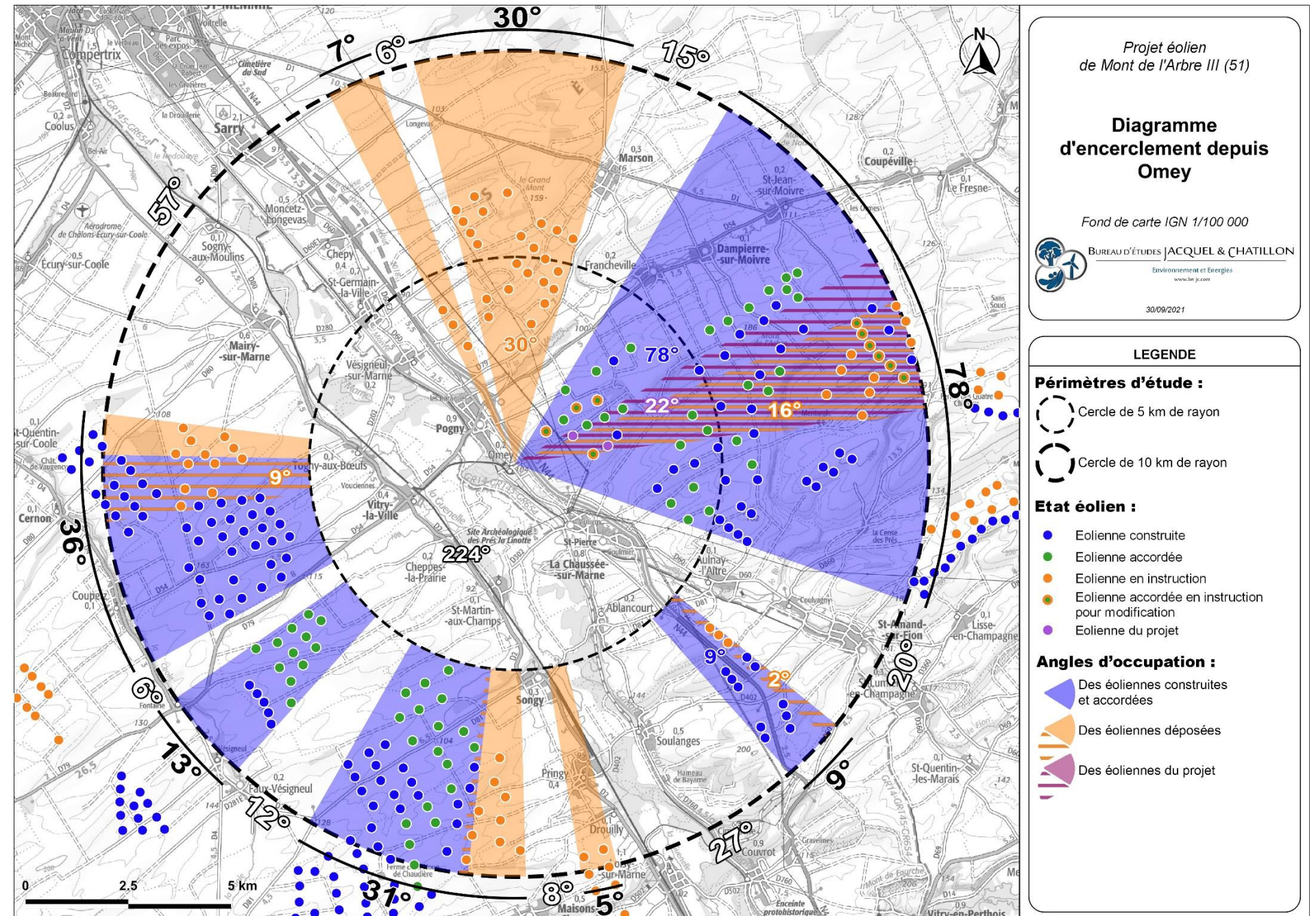


Photo 111 : Vue illustrative et photomontage n°2, depuis la sortie Nord-est d'Omev, à 1281 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

Le projet éolien de Mont de l'Arbre III se situe à l'Est de la commune d'Omey. Selon le diagramme d'encerclement (Carte 55), au sein du premier rayon de 5 km, **le projet dessine un angle d'occupation par la composante éolienne de 22°**. Toutefois, celui-ci se confond dans un angle préexistant plus important de 78° (parcs construits et accordés). De cette manière, il n'implique aucune accentuation de l'effet d'encerclement de la commune. Tout au plus, il accentue la densité éolienne visible à l'Est d'Omey. Par cette situation, le projet laisse apparaître une aire de respiration visuelle de 224° à l'Ouest du village, vers la vallée de la Marne.

Dans le second rayon d'étude de 10 km, les éoliennes construites, accordées et déposées occupent un angle total d'occupation visuelle de 209° (contre 151° d'angle vierge d'éoliennes). **Ces angles se répartissent essentiellement à l'Est et à l'Ouest de la commune.** La vallée de la Marne laisse apparaître au Sud un angle de 27° et au Nord un angle de 57° dépourvu du motif éolien. Aussi, la vallée du Fion libère un angle de 20°. Le projet est complètement établi au sein d'un angle d'occupation préexistant de 78° (parc construit), alors il n'implique pas une présence du motif éolien en avant-plan d'un espace sans machine.

Pour la commune d'Omey, l'encerclement est avéré puisqu'aucun angle d'au moins 60° ne bénéficie au village. Toutefois, les éoliennes du projet de Mont de l'Arbre III ne participe pas à cet encerclement. De plus, on constate que, par sa position, ce projet réduit considérablement l'effet de mitage.



Carte 55 : Diagramme d'encerclement d'Omey (Source : BE JC)

V.4.2.5. Pogny

Le village de **Pogny** est une commune de près de **920 habitants** se situant à quelques **1930 m** (distance de l'habitation la plus proche de l'éolienne E1) du projet éolien de Mont de l'Arbre III. Par rapport à ce dernier, le village se situe au Nord-ouest, le long du canal, sur le versant Est de la vallée de la Marne. D'autre part, ce village à la structure plutôt linéaire est longé sur sa façade Est par la N44 (axe majeur). Le projet de Mont de l'Arbre III étant implanté sur un plateau cultivé du versant Est de la Marne, les vues depuis le village sont contre plongeantes (voir vue illustrative de la Photo 112). Toutefois on note d'après la Figure 46 que **le centre du village se caractérise par un tissu urbain compact qui contiendra largement les visibilitées**. À l'inverse, les façades Est et Sud du village sont exposées à la zone du projet et pourraient donc potentiellement être impactées, notamment au niveau des zones pavillonnaires.

Le **photomontage n°6** (Carte 56, Photo 112) illustre les visibilitées sur le projet **depuis la façade Est du village, au niveau du croisement entre la rue du Champ Melot et la D60**. La **vue illustrative de la Photo 112** donne à voir la position surélevée des éoliennes du projet par rapport au point de vue. D'autre part cette vue illustre le caractère limité de l'échelle de perception des éoliennes du projet. Cela est dû au fait que ce dernier ménage un recul par rapport à la vallée de la Marne mais aussi du fait du jeu de la topographie qui camoufle la majeure partie des deux éoliennes du projet. On note d'ailleurs que ces derniers font partie intégrante d'un groupe d'éoliennes formé avec d'autres projets. Aussi, du fait de la position du point de vue, les éoliennes du projet apparaissent en alignement. **Le photomontage de la Photo 112** fait apparaître les différents filtres visuels qui s'établissent entre la position du point de vue n°6 et le projet. Alors, du fait de la position du point de vue face aux parcelles cultivées du plateau de la Champagne Crayeuse, la perception des éoliennes est similaire à la vue illustrative précédemment décrite. Les éoliennes de projet sont largement dissimulées derrière la ligne d'horizon et en arrière-plan de l'éolienne du projet des Malandaux. **Le projet témoigne d'une incidence visuelle faible depuis ce point de vue.**

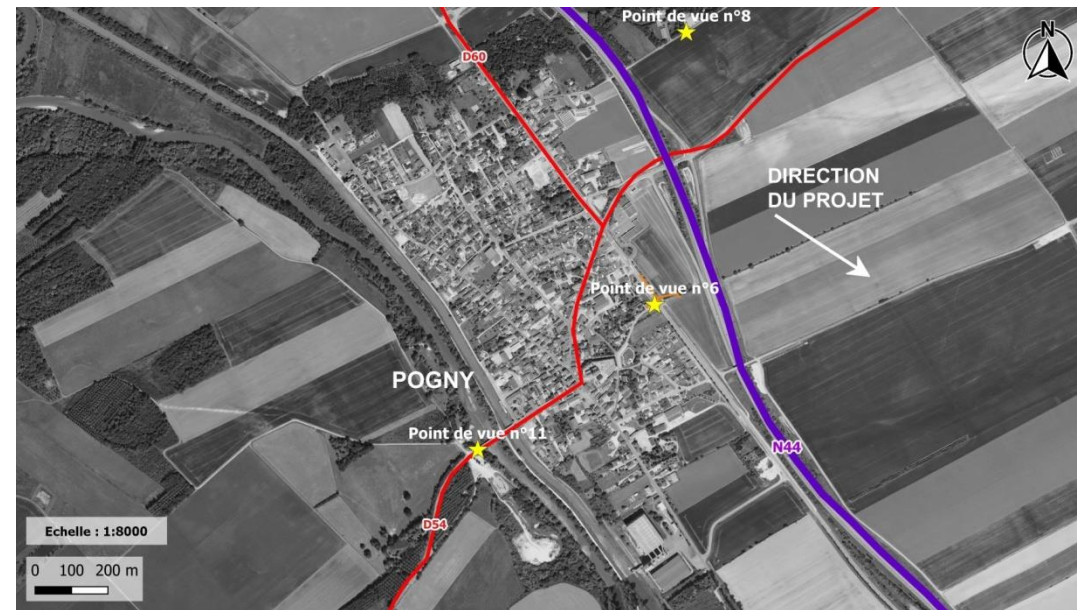
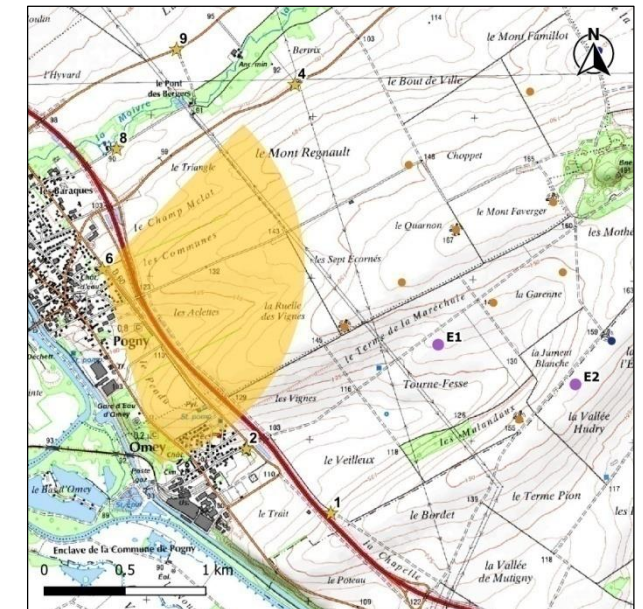


Figure 46 : Vue aérienne de Pogny (Source : Géoportail)



Carte 56 : Localisation du point de vue n°6 (Source : BE JC)

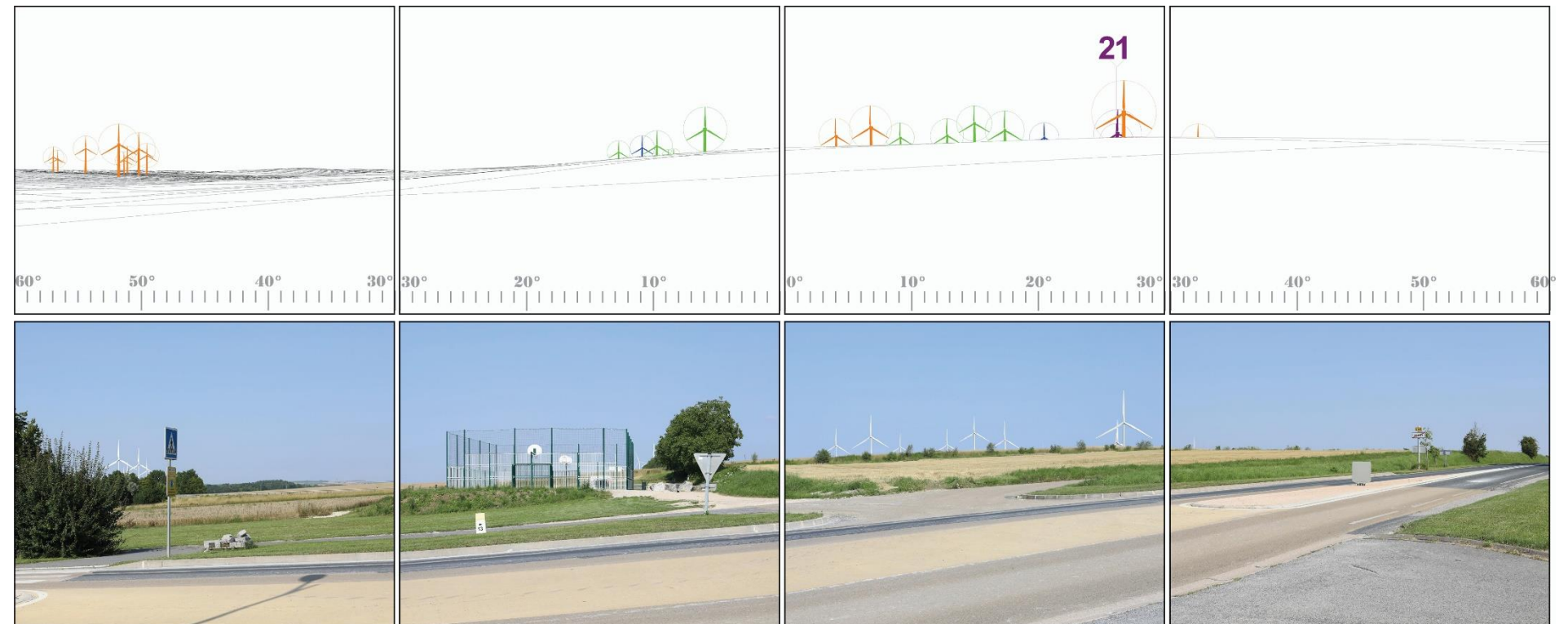
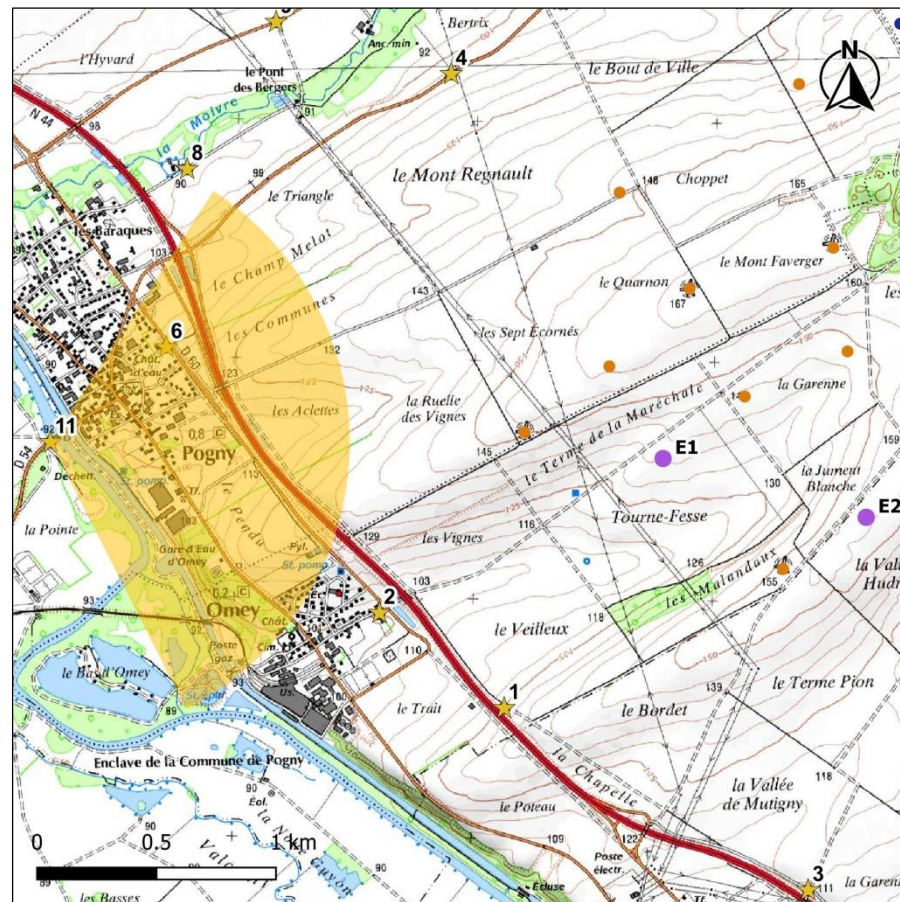


Photo 112 : Vue illustrative et photomontage n°6, depuis la sortie Est de Pogny, à 2098 m du projet, angle de 120°



Carte 57 : Localisation du point de vue n°11 (Source : BE JC)

Le photomontage n°11 (Carte 57, Photo 113) illustre les visibilités sur le projet depuis la partie Ouest du village, sur le pont qui enjambe la Marne et le canal (D54). Le point de vue permet d'appréhender les effets du projet en covisibilité avec le village et son église classée de Nativité-de-la-Vierge. La vue illustrative de la Photo 113 donne à voir la position légèrement surélevée des éoliennes du projet (du fait de la position encaissée dans la vallée de la Marne du point de vue n°11). D'ailleurs celles-ci sont peu perceptibles de ce fait. Les éoliennes sont en grande partie dissimulées derrière la ligne de rupture de pente qu'incarne l'horizon sur ce document. Cela est avant tout dû au recul ménagé par l'implantation du projet par rapport à la vallée de la Marne. Enfin, on note d'après ce document que le projet s'intègre dans un groupe d'éoliennes qui fait front à l'arrière du village.

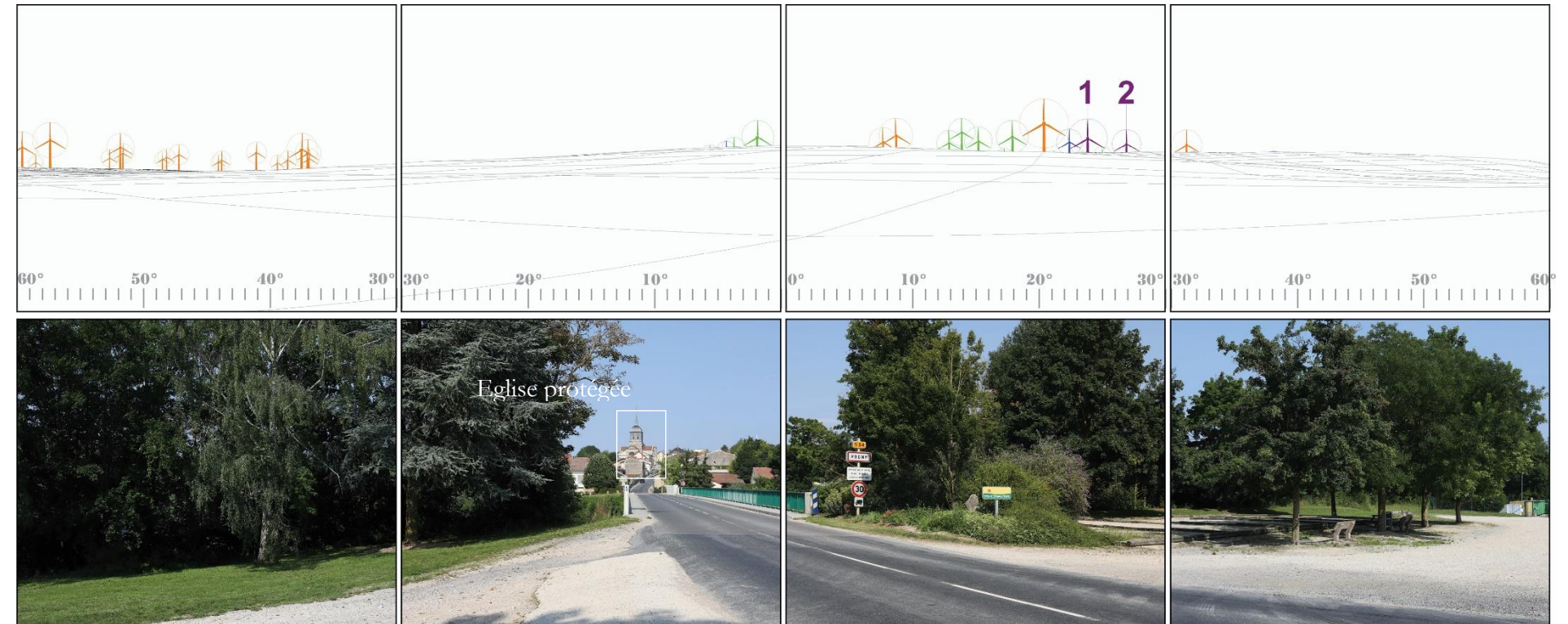


Photo 113 : Vue illustrative et photomontage n°11, depuis la sortie Sud de Pognny, à 2553 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

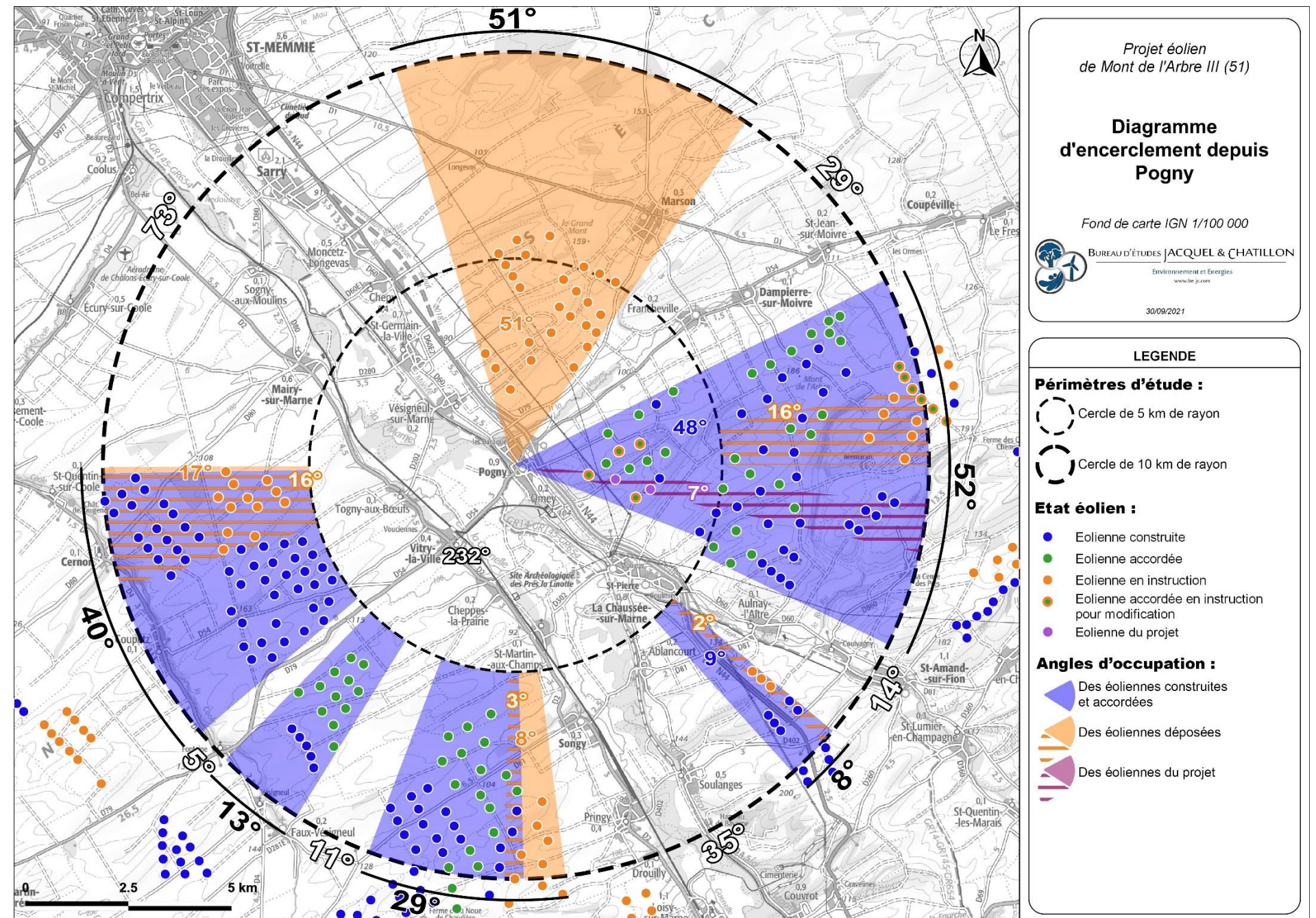
Le photomontage de la Photo 113 met en scène les différents filtres visuels présents dans le panorama. Alors, on note que la ripisylve ainsi que la trame bâtie du village dissimulent complètement le projet. D'autre part, on note que l'église Nativité-de-la-Vierge s'érige en point de fuite de la perspective créée par la route D54 selon une position de promontoire. De cette manière, il s'agit d'une vue représentative mettant en valeur le monument. Toutefois, aucune éolienne n'apparaît en covisibilité avec ce dernier. Alors, le projet témoigne d'une incidence nulle depuis ce point de vue.

De manière générale, l'impact du projet sur la commune de Pognny est très faible.

Le projet éolien de Mont de l'Arbre III se situe à l'Est de la commune de Pogny. Selon le diagramme d'encerclement (Carte 58), au sein du premier rayon de 5 km, le **projet dessine un angle d'occupation par la composante éolienne de 7°**. Toutefois, celui-ci se confond dans un angle préexistant de 52° (parcs construits et accordés). De cette manière, il n'implique aucune accentuation de l'effet d'encerclement de la commune. Tout au plus, il accentue la densité éolienne visible à l'Est de Pogny. Par cette situation, le projet laisse apparaître une aire de respiration visuelle de 232° à l'Ouest du village (vers la Marne et sa vallée).

Dans le second rayon d'étude de 10 km, les éoliennes construites, accordées et déposées occupent un angle total d'occupation visuelle de 193° (contre 167° d'angle vierge d'éoliennes). **Ces angles se répartissent essentiellement à l'Est et à l'Ouest de la commune.** La vallée de la Marne laisse apparaître au Sud un angle de 35° dépourvu du motif éolien. À l'opposé, un espace de respiration visuelle est ménagé du fait de la présence d'un angle dénué de machines de 73°. D'autre part, puisqu'il est installé au sein d'un groupe d'éoliennes inscrit dans le premier rayon d'étude, le projet n'est pas à l'origine de l'installation de machines situées en avant-plan de cet espace de respiration visuelle dépourvu du motif éolien (au sein du second rayon d'étude). Au contraire, il se situe dans l'alignement d'un angle d'occupation par l'éolien de 52° (dans le second rayon d'étude).

Pour la commune de Pogny, le risque d'encerclement n'est pas renforcé par les éoliennes du projet de Mont de l'Arbre III. De plus, on constate que, par sa position, ce projet réduit l'effet de mitage.



Carte 58 : Diagramme d'encerclement de Pogny (Source : BE JC)

Le photomontage n°14 (Carte 60, Figure 48 et Photo 115) illustre les vues sur le projet depuis la N44 **depuis le versant Sud de la vallée du Fion, au Sud-est de La Chaussée-sur-Marne**. Depuis ce point de vue, l'observateur se situe à près de 3340 m de distance de l'éolienne la plus proche du projet de Mont de l'Arbre III : l'E2. À cette distance, la Figure 48 nous montre bien que les éoliennes du projet de Mont de l'Arbre III témoignent d'une échelle de perception limitée, encore qu'on s'en soit rapproché par rapport au point de vue précédent. Aussi on note que, quoique moins important, l'effet de cumul avec l'état éolien participe à perdre visuellement le projet dans la multitude d'aérogénérateurs présents. Ainsi, l'effet visuel du projet n'est pas majeur depuis ce point de vue. Toutefois, le jeu du relief ne dissimule pas les éoliennes du projet puisque la vallée du Fion creuse le territoire de manière à dégager la vue. Pour compléter l'analyse, on note que le **photomontage présenté selon la Photo 115** présente les différents filtres visuels présents dans le panorama. Dans le cas du point de vue n°14, aucun filtre visuel ne limite la perception du projet. Effectivement, la position en creux de la vallée du Fion rend inopérant la faculté d'écran visuel de sa ripisylve. L'ouverture visuelle s'établit au-dessus de la canopée et les éoliennes du contexte éolien comme du projet sont bien visibles. La perception du projet selon ce photomontage est alors relativement similaire à celle selon la vue illustrative. Le projet n'est donc que partiellement visible du fait de la distance et de l'état éolien dans lequel il est inséré. **L'incidence visuelle du projet depuis ce point de vue est faible.**

Le photomontage n°3 (Carte 61, Figure 49 et Photo 116) illustre les vues sur le projet depuis la N44 **depuis le coin Sud-est de la zone d'implantation potentielle**. Depuis ce point de vue, l'observateur se situe à près de 1590 m de distance de l'éolienne la plus proche du projet de Mont de l'Arbre III : l'E2. À cette distance, la Figure 49 nous montre que les éoliennes du projet de Mont de l'Arbre III témoignent d'une échelle de perception plus importante. L'effet de cumul avec l'état éolien créent un front. Ce front prend d'ailleurs un caractère légèrement dominant du fait de la position haute des éoliennes par rapport à la route. Ainsi, l'incidence visuelle du projet est plus marquée depuis ce point de vue. Il participe à renforcer ce front éolien. Pour compléter l'analyse, on note que le **photomontage présenté selon la Photo 116** présente les différents filtres visuels présents dans le panorama. Dans le cas du point de vue n°3, aucun filtre visuel ne limite la perception du projet puisque les éoliennes sont implantées dans un paysage d'openfield. La perception du projet selon ce photomontage est alors relativement similaire à celle de la vue illustrative. Le projet est donc bien partiellement visible au sein d'autres éoliennes. Son insertion au sein d'un groupe en limite son incidence visuelle. **Cette incidence peut alors être jugée modérée.**



Carte 60: Localisation du point de vue n°14 (Source : BE JC)

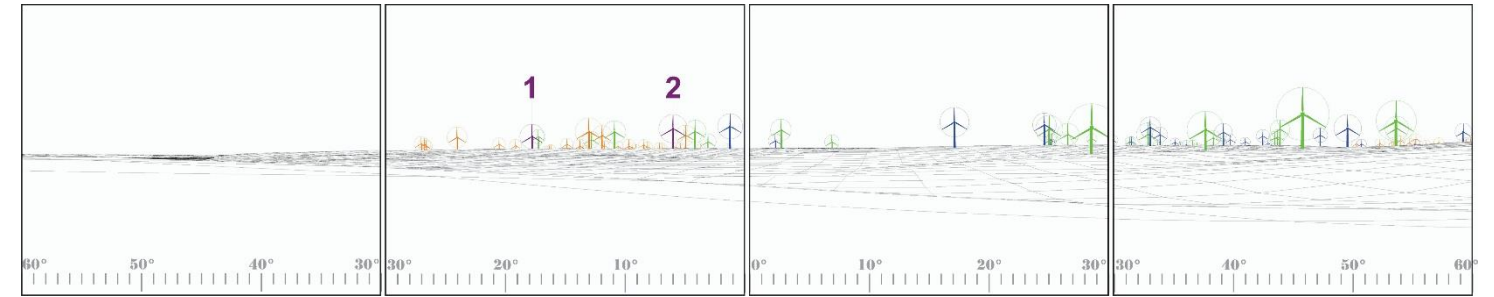


Figure 48: Vue illustrative n°14, depuis la N44 au Sud-est de la Chaussée-sur-Marne, à 3339 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)



Photo 115: Photomontage n°14, depuis la N44 au Sud-est de la Chaussée-sur-Marne, à 3339 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)



Carte 61: Localisation du point de vue n°3 (Source : BE JC)

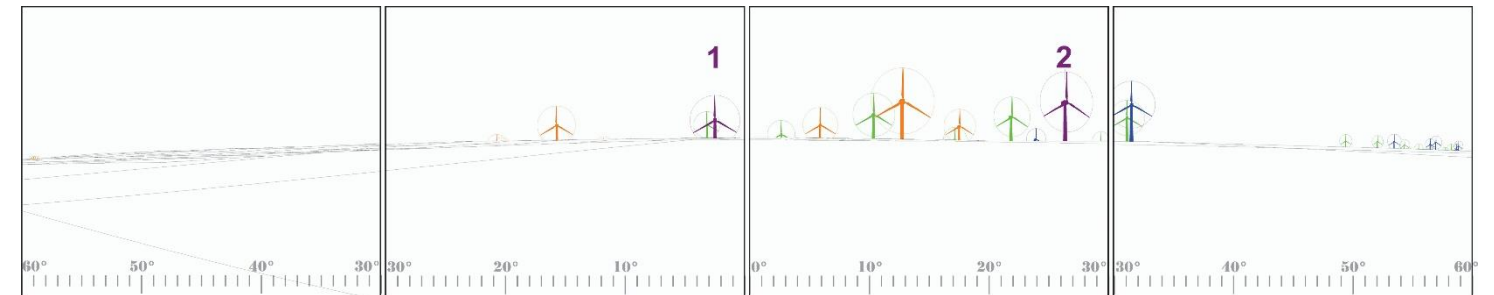
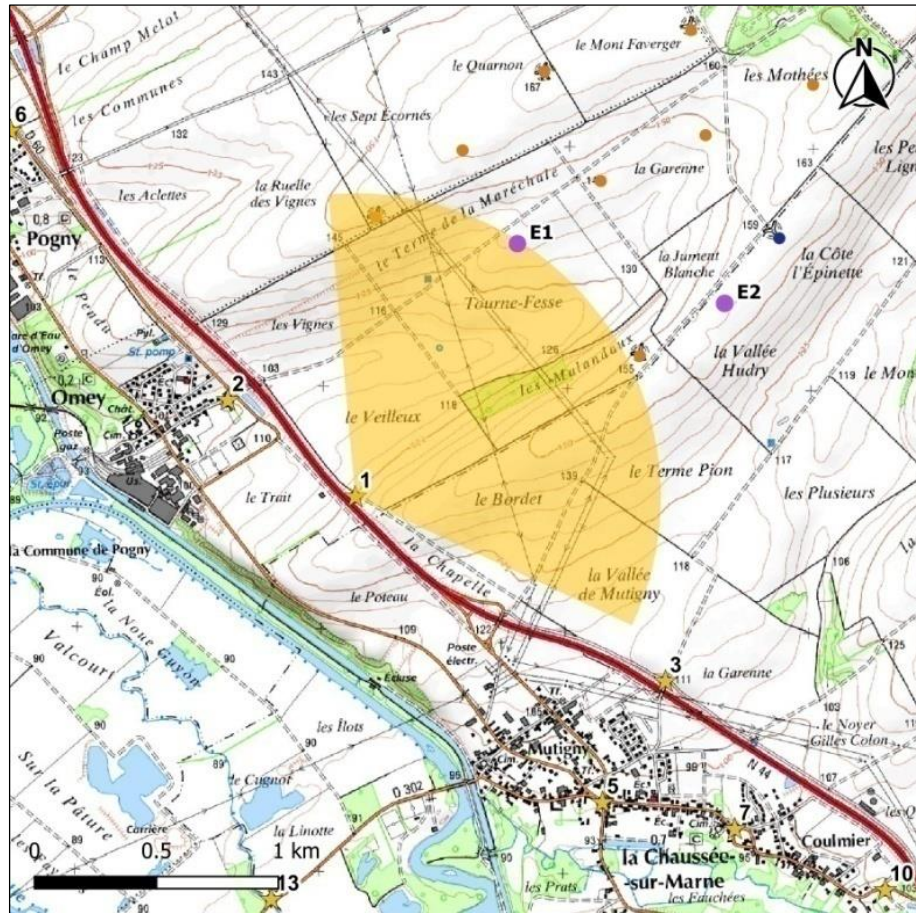


Figure 49: Vue illustrative n°3 depuis la N44 au Nord de la Chaussée-sur-Marne, à 1587 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)



Photo 116: Photomontage n°3, depuis la N44 au Nord de la Chaussée-sur-Marne, à 1587 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)



Carte 62: Localisation du point de vue n°1 (Source : BE JC)

Le photomontage n°1 (Carte 60, Photo 117) illustre les vues sur le projet depuis la N44 depuis le centre de la limite Sud de la zone d'implantation potentielle. Depuis ce point de vue, l'observateur se situe à près de 1185 m de distance de l'éolienne la plus proche du projet de Mont de l'Arbre III : l'E1. À cette distance, la vue illustrative de la Photo 117 nous montre que les éoliennes du projet de Mont de l'Arbre III témoignent d'une échelle de perception importante. L'effet de cumul avec l'état éolien crée un front. Toutefois ce front est à relativiser du fait de la position plus haute du point de vue par rapport aux éoliennes. De cette manière, la visibilité est ici rasante à plongeante sur le projet. La machine E1 figure en position de « proue » par rapport au front éolien, ce qui accentue son effet par rapport au reste. L'éolienne E2, à l'inverse, est cachée derrière une éolienne du projet des Malandaux. Pour compléter l'analyse, on note que le photomontage présenté selon la Photo 117 présente les différents filtres visuels présents dans le panorama. Dans le cas du point de vue n°1, aucun filtre visuel ne limite la perception du projet puisque les éoliennes sont implantées dans un paysage d'openfield. La perception du projet selon ce photomontage est alors relativement similaire à la vue illustrative. L'incidence visuelle peut alors être jugée modérée.

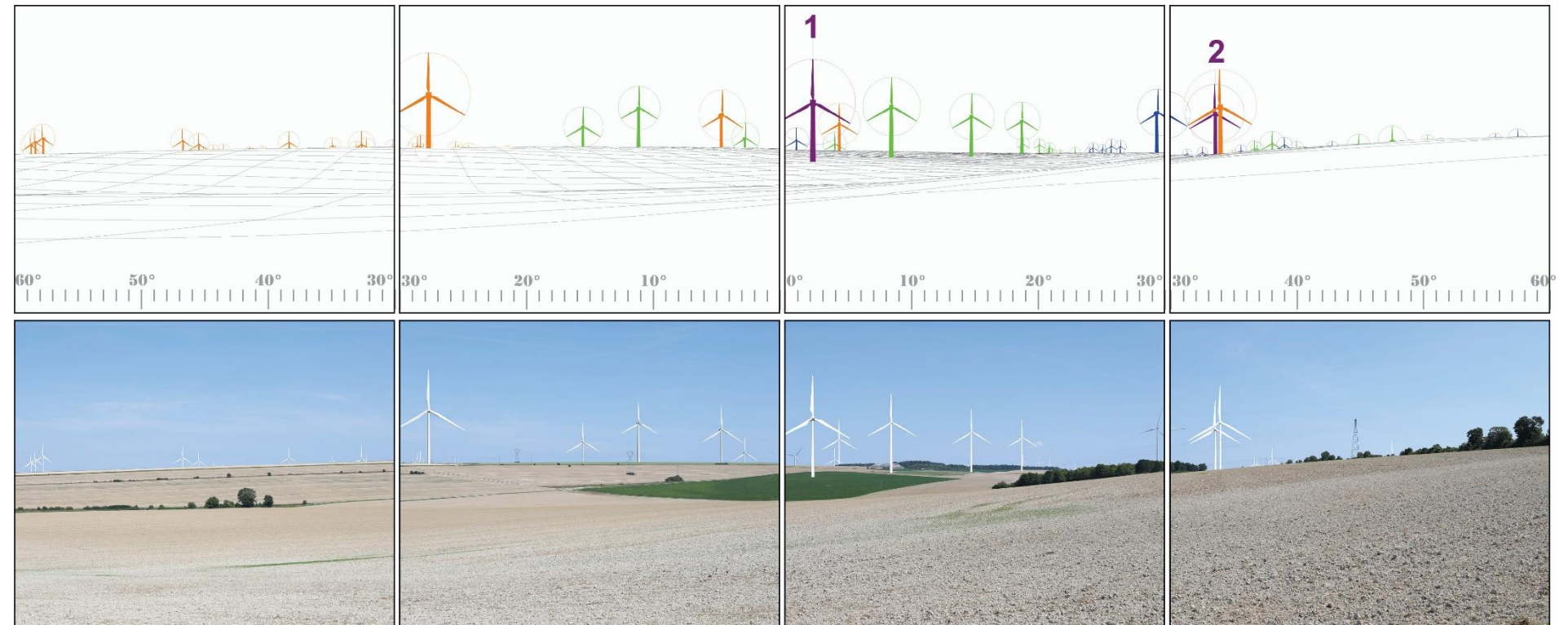


Photo 117: Vue illustrative et photomontage n°1, depuis la N44 à l'Est d'Omev, à 1185 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

Au vu des 4 photomontages ici présentés, une présentation des effets visuels du projet a pu être déclinée selon une découverte progressive depuis les hauteurs de la Côte de Champagne jusqu'au centre de la limite Sud de la ZIP. Progressivement, des effets très faibles à modérés ont été relevés. Toutefois, ces évaluations de l'effet du projet doivent être mises en perspective de la sensibilité faible incarnée par la N44 qui s'explique par la cadence de trafic qu'elle impose et de son contact préexistant et important au motif éolien des parcs construits. L'incidence du projet sur cet axe majeur est jugée faible.

V.4.3.2. La D60

La D60 est un axe secondaire à l'échelle du territoire d'étude. À l'échelle du projet et de la mesure de ses impacts, cette route constitue un élément important puisqu'il permet d'évaluer les effets du projet de manière frontale mais avec un certain recul. Il s'étire au Sud-ouest de la zone d'implantation du projet.

La prise en considération du point de vue n°15 permettra de se rendre compte des impacts du projet depuis cet axe. La situation de ce dernier à grande échelle est donnée par la Figure 50.

Le photomontage n°15 (Carte 63, Photo 118) illustre les vues sur le projet depuis la D60 **entre les villages de La Chaussée-sur-Marne et Aulnay-l'Aître**. Depuis ce point de vue, l'observateur se situe à près de 3600 m de distance de l'éolienne la plus proche du projet de Mont de l'Arbre III : l'E2. À cette distance, la **vue illustrative de la Photo 118** nous montre l'insertion des éoliennes du projet de Mont de l'Arbre III dans la topographie observée. On note que le relief incarne le principal écran visuel à la perception du projet. Du fait de la légère ondulation du plateau de Champagne Crayeuse sur lequel est installé le projet, les éoliennes se situent en arrière-plan de la ligne d'horizon. De ce fait, seules d'infimes portions de pales sont visibles. Pour compléter l'analyse, on note que le **photomontage présenté selon la Photo 118** présente les différents filtres visuels visibles dans le panorama. Dans le cas du point de vue n°15, aucun filtre visuel ne limite la perception du projet puisque l'intervalle entre le point de vue et le projet est exclusivement caractérisé par un paysage d'openfield de parcelles cultivées. La perception du projet selon ce photomontage est alors relativement similaire à celle selon la vue illustrative. Le projet n'est donc que très partiellement visible du simple effet de la topographie. **L'incidence visuelle du projet depuis ce point de vue est faible.**

Au vu du caractère secondaire de cet axe routier, l'impact peut être jugé comme très faible.



Figure 50 : Vue aérienne de la D60 (Source : Géoportail)

Carte 63 : Localisation du point de vue n°15 (Source : BE JC)



Photo 118 : Vue illustrative et photomontage n°15, depuis la D60 à l'Ouest d'Aulnay l'Aître, à 3602 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

V.4.3.3. La D54

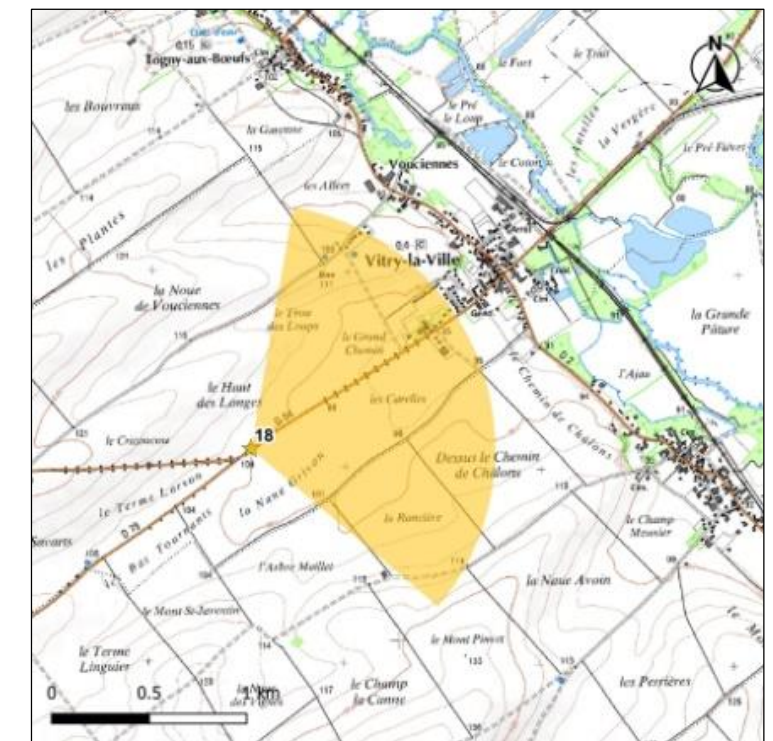
La D54 est un axe secondaire à l'échelle du territoire d'étude. À l'échelle du projet et de la mesure de ses impacts, cette route constitue un élément important puisqu'il permet d'évaluer les effets du projet de manière frontale depuis son tracé qui s'étire au Nord de la zone d'implantation du projet.

La prise en considération de 3 points de vue de cet axe permettra de rendre compte de la découverte progressive du projet et de ses impacts. La Figure 51 permet de situer l'ensemble des points de vue qui seront étudiés. Soit, dans l'ordre : points de vue n°18, 11 et 4.

Le photomontage n°18 (Carte 64, Photo 118) illustre les vues sur le projet depuis la D54 à l'Ouest de Vitry-la-Ville, sur le versant opposé de la Marne. Depuis ce point de vue, l'observateur se situe à près de 5835 m de distance de l'éolienne la plus proche du projet de Mont de l'Arbre III : l'E1. À cette distance, la vue illustrative de la Photo 119 nous montre bien que les éoliennes du projet de Mont de l'Arbre III témoignent d'une échelle de perception très petite. Aussi on note qu'elles se cumulent à l'état éolien déjà très dense de manière qu'elles se confondent visuellement dans la multitude d'aérogénérateurs présents. Ainsi, le projet ne présente pas une incidence visuelle significative depuis ce point de vue. Toutefois, le jeu du relief ne dissimule pas les éoliennes de projet puisque l'état éolien du versant Est de la Marne se situe sur un plateau plus haut que le point de vue n°18. Pour compléter l'analyse, on note que le photomontage présenté selon la Photo 119 présente les différents filtres visuels présents dans le panorama. Dans le cas du point de vue n°18, on remarque que la ripisylve de la vallée de la Marne limite très partiellement la visibilité des éoliennes puisque ces dernières la surplombent pour la plupart. Le plateau d'implantation apparaît plus haut que la canopée de manière à ce que la majeure partie des éoliennes émerge au-dessus de cette végétation rivulaire. Le projet n'est toutefois que très partiellement visible du fait de la distance et de la densité de l'état éolien dans lequel il est inséré. **L'incidence visuelle du projet depuis ce point de vue est faible.**



Figure 51: Vue aérienne de la D54 (Source : Géoportail)



Carte 64: Localisation du point de vue n°18 (Source : BEJC)

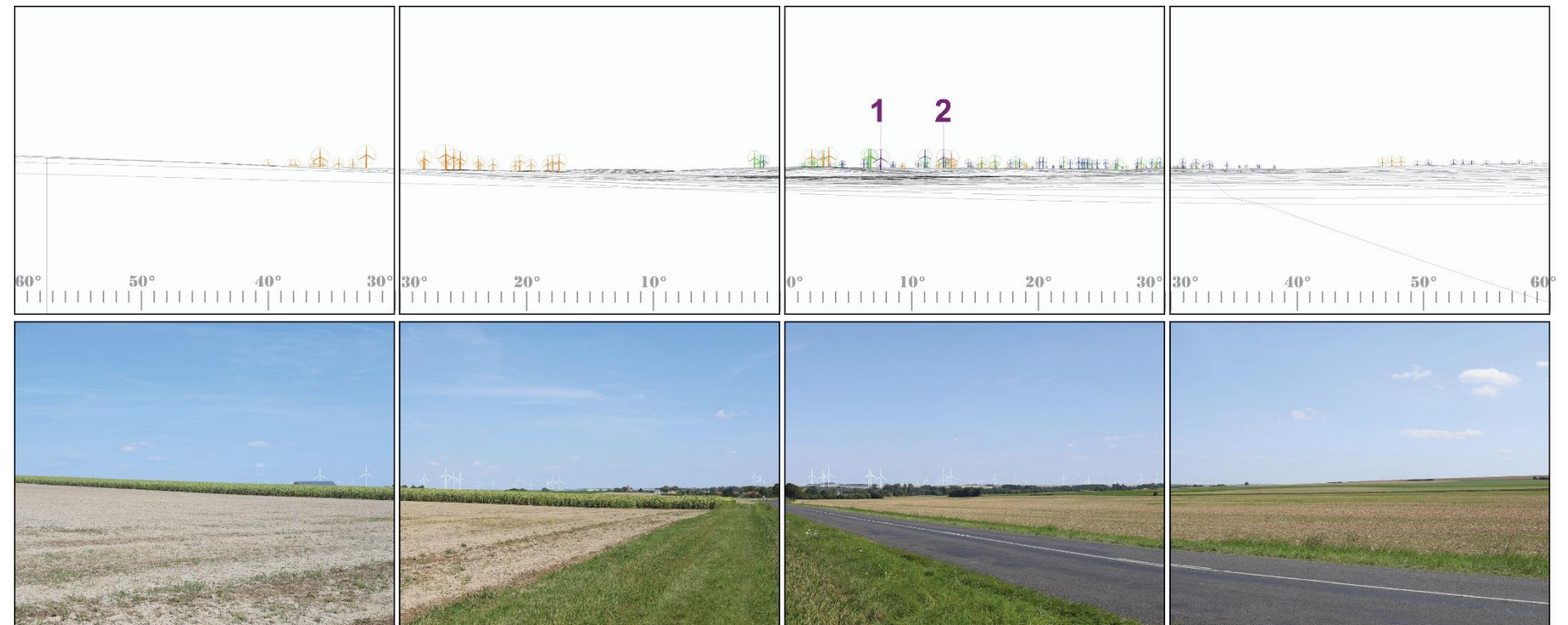
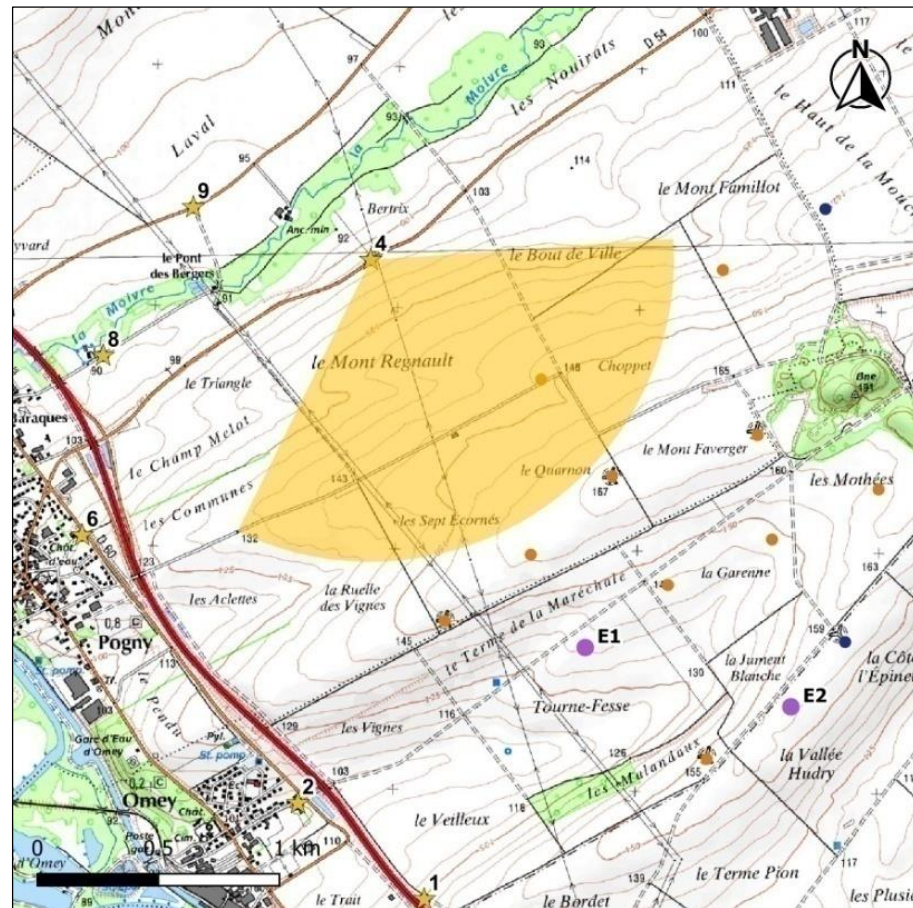


Photo 119: Vue illustrative et photomontage n°18, depuis la D54 au Sud de Pogny, à 5835 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)



Carte 65: Localisation du point de vue n°4 (Source : BE JC)

En ce qui concerne le point de vue n°11, il a déjà été **présenté au préalable pour étudier les impacts du village de Pogny**. Il s'agit de la Carte 57 et de la Photo 113. Pour en redonner les éléments essentiels, il avait été analysé que le projet est déjà en partie dissimulé derrière la ligne de rupture de pente du fait de son recul. De plus les éoliennes sont rendues complètement invisibles car la ripisylve de la Marne et du Canal ainsi que le volume bâti du village créent des masques qui dissimulent complètement le projet. **De ce fait, l'incidence visuelle du projet depuis ce point de vue est nulle.**

Le photomontage n°4 (Carte 65, Photo 118) illustre les vues sur le projet depuis la D54 **entre le village de Pogny et celui de Francheville**. Depuis ce point de vue, l'observateur se situe à près de 1845 m de distance de l'éolienne la plus proche du projet de Mont de l'Arbre III : l'E1. À cette distance, **la vue illustrative de la Photo 120** nous montre que les machines sont cachées par la topographie ascendante. Seuls des bouts de pales surgissent au-delà de la ligne d'horizon. Les machines du projet déposés des Vents de la Moivre V sont plus visibles depuis ce point de vue. **Ainsi, le projet présente une faible incidence visuelle depuis ce point de vue.**

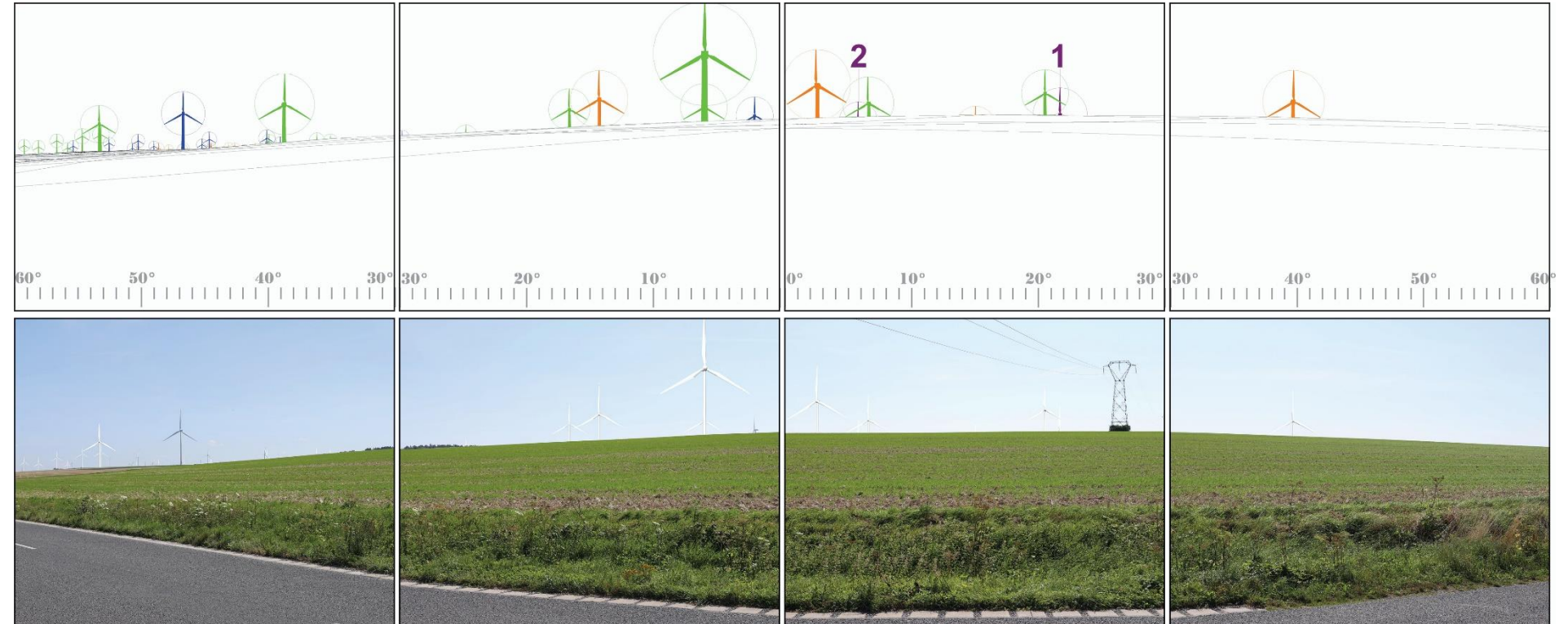


Photo 120 : Photomontage n°4, depuis la D54 à l'Est de Pogny, à 1846 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

Pour compléter l'analyse, on note que **le photomontage présenté selon la Photo 120** présente les différents filtres visuels présents dans le panorama. Dans le cas du point de vue n°4, aucun filtre visuel ne limite la perception du projet puisque les éoliennes sont implantées dans un paysage d'openfield. La faible perception du projet tient donc du seul fait du jeu du relief. **L'incidence visuelle peut alors être jugée très faible.**

Au vu du caractère secondaire de cet axe routier, l'impact peut être jugé comme très faible.

V.4.3.4. La D79

La D79 est un axe secondaire à l'échelle du territoire d'étude. À l'échelle du projet et de la mesure de ses impacts, cette route constitue un élément relativement important puisqu'il permet d'évaluer les effets du projet de manière frontale avec un certain recul. Il traduit un tracé analogue à la D54 sur le versant Nord de la Moivre.

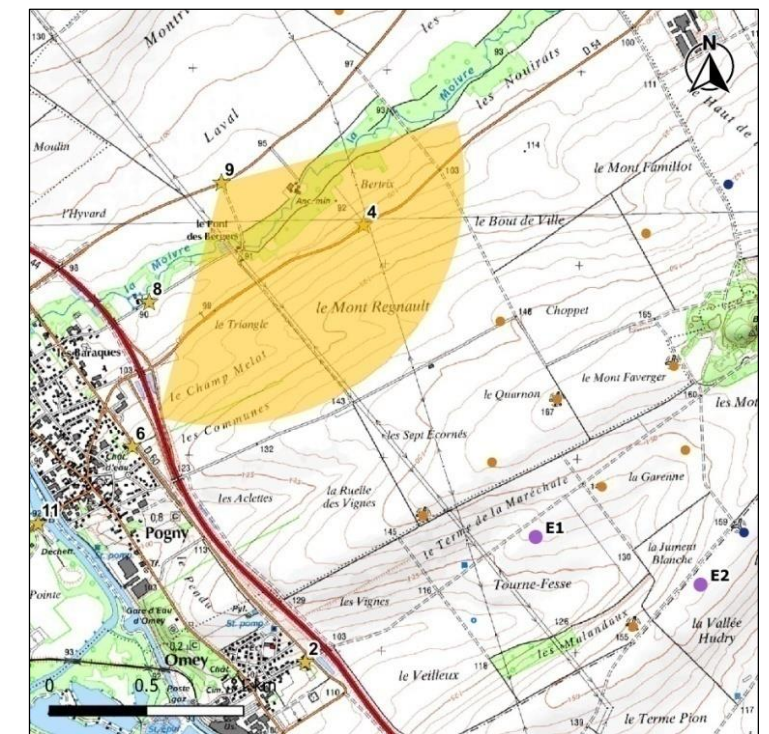
La prise en considération du point de vue n°9 permettra de se rendre compte des impacts du projet depuis cet axe. La situation de ce dernier à grande échelle est donnée par la Figure 52.

Le **photomontage n°9** (Carte 66, Photo 121) illustre les vues sur le projet depuis la D79 **entre Pogny et Marson**. Depuis ce point de vue, l'observateur se situe à près de 2440 m de distance de l'éolienne la plus proche du projet de Mont de l'Arbre III : l'E1. À cette distance, la **vue illustrative de la Photo 121** nous montre bien que les éoliennes du projet de Mont de l'Arbre III témoignent d'une échelle de perception moyenne. Aussi on note qu'elles se cumulent à l'état éolien dense. Surtout, cette vue illustrative permet de placer le projet au sein du relief. On note alors que les deux éoliennes sont à moitié dissimulées par le jeu de la topographie. Seuls les rotors émergent au-delà de la ligne d'horizon. Ainsi, le projet présente une incidence visuelle secondaire au regard de l'effet visuel des éoliennes des Vents de la Moivre V, de Quarnon ou des Malandaux. Pour compléter l'analyse, on note que le **photomontage présenté selon la Photo 121** présente les différents filtres visuels présents dans le panorama. Dans le cas du point de vue n°9, on remarque que la ripisylve de la vallée de la Moivre limite encore la visibilité des éoliennes de projet. Les machines sont alors quasi-complètement dissimulées derrière cette végétation. Le projet est alors quasi-invisible. **L'incidence visuelle du projet depuis ce point de vue est très faible à nulle.**

Au vu du caractère secondaire de cet axe routier, l'impact peut être jugé faible.



Figure 52: Vue aérienne de la D79 (Source : Géoportail)



Carte 66: Localisation du point de vue n°9 (Source : BE JC)

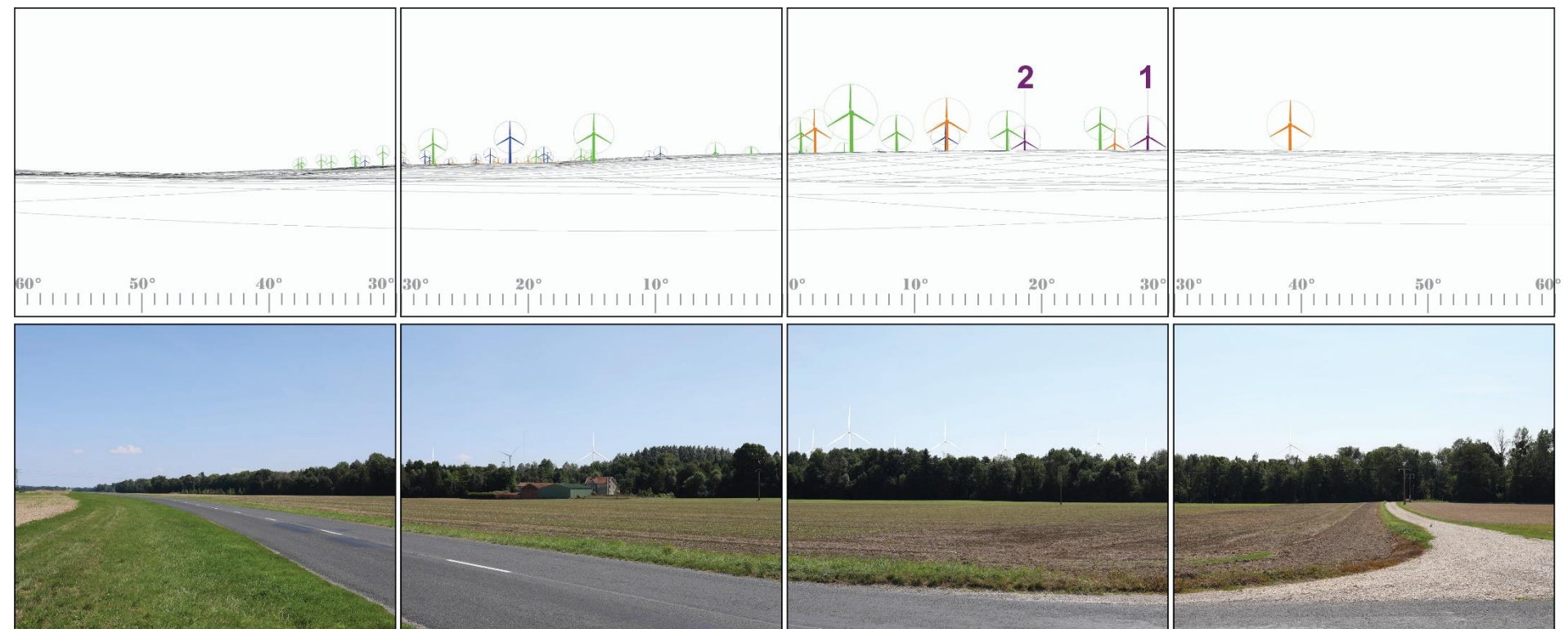
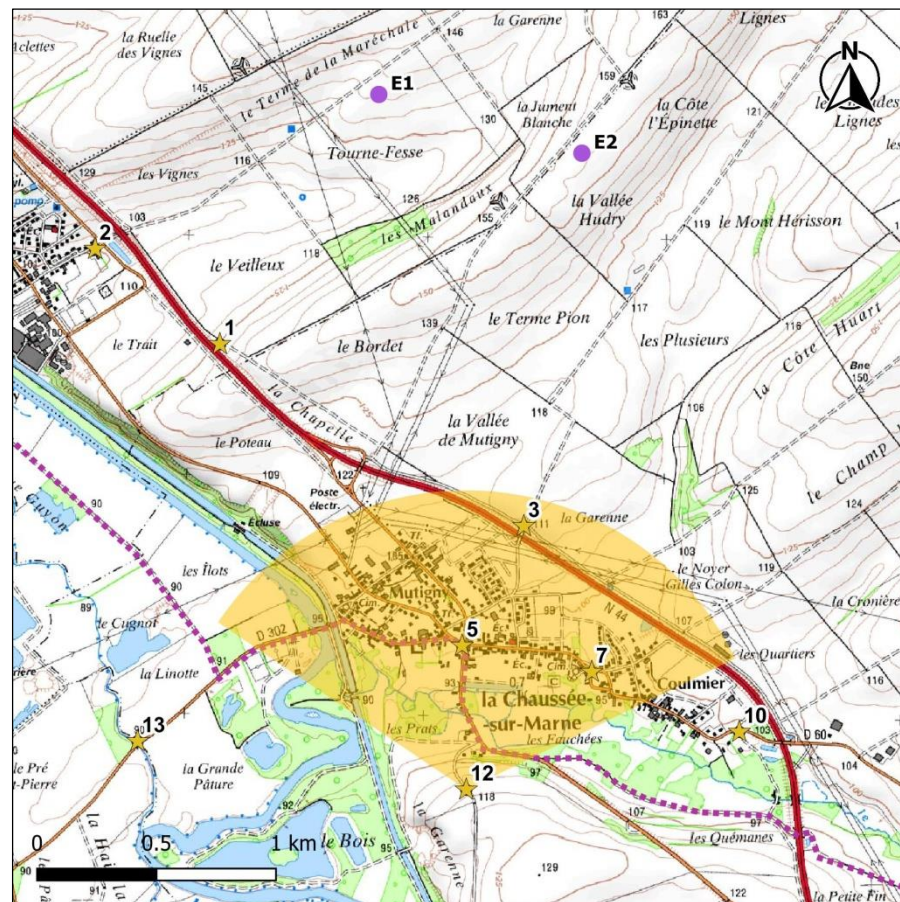


Photo 121: Vue illustrative et photomontage n°9, depuis la D79 au Nord-est de Pogny, à 2440 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

V.4.3.5. Le sentier GR 14 - 145 - 654



Carte 67 : Localisation du point de vue n°12 (Source : BE JC)

Le sentier de Grande Randonnée qui traverse à proximité de la zone d'implantation du projet est support de trois itinéraires différents : GR14, GR 145 et GR654. Ce sentier piéton constitue un élément relativement important à l'échelle du projet et de la mesure de ses impacts puisqu'il permet d'évaluer les effets du projet de manière frontale depuis un sentier relativement fréquenté par les randonneurs.

Le point de vue n°12 se situe légèrement à l'écart et en surplomb par rapport au sentier du GR (sur un versant du Mont Cocher). De cette manière, il permettra de donner à voir une vue maximisante des impacts du projet depuis un point de vue situé à proximité du sentier.

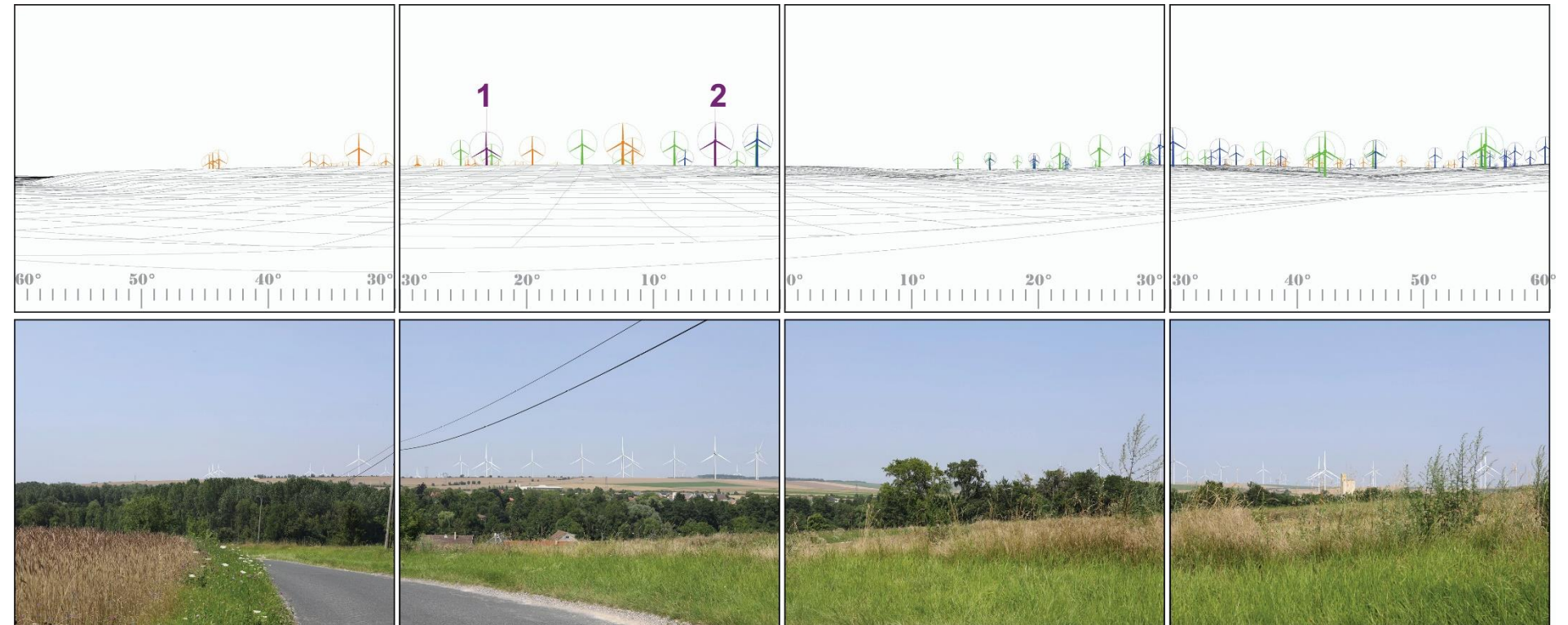


Photo 122 : Vue illustrative et photomontage n°12, depuis la route communale entre La Chaussée-sur-Marne et Ablancourt, à 2753 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

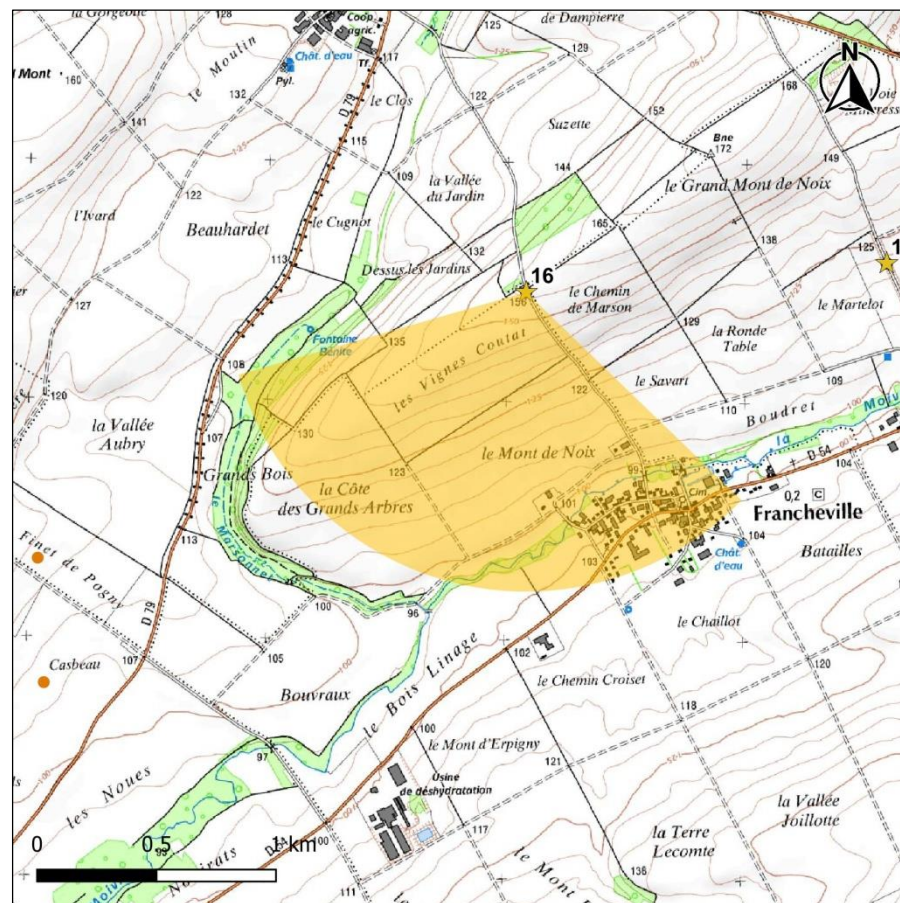
La vue illustrative de la Photo 122 rend compte de la position en balcon du point de vue par rapport au sentier GR et à la vallée qui adopte une situation en retrait. On note alors que le contexte éolien s'établit de manière frontale, à l'opposé du retrait de la vallée. À cette distance, les machines adoptent une échelle de perception modérée. Le projet de Mont de l'Arbre III est inscrit dans le contexte éolien visible, notamment l'éolienne E2 qui se démarque bien du relief. L'éolienne E1 est légèrement plus en retrait et enfoncée dans la ligne de rupture de pente. Toutefois elle reste bien visible. Au vu de cette figure, le projet participe efficacement à renforcer la trame éolienne déjà dense dans cette partie du territoire. Toutefois, on rappelle que le sentier GR s'étire en contrebas de cette position en balcon, alors les visibilitées seront bien moins ouvertes en direction du projet depuis ce tracé.

Le photomontage de la Photo 122 permet de rendre compte de la perception des éoliennes dans la réalité des éléments qui constituent le paysage. On note que la bande de végétation incarnée par la ripisylve enfoncée dans la vallée de la Marne camoufle toute la partie basse du versant Est. Le contexte éolien étant implanté sur la hauteur du plateau, les éoliennes échappent à ce filtre visuel linéaire. Les éoliennes du projet de Mont de l'Arbre III sont donc bien visibles et participent à la densification du pôle éolien. Toutefois, l'épaisseur et la prégnance de la ripisylve qui s'étire en contrebas du point de vue laisse présager que le sentier de GR est complètement isolé des effets des éoliennes dont ceux du projet. **L'incidence visuelle du projet est alors très faible à nulle depuis le sentier.**

L'impact du projet sur le sentier est jugé faible.

V.5. L'INSERTION DANS LE MACRO PAYSAGE : LES UNITES PAYSAGERES

V.5.1. LA CHAMPAGNE CRAYEUSE



Carte 68 : Localisation du point de vue n°16 (Source : BE JC)

L'unité paysagère de la Champagne Crayeuse est propice à l'éolien grâce à son relief relativement plat, en témoignent les nombreux parcs construits, accordés et en projet au sein de ce territoire. La perception des éoliennes est corrélée à la distance, ainsi plus on s'éloigne de la zone du projet, plus les éoliennes apparaissent petites.

Le photomontage n°16 (Carte 68, Photo 123) est situé **sur la route communale qui relie Marson à Francheville**. Ainsi ce point de vue se situe à près de 5 km du projet.

La **vue illustrative de la Photo 123** rend compte du caractère amplement ondulé de cette unité paysagère et donne à voir le projet au sein de l'état éolien dense qui rythme ce versant de la Marne. À cette distance, les machines sont peu perceptibles et se fondent dans la masse avec les autres machines. Toutefois, le point de vue étant situé sur un point haut, toutes les éoliennes sont clairement visibles.

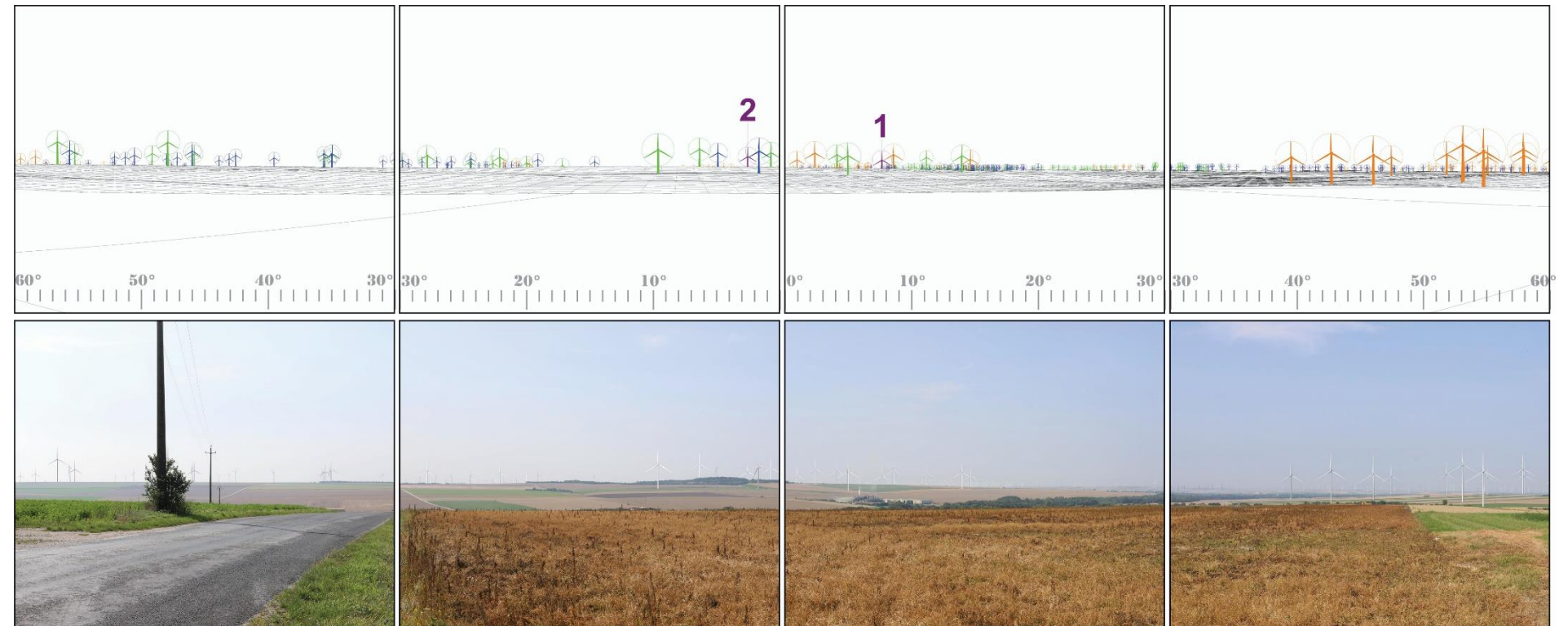
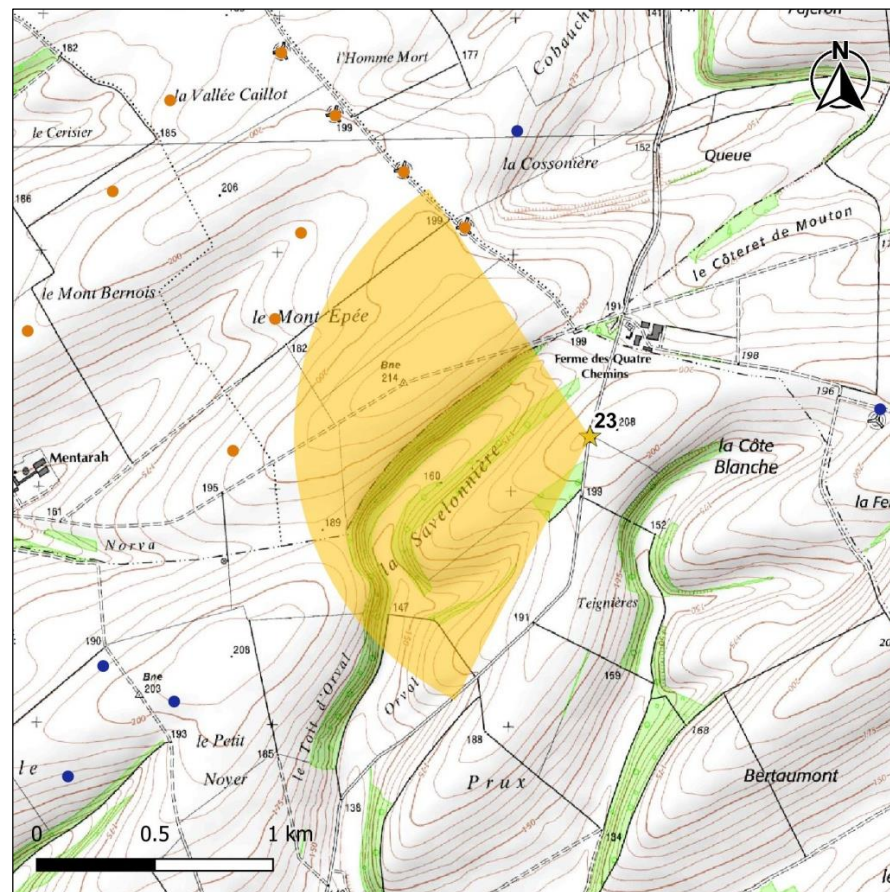


Photo 123 : Vue illustrative et photomontage n°16, depuis l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse, sur la route entre Marson et Francheville, à 5089 m du projet, angle de 120°
(Source : BE JC)

Le **photomontage de la Photo 123** permet de rendre compte de la perception des éoliennes dans la réalité des éléments qui constituent le paysage. On note que les ripisylves du Marsonnet et de la Moivre sont plutôt inopérants pour camoufler les éoliennes puisque le point de vue se situe sur un point haut et avec un recul important par rapport à ces cours d'eau. Toutefois, en se rapprochant des fonds de vallées secondaires, ces filtres végétaux devraient permettre de dissimuler tout ou partie des éoliennes implantées, dont celles du projet de Mont de l'Arbre III. Ce point de vue permet d'apprécier la part importante prise par le contexte éolien de ce versant de la Marne. Toutefois, le projet de Mont de l'Arbre III n'affiche pas un bouleversement dans cette appréciation. **L'incidence visuelle est jugée faible depuis ce point de vue.**

De manière générale, le contexte éolien occupe une part importante des panoramas dans ce secteur. Le projet ne renforce que peu cette présence du fait qu'il ajoute seulement deux machines. L'impact du projet pour cette unité paysagère est donc faible.

V.5.2. LA CÔTE DE CHAMPAGNE



Carte 69 : Localisation du point de vue n°23 (Source : BE JC)

L'unité paysagère de la Côte de Champagne représente un relief plus accentué, comparé au plateau de la Champagne Crayeuse caractérisé par son relief plan. Cette unité paysagère, avec des altitudes supérieures, permet éventuellement de percevoir le pôle de développement dans son ensemble.

Le photomontage n°23 (Carte 69, Photo 124) est situé sur la route communale qui relie la ferme des Quatre Chemins au hameau de La Cense des Prés. Ainsi ce point de vue se situe à près de 7,7 km du projet.

La vue illustrative de la Photo 124 rend compte du caractère bosselé de cette unité et présente les visibilitées du projet inséré dans l'état éolien dense qui rythme cette partie du territoire. À cette distance, les machines sont peu perceptibles et se fondent dans la masse avec les autres machines. La distance importante qui sépare le point d'observation du projet contribue à brouiller la lisibilité du projet puisqu'avec plus de 7,7 km de distance, les éoliennes sont perçues comme très petites. Toutefois, le point de vue étant situé sur un point haut du plateau, toutes les éoliennes sont clairement visibles.

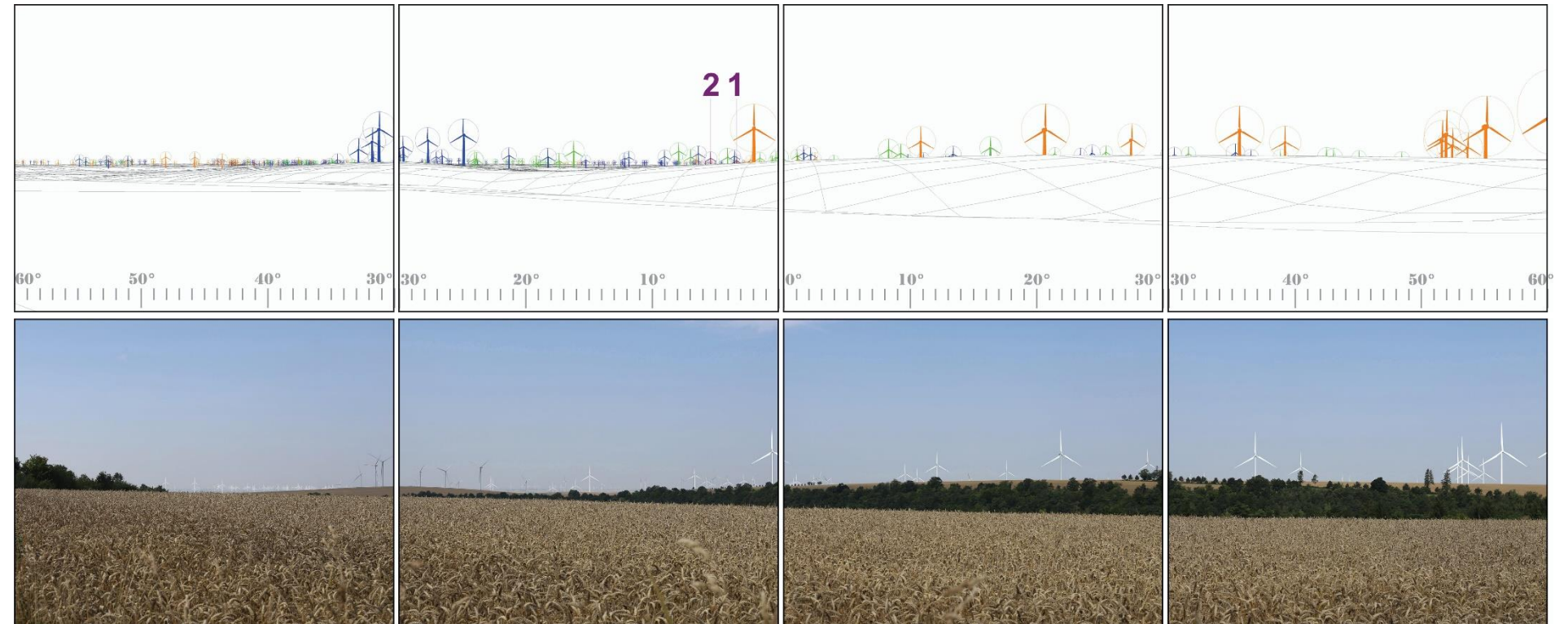
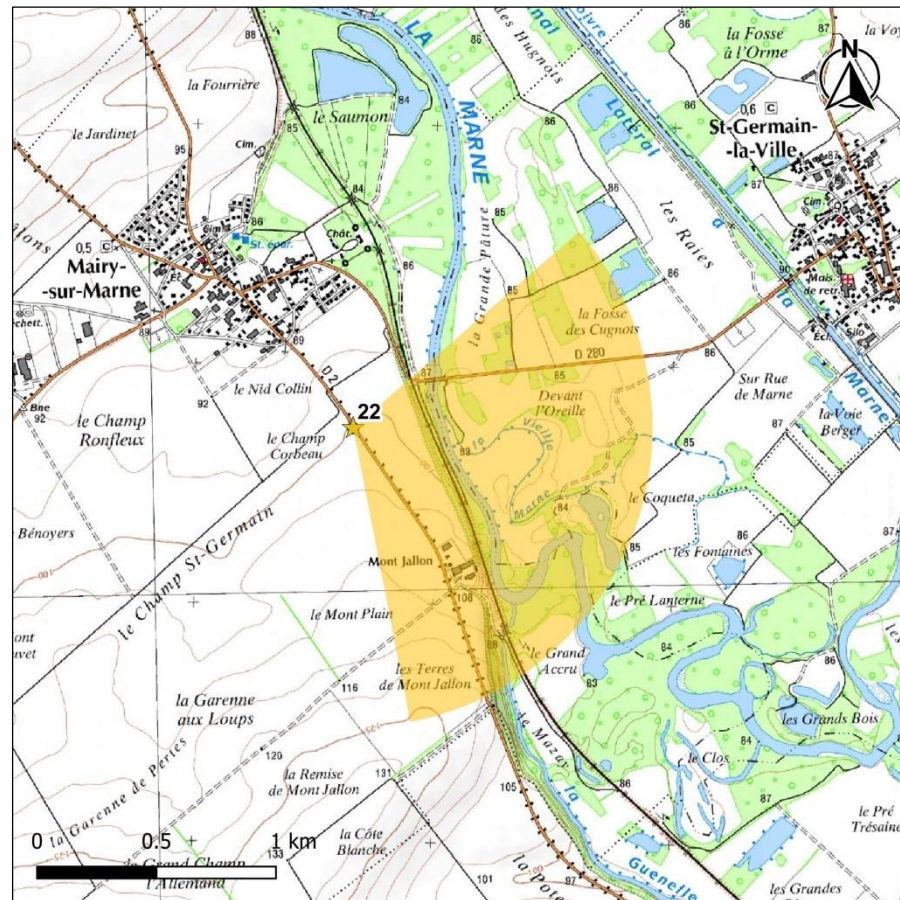


Photo 124 : Vue illustrative et photomontage n°23, depuis l'unité paysagère de la Côte de Champagne, au Sud de la ferme des Quatre Chemins, à 7734 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

La Photo 124 permet de rendre compte de la perception des éoliennes dans la réalité des éléments qui constituent le paysage. On note que la bande de végétation qui habille la pente de cette partie du territoire ne dissimule que peu les éoliennes qui se situent en arrière-plan. Les éoliennes du projet sont visibles. Toutefois la faible prégnance avec laquelle elles apparaissent ainsi que leur cumul au sein du contexte éolien préexistant mettent en perspective leurs effets potentiels. **L'incidence visuelle du projet est alors faible depuis ce point de vue.**

Cette vue a été choisie car présentant une exposition particulièrement intéressante par rapport au projet. Cependant, l'impact sur l'unité de la Côte de Champagne peut être considéré comme très faible à nul.

V.5.3. LES VALLEES DE LA CHAMPAGNE CRAYEUSE



Carte 70 : Localisation du point de vue n°22 (Source : BE JC)

Le point de vue n°22 permet d'étudier spécifiquement les impacts du projet par rapport à la Vallée de la Marne.

La Vallée de la Marne représente **un tracé vert remarquable** au sein du plateau de la Champagne. Elle est accompagnée par de nombreux boisements alternés par des cultures de fond de vallée. **Ces cultures permettent éventuellement des vues dans la perspective de la vallée et parfois en direction des versants.** Ainsi même si les vues sont majoritairement frontales par rapport aux arbres, les photomontages suivants permettent d'évaluer les effets du projet pour cette unité paysagère.

Le photomontage n°22 (Carte 70, Photo 125) est situé **sur la route D2 entre Mairy-sur-Marne et Togny-aux-Boeufs**. Ainsi ce point de vue se situe à près de 7,4 km du projet et permet d'étudier la covisibilité entre la bande boisée de la ripisylve de la Marne et le projet.

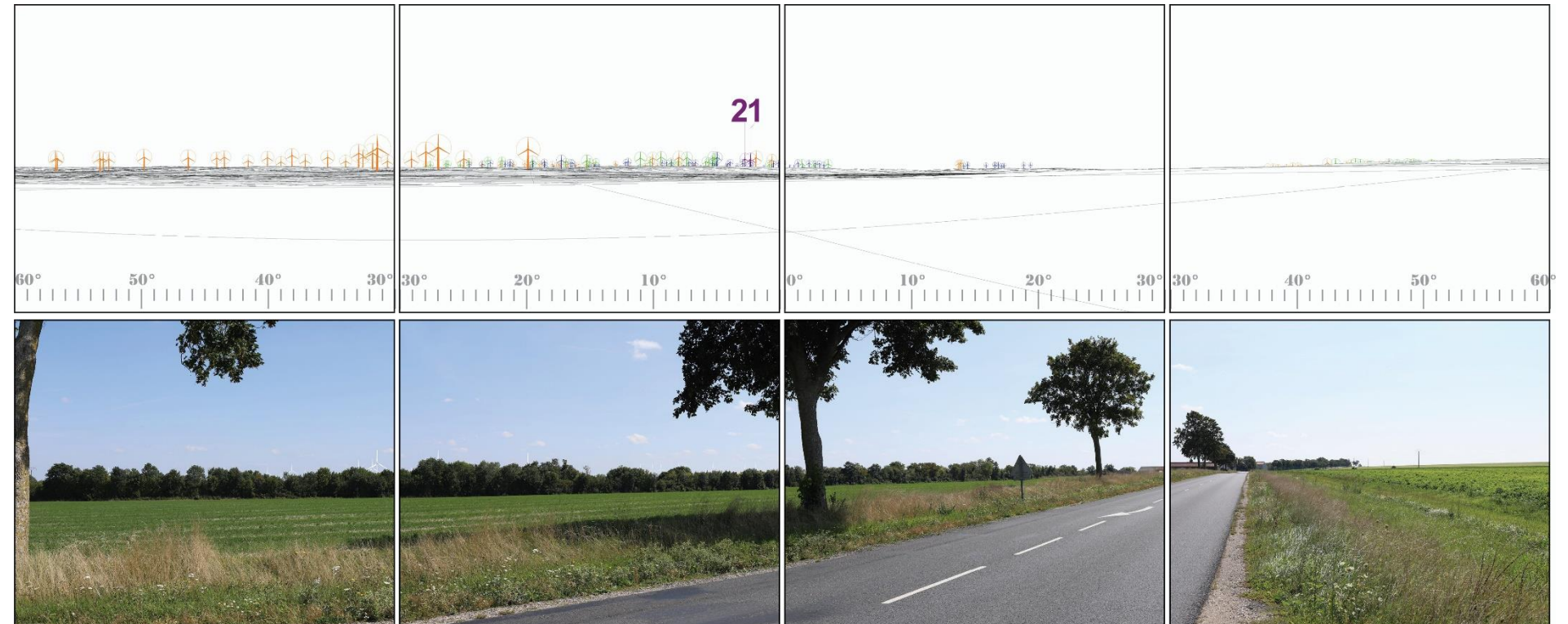
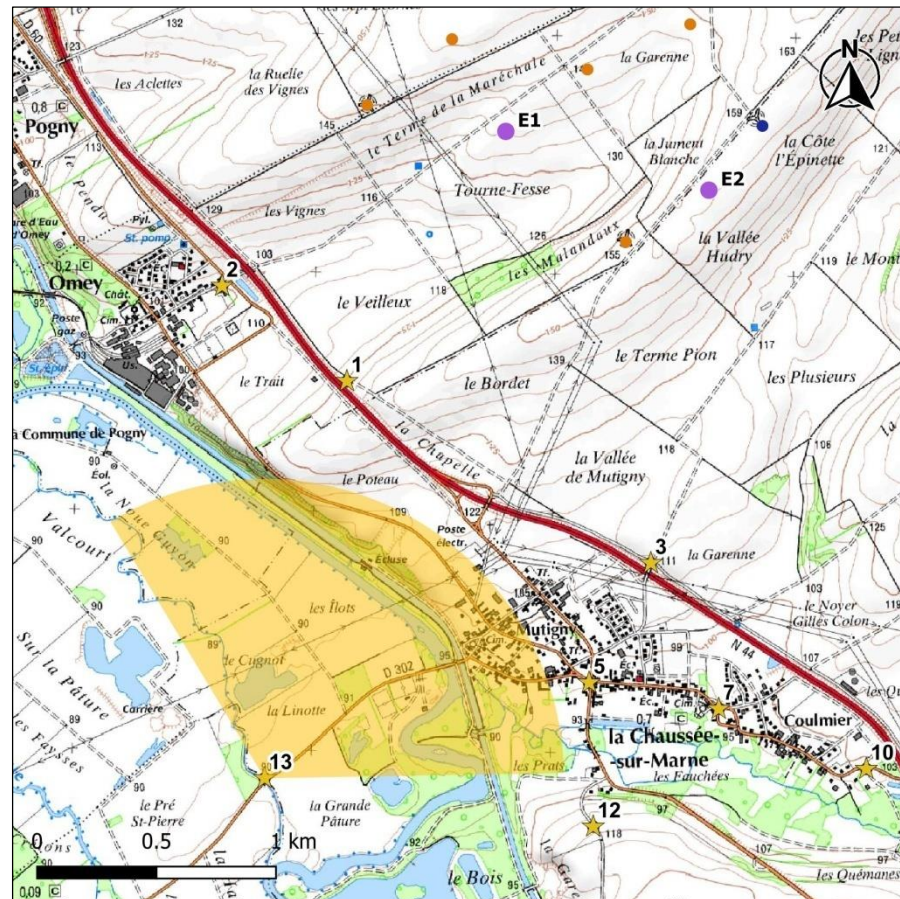


Photo 125 : Vue illustrative et photomontage n°22, depuis la vallée de la Marne, sur la D2, à 7378 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

La vue illustrative de la Photo 125 rend compte du caractère en retrait de la vallée de la Marne. À cette distance, les machines sont peu perceptibles et se confondent avec les autres parcs et projets. La distance importante qui sépare le point d'observation du projet contribue à brouiller la lisibilité du projet puisqu'avec plus de 7,4 km de distance, les éoliennes sont perçues comme très petites.

Le photomontage de la Photo 125 permet de rendre compte de la perception des éoliennes dans la réalité des éléments qui constituent le paysage. On note que la bande de végétation incarnée par la ripisylve de la Marne camoufle quasi-complètement les éoliennes du projet et du contexte éolien inscrit sur le versant Est. Seules les machines du projet déposées de Vallée de la Craie émergent (quoique seulement les rotors) au-dessus de la canopée de cette végétation rivulaire. La covisibilité entre la bande boisée de la vallée de la Marne et le projet est alors très limitée. **L'incidence visuelle du projet est faible depuis ce point de vue.**



Carte 71 : Localisation du point de vue n°13 (Source : BE JC)

Le photomontage n°13 (Carte 71, Photo 126) est situé sur la route D302, au niveau de l'espace inscrit (au titre de Monuments historiques) des Prés de la Linotte, entre Saint-Martin-aux-Champs et La Chaussée-sur-Marne. Ainsi ce point de vue se situe à près de 2,9 km du projet et permet d'étudier la visibilité sur le projet depuis le cœur de la vallée de la Marne.

La vue illustrative de la Photo 126 rend compte du caractère en retrait de la vallée de la Marne. De ce fait, les machines sont bien visibles depuis ce point de vue car implantées sur les hauteurs du plateau du versant Est. Toutefois le caractère dominant des éoliennes (dû au surplomb) est à relativiser du fait du recul engagé. Elles ménagent un recul intéressant pour limiter l'effet sur la vallée. Aussi la situation du projet au sein d'une trame éolienne dense en limite son effet.

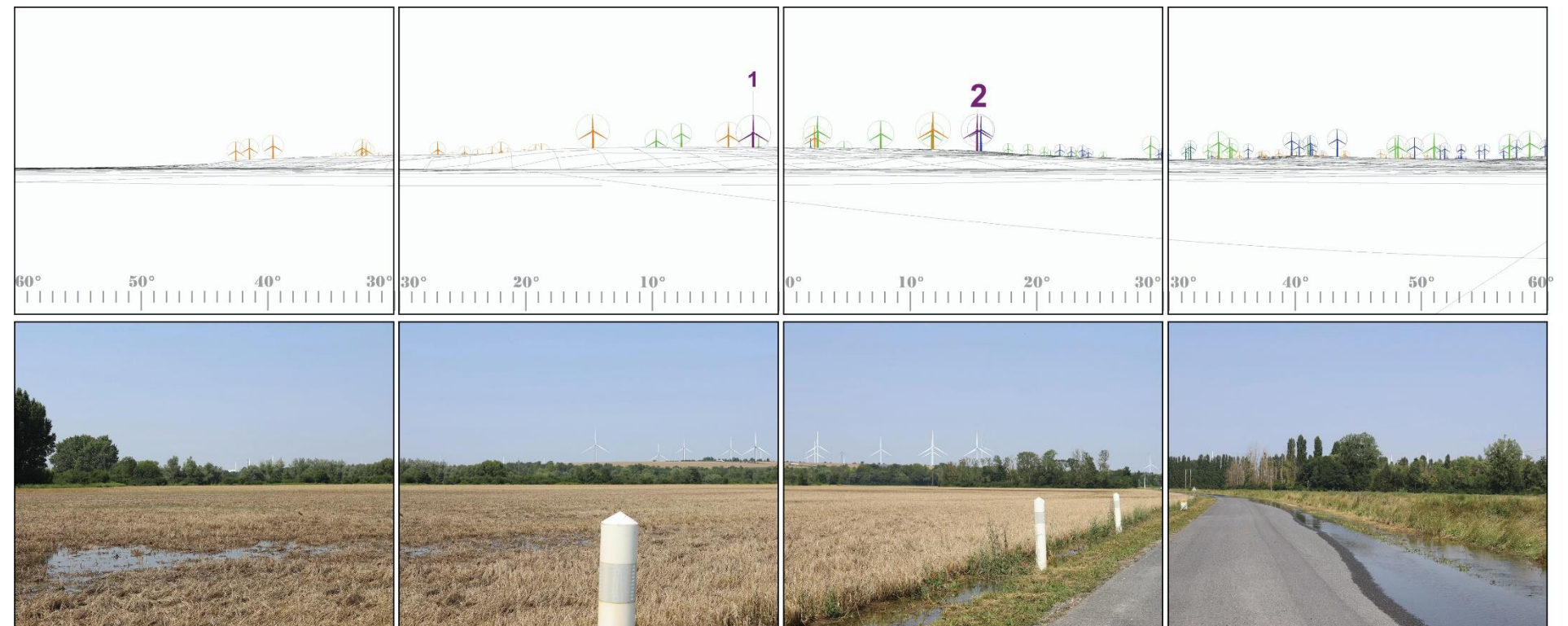
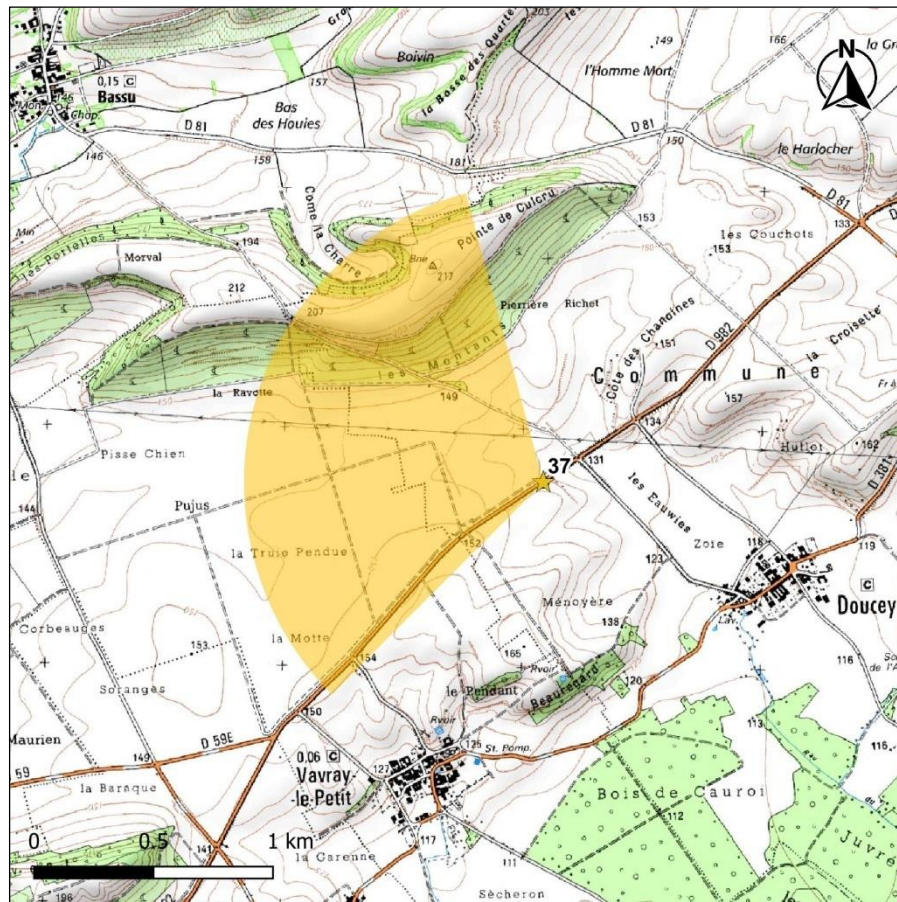


Photo 126 : Vue illustrative et photomontage n°13, depuis la vallée de la Marne, au niveau des Prés de la Linotte, à 2850 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

Le photomontage de la Photo 126 permet de rendre compte de la perception des éoliennes dans la réalité des éléments qui constituent le paysage. On note que les rideaux successifs de la Marne ne parviennent à limiter la visibilité sur le contexte éolien du versant Est que de manière limitée. En effet, du fait de leur installation en position de surplomb par rapport à la vallée, les machines émergent globalement au-dessus de la ligne dessinée par la canopée. Le projet est alors bien visible depuis le point de vue n° 13. Il renforce la trame du contexte éolien de manière notable. **Dans ce sens, l'incidence visuelle du projet est alors faible.**

Au vu de l'impact préexistant dû au contexte éolien important, le projet de Mont de l'Arbre III témoigne d'une incidence faible.

V.5.4. LA CHAMPAGNE HUMIDE ET LE PERTHOIS



Carte 72 : Localisation du point de vue n°37 (Source : BE JC)

La Champagne Humide et le Perthois sont deux unités paysagères présentant un fort taux de boisement et un relief situé en contrebas du plateau de la Champagne Crayeuse et de la Côte de Champagne. À proximité des cours d'eau, aucune visibilité n'est attendue grâce aux filtres végétaux. Pour apercevoir les éoliennes en direction du plateau champenois, il faut pouvoir prendre du recul dans un espace ouvert.

Le photomontage n°37 (Carte 72, Photo 127) est situé sur la route D382, à l'Ouest de Doucey (au sein de l'unité de la Champagne Humide). Ainsi ce point de vue se situe à près de 15 km du projet.



Photo 127 : Vue illustrative et photomontage n°37, depuis l'unité paysagère de la Champagne Humide, sur la D982, à 14 989 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

La vue filaire de la Photo 127 rend compte du vallonnement qui marque la fin de la Champagne Humide et le début de la Côte de Champagne. On remarque alors le retrait de ce territoire par rapport à cette élévation du plateau. De cette manière le point de vue n°37 est isolé des effets du contexte éolien et du projet puisque le relief et la distance empêchent toutes visibilité. Cette vue illustrative rend compte de quelques éoliennes, dans une échelle de perception infime. Le projet de Mont de l'Arbre III n'est, lui, pas visible.

Le photomontage de la Photo 127 permet de rendre compte de la perception des éoliennes dans la réalité des éléments qui constituent le paysage. On note que le paysage inscrit dans ce panorama ne met pas en situation des filtres visuels puisque ce sont essentiellement les parcelles cultivées et les vignes qui dominent. Toutefois, du fait des éléments avancés dans l'étude de la vue illustrative, les éoliennes de projet ne sont pas visibles. L'incidence visuelle de ce dernier est alors nulle depuis ce point de vue.

L'effet du projet est inexistant sur cette unité jugée comme sensible. L'incidence est alors nulle.

V.6. LES INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE

Parmi l'inventaire des monuments historiques, seuls certains sont susceptibles d'être potentiellement impactés par le projet. En effet, les sensibilités se concentrent autour du périmètre immédiat au travers de quatre édifices et espaces inscrits ou classés au titre des Monuments historiques. Il s'agit de l'église Saint-Pierre-de-Coulmiers située à La Chaussée-sur-Marne, l'église Nativité-de-la-Vierge à Pogny, les Prés de la Linotte au cœur de la vallée de la Marne (entre Saint-Martin-aux-Champs et La-Chaussée-sur-Marne) et le château de Vitry-la-Ville. L'ensemble des impacts relatifs à ces éléments patrimoniaux seront étudiés ci-dessous.

Au-delà, les périmètres rapproché et éloignés ne devraient présenter aucun élément patrimonial sensible au projet.

V.6.1. L'ÉGLISE SAINT-PIERRE-DE-COULMIERS



Photo 128 : Église Saint-Pierre-de-Coulmiers, à La Chaussée-sur-Marne
(Source : BE JC)

L'étude des incidences depuis l'**église Saint-Pierre-de-Coulmiers** de La Chaussée-sur-Marne (situé à près de 2180 m, au sein du périmètre immédiat) a **déjà été traitée au préalable à l'occasion de l'étude des incidences depuis le village de La Chaussée-sur-Marne**. Le point de vue n°7 permet de rendre compte des visibilitées sur le projet depuis un espace situé à proximité de l'église (environ 40 m de l'accès). L'étude de cette visibilité s'effectue **au moyen de la Carte 52 et de la Photo 110**.

Pour redonner les conclusions issues de l'analyse des incidences, nous avons noté que le projet est visible depuis ce point de vue et renforce le front éolien incarné par les projets des Malandaux, des Vents de la Moivre V et des Mothées. Son effet visuel sur l'église est alors jugé modéré puisque le motif éolien est (potentiellement) préexistant du fait de l'implantation de ces projets.

Au vu de ces arguments, l'incidence du projet sur l'église Saint-Pierre-de-Coulmiers est jugée faible.

V.6.2. L'ÉGLISE NATIVITE-DE-LA-VIERGE



Photo 129 : Église Nativité-de-la-Vierge, à Pogny
(Source : BE JC)

L'étude des incidences depuis l'**église Nativité de la Vierge** de Pogny (situé à près de 2210 m, au sein du périmètre immédiat) a **déjà été traitée au préalable à l'occasion de l'étude des incidences de covisibilité sur le village de Pogny**. Le point de vue n°11 permet de rendre compte de cet effet de covisibilité entre le projet et l'église. L'étude de cette visibilité s'effectue **au moyen de la Carte 57 et de la Photo 113**.

Pour redonner les conclusions issues de l'analyse des incidences, nous avons noté que le relief limite déjà largement la visibilité du projet puisque les machines sont à moitié cachées derrière la ligne de rupture de pente. Aussi, la trame bâtie ainsi que la végétation présente dissimulent complètement les éoliennes du projet. Les machines ne sont alors pas visibles. **De ce fait l'incidence du projet est nulle depuis ce point de vue**.

Par rapport au niveau d'enjeu incarné par l'église Nativité-de-la-Vierge, l'incidence du projet est jugée faible à très faible.

V.6.3. LES PRES DE LA LINOTTE



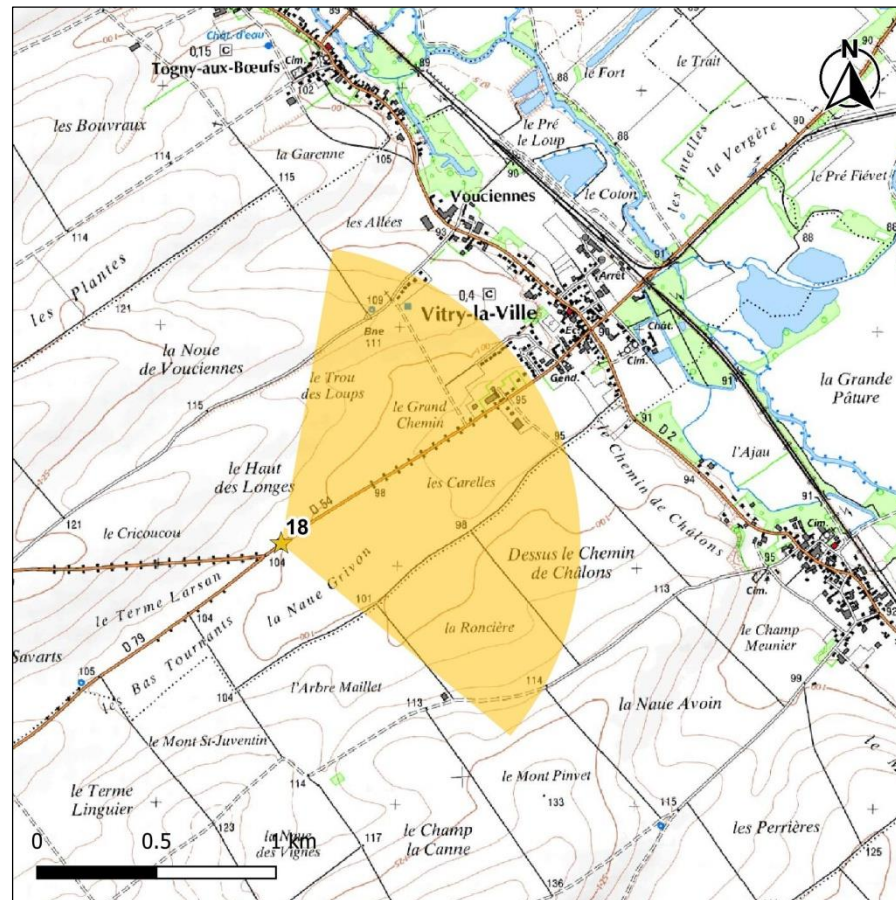
Photo 130 : Les Prés de la Linotte, dans la vallée de la Marne
(Source : BE JC)

L'étude des incidences depuis le site archéologique **des Prés de la Linotte** (situé à près de 2650 m, au sein du périmètre immédiat) a **déjà été traitée au préalable à l'occasion de l'étude des incidences depuis la Vallée de la Marne**. Le point de vue n°13 permet de rendre compte de cet effet de covisibilité entre le projet et ce site archéologique. L'étude de cette visibilité s'effectue **au moyen de la Carte 71 et de la Photo 126**.

Pour redonner les conclusions issues de l'analyse des incidences, nous avons noté que l'ensemble des machines du contexte éolien du versant Est de la vallée de la Marne est bien visible depuis le point de vue. Toutefois, l'insertion du projet de Mont de l'Arbre III au sein de cette trame en limite l'effet. **L'incidence visuelle du projet a donc été jugée de modéré à faible**.

Au vu de l'incidence préexistant et de l'enjeu (faible) de cet élément patrimonial, le projet de Mont de l'Arbre III témoigne d'une incidence faible.

V.6.4. LE CHATEAU DE VITRY-LA-VILLE



Carte 73 : Localisation du point de vue n°18 (Source : BE JC)



Photo 131 : Château de Vitry-la-Ville (Source : BE JC)

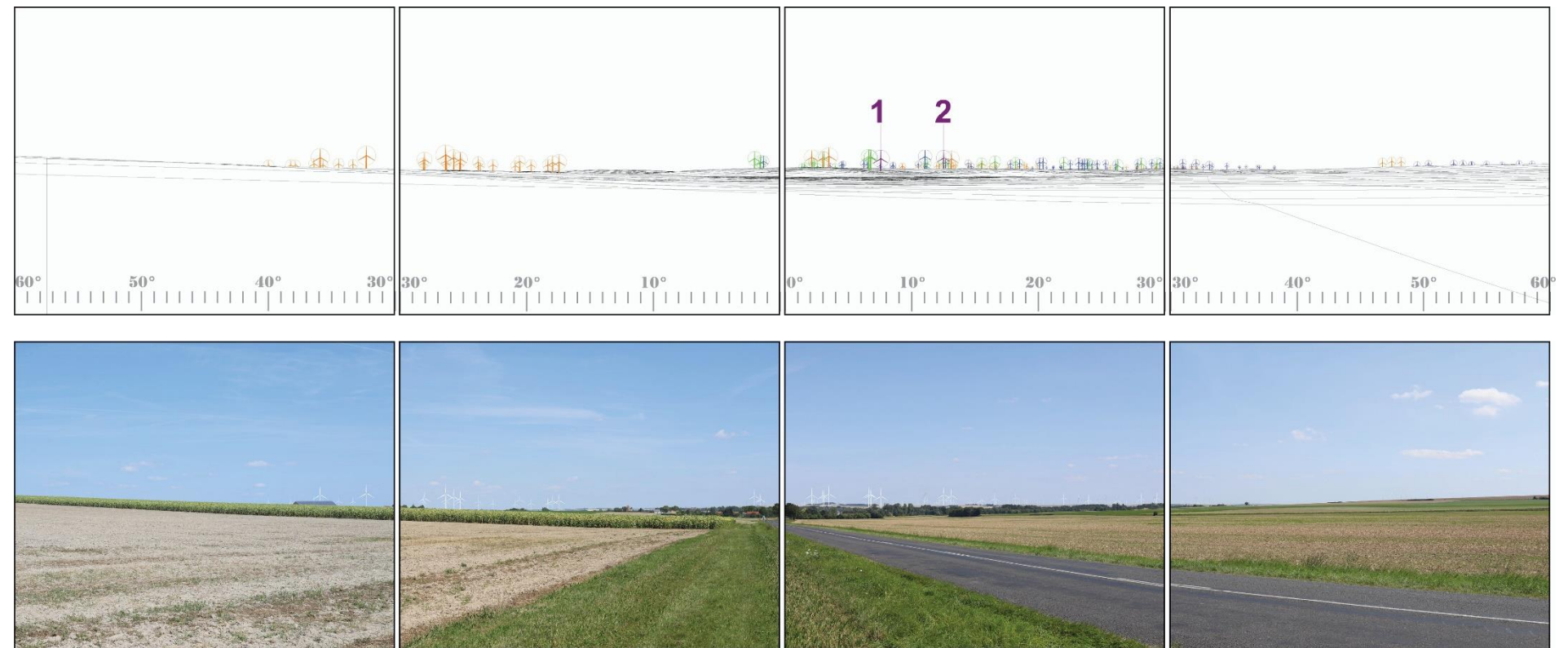


Photo 132 : Vue illustrative et photomontage n°18 en direction du château de Vitry-la-Ville et du projet, depuis la D54, à 6255 m du projet, angle de 120° (Source : BE JC)

Le château de Vitry-la-Ville (Photo 131) se situe **au sein du périmètre immédiat**, à environ **6250 m** de l'éolienne de projet la plus proche : l'E1. Ce site est doublement protégé puisque la majeure partie de la bâtisse est inscrite aux Monuments historiques et que l'ensemble du parc avec le château est aussi protégé au nom de Site inscrit. Ce château se situe sur la frange Sud du village de Vitry-la-Ville, adossé à la vallée de la Marne (versant Ouest). Le projet éolien de Mont de l'Arbre III est implanté sur le versant opposé de la vallée. De ce fait, ce château et son parc sont prémunis des incidences du projet du fait du manque de recul par rapport à la ripisylve de la large vallée de la Marne qui forme un écran visuel puissant. Toutefois, le risque éventuel d'incidence pour cet élément patrimonial réside dans une potentielle covisibilité avec les éoliennes de projet. C'est ce type d'incidence qui est étudié ci-après.

Le point de vue n°18 (Carte 73) se situe sur la route D54 qui relie Coupetz à Vitry-la-Ville. De cette manière ce point de vue ménage un recul permettant d'offrir une vue d'ensemble sur la vallée. Ainsi, le plateau du versant opposé est visible, ainsi que les éoliennes qui l'habillent. **La vue illustrative de la Photo 132** fait apparaître l'ensemble des éoliennes insérées au sein du plateau Est de la Vallée de la Marne, dont celles du projet qui se cumulent aux autres parcs et projets. On remarque que celles-ci sont légèrement surélevées sur le plateau de Champagne Crayeuse. **Le photomontage de la Photo 132** montre la végétation du territoire qui crée des filtres visuels. Ici, c'est essentiellement la composante boisée qui habille une partie de la Vallée de la Marne que l'on observe en fond de plan. Toutefois, du fait du recul du point de vue n°18, cette composante s'érige selon une petite échelle de perception. De ce fait, le contexte éolien n'est que très partiellement camouflé. Le projet reste alors visible avec le contexte éolien. Toutefois, ce recul limite aussi grandement la perception du château de Vitry-la-Ville. Cet élément patrimonial est difficilement visible. **L'incidence visuelle du projet dans la perception du château est faible** puisque les éoliennes du projet se cumulent aux autres machines déjà (potentiellement) présentes.

Au vu de ces arguments, l'incidence du projet sur le château et le parc est jugé faible.

V.7. EFFETS CUMULES AVEC LES PARCS VOISINS

Les effets cumulatifs, précédemment étudiés, du développement de l'éolien sur le paysage s'étudient sous le spectre de **deux problématiques majeures : le mitage du territoire et la saturation visuelle**. Le mitage consiste à retrouver des petits parcs de manière éparses sur le territoire banalisant ainsi le paysage. La saturation visuelle peut être avérée lorsque l'on se retrouve entouré d'éoliennes et que l'ensemble des champs visuels d'un point de vue ou d'un axe de découverte est en confrontation avec des parcs éoliens. A l'échelle du département de la Marne ou à l'échelle nationale, proposer un projet de 2 machines contribue déjà à limiter le mitage surtout lorsqu'il se positionne au cœur même des parcs existants et en projet. Aujourd'hui, les éoliennes deviennent ainsi un motif paysager récurrent du département au point d'induire ici un paysage éolien. La saturation visuelle dans le cas présent est limitée par le couloir de respiration incarné par la vallée de la Marne. Mais pour un observateur mobile, la succession des parcs éoliens à partir d'un parcours peut induire une certaine perception de saturation.

Lorsque les distances entre parcs permettent de les découvrir simultanément, une concurrence visuelle peut s'établir. **Conserver des inter-distances suffisantes pour permettre une lecture cohérente des parcs les uns par rapport aux autres peut alors permettre de réduire les incidences cumulées**. Cette distance nécessaire est relative à l'insertion paysagère dudit projet avec le type de paysage et de l'intégration des parcs voisins dans des unités paysagères distinctives.

La carte suivante (Carte 74) présente la synthèse des Zones d'Influence Visuelle (ZIV) des différents parcs construits, des parcs accordés, en projet avec celles du projet. De la même façon que précédemment, cette ZIV ne prend pas en compte les trames bâties et les boisements, tout en considérant que depuis les boisements, les éoliennes ne sont pas visibles. Elle permet de mettre en évidence les zones où seul le projet de la de Mont de l'Arbre III est visible (0% de la ZIV), et celles où ce projet admet des covisibilités avec les parcs éoliens déjà construits, accordés et en projet (77,40% de la ZIV). Cette carte semble indiquer que l'ensemble des parcs éoliens comporte de larges ZIV en commun sur le territoire d'étude et s'étend sur une large partie du territoire. Les intersections des ZIV correspondent aux points de vue d'où les différents projets pourraient être visibles simultanément dans le cas où un angle de perception ouvert sur 360° est considéré. **Cet angle ne correspondant aucunement aux angles de perception statique propre à l'Homme, quelques points de vue sélectionnés permettent d'établir la nature des covisibilités effectives**. Les montages suivants illustrent les covisibilités les plus importantes pour un angle de 120°.

Les Photo 133 et Photo 134 illustrent des covisibilités entre parcs éoliens accordés et construits, et le projet de la Côte, depuis la N44 et la D54 respectivement, dans les périmètres d'étude rapproché et immédiat.

Le premier montage illustre le cumul du projet avec les nombreux parcs construits et déposés de cette partie du versant Est de la Marne. Les éoliennes du projet s'insèrent complètement au sein de la trame formée par les différentes machines préexistantes. De cette manière, elle participe à augmenter la densité du pôle éolien à ce niveau. Toutefois, cette intégration au sein du réseau déjà constituer évite de favoriser l'effet de mitage ou même d'encerclement depuis les communes de proximité. On note que les gabarits des deux machines du projet de Mont de l'Arbre III s'intègrent de manière harmonieuse avec l'état éolien notamment avec les projets des Malandaux et des Vents de la Moivre V.

Le second montage illustre l'effet de cumul du projet depuis la vallée de la Marne. Le point de vue se situe sur un point haut inscrit dans la vallée. De cette manière, il offre une vue ouverte sur le projet et son insertion dans la trame éolienne. Par rapport au panorama précédent, le point de vue est plus éloigné. Il permet alors d'analyser l'articulation du projet avec le contexte éolien avec davantage de recul. Le projet se situe ici en hauteur de plateau et se cumule avec les projets de Malandaux, de Quarnon, des Mothées et du parc construit de la Côte de l'Epinette. Là encore, le projet affiche une échelle en adéquation avec les machines préexistantes. Il affirme encore la densité du pôle éolien mais évite complètement de participer à quelconque effet d'encerclement ou de mitage.

Par sa position au cœur du pôle éolien préexistant, le projet de Mont de l'Arbre III augmente encore la densité de ce dernier. Toutefois, on note que son implantation s'accorde bien à ce réseau. Le rythme impulsé par le projet trouve sa résonance dans l'organisation du pôle. Cela permet de favoriser la bonne harmonie de l'ensemble. D'autre part, cette implantation permet d'éviter tout effet d'encerclement ou de mitage.

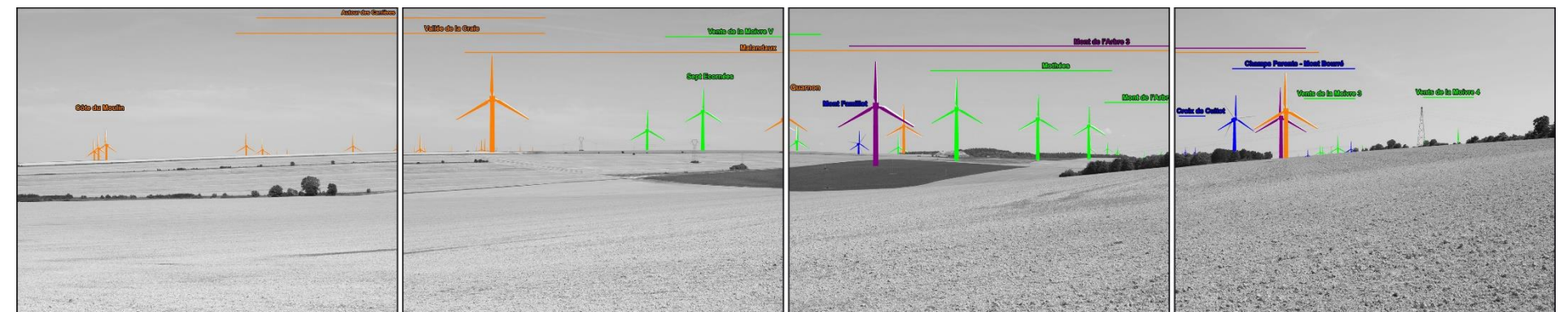


Photo 133 : Photomontage des covisibilités entre parcs éoliens depuis le point de vue n° 1, le long de la N44 entre Omey et La Chaussée-sur-Marne, angle de vision de 120° (Source : BE JC)

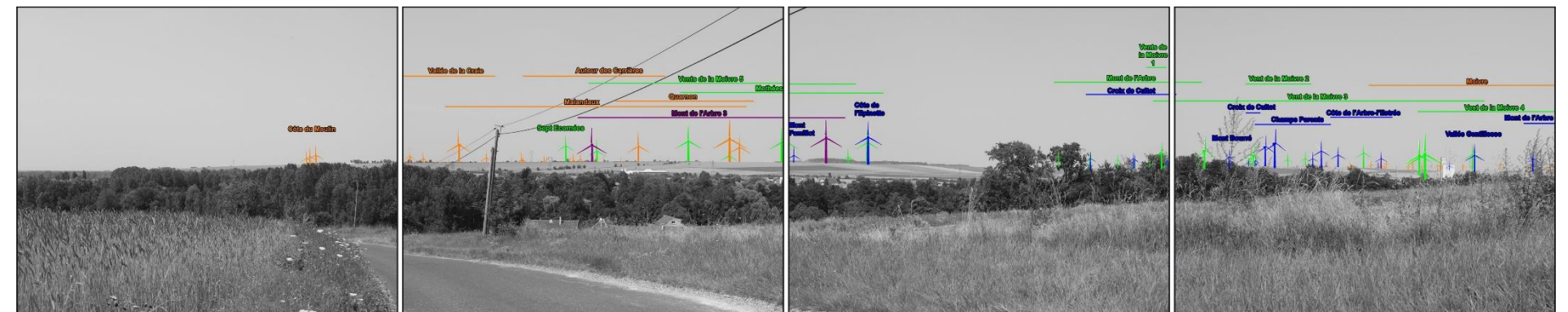
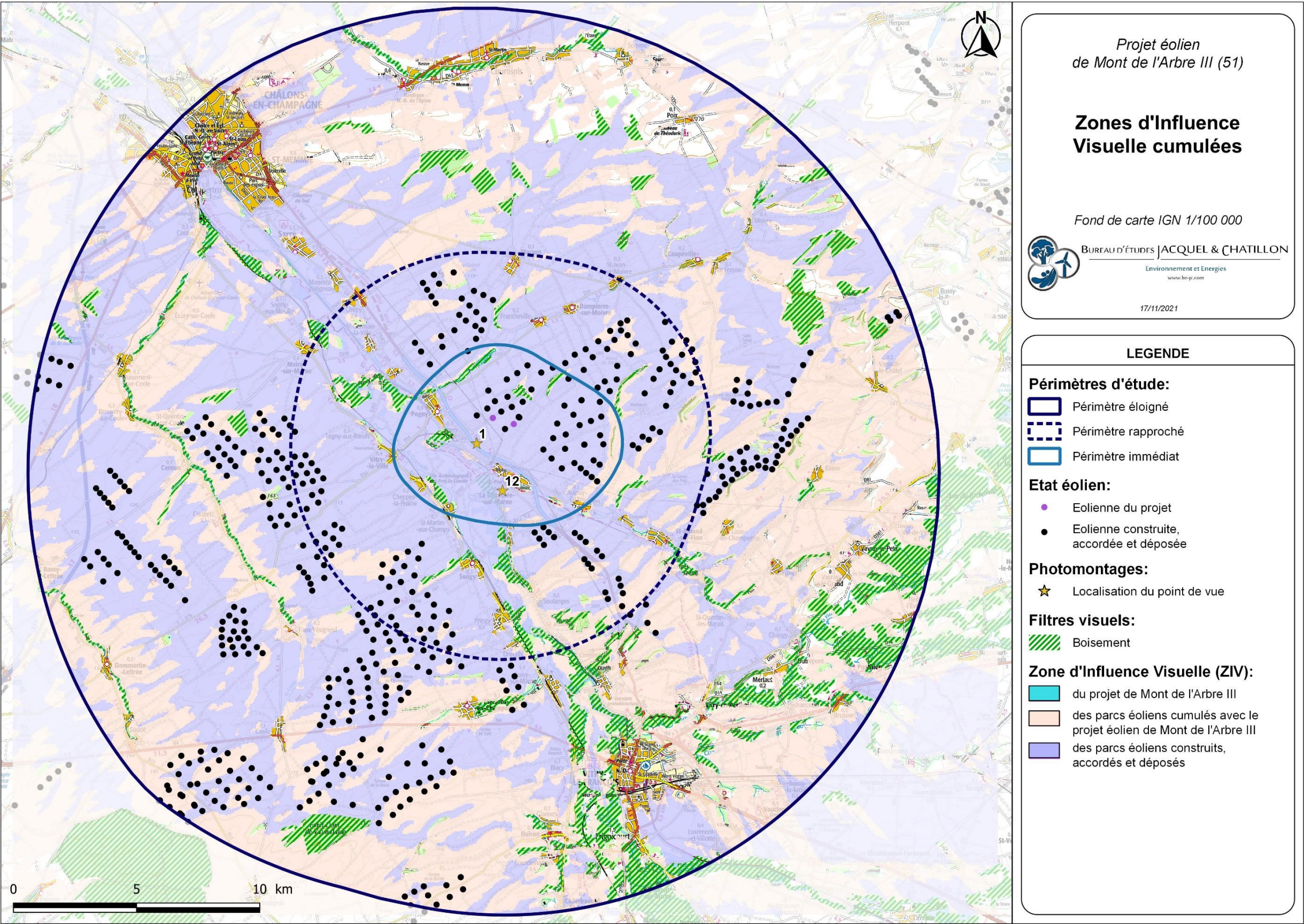


Photo 134 : Photomontage des covisibilités entre parcs éoliens depuis le point de vue n° 12, depuis la vallée de la Marne, sur le Mont Cocher, angle de vision de 120° (Source : BE JC)



Carte 74 : Zones d'Influence Visuelle cumulées du projet et des parcs construits, accordés et déposés (Source : BE JC)

V.8. INCIDENCES DU BALISAGE LUMINEUX POUR LES RIVERAINS

L'analyse de la gêne des riverains due au balisage des éoliennes est relativement récente ; il n'existe pas aujourd'hui de méthodologie pour la quantifier. On peut toutefois rappeler les connaissances scientifiques relatives à la perception de l'œil humain et l'état actuel de la réglementation en ce qui concerne le balisage des éoliennes pour mettre en évidence les incidences nocturnes des éoliennes.

V.8.1. NOTIONS RELATIVES A L'ŒIL HUMAIN, A LA LUMIÈRE ET A LEURS INTERACTIONS

V.8.1.1. Intensité lumineuse

La candela est l'unité de mesure du système international d'unités (SI) de l'intensité lumineuse, c'est-à-dire de l'éclat perçu par l'œil humain d'une source lumineuse. A titre d'exemple, une bougie standard émet approximativement 1 cd, une lampe à incandescence classique émet environ 120 cd.

La candela est notamment utilisée pour mesurer la luminance, c'est-à-dire la quantité de lumière émise depuis un objet vers une direction précise. C'est à partir de ces variations de la luminance que l'œil humain forme la perception des objets.

V.8.1.2. Lumière intrusive et éblouissement

Couramment, l'expression « lumière intrusive » désigne une lumière non désirée ou non sollicitée qui pénètre dans une pièce depuis l'extérieur via les fenêtres ou toutes autres parties. **La lumière intrusive constitue donc une réelle nuisance puisqu'elle peut perturber le sommeil et la santé des occupants d'un lieu.** Occulter les fenêtres ou ouvertures permet de se protéger de cette lumière, mais sans que l'organisme puisse alors s'accorder au rythme nyctéméral (rythme naturel des levers et couchers de soleil). **La notion de lumière intrusive traduit une préoccupation récente, liée à la généralisation de l'éclairage nocturne qui ne date que de quelques décennies.**

L'éblouissement est quant à lui une gêne visuelle due à une lumière trop intense ou à un contraste trop intense entre des zones claires et sombres. Il peut être simplement gênant, handicapant ou aveuglant selon l'intensité de la lumière.

La réglementation propre au balisage traduit les préoccupations propres à la lumière intrusive (nuisance) tout en les conciliant avec la sécurité aéronautique.

V.8.2. ÉTAT DE LA RÉGLEMENTATION

En tant qu'obstacle à la navigation aérienne, les éoliennes sont soumises à l'arrêté du 23 avril 2018, relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation, en application de l'article R 244-1 du Code de l'aviation civile et de l'article 2 de l'arrêté du 25 juillet 1990.

Selon l'article 2 de l'arrêté du 25 juillet 1990, peuvent être soumises à un balisage diurne et nocturne **les installations dont la hauteur au-dessus du sol ou de l'eau dépasse 80 mètres hors agglomération et 130 mètres en agglomération**, sauf dans certaines zones où un balisage peut être prescrit dès lors que la hauteur de l'obstacle dépasse les 50 mètres.

V.8.3. SPECIFICATION TECHNIQUE

V.8.3.1. Balisage lumineux des nacelles pour le jour : Feux MI de type A

Les feux d'obstacles MI de type A (Photo 135) sont des feux à éclats blancs utilisés pour le balisage de jour et le crépuscule, dont l'intensité de référence est 20 000 cd pour le jour et le crépuscule.



Photo 135 : Feu MI type A (à gauche) et B (à droite)

V.8.3.1. Balisage lumineux des nacelles pour la nuit : Feux MI de type B ou C

Les feux d'obstacles MI de type B (à éclat, Photo 135) ou C (fixes) sont des feux à éclats rouges utilisés pour le balisage de nuit, dont l'intensité nominale de référence est 2 000 cd. Le balisage de couleur rouge la nuit est jugé moins impactant que ne le serait un balisage blanc, c'est pourquoi la réglementation a évolué en ce sens. Il sera également possible (sous certaines conditions, voir ci-après), d'installer sur certaines éoliennes d'un parc des feux spécifiques dits « feux sommitaux pour éoliennes secondaires » (feux à éclats rouges de 200 cd). **La fréquence des feux de balisage à éclats implantés sur les éoliennes terrestres non côtières est de 20 éclats par minute. Les feux à éclats de même fréquence implantés sur toutes les éoliennes sont synchronisés.** Les feux à éclats initient leur séquence d'allumage à 0 heure 0 minute 0 seconde du temps coordonné universel avec une tolérance admissible de plus ou moins 50 ms.

V.8.4. SPECIFICATIONS GÉNÉRALES

Les feux utilisés doivent faire l'objet d'un **certificat de conformité** de type délivré par le service technique de l'aviation civile (STAC) en ce qui concerne leur visibilité (omnidirectionnelle), la fréquence et la caractéristique des éclats. Néanmoins, **la conformité de leurs performances pourra également être démontrée par un organisme détenteur d'une accréditation NF EN ISO/CEI 17025** pour la réalisation d'essais de colorimétrie et de photométrie.

V.8.5. INSTALLATION DES FEUX

Remarque : Dans le cas d'une éolienne de grande hauteur (plus de 150 m en bout de pale), le balisage par feux moyenne intensité est complété par des feux d'obstacle de basse intensité de type B (rouges fixes 32 Cd), installés sur le mât, situés à des intervalles de hauteur de 45 mètres.

Les feux sont installés sur le sommet de la nacelle et doivent assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°). **Suite à la parution de l'arrêté du 23 avril 2019, la réglementation impose** certaines dispositions aux champs éoliens au titre du balisage lumineux, sachant que la périphérie d'un champ est constituée des éoliennes successives qui :

- Sont séparées par une distance inférieure ou égale à 500 m pour un balisage diurne (Figure 53),
- Sont séparées par une distance inférieure ou égale à 900 m (éolienne de hauteur inférieure ou égale à 150 m) ou 1 200 m (éolienne de hauteur supérieure à 150 m) pour un balisage nocturne (Figure 54),
- Sont jointes les unes avec les autres au moyen de segments de droite, permettant de constituer un polygone simple qui contient toutes les éoliennes du projet.

Ainsi, **les parcs éoliens terrestres peuvent, de jour, être balisés uniquement en leur périphérie** sous réserve que :

- Toutes les éoliennes constituant la périphérie du parc soient balisées,
- Toute éolienne du parc dont l'altitude est supérieure de plus de 20 m à l'altitude de l'éolienne périphérique la plus proche soit également balisée,
- Toute éolienne du champ située à une distance supérieure à 1 500 m de l'éolienne balisée la plus proche soit également balisée.

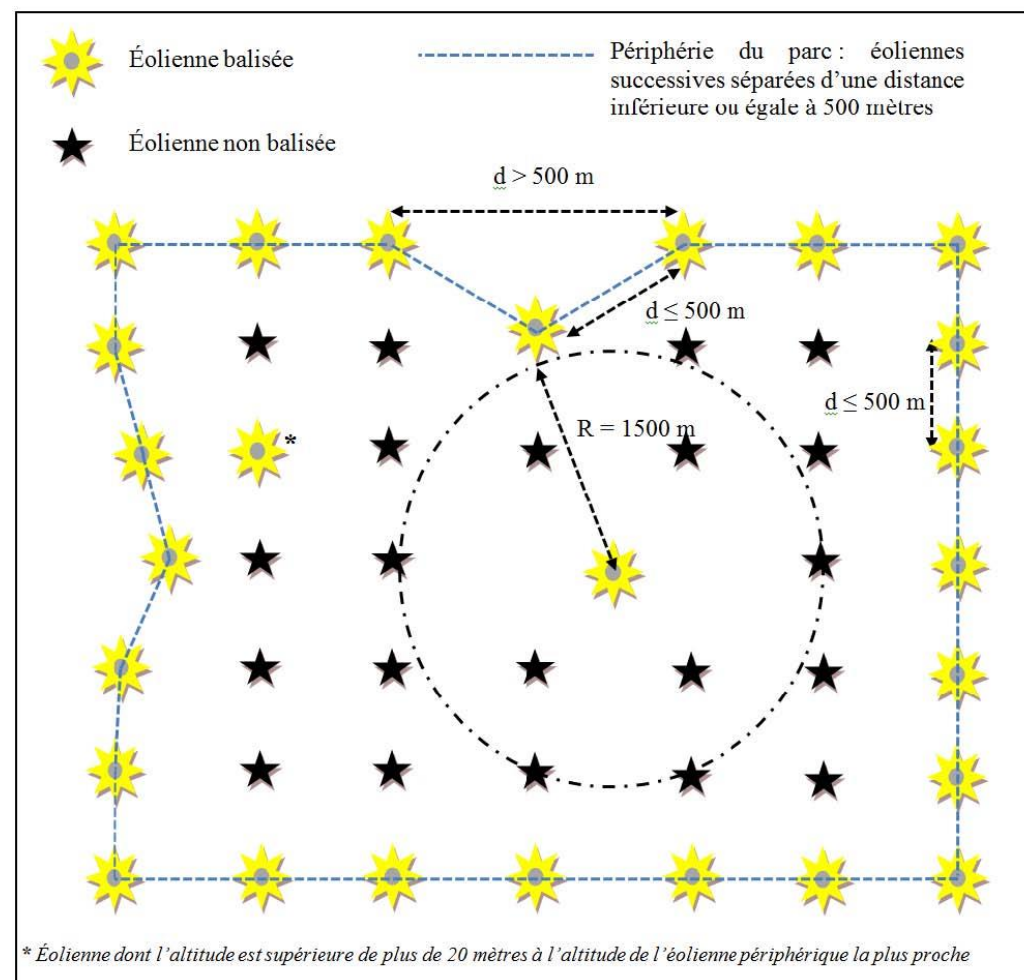


Figure 53: Illustration du balisage diurne des champs éoliens terrestres (source : JORF)

Dans le cas du projet éolien de Mont de l'Arbre III, il sera nécessaire de baliser l'intégralité du parc éolien de jour (Carte 75).

De nuit, pour les besoins du balisage nocturne, il est fait la distinction entre certaines éoliennes dites « principales » et d'autres, dites « secondaires ». Les éoliennes situées au niveau des sommets du polygone constituant la périphérie du projet sont des éoliennes principales. Dans le cadre de la détermination des sommets de ce polygone, on considère trois éoliennes successives comme alignées si l'éolienne intermédiaire est située à une distance inférieure ou égale à 200 m par rapport au segment de droite reliant les deux éoliennes extérieures (Figure 54 et Carte 75).

Parmi les éoliennes périphériques, il est désigné autant d'éoliennes principales que nécessaire de manière à ce qu'elles ne soient pas séparées les unes des autres d'une distance supérieure à 2 700 m (cette distance est portée à 3 600 m si le champ est constitué d'éoliennes de hauteur supérieure à 150 m).

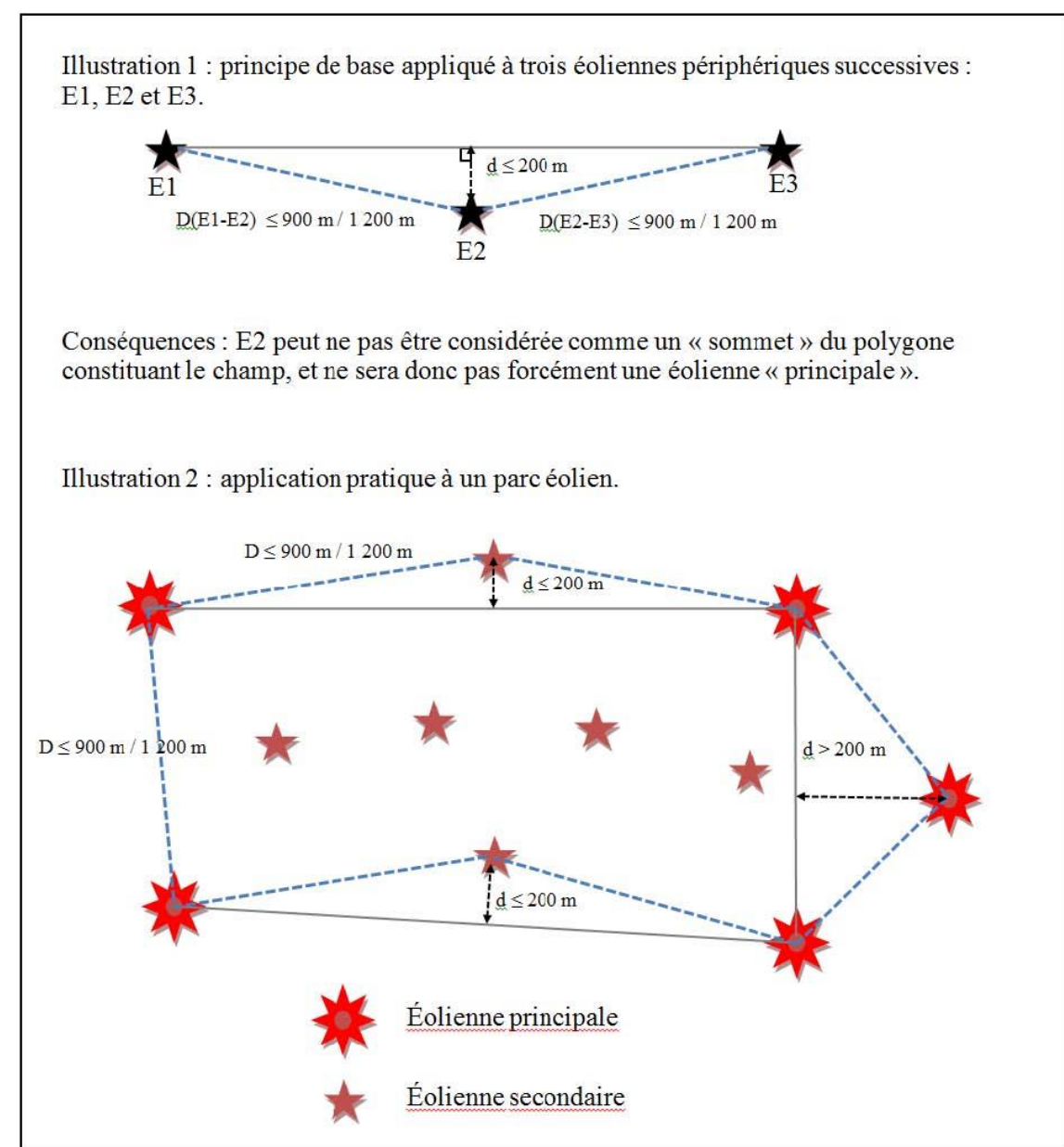
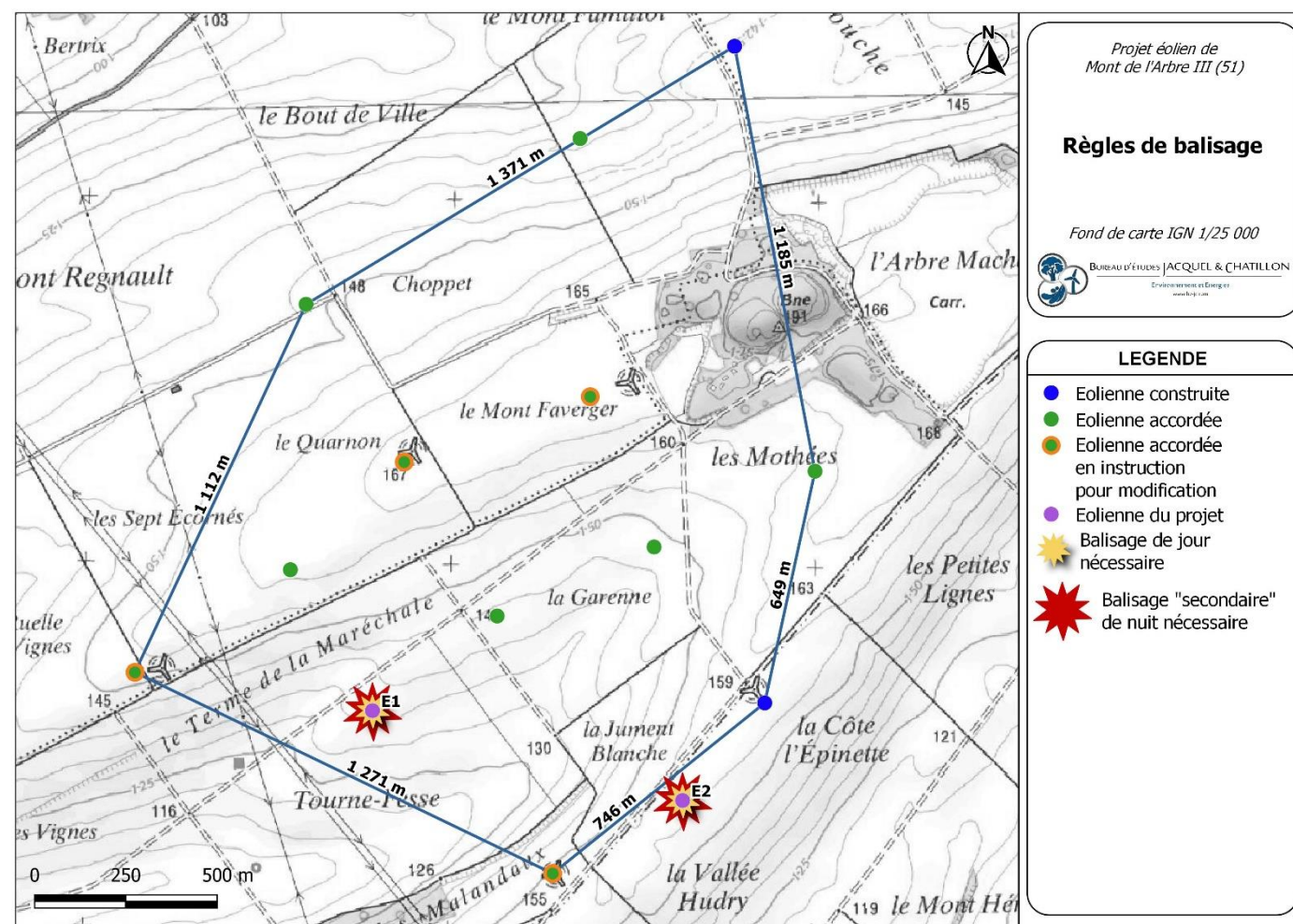


Figure 54 : Prise en compte des sommets d'un champ éolien terrestre pour les besoins du balisage nocturne (source : JORF)

Le balisage nocturne des éoliennes principales est conforme à celui prescrit pour les éoliennes isolées. Aucun balisage secondaire ne sera nécessaire.

Dans le cas du projet éolien de Mont de l'Arbre III, le porteur du projet installera des feux rouges de type B (Carte 75), conformément à la législation.



Carte 75 : Règles de balisage applicables au projet (Source : BE JC)

V.8.6. UTILISATION DES FEUX

Les périodes de la journée sont caractérisées en fonction de la luminance de fond, telle que :

- Supérieure à 500 cd/m² : jour
- Comprise entre 50 et 500 cd/m² : crépuscule
- Inférieure à 50 cd/m² : nuit

Les feux sont équipés d'un dispositif automatique permettant le basculement au niveau d'intensité requis en fonction de la luminance de fond.

V.8.7. CONCLUSION

Les caractéristiques des feux de balisage prévus dans le cadre de ce projet sont conformes aux normes et recommandations de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI). L'intensité lumineuse minimale prescrite est adaptée aux impératifs de sécurité. Par ailleurs, des solutions techniques sont également à l'étude (angles d'orientation, nouveaux types de feux, règles de synchronisation, balisage périphérique, feux réglables en fonction de la visibilité), qui permettent d'envisager, à moyen terme, l'introduction des diminutions de l'incidence du balisage.

L'effet de nuisance dû au balisage lumineux des éoliennes de projet est jugé faible (Photo 136, Photo 137) au regard de l'existant. L'incidence visuelle du projet est faible. D'autre part, ces photomontages présentent un effet maximisant dans le sens où l'ensemble des balisages lumineux sont représentés. Le caractère faible de l'incidence en est d'autant plus justifié.



Photo 136 : Photomontages de l'incidence lumineuse de nuit sans le projet éolien, depuis la vallée de la Marne (Source : BE JC)



Photo 137 : Photomontages de l'incidence lumineuse de nuit avec le projet éolien, depuis la vallée de la Marne (Source : BE JC)

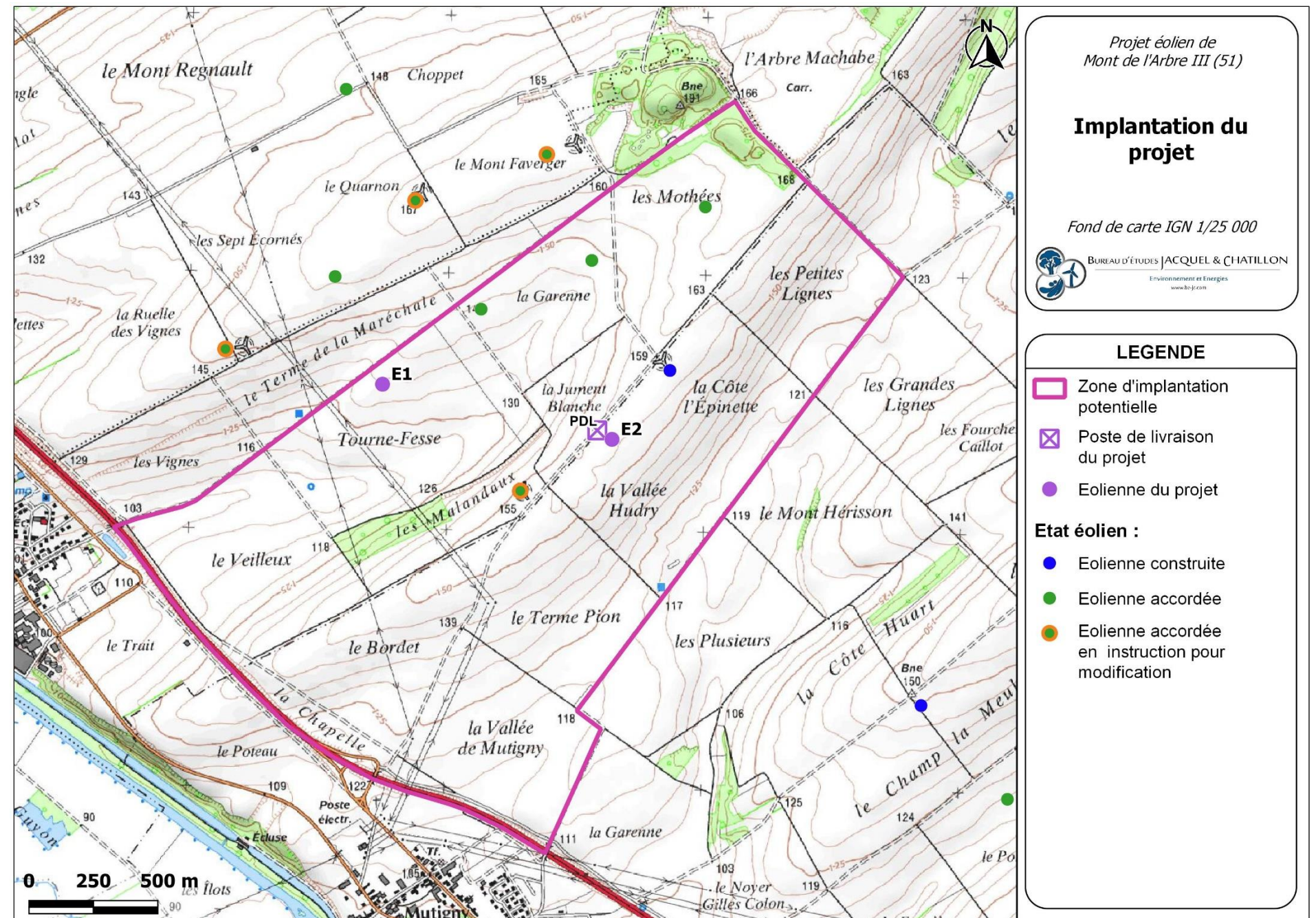
V.9. INCIDENCES DU POSTE DE LIVRAISON

Pour le projet de Mont de l'Arbre III, le développeur a prévu un emplacement comportant un **simple poste de livraison (PDL)**.

Les dimensions maximales de ce poste de livraison seront de **9 m de longueur, 3 m de largeur (soit 27 m²) sur 2,53 m de hauteur**. Le PDL sera installé le long du chemin agricole qui dessert l'éolienne E2. D'ailleurs le poste sera implanté sur la plateforme de cette machine (Carte 76).

Pour faciliter l'insertion de cette petite structure dans le paysage, il est recommandé de respecter les teintes de l'environnement local. Les parcs construits et accordés possédant déjà des postes de livraison construits à proximité du site d'implantation, **il a été décidé que le PDL du projet de Mont de l'Arbre III respecterait le style architectural et l'habillage afin de faciliter leur insertion sur le site et de garder une certaine homogénéité, l'objectif étant de laisser à cette construction la plus grande neutralité. Une peinture beige habillera donc ce poste afin qu'il reste sobre et discret.**

Notons que les postes de transformation ne seront pas visibles dans le parc car ils seront intégrés aux mâts des éoliennes et que les lignes électriques ne seront pas visibles car intégralement enterrées.



Carte 76 : Localisation du poste de livraison du projet (Source : BE JC)



V.10. SYNTHÈSE DES INCIDENCES PAYSAGERES ET PATRIMONIALES VIS-A-VIS DU PROJET EOLIEN

Catégorie	Thématique	Niveau des sensibilités	Niveau des incidences
Contexte éolien	Stratégie de développement	Articulation du projet avec les parcs voisins : sensibilité modérée	Incidence faible.
Paysage local	Lieux de vie	Pogny : sensibilité faible	Incidence très faible.
		Omey : sensibilité modérée	Incidence faible.
		La Chaussée-sur-Marne : sensibilité faible	Incidence faible.
	Axes de découverte	N44 : sensibilité modérée	Incidence faible.
		D54 : sensibilité faible	Incidence très faible.
		D79 : sensibilité très faible	Incidence faible.
		D6 : sensibilité très faible	Incidence faible.
		GR 14-145-654 : sensibilité faible	Incidence faible.
Unités paysagères	La Champagne crayeuse	Sensibilité faible	Incidence faible.
	Les Vallées de la Champagne crayeuse	Sensibilité modérée	Incidence faible.
	La Côte de Champagne	Sensibilité modérée	Incidence très faible à nulle.
	Le Perthois et la Champagne humide	Sensibilité faible	Incidence nulle.
Patrimoine	Monuments historiques	Eglise Saint-Pierre-de-Coulmiers, à La Chaussée-sur-Marne : Sensibilité modérée	Incidence faible.
		Eglise Nativité de la Vierge, à Pogny : Sensibilité faible	Incidence faible à très faible.
		Le Pré de la Linotte : Sensibilité faible	Incidence faible.
		Château de Vitry-la-Ville : Sensibilité faible	Incidence faible.
	Sites classés et inscrits	Parc et château de Vitry-la-Ville : Sensibilité faible	Incidence faible.

CHAPITRE VI.MESURES DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

VI.1. MESURE DE REDUCTION

Un parc éolien conçu dans une démarche itérative de projet de paysage intègre dans sa conception même des mesures de suppression des incidences via l'étude de différents scénarios. Toutefois, de manière ponctuelle, par rapport à des points de vue particuliers, des mesures de réduction ou d'accompagnement liées aux incidences du projet sur le paysage de proximité peuvent s'avérer nécessaires. Les mesures développées dans le présent chapitre complètent ainsi les choix préalablement faits.

Les équipements et infrastructures annexes (route ou piste d'accès et de maintenance des éoliennes, poste de transformation, poste de livraison, etc.) sont également sources d'incidences potentielles sur le paysage. Les mesures de réduction les concernant sont donc détaillées ci-après.

VI.1.1. LES PISTES D'ACCES ET AIRES DE MONTAGE

Certaines mesures techniques réduisent, voire suppriment, les incidences liées aux voies d'accès. Il s'agit de limiter au strict nécessaire les apports de matériaux, les débroussaillages et les remaniements de la piste en fin de chantier. Il faut éviter de déstructurer les terrains alentour lors de la création des pistes et des aires de montage.

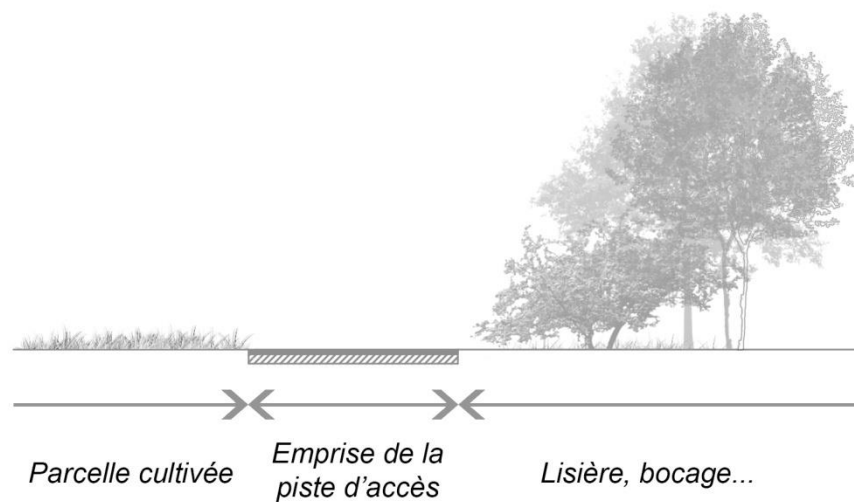
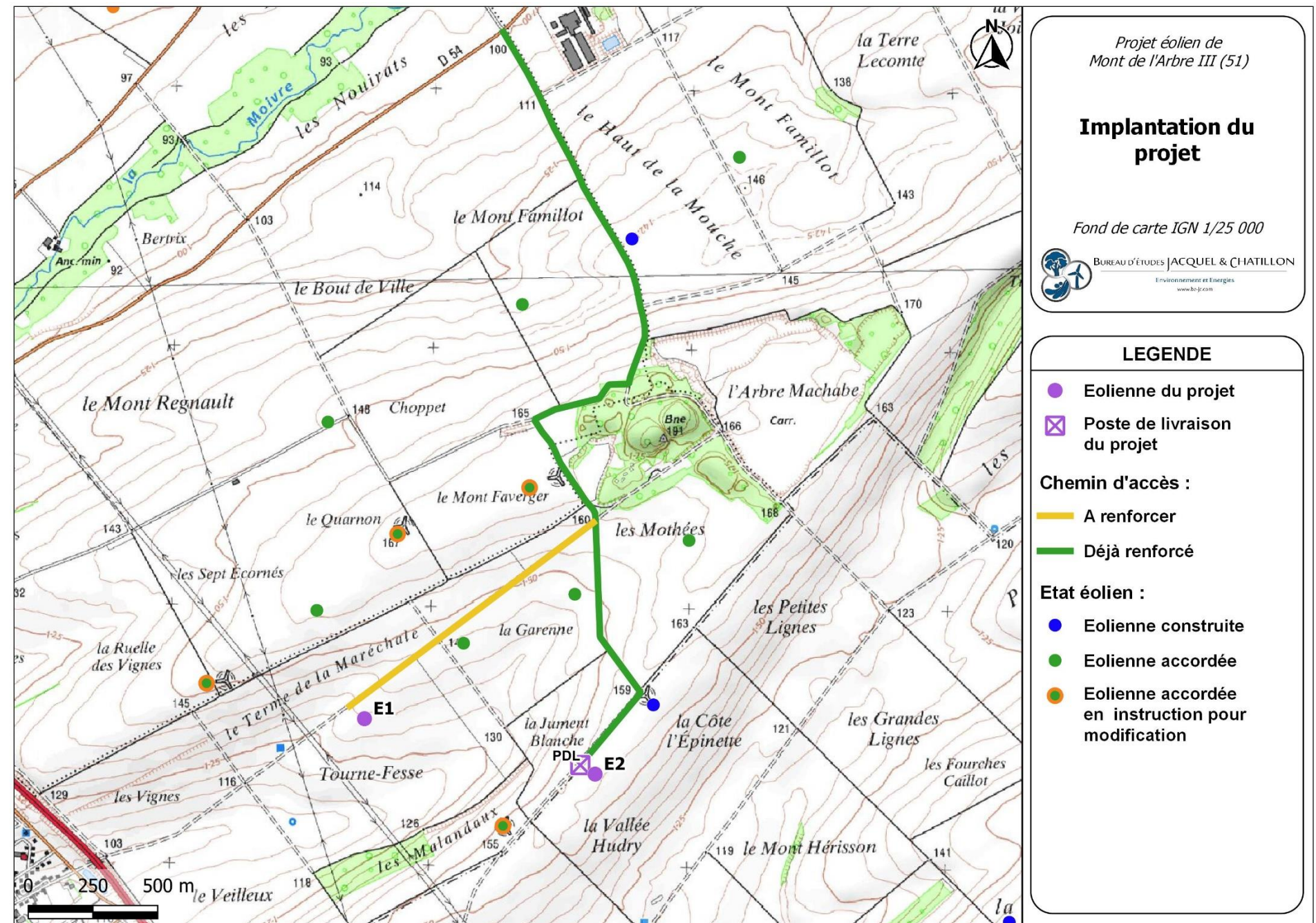


Figure 55 : Schéma d'une piste d'accès (Source : BE JC)

Les chemins d'accès doivent être intégrés dans leur environnement, notamment par leurs tracés (Figure 55). Le porteur de projet doit faire en sorte d'utiliser au maximum les chemins existants. Ces derniers seront élargis et renforcés lors de la phase de chantier pour permettre le passage des convois, puis remis en état pour la phase de fonctionnement du projet éolien.



Carte 77 : Linéaires à créer et à renforcer de chemins d'accès aux éoliennes (Source : BE JC)

La carte ci-dessus (Carte 77) illustre ces tracés. L'emplacement choisi pour les aérogénérateurs, à proximité immédiate de chemins existants, permet de ne pas créer de nouveaux chemins. Seul le chemin bordant l'éolienne E1 devra être renforcé sur un linéaire de 1155 m.

L'expérience montre aujourd'hui qu'il est préférable de conserver les plateformes pour la maintenance alors qu'il était auparavant préconisé de les faire disparaître après le chantier. Celles-ci seront entretenues et recouvertes d'un revêtement minéral pour ne pas accueillir d'insectes qui attireraient à leur tour les prédateurs comme les chiroptères ou l'avifaune. On veillera à ce que ce revêtement garde les tons des sols de l'environnement immédiat des éoliennes, afin de rester dans une continuité visuelle.

VI.1.2. LES PLATEFORMES

Les plateformes se positionnent dans le prolongement de l'aire d'implantation des éoliennes, en bout de chemin d'accès ou le long de celui-ci. L'idée est de modifier au minimum l'usage du terrain tout en conservant une aire suffisante pour l'entretien des machines. Comme énoncé précédemment, l'expérience montre aujourd'hui qu'il est préférable de conserver une aire pour la maintenance alors qu'il était auparavant préconisé de les faire disparaître après le chantier.

Les plateformes seront donc entretenues et recouvertes d'un revêtement minéral pour ne pas accueillir des insectes qui attireraient à leur tour les prédateurs comme les chiroptères ou l'avifaune. À l'exception de ces surfaces autour des éoliennes, les aires de montages, plus grandes que les plateformes, retrouveront leurs usages initiaux.

VI.1.3. LE RACCORDEMENT AU RESEAU

Le raccordement au réseau se fera au moyen de câbles entièrement enterrés, selon un tracé suivant le plus souvent les voies d'accès. **Aucun apport ou retrait de matériaux du site n'est nécessaire** : ouverture de tranchées, mise en place de câbles et fermeture des tranchées seront opérées en continu (Photo 138), sans aucune rotation d'engins de chantier. **Tous les réseaux créés pour le projet seront ainsi enterrés.**



Photo 138 : Rebouchage de tranchée après passage des câbles électriques (Source : BE JC)

VI.1.4. LE POSTE DE LIVRAISON

Le poste de livraison comportera un local HTA pour la conversion du courant et un local technique dédié aux équipements de supervision. **Son insertion dans le paysage immédiat dépend du choix de son habillage, des couleurs et des matériaux.** Il faut cependant éviter tout pastiche local ou volonté de dissimulation : il s'agit de composer, pas de cacher.

Pour ce projet, il s'agit de créer **une nouvelle structure à l'extérieur des villages** et isolée des trames bâties. **Le poste de livraison sera ainsi situé en bordure d'un chemin agricole, sur la plateforme de l'éolienne E1, cela afin d'éviter de créer une nouvelle structure verticale détachée dans les espaces ouverts.** La Carte 77 illustre la localisation de ce poste de livraison.

D'un point de vue architectural, le poste de livraison se voudra simple (Figure 56) afin de favoriser sa discrétion et sa dissimulation. **On appliquera un habillage en peinture beige afin de s'accorder avec les teintes des parcelles cultivées alentours.**

Le substrat minéral conseillé pour la plateforme permanente et les chemins d'accès doit s'approcher de la couleur des chemins existants ou du sol agricole.

Pour la ligne de raccordement et les câbles du parc éolien, le principe d'enfouissement prévaut. L'ouverture de tranchées, la mise en place de câbles et la fermeture des tranchées sont opérées en continu. **Tous les réseaux créés pour le projet seront enterrés.** Les impacts paysagers liés à ces réseaux sont donc intégralement supprimés.

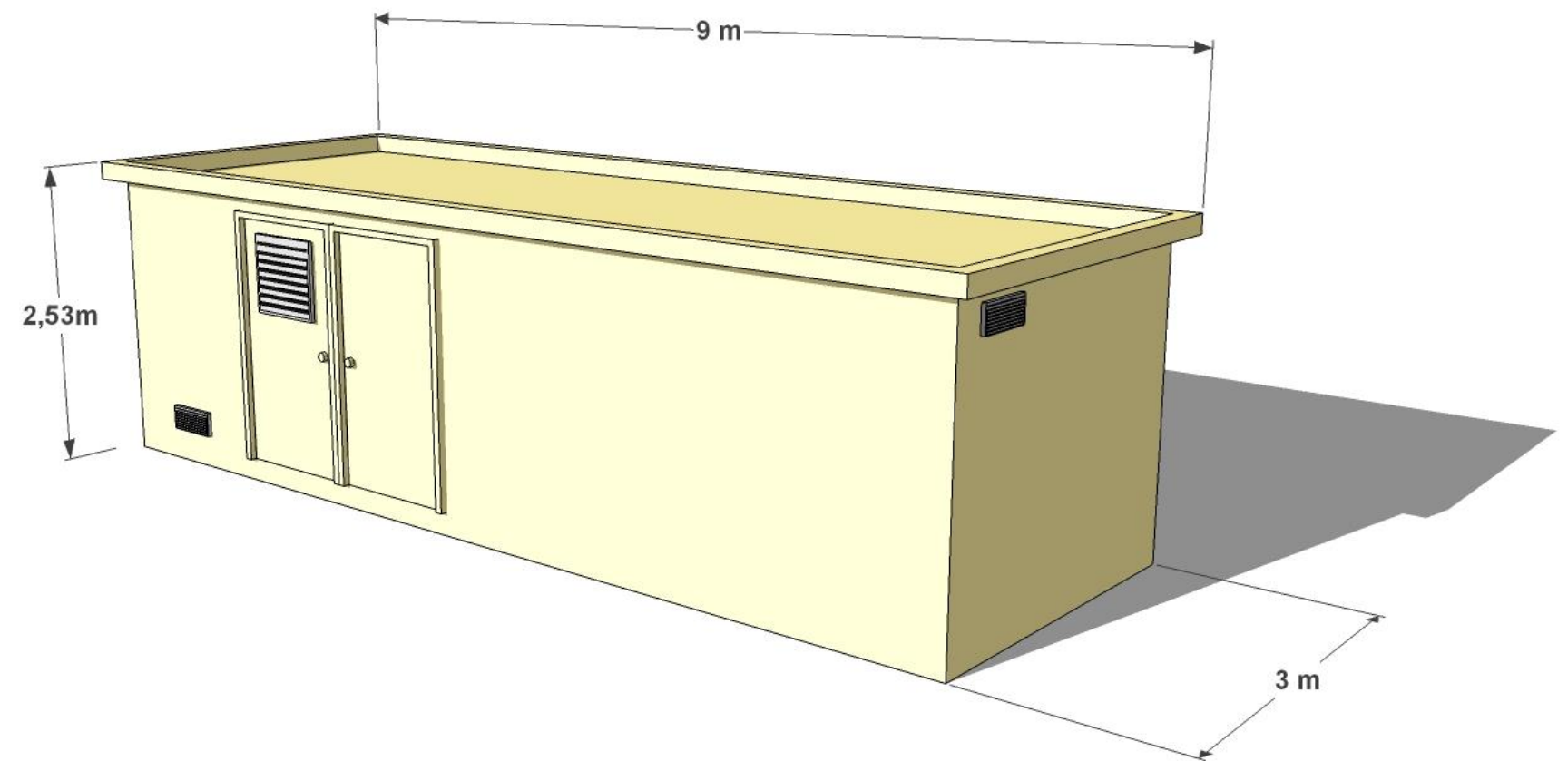


Figure 56 : Dimensions et teinte du poste de livraison (Source : BE JC)

VI.2. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

Les éoliennes ne pouvant être dissimulées, les mesures concernant les échelles rapprochées et lointaines du paysage sont limitées et ne sont pas toujours nécessaires. Malgré les suppressions et le choix d'un parti pris paysager en fonction de la réduction des impacts, il est indéniable que certaines mutations paysagères accompagnent ce projet éolien. Des mesures d'accompagnement peuvent alors être développées pour permettre de concilier au mieux l'opportunité du projet avec la préservation de l'environnement paysager et ainsi d'améliorer le cadre de vie des habitants. De l'efficacité et la justesse de cet accompagnement paysager dépendra la bonne intégration du processus de changement. Ce dernier doit entretenir une bonne relation entre l'activité humaine et les structures du paysage.

L'analyse des effets visuels a montré que les principaux impacts concernaient les communes de La Chaussée-sur-Marne, Omev et Pogny dont les éoliennes de 165 m en bout de pale du projet éolien de Mont de l'Arbre III se rapprochent des habitations et peuvent paraître prégnantes dans le paysage par leur hauteur. Bien que le projet vienne s'inscrire à proximité de parcs éoliens existants, il est certain que l'ajout de ce parc va venir modifier l'aspect visuel pour les riverains des villages de proximité. C'est donc une mesure d'accompagnement, qui a pour but de privilégier les paysages de proximité et potentiellement impactés par le parc éolien, qui est développée dans le paragraphe suivant, en sachant qu'il serait vain de vouloir totalement masquer les éoliennes du projet.

Le porteur de projet envisage de participer à l'amélioration du cadre de vie en tant que mesure d'accompagnement sur les communes de La Chaussée-sur-Marne, Omev et Pogny, sous la forme d'une « bourse aux arbres ». Cette mesure pourrait être proposée aux habitants qui désireraient masquer des éoliennes potentiellement visibles depuis leur habitation. Suite au montage des éoliennes, un paysagiste concepteur pourra, dans une phase d'identification des visibilitées du projet, déterminer les besoins avec les riverains (Figure 57). Un partenariat avec une pépinière locale permettrait de proposer des essences indigènes et adaptées au milieu et à l'environnement paysager : des arbustes, des arbres ou encore des fruitiers. Cela pourrait être des essences de hautes tiges afin que les riverains obtiennent un résultat rapidement (environ 2 ans).

Cette mesure d'accompagnement est une possibilité émise par la société porteuse du projet ; elle doit faire l'objet d'une discussion avec les élus et la population.

Il est rappelé que l'article R. 122-14 du Code de l'environnement dispose que « les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects, du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux. » Les impacts résiduels pour le paysage n'ont pas été évalués comme suffisamment importants pour justifier de la nécessité de mettre en place des mesures de compensation.

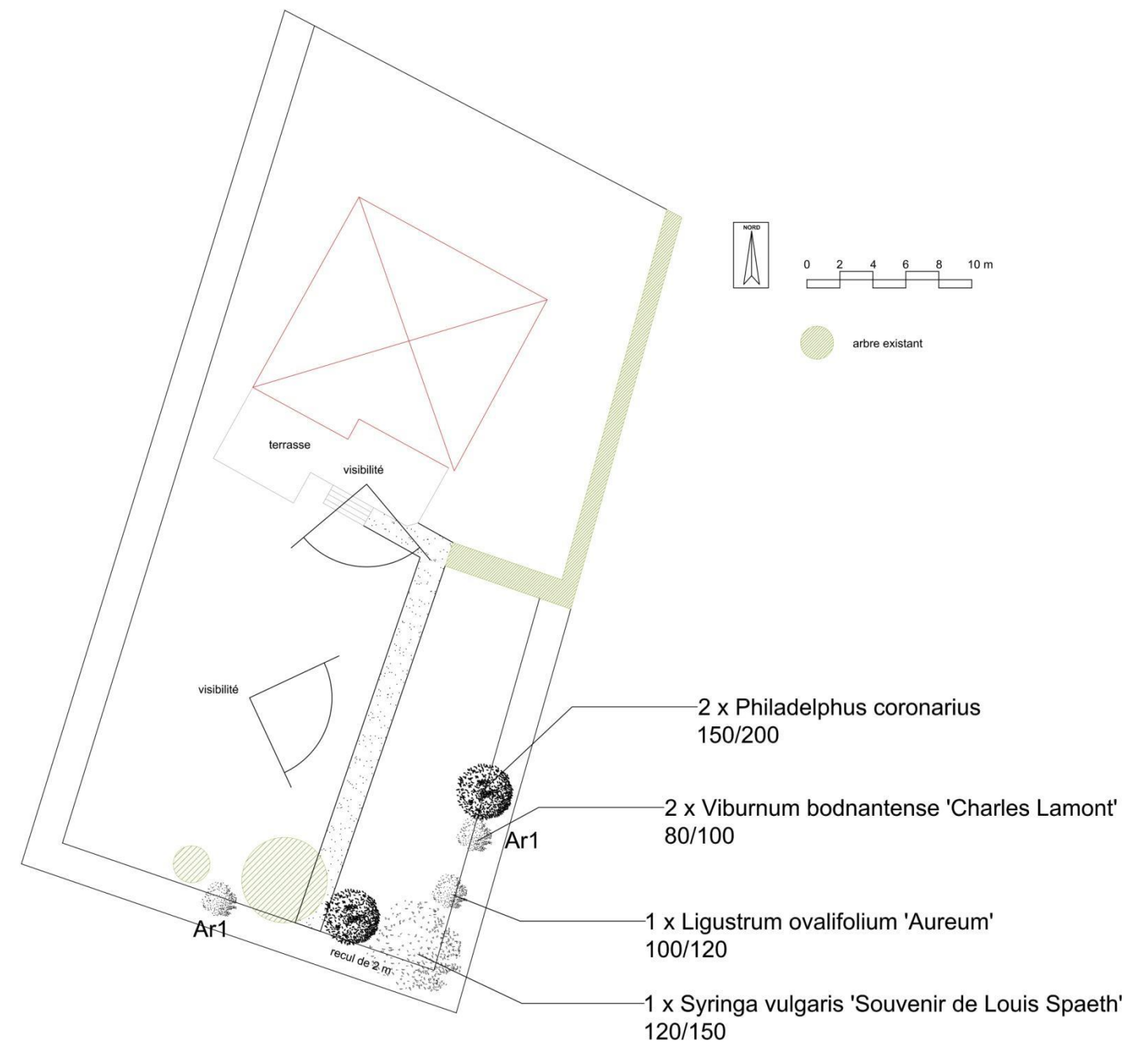


Figure 57 : Exemple d'une proposition d'aménagement pour un riverain à partir d'une bourse aux arbres (Source : BE JC)

VI.3. CHIFFRAGE DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Si les montants des mesures pour la réduction des impacts sont facilement évaluables (plantation d'une haie), les montants nécessaires pour les mesures d'accompagnement sont plus difficile à évaluer puisqu'ils se doivent d'être en relation avec les impacts attendus qui sont, dans le cas de ce projet, surtout lié à l'acceptabilité du parc par les populations riveraines du projet.

Evaluer financièrement les impacts paysagers d'un parc éolien est quasiment impossible. Si des études, notamment celle de S. TERRA et A. FLEURET (2009), basées sur le consentement à payer, peuvent montrer que les impacts paysagers liés aux parcs éoliens peuvent s'évaluer pour des parcs éoliens déjà construits, aucune extrapolation à l'ensemble des projets ne semble judicieuse tant les variables sont nombreuses. Notons toutefois que les résultats de cette étude (par une méthode d'évaluation contingente) tendent à montrer un surcroît de bien-être local lié à la présence de parcs éoliens indiquant que les impacts peuvent être d'ordre positif.

Pour une intégration paysagère réussie, il est nécessaire de parvenir à une bonne acceptabilité sociale du projet et des évolutions qu'il implique sur l'environnement des habitants. **Ainsi pour les communes situées à proximité du projet – La Chaussée-sur-Marne, Omev et Pogany - il est envisagé un budget d'environ 15 000 € afin de mettre en place la mesure paysagère d'accompagnement pour le projet éolien de Mont de l'Arbre III.**

VI.4. RAPPEL SUR LE DEMANTELEMENT ET LA REMISE EN ETAT

La remise en état du site consiste à réaliser des travaux destinés à effacer les traces de l'exploitation et à favoriser la réinsertion des terrains dans leur environnement. Cette remise en état doit proposer une nouvelle vocation des terrains qui corresponde à des besoins réels, le plus souvent locaux, que cet espace réhabilité pourra alors satisfaire. La société du Projet éolien de Mont de l'Arbre III s'engage à remettre en état le site au mieux des intérêts locaux et paysagers.

La remise en état spécifique des accès et des emplacements des fondations doit faire l'objet d'une analyse détaillée en termes de revégétalisation.



Photo 139 : Exemple de fondation à remettre en état (Source : BE JC)

Pour information, les opérations de démantèlement et de remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévues à l'article R. 553-6 du Code de l'environnement comprennent :

- le démantèlement des installations de production, y compris le système de raccordement au réseau ;
- l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :
 - sur une profondeur minimale de 30 cm lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;
 - sur une profondeur minimale de 2 m dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
 - sur une profondeur minimale de 1 m dans les autres cas.
- la remise en état des terrains qui consiste en le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès [...] sauf si leur propriétaire souhaite leur maintien en l'état ;
- la valorisation ou l'élimination des déchets de démolition ou de démantèlement dans les filières dûment autorisées à cet effet.

CHAPITRE VII. CONCLUSION

Depuis 2002, l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse a entamé une profonde mutation paysagère. En effet, cette unité dispose d'une forte capacité d'accueil liée en partie à ses caractéristiques structurelles : vastes plateaux céréaliers où le bâti est rare, et au caractère industriel (silos, industries agro-alimentaires, hangars de stockage...) offrant des bassins visuels étendus. On voit aujourd'hui se dessiner deux pôles de densification éoliens de part et d'autre de l'espace de respiration de la vallée de la Marne. Le projet éolien de Mont de l'Arbre III s'inscrit dans cette dynamique de densification au sein des parcs construits de Champs Parents et de la Côte de l'Épinette et des projets des Malandaux, des Vents de la Moivre III et V, des Mothées et du Quarnon.

La potentialité du site d'étude, situé sur le versant Est de la vallée de la Marne sur les communes de La Chaussée-sur-Marne et Omev, est établie par le SRE Champagne-Ardenne de 2012. Au regard du contexte paysager, la zone de projet se localise sur un plateau agricole, sur la rive droite de la vallée de la Marne, au milieu des parcelles cultivées et des éoliennes que l'on observe à l'Est des communes d'implantation. De plus la zone du projet vient s'inscrire au centre d'éoliennes existantes ou en projet.

En raison du contexte éolien très développé, l'enjeu paysager majeur est de favoriser une bonne intégration du projet au sein des autres parcs éoliens existants, autorisés et en projet, en veillant à ne pas atteindre un niveau de saturation limite et de ne pas favoriser un effet d'encerclement des villages de proximité. Les enjeux secondaires de ce territoire sont liés à la relative proximité avec les villages de La Chaussée-sur-Marne et Omev, le paysage plus sensible de la vallée de la Marne, à la modification des perceptions depuis les axes de découverte, ainsi qu'aux impacts potentiels sur les monuments historiques les plus proches comme les églises Saint-Pierre-de-Coulmiers et Nativité-de-la Vierge.

Des lignes pour la composition paysagère du projet ont permis de construire des variantes. Il s'agit essentiellement des lignes fictives induites par l'organisation du contexte éolien, les axes de perception du projet depuis les axes et villages de proximité ainsi que le recul par rapport aux vallées de la Marne et du Fion. Toutefois, du fait des restrictions techniques liées à la situation de la zone d'implantation, aucune variante d'implantation n'a pu être présentée. Toutefois en vue d'adapter au mieux le projet par rapport à son paysage d'accueil, cette étude a présenté une comparaison de deux scénarios de gabarits de machines (180 m et 165 m en bout de pale). Le gabarit de 165 m en bout de pale a été retenu pour le projet du fait de ses impacts moindres sur le paysage. En ce qui concerne l'implantation des deux machines, on note que celles-ci adoptent un recul significatif par rapport à la vallée de la Marne et un alignement avec le parc des Malandaux. De cette manière, le projet est relativement bien intégré au contexte éolien.

Les impacts paysagers et patrimoniaux potentiels du projet éolien ont été étudiés à différentes échelles d'analyse. Par rapport à la situation actuelle, le projet engendre peu de nouvelles visibilitées, les impacts paysagers et patrimoniaux se limitant majoritairement au périmètre immédiat grâce au relief ondulé du plateau. Ainsi les principales incidences visuelles concernent les riverains du projet. Ces impacts se situent à partir des habitations et aussi à partir des axes routiers de dessertes locales autour du projet comme la N44, la D60 ou la D54. Les riverains des villages de La Chaussée-sur-Marne, Omev et Pogny sont peu affectés depuis le centre des villages. L'essentiel des impacts sont recensés en franges ou en zones ouvertes de ces communes. Toutefois, ces incidences visuelles sont à pondérer avec le nombre très limité de machines du projet ainsi que l'insertion de son implantation dans l'état éolien. D'autre part, le gabarit des machines de 165 m en bout de pale limite la prégnance du projet. En augmentant le nombre d'éoliennes dans cette zone, le projet peut potentiellement participer à la densification de la composante éolienne dans ce paysage déjà qualifié d'éolien ; néanmoins, par ce positionnement, il n'augmente pas l'encerclement pour les villages de proximité. De plus, le relief, les trames arborées et bâties ou encore l'implantation des différents parcs permettent de limiter l'impact de ce nouveau projet.

Les impacts attendus sur le patrimoine sont pour la plupart très faibles ou inexistantes. L'église Saint-Pierre-de-Coulmier affiche une visibilité sur le projet plus importante. Toutefois, l'état éolien était déjà largement visible avant la modélisation du projet. De ce fait, ce dernier ne fait que renforcer une présence du motif éolien déjà bien marquée depuis cet élément patrimonial. Le projet s'insère toujours dans les trames de l'éolien existant et ne peut donc pas modifier le bassin visuel d'un monument.

La vallée de la Marne est impactée de manière faible par le projet. Cette unité paysagère est soit refermée sur elle-même soit, depuis les rives de la vallée, très ouverte sur les paysages éoliens qui occupent les plateaux. Les impacts les plus importants observés sont visibles depuis les espaces les plus ouverts en cœur de vallée ou depuis le versant opposé qui donne à voir une vue générale sur le contexte. Par le choix du modèle d'éolienne et la position du projet en retrait de la vallée et inséré dans la trame existante, le parc éolien de Mont de l'Arbre III ne témoigne que d'une faible nouvelle incidence visuelle. Quant aux unités paysagères de la Champagne Humide et du Perthois, ainsi que la Côte de Champagne, elles ne sont pas impactées par le projet. Le vignoble Vitryat, présent au sein du périmètre éloigné du projet, ne présente pas non plus d'impacts.

Ce projet est en rapport cohérent avec le paysage dans lequel il s'insère. Les impacts sont répartis sur l'ensemble des enjeux paysagers. L'étude de ces impacts a permis de mettre en évidence l'adéquation de l'orientation du projet par rapport au paysage. Une cohérence avec les projets voisins a également été constatée. Aucun impact n'est jugé suffisamment prononcé pour induire une mutation paysagère négative. Par conséquent, des mesures de réduction et d'accompagnement du projet ont été préconisées et employées pour favoriser une bonne intégration paysagère. Les impacts observés pour les communes de la vallée de la Marne (La Chaussée-sur-Marne, Omev et Pogny) amènent à proposer une mesure paysagère avec une bourse aux arbres pour les communes concernées.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages

- **ADEME, 2005** – *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, guide de rédaction*. Ministère de l'Environnement. 124 p.
- **ADEME, 1997** – *Étude d'impact sur l'environnement, application aux parcs éoliens, guide de rédaction*. Ministère de l'Environnement. 30 p.
- **Conseil Régional de Champagne-Ardenne, mai 2012** – *Plan Climat Air Énergie*, 402 p.
- **Conseil Régional de Champagne-Ardenne, mai 2012** – *Schéma Régional éolien*, 132 p.
- **Direction Régionale de l'Environnement de Champagne-Ardenne, 2003** – *Atlas des Paysages de la Région Champagne-Ardenne* 280 p.
- **MEEDDM, 2010** – *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens*. 185 p.
- **MEEM, 2017** – *Guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres*. 188 p.
- **Préfecture de la Marne, avril 2007** - VADE-MECUM EOLIEN, 37°p
- **France Energie Eolienne, Juin 2019** – *Plan paysage éolien du vignoble de Champagne* 83 p.

Sites Internet

- **ADEME** : <http://www.ademe.fr>
- **AGRESTE** : <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>
- **BRGM** : <http://www.brgm.fr>
- **DDT MARNE** : www.marne.gouv.fr
- **DREAL GRAND EST** : <http://www.Grand.Est.developpement-durable.gouv.fr/>
- **ESPACE CHAMPAGNE** : <http://www.champagne.fr>
- **IGN** : <http://www.geoportail.gouv.fr>
- **INSEE** : <http://www.insee.fr>
- **RTE** : <http://www.rte-france.com>
- **MEDDTL** : <http://www.developpement-durable.gouv.fr> et <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>
- **MERIMEE** : <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine>
- **METEOFRANCE** : <http://france.meteofrance.com>

ANNEXE

- **Bureau d'études JACQUEL ET CHATILLON** – Carnet de Photomontages. 257 pages ;

Le carnet de photomontages constitue un document technique présentant l'ensemble des 38 points de vue ayant fait l'objet d'un photomontage. Ils sont recadrés selon un angle de 120° pour conserver un angle suffisamment important pour observer les éléments entourant le projet éolien tout en limitant l'effet d'aplanissement des panoramas. Puis, un zoom est effectué pour permettre un rendu de la perception objective des échelles.