

Projet de parc éolien des Vilsards

Communes de Flacey, Marboué, Logron, Dangeau

Département de l'Eure-et-Loir (28)



Étude paysagère et patrimoniale

Octobre 2023



**AEPE
Gingko**

Atelier d'écologie paysagère
& environnementale

66, rue du Roi René
49 250 LA MÉNITRÉ

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

SOMMAIRE GENERAL

I. METHODOLOGIE DE L'ETUDE PAYSAGERE	7
I.1. OBJECTIF DE L'ANALYSE PAYSAGERE	7
I.2. L'APPROCHE DU PAYSAGISTE	7
I.3. METHODOLOGIE REGLEMENTAIRE DELIVREE PAR LE GUIDE DE L'ETUDE D'IMPACT	7
I.4. NOTRE METHODOLOGIE SOUS LE PRISME DU PAYSAGE	8
I.5. DEROULEMENT DE L'ETUDE PAYSAGERE	8
I.5.1. L'état initial ou la « définition des sensibilités paysagères »	8
I.5.2. La comparaison des variantes et le choix du projet	10
I.5.3. L'analyse des effets du projet et des impacts paysagers	10
I.5.4. Les mesures « ERCA : Eviter - Réduire - Compenser – Accompagner »	11
I.5.5. Focus sur la méthodologie de réalisation des cartes de visibilité	12
I.5.6. Le glossaire	13
II. PRESENTATION GENERALE DU PROJET	24
III. LES AIRES D'ETUDE DE L'ANALYSE PAYSAGERE ET PATRIMONIALE	26
III.1. LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE DES EOLIENNES	26
III.2. L'AIRES D'ETUDE RAPPROCHEE : ZONE DE PREGNANCE POTENTIELLE DES EOLIENNES	26
III.3. L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE : EVALUATION DES ENJEUX PATRIMONIAUX ET DES ENJEUX DE GRAND PAYSAGE	27
IV. LES DOCUMENTS DE CADRAGE	29
V. L'ANALYSE PAYSAGERE	32
V.1. METHODOLOGIE D'ANALYSE	32
V.2. LES UNITES PAYSAGERES	34
V.2.1. La Beauce	36
V.2.2. La vallée du Loir	37
V.2.3. Le Perche-Gouët	38
V.2.4. Le Perche	40
V.2.5. La sensibilité potentielle des unités paysagères	41
V.3. LES STRUCTURES BIOPHYSIQUES	45
V.3.1. Le relief et l'hydrographie	45
V.3.2. L'occupation du sol et la végétation	51
V.4. LES STRUCTURES ANTHROPIQUES	55
V.4.1. Les lieux de vie et d'habitat	55
V.4.2. Les axes de communication	73
V.4.3. Les éléments d'intérêt touristique	82
V.4.4. Le contexte éolien	92
V.5. LE PAYSAGE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE	100
V.6. L'EVOLUTION DES PAYSAGES	104
V.7. L'ANALYSE PATRIMONIALE	107
V.7.1. Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR)	107
V.7.2. Les sites inscrits et sites classés	109
V.7.3. Les monuments historiques	117
V.8. LA SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL PAYSAGER ET PATRIMONIAL	130
VI. LES RECOMMANDATIONS RESULTANT DE L'ÉTAT INITIAL PAYSAGER ET PATRIMONIAL	135
VII. LA SYNTHÈSE DES ENJEUX ET POSITIONNEMENT DES PHOTOMONTAGES	137
VIII. LA COMPARAISON PAYSAGERE DES VARIANTES ET LE CHOIX DU PROJET	142
VIII.1. LES VARIANTES COMPAREES	142
VIII.2. LE GABARIT D'EOLIENNE RETENU	142
VIII.3. L'ANALYSE DES VARIANTES	143
VIII.4. LA VARIANTE DE PROJET RETENUE	165
IX. L'ANALYSE DES EFFETS ET DES IMPACTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE	167
IX.1. LES CARTES DE VISIBILITE THEORIQUES	167
IX.2. CARACTERISATION DES EFFETS ET DES IMPACTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE	169
IX.2.1. Depuis les unités paysagères	169
IX.2.2. Depuis les lieux de vie	171
IX.2.3. Depuis les axes de communication	177
IX.2.4. Depuis les éléments d'intérêt touristique	180
IX.2.5. Depuis les éléments du patrimoine	182

IX.2.6. Depuis le paysage de la Zone d'Implantation Potentielle	186
IX.2.7. L'intégration du projet avec le contexte éolien	187
X. LES MESURES PAYSAGERES	194
X.1. LES MESURES PAYSAGERES D'ÉVITEMENT	194
X.2. LES MESURES PAYSAGERES DE REDUCTION	194
X.2.1. Choix d'une variante de projet respectant les recommandations paysagères	194
X.3. LES MESURES PAYSAGERES D'ACCOMPAGNEMENT	195
X.3.1. La proposition de plantation pour les riverains	195
X.3.2. Mise en place d'un aménagement pédagogique et communication autour du projet éolien	195

LISTE DES CARTES

CARTE 1 : LA LOCALISATION DU PROJET	24
CARTE 2 : DEFINITION DES AIRES D'ETUDES DE L'ANALYSE PAYSAGERE ET PATRIMONIALE	28
CARTE 3 : LA LOCALISATION DU PROJET ET LA CARTE DES ETATS GENERAUX DES ENR EURE ET LOIR - 2022	30
CARTE 4 : CARTE INDICATIVE DES ZONES FAVORABLES DU SCHEMA REGIONAL ÉOLIEN - 2012	31
CARTE 5 : LES UNITES PAYSAGERES	35
CARTE 6 : LA SENSIBILITE POTENTIELLE DES UNITES PAYSAGERES	44
CARTE 7 : RELIEF ET HYDROGRAPHIE A L'ECHELLE DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE ET LOCALISATION DES COUPES DE TERRAIN	46
CARTE 8 : OCCUPATION DU SOL A L'ECHELLE DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE	52
CARTE 9 : VEGETATION A L'ECHELLE DES ABORDS DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE	54
CARTE 10 : LIEUX DE VIE ET D'HABITAT A L'ECHELLE DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE	56
CARTE 11 : SENSIBILITES POTENTIELLES DES LIEUX DE VIE ET D'HABITAT A L'ECHELLE DE L'AIRES D'ETUDE RAPPROCHEE	60
CARTE 12 : LOCALISATION DES PRINCIPAUX POINTS DE SENSIBILITE DEPUIS FLACEY	61
CARTE 13 : LOCALISATION DES PRINCIPAUX POINTS DE SENSIBILITE DEPUIS MARBOUE	62
CARTE 14 : LOCALISATION DES PRINCIPAUX POINTS DE SENSIBILITE DEPUIS LOGRON	63
CARTE 15 : LOCALISATION DES PRINCIPAUX POINTS DE SENSIBILITE DEPUIS SAINT-CHRISTOPHE	63
CARTE 16 : LOCALISATION DES PRINCIPAUX POINTS DE SENSIBILITE DEPUIS GOHORY	64
CARTE 17 : LOCALISATION DES PRINCIPAUX POINTS DE SENSIBILITE DEPUIS CHATEAUDUN	65
CARTE 18 : LOCALISATION DES PRINCIPAUX POINTS DE SENSIBILITE DEPUIS BONNEVAL	66
CARTE 19 : LES SENSIBILITES POTENTIELLES DES HAMEAUX ET BOURGS PROCHES DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE	71
CARTE 20 : SENSIBILITE DES AXES DE COMMUNICATION MAJEURS A L'ECHELLE DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE	75
CARTE 21 : LA SENSIBILITE DES AXES DE COMMUNICATION L'ECHELLE DE L'AIRES D'ETUDE RAPPROCHEE ET A PROXIMITE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE	80
CARTE 22 : PRINCIPAUX LIEUX D'INTERET TOURISTIQUES RECENSES A L'ECHELLE DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE	83
CARTE 23 : LES SENSIBILITES POTENTIELLES DES PRINCIPAUX LIEUX TOURISTIQUES	91
CARTE 24 : LE CONTEXTE EOLIEN A L'ECHELLE DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE	93
CARTE 25 : LE CONTEXTE EOLIEN ET LE RELIEF A L'ECHELLE DE L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE	94
CARTE 26 : LES VILLES ANALYSEES DANS LE CADRE DE L'ÉTAT DES LIEUX DE LA SATURATION VISUELLE	95
CARTE 27 : ÉTAT DES LIEUX DU RISQUE DE SATURATION VISUELLE (1/3)	97
CARTE 28 : ÉTAT DES LIEUX DU RISQUE DE SATURATION VISUELLE (2/3)	98
CARTE 29 : ÉTAT DES LIEUX DU RISQUE DE SATURATION VISUELLE (3/3)	99

CARTE 30 : LE PAYSAGE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ET DE SES ABORDS.....	102	PHOTO 5 : DEPUIS LES COTEAUX DE LA VALLEE, DES VUES FILTRÉES PERMETTENT DE DECOUVRIR LES PAYSAGES ALENTOURS.....	37
CARTE 31 : ÉVOLUTION DU PAYSAGE.....	105	PHOTO 6 : CHATEAUDUN EST IMPLANTÉE SUR LE COTEAU DE LA VALLEE DU LOIR.....	37
CARTE 32 : ÉVOLUTION DES PAYSAGES – PHOTOGRAPHIES AERIENNES.....	106	PHOTO 7 : LE PERCHE-GOUËT : UNE SUCCESSION DE VALLONS ET DE COLLINES.....	38
CARTE 33 : SITE PATRIMONIAL REMARQUABLE A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ELOIGNÉE.....	108	PHOTO 8 : LA VALLEE DE L'OZANNE TRAVERSE L'UNITE PAYSAGÈRE.....	38
CARTE 34 : SITES INSCRITS ET CLASSES AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE ELOIGNÉE.....	111	PHOTO 9 : DE NOMBREUX BOSQUETS PONCTUENT LES CHAMPS ET LES HAIES BORDENT LES LIEUX DE VIE.....	39
CARTE 35 : LES SITES CLASSES ET INSCRITS POTENTIELLEMENT SENSIBLES A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ELOIGNÉE.....	116	PHOTO 10 : LA LIGNE DE CRETE ET SES BOISEMENTS QUI COURONNENT SON SOMMET FERMENT LES VUES SUR LA ZONE DE PROJET SITUÉE DERRIÈRE.....	39
CARTE 36 : LES MONUMENTS HISTORIQUES A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ELOIGNÉE (1/2).....	118	PHOTO 11 : LE MOTIF EOLIEN APPARAÎT A L'HORIZON DE L'UNITE PAYSAGÈRE, PRES DE BONNEVAL.....	39
CARTE 37 : LES MONUMENTS HISTORIQUES - DETAILS - (2/2).....	119	PHOTO 12 : LES PAYSAGES DU PERCHE : VALLONS ET BOISEMENTS FERMENT LES VUES LOINTAINES (SOURCE : ITINÉRAIRES RURAUX).....	40
CARTE 38 : SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX SENSIBLES.....	129	PHOTO 13 : LES PAYSAGES DU PERCHE (SOURCE : PARC NATUREL REGIONAL DU PERCHE).....	40
CARTE 39 : SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES ET PATRIMONIALES RELEVÉES AU SEIN DE L'ANALYSE, A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ELOIGNÉE ...	132	PHOTO 14 : LA BEAUCE ET SON PAYSAGE TRÈS HORIZONTAL.....	45
CARTE 40 : SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES ET PATRIMONIALES RELEVÉES AU SEIN DE L'ANALYSE, A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE.....	133	PHOTO 15 : DEPUIS LE PERCHE-GOUËT, PERCEPTION SUR L'HORIZON BOISÉ DU PERCHE.....	45
CARTE 41 : SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES ET PATRIMONIALES RELEVÉES A PROXIMITÉ DE LA ZIP.....	134	PHOTO 16 : VALLONNEMENT ET COLLINES DOUCES DU PERCHE-GOUËT.....	45
CARTE 42 : LES RECOMMANDATIONS PAYSAGÈRES A L'ECHELLE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE.....	136	PHOTO 17 : DE NOMBREUX BOISEMENTS CARACTÉRISENT LES PAYSAGES DU PERCHE-GOUËT.....	45
CARTE 43 : SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES ET PATRIMONIALES RELEVÉES ET POSITIONNEMENT DES PHOTOMONTAGES.....	137	PHOTO 18 : LE LOIR EST PERCEPTIBLE DEPUIS SES ABORDS GRÂCE A SA RIPISYLVE DENSE.....	48
CARTE 44 : SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES ET PATRIMONIALES RELEVÉES ET POSITIONNEMENT DES PHOTOMONTAGES.....	138	PHOTO 19 : LA VALLEE DU LOIR A SAINT-CHRISTOPHE.....	48
CARTE 45 : LA SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL PAYSAGÈRE ET PATRIMONIAL A PROXIMITÉ DE LA ZIP ET POSITIONNEMENT DES PHOTOMONTAGES.....	139	PHOTO 20 : LA VALLEE DE L'OZANNE A DANGEAU.....	48
CARTE 46 : LES VARIANTES COMPARÉES.....	142	PHOTO 21 : LA VALLEE DE LA CONIE A MOLITARD.....	48
CARTE 47 : LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES UTILISÉS POUR LA COMPARAISON PAYSAGÈRE DES VARIANTES.....	143	PHOTO 22 : AU NORD DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE, LA LIGNE DE CRETE BOISÉE CRÉE UNE BARRIÈRE VISUELLE FRANCHE.....	49
CARTE 48 : LES AMÉNAGEMENTS DU PROJET EOLIEN – DETAILS.....	165	PHOTO 23 : DES COURS D'EAU INTERMITTENTS FONT VARIER LA TOPOGRAPHIE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE SOUS FORME DE MICRO-TALWEGS.....	49
CARTE 49 : LA VISIBILITÉ THÉORIQUE DES EOLIENNES A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ELOIGNÉE.....	167	PHOTO 24 : LES VASTES CULTURES DE MAÏS, BLE ET POIS HABITENT LE PAYSAGE DE LA BEAUCE.....	51
CARTE 50 : LA VISIBILITÉ THÉORIQUE DES EOLIENNES A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE.....	168	PHOTO 25 : LA VÉGÉTATION ARBOREE EST VISIBLE AUX ABORDS DES VALLEES, A PROXIMITÉ DES LIEUX HABITÉS, ET PONCTUE LES PAYSAGES DU PERCHE-GOUËT.....	51
CARTE 51 : LES BASSINS DE VISIBILITÉ ET LA LOCALISATION DES POINTS DE PHOTOMONTAGE PAR UNITE PAYSAGÈRE.....	169	PHOTO 26 : DEPUIS LA SORTIE DE BROU, LES PERCEPTIONS SUR LA ZONE DE PROJET SITUÉE A 10 KM SONT CONTRAINTES PAR LA VÉGÉTATION PRÉSENTE.....	55
CARTE 52 : LES BASSINS DE VISIBILITÉ ET LES LIEUX DE VIE SENSIBLES.....	171	PHOTO 27 : AU CROISEMENT DES RD 110 ET RD 360 OUVERTURE VISUELLE TOTALE SUR LA ZONE DE PROJET SITUÉE A 800 MÈTRES.....	61
CARTE 53 : LES BASSINS DE VISIBILITÉ ET LES HAMEAUX PROCHES SENSIBLES.....	175	PHOTO 28 : DEPUIS LE CŒUR DU TISSU URBAIN, AU NIVEAU D'UNE AIRE DE JEUX, UNE PERCÉE VISUELLE ET UNE COVISIBILITÉ POTENTIELLE AVEC LA SILHOUETTE DE L'ÉGLISE SONT POSSIBLES EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET.....	61
CARTE 54 : LES BASSINS DE VISIBILITÉ ET LES AXES DE COMMUNICATION SENSIBLES.....	177	PHOTO 29 : AU NORD DU BOURG, LE COTEAU BOISÉ BLOQUE LES PERCEPTIONS DIRECTES SUR LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE.....	62
CARTE 55 : LES BASSINS DE VISIBILITÉ ET LES COMPOSANTES PATRIMONIALES SENSIBLES.....	180	PHOTO 30 : UNE COVISIBILITÉ POTENTIELLE EST RELEVÉE AVEC LA SILHOUETTE DU BOURG ET SON ÉGLISE DEPUIS L'ENTRÉE DE BOURG A L'EST.....	62
CARTE 56 : LES BASSINS DE VISIBILITÉ ET LES COMPOSANTES PATRIMONIALES SENSIBLES.....	182	PHOTO 31 : AU SEIN DES QUARTIERS HABITÉS, UNE PERCÉE VISUELLE SE DÉGAGE SIMULTANÉMENT SUR LE CLOCHER ET LA ZONE DE PROJET PRÉSENTE DERRIÈRE L'HORIZON BOISÉ.....	62
CARTE 57 : LES AMÉNAGEMENTS DU PROJET EOLIEN- VUE D'ENSEMBLE.....	186	PHOTO 32 : DEPUIS L'ENTRÉE NORD DU BOURG, UNE PERCEPTION LARGE ET OUVERTE SUR LA ZONE DE PROJET.....	62
CARTE 58 : LOCALISATION DES POINTS DE PHOTOMONTAGE ILLUSTRANT LE CONTEXTE EOLIEN A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ELOIGNÉE.....	187	PHOTO 33 : DEPUIS LA RD 17, LA SILHOUETTE DU BOURG EST PERCEPTIBLE SIMULTANÉMENT AVEC LA ZONE DE PROJET SITUÉE EN ARRIÈRE-PLAN.....	62
CARTE 59 : LES VILLES ANALYSÉES DANS LE CADRE DE LA SATURATION VISUELLE.....	188	PHOTO 34 : DEPUIS LA LISIÈRE HABITÉE AU SUD DE LOGRON, UNE OUVERTURE SUR LA ZONE DE PROJET SITUÉE DERRIÈRE LA LIGNE BOISÉE EST RELEVÉE... 63	63
CARTE 60 : ÉTAT DES LIEUX DU RISQUE DE SATURATION VISUELLE (1/3).....	190	PHOTO 35 : EN HAUT DU COTEAU, UNE OUVERTURE VISUELLE FRANCHE EST POSSIBLE EN DIRECTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE.....	64
CARTE 61 : ÉTAT DES LIEUX DU RISQUE DE SATURATION VISUELLE (2/3).....	191	PHOTO 36 : DEPUIS LE CŒUR DE BOURG, UNE PERCÉE VISUELLE SUR LE CLOCHER ET LA ZONE DE PROJET EST RELEVÉE.....	64
CARTE 62 : ÉTAT DES LIEUX DU RISQUE DE SATURATION VISUELLE (3/3).....	192	PHOTO 37 : OUVERTURE VISUELLE FRANCHE SUR LA ZONE DE PROJET DEPUIS LA RD 955.....	64
CARTE 63 : CHOIX D'UNE VARIANTE A 3 EOLIENNES SOUS LA FORME D'UNE LIGNE ORIENTÉE NORD-OUEST / SUD-EST.....	194	PHOTO 38 : COVISIBILITÉ POTENTIELLE ENTRE LA SILHOUETTE DU BOURG ET LA ZONE DE PROJET RELEVÉE DEPUIS LA RD 128.1.....	64
		PHOTO 39 : CE BELVEDÈRE PERMET UNE PERCEPTION OUVERTE DEPUIS LA PROMENADE DU MAIL EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET.....	65
		PHOTO 40 : DEPUIS LA COUR DU CHATEAU UNE LARGE OUVERTURE VISUELLE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET EST RELEVÉE.....	65
		PHOTO 41 : DEPUIS LA RD 31, LA SILHOUETTE DE LA VILLE EST POTENTIELLEMENT VISIBLE SIMULTANÉMENT AVEC LA ZONE DE PROJET.....	65
		PHOTO 42 : DEPUIS LA RN 10, UNE PERCEPTION EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET EST RELEVÉE.....	66
LISTE DES PHOTOGRAPHIES			
PHOTO 1 : VASTES PAYSAGES OUVERTS CARACTÉRISTIQUES DE LA BEAUCE.....	36		
PHOTO 2 : PYLONES ÉLECTRIQUES ET EOLIENNES CONSTITUENT DES ÉLÉMENTS VERTICAUX QUI SE DÉTACHENT DE L'HORIZONTALITÉ DU PLATEAU.....	36		
PHOTO 3 : LES BOISEMENTS ET LES LIEUX HABITÉS CONSTITUENT DES FILTRES VISUELS PONCTUELS.....	36		
PHOTO 4 : DEPUIS LE CŒUR DE LA VALLEE DU LOIR LES VUES SONT SOUVENT FERMÉES.....	37		

PHOTO 43 : DEPUIS LE CŒUR DU BOURG EN POINT HAUT, UNE COVISIBILITE POTENTIELLE EST SOULEVEE AVEC LA CLOCHER CAR LA ZONE DE PROJET EST SITUEE DANS L'AXE DE LA RUE.....	66	PHOTO 78 : PERCEPTION SUR LA ZONE DE PROJET DEPUIS LA RD 110 A LA SORTIE DU CHATEAU DE BOUTHONVILLIERS	89
PHOTO 44 : DEPUIS LA PERIPHERIE DU BOURG, UNE POSSIBLE PERCEPTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE SIMULTANEMENT AVEC LE CLOCHER DE L'EGLISE EST RELEVÉE.....	66	PHOTO 79 : LA CHATEAU DOMINE LA VILLE DE CHATEAUDUN ET LES TERRITOIRES NORD DE LA COMMUNE	89
PHOTO 45 : DEPUIS MONTHARVILLE, DES PERCEPTIONS SONT RELEVÉES DEPUIS L'ENTREE ET LA SORTIE DU BOURG.....	67	PHOTO 80 : VUE DEPUIS LA COUR DU CHATEAU DE CHATEAUDUN EN DIRECTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE	89
PHOTO 46 : A CONIE-MOLITARD, UNE COVISIBILITE LOINTAINE POTENTIELLE EST RELEVÉE ENTRE LA SILHOUETTE URBAINE ET L'EGLISE ET LA ZONE DE PROJET SITUEE A 7.4 KM.....	67	PHOTO 81 : PERCEPTION LARGE ET DEGAGÉE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET	90
PHOTO 47 : A DONNEMAIN-SAINT-MAMES, DEPUIS L'ENTREE DU BOURG UNE PERCEPTION POTENTIELLE EST RELEVÉE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET SITUEE A 2.9 KM.....	67	PHOTO 82 : LE CHATEAU ET SES DOUVES	90
PHOTO 48 : PERCEPTION D'UNE BANDE BOISÉE QUASI CONTINUE QUI SOULIGNE L'HORIZON ET DONNE UNE ECHELLE AU PAYSAGE AU SUD DE MONTHARVILLE	68	PHOTO 83 : PERCEPTION OUVERTE DEPUIS LES ABORDS DU CHATEAU EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET SITUEE A 9 KM	90
PHOTO 49 : À PROXIMITÉ DU HAMEAU DE LA GUINGUINIÈRE, PERCEPTION DES BOISEMENTS QUI HABILLENT L'HORIZON ET ATTENUENT LES PERCEPTIONS SUR LA ZONE DE PROJET SITUEE EN ARRIÈRE-PLAN.....	68	PHOTO 84 : LE PARC DE BONNEVAL EST CONSTITUÉ DE 4 ÉOLIENNES ALIGNÉES SUR UN AXE ET DE DEUX ÉOLIENNES DISTANTES D'ENVIRON 1 KM AU NORD	92
PHOTO 50 : PERCEPTION SUR LA ZONE DE PROJET DEPUIS LE HAMEAU DE LA HEURTEMALLE.....	68	PHOTO 85 : LE PARC ÉOLIEN DU MOULIN DE PIERRE AVEC SES 6 ÉOLIENNES CONSTRUITES DE PART ET D'AUTRE DE LA RD 17	92
PHOTO 51 : PERCEPTION SUR LE SUD DE LA ZONE DE PROJET DEPUIS LE HAMEAU DE LA MARTINIÈRE.....	68	PHOTO 86 : PERCEPTION SUR L'ALIGNEMENT DES 8 ÉOLIENNES DU PARC DE NEUVY ET VILLARS	92
PHOTO 52 : PERCEPTION SUR LE NORD DE LA ZONE DE PROJET DEPUIS LE HAMEAU DE LA MARTINIÈRE	68	PHOTO 87 : VUE SUR LA ZONE DE PROJET DEPUIS LE POINT BAS.....	100
PHOTO 53 : DEPUIS LE HAMEAU DE MORESVILLE DES OUVERTURES VISUELLES EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET	69	PHOTO 88 : VASTE PERCEPTION SUR LA ZONE DE PROJET DEPUIS LE POINT HAUT. LA VOIE FERREÉ DELIMITE LE NORD DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE	100
PHOTO 54 : DEPUIS LE CHATEAU DE MORESVILLE, LA VUE EST GLOBALEMENT FERMÉE PAR LES BATIMENTS ET LES HAIES, MAIS LA PROXIMITÉ DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE (ENVIRON 700 M) PEUT ENGENDRER UNE POSSIBLE PERCEPTION DANS SA DIRECTION.....	69	PHOTO 89 : LES VALLONS OU COURS D'EAU INTERMITTENTS S'APPARENTENT A DES FOSSES TRAVERSANT LES CHAMPS	101
PHOTO 55 : LA PERCEPTION SUR LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE EST TOTALE DEPUIS LA RD 941 A LA SORTIE SUD DE LA BROUSSE.....	69	PHOTO 90 : PAYSAGES PONCTUÉS DE PIÈCES BOISÉES.....	101
PHOTO 56 : LES INFRASTRUCTURES LIÉES A LA LIGNE DE CHEMIN DE FER ET UN LÉGER BOMBEMENT DE L'HORIZON FILTRENT PARTIELLEMENT LA ZONE DE PROJET	69	PHOTO 91 : PAYSAGE FERME AU CŒUR DU BOIS DU GLAND.....	101
PHOTO 57 : VUE SUR LA SILHOUETTE DU HAMEAU DU GRAND JUDAY ET LA ZONE DE PROJET EN ARRIÈRE-PLAN	69	PHOTO 92 : DE NOMBREUX BOISEMENTS MARQUENT L'HORIZON DU PAYSAGE	101
PHOTO 58 : DEPUIS FREVILLE, LA PRÉSENCE DE BOISEMENTS FILTRE LES PERCEPTIONS SUR LA ZONE DE PROJET.....	69	PHOTO 93 : DEPUIS LES ABORDS DE LA VALLÉE DU LOIR PRES DE MARBOUE, LE COTEAU BOISÉ DU BOIS DES COUDREUX FERME LA VUE MAIS EN ARRIÈRE-PLAN, LA ZONE DE PROJET PEUT POTENTIELLEMENT ÊTRE PERCEPTIBLE.....	101
PHOTO 59 : DEPUIS LE PETIT JUDAY, LES PERCEPTIONS PEUVENT ÊTRE TOTALEMENT OUVERTES	69	PHOTO 94 : DEPUIS LA RN 10 LES PERCEPTIONS SUR LA ZONE DE PROJET SONT PARFOIS CONTRAINTES PAR LA PRÉSENCE DE HAIES ARBOREES ET PARFOIS TOTALEMENT DEGAGÉES.....	103
PHOTO 60 : PERCEPTION SUR LA ZONE DE PROJET DEPUIS LA RN 10 AU NIVEAU DU PORTAIL D'ENTRÉE DU CHATEAU DES COUDREUX.....	70	PHOTO 95 : LA LIGNE DE CHEMIN VISIBLE DEPUIS LE HAMEAU DE LA BROUSSE.....	103
PHOTO 61 : DEPUIS L'ENTRÉE DE PRUNEVILLE, UNE COVISIBILITE EST POSSIBLE AVEC LA ZONE DE PROJET SITUEE EN ARRIÈRE-PLAN.....	70	PHOTO 96 : PERCEPTION SEMI-OUVERTE SUR LA ZONE DE PROJET DEPUIS LA SORTIE DE LOGRON	103
PHOTO 62 : PERCEPTIONS OUVERTES SUR LES PAYSAGES ALENTOURS DEPUIS LA RN 10.....	73	PHOTO 97 : PAYSAGE OUVERT ENTRE LES HAMEAUX DE MORTIERS ET DU GRAND JUDAY	103
PHOTO 63 : A LA SORTIE DE BONNEVAL, LA ZONE DE PROJET EST PERCEPTIBLE DEPUIS LA RN 10.....	73	PHOTO 98 : DEPUIS LA SORTIE DU BOURG DE FLACEY, LES BOISEMENTS FILTRENT LES VUES SUR LA ZONE DE PROJET	103
PHOTO 64 : DEPUIS LE SUD DE CHATEAUDUN, PERCEPTION SUR LA SILHOUETTE DE LA VILLE ET LA ZONE DE PROJET SITUEE EN ARRIÈRE-PLAN A 7.5 KM DEPUIS LA RN 10.....	73	PHOTO 99 : LA VALLÉE DU LOIR AU SEIN DU VILLAGE DE SAINT-CHRISTOPHE	112
PHOTO 65 : OUVERTURE LOINTAINE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET ÉLOIGNÉE DE 14 KM DEPUIS LA RD 955	73	PHOTO 100 : DEPUIS LA SORTIE NORD DU VILLAGE DE ST-CHRISTOPHE, UNE OUVERTURE VISUELLE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET EST RELEVÉE ..	112
PHOTO 66 : A PROXIMITÉ DE LOGRON, PERCEPTION FRANCHE SUR LA ZONE DE PROJET DEPUIS LA RD 955	74	PHOTO 101 : DEPUIS LE VILLAGE DE SAINT CHRISTOPHE UNE PERCÉE VISUELLE PERMET DE VOIR LE CLOCHER ET POTENTIELLEMENT LA ZONE DE PROJET SITUEE EN ARRIÈRE-PLAN	112
PHOTO 67 : VUE OUVERTE EN DIRECTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE DEPUIS LA RD 955 SITUEE A 2.8 KM	76	PHOTO 102 : DEPUIS L'INTERFLUVE ENTRE LE LOIR ET LA CONIE, LA RD 110 TRAVERSE UN VASTE PLATEAU CULTIVÉ PERMETTANT DE VOIR EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET.....	112
PHOTO 68 : DEPUIS LA RD 17, LES BOISEMENTS FILTRENT PARFOIS LES VUES SUR LA ZONE DE PROJET	76	PHOTO 103 : LE HAMEAU S'EST CONSTRUIT DANS LE CREUX DE LA VALLÉE DE LA CONIE	112
PHOTO 69 : DEPUIS LA RD 360.4 A LA SORTIE DU HAMEAU DE MONTHARVILLE LES PERCEPTIONS SONT FILTRÉES PAR L'HORIZON BOISÉ.....	76	PHOTO 104 : UNE OUVERTURE VISUELLE DEPUIS LE HAMEAU EST POSSIBLE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET	113
PHOTO 70 : PERCEPTION DEPUIS LA RD 361.5 VERS LE NORD ET VERS LE SUD. LA ZONE DE PROJET ENVIRONNE LARGEMENT CETTE DESSERTE LOCALE	76	PHOTO 105 : LE CHATEAU DOMINE LA VILLE DE CHATEAUDUN ET LES TERRITOIRES NORD DE LA COMMUNE	113
PHOTO 71 : DEPUIS LA RD 110, LES PERCEPTIONS SUR LA ZONE DE PROJET SONT FRANCHES	76	PHOTO 106 : COVISIBILITE ENTRE LE SITE DU PANORAMA DU CHATEAU DE CHATEAUDUN ET LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE DEPUIS LA PROMENADE DU MAIL A CHATEAUDUN.....	113
PHOTO 72 : DEPUIS LE CŒUR DE LA VALLÉE DU LOIR, LE CONTEXTE TRÈS ARBORE CREE UN MASQUE VISUEL EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET	88	PHOTO 107 : DEPUIS LE CŒUR DE LA VALLÉE DU LOIR, LE CONTEXTE TRÈS ARBORE CREE UN MASQUE VISUEL EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET	113
PHOTO 73 : DEPUIS LE REBORD DU COTEAU DU LOIR UNE PERCEPTION FILTRÉE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET	88	PHOTO 108 : DEPUIS LE REBORD DU COTEAU DU LOIR UNE PERCEPTION FILTRÉE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET	113
PHOTO 74 : DEPUIS LE HAUT DU COTEAU ENTRE MEMILLON ET CHEVRIGNY, UNE PERCÉE VISUELLE DEGAGÉE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET.....	88	PHOTO 109 : DEPUIS LE HAUT DU COTEAU ENTRE MEMILLON ET CHEVRIGNY, UNE PERCÉE VISUELLE DEGAGÉE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET....	113
PHOTO 75 : VUE SUR LA ZONE DE PROJET SITUEE A 1.5 KM DEPUIS LA ROUTE DE LA BEAUCE AU NIVEAU DE L'ENTRÉE DE BOURG DE MARBOUE.....	88	PHOTO 110 : VUE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET DEPUIS LE BELVEDÈRE DE LA PROMENADE DU MAIL	114
PHOTO 76 : LE PLATEAU DEGAGÉ AU SUD DE BONNEVAL PERMET DE POSSIBLES PERCEPTIONS EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET.....	89	PHOTO 111 : VUE DEPUIS LA TERRASSE DU CHATEAU DE CHATEAUDUN EN DIRECTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE	114
PHOTO 77 : L'ALLÉE PLANTÉE MENANT AU CHATEAU	89	PHOTO 112 : LE CHATEAU ET SES DOUVES	114
		PHOTO 113 : PERCEPTION OUVERTE DEPUIS LES ABORDS DU CHATEAU EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET SITUEE A 9 KM.....	114

PHOTO 114 : DEPUIS LES ABORDS DE LA GARE SITUÉE EN LÉGER POINT HAUT, LA ZONE DE PROJET ÉLOIGNÉE DE 12 KM PEUT POTENTIELLEMENT ÊTRE PERCEPTIBLE DERRIÈRE LE CÔTEAU DE LA VALLÉE DE L'YERRE 115

PHOTO 115 : À L'EXTRÉMITÉ NORD-EST DU SITE, LES PAYSAGES OUVERTS DES PARCELLES CULTIVÉES PERMETTENT DE VOIR EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET 115

PHOTO 116 : PERCEPTION TOTALE ET FRANCHE SUR LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE DEPUIS LE PORTAIL D'ACCÈS DU CHÂTEAU AU NIVEAU DE LA RN 10 123

PHOTO 117 : UN MUR D'ENCEINTE ENTOURE LE CHÂTEAU ET FERME LES PERCEPTIONS DEPUIS L'INTÉRIEUR DE LA PROPRIÉTÉ 123

PHOTO 118 : LE CHÂTEAU N'EST PAS VISIBLE DEPUIS LE PORTAIL D'ACCÈS EN RAISON DU CONTEXTE ARBORE DENSE 123

PHOTO 119 : COVISIBILITÉ ENTRE LE CLOCHER ET LA ZONE DE PROJET SITUÉE EN ARRIÈRE-PLAN DEPUIS LA RUE DE LA GARE SUR LA RD361 123

PHOTO 120 : COVISIBILITÉ ENTRE LE CLOCHER ET LA ZONE DE PROJET SITUÉE EN ARRIÈRE-PLAN DEPUIS LA RUE LEON PROVENDIER À MARBOUE 123

PHOTO 121 : L'ALLÉE PLANTÉE MENANT AU CHÂTEAU 124

PHOTO 122 : PERCEPTION SUR LA ZONE DE PROJET DEPUIS LA RD 110 À LA SORTIE DU CHÂTEAU DE BOUTHONVILLIERS 124

PHOTO 123 : DEPUIS L'ALLÉE CENTRALE À L'INTÉRIEUR DU DOMAINE, UNE PERÇEE VISUELLE EST POSSIBLE EN DIRECTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE (SOURCE PHOTO : [HTTPS://WWW.GOOGLE.FR/MAPS](https://www.google.fr/maps)) 124

PHOTO 124 : PERCEPTION EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET SUR L'ÉCRIN BOISÉ ENTOURANT LE CHÂTEAU DE CHANTEMESLE 124

PHOTO 125 : LE CONTEXTE URBANISÉ DE LA COMMUNE DE DANGEAU NE PERMET PAS D'OUVERTURE VISUELLE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET .. 124

PHOTO 126 : DEPUIS LA RD 941, UNE COVISIBILITÉ EST RELEVÉE ENTRE LA SILHOUETTE DE L'ÉGLISE ET LA ZONE DE PROJET SITUÉE EN ARRIÈRE-PLAN À 4 KM 124

PHOTO 127 : PERCEPTION SIMULTANÉE DEPUIS LA RD 110 ENTRE LA SILHOUETTE DU CHÂTEAU ET LA ZONE DE PROJET SITUÉE EN ARRIÈRE-PLAN 125

PHOTO 128 : DEPUIS LE PARVIS DE L'ÉGLISE AUCUNE PERÇEE VISUELLE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET N'EST RELEVÉE 125

PHOTO 129 : COVISIBILITÉ POTENTIELLE ENTRE LA SILHOUETTE DU CLOCHER ET LA ZONE DE PROJET SITUÉE À 4.5 KM 125

PHOTO 130 : COVISIBILITÉ POTENTIELLE ENTRE LA SILHOUETTE DU CHÂTEAU ET LA ZONE DE PROJET SITUÉE EN ARRIÈRE-PLAN À 5 KM DERRIÈRE LES CÔTEAUX DE LA VALLÉE DU LOIR 125

PHOTO 131 : DEPUIS LE PIED DE L'ÉGLISE AUCUNE OUVERTURE VISUELLE EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET N'EST RELEVÉE 125

PHOTO 132 : DEPUIS LA PROMENADE DU MAIL À CHATEAUDUN, UNE COVISIBILITÉ EST RELEVÉE ENTRE LA SILHOUETTE DE L'ÉGLISE ET LA ZONE DE PROJET SITUÉE À 6 KM 125

PHOTO 133 : LE CONTEXTE URBANISÉ DE BONNEVAL NE PERMET PAS DE PERÇEE VISUELLE EN DIRECTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE DEPUIS LE PARVIS DE L'ÉGLISE 126

PHOTO 134 : DEPUIS LA RD 17, UNE COVISIBILITÉ POTENTIELLE EST SOULEVÉE ENTRE LA SILHOUETTE DU CLOCHER ET LA ZONE DE PROJET SITUÉE DANS L'AXE DE LA ROUTE À ENVIRON 6 KM 126

PHOTO 135 : LE CHÂTEAU DOMINE LA VILLE DE CHATEAUDUN ET LES TERRITOIRES NORD DE LA COMMUNE 126

PHOTO 136 : VUE DEPUIS LA TERRASSE DU CHÂTEAU DE CHATEAUDUN EN DIRECTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE 126

PHOTO 137 : POTENTIELLE COVISIBILITÉ ENTRE LA SILHOUETTE DU CHÂTEAU ET LA ZONE DE PROJET DEPUIS LA RD 31 À LA PÉRIPHÉRIE SUD DE CHATEAUDUN 126

PHOTO 138 : L'ÉGLISE DE SAINT-VALÉRIEN 127

PHOTO 139 : POTENTIELLE COVISIBILITÉ ENTRE LES SILHOUETTES DES ÉGLISES ET LA ZONE DE PROJET SITUÉE À 6.2 KM DEPUIS LA RD 31 À LA PÉRIPHÉRIE SUD DE CHATEAUDUN 127

PHOTO 140 : DEPUIS LA RD 921, UNE COVISIBILITÉ LOINTAINE EST RELEVÉE AVEC LA SILHOUETTE DE L'ÉGLISE 127

PHOTO 141 : DEPUIS LA RD 17, UNE COVISIBILITÉ LOINTAINE EST RELEVÉE AVEC LA SILHOUETTE DE L'ÉGLISE 127

PHOTO 142 : L'ÉGLISE SAINT-HILAIRE EST SITUÉE AU SEIN DE LA VILLE DE CHATILLON-EN-DUNOIS DONT LE CONTEXTE URBANISÉ NE PERMET PAS DE PERÇEE VISUELLE EN DIRECTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE 127

PHOTO 143 : COVISIBILITÉ INDIRECTE RELEVÉE ENTRE LA SILHOUETTE DU CLOCHER ET LA ZONE DE PROJET SITUÉE À 10 KM À GAUCHE DU CADRAGE 128

PHOTO 144 : LE CHÂTEAU ET SES DOUVES 128

PHOTO 145 : PERCEPTION OUVERTE DEPUIS LES ABORDS DU CHÂTEAU EN DIRECTION DE LA ZONE DE PROJET SITUÉE À 9 KM 128

PHOTO 146 : LE MOULIN À VENT DU PARADIS 128

PHOTO 147 : EXEMPLE D'UN POSTE DE LIVRAISON BARDE DE BOIS (SOURCE : AEPE-GINGKO, 05/02/2020) 195

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LES SEPT CRITÈRES DE DÉFINITION DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE 9

FIGURE 2 : EXEMPLES D'ÉVALUATION DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE 9

FIGURE 3 : LES SEPT CRITÈRES DE DÉFINITION DE L'EFFET DU PROJET ET DE L'IMPACT PAYSAGER 10

FIGURE 4 : EXEMPLES D'ÉVALUATION DE L'EFFET DU PROJET ET DE L'IMPACT PAYSAGER 11

FIGURE 5 : SCHEMA D'UN MODELE NUMERIQUE DE TERRAIN (SOURCE : AEPE GINGKO) 12

FIGURE 6 : DIFFÉRENCE ENTRE MNT ET MNE (SOURCE : AEPE-GINGKO) 12

FIGURE 7 : EXEMPLE DE RESULTAT DE ZONES DE VISIBILITÉ ET DE NON-VISIBILITÉ (SOURCE AEPE-GINGKO) 12

FIGURE 8 : LES DIFFÉRENTES CLASSES DE VISIBILITÉ EN FONCTION DE LA PORTION D'ÉOLIENNE VISIBLE 12

FIGURE 9: EMBOÏTEMENT DES DIFFÉRENTES AIRES D'ÉTUDE 26

FIGURE 10 : CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES RÉGIONALES DE LA RÉGION CENTRE ET LOCALISATION DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE DU PROJET EN POINTILLE (SOURCE : WWW.CENTRE.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR) 34

FIGURE 11 : BLOC-DIAGRAMME DE L'UNITÉ PAYSAGÈRE "LE PERCHE" (SOURCE : GUIDE DES PAYSAGES D'EURE-ET-LOIR, CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT [CAUE] D'EURE-ET-LOIR, 2008) 40

FIGURE 12 : COUPE AA' À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE, ORIENTATION OUEST/EST. ÉCHELLE VERTICALE EXAGÉRÉE PAR RAPPORT À L'ÉCHELLE HORIZONTALE 47

FIGURE 13 : COUPE BB' À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE, ORIENTATION NORD-OUEST/SUD-EST. ÉCHELLE VERTICALE EXAGÉRÉE PAR RAPPORT À L'ÉCHELLE HORIZONTALE 47

FIGURE 14 : COUPE CC' À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE, ORIENTATION SUD-OUEST/NORD-EST. ÉCHELLE VERTICALE EXAGÉRÉE PAR RAPPORT À L'ÉCHELLE HORIZONTALE 47

FIGURE 15 : BLOC DIAGRAMME DES ABORDS DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE. VUE DEPUIS LE SUD-EST. ÉCHELLE VERTICALE EXAGÉRÉE 10 FOIS 49

FIGURE 16 : SCHEMA DES PERCEPTIONS DU TERRITOIRE CONDITIONNÉES SELON LA FORME DU RELIEF 57

FIGURE 17 : LA VILLE DE MARBOUE EST SITUÉE DANS LE CREUX DE LA VALLÉE DU LOIR ET UNE LIGNE DE CRÈTE BOISÉE LUI FERME LES VUES EN DIRECTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE – EXTRAIT DE LA COUPE AA' 61

FIGURE 18 : LA VILLE DE CHATEAUDUN EST SITUÉE EN PROMONTOIRE AU-DESSUS DE LA VALLÉE DU LOIR ET PERMET UNE VUE EN BELVEDÈRE EN DIRECTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE – EXTRAIT DE LA COUPE AA' 65

FIGURE 19 : UNE LIGNE DE CRÈTE MARQUÉE SÉPARE BONNEVAL DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE - EXTRAIT DE LA COUPE CC' 66

CARTE 20 : TRAFICS ROUTIERS À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE 77

FIGURE 21 : BLOC DIAGRAMME DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ET POSITIONNEMENT DES POINTS DE VUE 100

FIGURE 22 : LA VARIANTE 1 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°07 144

FIGURE 23 : LA VARIANTE 2 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°07 144

FIGURE 24 : LA VARIANTE 3 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°07 145

FIGURE 25 : LA VARIANTE 3BIS VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°07 145

FIGURE 26 : LA VARIANTE 1 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°07 - VUE SCHEMATIQUE 146

FIGURE 27 : LA VARIANTE 2 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°07 - VUE SCHEMATIQUE 146

FIGURE 28 : LA VARIANTE 3 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°07 - VUE SCHEMATIQUE 147

FIGURE 29 : LA VARIANTE 3BIS VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°07 – VUE SCHEMATIQUE 147

FIGURE 30 : LA VARIANTE 1 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°20 148

FIGURE 31 : LA VARIANTE 2 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°20 148

FIGURE 32 : LA VARIANTE 3 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°20	149	TABLEAU 8 : LES PARCS EOLIENS RECENSES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	92
FIGURE 33 : LA VARIANTE 3BIS VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°20.....	149	TABLEAU 9 : ANGLE D'OCCUPATION THEORIQUE DES PARCS EOLIENS DEPUIS LES BOURGS SITUES A 5 KM DE LA ZIP	96
FIGURE 34 : LA VARIANTE 1 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°20 – VUE SCHEMATIQUE.....	150	TABLEAU 10 : SITES CLASSES ET INSCRITS – SYNTHESE DES SENSIBILITES PAYSAGERES.....	109
FIGURE 35 : LA VARIANTE 2 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°20 – VUE SCHEMATIQUE.....	150	TABLEAU 11 : ANALYSE DE LA SENSIBILITE POTENTIELLE DES MONUMENTS HISTORIQUES VIS-A-VIS DU PROJET	120
FIGURE 36 : LA VARIANTE 3 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°20 – VUE SCHEMATIQUE.....	151	TABLEAU 12 : LES RECOMMANDATIONS RESULTANT DE L'ETAT INITIAL PAYSAGER ET PATRIMONIAL.....	135
FIGURE 37 : LA VARIANTE 3BIS VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°20 – VUE SCHEMATIQUE	151	TABLEAU 13 : LISTE DES PHOTOMONTAGES.....	140
FIGURE 38 : LA VARIANTE 1 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°23	152	TABLEAU 14 : VALEURS MAXIMISANTES ENVISAGEES.....	142
FIGURE 39 : LA VARIANTE 2 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°23	152	TABLEAU 15 : COMPARAISON DES VARIANTES AU REGARD DES RECOMMANDATIONS PAYSAGERES	164
FIGURE 40 : LA VARIANTE 3 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°23	153	TABLEAU 16 : CARACTERISATION DES EFFETS ET DES IMPACTS PAYSAGERS SUR LES COMPOSANTES GEOGRAPHIQUES.....	170
FIGURE 41 : LA VARIANTE 3BIS VUE DEPUIS LE PHOTOMONTAGE N°23.....	153	TABLEAU 17 : CARACTERISATION DES EFFETS ET DES IMPACTS PAYSAGERS SUR LES LIEUX DE VIE	172
FIGURE 42 : LA VARIANTE 1 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°23 – VUE SCHEMATIQUE.....	154	TABLEAU 18 : CARACTERISATION DES EFFETS ET DES IMPACTS PAYSAGERS SUR LES LIEUX DE VIE - HAMEAUX	176
FIGURE 43 : LA VARIANTE 2 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°23 – VUE SCHEMATIQUE.....	154	TABLEAU 19 : CARACTERISATION DES EFFETS ET DES IMPACTS PAYSAGERS SUR LES AXES DE COMMUNICATION.....	178
FIGURE 44 : LA VARIANTE 3 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°23 – VUE SCHEMATIQUE.....	155	TABLEAU 20 : CARACTERISATION DES EFFETS ET DES IMPACTS PAYSAGERS SUR LES COMPOSANTES TOURISTIQUES	181
FIGURE 45 : LA VARIANTE 3BIS VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°23 – VUE SCHEMATIQUE.....	155	TABLEAU 21 : CARACTERISATION DES EFFETS ET DES IMPACTS PAYSAGERS SUR LES COMPOSANTES CULTURELLES.....	183
FIGURE 46 : LA VARIANTE 1 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°33	156	TABLEAU 22 : ANALYSE THEORIQUE DE LA SATURATION VISUELLE SUR LES BOURGS A PROXIMITE DU PROJET DES VILSARD.....	189
FIGURE 47 : LA VARIANTE 2 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°33	156	TABLEAU 23 : BUDGET ALLOUE POUR LES MESURES PAYSAGERES DU PROJET DE VILSARDS	195
FIGURE 48 : LA VARIANTE 3 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°33	157		
FIGURE 49 : LA VARIANTE 3BIS VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°33.....	157		
FIGURE 50 : LA VARIANTE 1 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°33 – VUE SCHEMATIQUE.....	158		
FIGURE 51 : LA VARIANTE 2 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°33 – VUE SCHEMATIQUE.....	158		
FIGURE 52 : LA VARIANTE 3 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°33 – VUE SCHEMATIQUE.....	159		
FIGURE 53 : LA VARIANTE 3BIS VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°33 – VUE SCHEMATIQUE.....	159		
FIGURE 54 : LA VARIANTE 1 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°36	160		
FIGURE 55 : LA VARIANTE 2 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°36	160		
FIGURE 56 : LA VARIANTE 3 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°36	161		
FIGURE 57 : LA VARIANTE 3BIS VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°36.....	161		
FIGURE 58 : LA VARIANTE 1 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°36 – VUE SCHEMATIQUE.....	162		
FIGURE 59 : LA VARIANTE 2 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°36 – VUE SCHEMATIQUE.....	162		
FIGURE 60 : LA VARIANTE 3 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°36 – VUE SCHEMATIQUE.....	163		
FIGURE 61 : LA VARIANTE 3 VUE DEPUIS LE POINT DE PHOTOMONTAGE N°36 – VUE SCHEMATIQUE.....	163		

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : APPLICATION DES CRITERES DE DEFINITION DE L'EFFET DU PROJET ET DE L'IMPACT PAYSAGER.....	11
TABLEAU 2 : LISTE DES PRINCIPAUX DOCUMENTS DE CADRAGE CONSULTES.....	29
TABLEAU 3 : PRINCIPALES ZONES URBAINES CLASSEES PAR LE NOMBRE D'HABITANTS ET SENSIBILITES POTENTIELLES A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	55
TABLEAU 4 : L'ANALYSE MULTICRITERES DES BOURGS A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE	58
TABLEAU 5 : RECAPITULATIF DES SENSIBILITES POTENTIELLES RELEVees POUR LES HAMEAUX PROCHES	70
TABLEAU 6 : L'ANALYSE MULTICRITERES DES AXES DE COMMUNICATION A PROXIMITE DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE.....	78
TABLEAU 7 : ANALYSE DE LA SENSIBILITE POTENTIELLE DES LIEUX D'INTERET TOURISTIQUE	84

I. METHODOLOGIE DE L'ÉTUDE PAYSAGÈRE

I.1. OBJECTIF DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE

L'analyse paysagère a pour objectif :

- De délimiter le périmètre de l'étude d'impact au regard des enjeux paysagers ;
- D'analyser, décrire et cartographier l'état initial du paysage à l'intérieur du périmètre d'étude aux échelles pertinentes ;
- De proposer, à l'intérieur du périmètre étudié, une stratégie d'implantation définie au regard du critère paysager. Ces éléments seront pris en compte dans l'analyse multicritère qui déterminera le choix final des variantes.

Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres – version révisée octobre 2020 page 49

I.2. L'APPROCHE DU PAYSAGISTE

La méthodologie mise en place dans le cadre de l'étude paysagère et patrimoniale du présent dossier est basée sur la définition du « **paysage** » proposée par la **Convention européenne de Florence (2000)** : il s'agit « *d'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* ». L'objectif est donc d'identifier les différentes composantes du paysage, qu'elles soient liées à des structures biophysiques ou anthropiques, tout en proposant une analyse sensible du territoire, et de déterminer ses tendances d'évolution, puisque le paysage est, par définition, **en constante évolution**.

Afin de resituer le projet dans un contexte paysager large, un premier travail de **bibliographie** est fourni, notamment avec l'analyse de plusieurs **documents de cadrage**. L'outil **SIG** (Système d'Information Géographique) est utilisé pour permettre le recensement des éléments paysagers structurants mais aussi pour réaliser une **analyse cartographique** fine amenant à pré-identifier les potentielles sensibilités du territoire.

Une **phase de terrain** est ensuite effectuée pour compléter cette première approche, notamment à travers une **lecture plastique** du paysage (quelles sont les lignes de force, les couleurs dominantes, les points de repère, les rythmes, y-a-t-il des effets de fenêtre, des ouvertures/fermetures visuelles) et son **analyse sensible** (relevé d'ambiances paysagères). Cette phase s'accompagne également de la réalisation d'un **reportage photographique** du site et des zones environnantes. Elle a été effectuée dans des conditions météorologiques optimales pour que les perspectives visuelles soient maximales.

I.3. METHODOLOGIE REGLEMENTAIRE DELIVREE PAR LE GUIDE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Selon le Guide d'étude d'impact, « *L'analyse de l'état initial a pour objectif d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants à l'état actuel de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, en vue de fixer le cahier des charges environnemental que le projet devra respecter et d'évaluer les impacts prévisionnels. (...)*

Un enjeu est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. » La notion d'enjeu est indépendante de celle d'un effet ou d'impact. En effet, une espèce animale à enjeu fort peut n'être impactée que faiblement par le projet. Pour l'ensemble des thèmes environnementaux étudiés dans l'étude d'impact (milieu physique, milieu humain, milieu naturel, paysages et patrimoine, etc.), les enjeux environnementaux seront hiérarchisés de la façon suivante :

Valeur de l'enjeu :



En synthèse de l'état initial, une fois les enjeux clairement identifiés et hiérarchisés, des recommandations générales d'aménagement pourront être émises. Dans tous les cas, il s'agira dans les chapitres relatifs à l'évaluation des impacts et aux propositions de mesures, de vérifier que ces recommandations ont été suivies et, si ce n'est pas le cas, d'expliquer la raison pour laquelle cela n'a pas été possible (raisons techniques, de turbulence des vents, paysagers, environnementaux, de maîtrise foncière, etc.). (...)

Évaluation des effets et impacts sur l'environnement

Les termes « effet » et « impact » sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences du projet sur l'environnement. Les textes communautaires parlent eux d'incidences sur l'environnement. Les textes réglementaires français régissant l'étude d'impact désignent ces conséquences sous le terme d'effets (analyse des effets sur l'environnement, effets sur la santé, méthodes pour évaluer les effets du projet). Or, « effets » et « impacts » peuvent prendre une connotation différente si l'on tient compte des enjeux environnementaux du territoire. Dans ce guide, les notions d'effets et d'impacts seront utilisées de la façon suivante :

- *Un effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, une éolienne engendrera la destruction de 1 ha de forêt.*
- *L'impact est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu) : à niveau d'effet égal (destruction de 1 ha de forêt), l'impact de l'éolienne sera plus important si les 1 ha de forêt en question recensent des espèces protégées menacées.*

L'impact est donc considéré comme le « croisement entre l'effet et la composante de l'environnement touchée par le projet. ». L'évaluation d'un impact sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet (lié au projet) :

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

L'analyse des impacts portera sur la variante finale du projet retenue. Le niveau de précision de l'évaluation des impacts sera proportionné aux niveaux d'enjeux définis dans l'état initial et aux niveaux d'impacts potentiels. (...) Les impacts environnementaux (bruts et résiduels) devront être hiérarchisés par l'intermédiaire de classements aisément compréhensibles et simples, tel qu'indiqué ci-dessous :

Niveau de l'impact :



Source : ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'Énergie dans le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres – version révisée octobre 2020 - pages 25 et 26

I.4. NOTRE METHODOLOGIE SOUS LE PRISME DU PAYSAGE

Pour résumer, selon la définition de la Convention européenne de Florence précédemment citée, le paysage est une « **partie de territoire telle que perçue par les populations** ». Le paysage soulève donc une subjectivité intrinsèque à sa définition. Or, le cadre de l'étude d'impact implique de définir en premier lieu les enjeux du paysage (ou valeurs) qui, multipliés aux effets (conséquence objective du projet), donnent l'impact du projet.

Notre parti pris n'est pas d'évaluer la valeur d'un paysage, car chacun d'entre nous à sa propre définition du paysage qu'il côtoie quotidiennement ou ponctuellement. Pour évaluer ce que le Guide d'étude d'impact nomme « **ENJEU** » nous préférons le terme de « **SENSIBILITE PAYSAGERE** » qui n'engage aucun jugement de valeur et qui est relatif aux perceptions que l'on pourrait avoir sur le site de projet. Ainsi, nous allons donc **chercher à qualifier la perception depuis l'élément vers le site de projet plus que l'élément en lui-même**.

Lorsqu'une sensibilité paysagère d'un élément est définie comme « MODERÉE », « FORTE » ou « TRÈS FORTE », elle fait l'objet du positionnement d'un ou plusieurs points de photomontage dont l'analyse permettra de définir les effets et *in fine* d'évaluer l'impact du projet sur l'élément. Ainsi, l'équation initiale donnée par le Guide de l'étude d'impact est pour nous ici reformulée comme telle :

$$\text{Sensibilité paysagère} \times \text{Analyse du/des photomontages} = \text{Impact}$$

I.5. DEROULEMENT DE L'ETUDE PAYSAGERE

L'étude d'impact se décompose en quatre parties : l'état initial paysager, la comparaison des variantes, l'évaluation des impacts et la proposition de mesures.

I.5.1. L'ETAT INITIAL OU LA « DEFINITION DES SENSIBILITES PAYSAGERES »

L'état initial a pour objectif d'expliquer l'organisation du contexte paysager entourant le site de projet afin de comprendre les interactions visuelles qui en découlent. Son but est de définir les sensibilités paysagères depuis les composantes géographiques, anthropiques et culturelles situées au sein des aires d'étude. Sur chacune des sensibilités décelées, des points de vue photographiques sont posés afin d'évaluer (via la réalisation de photomontages) l'effet et l'impact du projet sur ces espaces.

En premier lieu, l'étude aborde **géographiquement** le territoire à travers ses composantes paysagères : les reliefs, l'hydrographie, l'occupation du sol et les différentes unités paysagères recensées. Cette porte d'entrée permet d'appréhender le fonctionnement visuel vers la zone de projet selon les points hauts, les vallées ou le couvert végétal du territoire.

Dans un second temps, l'étude aborde les **espaces vécus quotidiennement** via l'analyse des lieux de vie et des voies de communication.

Dans un troisième temps, l'analyse porte sur les **composantes culturelles** rassemblant les lieux touristiques et les éléments patrimoniaux (Monuments Historiques, Sites, Sites Patrimoniaux Remarquables, sites UNESCO).

L'évaluation de la sensibilité paysagère de chacun de ces éléments est faite à travers 7 critères paysagers fixes. Ce choix est basé sur notre expérience dans le domaine des études réglementaires depuis une dizaine d'années et les retours de l'administration et des clients. Cela nous a permis de définir ces principales entrées thématiques permettant de comprendre et de cerner pourquoi un élément (une ville, une voie de communication, un monument historique ou autre) va tendre vers une sensibilité paysagère faible ou forte vis-à-vis du site de projet.

CRITÈRES DE DÉFINITION DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE SELON L'ÉLÉMENT ANALYSÉ VIS-À-VIS DU SITE DE PROJET

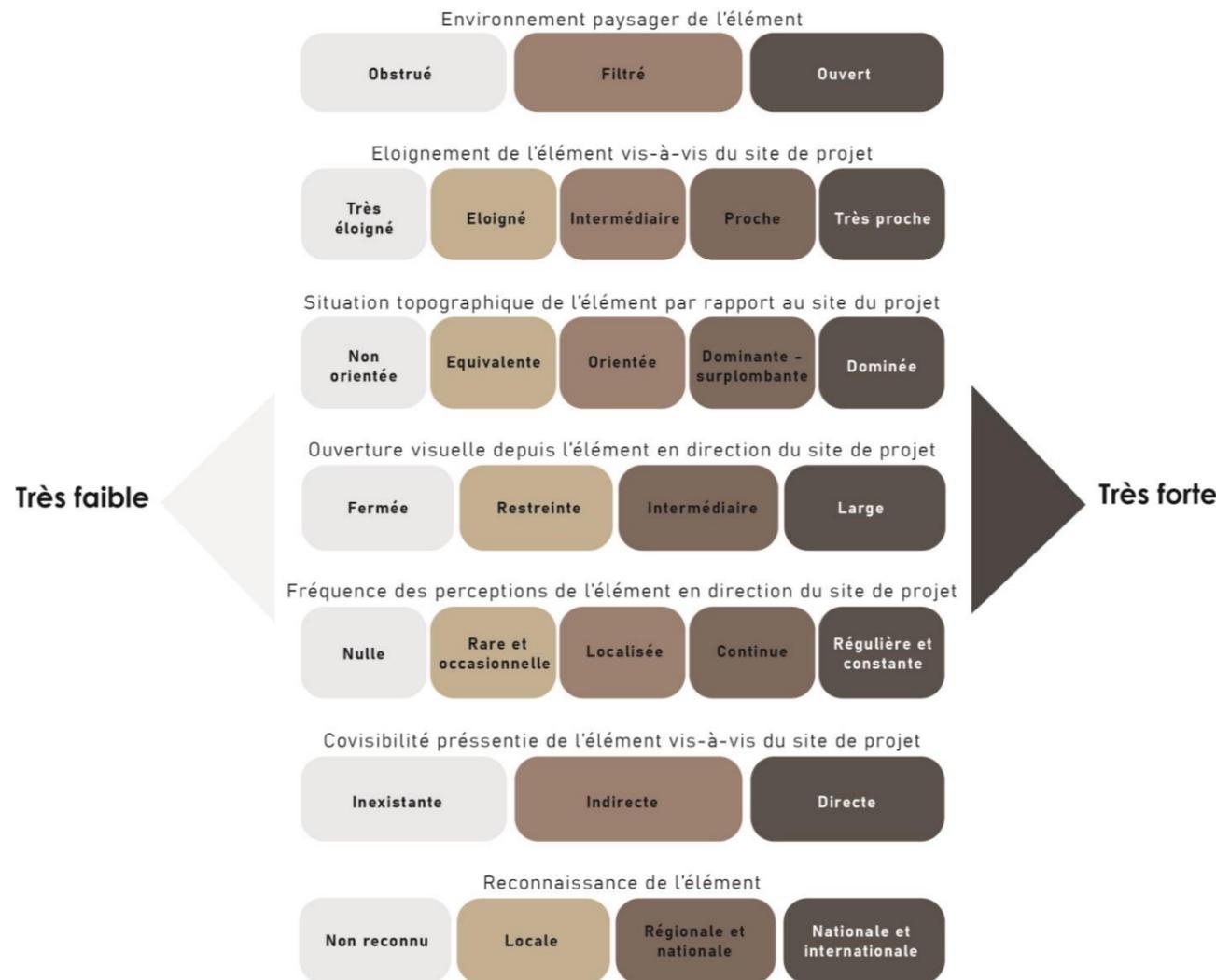


Figure 1 : Les sept critères de définition de la sensibilité paysagère

Nous travaillons ainsi sur l'association de ces sept critères pour évaluer une sensibilité. Un seul critère ne peut donc pas définir *in fine* la sensibilité globale de l'élément analysé. Par exemple, ce n'est pas parce qu'un élément est reconnu nationalement que sa sensibilité sera forte si, par ailleurs, l'environnement paysager de l'élément est filtré, le site de projet éloigné et les perceptions occasionnelles. A contrario, un lieu de vie proche, avec des ouvertures visuelles continues sur le site de projet mais dont la reconnaissance est locale (un hameau par exemple) peut se voir attribuer une sensibilité forte.

CRITÈRES DE DÉFINITION DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE SELON L'ÉLÉMENT ANALYSÉ VIS-À-VIS DU SITE DE PROJET

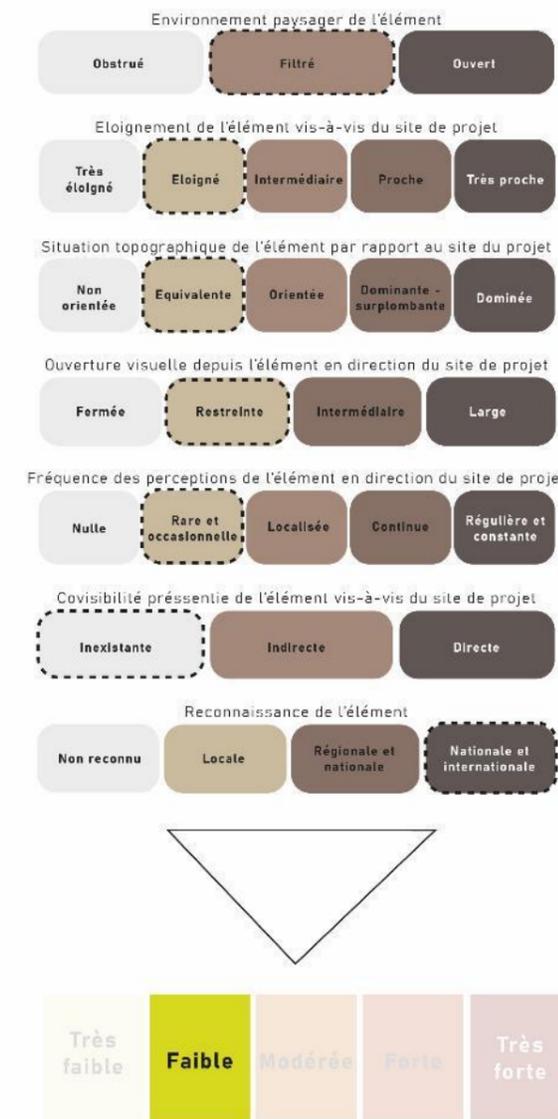


Figure 2 : Exemples d'évaluation de la sensibilité paysagère

Une fois l'ensemble des items abordés et pour chaque sensibilité paysagère relevée (qu'elles concernent des points géographiques, anthropiques, culturels ou liés au paysage de la Zone d'Implantation Potentielle), les points de photomontages sont positionnés pour évaluer ensuite l'effet du projet et ses impacts.

La fin du chapitre de l'état initial aborde les recommandations paysagères. Ces préconisations sont des pistes qui permettent au projet de s'intégrer de la façon la plus optimale possible selon les particularités du territoire étudié : l'orientation des lignes de force géographiques, les éléments paysagers structurants proches, l'organisation des lieux de vie, la présence de sites touristiques ou patrimoniaux proches ou encore la cohérence avec les autres projets identiques environnants.

1.5.2. LA COMPARAISON DES VARIANTES ET LE CHOIX DU PROJET

Cette seconde partie de l'étude présente les variantes d'implantation du projet. Ces variantes peuvent concerner le nombre, la taille ou la disposition du parc et des aménagements connexes. Les différentes solutions envisagées sont examinées sous le filtre des recommandations paysagères précédemment énoncées.

La finalité de la comparaison des variantes est de privilégier le scénario de moindre impact paysager, en suivant le principe « éviter, réduire, compenser ». Ce dernier a pour objectif de minimiser les impacts environnementaux des projets, en évitant au maximum les zones sensibles, en réduisant au maximum les impacts, et en dernier lieu, si besoin, en compensant les impacts résiduels.

Les variantes sont analysées depuis quelques photomontages seulement (au nombre de 4 à 6 selon le projet). Cette sélection de photomontages est faite de manière à pouvoir appréhender les différentes variantes depuis les quatre points cardinaux et depuis des vues proches et/ou intermédiaires. Ce choix permet également de balayer globalement les différentes sensibilités paysagères relevées concernant des points géographiques, anthropiques ou culturels.

Les photomontages sélectionnés sont présentés ainsi qu'un tableau d'analyse de ces variantes au regard des recommandations paysagères précédemment évoquées.

1.5.3. L'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET DES IMPACTS PAYSAGERS

En préambule de la caractérisation des effets, il convient de rappeler que la visibilité des aérogénérateurs ne constitue pas nécessairement une nuisance au niveau paysager, et que l'objectif n'est pas de chercher à camoufler leur présence, ce qui se révélerait de toute façon impossible. En effet, le *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres* établit clairement que :

« (...) la taille importante des éoliennes rend illusoire toute tentative de dissimuler des parcs éoliens dans les paysages. Il s'agit donc d'engager des « actions présentant un caractère prospectif particulièrement affirmé visant la mise en valeur, la restauration ou la création de paysage », comme y invite la Convention Européenne du Paysage ».

Le dossier d'étude d'impact a pour objectif de vérifier la capacité du territoire à accueillir un parc éolien. L'étude des effets et des impacts du projet sur les composantes paysagères sont étudiés seulement sur les points de sensibilités paysagères qualifiées, lors de l'état initial, de « MODERÉE », « FORTE » ou « TRÈS FORTE » et qui ont fait l'objet du positionnement d'un photomontage. Les sensibilités paysagères qualifiées de « TRÈS FAIBLE » et « FAIBLE » ne font donc pas partie de l'évaluation des effets et des impacts, car aucun effet de modification de leurs ambiances paysagères initiales n'est soulevé dans le cadre de l'installation du projet.

Ce chapitre évalue donc l'ensemble des éléments soulevant une sensibilité paysagère déterminée dans les items précédents à savoir les composantes géographiques, anthropiques, culturelles et celles liées au paysage de la Zone d'Implantation Potentielle. Pour qualifier l'effet du projet sur ces éléments, sept critères (sous forme de questions) ont été définis. Ils permettent, de la même manière qu'au sein de l'état initial, de cibler les entrées d'analyse de façon systématique et synthétique pour l'ensemble des items recensés. Nous travaillons ainsi sur l'association de ces 7

critères pour évaluer l'effet du projet. Un seul critère ne peut donc pas définir *in fine* l'impact paysager global de l'élément analysé.

Deux outils sont mobilisés pour répondre à ces sept questions : le cahier de photomontages et la carte de visibilité.

Le **cahier de photomontage** est une annexe de ce rapport. Il présente l'ensemble des photomontages élaborés pour la comparaison des variantes et pour la variante retenue. Sa présentation répond aux dernières demandes énoncées dans la révision du *Guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres datant d'octobre 2020*. L'ensemble de la méthodologie de la réalisation des photomontages y est expliqué.

La **carte de visibilité théorique** illustre les zones depuis lesquelles le projet sera théoriquement visible. Elle permet d'appréhender les grands bassins de visibilité du projet depuis l'ensemble du territoire. C'est un indicateur. Pour chaque composante géographique, anthropique, culturelle et celles liées au paysage de la Zone d'Implantation Potentielle, une carte est éditée et donne les grandes tendances de perceptions. Un focus sur le montage de ces cartes est précisé à la fin de ce chapitre.

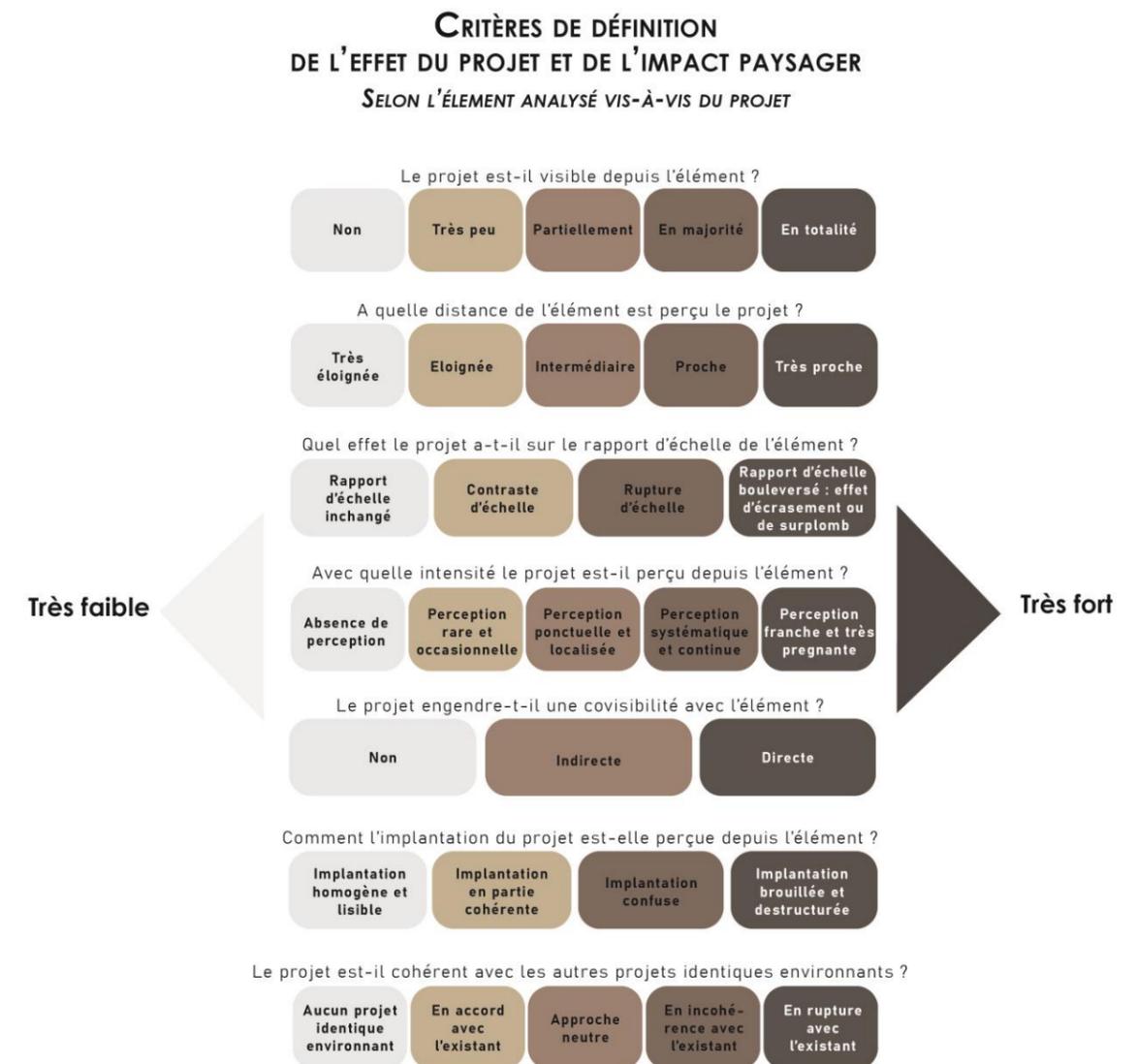


Figure 3 : Les sept critères de définition de l'effet du projet et de l'impact paysager

Tableau 1 : Application des critères de définition de l'effet du projet et de l'impact paysager

Elément sensible	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément est perçu le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur le rapport d'échelle de l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?	Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	
Vallée de ...	Modérée	PM n°1, et 2	Très peu	De façon éloignée	Rapport d'échelle inchangé	Perception ponctuelle	Directe	Bonne insertion selon les lignes de force paysagère	Approche neutre	Faible

I.5.4. LES MESURES « ERCA : EVITER - REDUIRE - COMPENSER – ACCOMPAGNER »

Plusieurs mesures paysagères sont mises en œuvre en amont, au stade de l'élaboration et du choix du projet, de façon à éviter et réduire l'impact du parc éolien. Celles-ci sont prises en compte pour la caractérisation des effets.

Si des impacts résiduels sont pressentis au regard de la configuration de l'implantation retenue, il conviendra alors de mettre en place de nouvelles mesures visant à « compenser » la perte de paysage afin de conserver l'état initial du paysage. Cependant, ce critère est très difficilement applicable dans ce domaine dans la mesure où l'on ne peut recréer un paysage ailleurs à l'identique.

Ainsi, ce sont des mesures d'accompagnement que nous proposons pour guider le projet vers une intégration paysagère, sociale et usuelle la plus optimale possible. En effet, ces mesures ne seront efficaces que si elles sont acceptées par l'ensemble des parties prenantes et en particulier les acteurs locaux, principaux usagers des lieux, et ce pendant toute la durée de l'exploitation du parc.

Différentes pistes seront proposées par le paysagiste et définies en collaboration avec le porteur de projet. Répertoriées sous forme de fiches, ces propositions seront techniquement et financièrement envisageables.

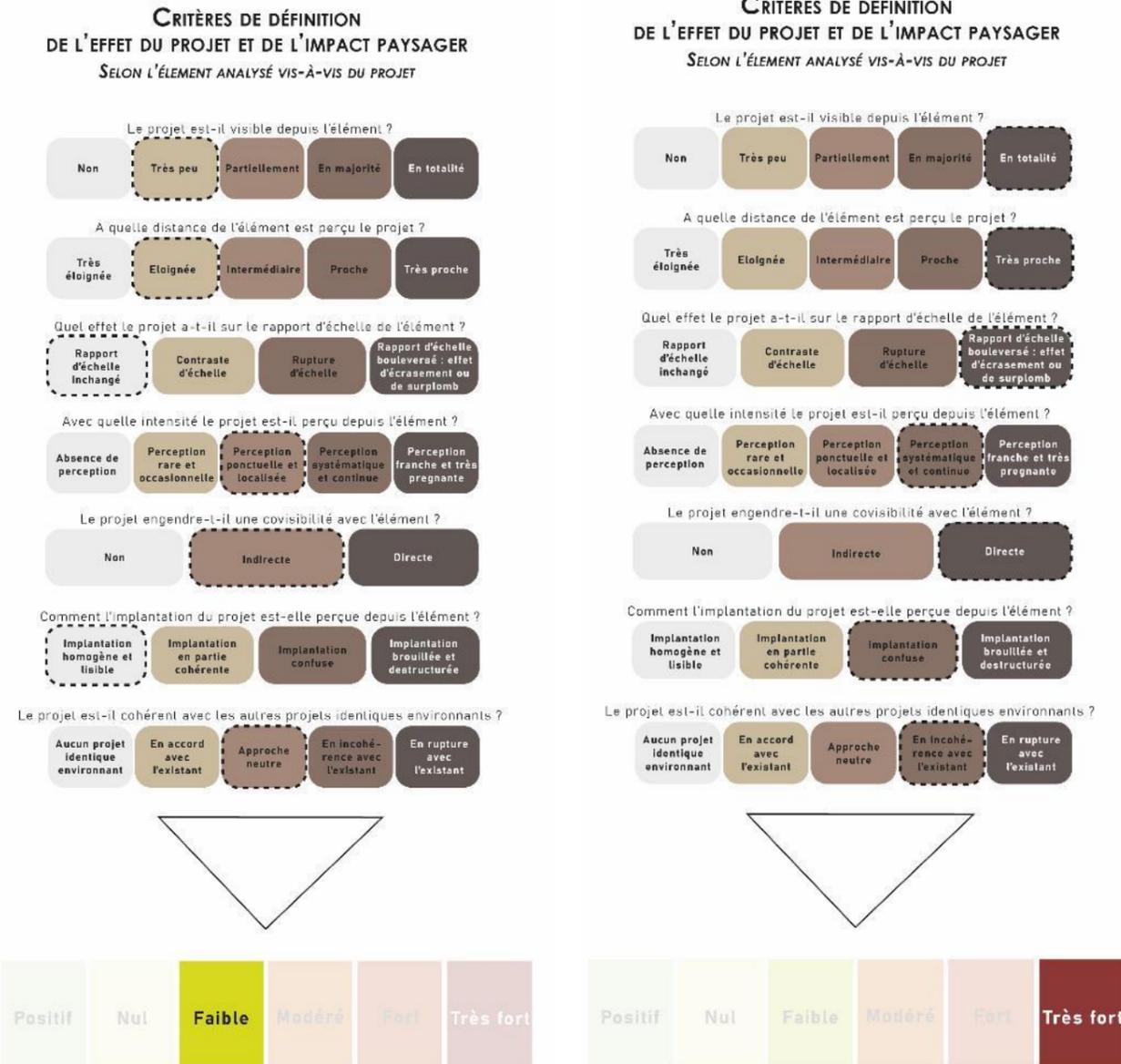


Figure 4 : Exemples d'évaluation de l'effet du projet et de l'impact paysager

I.5.5. FOCUS SUR LA METHODOLOGIE DE REALISATION DES CARTES DE VISIBILITE

La zone de visibilité théorique est la portion de l’aire d’étude depuis laquelle le parc éolien sera théoriquement visible. L’analyse préalable des zones de visibilité théorique permet de faire un premier tri parmi les points de vue possibles en excluant certains points de vue (éoliennes invisibles) ou au contraire en alertant sur des visibilités très lointaines qui ne sont pas soupçonnées au premier abord (Source : Guide de l’étude d’impact sur l’environnement des parcs éoliens, édité par le ministère de l’Écologie, de l’Énergie, du Développement durable et de la Mer, juillet 2010).

La visibilité du parc éolien est calculée avec le logiciel Wind PRO 3.3, à partir d’une analyse spatiale qui tient compte de la topographie, des masques visuels constitués par les grands espaces boisés et des principales structures du maillage bocager, de l’implantation des éoliennes et de leur hauteur.

Le calcul est fait à partir d’un modèle numérique de terrain (MNT), représentation de la topographie d’une zone terrestre créée à partir des données d’altitude de terrain. Ces données d’altitude sont spatialisées sur une grille de maillage régulier carré, d’une résolution de 25 m de côté. Cette donnée est disponible dans la bibliothèque du logiciel Wind PRO (données SRTM Shuttle DTM 1Arc-second).

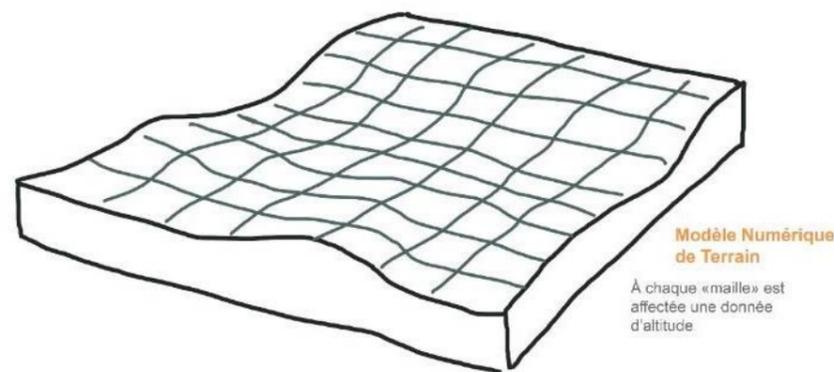


Figure 5 : Schéma d'un modèle numérique de terrain (Source : AEPE Gingko)

Les obstacles visuels principaux et les surfaces auxquelles on peut attribuer une hauteur (par exemple : les forêts, les haies, les villages...) peuvent également être inclus dans ce modèle numérique de terrain. Ces données sont préférentiellement issues de la BD TOPO ou extraites du SCAN 25 métropolitain BRGM. On obtient alors un MNE (modèle numérique d’élévation) (cf. schéma ci-après). La hauteur attribuée aux structures végétales est de 10 m, hauteur considérée comme moyenne basse pour des boisements.



Figure 6 : Différence entre MNT et MNE (Source : AEPE-Gingko)

Chaque point (ou « carré » de la grille MNT) envoie un « faisceau » vers chaque éolienne. Le calcul se fait idéalement sur 3 hauteurs : la hauteur en bout de pale, la hauteur du moyeu et la hauteur en base de mât. Le module ZVI vérifie si le rayon rencontre un relief, une surface surélevée ou un obstacle, et compte combien de rayons ont atteint leur destination (cf. schéma ci-dessous). Le modèle de calcul peut également tenir compte de l’incurvation de la surface de la terre.

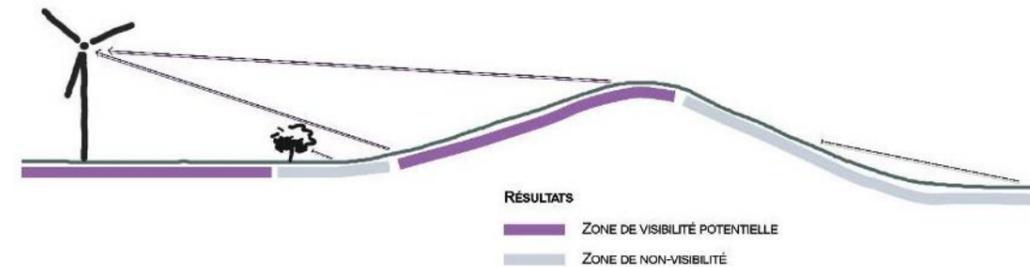


Figure 7 : Exemple de résultat de zones de visibilité et de non-visibilité (Source AEPE-Gingko)

Ici, le calcul est effectué avec des éoliennes de gabarit suivant Diamètre du rotor : 136 m / Hauteur du mât : 98 m / Hauteur en bout de pale : 166 m.

Il s’agit, au regard du gabarit défini par le porteur du projet, du modèle d’éolienne qui présente les caractéristiques maximalistes dans le cadre du projet (éoliennes les plus grandes avec le rotor le plus important).

Ce calcul aboutit à un raster ou une couche vecteur géoréférencée montrant tous les points (ou mailles du MNT) du territoire depuis lesquels une ou plusieurs éoliennes sont potentiellement visibles, considérant la structure du relief et les différents masques pris en compte. Les résultats de ce calcul sont cartographiés ci-après.

LES LIMITES DE L’OUTIL « CARTE DE VISIBILITE »

Toutefois, cet outil soulève des limites notamment dans la précision des données d’entrée utilisées et de la modélisation elle-même (la totalité des masques visuels n’est pas prise en compte comme certains bâtiments ou structures végétales de tailles réduites). De plus, la résolution de la modélisation correspond généralement à des carrés de 25 m de côté, ce qui ne permet pas de porter de conclusion à un niveau extrêmement détaillé. Les cartes de visibilité doivent être appréhendées davantage comme un outil permettant de déterminer les principaux bassins d’inter-visibilité, et non comme un résultat exact, ferme et définitif. Ce sont les photomontages qui fournissent des éléments d’analyse détaillés permettant de déterminer précisément les effets du projet sur les composantes paysagères du territoire.

L’ANALYSE DES CARTES DE VISIBILITE THEORIQUE

Les cartes ci-après présentent les résultats obtenus en différenciant les portions d’éoliennes potentiellement visibles (cf. figure ci-après).

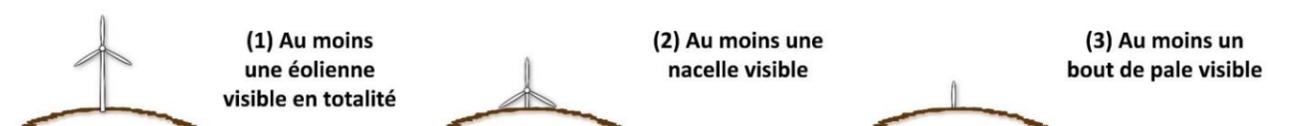


Figure 8 : Les différentes classes de visibilité en fonction de la portion d’éolienne visible

I.5.6. LE GLOSSAIRE

GLOSSAIRE



SOURCES

[1] Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – Actualisation 2010, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, juillet 2010.

[2] Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016.

[3] www.actu-environnement.com

[4] Convention européenne du paysage – Mise en œuvre en France, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, mars 2007.

[5] Éoliennes et paysages de la Manche, principes généraux, 2003, Conseil Général de la Manche.

[6] Le Parc et l'éolien – Guide pour un développement de l'éolien raisonné et cohérent, Parc Naturel Régional Loire-Anjou Touraine, 2008.

Toutes illustrations : Réalisation AEPE-Gingko, 2018

THÉMATIQUES DU GLOSSAIRE

1 - PARC ÉOLIEN - GÉNÉRALITÉS

- Éolienne
- Aérogénérateur
- Parc éolien
- Poste de livraison

2 - LECTURE DU PAYSAGE

- Paysage
- Paysage visible
- Paysage perçu
- Élément de paysage
- Élément de paysage emblématique
- Structure paysagère
- Points d'appel visuel (et points de repère)
- Lignes de force
- Paysage ouvert
- Paysage fermé
- Paysage semi-ouvert
- Paysage avec éoliennes
- Paysage éolien

3 - VOCABULAIRE UTILISÉ DANS LE CADRE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT

- Enjeux
- Sensibilité
- Impact
- Effet

4 - VISIBILITÉ DU PARC ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE

- Champ visuel
- Visibilité
- Covisibilité
- Covisibilité directe
- Covisibilité indirecte
- Concurrence visuelle
- Vue franche
- Vue filtrée
- Effet de fenêtre

5 - PERCEPTION DES PROPORTIONS DES MACHINES

- Taille apparente
- Prégnance
- Interdistances
- Interdistances apparentes
- Échelle d'un paysage
- Contraste d'échelle
- Surplomb

6 - LECTURE DU PROJET ÉOLIEN

- Homogénéité / hétérogénéité des tailles apparentes
- Homogénéité / hétérogénéité des interdistances apparentes
- Homogénéité / hétérogénéité des altitudes sommitales
- Lisibilité paysagère
- Effet de brouillage

7 - LECTURE DU PROJET ÉOLIEN DANS UN PAYSAGE ÉOLIEN OU AVEC ÉOLIENNES

- Effets cumulatifs
- Effets cumulés
- Saturation visuelle
- Emprise visuelle horizontale occupée par le motif éolien
- Espace de respiration

8 - OUTILS D'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

- ZIV : Zones d'Influence Visuelle - Carte de visibilité
- Photomontage

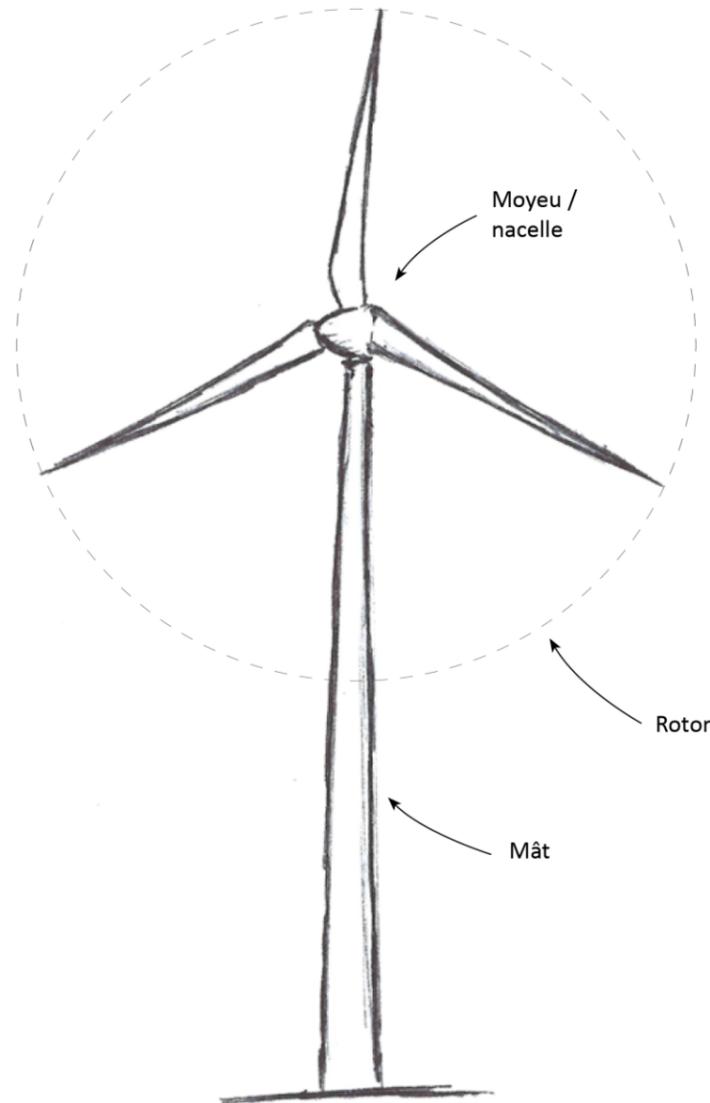
1 PARC ÉOLIEN - GÉNÉRALITÉS

ÉOLIENNE : « Dispositif destiné à convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique puis en électricité. Les éoliennes sont composées de pales en rotation autour d'un moyeu et actionnées par le vent. Elles sont généralement utilisées pour produire de l'électricité et entrent dans la catégorie des énergies renouvelables. Il existe deux types d'éoliennes modernes : celles qui ont un axe horizontal dont le rotor ressemble à une hélice d'avion et celles qui ont un axe vertical. Les plus courantes sont celles à axe horizontal qui sont composées d'un mât, d'un rotor, d'une nacelle, d'un système de régulation, et d'un poste de transformation moyenne tension. » [3]

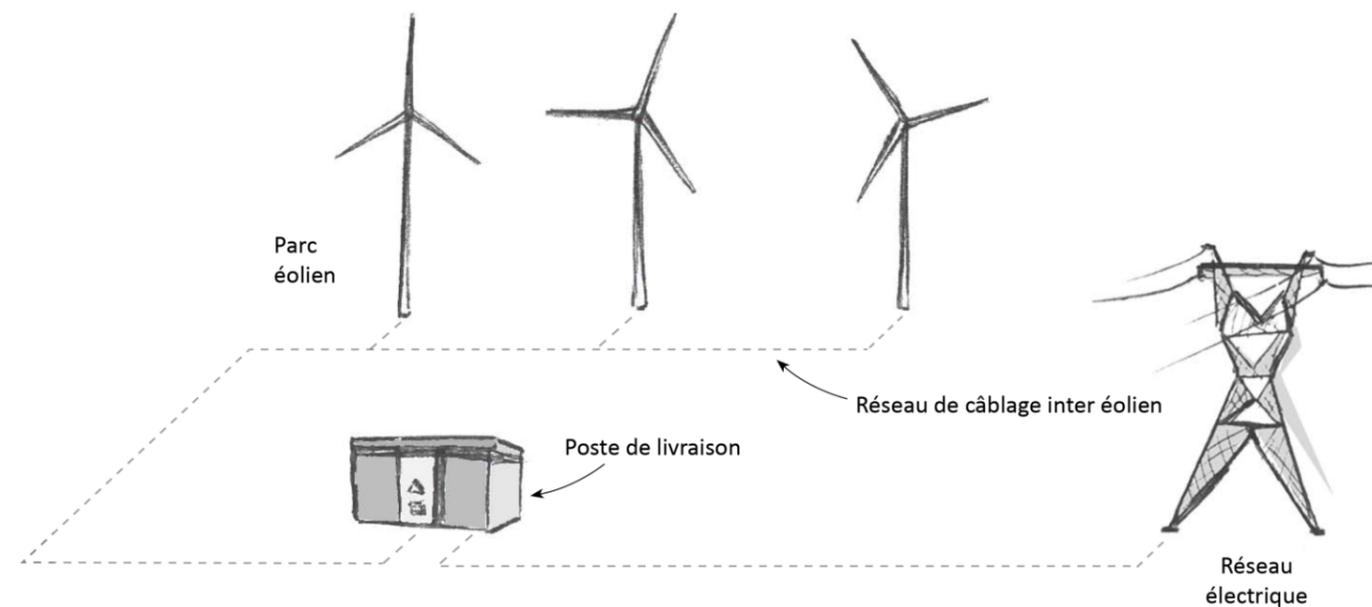
PARC ÉOLIEN : « Un parc éolien est un ensemble de plusieurs aérogénérateurs sur un site connectés au réseau d'électricité en un même point. » [3]

POSTE DE LIVRAISON (PDL) : Le poste de livraison (ou PDL) fait partie des éléments annexes du parc éolien. L'électricité produite passe par le réseau de câblage interne du parc jusqu'au poste de livraison (local technique), d'où elle est injectée dans le réseau électrique.

AÉROGÉNÉRATEUR : Synonyme d'« éolienne ».



ÉOLIENNE
AÉROGÉNÉRATEUR



PARC ÉOLIEN
POSTE DE LIVRAISON

2 LECTURE DU PAYSAGE

PAYSAGE : « Paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. » [4]

PAYSAGE VISIBLE : « La notion de visibilité (...) correspond à une approche « quantitative ». Il s'agit de déterminer ce que l'on voit, dans quelles proportions on le voit (taille, distance, pourcentage d'occupation du champ visuel, etc.), depuis quel endroit, si l'observateur est statique ou dynamique, s'il est dynamique : quel est son moyen de transport (pédestre, véhicule lent, rapide, etc.), quelle séquence paysagère en découle, etc.... » [2]

PAYSAGE PERÇU : « Avec la notion de perception, l'approche devient « qualitative ». La perception prend en compte la façon dont l'espace est appréhendé de manière sensible par les populations. Ainsi, le paysage est analysé dans son ensemble et selon toutes ses composantes (physique, sociale, historique, culturelle, etc.). De même, le regard que porte l'observateur sur le parc éolien est mis en perspective en fonction notamment de la qualité et de la reconnaissance éventuelle du ou des points de vue considérés (au regard des valeurs portées notamment à ces points de vue) et donc de leur sensibilité respective. Par exemple, un point de vue depuis une route secondaire peu fréquentée sera généralement moins sensible qu'un point de vue depuis un panorama touristique. » [2]

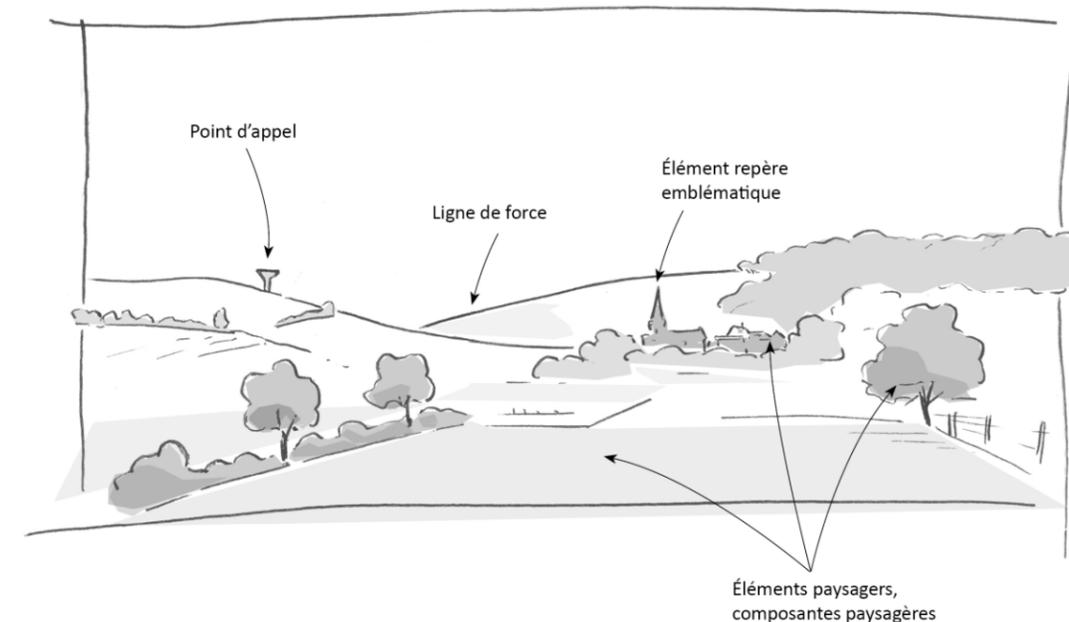
ÉLÉMENTS DE PAYSAGE : L'ensemble des entités ponctuelles biophysiques et anthropiques constituent indépendamment des « éléments de paysage », ou « composantes paysagères ». Assemblés entre eux de manière spécifiques, ils forment des structures paysagères. Il peut s'agir par exemple d'un arbre, d'une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

ÉLÉMENTS DE PAYSAGE EMBLÉMATIQUES : Certains éléments de paysage sont nettement perceptibles depuis les territoires voisins et peuvent constituer des points de repères : clocher d'église, relief particulier, etc. Ils représentent un enjeu particulier notamment par rapport aux problématiques de concurrence visuelle ou de rupture d'échelle.

STRUCTURE PAYSAGÈRE : Une structure paysagère est un ensemble d'éléments de paysage qui interagissent. Les structures paysagères sont les traits caractéristiques d'un paysage.

POINTS D'APPEL VISUEL (ET POINTS DE REPÈRE) : Points vers lesquels le regard se fixe pendant un temps plus ou moins long, perçus de façon distincte et facilement identifiable dans le reste du paysage (un arbre isolé, un pylône électrique, un point de fuite...).

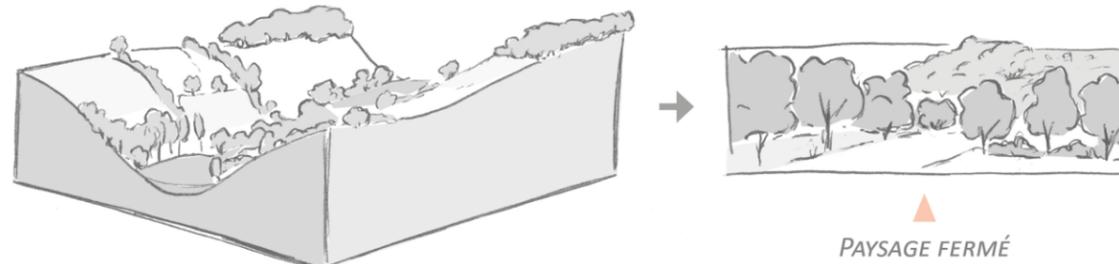
LIGNES DE FORCE : Les éléments linéaires structurants la perception d'un paysage constituent ses lignes de forces et peuvent correspondre à l'organisation du relief, à des structures végétales, etc... qui dessinent des lignes de fuites, des lignes de convergence ou soulignent des perspectives...



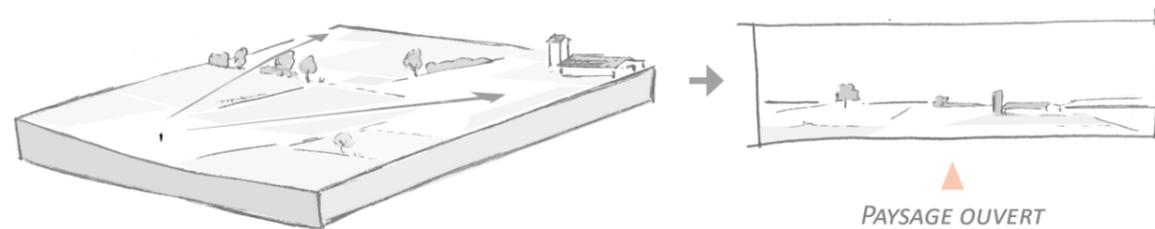
▲
ÉLÉMENTS DE PAYSAGE
ÉLÉMENT DE REPÈRE - EMBLÉMATIQUE
POINT D'APPEL
LIGNE DE FORCE

2 LECTURE DU PAYSAGE (SUITE)

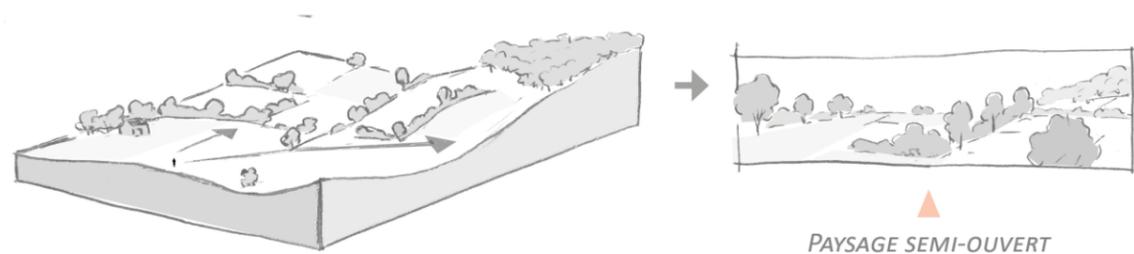
PAYSAGE FERMÉ : On qualifie les paysages de « fermés » lorsqu'à l'intérieur de ces derniers le regard est le plus souvent bloqué au premier plan par des masques opaques (trame bâtie, végétation, etc.) C'est par exemple le cas de nombreuses vallées densément arborées ou d'ensembles urbains.



PAYSAGE OUVERT : On qualifie les paysages d'« ouverts » lorsqu'aucun élément ne bloque le regard au premier ni au moyen-plan et qu'ils offrent donc de larges et profondes perspectives sur les territoires environnants. C'est par exemple le cas des plateaux agricoles peu plantés, type « openfield ».



PAYSAGE SEMI-OUVERT : On qualifie les paysages de « semi-ouverts » lorsqu'ils présentent une alternance de territoires fermés et d'autres ouverts, c'est-à-dire que le regard est parfois bloqué au premier plan par des masques opaques (trame bâtie, végétation, etc.), et qu'à d'autres endroits de larges et profondes perspectives sur les territoires environnants sont possibles. C'est par exemple le cas de certains paysages bocagers vallonnés qui en point haut peuvent offrir des vues lointaines et en point bas présentent des ambiances plus intimistes.



PAYSAGE AVEC ÉOLIENNES : « Les paysages avec éoliennes sont des territoires dans lesquels les éoliennes constituent un ensemble d'éléments de paysage dont l'implantation n'en modifie pas fondamentalement les qualités paysagères ». [6]

PAYSAGE ÉOLIEN : « Les paysages éoliens sont des territoires dans lesquels les éoliennes en viennent à devenir les éléments de paysage prépondérants, le faisant ainsi évoluer vers de nouvelles spécificités et qualités paysagères ». [6]

3 VOCABULAIRE UTILISÉ DANS LE CADRE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT

ENJEU : « L'enjeu représente pour une portion du territoire, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. » [1]

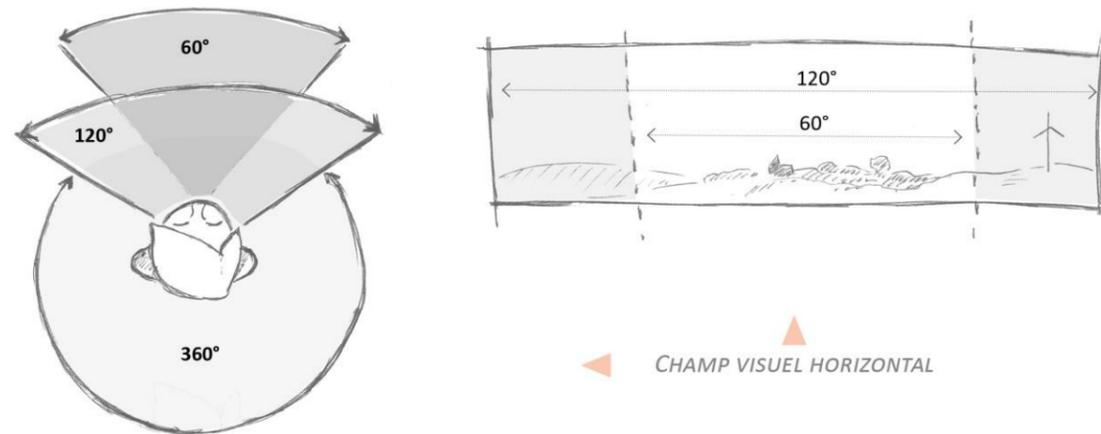
SENSIBILITÉ : « La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'impact potentiel du parc éolien sur l'enjeu étudié. » [1]

IMPACT : L'impact est la conséquence objective du projet sur l'environnement. Plusieurs facteurs rentrent en compte dans l'évaluation d'un impact sur le paysage ; il s'agit d'estimer la visibilité effective du projet (projet perçu ou non, vue franche ou filtrée, partielle ou complète...), la qualité de l'inscription du projet dans le paysage d'accueil (lisibilité, prégnance, cohérence...), et enfin le croisement de ces caractéristiques avec le niveau d'enjeu en présence (niveau de fréquentation du lieu, paysage emblématique, valeur patrimoniale...).

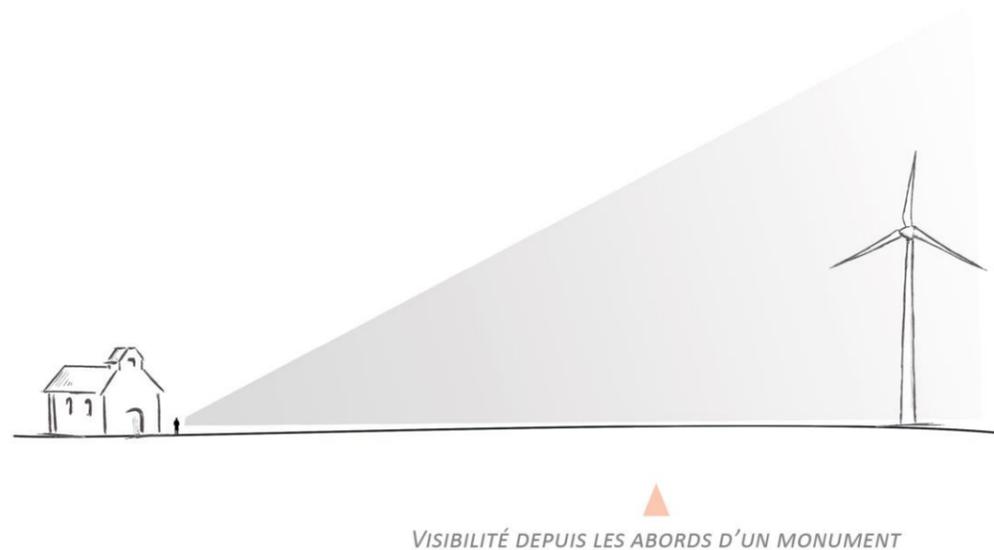
EFFET : Synonyme d'impact dans l'étude paysagère et patrimoniale.

4 VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE

CHAMP VISUEL : Le champ visuel correspond à l'étendue spatiale perceptible à la vue depuis un point d'observation donné. On peut distinguer plusieurs cadrages horizontaux dans le champ visuel : un premier cadre de 60° correspondant à ce que l'on voit nettement et de façon détaillée ; un deuxième à 120° correspondant à ce que l'on peut voir en tournant légèrement la tête de part et d'autre ; un dernier à 360° correspondant à ce qu'il est possible de voir en pivotant sur soi-même.



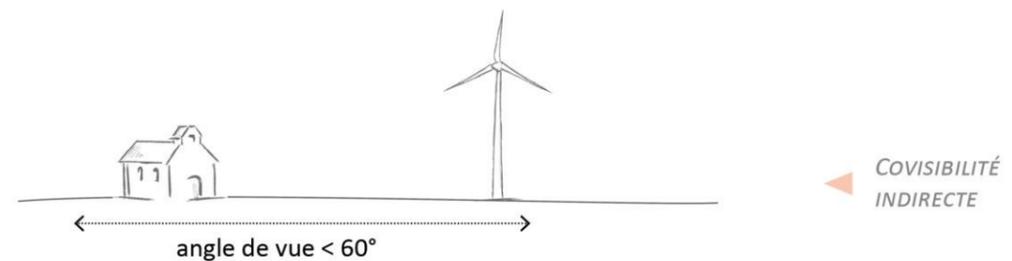
VISIBILITÉ : « La visibilité se définit dès lors qu'un observateur a la possibilité de voir tout ou une partie des éoliennes d'un parc depuis un espace donné. La visibilité doit être précisée à partir de différents paramètres : la distance entre l'observateur et l'éolienne (qui permet de prendre en compte notamment la taille relative de l'objet, le nombre de plans successifs visibles, les conditions de nébulosité, etc.) ; la présence d'obstacles ou de masques visuels entre l'observateur et l'éolienne (relief, couvert végétal, boisements, bâti, etc.). » [2]



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

COVISIBILITÉ DIRECTE : « Depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné, se superposent visuellement, que les aérogénérateurs viennent se positionner en avant-plan ou en arrière-plan. » [2]

COVISIBILITÉ INDIRECTE : « Depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné sont visibles ensemble, au sein d'un champ visuel binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observation de 60° (30° de part et d'autre de l'axe central de vision). Au-delà de cet angle d'observation, on ne parlera plus de covisibilité, mais plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés. » [2]



4 VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE (SUITE)

CONCURRENCE VISUELLE : On parle de concurrence visuelle lorsque deux éléments de paysage (ou davantage) apparaissent dans la même portion du champ visuel, multipliant les points d'appel et / ou contrastant fortement au niveau de leur vocabulaire paysager (élément industriel proche d'une entité patrimoniale par exemple).

CONCURRENCE VISUELLE AVEC LA SILHOUETTE
D'UN BOURG DE FAÇON SUPERPOSÉE



...OU DE FAÇON INDIRECTE



VUE FRANCHE : La vue est franche sur un parc éolien ou sur certaines éoliennes lorsque ces dernières sont perçues en entier ou presque (de la base du mât jusqu'à l'extrémité des pales), sans masque formé par d'autres éléments paysagers positionnés entre l'observateur et les machines.



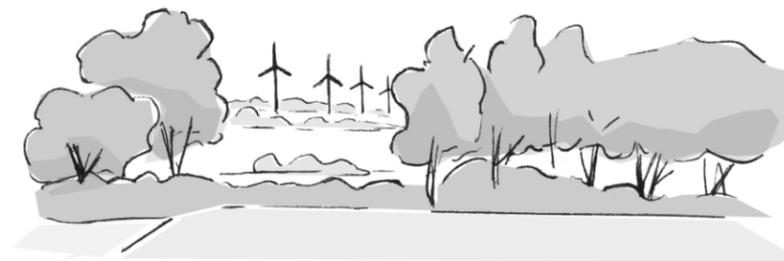
◀ VUE FRANCHE

VUE FILTRÉE : La vue sur un parc éolien ou sur certaines éoliennes est dite filtrée lorsque la perception des machines est partiellement masquée par d'autres éléments de paysage positionnés dans des plans plus proches de l'observateur (végétation, éléments bâtis...). On peut alors parler « d'effet de masque ».



◀ VUE FILTRÉE

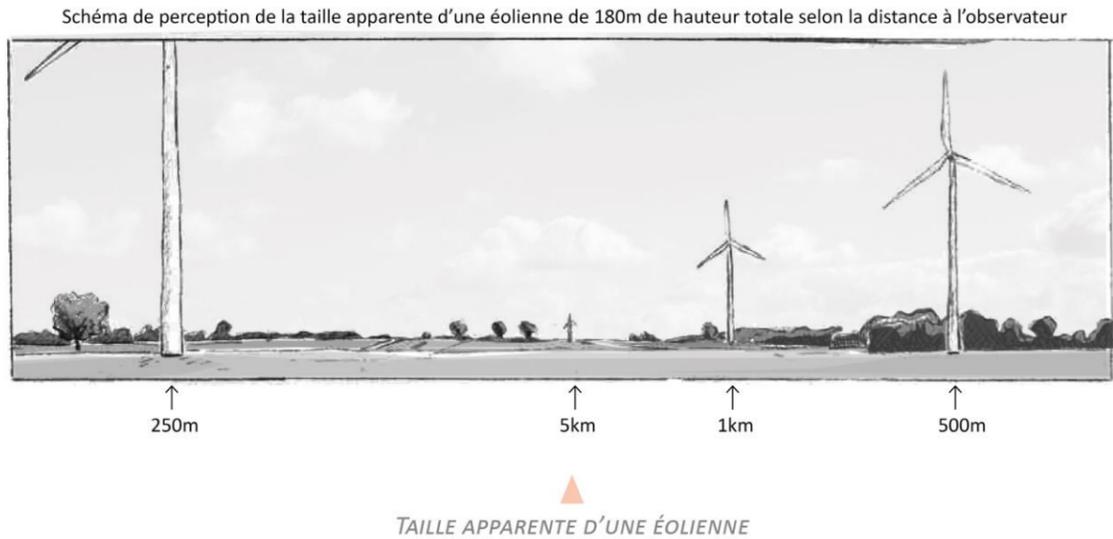
EFFET DE FENÊTRE : On parle d'effet de fenêtre lorsque les éléments de premier plan (végétation, bâti...) n'autorisent qu'une perception cadrée d'un élément de paysage lointain au gré d'une percée visuelle.



◀ EFFET DE FENÊTRE
PERCÉE VISUELLE

5 ÉCHELLES DE PERCEPTION DES ÉOLIENNES

TAILLE APPARENTE : La taille apparente correspond à l'angle vertical occupé par un objet dans le champ visuel. Il dépend donc de ses dimensions physiques mais aussi de son éloignement. Plus un objet est distant du point d'observation, plus sa taille apparente est faible.

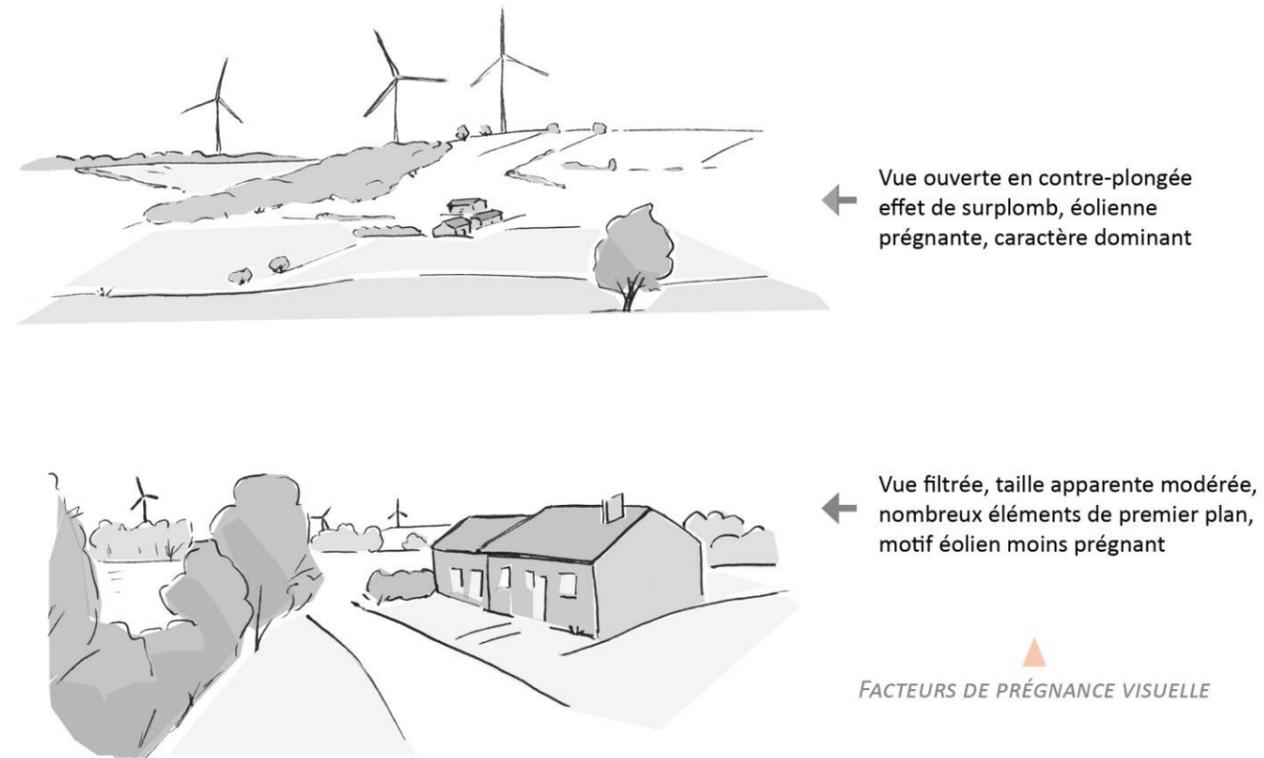
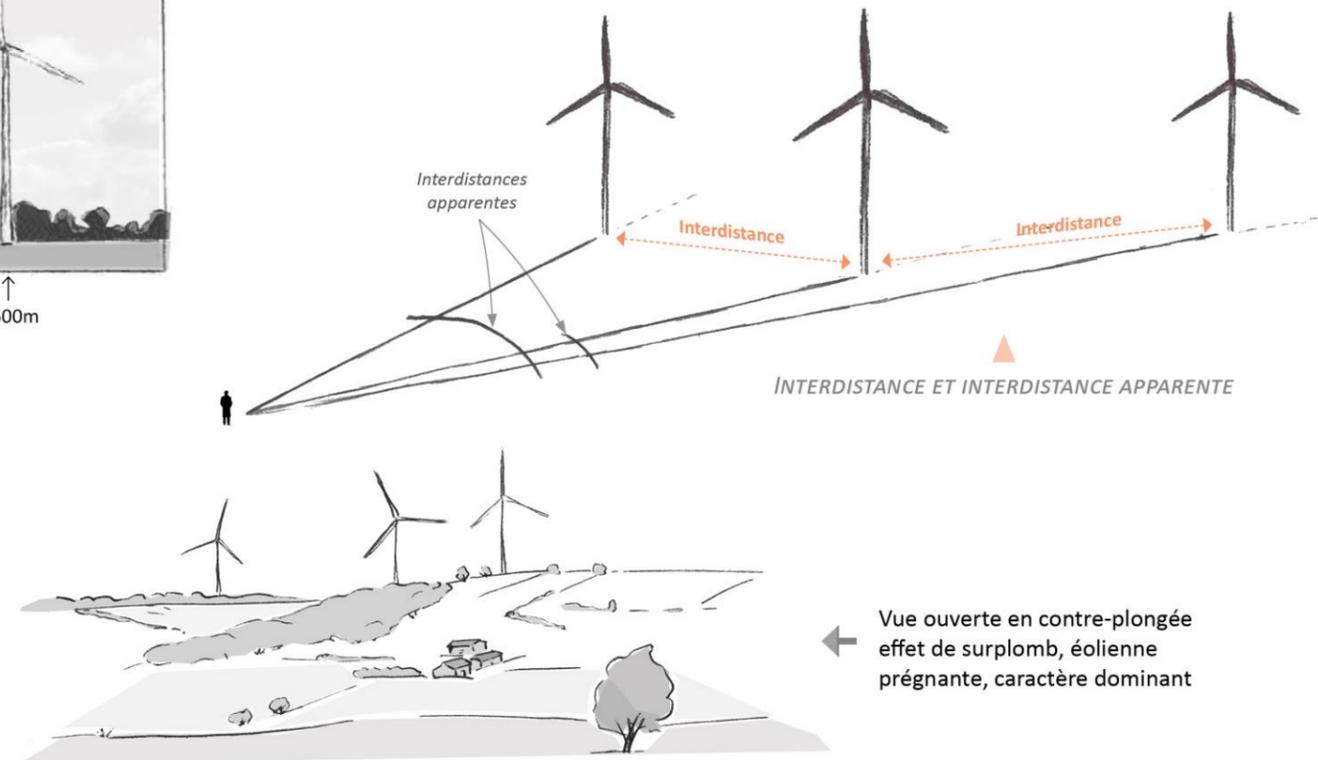


PRÉGNANCE : « La prégnance d'un élément dans le paysage fait référence à la perception de cet élément au sein d'un ensemble paysager. Le caractère prégnant d'un élément peut s'apprécier selon le rapport d'échelle qu'il entretient avec ce paysage d'accueil ou avec un autre élément composant ce paysage. Ainsi, la prégnance d'une éolienne correspond le plus souvent à l'appréciation du caractère dominant ou non de cette éolienne dans un paysage (on parle parfois de « dominance »). Dans les études paysagères et patrimoniales, la prégnance des éoliennes dans le paysage sera à appréhender en intégrant à la fois des critères quantitatifs (distances, tailles apparentes relatives des différents éléments de paysage, proportion dans le champ visuel, notion de champs de visibilité, position de l'observateur – vue plongeante, à niveau ou en contre-plongée – etc.) et des critères qualitatifs (ambiance paysagère, reconnaissance des paysages ou du patrimoine, etc.). La perception et la prégnance d'une ou plusieurs éoliennes dépendent de plusieurs facteurs qui vont conditionner son impact visuel :

- La distance : la perception visuelle d'un objet vertical (proportion de cet objet dans le champ visuel humain) suit une courbe asymptotique selon l'éloignement. En effet, avec l'éloignement, 1) la hauteur apparente d'une éolienne (son angle vertical) diminue selon une asymptote, 2) la fréquence des bonnes conditions de visibilité diminue (transparence de l'air) significativement, 3) l'existence au premier ou au second plan d'un obstacle va intervenir comme masque visuel.
- Mais également : l'arrière-plan, la situation et la position de l'observateur (vue plongeante, contre-plongée...), la dynamique de la vue, les éléments environnants, le nombre d'éoliennes, l'existence de parcs éoliens déjà présents, les conditions atmosphériques, la présence ou non d'autres éléments techniques ou industriels... » [2]

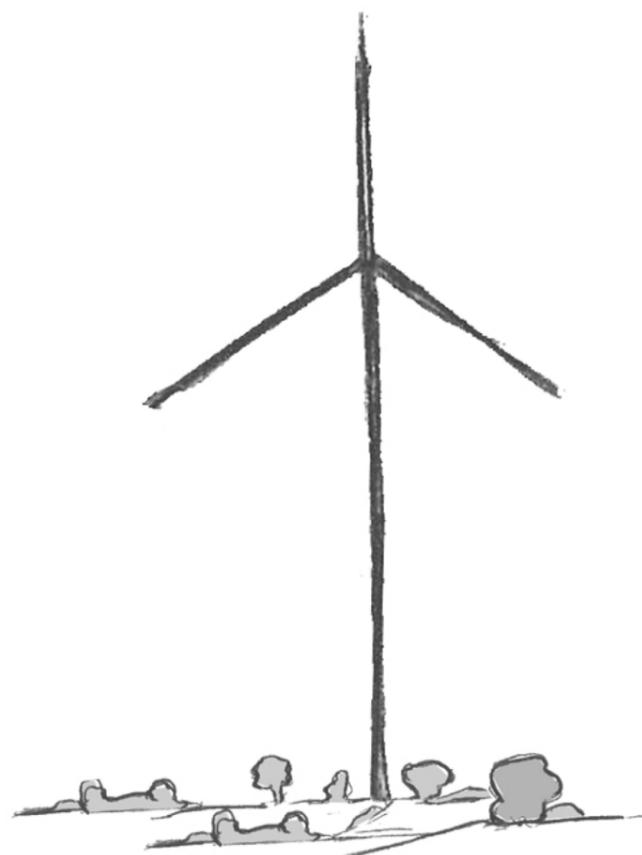
INTERDISTANCE : Écartement entre deux éléments de paysage, et notamment entre deux éoliennes.

INTERDISTANCE APPARENTE : Écartement dans le champ visuel entre deux éléments de paysage, et notamment entre deux éoliennes. L'interdistance apparente entre deux éléments identiques varie donc en fonction du positionnement de l'observateur.



5 ÉCHELLES DE PERCEPTION DES ÉOLIENNES (SUITE)

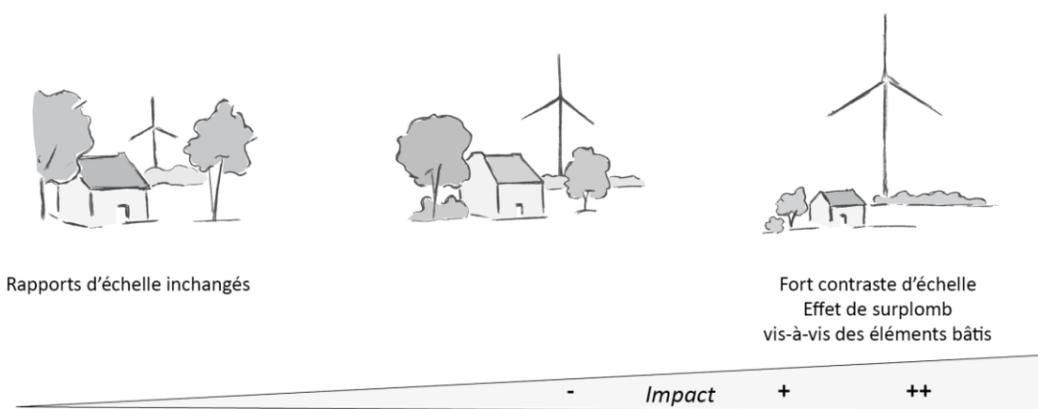
ÉCHELLE D'UN PAYSAGE : « L'échelle d'un paysage est donnée par deux éléments : la dimension de l'espace perçu et la présence dans cet espace « d'étalons » visuels à l'échelle humaine qui permettent de comparer les grandeurs par rapport à une échelle habituelle. » [5]



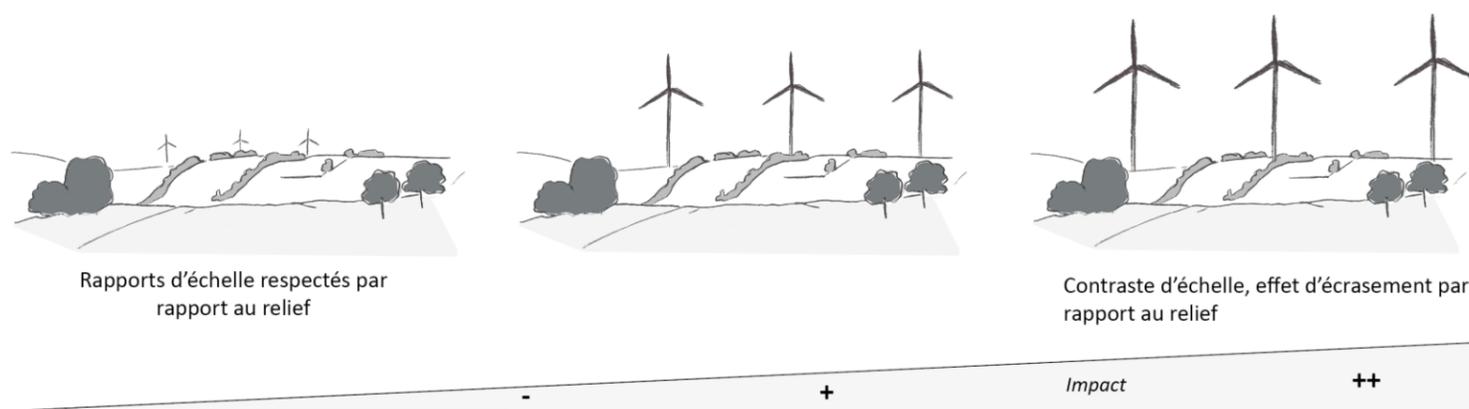
◀ CONTRASTE D'ÉCHELLE

CONTRASTE D'ÉCHELLE : La notion de contraste d'échelle s'applique lorsqu'un nouvel élément de paysage présente, depuis un point d'observation donné, une taille apparente supérieure à celle des entités en place. On parle de rupture d'échelle lorsque cet effet de contraste est très fort.

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



ANALYSE DES RAPPORTS D'ÉCHELLE

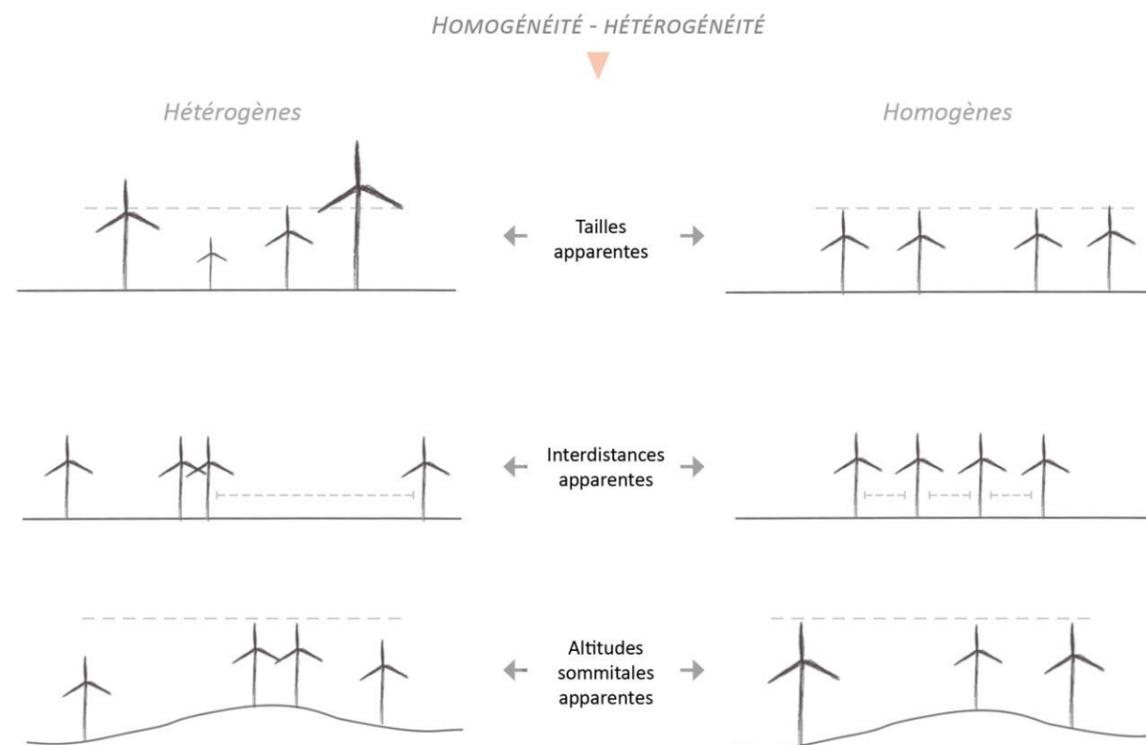


6 LECTURE DU PROJET ÉOLIEN

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

HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES INTERDISTANCES APPARENTES : On parle d'homogénéité des interdistances apparentes lorsque les éoliennes apparaissent dans le champ visuel avec un écartement régulier entre les machines. À contrario lorsque cet écartement apparent n'est pas constant entre éoliennes d'un même parc, on parle d'hétérogénéité.

HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES ALTITUDES SOMMITALES : On parle d'homogénéité des altitudes sommitales apparentes lorsque les extrémités des pales des éoliennes d'un même parc apparaissent à hauteur égale dans le champ visuel, indépendamment du modelé du relief sur lequel elles sont implantées.



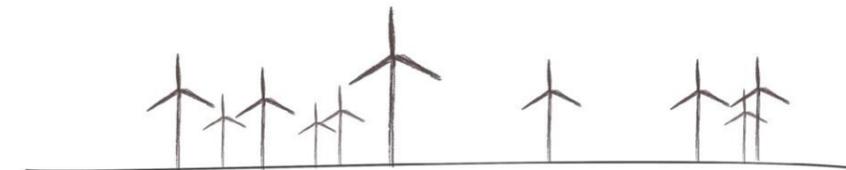
LISIBILITÉ PAYSAGÈRE : Un paysage ou un élément de paysage peut être qualifié de lisible lorsqu'il est facilement identifiable par l'observateur, perçu avec clarté et qu'il s'articule de façon cohérente avec les autres éléments du paysage. Au contraire, un élément peu lisible apporte de la confusion dans la compréhension d'un paysage.

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

LISIBILITÉ D'UN PARC ÉOLIEN

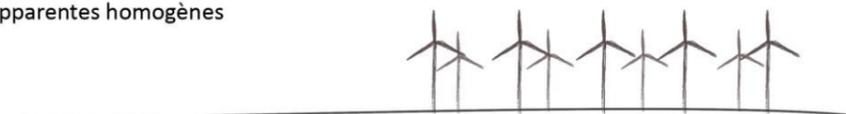
Facteurs de mauvaise lisibilité :

- Éoliennes dans des plans multiples
- Superposition des rotations des pales
- Interdistances apparentes hétérogènes
- Tailles apparentes hétérogènes



Facteurs de lisibilité :

- Éoliennes dans un nombre limité de plans visuels
- Motif d'implantation identifiable et simple
- Effet de perspective
- Interdistances apparentes homogènes
- Tailles apparentes homogènes



7 LECTURE DU PROJET ÉOLIEN DANS UN PAYSAGE ÉOLIEN OU AVEC ÉOLIENNES

EFFETS CUMULÉS : Il s'agit des incidences par le projet s'ajoutant aux effets des autres parcs projetés connus (construits ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale), conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement, relatif aux études d'impacts. Ainsi, les projets connus mais n'entrant pas dans ce cas de figure n'ont pas à être pris en compte dans l'évaluation de ces effets.

SATURATION VISUELLE : Caractérise la part de l'éolien sur l'horizon paysager: le terme de saturation indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans le paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce degré est spécifique à chaque territoire et peut être analysé à plusieurs échelles : à l'échelle locale avec une évaluation depuis un point spécifique, et à l'échelle d'un secteur, avec une évaluation globale de la saturation ressentie lors de la traversée du territoire. L'analyse de la saturation visuelle fait intervenir les notions d'emprise visuelle occupée par le motif éolien et d'espace de respiration.

EMPRISE VISUELLE HORIZONTALE OCCUPÉE : Portion horizontale du champ visuel (angle) dans laquelle des éoliennes sont perçues depuis un point donné.

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

Brouillage de la lecture des motifs des différents parcs →



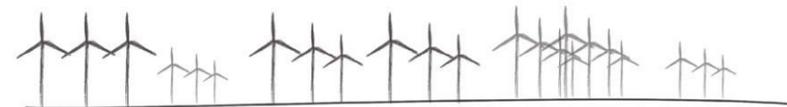
Augmentation de l'emprise visuelle du motif éolien →



Multiplication des points d'appel →

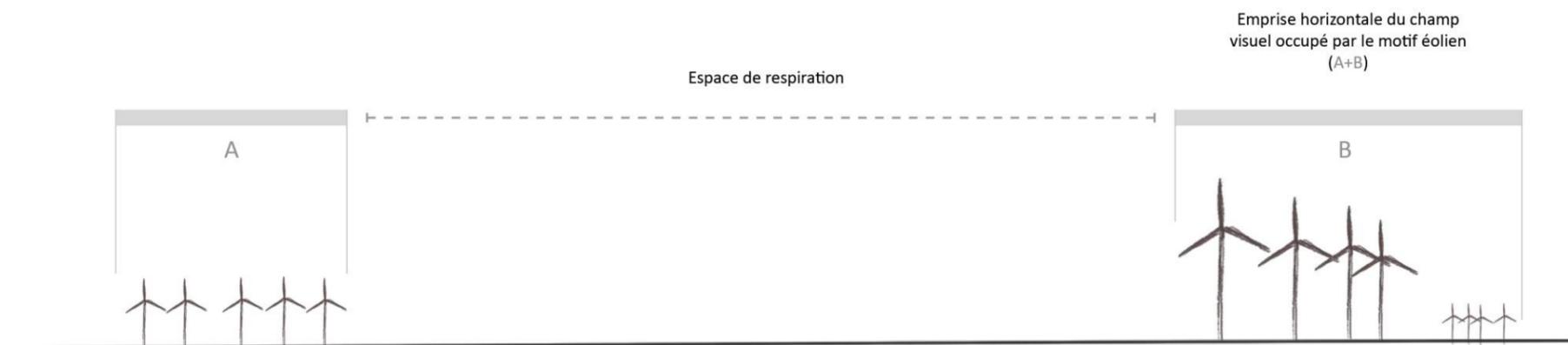


Saturation visuelle par le motif éolien ou effet d'encercllement depuis un point particulier →



▲
IMPACTS POTENTIELS PAR EFFETS CUMULATIFS

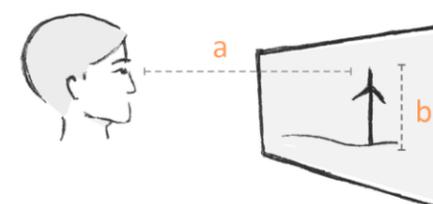
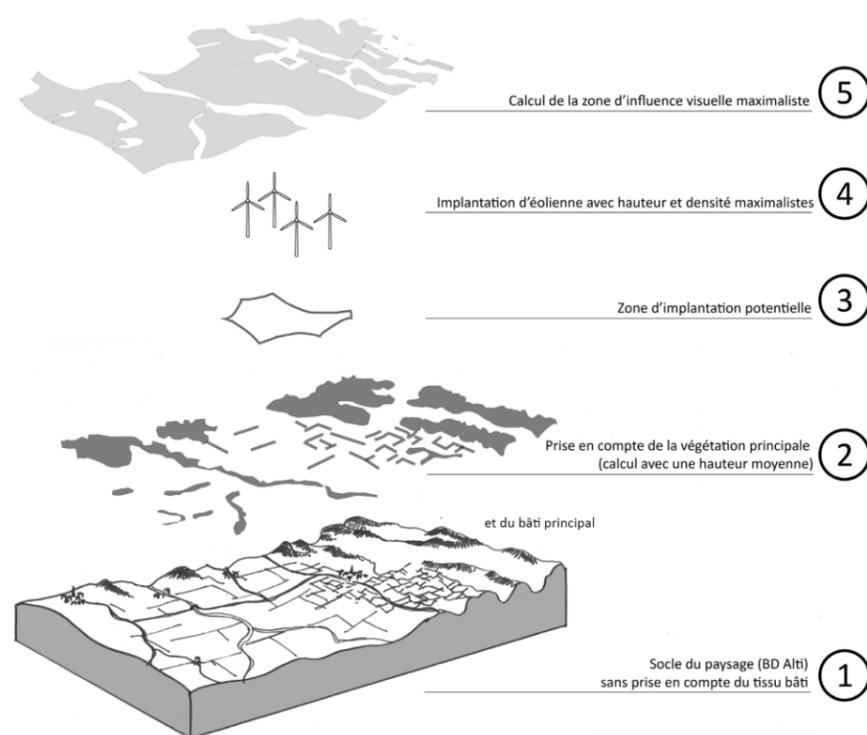
EMPRISE HORIZONTALE OCCUPÉE ET ESPACE DE RESPIRATION ▶



8 OUTILS D'ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

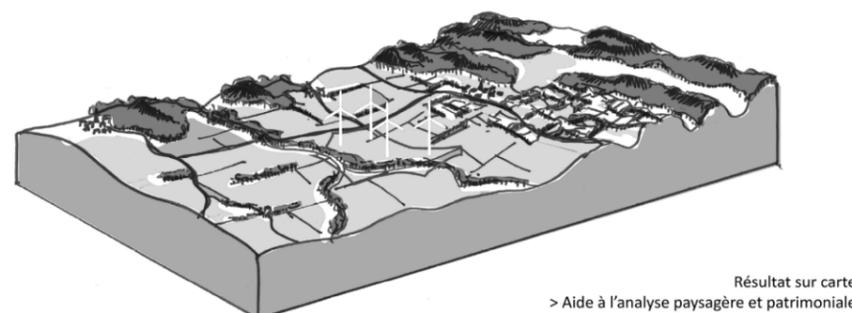
CARTE DE VISIBILITÉ : La carte de visibilité est un outil d'analyse qui spatialise les « Zones d'Inter-Visibilité » théoriques (ZIV), aussi appelée « Zone d'Influence Visuelle ». Ces zones sont les portions de l'aire d'étude depuis lesquelles le parc éolien sera théoriquement visible. Les ZVI sont obtenues à partir d'un calcul d'analyse spatiale via un système d'information géographique (SIG) ; cette modélisation peut tenir compte selon les données disponibles et choisies : de la topographie, des masques visuels constitués par les principales structures végétales, du bâti, de l'implantation des éoliennes et de leur hauteur... Les limites des cartes de visibilité théoriques résident dans la précision des données d'entrée utilisées et de celle de la modélisation. Le résultat obtenu est souvent maximaliste et théorique et doit être vérifié par les photomontages qui fournissent un résultat proche de la réalité du terrain.

PHOTOMONTAGE : Simulation visuelle permettant de modéliser et visualiser de façon réaliste l'insertion d'un ou plusieurs projets dans leur environnement. Cet outil est utilisé pour comparer les effets des différentes variantes d'implantation d'un projet et pour évaluer l'impact paysager du projet choisi. La réalisation des photomontages dans le cadre de l'étude d'impact s'appuie sur une méthode précise de réalisation des prises de vue (choix pertinent du point de vue, utilisation d'un trépied, conditions météorologiques anticipées...). Les photomontages sont ensuite créés de façon normée à l'aide de logiciels professionnels et d'une méthodologie qui permet d'assurer le bon positionnement des éoliennes dans le champ visuel et leur bonne dimension. Leur présentation respecte une vue équi-angulaire de manière à restituer de façon réaliste le paysage et les rapports d'échelle au plus proche de la vision humaine.



$$A / B = a / b$$

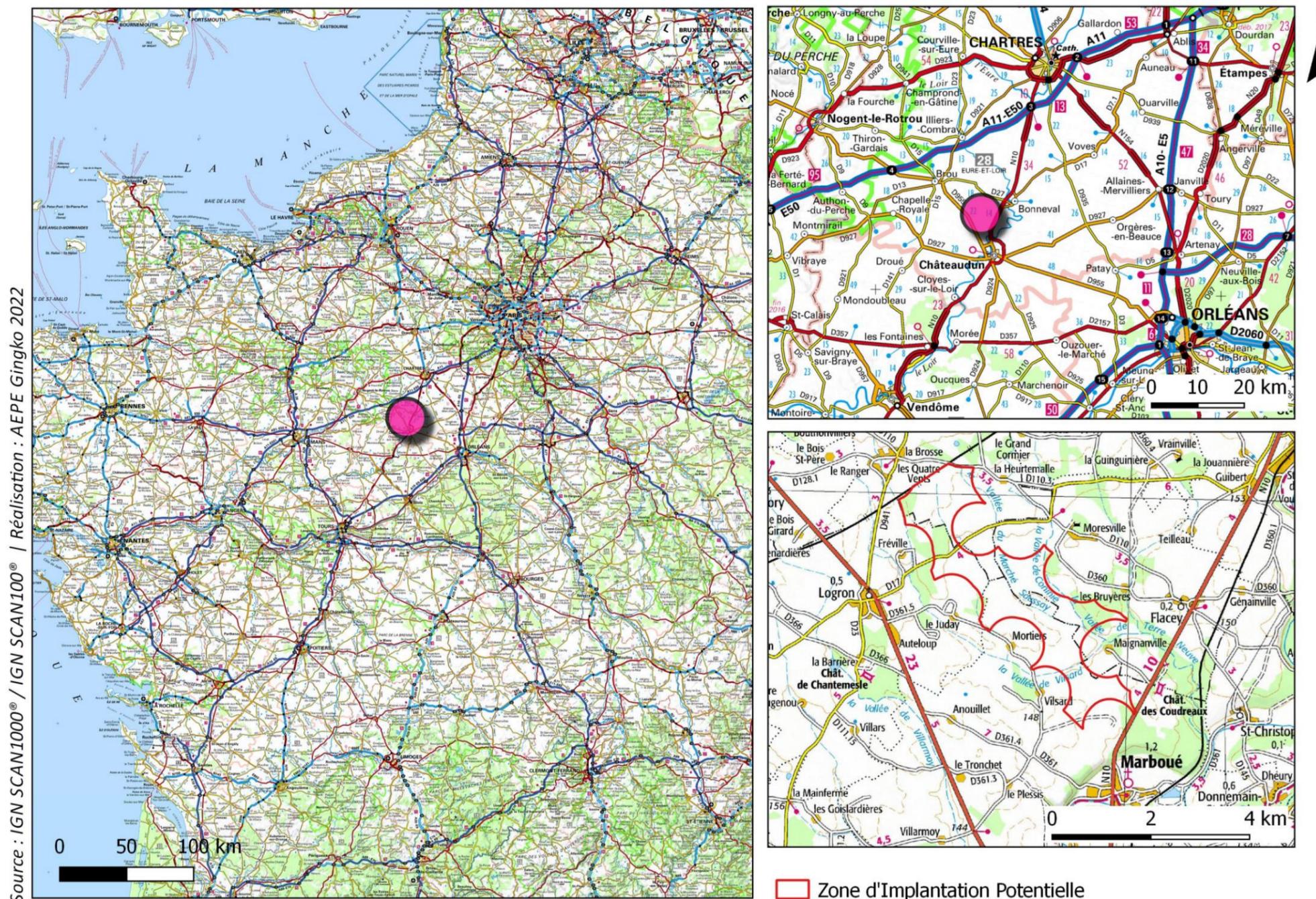
PRINCIPE DE LA REPRÉSENTATION ÉQUI-ANGULAIRE DES PHOTOMONTAGES



ZVI ET CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

II. PRESENTATION GENERALE DU PROJET

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) se situe sur les communes de Flacey, Marboué, Logron, Dangeau à environ 30 km au sud-ouest de Chartres et à 6 km au nord de Châteaudun. Il se trouve dans le département de l'Eure-et-Loir en région Centre-Val de Loire entre les paysages du Perche-Gouët et de la Beauce.



La localisation du projet

Carte 1 : La localisation du projet

PARTIE 1 - ÉTAT INITIAL

III. LES AIRES D'ÉTUDE DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE

L'analyse paysagère et patrimoniale, dans le cadre d'un projet éolien, s'effectue à différentes échelles, correspondant à trois aires d'étude : Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) des éoliennes, aire d'étude rapprochée et aire d'étude éloignée. Ces périmètres d'étude, définis à partir de la ZIP, sont emboîtés les uns dans les autres. Le travail consiste à aller progressivement du plus large au plus précis sur la zone d'implantation, ce qui se traduit notamment par une échelle de travail en correspondance avec chaque périmètre. La carte des aires d'étude ci-après permet de les localiser.

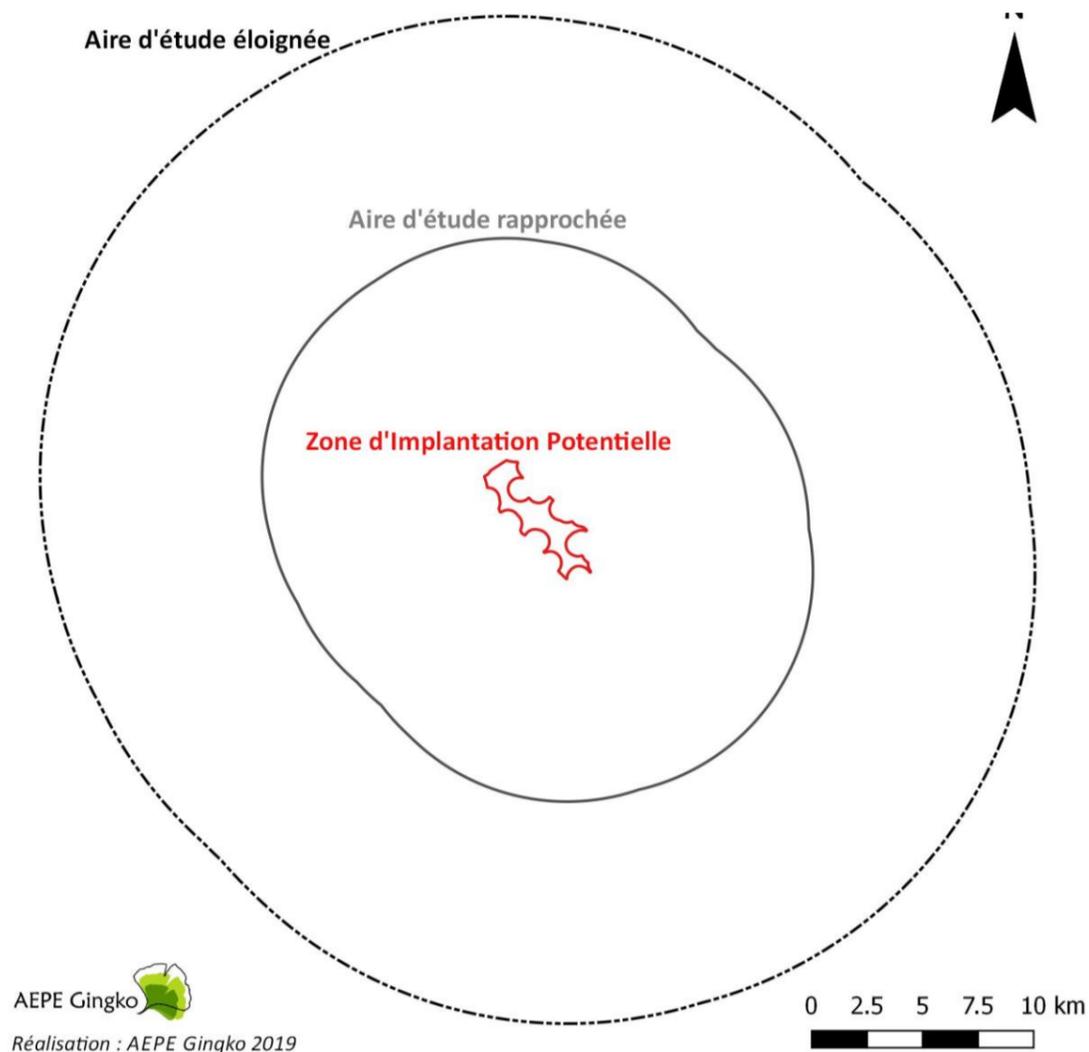


Figure 9: Emboîtement des différentes aires d'étude

III.1. LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE DES EOLIENNES

« L'analyse de l'aire d'étude immédiate va se consacrer aux éléments de patrimoine concernés directement et indirectement par les travaux de construction des éoliennes et les aménagements connexes. C'est également là que se concrétise l'emprise du projet au pied des éoliennes. Elle permet de décrire le contexte local (trame végétale existante, topographie, parcellaire, etc.), les aménagements (éventuels modelages de terres, chemins d'accès, aires de grutage, structures de livraison, parkings, etc.) et le traitement du projet. »

Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Ministère de la Transition Ecologique, Octobre 2020

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est la zone du projet de parc éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes ; elle est déterminée par des critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation ou zone destinée à l'habitation). Ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes, des habitats naturels.

III.2. L'AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉE : ZONE DE PREGNANCE POTENTIELLE DES EOLIENNES

« L'aire d'étude rapprochée s'appuie sur la description des structures paysagères qui sont liées notamment à des usages et véhiculent des valeurs. Elle est conduite à l'échelle des bassins de vie. Cette aire permet d'affiner l'analyse de l'état initial pour les secteurs les plus sensibles et qui nécessitent une analyse de détail. Elle permet également de définir les points de vue représentatifs. »

Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Ministère de la Transition Ecologique, Octobre 2020

À l'approche de la Zone d'Implantation Potentielle du projet, la prégnance des éoliennes peut être particulièrement importante et potentiellement modifier l'ambiance paysagère. Il s'agit donc d'étudier les perceptions visuelles, sociales et les rapports d'échelles du « paysage de référence », c'est-à-dire celles des riverains et usagers des infrastructures proches du parc éolien.

Les sites de fréquentation répertoriés (lieux de vie et d'habitat – bourgs, hameaux... ; routes ; éléments touristiques), ainsi que les entités patrimoniales sont finement analysés, de façon à les hiérarchiser en termes d'enjeux mais aussi de sensibilité potentielle, en identifiant les ouvertures visuelles en direction de la ZIP, ainsi que les risques de covisibilité.

L'aire d'étude rapprochée correspond au bassin de visibilité potentielle principal du parc éolien projeté, où les aérogénérateurs constitueront éventuellement un des éléments de paysage vécu ou paysage du quotidien.

Dans le cadre du présent dossier, on considère qu'une zone tampon de 10 km permet d'englober le bassin de visibilité principal des éoliennes projetées dans la mesure où une partie de l'aire d'étude rapprochée est située au sein des paysages très ouverts de la Beauce où le regard peut porter loin, avec souvent des perceptions à 360° possibles.

III.3. L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE : ÉVALUATION DES ENJEUX PATRIMONIAUX ET DES ENJEUX DE GRAND PAYSAGE

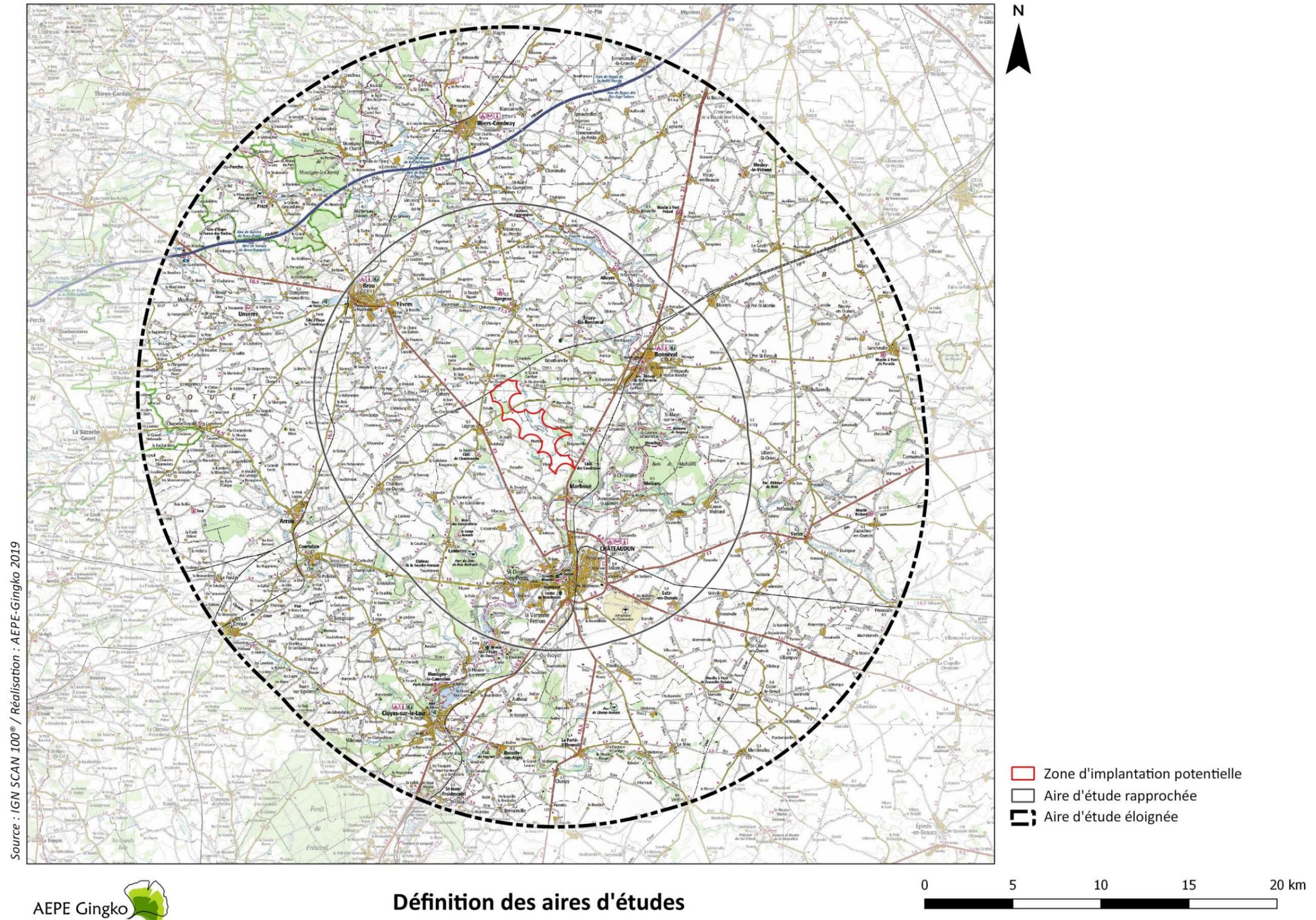
« Les effets sur le paysage ont une portée visuelle telle qu'il est nécessaire de mener l'étude d'impact paysager au sein du périmètre d'étude éloigné. La délimitation de l'aire d'étude éloignée renvoie à l'appréciation de la prégnance du projet éolien dans son environnement et non uniquement à sa visibilité. C'est sur la base de cette évaluation de la prégnance du projet de parc éolien que doit être choisie l'aire d'étude éloignée. Le périmètre pourra être distordu, en fonction de la topographie, des éléments de paysages et de patrimoine, notamment les Grands sites ou les sites inscrits sur la liste du patrimoine mondial qu'il conviendra d'inclure dans l'aire d'étude. »

Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Ministère de la Transition Ecologique, Octobre 2020

L'aire d'étude éloignée, la plus large, permet d'englober toutes les incidences visuelles du projet, y compris sur des entités par définition éloignées. Elle permet d'étudier le contexte paysager large du projet par rapport au territoire auquel il appartient. Il s'agit de localiser les enjeux d'importance régionale ou nationale, comme les sites et monuments. Au sein de cette aire d'étude, étant donné la perception plus éloignée des aérogénérateurs projetés, ces derniers tendront à se « fondre » dans le paysage ; leur prégnance est atténuée.

Il s'agit ici d'une zone tampon de vingt kilomètres autour de la Zone d'Implantation Potentielle.

Réaliser une analyse paysagère à plusieurs échelles permet de hiérarchiser les enjeux en fonction de l'éloignement du projet (et donc de la Zone d'Implantation Potentielle) : lorsque l'on « dézoome », que l'on se place à une échelle large, les enjeux majeurs sont considérés (grand paysage) ; alors que plus l'on se rapproche, plus on « zoome », plus les enjeux secondaires nécessitent d'être pris en compte (paysages du quotidien).



Carte 2 : Définition des aires d'études de l'analyse paysagère et patrimoniale

IV. LES DOCUMENTS DE CADRAGE

Plusieurs documents de référence existent au niveau du territoire étudié. Ils fournissent des éléments d'analyse sur l'organisation des paysages ainsi qu'un certain nombre de recommandations au sujet des parcs éoliens. Le tableau ci-dessous fait la synthèse des documents de cadrage servant de base bibliographique pour la présente analyse paysagère et patrimoniale.

Tableau 2 : Liste des principaux documents de cadrage consultés

Nom	Territoire concerné	Auteur(s)	Date	Lien internet
Projet de cartographie départementale – Etat généraux des ENR en Eure et Loir	Département Eure et Loir	Préfecture d'Eure-et-Loir	2022	https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=bc4cd9b9-3fcf-4512-a2c9-96563c80888f
Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation 2020)	Echelle nationale	Ministère de la Transition Ecologique	2020	https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIE_MAJ%20Paysage_2020_1029-2.pdf
Charte pour la prise en compte des enjeux et points de vigilance concernant les projets d'énergie renouvelable en Eure et Loir	Département Eure et Loir	Préfecture d'Eure et Loir	2017	http://www.eure-et-loir.gouv.fr/content/download/23207/155697/file/Charte%20Enr%20-06%202017.pdf
Schéma Régional Éolien de la région Centre	Région Centre	DREAL Centre	2012	http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/4_SRCAE_ANNE_XE_SRE_vf_cle6dae26.pdf
Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – Actualisation 2010	Document de cadrage national	Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer	2010	//
Schéma éolien d'Eure-et-Loir	Département Eure-et-Loir	Préfecture d'Eure-et-Loir	2008	//
Guide des paysages d'Eure-et-Loir	Document de cadrage départemental	Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) d'Eure-et-Loir	2008	//
SCOT du pays Dunois	Document de cadrage inter-communale	Syndicat mixte du Pays Dunois	2018	https://pays-dunois.fr/?page_id=260

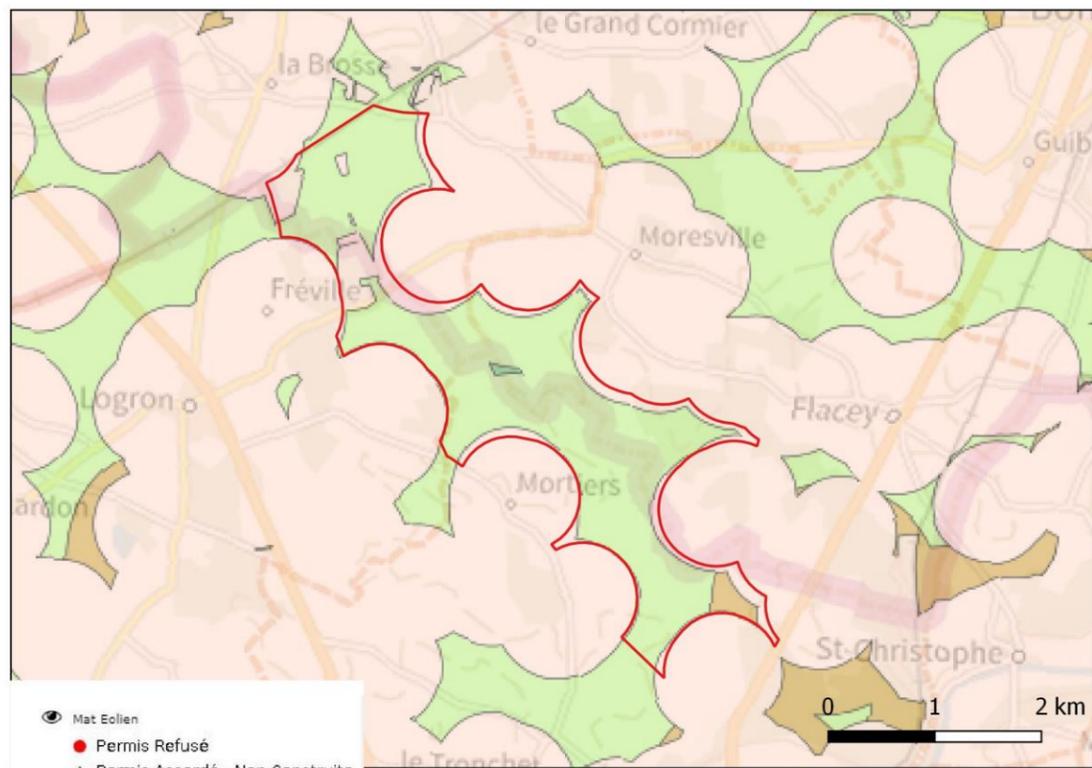
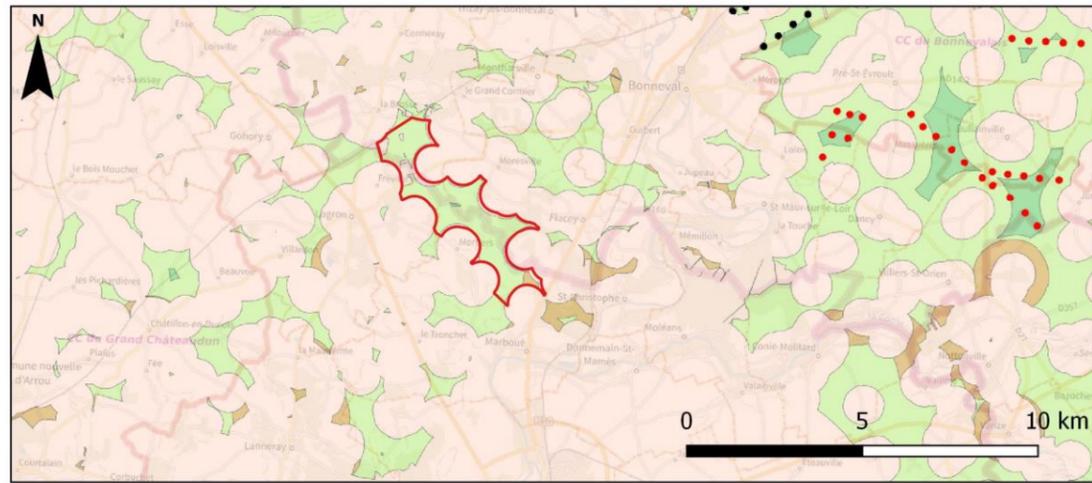
Nom	Territoire concerné	Auteur(s)	Date	Lien internet
Éoliennes et risque de saturation visuelle - Conclusion de trois études de cas en Beauce	Région Centre	François Bonneaud et Thomas Morinière – Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)	2007	http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/eoliennes_et_saturation_visuelle-2_cle512187.pdf
Analyse et diagnostic architectural et paysager du Pays de Beauce	Pays de Beauce	Une fenêtre sur la ville – Véronique Thiollet-Monsénégo	2006	http://caue28.org/sites/default/files/pages-fichiers/beauce_diagnostic_1.pdf
Étude des enjeux faunistiques et paysagers liés à l'installation de parcs éoliens en Beauce	Échelle de la Beauce soit Eure-et-Loir, Loiret et Loir-et-Cher	DREAL, Laurent Couasnon et Institut d'écologie appliquée	2005	http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/Eolien/eolien_beauce/eolien_beauce.pdf
Atlas des paysages du Parc Naturel Régional du Perche	PNR Perche	Syndicat mixte de gestion du PNR du Perche	2003	http://www.parc-naturel-perche.fr/sites/pnr-perche/files/content/files/atlas_des_paysages_du_perche.pdf

- Les documents « **Étude des enjeux faunistiques et paysagers liés à l'installation de parcs éoliens en Beauce** », « **Guide des paysages d'Eure et Loir** », « **Analyse et diagnostic architectural et paysager du Pays de Beauce** » et « **Atlas des paysages du Parc Naturel Régional du Perche** » constituent une bibliographie riche sur laquelle le dossier s'appuie fortement pour la description des unités paysagères et dont les principales recommandations à suivre pour l'implantation de parc éolien sont diffusées tout au long de cette présente étude.

- Les Etats Généraux des ENR en Eure et Loir (2022)**

Françoise SOULIMAN, Préfet d'Eure-et-Loir de janvier 2021 à août 2023 a présidé en 2022 les États Généraux des Énergies Renouvelables en présentant des cartographies de travail, conciliant l'implantation des sites avec le patrimoine, les paysages et la qualité de vie des riverains. La carte ci-dessous montre que la zone du projet est principalement située dans une zone de vigilance permettant potentiellement l'installation d'un parc éolien.

Source : <https://www.eure-et-loir.gouv.fr/Actualites/Annee-2022/Mars/Etats-generaux-des-energies-renouvelables2> / Réalisation : AEPE Gingko septembre 2022



-  Mat Eolien
-  Permis Refusé
-  Permis Accordé - Non Construite
-  Permis Accordé - Construite
-  Zone interdite
-  Zone à éviter
-  Zone de vigilance
-  Zone de moindre impact
- 

 Zone d'Implantation Potentielle AEPE Gingko 

La localisation du projet et la carte des Etats généraux des ENR 28 en septembre 2022

• **La Charte ENR (2017)**

De manière générale, le département d'Eure-et-Loir compte de nombreux sites historiques et patrimoniaux. Dans un souci de préservation des richesses paysagères et patrimoniales du département, il conviendra pour chaque projet de :

- Favoriser les projets de qualité esthétique et architecturale qui s'intègrent de manière harmonieuse dans leur environnement, dans le respect des éléments patrimoniaux ;
- Préserver la qualité de vie (entrée de bourgs, covisibilité) ;
- Préserver les monuments historiques et leur environnement

Le parc éolien en Eure-et-Loir est particulièrement développé profitant d'un milieu favorable accueillant. L'implantation de nouveaux parcs devient un sujet très sensible au regard de la densité déjà présente, mais aussi des enjeux paysagers et patrimoniaux importants.

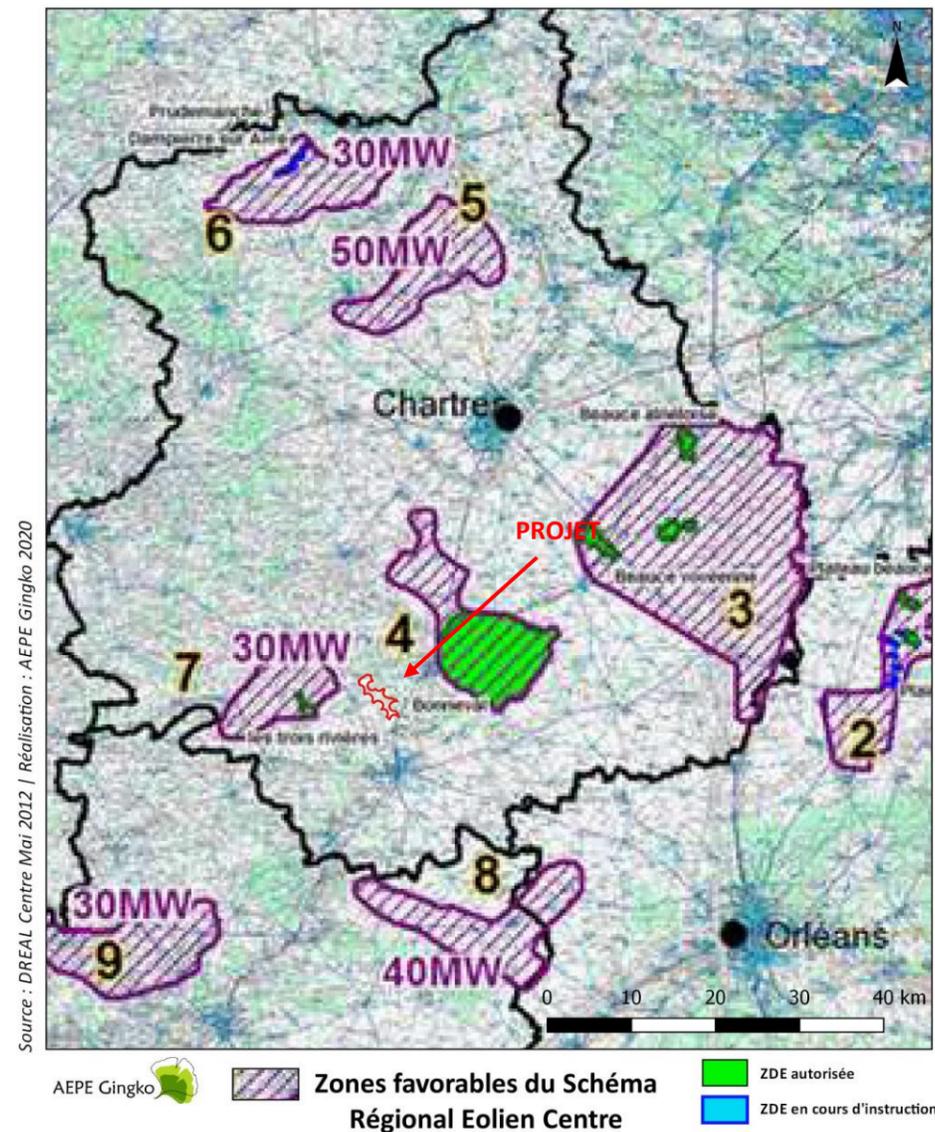
Ainsi, ces recommandations sont énoncées à savoir :

- Préserver les zones non impactées et densifier les parcs existants tout en évitant la saturation visuelle.
- Trouver une logique claire et structurée dans l'implantation des parcs

Carte 3 : La localisation du projet et la carte des Etats généraux des ENR Eure et Loir - 2022

- **Le Schéma Régional Éolien de la région Centre (2012)**

En juin 2012, le Préfet de la région Centre avait validé le schéma régional éolien (SRE), partie intégrante du Schéma régional climat, air, énergie (SRCAE). Il faut cependant noter que le SRE a une valeur indicative et d'information, et n'a pas de valeur d'autorisation des futurs projets.



Carte 4 : Carte indicative des zones favorables du Schéma Régional Éolien - 2012

Sur cette carte on remarque que la zone de projet est située en dehors des zones considérées comme favorables au développement de l'éolien entre la zone 4 (ZDE du Bonnevalais) et la zone 7 (Faux-Perche).

Globalement, les recommandations d'aménagement qui ressortaient indiquent que :

- Le développement du potentiel éolien doit privilégier la densification des parcs existants (ajout de machines sans étendre l'emprise globale du parc), voire l'extension spatiale des parcs, mais il faut éviter de créer de nouveaux parcs distincts de ceux qui existent.
- L'implantation de nouvelles éoliennes ne doit pas entraîner d'effets de saturation visuelle ou d'encercllement des villages.

- **Le Schéma éolien d'Eure-et-Loir – 2008**

- Concernant l'habitat en vue proche

- Une distance minimale des parcs éoliens à la périphérie des bourgs et hameaux doit être respectée. Les implantations projetées ne doivent pas avoir pour effet d'encercler les villages et de fermer leurs horizons visuels. Pour des mesures évidentes de sécurité, il est également nécessaire que les éoliennes soient suffisamment éloignées des habitations. Une bande de 800 mètres autour des bourgs et hameaux est donc considérée de sensibilité majeure.

- Pour le patrimoine :

- L'implantation des éoliennes doit être étudiée de manière à ne pas être en covisibilité avec les monuments historiques, les sites inscrits et classés.

- Concernant le paysage :

- Éviter un effet de saturation des éoliennes en Beauce par le regroupement des installations

- Préserver les micro-paysages de vallée

- Appuyer le projet éolien sur les lignes de force du paysage : « L'expérience montre que l'organisation du paysage est brouillée par l'accumulation des éoliennes lorsque leur disposition n'est pas clairement lisible. Il est préférable de prévoir une implantation linéaire des éoliennes, moins perturbante pour le paysage ».

Les enjeux liés à l'implantation de nouveaux projets éoliens se concentrent sur les bourgs pour préserver la qualité de vie des habitants. Il est notamment nécessaire d'éviter l'encercllement des bourgs par un ou plusieurs parcs éoliens. De plus, les perceptions des parcs éoliens depuis les voies de sortie/entrée de bourgs doivent éviter les conflits d'échelle avec leur silhouette.

V. L'ANALYSE PAYSAGÈRE

La méthodologie mise en place dans le cadre de l'étude paysagère du présent dossier est basée sur la définition du « **paysage** » proposée par la **Convention européenne de Florence (2000)** : il s'agit d'« *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* ». L'objectif est donc d'identifier les différentes composantes du paysage, qu'elles soient liées à des structures biophysiques ou anthropiques, tout en proposant une analyse sensible du territoire, et de déterminer ses tendances d'évolution, puisque le paysage est, par définition, en constante transformation.

Afin de resituer le projet dans un contexte paysager plus large, un premier travail de **bibliographie** est fourni, notamment avec l'analyse de plusieurs **documents de cadrage**. L'outil **SIG** (Système d'Information Géographique) est utilisé pour permettre le recensement d'éléments structurants (boisements, routes, bourgs, monuments historiques, etc.) mais aussi pour réaliser une **analyse cartographique** fine amenant à pré-identifier un certain nombre d'enjeux.

Une **phase de terrain** est ensuite effectuée pour compléter cette première approche, notamment à travers une **lecture plastique** du paysage (quelles sont les lignes de force verticales et horizontales, les couleurs dominantes, les points de repère, les rythmes, les effets de fenêtre, les ouvertures/fermetures visuelles, etc.) et son **analyse sensible** (relevé d'ambiances paysagères). Cette phase s'accompagne également de la réalisation d'un **reportage photographique** du site et des zones environnantes.

L'étude paysagère et patrimoniale s'appuie sur une **approche thématique multiscalaire** (c'est-à-dire à plusieurs échelles) afin de **hiérarchiser les enjeux et sensibilités** en fonction de chacun des éléments du territoire considérés, de leur configuration et de leur éloignement vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle. Les différentes composantes du territoire sont appréhendées item par item (lieux de vie, axes de communication, monuments historiques, etc.) afin de traiter chacun d'entre eux de façon précise et détaillée, et d'identifier de la sorte les principaux points de sensibilité potentielle par rapport au projet.

Ces sensibilités se déclinent comme suit :

- Les éléments du territoire se voient attribuer une **sensibilité potentielle forte ou modérée à forte** lorsque plusieurs vues sont possibles en direction de la Zone d'Implantation Potentielle, et de façon potentiellement très prégnante ou marquante, risquant alors de modifier l'ambiance paysagère initiale et l'identité paysagère ;
- Les éléments du territoire se voient attribuer une **sensibilité potentielle modérée ou faible à modérée** lorsqu'une ou plusieurs vues sont possibles en direction de la Zone d'Implantation Potentielle ;
- Les éléments du territoire se voient attribuer une **sensibilité potentielle faible** lorsque les vues en direction de la Zone d'Implantation Potentielle sont lointaines et / ou en grande partie masquées par différents filtres (végétation, topographie, bâti).

V.1. METHODOLOGIE D'ANALYSE

RAPPEL DES NOTIONS

Au sein des « *Guides relatifs à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres* » parus successivement en 2010, 2016 et 2020, les définitions suivantes concernant les enjeux et les sensibilités sont retenues :

L'enjeu représente pour une portion du territoire, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet.

Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,
Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – 2010

Un enjeu est une valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. La notion d'enjeu est indépendante de celle d'un effet ou d'impact.

Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,
Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Actualisation 2016

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

Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,
Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – 2010

« L'objectif est de repérer les éléments patrimoniaux constitutifs du paysage, et d'identifier, de caractériser et de qualifier les différentes unités paysagères du territoire concerné par le projet (aire maximale) notamment au regard des structures paysagères, des éléments de paysage et de patrimoine en présence, et des valeurs qui leur sont portées. »

Source : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, Actualisation 2016

Avec la notion de perception, l'approche devient « qualitative ». La perception prend en compte la façon dont l'espace est appréhendé de manière sensible par les populations. Ainsi, le paysage est analysé dans son ensemble et selon toutes ses composantes (physique, sociale, historique, culturelle, etc.). De même, le regard que porte l'observateur sur le parc éolien est mis en perspective en fonction notamment de la qualité et de la

reconnaissance éventuelle du ou des points de vue considérés (au regard des valeurs portées notamment à ces points de vue) et donc de leur sensibilité respective. Par exemple, un point de vue depuis une route secondaire peu fréquentée sera généralement moins sensible qu'un point de vue depuis un panorama touristique.

Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Ministère de la Transition Ecologique, Actualisation Octobre 2020

Il y a donc d'une part l'enjeu intrinsèque à l'élément paysagé analysé et d'autre part la sensibilité qui intègre la mise en œuvre du parc éolien et le risque de perdre tout ou partie des qualités formant l'enjeu de cet élément.

NOTRE METHODE D'ANALYSE

Pour chacun des items analysés, les enjeux et les sensibilités seront définis :

- Concernant l'analyse des unités paysagères à l'échelle macro (regroupant le relief, l'hydrographie, les modes d'occupation des sols et la végétation) nous considérons que l'enjeu sous-entend les **qualités d'un paysage** qu'elles soient patrimoniales, esthétiques, culturelles, économiques, écologiques, paysagères, sociologiques. La sensibilité de l'unité paysagère sera définie selon que le projet altère sa qualité, sa rareté, son originalité ou sa richesse.
- Concernant les lieux de vie, nous précisons la **population habitant** chacun des bourgs afin d'évaluer en proportion le nombre de personnes susceptibles de percevoir le projet. Pour autant, la gradation de la sensibilité potentielle évaluée pour chacun des lieux de vie ne se base pas sur ce nombre d'habitants mais bien sur la potentialité de percevoir ou non le projet éolien depuis ce lieu de vie. Ainsi, un hameau peut soulever une sensibilité paysagère forte même s'il n'abrite que quelques habitants.
- Pour les axes de communication, nous précisons leurs **typologies** (majeure, structurante ou secondaire) selon leur degré d'usage. La sensibilité est qualifiée selon la potentialité ou non de percevoir le projet éolien depuis l'axe ; elle ne s'appuie pas sur sa typologie et son usage.
- Pour les lieux d'intérêt touristique, nous précisons **l'enjeu touristique** selon son rayonnement à savoir s'il est reconnu localement ou au niveau départemental, régional ou national. Ce rayonnement est mesurable en fonction de plusieurs critères : par exemple sa reconnaissance par les offices du tourisme, sa présence ou non sur les sites internet dédiés au tourisme d'une région, sa visibilité sur place (signalétique particulière ou publicité). Pour autant, la sensibilité paysagère est toujours basée sur la potentialité ou non de percevoir le projet éolien depuis ce lieu touristique.
- Concernant l'analyse patrimoniale des sites, l'enjeu est relatif au degré de protection du lieu selon qu'il soit classé ou inscrit.
- Concernant l'analyse patrimoniale des monuments historiques, l'enjeu est relatif au degré de protection du monument selon qu'il soit classé ou inscrit et également par le fait qu'il soit ou non accessible au public.

La sensibilité va s'appuyer sur l'enjeu notamment si celui-ci porte en lui des caractéristiques reconnues et majeures (tel qu'un point de vue emblématique, un site classé UNESCO, ou autre, ...)

Cependant, un élément paysager qui peut être perçu comme ne soulevant pas d'enjeu dans le sens où il ne concerne que peu d'observateurs ou qu'il n'est pas reconnu à l'échelle nationale ne sera pas pour autant qualifié avec une sensibilité faible. Car ce lieu « banal » peut être vécu de façon quotidienne ce qui lui procure un enjeu fort aux yeux des habitants proches du projet.

Ainsi, tout au long de l'étude au sein des tableaux d'analyse, l'enjeu est précisé sans que cela n'attribue de « valeur » à l'élément paysager en question.

Par la suite, et dans le but de vérifier les perceptions depuis tous les lieux jugés sensibles au sein de l'état initial, des photomontages sont positionnés sur chacun des points sensibles afin d'étudier l'impact du projet sur ces derniers.

V.2. LES UNITES PAYSAGERES

« Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et dynamiques paysagères qui procurent par leurs caractères une singularité à la partie du territoire concernée. Une unité paysagère est caractérisée par un ensemble de structures paysagères. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ses caractères. »

(Source : Les Atlas de paysages – Méthode pour l'identification, la caractérisation et la qualification des paysages, ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, 2015 ; cité dans le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016).

La Région Centre Val de Loire a réalisé une carte des unités paysagères qui distingue plusieurs grandes familles de paysage que l'on retrouve au sein de l'aire d'étude éloignée.

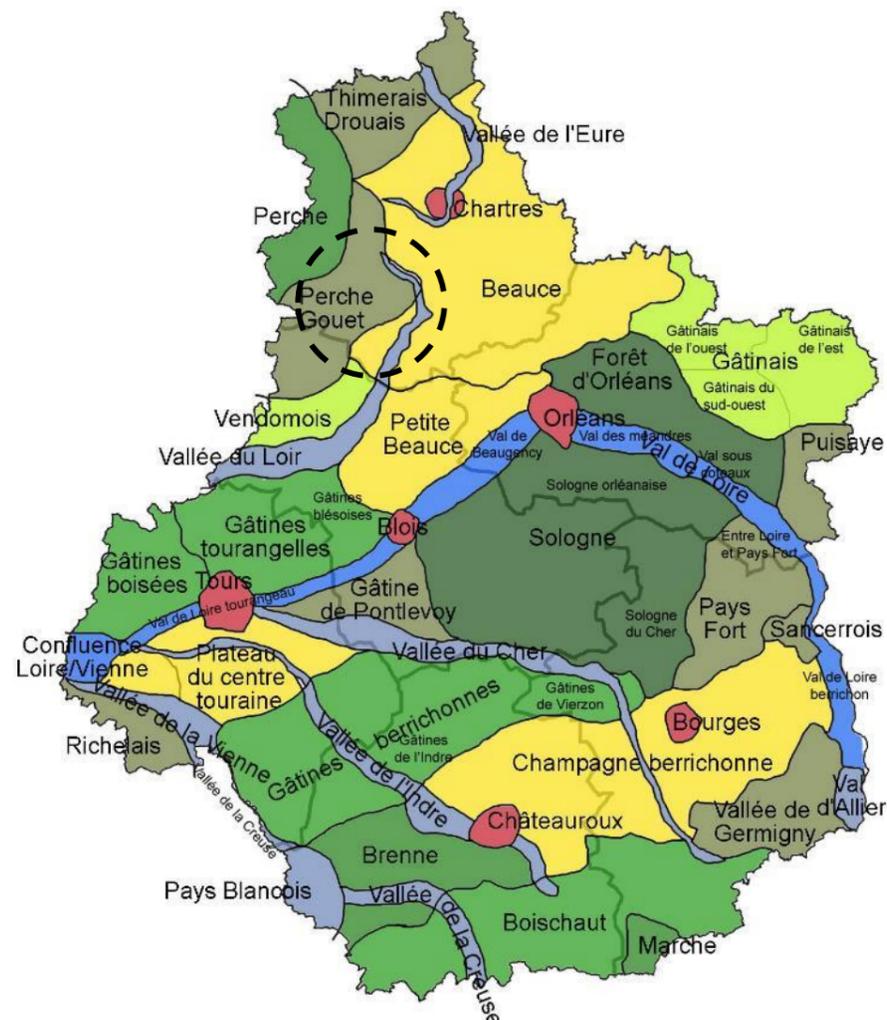


Figure 10 : Carte des unités paysagères régionales de la Région Centre et localisation de l'aire d'étude éloignée du projet en pointillé (Source : www.centre.developpement-durable.gouv.fr)

Cette carte distingue quatre unités paysagères à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

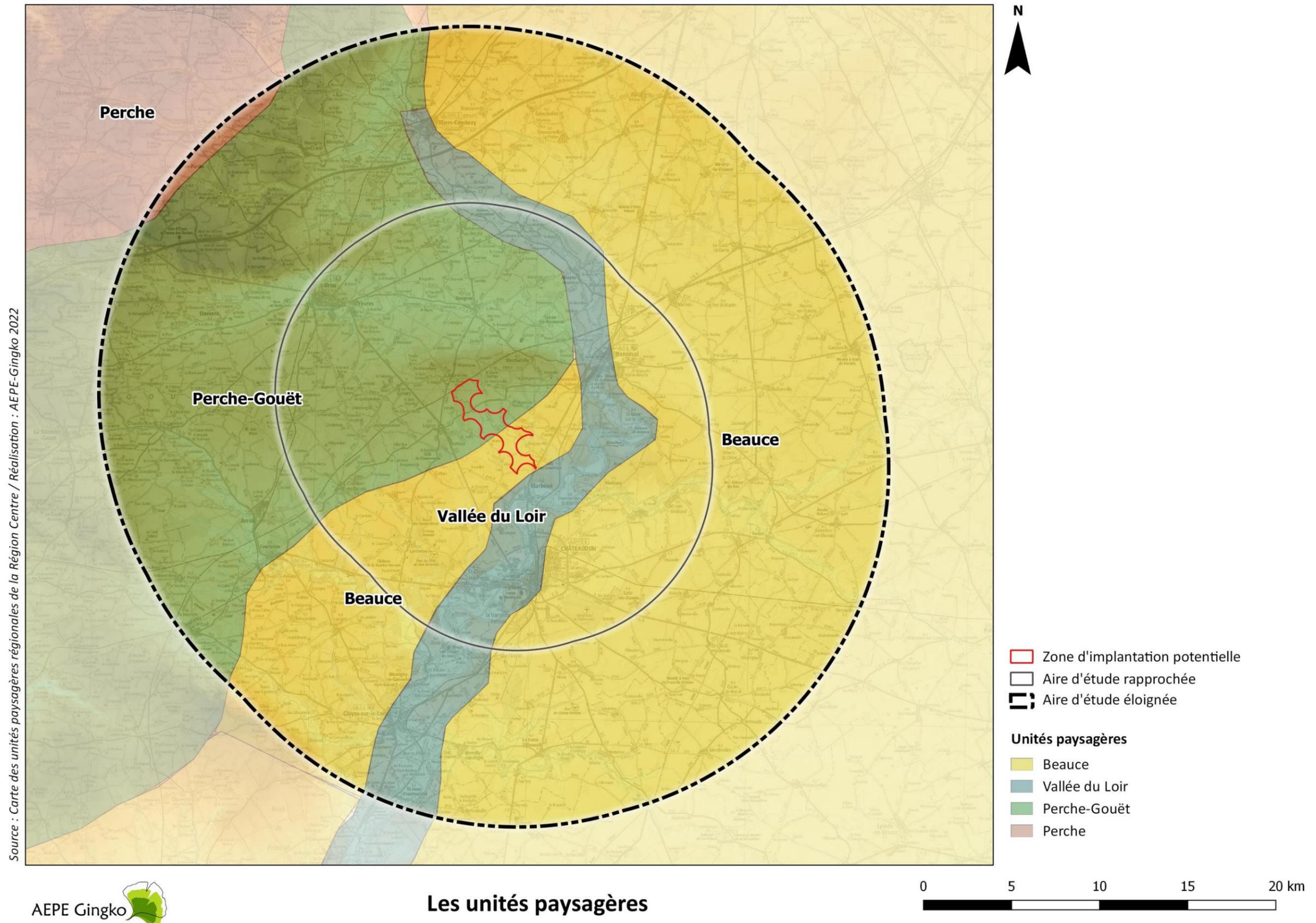
- La Beauce
- La vallée du Loir
- Le Perche-Gouët
- Le Perche

La carte des unités paysagères située ci-après identifie les différents motifs du paysage à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. La description des unités paysagères homogènes au niveau du territoire étudié permet de faire ressortir leurs caractéristiques et de distinguer les différentes ambiances qu'elles présentent.

Cette analyse amène à déterminer les enjeux et les sensibilités théoriques des différentes unités paysagères vis-à-vis de l'implantation théorique d'éoliennes au sein de la Zone d'Implantation Potentielle, en considérant à la fois :

- Les enjeux paysagers liés à l'intérêt intrinsèque de chaque sous-unité paysagère,
- Les secteurs de perceptions potentielles depuis la sous-unité paysagère considérée (zones de sensibilité).

À la suite des différentes descriptions des sous-unités paysagères, un tableau synthétise l'analyse et présente, pour chaque unité, les enjeux, les sensibilités potentielles et les recommandations relatifs au projet du parc éolien.



Carte 5 : Les unités paysagères

V.2.1. LA BEAUCE

La Beauce, lieu d'accueil principal de la Zone d'Implantation Potentielle, est un vaste plateau calcaire dont le paysage dénudé s'étire sur une superficie immense. Ce caractère très uniforme permet des vues lointaines en contraste avec les régions voisines plus boisées comme le Perche-Gouët et le Perche.

La Beauce ce sont des paysages de cultures très ouverts offrant des panoramas à 360° et une sensation d'immensité. Les lignes générées sont issues d'un parcellaire géométrique de grande dimension aux couleurs relatives aux cultures et aujourd'hui également investi par un motif éolien très présent. Ces paysages d'openfield varient au gré d'une topographie très ténue ; les champs couvrent des surfaces importantes avec des parcelles faisant 50 à 100 hectares d'un seul tenant. Les cultures industrielles de blé, betterave et pomme de terre dominent le paysage avec les aménagements qui leurs sont dédiés (silos, hangars, dépôt divers, ...) et prouvent que tout l'espace appartient à l'agriculture. Ces paysages sont parsemés d'îlots : bourgs, hameaux et boisements ; même si leur présence reste ponctuelle et laisse très souvent visible l'horizon. Ces îlots permettent de donner une échelle à ces paysages immenses par leur dimension et leur éloignement réciproques. Leur présence offre également des filtres visuels qui contraignent ponctuellement le regard.

La présence de nombreux parcs éoliens concentrés au nord-est du territoire indique une profonde mutation de cette unité paysagère sur la dernière décennie avec une évolution du paysage dénudé dédié à l'agriculture à un paysage mixte agriculture-éolien portant une nouvelle identité. Par ailleurs on relève la présence importante de pylônes électriques qui apportent aussi une nouvelle dimension verticale à ces paysages hier fortement marqués par la platitude et les horizons lointains.

Au nord-est du territoire l'enjeu de cette unité paysagère est considéré comme faible dans le sens où ces paysages abritent peu d'éléments patrimoniaux et portent déjà le motif éolien dans son identité propre. La sensibilité potentielle est donc considérée comme faible au sein de ce territoire car la présence de nombreuses éoliennes marque déjà son paysage et que la zone du projet se trouve en arrière-plan de ces installations verticales et de la vallée du Loir qui filtrent les perceptions.

Dans la zone comprise entre la vallée du Loir et le Perche, l'enjeu est plus élevé en raison de la proximité avec les paysages de vallée et le caractère plus intimiste du Perche-Gouët ; de plus aucun parc éolien n'y est aujourd'hui construit. La sensibilité de cette zone est donc considérée comme modérée.

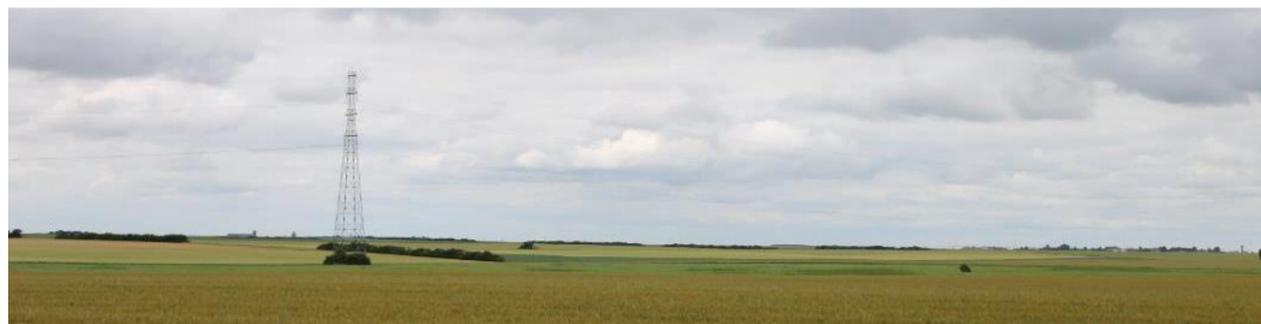


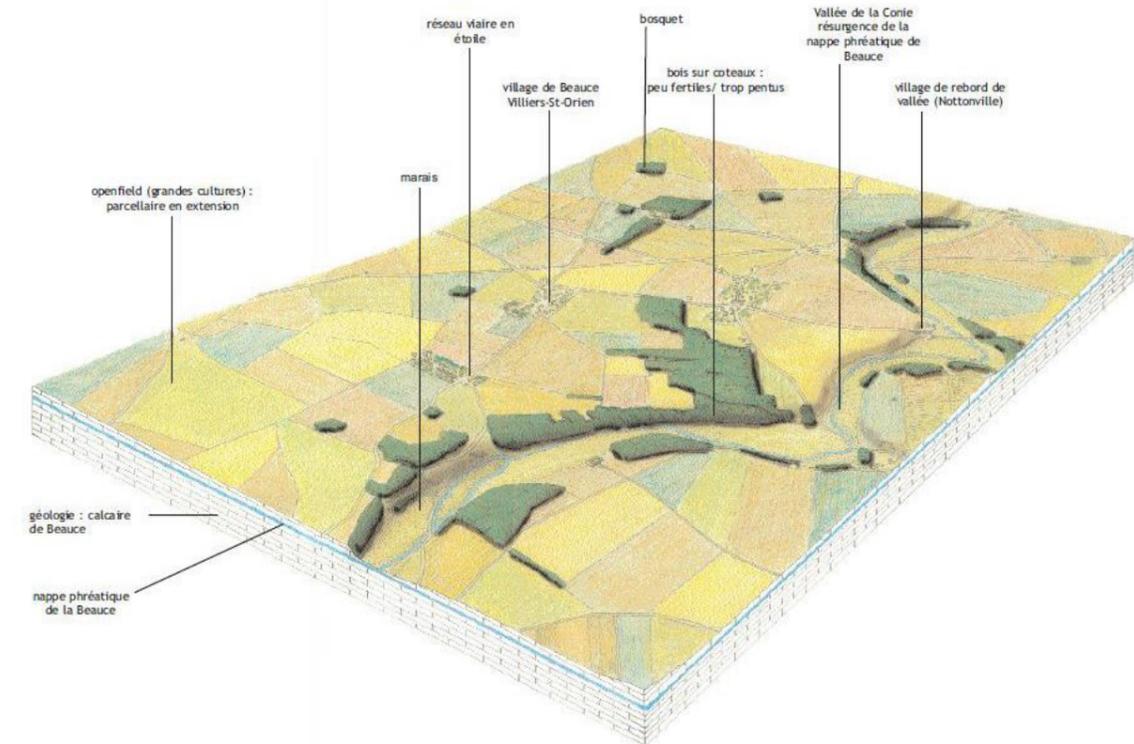
Photo 1 : Vastes paysages ouverts caractéristiques de la Beauce



Photo 2 : Pylônes électriques et éoliennes constituent des éléments verticaux qui se détachent de l'horizontalité du plateau



Photo 3 : Les boisements et les lieux habités constituent des filtres visuels ponctuels



Un paysage horizontal, très légèrement échanuré par de petites vallées, un substrat perméable et frais, un loess riche, sont idéaux pour l'agriculture. L'absence de relief, allié à l'absence d'élevage, autorise un paysage sans arbre ou presque : Seuls quelques bosquets sur les terres les moins bonnes (reliques d'une déprise agricole ancienne) ou en rebord de vallées ponctuent le pays. L'absence de source explique l'habitat groupé autour des puits.

Figure 2 : Bloc-diagramme de l'unité paysagère "la Beauce" (Source : Guide des paysages d'Eure-et-Loir, Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement [CAUE] d'Eure-et-Loir, 2008)

V.2.2. LA VALLEE DU LOIR

La vallée du Loir traverse du nord au sud l'ensemble du territoire d'étude. Au nord, la vallée constitue la limite géographique entre le Perche-Gouët et la Beauce. Au sud, le cours d'eau est plus sinueux et forme des paysages plus resserrés et boisés. Cette unité paysagère est située à 160 m de la Zone d'Implantation Potentielle.

À proximité de la Beauce, dénuée de volume et composée de vastes plaines, la vallée développe comme un contrepoids à la platitude du relief. Bien que l'eau façonne ce territoire, celle-ci demeure peu visible dans les paysages : on la découvre quand on se trouve à ses abords immédiats (en la franchissant au niveau des ponts par exemple) ; mais, dès lors qu'on s'en éloigne, on la devine plus qu'on ne la voit, grâce à la topographie en « creux » qu'elle génère et à la végétation qui l'accompagne.

Cette vallée accueille de nombreux lieux habités (Saint-Maur-sur-le-Loir, Marboué, Châteaudun, Saint-Denis-les-Ponts, Douy, Cloyes-sur-le-Loir) et constitue donc le cadre de vie au quotidien d'une proportion importante des habitants mais également un lieu chargé d'histoire. Le positionnement de ces bourgs, parfois situés à flanc de coteau, peut induire des enjeux relativement importants concernant les perceptions offertes sur le territoire étudié (Voir le chapitre sur les Lieux de vie et d'habitat). Par ailleurs, un patrimoine riche est également relevé comme en témoigne les diverses monuments et sites présents.



Photo 4 : Depuis le cœur de la vallée du Loir les vues sont souvent fermées

L'enjeu de cette unité paysagère est qualifié de fort car cette vallée regroupe de nombreuses villes et éléments patrimoniaux qui fondent l'identité de ce territoire très resserré, humide et intimiste et qui contraste avec les paysages d'openfield de la Beauce. La sensibilité potentielle est également qualifiée de forte car la proximité de la zone de projet (160 mètres) lui confère des vues potentielles parfois franches à flanc de coteau et parfois filtrées

par le relief et les boisements présents. Par ailleurs, il conviendra d'étudier le risque d'écrasement visuel entre l'échelle de la vallée et le projet éolien.



Photo 5 : Depuis les coteaux de la vallée, des vues filtrées permettent de découvrir les paysages alentours



Photo 6 : Châteaudun est implantée sur le coteau de la vallée du Loir

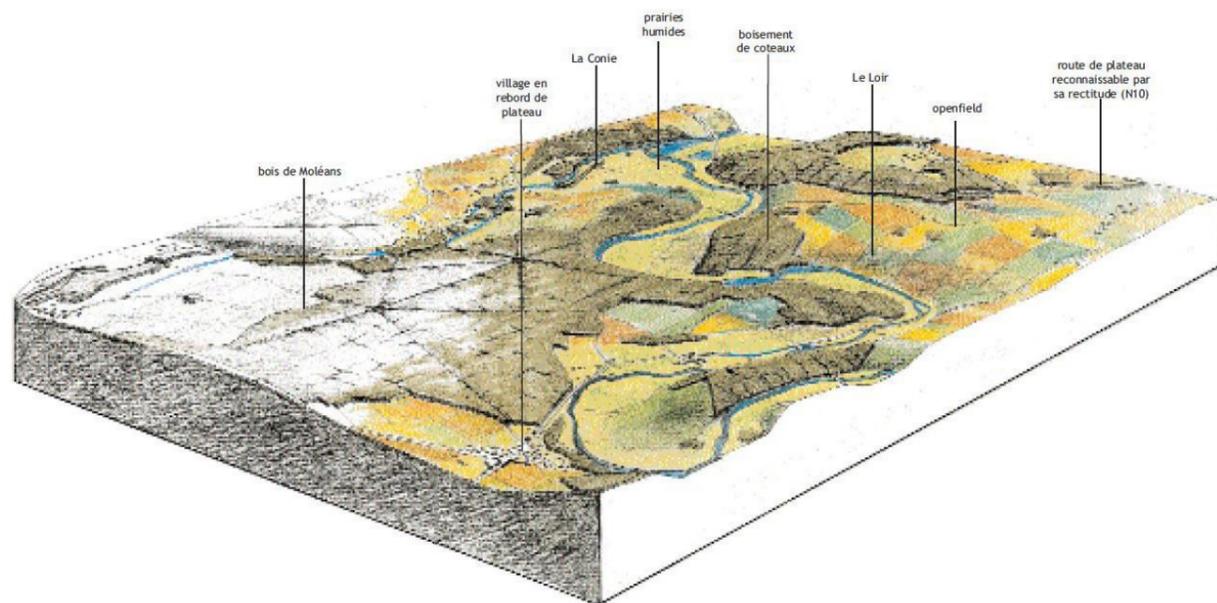


Figure 3 : Bloc-diagramme de l'unité paysagère "la vallée du Loir" (Source : Guide des paysages d'Eure-et-Loir, Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement [CAUE] d'Eure-et-Loir, 2008)

alternativement intimes et ouvertes, offrant de riches paysages. Les haies bordant les champs sont peu présentes, mais on relève de nombreux bois et bosquets qui ponctuent de manière très systématique ces paysages.



Photo 7 : Le Perche-Gouët : une succession de vallons et de collines

V.2.3. LE PERCHE-GOUËT

Les paysages du Perche-Gouët amorcent la transition entre les collines du Perche et la plaine de Beauce. De vastes plateaux s'étirent sur de grandes étendues, ponctuées de petits bois épars. Cette unité paysagère accueille en partie la Zone d'Implantation Potentielle. Quelques affluents du Loir, comme l'Yerre ou l'Ozanne, viennent affaiblir timidement la surface des plateaux pour créer des paysages intimistes où les prairies et les haies affirment plus nettement leur présence. Ainsi, une succession de vallons et de croupes anime les parcours et dégage des vues



Photo 8 : La vallée de l'Ozanne traverse l'unité paysagère



Photo 9 : De nombreux bosquets ponctuent les champs et les haies bordent les lieux de vie

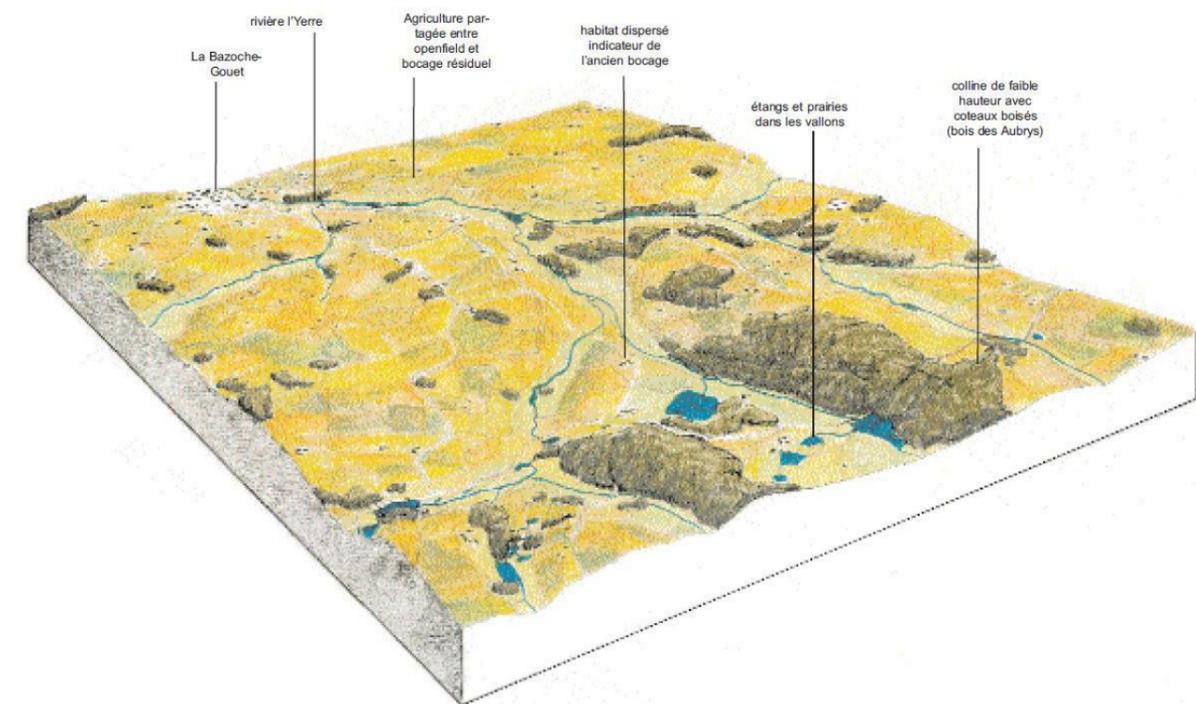
Au nord de la Zone d'Implantation Potentielle, la présence d'une ligne de crête marquée et de la vallée de l'Ozanne tend à mettre à distance la zone de projet. Ainsi les vues sont plus détachées et moins prégnantes depuis le nord de l'unité paysagère que depuis le sud. Par ailleurs, le motif éolien est aujourd'hui inexistant. C'est seulement à la lisière de la Beauce, à proximité de Bonneval, que l'on peut observer des parcs éoliens.



Photo 10 : La ligne de crête et ses boisements qui couronnent son sommet ferment les vues sur la zone de projet située derrière



Photo 11 : Le motif éolien apparaît à l'horizon de l'unité paysagère, près de Bonneval



C'est un paysage de transition dans le temps et dans l'espace, entre Beauce et Perche, entre openfield et bocage, entre platitude et colline. C'est un territoire où la présence de l'eau est encore ténue, mais constante à travers la multiplicité de ruisseaux. L'habitat dispersé, les lambeaux de haies et le tracé des chemins forment un palimpseste à travers lequel se lit l'ancien bocage.

Figure 4 : Bloc-diagramme de l'unité paysagère "la Perche-Gouët" (Source : Guide des paysages d'Eure-et-Loir, Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement [CAUE] d'Eure-et-Loir, 2008)

L'enjeu de cette unité paysagère est qualifié de modéré car ses paysages ponctuellement boisés qui varient entre vallons et collines offrent une diversité riche et une échelle à la fois vaste due aux grands plateaux cultivés et à la fois plus resserrée au contact des vallées et des bosquets. La sensibilité potentielle est considérée comme modérée car, du fait de la diversité des motifs paysagers et des reliefs, les perceptions en direction de la Zone d'Implantation Potentielle seront changeantes et parfois filtrées.

V.2.4. LE PERCHE

Les paysages du Perche constituent une transition entre les bocages de l'Ouest situés sur le Massif Armoricain et les vastes étendues en openfield du centre et de l'est du Bassin parisien. Ils créent ainsi une transition entre les vastes étendues de plateaux et le prolongement des reliefs dans l'axe de l'extrémité orientale du Massif armoricain. Ainsi le Perche se distingue des régions voisines par son relief et sa géologie : collines couronnées de forêts, vallées verdoyantes aux versants bocagers, prairies plantées de pommiers.

Toutefois, la partie occidentale située au sein de l'aire d'étude éloignée est plutôt concernée par les paysages des Gâtines de Thiron-Gardais. Au sein de ce plateau au sous-sol argileux et imperméable, le réseau de haie y est rare ou absent. On y observe néanmoins la présence de nombreux petits bois qui y referment les horizons. Deux vallées marquent ce territoire : la Thironne et la Foussarde, affluents du Loir, qui viennent mollement déformer la surface du plateau argileux et emprunter des vallons larges et peu profonds, ponctués d'étangs.

C'est au sein de cette unité paysagère, située à environ 11 km de la Zone d'Implantation Potentielle, que les reliefs sont les plus importants à l'échelle du territoire d'étude, même s'ils restent modérés pour l'échelle de ces paysages.

L'enjeu de cette unité paysagère est qualifié de modéré car ces paysages de gâtines, même s'ils ne reflètent pas les paysages typiques du Perche, soulèvent néanmoins de nombreuses qualités avec ses vallées, boisements et nombreux étangs dont l'échelle intimiste existe. La sensibilité de cette unité paysagère est qualifiée de faible car l'éloignement à la zone de projet (environ 11 km) et la présence de nombreux petits boisements sur le rebord du plateau ne confère pas de perceptions franches en direction de la Zone d'Implantation Potentielle.



Photo 12 : Les paysages du Perche : vallons et boisements ferment les vues lointaines (Source : Itinéraires Ruraux)



Photo 13 : Les paysages du Perche (Source : Parc Naturel Régional du Perche)

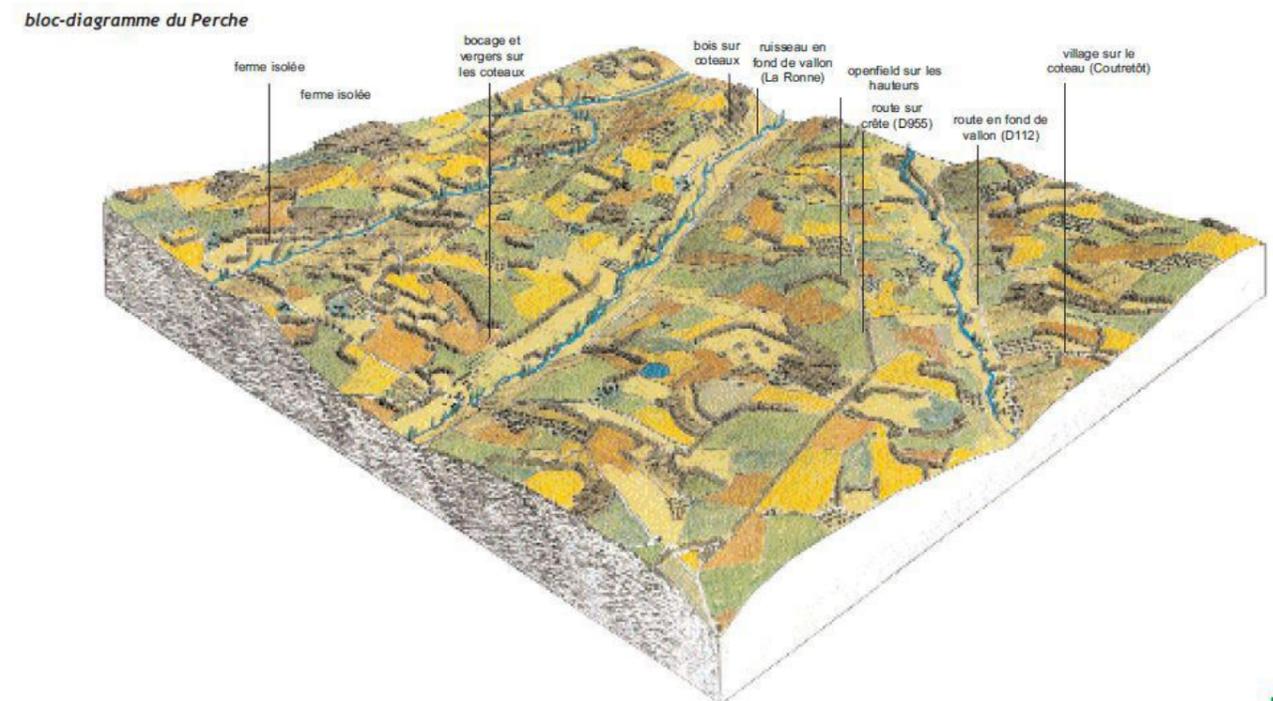


Figure 11 : Bloc-diagramme de l'unité paysagère "le Perche" (Source : Guide des paysages d'Eure-et-Loir, Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement [CAUE] d'Eure-et-Loir, 2008)

V.2.5. LA SENSIBILITE POTENTIELLE DES UNITES PAYSAGERES

La sensibilité de chaque unité paysagère a été déterminée en considérant :

- Les enjeux paysagers liés à la qualité intrinsèque des sous-unités ;
- Le fonctionnement des perceptions visuelles depuis la sous-unité ;
- Les intervisibilités potentielles avec la Zone d'Implantation Potentielle.

Cette analyse est synthétisée par le tableau suivant qui liste les recommandations associées à chaque unité paysagère présentant une sensibilité paysagère modéré ou forte.

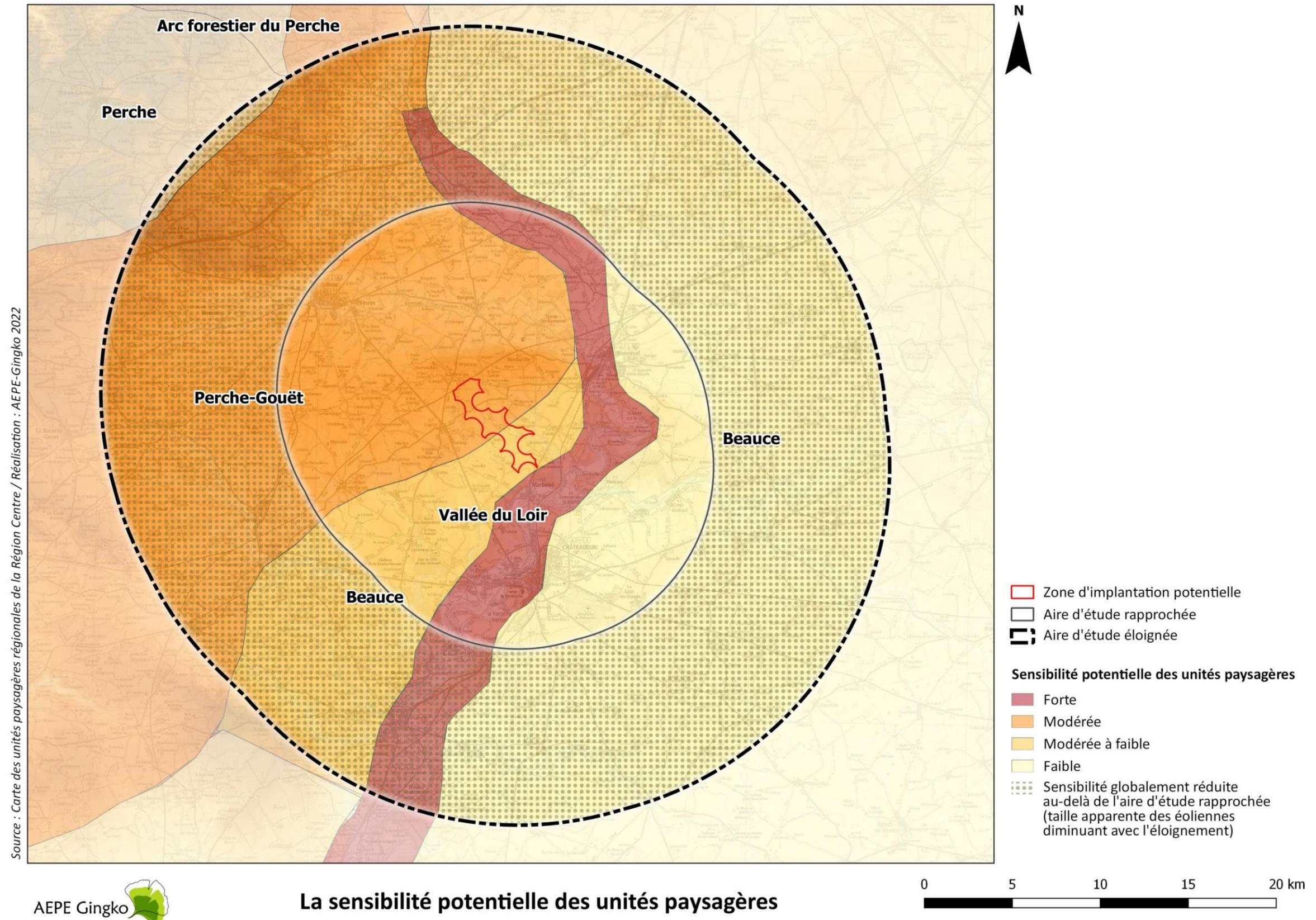
Unités paysagères	Caractéristiques paysagères	Enjeu	Sensibilité potentielle	Recommandations par rapport à l'implantation d'éoliennes au sein de la Zone d'Implantation Potentielle
<p>La Beauce</p> <p>- Lieu d'accueil de la Zone d'Implantation Potentielle -</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paysages géométrisés de grandes cultures dont la valeur est emblématique à l'échelle de la Beauce • Ouverture des vues parfois jusqu'à 360° pouvant procurer un sentiment d'immensité • Présence d'îlots de bourgs, de hameaux et de boisements donnant une échelle à ces paysages • Les îlots forment des écrans sur différents plans visuels et donnent une profondeur au paysage • Forte présence du motif éolien • Mutation de cette unité paysagère sur la dernière décennie avec une évolution du paysage dénudé dédié à l'agriculture à un paysage mixte agriculture-éolien avec une nouvelle identité • Faible ondulation du relief • Présence de la ville de Châteaudun, la plus peuplée du territoire d'étude 	<p>Faible</p>	<p>Faible à Modérée</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir sans éoliennes certains de ces paysages de grands horizons dégagés du fait de leur rareté et leur valeur emblématique pour la Beauce « mer de blé » ; • L'implantation de nouvelles éoliennes au sein de la ZIP ne doit pas entraîner d'effets de saturation visuelle depuis les paysages de la Beauce ; • La géométrie d'ensemble des parcs importe plus que le positionnement des éoliennes sur le terrain ; • Respecter le caractère d'uniformité du paysage par l'homogénéité du type et des dimensions des éoliennes implantées et par la régularité de l'espacement des éoliennes entre elles, au moins pour les parcs ayant une covisibilité ; • Favoriser l'implantation d'éolienne à grande échelle : projets intercommunaux, extensions de parcs existants, compléments entre deux parcs proches ; • Appuyer le projet éolien sur les lignes de force du paysage : l'expérience montre que l'organisation du paysage est brouillée par l'accumulation des éoliennes lorsque leur disposition n'est pas clairement lisible. Il est préférable de prévoir une implantation linéaire des éoliennes, moins perturbante pour le paysage ; • L'implantation des éoliennes doit être étudiée de manière à ne pas être en covisibilité avec les monuments historiques, les sites inscrits et classés.
<p>Le Perche-Gouët</p> <p>- Lieu d'accueil de la Zone d'Implantation Potentielle -</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lieu de transition entre des collines du Perche et les plaines de la Beauce • Présence des vallées de l'Yerre et de l'Ozanne • Succession de vallons et de lignes de crêtes qui alternent les perceptions, parfois ouvertes, et parfois fermées sur les paysages • Nombreux boisements et haies aux abords des lieux habités • Présence d'une ligne de crête boisée au nord de la Zone d'Implantation Potentielle qui filtre les vues sur celle-ci • Absence du motif éolien 	<p>Modéré</p>	<p>Modérée</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser les projets de qualité esthétique et architecturale qui s'intègrent de manière harmonieuse dans leur environnement, dans le respect des éléments patrimoniaux ; • Appuyer le projet éolien sur les lignes de force du paysage : l'expérience montre que l'organisation du paysage est brouillée par l'accumulation des éoliennes lorsque leur disposition n'est pas clairement lisible. Il est préférable de prévoir une implantation linéaire des éoliennes, moins perturbante pour le paysage • Privilégier des équidistances homogènes des éoliennes afin de permettre une bonne lisibilité du parc éolien • Préserver la qualité de vie (entrée de bourgs, covisibilité) ; porter une attention particulière aux silhouettes de bourg (risque de concurrence visuelle et de contraste d'échelle) • Étudier le cumul des parcs existants en vérifiant son acceptabilité • L'implantation des éoliennes doit être étudiée de manière à ne pas être en covisibilité avec les monuments historiques, les sites inscrits et classés.
<p>La vallée du Loir</p> <p>- À 160 mètres de la Zone d'Implantation Potentielle -</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Limite géographique entre le Perche-Gouët et la Beauce • Relief en creux qui interrompt la platitude de la Beauce • Présence de la ville de Châteaudun, la plus peuplée du territoire d'étude • Paysage resserré et intime dû aux coteaux boisés • Lieu d'accueil de nombreux bourgs et éléments patrimoniaux • Variations des perceptions, tantôt ouvertes à flanc de coteaux, tantôt fermées dans le creux de la vallée. • Absence du motif éolien 	<p>Fort</p>	<p>Forte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Étudier finement depuis ces paysages de vallées les situations de domination, de vue franche, ou de concurrence visuelle qui peuvent être problématiques (risque d'écrasement visuel) avec les lieux habités et les éléments patrimoniaux verticaux
<p>Le Perche</p> <p>- À 11 km de la Zone d'Implantation Potentielle -</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Collines couronnées de forêts qui ferment les vues • Relief prononcé (altitude environ 200 à 250 mètres) • Présence des vallées verdoyantes de la Thironne et de la Foussarde, aux versants bocagers • Nombreuses prairies plantées de pommiers 	<p>Modéré</p>	<p>Faible</p>	<p>/</p>

L'unité paysagère qui fait l'objet d'une sensibilité potentielle forte est la vallée du Loir car la proximité de la zone de projet (160 mètres) lui confère des vues potentielles parfois franches à flanc de coteau et parfois filtrées par le relief et les boisements présents. De plus, ces paysages accueillent de nombreux lieux habités et patrimoniaux et sa proximité soulève un risque d'écrasement visuel entre l'échelle de la vallée et le projet éolien.

L'unité paysagère qui fait l'objet d'une sensibilité potentielle modérée est le Perche-Gouët car c'est le lieu d'accueil du projet et qu'en raison de la diversité des motifs paysagers et des reliefs, les perceptions en direction de la Zone d'Implantation Potentielle seront changeantes et parfois filtrées.

L'unité paysagère de la Beauce soulève une sensibilité potentielle modérée à faible car c'est le lieu d'accueil de la zone de projet et permet depuis ses paysages des vues larges et dégagées dans sa direction.

La carte ci-après illustre les sensibilités potentielles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.



La sensibilité potentielle des unités paysagères

Carte 6 : La sensibilité potentielle des unités paysagères

V.3. LES STRUCTURES BIOPHYSIQUES

V.3.1. LE RELIEF ET L'HYDROGRAPHIE

Le relief est une composante essentielle du paysage. En fonction de ses caractéristiques, des lignes de force se dégagent dans les territoires étudiés. Il est donc nécessaire de l'analyser pour comprendre les dynamiques qu'il génère. Plusieurs outils peuvent être mobilisés dans ce contexte : cartes, coupes topographiques, blocs diagramme.

Comme le montre la carte ci-dessous à l'échelle de l'aire d'étude éloignée le territoire est découpé en deux parties distinctes par le passage de la vallée du Loir. On retrouve :

- À l'est, la Beauce globalement caractérisée par un paysage d'une grande platitude. Avec une faible **variation du relief et des altitudes environnantes les 115 m à 165 m.**



Photo 14 : La Beauce et son paysage très horizontal

- À l'ouest, les paysages du Perche-Gouët et du Perche se distinguent par leurs vallées et leurs lignes de crête plus prononcées avec des altitudes atteignant **245 m**. De nombreux cours d'eau irriguent cette partie du territoire : L'Yerre, l'Egyonne, l'Ozanne, la Foussarde, la Thironne. Cela révèle aussi la présence d'une végétation plus dense et donc des perceptions plus réduites depuis l'ouest en direction de la Zone d'Implantation Potentielle.



Photo 15 : Depuis le Perche-Gouët, perception sur l'horizon boisé du Perche



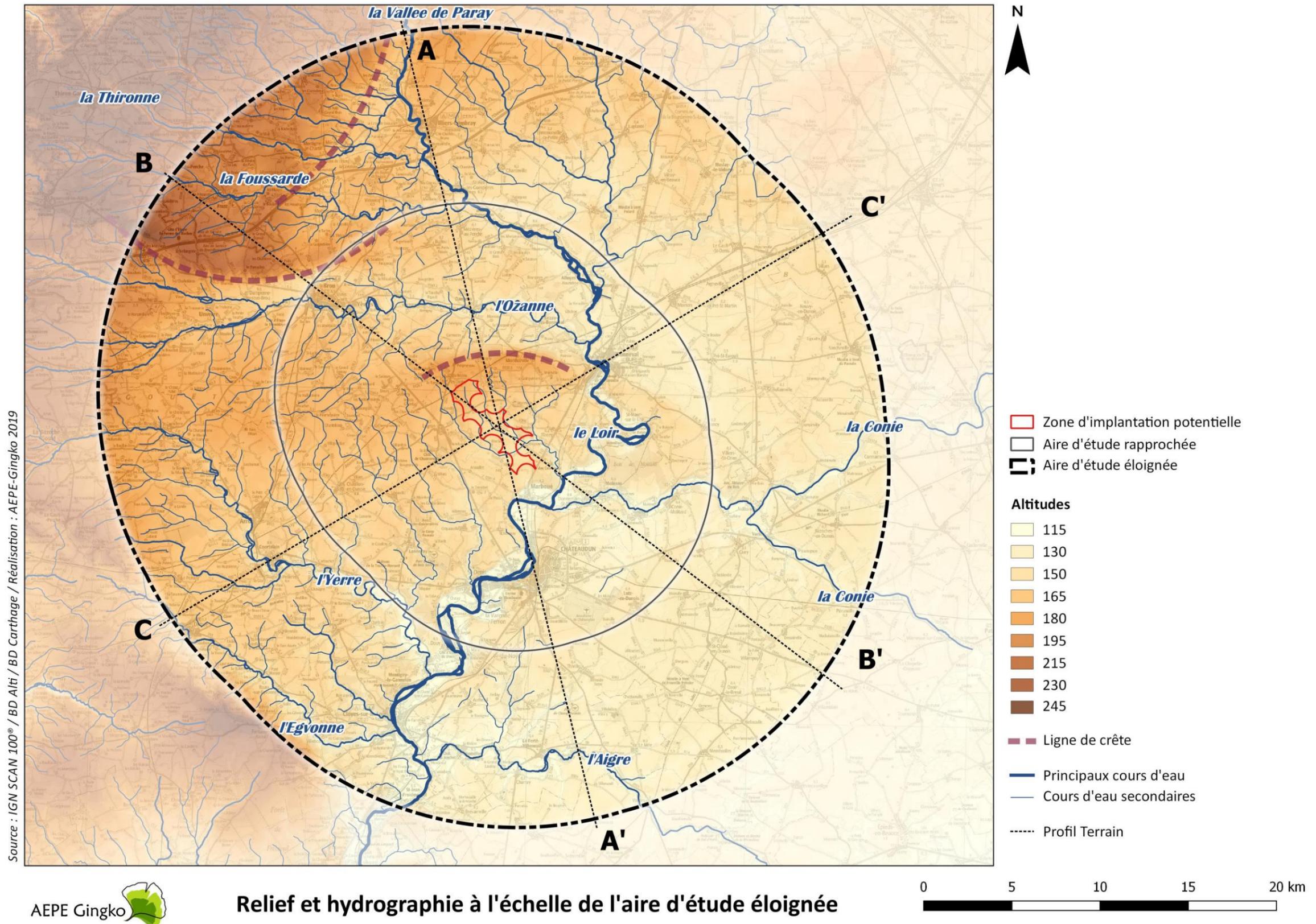
Photo 16 : Vallonnement et collines douces du Perche-Gouët



Photo 17 : De nombreux boisements caractérisent les paysages du Perche-Gouët

Le réseau hydrographique du territoire se structure autour de la **vallée du Loir et ses affluents** :

- Le **Loir** est une rivière qui prend sa source dans le Perche et se jette dans la Sarthe. Au sein du périmètre d'étude, elle a structuré l'installation de nombreuses villes comme Châteaudun, Bonneval et Marboué notamment (cf. Coupes topographiques AA' et CC'). Cette rivière engendre la présence d'une végétation dense et donc des perceptions plus réduites depuis tout l'est du territoire en direction de la Zone d'Implantation Potentielle.



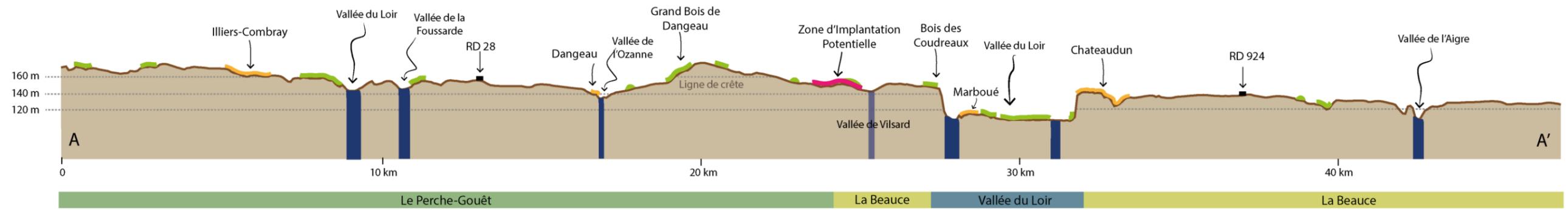


Figure 12 : Coupe AA' à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, orientation ouest/est. Échelle verticale exagérée par rapport à l'échelle horizontale

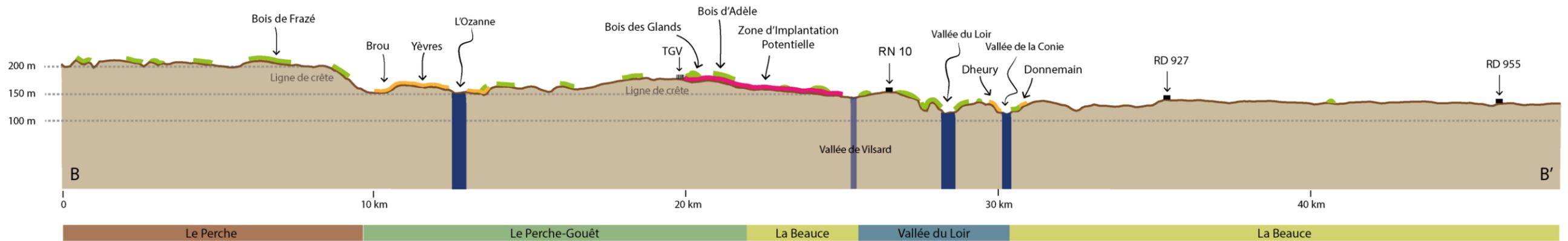


Figure 13 : Coupe BB' à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, orientation nord-ouest/sud-est. Échelle verticale exagérée par rapport à l'échelle horizontale

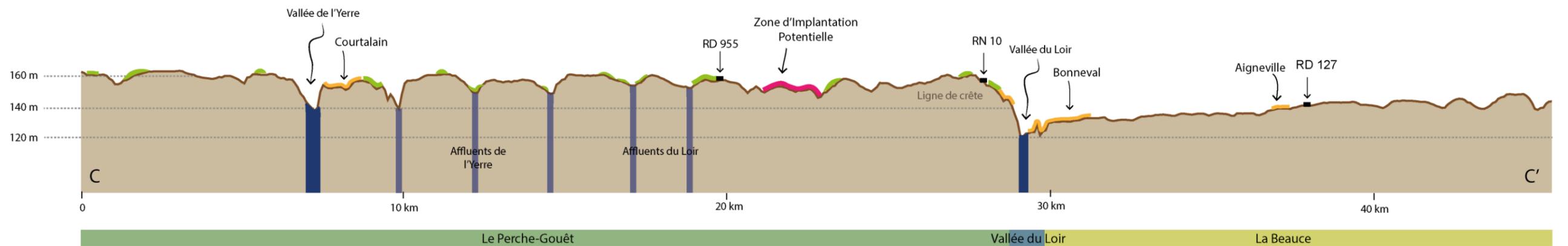


Figure 14 : Coupe CC' à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, orientation sud-ouest/nord-est. Échelle verticale exagérée par rapport à l'échelle horizontale



Photo 18 : Le Loir est perceptible depuis ses abords grâce à sa ripisylve dense



Photo 19 : La vallée du Loir à Saint-Christophe

- Les vallées de l'Yerre, l'Ozanne, la Foussarde et la Reuse se jettent dans la vallée du Loir. Ces cours d'eau conditionnent le relief du Perche-Gouët et offrent une succession de vallons et de croupes orientées est-ouest qui animent les parcours et dégagent des vues alternativement intimes et ouvertes. Des boisements épars et zones humides suivent leurs directions.



Photo 20 : La vallée de l'Ozanne à Dangeau

- La **vallée de la Conie** est présente au sud-est du territoire. Ce petit cours d'eau prend sa source au sud de Viabon et se jette dans Le Loir. Au niveau de sa source, sa forme prend plutôt l'allure d'une micro-vallée pour évoluer vers un relief en creux plus franc au niveau des villes de Conie-Molitard et Moléans. Ses abords sont bordés d'une végétation de feuillus et sa silhouette est perceptible dans le paysage grâce à ce cordon boisé.



Photo 21 : La vallée de la Conie à Molitard

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, on relève donc une ligne géographique franche nord-sud donnée par le lit de la vallée du Loir. Les lignes de crêtes sont quant à elles plutôt orientées est-ouest et sont issues des coteaux des différents affluents du Loir comme l'Ozanne, la Foussarde ou l'Yerre par exemple.

Les coupes de terrain AA', BB' et CC' permettent de mettre en exergue le positionnement des bourgs et les composantes du territoire vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle. Ainsi, on remarque que certains bourgs sont situés sur des points hauts et sont potentiellement plus sensibles aux vues en direction de la Zone d'Implantation Potentielle que d'autres positionnés derrière des reliefs ou à une distance importante. Cette analyse des bourgs est approfondie dans le chapitre *Lieux de vie et d'habitat*. À noter que la valeur verticale des coupes de terrain a été accentuée afin de percevoir les finesses du relief de ces paysages de la Beauce qui renseignent sur les perceptions depuis les lieux de vie.

V.3.1.1. LE RELIEF ET L'HYDROGRAPHIE A PROXIMITÉ DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

Les abords de la Zone d'Implantation Potentielle sont caractérisés par la présence d'une ligne de crête qui forme un arc orienté est-ouest et qui longe parallèlement la vallée de l'Ozanne. Ce relief conditionne les vues depuis le nord car son sommet boisé atténue les perceptions sur la zone de projet et crée une barrière visuelle marquée dans le paysage. Il est perceptible sur la coupe AA' au niveau du Grand Bois de Dangeau et est illustrée sur le bloc-diagramme ci-contre.



Photo 22 : Au nord de la Zone d'Implantation Potentielle, la ligne de crête boisée crée une barrière visuelle franche

À l'est de la Zone d'Implantation Potentielle, la vallée du Loir s'étire du nord au sud. Elle fait varier la topographie en creux au sein des paysages de plateaux et elle conditionne également les perceptions proches sur la zone de projet : les vues sont totalement contraintes depuis le creux de la vallée ; et sont au contraire relativement fortes et franches depuis le flanc des coteaux orientés.

Des petits cours d'eau intermittents traversent la Zone d'Implantation Potentielle et sont orientés nord-ouest/sud-est. Ils se nomment la vallée du Marché Saussay, la vallée du Coninié, la vallée de Terre Neuve et la vallée de Vilsard. Ces affluents du Loir créent des micro-talweg qui font onduler la zone de projet.



Photo 23 : Des cours d'eau intermittents font varier la topographie de la Zone d'Implantation Potentielle sous forme de micro-talwegs

À cette échelle, on relève donc des lignes de force contraires à savoir une ligne de crête boisée orientée est-ouest, la vallée du Loir qui suit un axe nord-sud et les cours d'eau intermittents orientés nord-ouest/sud-est.

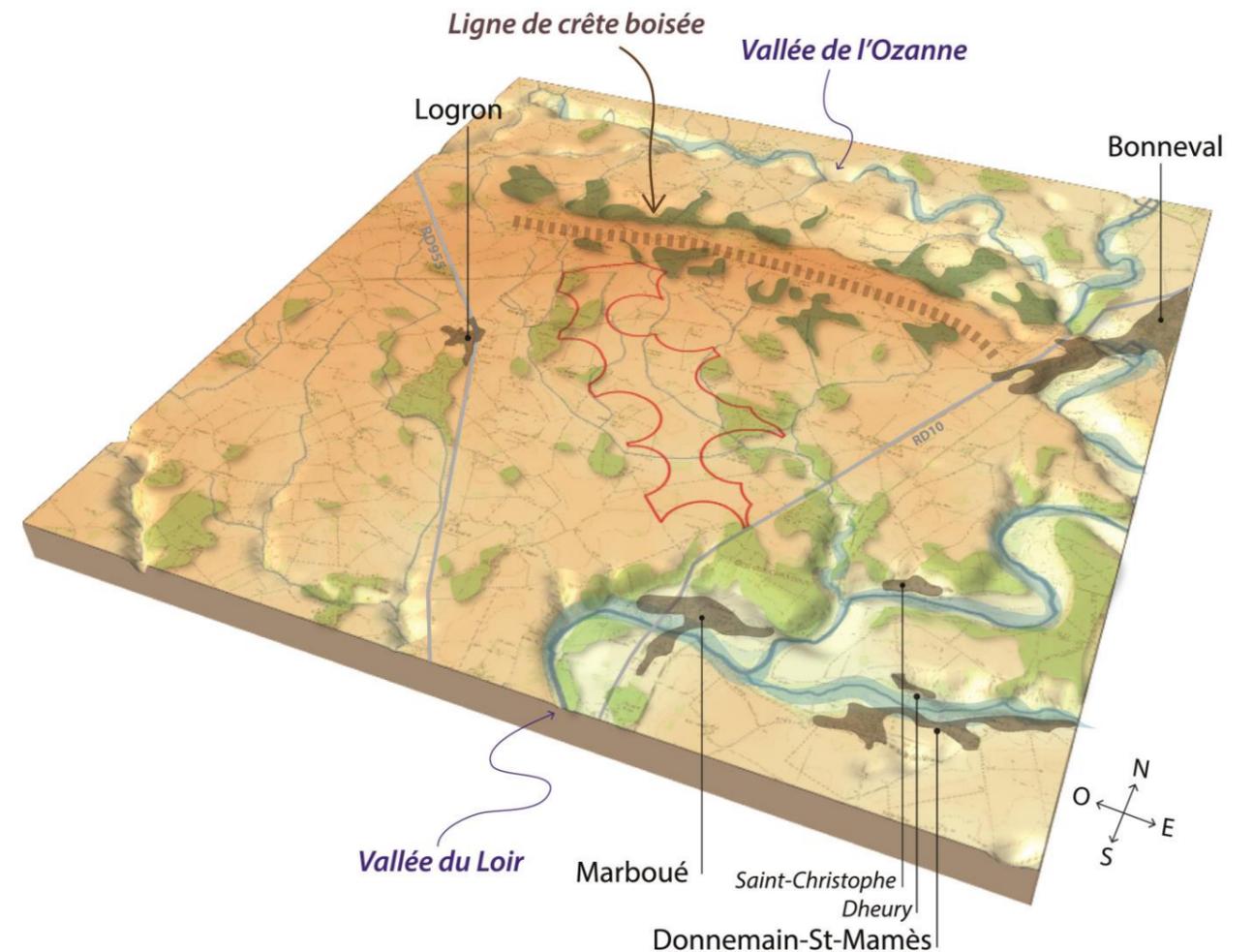


Figure 15 : Bloc diagramme des abords de la Zone d'Implantation Potentielle. Vue depuis le sud-est. Échelle verticale exagérée 10 fois

À la suite de l'analyse du relief et de l'hydrographie, il ressort que le territoire d'étude s'organise selon deux tendances géographiques distinctes :

- À l'est, la Beauce globalement caractérisée par un paysage d'une grande platitude, avec une faible variation du relief et des altitudes environnantes les 115 m à 165 m ;

- À l'ouest, les paysages du Perche-Gouët et du Perche se distinguent par leurs vallées et leurs lignes de crête plus prononcées avec des altitudes atteignant 245 m. De nombreux cours d'eau irriguent cette partie du territoire : L'Yerre, l'Egryonne, l'Ozanne, la Foussarde, la Thironne. Cela révèle aussi la présence d'une végétation plus dense et donc des perceptions plus réduites depuis l'ouest en direction de la Zone d'Implantation Potentielle.

Le réseau hydrographique du territoire se structure autour de la vallée du Loir orientée nord-sud et ses affluents les vallées de l'Yerre, l'Ozanne, la Foussarde, la Reuse et la Conie orientées quant à elle plutôt est-ouest.

À l'échelle des abords de la Zone d'Implantation Potentielle, on relève des lignes de force multiples et contraires à savoir une ligne de crête boisée orientée est-ouest qui réduit les vues proches depuis le nord, la vallée du Loir qui suit un axe nord-sud et qui filtre les perceptions depuis l'est du territoire et les cours d'eau intermittents (la vallée du Marché Saussay, la vallée du Coninié, la vallée de Terre Neuve et la vallée de Vilsard) qui structurent et traversent la zone d'étude et qui sont orientés nord-ouest/sud-est.

V.3.2. L'OCCUPATION DU SOL ET LA VEGETATION

L'occupation du sol contribue fortement à l'organisation des paysages et à la perception de ces derniers. En effet, la végétation arborée forme des masses opaques (boisements) ou des lignes directrices (haies bocagères) dans le paysage ; les espaces agricoles sont marqués par l'évolution des cultures, pouvant créer une dynamique dans le paysage au fil des saisons (la perception des paysages environnants ne sera par exemple pas la même si le sol est nu ou si les maïs sont hauts et bloquent les vues) ; etc.

La base de données géographique CORINE Land Cover utilisée dans la carte suivante est produite dans le cadre du programme européen de coordination de l'information sur l'environnement CORINE. La taille minimale pour une unité est de 25 hectares et certains petits boisements, ou bourgs de surface réduite ne sont par exemple pas pris en compte.

Cette carte présente l'occupation du sol au niveau de l'aire d'étude éloignée. On observe sur cette dernière que le territoire est en majorité occupé de surfaces cultivées (en jaune sur la carte). Traditionnellement appelée le « grenier de la France », la Beauce possède un sol très fertile support de nombreuses cultures céréalières (maïs, blé...), oléagineuses (colza), avec également de la betterave sucrière et de la pomme de terre. Ces vastes étendues cultivées dont les abords de champs ne sont pas bordés de haies permettent des vues dégagées très lointaines et jusqu'à 360°.

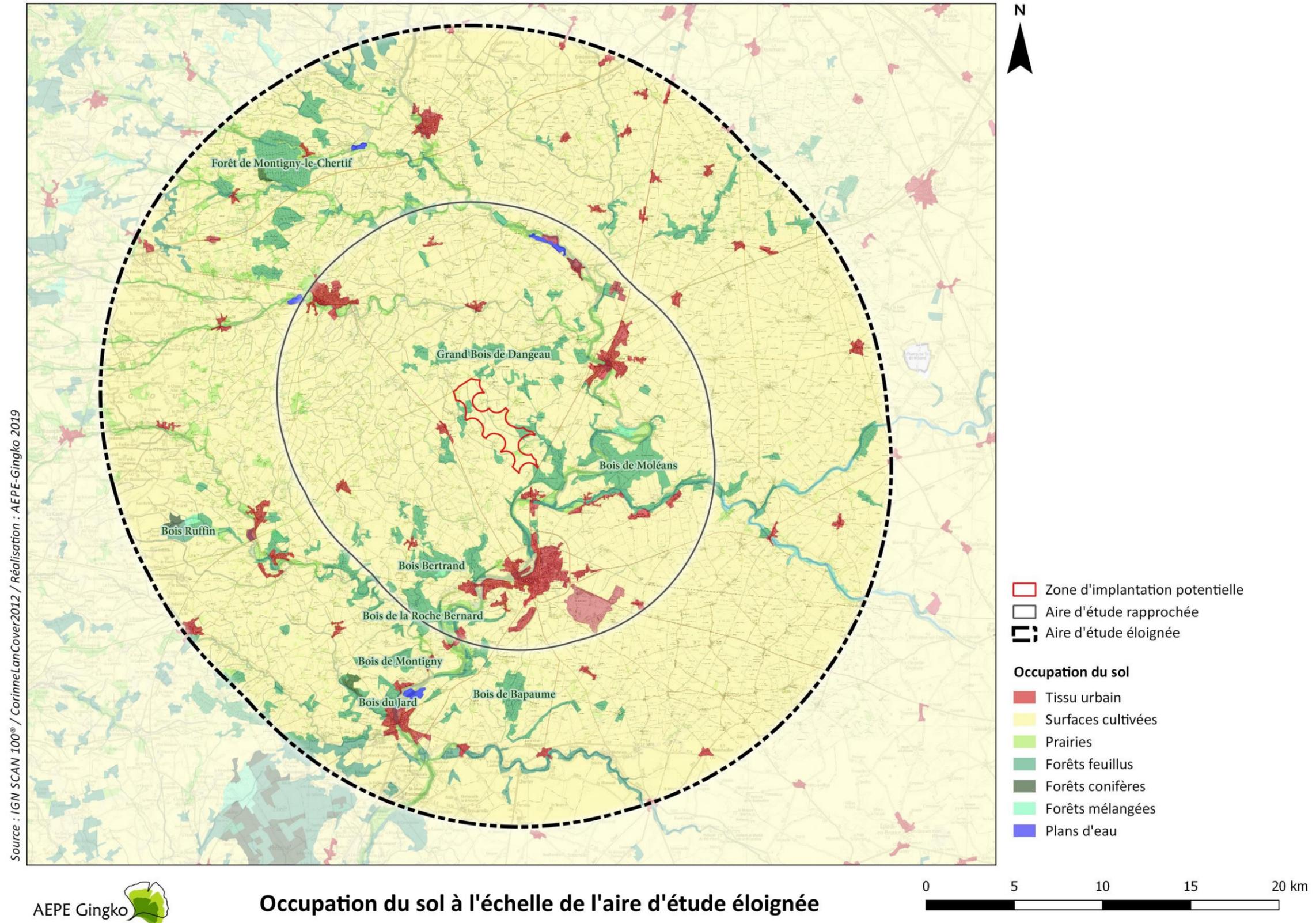
De nombreux boisements sont également visibles. Ils suivent les vallées comme les Bois de Moléans, Bois Bertrand, Bois de la Roche Bernard et le Bois Montigny ; et caractérisent les points hauts du territoire au nord-ouest avec la forêt de Montigny-le-Chertif ou encore le Grand Bois de Dangeau situé au sommet de la ligne de crête bordant la Zone d'Implantation Potentielle au nord. Ces boisements conditionnent les perceptions et tendent à fermer les vues sur la zone de projet.



Photo 24 : Les vastes cultures de maïs, blé et pois habitent le paysage de la Beauce



Photo 25 : La végétation arborée est visible aux abords des vallées, à proximité des lieux habités, et ponctue les paysages du Perche-Gouët



Carte 8 : Occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

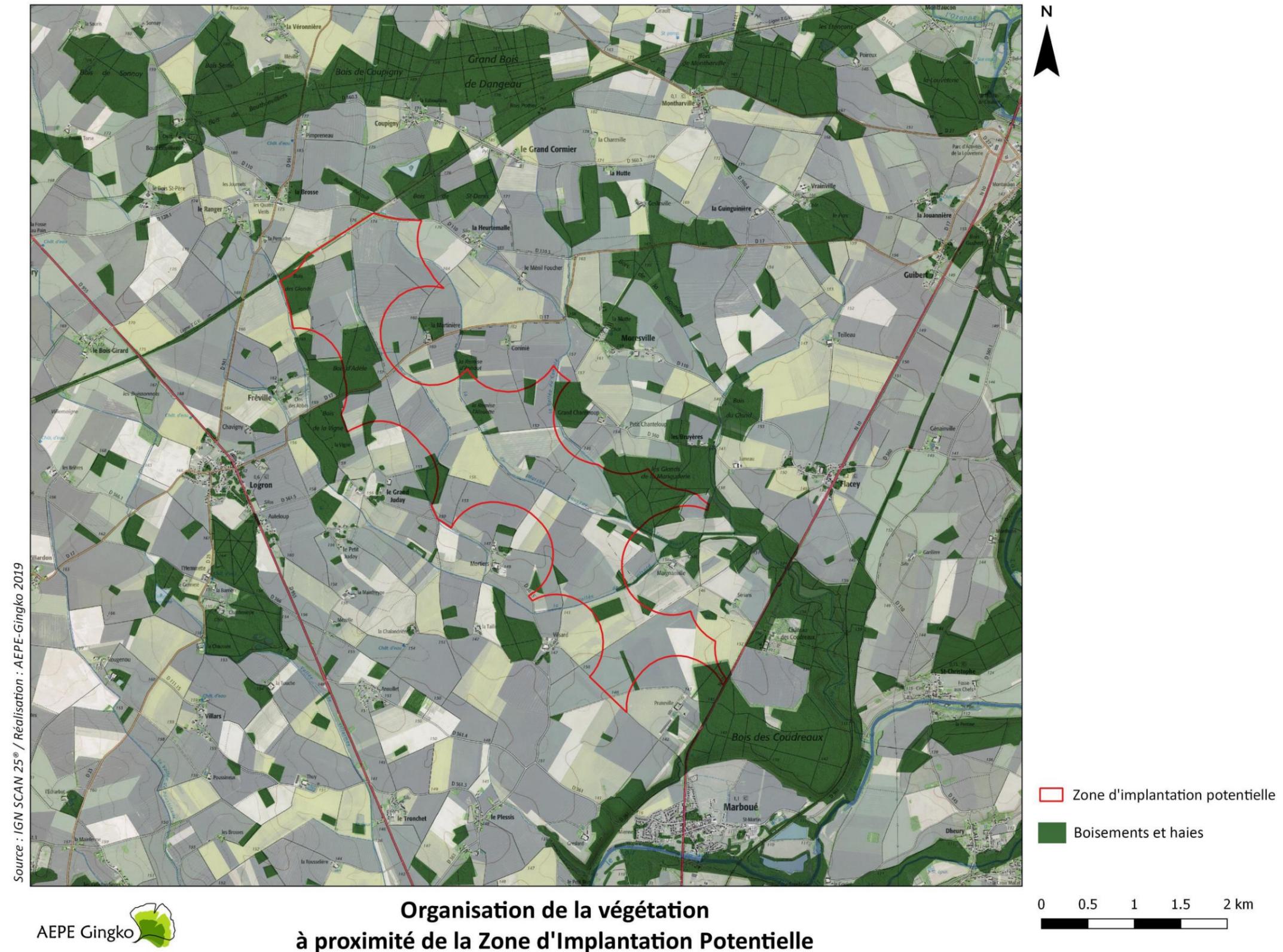
V.3.2.1. L'OCCUPATION DU SOL ET LA VÉGÉTATION A L'ÉCHELLE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ET SES ABORDS

À cette échelle, la carte suivante met en évidence une présence assez marquée de la végétation sur les abords de la Zone d'Implantation Potentielle. Plusieurs typologies végétales sont relevées :

- La ligne boisée qui marque le sommet de la crête située au nord de la Zone d'Implantation Potentielle ;
- Au bord de la vallée du Loir, la ripisylve et de nombreux boisements habillent les coteaux comme le Bois des Coudreaux ;
- Des pièces boisées qui entourent de grandes propriétés et châteaux ;
- La végétation entourant les lieux de vie (bourgs et hameaux) ;
- Les nombreux petits bosquets qui ponctuent les plaines agricoles.

Ces boisements constituent des limites visuelles habillant l'horizon et bloquant les perspectives lointaines. Ils permettent également de donner une échelle à ce territoire globalement voué aux grandes cultures et interrompu ponctuellement à la faveur d'une haie entourant les lieux de vie ou d'un arbre isolé situé à l'intersection d'une route ou au coin d'un champ. Ces boisements créent ainsi des perceptions visuelles changeantes laissant voir, ou au contraire masquer, certaines parties du territoire.

Les paysages étudiés sont très majoritairement agricoles ; la Beauce est en effet vouée essentiellement aux grandes cultures de céréales. La présence de l'arbre y est toutefois relevée sur la ligne de crête située au nord de la Zone d'Implantation Potentielle, au bord de la vallée du Loir, autour des lieux habités et des lieux patrimoniaux et à travers différents bosquets qui ponctuent les plaines agricoles. Ainsi, même si les plaines ouvertes caractérisent la Zone d'Implantation Potentielle, les nombreux boisements viennent filtrer et fractionner les perceptions sur cette dernière et lui donne une échelle.



V.4. LES STRUCTURES ANTHROPIQUES

V.4.1. LES LIEUX DE VIE ET D'HABITAT

Les lieux de vie et d'habitats constituent les zones qui concentrent les populations et regroupent généralement les lieux d'animation d'un territoire et les principaux points de découverte des paysages. Ces bourgs, porteurs de nombreux enjeux, sont ainsi des éléments marqueurs du territoire dont l'étude du point de vue de la sensibilité paysagère est essentielle.

V.4.1.1. LES PRINCIPAUX POLES URBAINS A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

La carte ci-après montre que la ville principale la plus peuplée du territoire est Châteaudun. Quatre autres villes moyennes ponctuent de façon homogène le reste de l'aire d'étude. Le tableau ci-dessous résume les zones urbaines de plus de 2 000 habitants.

Tableau 3 : Principales zones urbaines classées par le nombre d'habitants et sensibilités potentielles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

COMMUNE	POPULATION LÉGALE 2020 (SOURCE INSEE)	ELOIGNEMENT VIS-À-VIS DU PÉRIMÈTRE IMMÉDIAT (EN KM)	AIRE D'ÉTUDE	SENSIBILITE POTENTIELLE
Bonneval	4 950	5.6 km	Rapprochée	Modérée
Châteaudun	13 078	6 km	Rapprochée	Modérée
Brou	3 356	10 km	Rapprochée	Faible
Illiers-Combray	3 396	14 km	Éloignée	Faible
Cloyes-sur-le-Loir	5 651	15.5 km	Éloignée	Faible

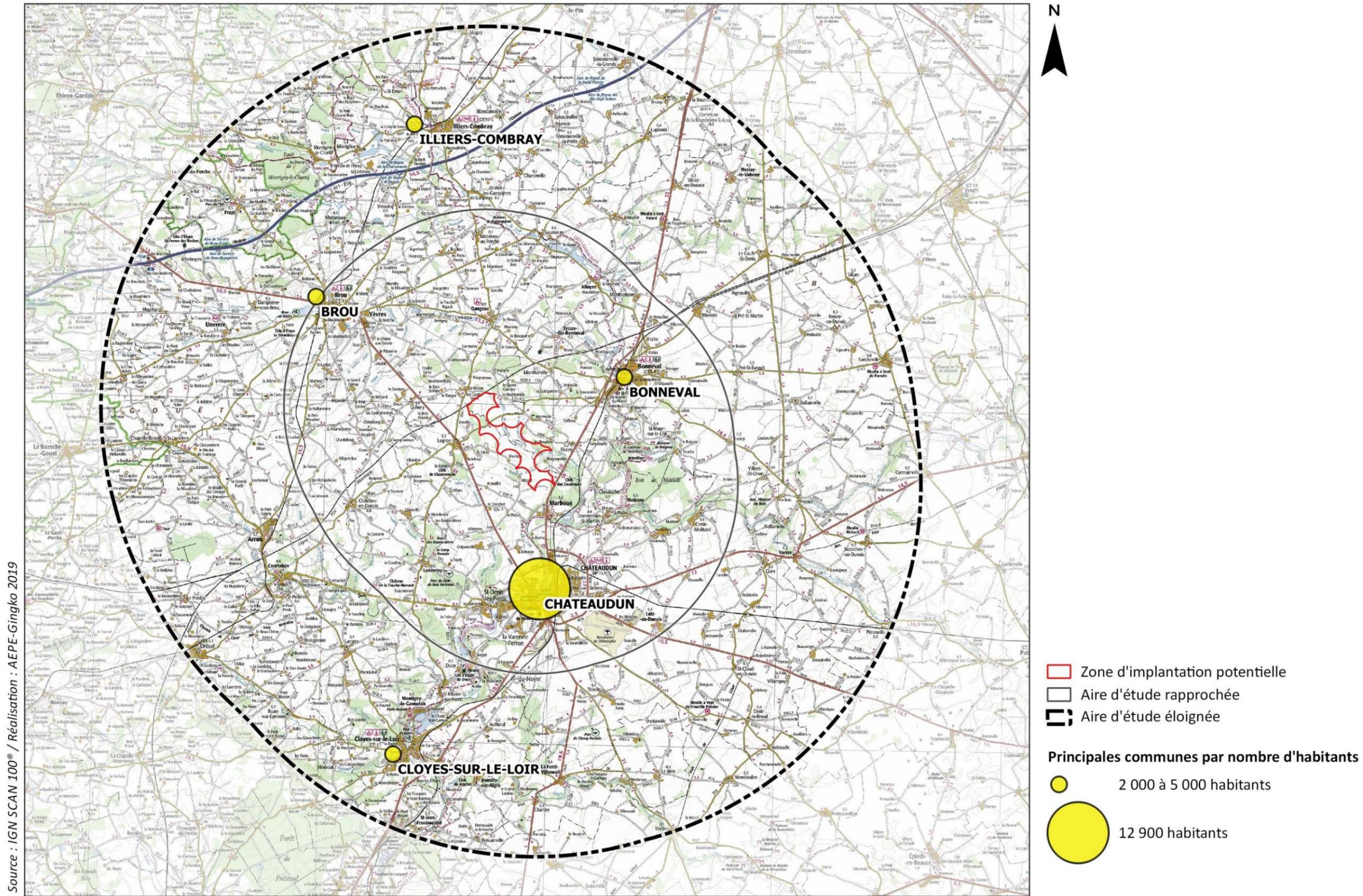
Châteaudun constitue le pôle habité regroupant le plus d'habitants à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et rapprochée (soit 13 000 habitants). Cette agglomération s'est construite sur un promontoire au-dessus de la vallée du Loir, ainsi sa sensibilité est qualifiée de **modérée** car au niveau des remparts sur la promenade du Mail et le belvédère qu'elle offre, des vues ouvertes sont envisageables en direction du projet. Cependant, depuis le cœur du tissu urbanisé aucune perception en direction de la Zone d'Implantation Potentielle n'est relevée. Une description plus détaillée de cette agglomération est présente dans la partie suivante (voir : *Les principaux bourgs à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée*).

La ville de **Bonneval** est située à environ 5.6 km de la Zone d'Implantation Potentielle. Cette commune soulève une sensibilité potentielle **modérée** en raison de quelques points de vue possibles en direction de la zone de projet. Une analyse plus fine de ce bourg est présente ci-après (voir : *Les principaux bourgs à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée*).

Les villes de **Brou, Illiers-Combray et Cloyes-sur-le-Loir** sont éloignées de plus de 10 km de la Zone d'Implantation Potentielle. Le caractère ponctuellement boisé des paysages du Perche-Gouët et leur situation topographique au sein des vallées du Loir ou de l'Ozanne leurs confèrent des perceptions souvent fermées, trop lointaines et globalement réduites en direction de la zone de projet. La sensibilité de ces lieux de vie est donc qualifiée de **faible**.



Photo 26 : Depuis la sortie de Brou, les perceptions sur la zone de projet située à 10 km sont contraintes par la végétation présente



Source : IGN SCAN 100® / Réalisation : AEPE-Gingko 2019

Lieux de vie et d'habitat à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Carte 10 : Lieux de vie et d'habitat à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

I.1.1.1. L'ANALYSE MULTI-CRITÈRES DES PRINCIPAUX BOURGS A L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

Les bourgs situés à 10 km ou moins de la Zone d'Implantation Potentielle ont été analysés individuellement pour évaluer leur sensibilité vis-à-vis de l'implantation d'éoliennes au sein de la Zone d'Implantation Potentielle.

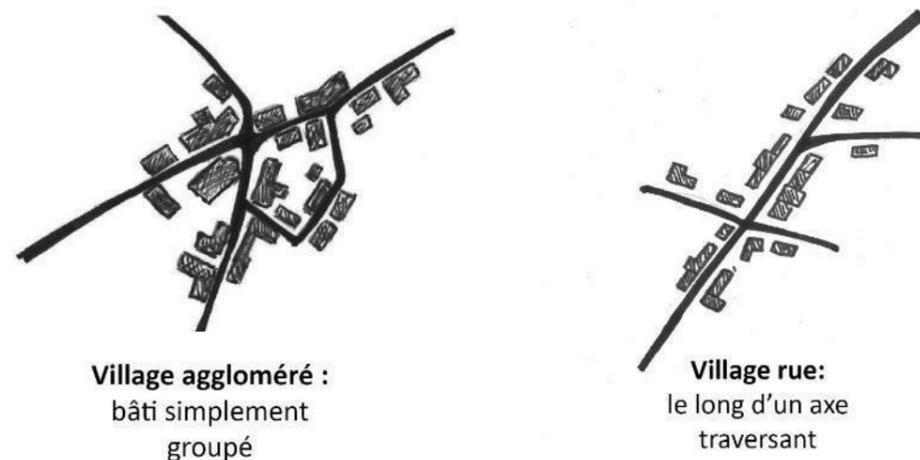
Cette analyse s'est effectuée à partir des critères suivants : éloignement vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle, environnement immédiat (si le paysage est ouvert ou fermé selon la présence de relief ou de végétation), situation topographique et forme urbaine, risques d'inter-visibilité avec la silhouette des bourgs (présence de boisements autour de la ville, ouvertures visuelles, etc...).

La figure ci-dessous schématise les différents types de morphologie urbaine des bourgs. On trouve :

- Des bourgs agglomérés, avec des habitations groupées
- Des villages-rue, développés le long d'un axe de circulation traversant.

Selon cette typologie, les perceptions depuis l'intérieur et la périphérie des zones urbanisées s'organisent différemment.

Les implantations bâties sont également organisées en relation étroite avec leur socle géomorphologique d'accueil. Selon leur position par rapport à ce relief et leur orientation sur les pentes, les bourgs offrent plus ou moins d'opportunités de vues ouvertes sur les paysages environnants. On distingue des implantations urbaines situées en point haut, sur un plateau intermédiaire, ou en point relativement bas c'est-à-dire dans le creux d'un talweg. Par ailleurs, la présence ou non de végétation environnant le bourg conditionne également les perceptions en direction du projet.



Village aggloméré :
bâti simplement groupé

Village rue :
le long d'un axe traversant

Figure 6 : Typologie des formes urbaines des bourgs – Source AEPE-Gingko

Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau ci-après et cartographiés dans la Carte 11.

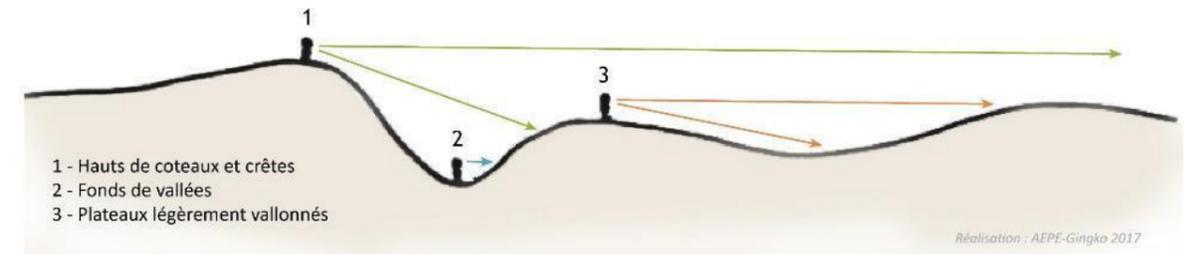


Figure 16 : Schéma des perceptions du territoire conditionnées selon la forme du relief

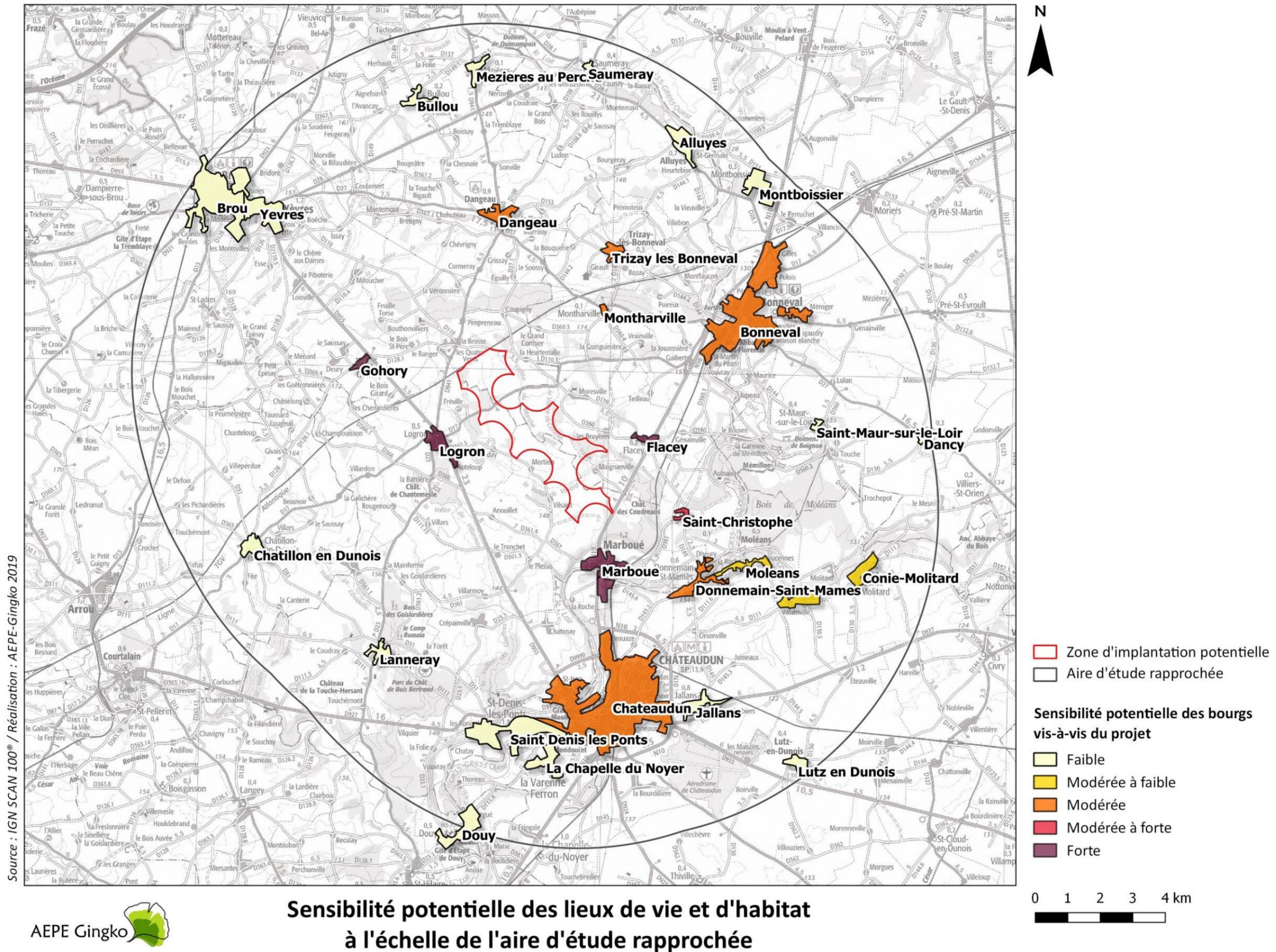
- Les bourgs à **sensibilité potentielle forte** ou **modérée à forte** correspondent à des lieux de vie et d'habitat où plusieurs vues sont possibles en direction de la Zone d'Implantation Potentielle, et de façon potentiellement assez prégnante.
- Les bourgs à **sensibilité potentielle modérée** ou **faible à modérée** correspondent à des lieux de vie et d'habitat où une ou plusieurs vues sont possibles en direction de la Zone d'Implantation Potentielle mais de façon plus lointaine ou moins prégnante dans le paysage du quotidien.
- Les bourgs à **sensibilité potentielle faible** correspondent à des les lieux de vie et d'habitat où les vues en direction de la Zone d'Implantation Potentielle sont lointaines et/ou en grande partie masquées par différents filtres (végétation, topographie, bâti).

Lorsqu'un bourg fait l'objet d'une **sensibilité forte, modérée à forte, modérée** ou **faible à modérée** celui-ci est ensuite analysé de façon détaillée. Certains d'entre eux peuvent présenter un risque de covisibilité, avec des vues de la silhouette du bourg orientées en direction de la Zone d'Implantation Potentielle.

Tableau 4 : L'analyse multicritères des bourgs à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Commune	Population communale en 2021	Éloignement vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle (km)	Principales caractéristiques paysagères									Risque de visibilité si implantation d'éoliennes au sein de la Zone d'Implantation Potentielle					Niveau de sensibilité paysagère potentielle
			Situation topographique			Forme urbaine		Environnement immédiat en direction de la Zone d'Implantation Potentielle				Risque de visibilité significatif depuis le bourg			Risque d'inter-visibilité avec la silhouette de bourg		
			Point haut	Plateau intermédiaire	Point bas	Village-rue	Village-aggloméré	Ouvert	Semi-ouvert	Fermé	Cœur de ville	Périphérie	Entrées, sorties	OUI	NON		
Flacey	209	0.8		X		X	X	X			X	X	X	X		Forte	
Marboué	1 151	1			X		X		X	X		X	X	X		Forte	
Logron	581	1.1		X		X	X	X	X		X	X	X	X		Forte	
Saint-Christophe	159	1.8			X		X			X			X	X		Modérée à forte	
Gohory	319	2.6		X			X	X				X	X	X		Forte	
Donnemain-Saint-Mames	671	2.9	X		X	X			X			X	X	X		Modérée	
Montharville	99	3	X	X			X						X		X	Modérée	
Châteaudun	13 078	3.4	X		X		X		X			X	X	X		Modérée	
Moléans	455	3.6			X	X				X		X			X	Modérée à faible	
Dangeau	1 267	3.7		X	X		X		X				X	X		Modérée	
Bonneval	4 950	4		X			X		X		X	X		X		Modérée	
Trizay-les-Bonneval	313	4.1			X		X		X			X		X		Modérée	
Jallans	808	6		X			X		X						X	Faible	
Saint-Denis-les-Ponts	1 703	6.1			X		X			X					X	Faible	
Saint-Maur-sur-le-Loir	404	6.2			X					X					X	Faible	
La Chapelle du Noyer	1 027	6.7		X			X			X					X	Faible	

Commune	Population communale en 2021	Éloignement vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle (km)	Principales caractéristiques paysagères									Risque de visibilité si implantation d'éoliennes au sein de la Zone d'Implantation Potentielle					Niveau de sensibilité paysagère potentielle
			Situation topographique			Forme urbaine		Environnement immédiat en direction de la Zone d'Implantation Potentielle				Risque de visibilité significatif depuis le bourg			Risque d'inter-visibilité avec la silhouette de bourg		
			Point haut	Plateau intermédiaire	Point bas	Village-rue	Village-aggloméré	Ouvert	Semi-ouvert	Fermé	Cœur de ville	Périphérie	Entrées, sorties	OUI	NON		
Lanneray	571	6.8		X			X			X					X	Faible	
Yèvres	1 630	7.2		X			X		X					X		Faible	
Conie-Molitard	407	7.4	X				X		X				X	X		Modérée à faible	
Chatillon en Dunois (commune nouvelle d'Arrou)	833	7.6		X			X			X				X		Faible	
Brou	3 356	7.7		X			X		X						X	Faible	
Bullou	238	7.7	X			X		X	X			X	X	X		Faible	
Mezières au Perche	133	8		X		X			X					X		Faible	
Alluyes	753	8.2			X		X		X	X				X		Faible	
Montboissier	328	8.6		X			X			X					X	Faible	
Saumeray	499	8.9			X		X			X				X		Faible	
Lutz en Dunois (commune nouvelle de Villemaury)	436	9.2		X			X		X	X					X	Faible	
Douy (commune nouvelle de Cloyes-les-trois-rivières)	563	9.2			X		X			X						Faible	
Dancy	202	9.5		X			X	X					X		X	Faible	



Carte 11 : Sensibilités potentielles des lieux de vie et d'habitat à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

L'analyse permet donc de relever quatre bourgs qui sont concernés par une sensibilité potentielle forte, un bourg dont la sensibilité est considérée comme modérée à forte, six bourgs avec une sensibilité potentielle modérée et deux bourgs à la sensibilité modérée à faible.

Une description plus précise est réalisée ci-dessous concernant les bourgs aux sensibilités fortes et modérées à fortes. Les communes de Bonneval et Châteaudun sujettes à une sensibilité potentielle modérée font également l'objet d'une étude plus approfondie car ce sont les communes les plus peuplées de l'aire d'étude rapprochée.

LE BOURG DE FLACEY

Cette commune est située à environ 800 mètres de la Zone d'Implantation Potentielle. Sa sensibilité est considérée comme **forte** car différents points de vue ont été relevés en direction de la zone de projet. Depuis le cœur de bourg au niveau d'une aire de jeux, des perspectives sur les champs voisins composant la Zone d'Implantation Potentielle sont en effet possibles. De plus, depuis ce lieu, la silhouette de l'église est également perceptible et engendre une potentielle covisibilité. De façon générale, le bourg étant construit autour d'une route principale (RD 360) au cœur d'un paysage très ouvert, les perceptions depuis cet axe et les habitations la jouxtant sont très souvent possibles.



Photo 27 : Au croisement des RD 110 et RD 360 ouverture visuelle totale sur la zone de projet située à 800 mètres



Photo 28 : Depuis le cœur du tissu urbain, au niveau d'une aire de jeux, une percée visuelle et une covisibilité potentielle avec la silhouette de l'église sont possibles en direction de la zone de projet



Carte 12 : Localisation des principaux points de sensibilité depuis Flacey

LE BOURG DE MARBOUE

Situé à 1 km de la Zone d'Implantation Potentielle ce bourg a la particularité d'être situé dans la plaine alluviale de la vallée du Loir. Ainsi, la présence d'un coteau boisé au nord coupe les perceptions directes sur la zone de projet. Toutefois, avec du recul, des ouvertures visuelles sont possibles depuis le sud-est du bourg lorsqu'on s'éloigne du coteau. Des covisibilités sont ainsi possibles entre la silhouette du bourg et le clocher et la zone de projet située en arrière-plan de l'horizon boisé. La sensibilité de ce bourg est donc qualifiée de **forte** car si les éoliennes sont perceptibles, elles peuvent engager une sensation de surplomb vis-à-vis de ce lieu de vie situé en contrebas.

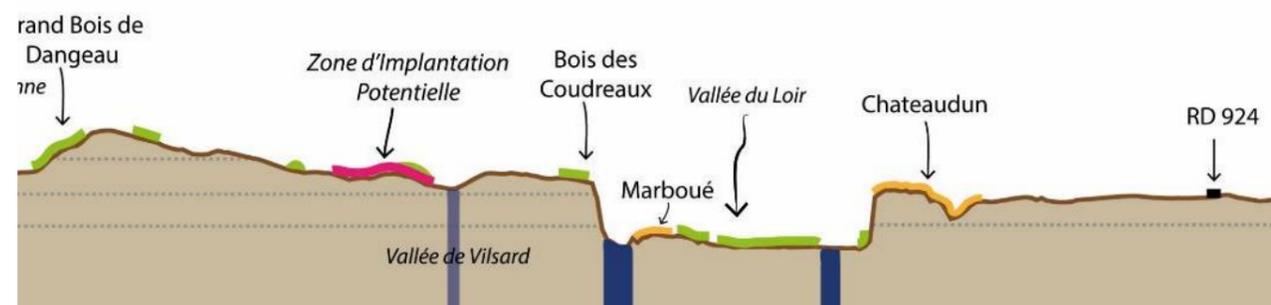


Figure 17 : La ville de Marboué est située dans le creux de la vallée du Loir et une ligne de crête boisée lui ferme les vues en direction de la Zone d'Implantation Potentielle – Extrait de la coupe AA'



Carte 13 : Localisation des principaux points de sensibilité depuis Marboué



Photo 29 : Au nord du bourg, le coteau boisé bloque les perceptions directes sur la Zone d'Implantation Potentielle



Photo 30 : Une covisibilité potentielle est relevée avec la silhouette du bourg et son église depuis l'entrée de bourg à l'est



Photo 31 : Au sein des quartiers habités, une percée visuelle se dégage simultanément sur le clocher et la zone de projet présente derrière l'horizon boisé

LE BOURG DE LOGRON

Ce bourg est situé à 1 km de la zone de projet et des perceptions sont relevées dans sa direction depuis plusieurs points justifiant une sensibilité potentielle **forte** pour cette commune. On retient principalement des percées visuelles depuis l'entrée de bourg sur la RD 955 et depuis une lisière habitée dont les maisons sont orientées vers la zone de projet. Par ailleurs, un risque de covisibilité avec la silhouette du bourg est présent depuis la RD 17. Le contexte boisé atténue toutefois les perceptions.



Photo 32 : Depuis l'entrée nord du bourg, une perception large et ouverte sur la zone de projet



Photo 33 : Depuis la RD 17, la silhouette du bourg est perceptible simultanément avec la zone de projet située en arrière-plan



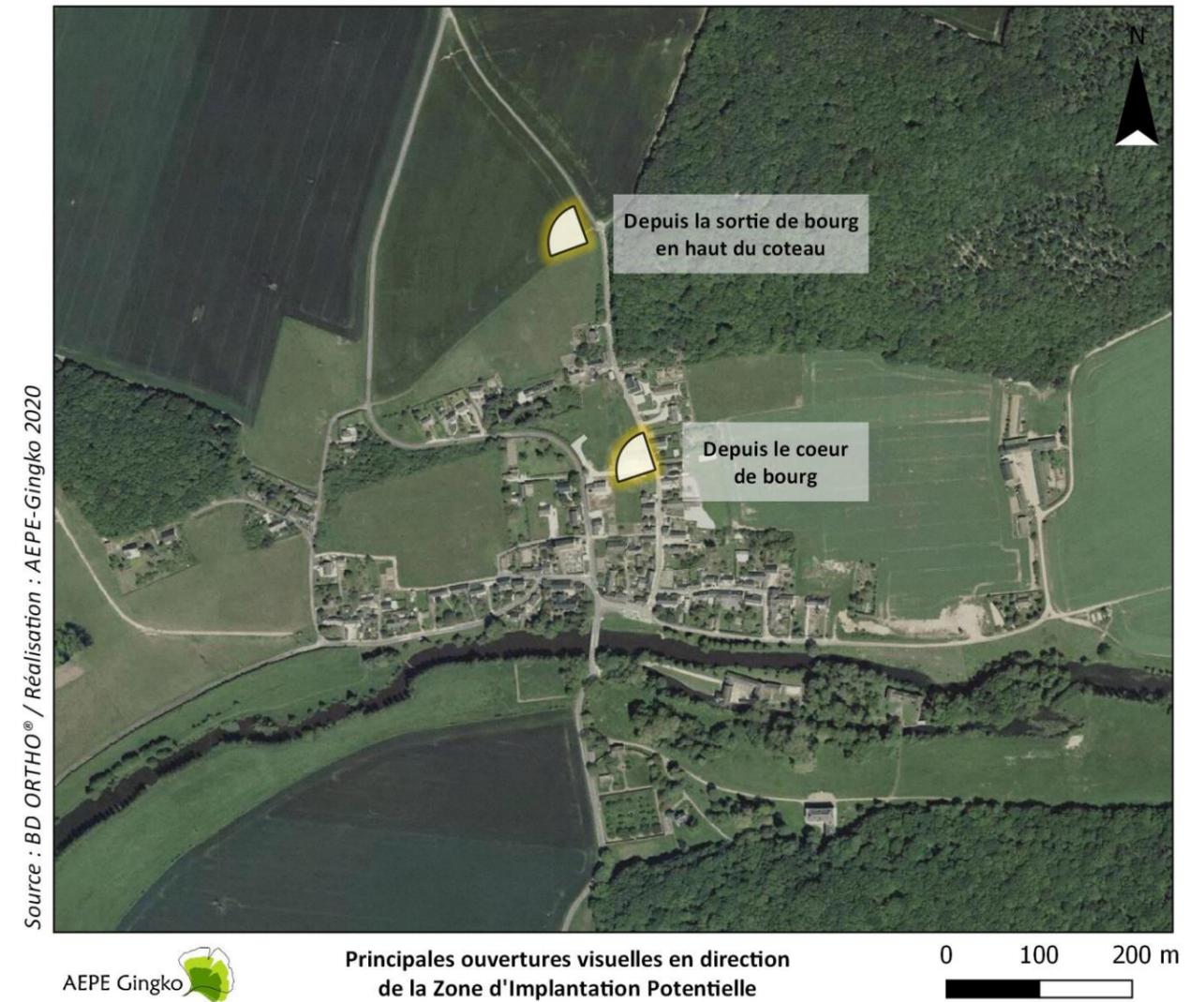
Carte 14 : Localisation des principaux points de sensibilité depuis Logron



Photo 34 : Depuis la lisière habitée au sud de Logron, une ouverture sur la zone de projet située derrière la ligne boisée est relevée

LE BOURG DE SAINT-CHRISTOPHE

Ce bourg est situé au bord de la vallée du Loir à environ 1.8 km au sud-est de la Zone d'Implantation Potentielle. Même si l'implantation de ce lieu de vie est globalement tournée vers la vallée au sud, des perceptions potentielles sont relevées sur la zone de projet à la faveur d'une ouverture visuelle depuis le cœur de bourg et à la sortie du bourg en haut du coteau. La proximité de ce bourg et les perceptions potentielles confèrent à ce lieu de vie une sensibilité **modérée à forte**.



Carte 15 : Localisation des principaux points de sensibilité depuis Saint-Christophe



Photo 35 : En haut du coteau, une ouverture visuelle franche est possible en direction de la Zone d'Implantation Potentielle



Photo 36 : Depuis le cœur de bourg, une percée visuelle sur le clocher et la zone de projet est relevée

LE BOURG DE GOHORY

Ce bourg est situé à 2.6 km au nord-ouest de la zone de projet. Des percées visuelles proches sont relevées depuis les sorties de bourg et notamment au niveau de la RD 955. De plus, un risque de covisibilité est observé avec un peu de recul au niveau de la 128.1. La proximité de cette commune et les ouvertures visuelles franches possibles depuis ses lisières habitées lui confère une sensibilité potentielle **forte**.



Photo 37 : Ouverture visuelle franche sur la zone de projet depuis la RD 955



Photo 38 : Covisibilité potentielle entre la silhouette du bourg et la zone de projet relevée depuis la RD 128.1



Carte 16 : Localisation des principaux points de sensibilité depuis Gohory

L'AGGLOMÉRATION DE CHATEAUDUN

Ce lieu de vie est le plus peuplé du territoire d'étude. Éloigné d'environ 6 km de la Zone d'Implantation Potentielle, sa sensibilité potentielle **modérée** réside dans le fait qu'elle offre des perceptions relativement franches depuis son promontoire rocheux en balcon au-dessus de la vallée du Loir. Ainsi, deux principaux lieux emblématiques de la ville sont identifiés comme sensibles : depuis la promenade du Mail et la cour du château. Par ailleurs, depuis le sud de l'agglomération, avec du recul sur la silhouette urbaine, une covisibilité est potentiellement envisageable.

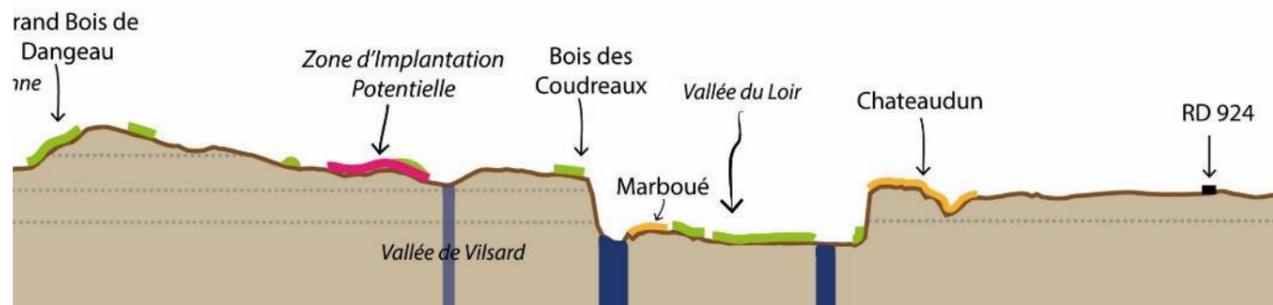


Figure 18 : La ville de Châteaudun est située en promontoire au-dessus de la vallée du Loir et permet une vue en belvédère en direction de la Zone d'Implantation Potentielle – Extrait de la coupe AA'



Photo 39 : Ce belvédère permet une perception ouverte depuis la promenade du Mail en direction de la zone de projet



Photo 40 : Depuis la cour du château une large ouverture visuelle en direction de la zone de projet est relevée



Photo 41 : Depuis la RD 31, la silhouette de la ville est potentiellement visible simultanément avec la zone de projet



Carte 17 : Localisation des principaux points de sensibilité depuis Châteaudun

LA COMMUNE DE BONNEVAL

Cette commune est éloignée d'environ 4 km de la Zone d'Implantation Potentielle. Elle s'est globalement développée au bord de la vallée du Loir ce qui ne lui permet pas depuis son cœur de bourg ancien de percevoir la zone de projet située au sud. De plus, une ligne de crête marquée tant à occulter les perceptions comme l'illustre l'extrait de la coupe CC' ci-dessous. Cependant, certains points hauts au nord du bourg permettent de voir loin et soulèvent notamment des questionnements quant à des covisibilités potentielles avec la silhouette du clocher. Par ailleurs, depuis la sortie de bourg au niveau de la RN 10 le caractère globalement ouvert du paysage offre la possibilité de voir en direction de la zone de projet. Ainsi, la sensibilité de Bonneval est considérée comme **modérée**.

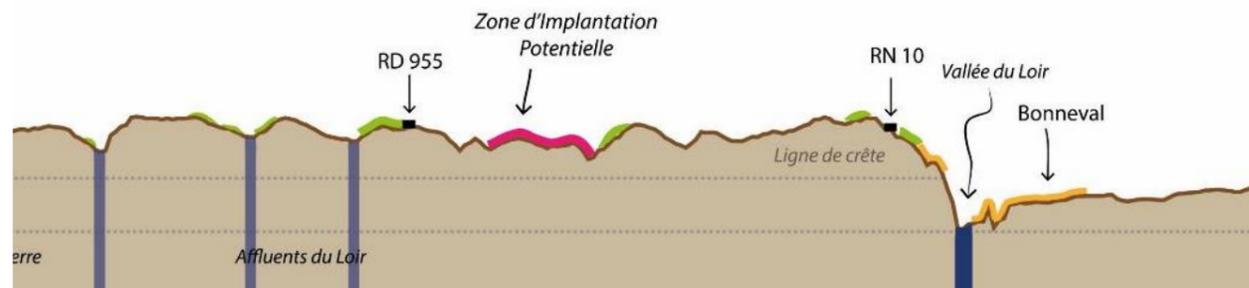


Figure 19 : Une ligne de crête marquée sépare Bonneval de la Zone d'Implantation Potentielle - Extrait de la coupe CC'



Photo 42 : Depuis la RN 10, une perception en direction de la zone de projet est relevée



Photo 43 : Depuis le cœur du bourg en point haut, une covisibilité potentielle est soulevée avec la clocher car la zone de projet est située dans l'axe de la rue



AEPE Gingko 

Principales ouvertures visuelles en direction de la Zone d'Implantation Potentielle

0 250 500 m

Carte 18 : Localisation des principaux points de sensibilité depuis Bonneval



Photo 44 : Depuis la périphérie du bourg, une possible perception de la Zone d'Implantation Potentielle simultanément avec le clocher de l'église est relevée

On relève également 4 autres bourgs considérés avec une sensibilité potentielle **modérée** : **Donnemain-Saint-Mamès, Montharville, Dangeau et Trizay-les-Bonneval**. Et également deux bourgs avec une sensibilité potentielle **modérée à faible** : **Moléans et Conie-Molitard**.

Les différentes caractéristiques de ces lieux de vie sont détaillées dans le tableau ci-avant. Cette sensibilité est considérée comme telle car des points de vue en direction de la zone de projet se dégagent soit depuis les sorties des bourgs, depuis leurs lisières habitées ou encore soulèvent des covisibilités potentielles entre la silhouette urbaine et la zone de projet. Toutefois ces perceptions ne viennent pas radicalement transformer l'ambiance de ces lieux de vie ce qui modère leur sensibilité vis-à-vis des communes soulevant une sensibilité forte et modérée à forte décrites précédemment.



Photo 45 : Depuis Montharville, des perceptions sont relevées depuis l'entrée et la sortie du bourg



Photo 46 : A Conie-Molitard, une covisibilité lointaine potentielle est relevée entre la silhouette urbaine et l'église et la zone de projet située à 7.4 km



Photo 47 : A Donnemain-Saint-Mamès, depuis l'entrée du bourg une perception potentielle est relevée en direction de la zone de projet située à 2.9 km

I.1.1.2. LES HAMEAUX PROCHES

De la même façon que pour les bourgs à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les lieux-dits situés à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle sont étudiés et différents critères permettent de les hiérarchiser en fonction de leur sensibilité potentielle vis-à-vis du projet : distance, situation topographique (le hameau est-il localisé sur un versant orienté en direction de la Zone d'Implantation Potentielle ?), forme du hameau et présence ou non d'ouvertures visuelles (le bâti agricole bloque-t-il le regard au premier plan ?...), présence de projets éoliens autorisés au nord de la ZIP. Ainsi, plusieurs secteurs de sensibilité potentielle sont identifiés (cf. carte et tableau ci-après).

De nombreux petits hameaux et lieu-dit parsèment le territoire autour de la Zone d'Implantation Potentielle. Cette dernière est en effet relativement grande et ses limites dépendent directement de l'emplacement des micros-lieux de vie auxquels elle s'éloigne réglementairement de 500 mètres au minimum.

Pour faciliter l'analyse de ces 38 lieux-dits présents dans un rayon de 500 m à 2 km autour de la zone de projet, des zonages géographiques ont été définis afin de mieux comprendre les « perceptions types » que l'on peut déceler. Globalement le paysage environnant et composant la Zone d'Implantation Potentielle est ponctuellement boisé mais de façon relativement homogène. On relève trois principales micro-vallées qui apportent de l'ondulation à la plaine cultivée.

- **Les hameaux situés au nord derrière une bande boisée**

La Zone d'Implantation Potentielle est située en arrière-plan de nombreux bosquets qui tendent à former une seule masse arborée. Certains hameaux dont les habitations sont relativement proches voire collées aux arbres comme la Hutte, Geslinville ou Vranville ont des perceptions plutôt limitées sur la zone de projet. D'autres hameaux comme la Guinguinière et le Grand Cormier ont plus de recul vis-à-vis de ces boisements et donc potentiellement des perceptions plus certaines sur la zone de projet. La sensibilité de ces hameaux est donc qualifiée comme **modérée à faible**.



Photo 48 : Perception d'une bande boisée quasi continue qui souligne l'horizon et donne une échelle au paysage au sud de Montharville



Photo 49 : À proximité du hameau de la Guinguinière, perception des boisements qui habillent l'horizon et atténuent les perceptions sur la zone de projet située en arrière-plan

- **Les hameaux situés au nord à proximité directe de la Zone d'Implantation Potentielle**

Les perceptions sont totales sur la zone de projet en situation de lisière habitée et depuis la RD 110 qui relie l'ensemble de ces hameaux. Au cœur des lieux de vie, ces vues sont bien sûr restreintes par un contexte arboré parfois bien développé comme à Moresville par exemple ; mais de façon générale, le paysage de la zone de projet fait partie intégrante du quotidien de ces hameaux. Leur sensibilité potentielle est donc qualifiée de **forte**. À noter la présence d'un château à Moresville dont le contexte très arboré et relativement cloisonné dissimule grandement les perceptions en direction de la Zone d'Implantation Potentielle.



Photo 50 : Perception sur la zone de projet depuis le hameau de la Heurtemalle



Photo 51 : Perception sur le sud de la zone de projet depuis le hameau de la Martinière



Photo 52 : Perception sur le nord de la zone de projet depuis le hameau de la Martinière



Photo 53 : Depuis le hameau de Moresville des ouvertures visuelles en direction de la zone de projet



Photo 54 : Depuis le château de Moresville, la vue est globalement fermée par les bâtiments et les haies, mais la proximité de la Zone d'Implantation Potentielle (environ 700 m) peut engendrer une possible perception dans sa direction

- Les hameaux situés au nord-ouest

Il s'agit des deux hameaux du Ranger et la Brosse. Ils sont situés à l'extrémité nord de la Zone d'Implantation Potentielle en point haut et au-delà de la ligne de chemin de fer qui marque la limite. La zone de projet se donne à voir selon un axe unique. On relève un léger bombement du terrain qui atténue mais n'enlève pas les perceptions franches sur la zone de projet depuis ces lieux de vie. Leur sensibilité potentielle est donc évaluée comme **modérée à forte**.



Photo 55 : La perception sur la Zone d'Implantation Potentielle est totale depuis la RD 941 à la sortie sud de La Brosse



Photo 56 : Les infrastructures liées à la ligne de chemin de fer et un léger bombement de l'horizon filtrent partiellement la zone de projet

- Les hameaux situés au sud-ouest

Depuis cette zone, on observe toujours la présence de boisements ponctuels qui viennent habiller la plaine et donner une échelle à ce vaste espace cultivé composant la Zone d'Implantation Potentielle. Ils ponctuent et structurent la zone de projet sans toutefois la dissimuler. Ainsi, les vues restent franches et ouvertes depuis ces hameaux. On remarque également que ces lieux de vie sont le plus souvent enserrés dans un écrin végétal qui tend à fermer les perceptions depuis le cœur du hameau. La sensibilité potentielle est donc qualifiée de **forte**.



Photo 57 : Vue sur la silhouette du hameau du Grand Juday et la zone de projet en arrière-plan



Photo 58 : Depuis Fréville, la présence de boisements filtre les perceptions sur la zone de projet



Photo 59 : Depuis le Petit Juday, les perceptions peuvent être totalement ouvertes

• **Les hameaux situés au sud-est**

A proximité de la vallée du Loir, les boisements se font plus denses. Toutefois, des perceptions franches depuis les hameaux de Maignanville, Sérrians ou Pruneville sont également relevées. Depuis le Château des Coudreaux, les vues sont ouvertes depuis la RN10 au niveau du portail d'entrée mais la densité végétale entourant le monument ne lui permet pas de voir franchement la zone de projet. Leur sensibilité potentielle est donc évaluée comme **forte**.



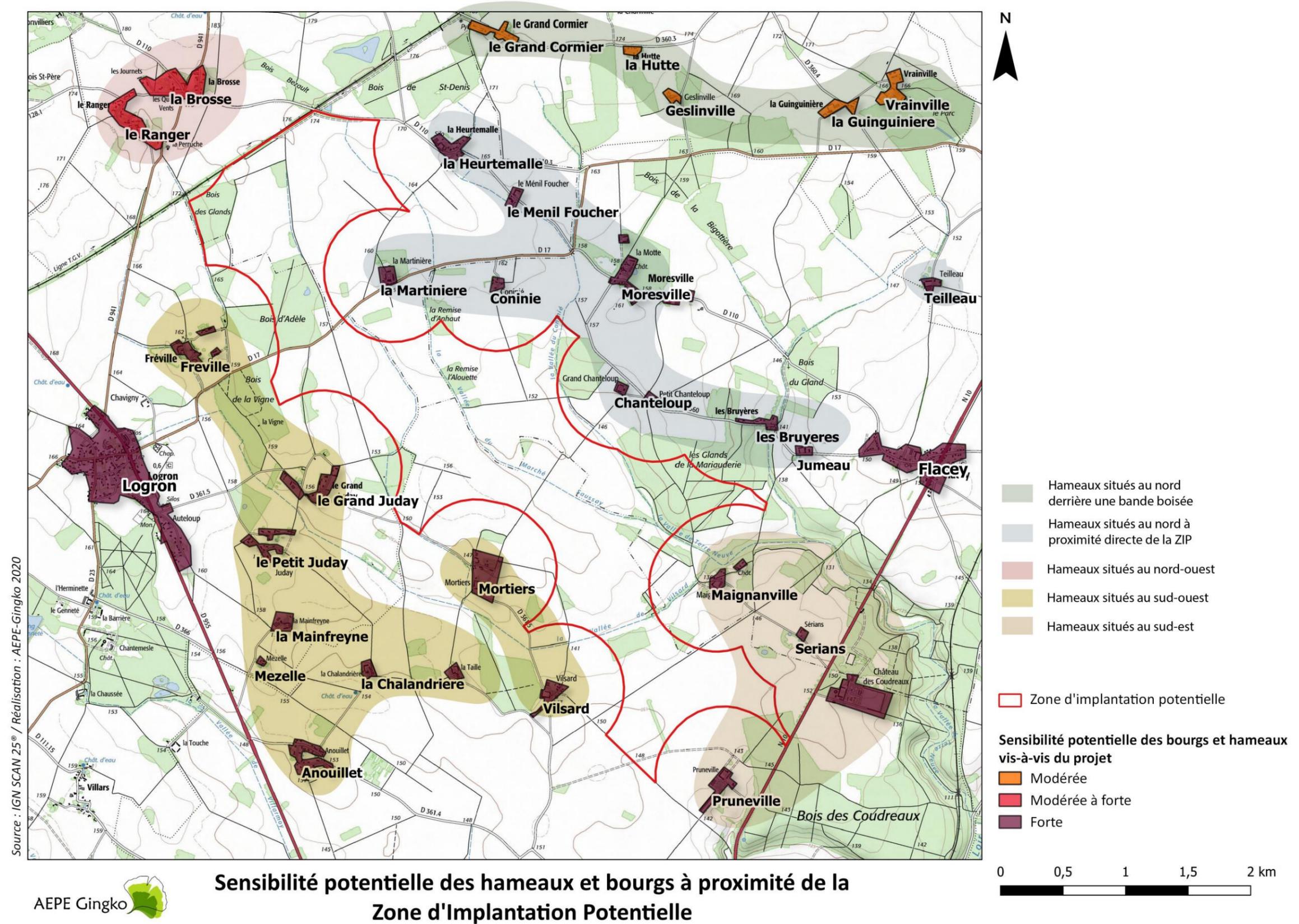
Photo 60 : Perception sur la zone de projet depuis la RN 10 au niveau du portail d'entrée du château des Coudreaux



Photo 61 : Depuis l'entrée de Pruneville, une covisibilité est possible avec la zone de projet située en arrière-plan

Tableau 5 : Récapitulatif des sensibilités potentielles relevées pour les hameaux proches

Hameaux proches	Éloignement vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle (en km)	Direction du projet	SENSIBILITÉ POTENTIELLE
Les hameaux situés au nord derrière une bande boisée			
Coupigny, le Grand Cormier, Geslinville, la Hutte, la Guinguinière, Vrainville	Entre 950 m et 3 km	Projet situé au sud	Modérée
Les hameaux situés au nord à proximité directe de la Zone d'Implantation Potentielle			
La Martinière, Chanteloup, la Heurtemalle, Jumeau, Coninié, Petit Chanteloup, les Bruyeres, Moresville, le Ménil Foucher, Teilleau	Entre 500 m et 2.1 km	Projet situé au sud	Forte
Les hameaux situés au nord-ouest			
Le Ranger et la Brosse	Entre 500 m et 560 m	Projet situé au sud-est	Modérée à Forte
Les hameaux situés au sud-ouest			
Mortiers, Vilsard, le Grand Juday, Fréville, la Taille, le Petit Juday, la Chalandrière, la Mainfreyne, Mézelle, Anouillet	Entre 500 m et 1.8 km	Projet situé au nord	Forte
Les hameaux situés au sud-est			
Château des Coudreaux, Pruneville, Sérrians, Maignanville	500 m	Projet situé au nord-ouest	Forte



Carte 19 : Les sensibilités potentielles des hameaux et bourgs proches de la Zone d'Implantation Potentielle

L'étude du contexte paysager des principaux lieux de vie et d'habitat permet de les hiérarchiser en fonction de leur sensibilité potentielle vis-à-vis de l'implantation éventuelle d'éoliennes au sein de la Zone d'Implantation Potentielle. Ressortent ainsi :

- Avec une sensibilité potentielle **forte** :

- Les bourgs de Flacey, Marboué, Logron et Gohory
- Les hameaux de La Martinière, Chanteloup, la Heurtemalle, Jumeau, Coninié, Petit Chanteloup, les Bruyères, Moresville, le Ménil Foucher, Teilleau, Le Ranger, la Brosse, Mortiers, Vilsard, le Grand Juday, Fréville, la Taille, le Petit Juday, la Chalandrière, la Mainfreyne, Mézelle, Anouillet, Château des Coudreaux, Pruneville, Sérans, Maignanville.

- Avec une sensibilité potentielle **modérée à forte** :

- Le bourg de Saint-Christophe

- Avec une sensibilité potentielle **modérée** :

- Les bourgs de Donnemains-sous-Mamès, Montharville, Châteaudun, Dangeau, Bonneval, Trizay-les-Bonneval
- Les hameaux de Coupigny, le Grand Cormier, Geslinville, la Hutte, la Guinguinière et Vrainville.

- Avec une sensibilité potentielle **modérée à faible** :

- Les bourgs de Moléans et Conie-Molitard

V.4.2. LES AXES DE COMMUNICATION

Les axes de communication constituent des composantes organisant les territoires : s'ils peuvent représenter selon les cas des lignes de force structurantes, des barrières visuelles et physique, etc..., ils sont surtout des espaces de découverte privilégiés des paysages. Leur étude permet donc à la fois de comprendre le rôle qu'ils jouent dans les territoires, et d'identifier les tronçons qui présentent plus ou moins de sensibilité par rapport au projet.

I.1.1.3. LES PRINCIPAUX AXES DE COMMUNICATION A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

À cette échelle, on relève six principaux axes de desserte du territoire dont les sensibilités potentielles sont illustrées au sein de la carte ci-après : sensibilité des axes de communication majeur à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

- Au nord-ouest, l'**autoroute A11** relie les villes de Chartres et du Mans. Son éloignement d'environ 13 km ne lui confère pas de sensibilité majeure vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle. Ainsi, même si des vues lointaines sont relevées, elles restent anecdotiques à l'échelle de l'autoroute. La sensibilité de cet axe est évaluée comme **faible**.

- La **RN 10** traverse du nord au sud l'aire d'étude éloignée et marque la limite sud-est de la Zone d'Implantation Potentielle. Ainsi, l'implantation d'éoliennes dans cette zone de projet apportera une nouvelle dimension à ce paysage et donc une évolution de l'ambiance de cette route sur la section proche de la Zone d'Implantation Potentielle. Au nord et au sud du territoire, les perceptions sont plus distantes et parfois totalement inexistantes comme au niveau de la traversée de la vallée du Loir à Bonneval ou la densité végétale ne permet pas d'appréhender le paysage au-delà des haies. Cependant, on relève qu'entre Châteaudun et Marboué, la Zone d'Implantation Potentielle est située dans l'axe de la route ce qui, même avec un contexte arboré dense lié à la vallée, amène des perceptions franches. La sensibilité de cet axe est donc ponctuellement **forte**.



Photo 62 : Perceptions ouvertes sur les paysages alentours depuis la RN 10



Photo 63 : A la sortie de Bonneval, la zone de projet est perceptible depuis la RN 10



Photo 64 : Depuis le sud de Châteaudun, perception sur la silhouette de la ville et la zone de projet située en arrière-plan à 7.5 km depuis la RN 10

- La **RD 955** traverse l'aire d'étude éloignée du nord-ouest au sud-est en passant par Châteaudun. Elle s'approche à environ 1.2 km de la Zone d'Implantation Potentielle. Sa sensibilité est qualifiée de ponctuellement **forte** et **modérée** car des perceptions franches sont possibles sur la zone de projet en raison de l'ouverture des paysages et de l'absence de haies.



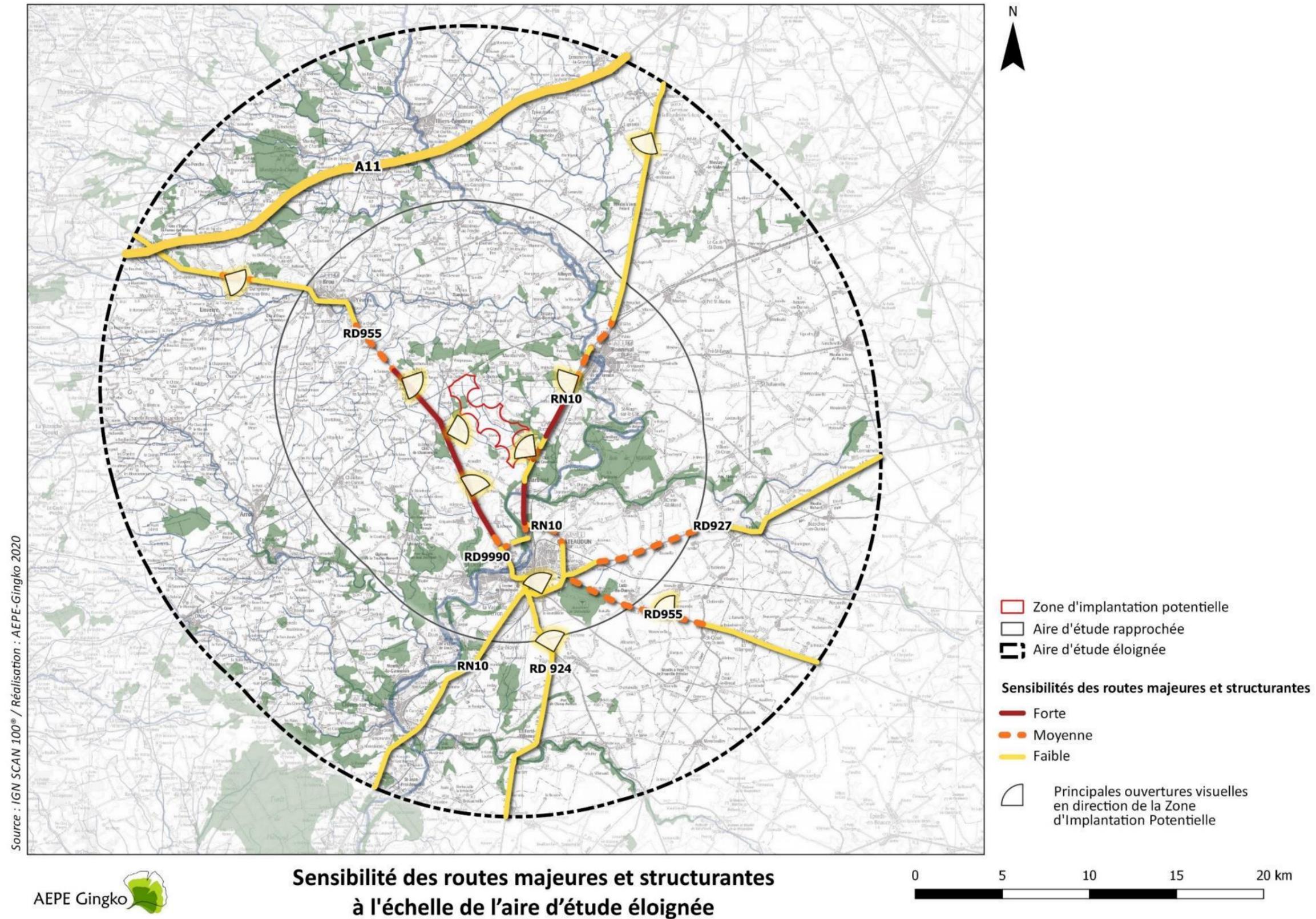
Photo 65 : Ouverture lointaine en direction de la zone de projet éloignée de 14 km depuis la RD 955



Photo 66 : A proximité de Lognon, perception franche sur la zone de projet depuis la RD 955

- La RD 927 située au sud-est de la Zone d'Implantation Potentielle offre des vues filtrées à la fois par la plantation d'un alignement d'arbres et par la présence de la vallée de la Conie en arrière-plan. Au sein de ce territoire, ces alignements d'arbres sont fréquents au bord des axes structurants et particulièrement marquant car leur forme singulière dessine des lignes dans le paysage quasi-« désert » de la Beauce. Des perceptions très ponctuelles en direction de la zone de projet sont relevées à l'est de Châteaudun et soulèvent une sensibilité ponctuellement **modérée**.

- Les RD 924 et RD 9990 aux abords de la ville de Châteaudun ne soulèvent pas de sensibilité marquante en raison de leur éloignement au projet. Leur sensibilité est qualifiée de **faible**.



Carte 20 : Sensibilité des axes de communication majeurs à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

I.1.1.4. LES AXES STRUCTURANTS A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE ET A PROXIMITE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

À cette échelle, et comme illustré sur la carte ci-dessous, les routes les plus proches offrent les vues les plus franches en direction de la zone de projet. En effet, le caractère très ouvert des paysages de la Beauce se traduit par l'absence de maillage bocager le long des voies et induit par conséquent des perceptions souvent prolongées sur les paysages alentours.

Le tableau ci-après détaille chaque route soulevant des sensibilités potentielles. Les perceptions depuis ces axes sont illustrées ci-dessous.



Photo 67 : Vue ouverte en direction de la Zone d'Implantation Potentielle depuis la RD 955 située à 2.8 km



Photo 68 : Depuis la RD 17, les boisements filtrent parfois les vues sur la zone de projet

Depuis les axes de dessertes locales qui sillonnent le territoire à proximité directe de la zone de projet, les perceptions sont parfois franches et totales et parfois plus fermées en fonction du positionnement des boisements.



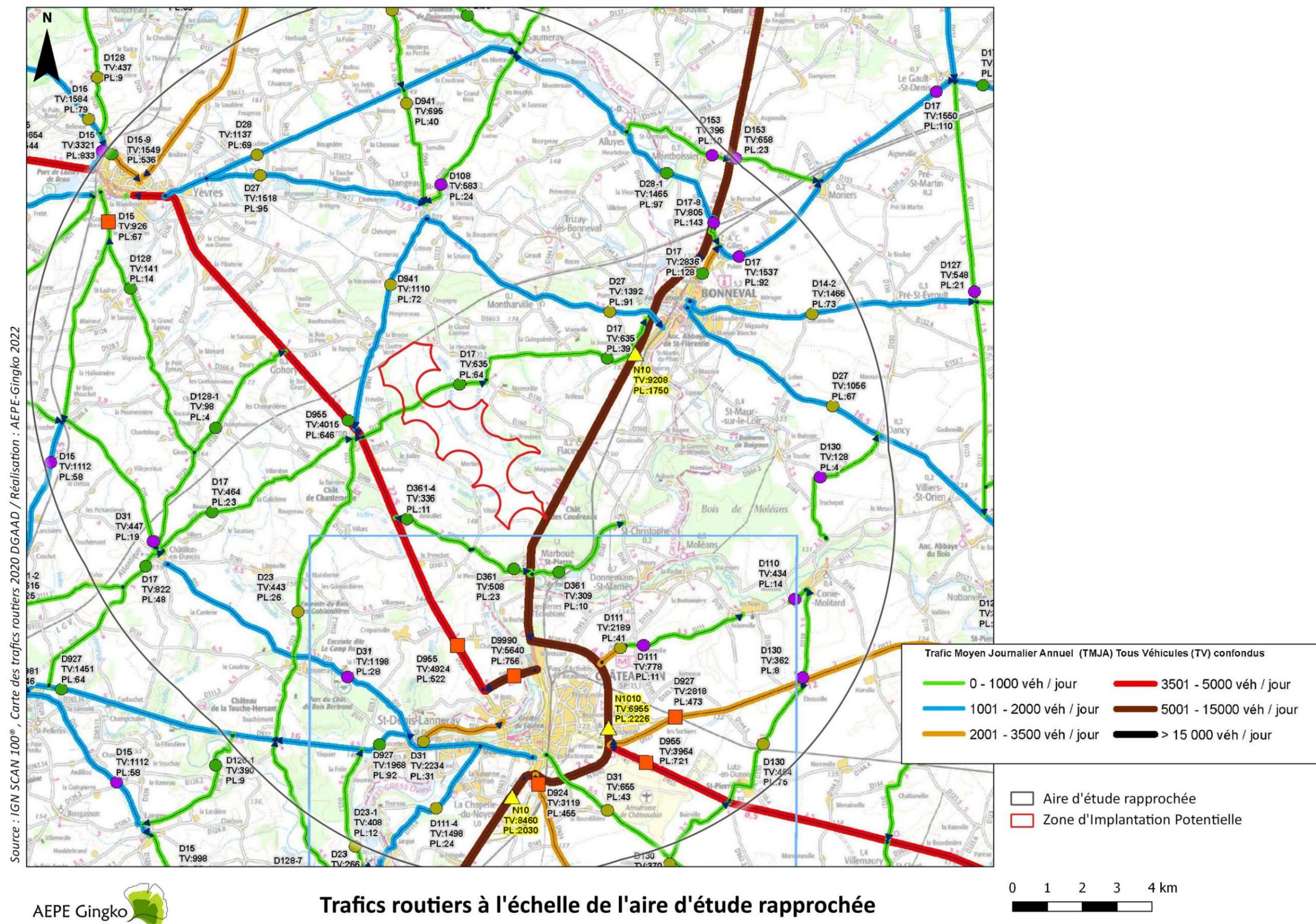
Photo 69 : Depuis la RD 360.4 à la sortie du hameau de Montharville les perceptions sont filtrées par l'horizon boisé



Photo 70 : Perception depuis la RD 361.5 vers le nord et vers le sud. La zone de projet environne largement cette desserte locale



Photo 71 : Depuis la RD 110, les perceptions sur la zone de projet sont franches

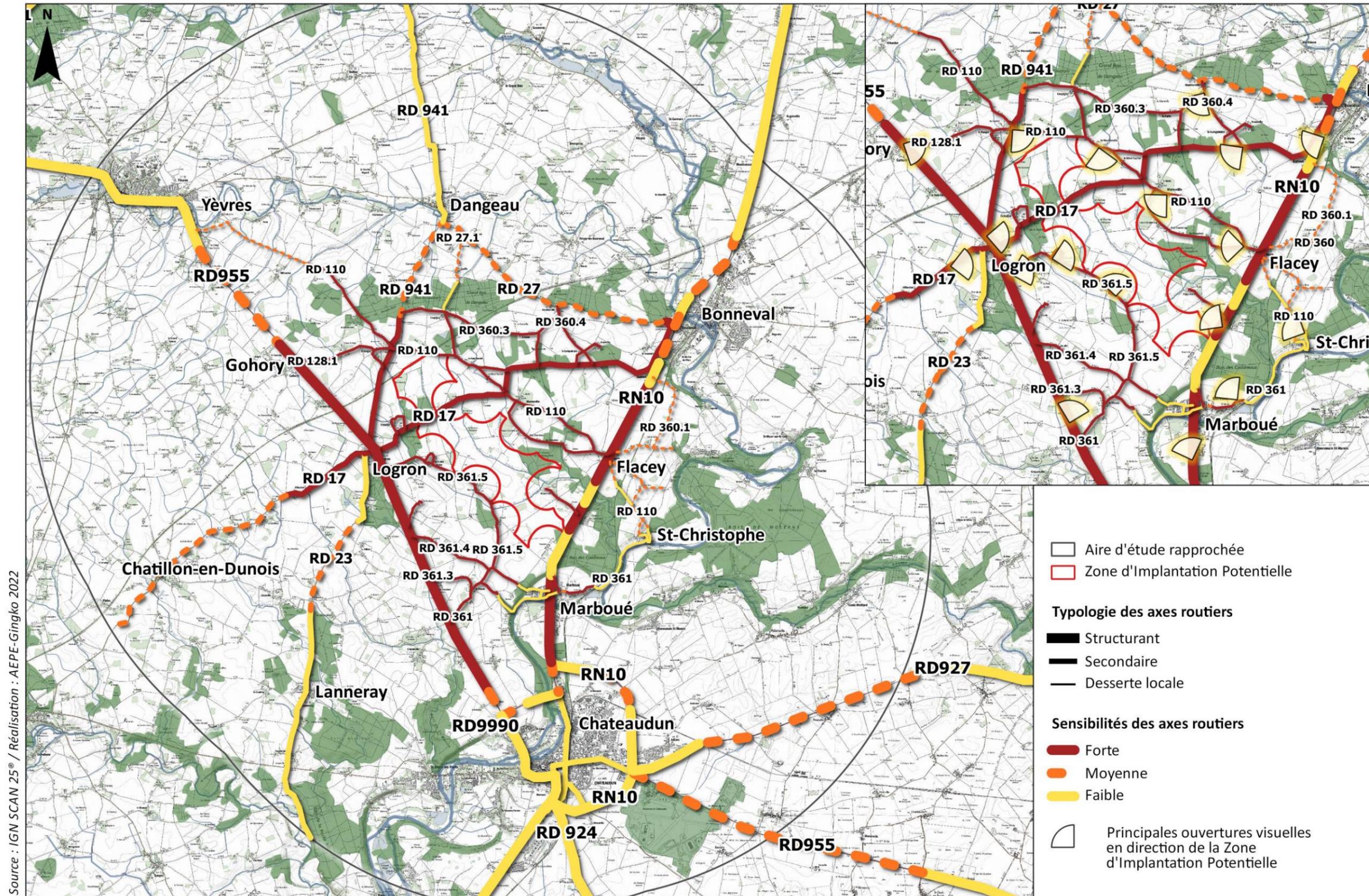


Carte 20 : Trafics routiers à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Tableau 6 : L'analyse multicritères des axes de communication à proximité de l'aire d'étude rapprochée

Axe routier	Typologie et trafic routier (Enjeu)	Éloignement de la Zone d'Implantation Potentielle	Orientation par rapport au projet	Contexte paysager : situation topographique, composition des abords, présence d'ouvertures visuelles	Sensibilité paysagère potentielle	
RN 10	Structurante 3501-5000 veh/jour	0 km	Axe orienté nord-est/sud permettant des vues ponctuellement frontales et souvent latérales du projet	À proximité de la Zone d'Implantation Potentielle, sensibilité forte en raison des perceptions directes sur la zone de projet. La traversée de la vallée du Loir annihile ponctuellement certaines perceptions depuis l'axe routier.	Faible	à Forte
RD 955	Structurante 3501-5000 veh/jour	1.2 km	Axe orienté nord-ouest/sud permettant des vues latérales sur le projet	La traversée de grandes zones dénuées de végétation permet sur de longs tronçons de percevoir la zone de projet de façon franche et directe ce qui transforme l'ambiance paysagère de cet axe routier sur une distance d'environ 12 km	Faible	à Forte
RD 17 – Entre Châtillon-en-Dunois et Bonneval	Locale 0 – 1000 veh/jour	0 km	Axe permettant des vues frontales sur le projet	À proximité de la Zone d'Implantation Potentielle et à l'approche de Logron, les perceptions potentielles sont franches sur la zone d'étude. Elles diminuent au fur et à mesure que l'on s'en éloigne	Modérée	à Forte
RD 23 – Entre Lannery et Logron	Locale 0 – 1000 veh/jour	1.6 km	Axe permettant des vues latérales et frontales sur le projet	Cette route offre des perceptions globalement modérées à faibles car elle longe de nombreux boisements qui occultent complètement la zone de projet sur certains tronçons	Faible	à Modérée
RD 941 – Entre Dangeau et Logron	Secondaire 1001-2000 veh/jour	500 m	Axes permettant des vues latérales et frontales sur le projet	Au nord du Grand Bois de Dangeau, les perceptions sur la zone de projet sont modérées et s'intensifient à sa sortie lorsque l'automobiliste se rapproche de la Zone d'Implantation Potentielle	Modérée	à Forte
RD 27 – Entre Dangeau et Bonneval	Secondaire 1001-2000 veh/jour	2.5 km	Axe permettant des vues latérales sur le projet	Au nord du Grand Bois de Dangeau, les perceptions sur la zone de projet sont modérées et s'intensifient après le passage de la ligne de chemin de fer	Modérée	
Dessertes locales situées au sud de la Zone d'Implantation Potentielle - RD 361, RD 361.3, RD 361.4, RD 361.5	Locale 0 – 1000 veh/jour	0 à 1,5 km	Axes permettant des vues latérales et frontales sur le projet	La présence de bosquets ponctuels permet d'atténuer ponctuellement les perceptions sur la zone de projet. Toutefois celle-ci restent très prégnantes et modifient l'ambiance paysagère du lieu	Forte	

Axe routier	Typologie et trafic routier (Enjeu)	Éloignement de la Zone d'Implantation Potentielle	Orientation par rapport au projet	Contexte paysager : situation topographique, composition des abords, présence d'ouvertures visuelles	Sensibilité paysagère potentielle	
Dessertes locales situées au nord de la Zone d'Implantation Potentielle - RD 360,3, RD 360.4	Locale 0 – 1000 veh/jour	1 km	Axes permettant des vues frontales et latérales sur le projet	La présence de bosquets ponctuels permet d'atténuer ponctuellement les perceptions sur la zone de projet. Toutefois celle-ci restent très prégnantes et modifient l'ambiance paysagère du lieu	Forte	
RD 110 – Entre Saint Christophe et Yèvres	Locale 0 – 1000 veh/jour	0 km	Axe permettant des vues frontales et latérales sur le projet	Cet axe dessert les hameaux proches de la Zone d'Implantation Potentielle entre Gohory et Flacey. Les perceptions sur la zone de projet sont prégnantes et transforment l'ambiance paysagère de cet axe.	Forte	
RD 27.1- Entre Dangeau et la Zone d'Implantation Potentielle	Locale 0 – 1000 veh/jour	200 m	Axe orienté nord-sud permettant des vues frontales sur le projet	Cet axe est orienté en direction de la Zone d'Implantation Potentielle et permet d'appréhender le projet dans sa totalité malgré une interruption visuelle liée à la traversée du Grand Bois de Dangeau	Faible	à Forte
Dessertes locales situées à l'est à proximité de la vallée du Loir – RD 360, RD 360.1, RD 361	Locale 0 – 1000 veh/jour	1.5 km	Axes permettant des vues frontales et latérales sur le projet	Situés de l'autre côté de la RN 10 et parfois dans un contexte vallonné dû à la présence du Loir, les perceptions depuis ces axes sont considérées comme globalement modérées à faible. A proximité de Marboué, les perceptions peuvent toutefois être franches.	Faible	à Forte
RD 128.1 – Entre Gohory et la RD 941	Locale 0 – 1000 veh/jour	1 km	Desserte locale située à l'ouest de la Zone d'Implantation Potentielle	Malgré la présence de petits bosquets ponctuels, des perceptions rapprochées sur la Zone d'Implantation Potentielle sont possibles	Forte	



Sensibilité des axes de communication à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle

Carte 21 : La sensibilité des axes de communication à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle

V.4.2.1. LA CONCLUSION SUR L'ANALYSE DES AXES DE COMMUNICATION

L'étude du contexte paysager des principaux axes de communication permet de les hiérarchiser en fonction de leur sensibilité potentielle vis-à-vis de la construction éventuelle d'éoliennes au sein de la Zone d'Implantation Potentielle. Ressortent ainsi :

Avec une sensibilité ponctuellement **forte** :

- Les routes structurantes RN 10 et RD 955 ;
- Les routes secondaires RD 17 et RD 941 ;
- Les dessertes locales environnant directement la zone de projet.

Avec une sensibilité ponctuellement **modérée** :

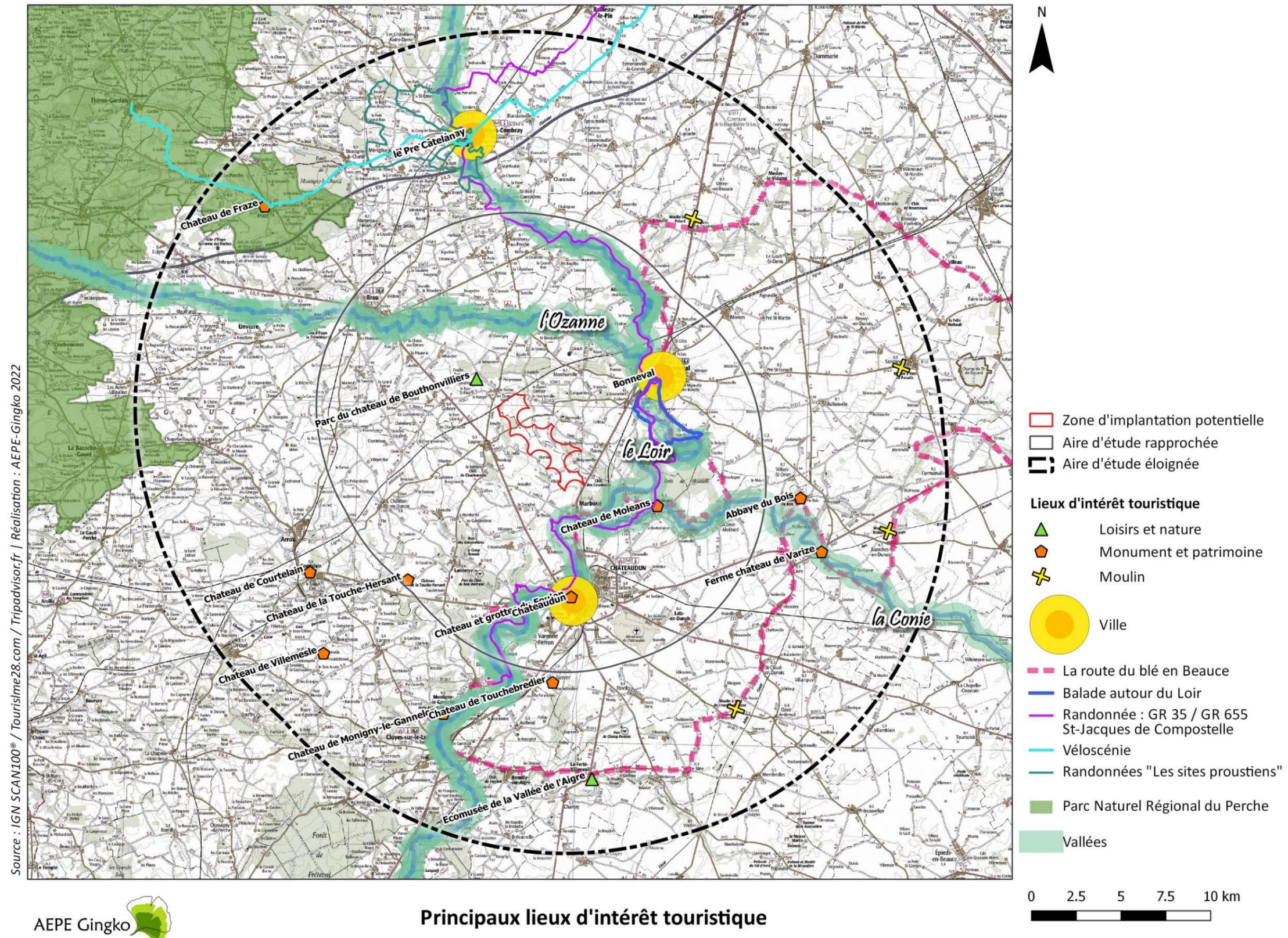
- La route structurante RD 927
- Les routes secondaires RD 27, RD 23.

En termes d'intégration paysagère, l'enjeu réside dans la définition d'une implantation linéaire afin de faciliter la lisibilité du parc visible depuis ces différents axes de communication.

V.4.3. LES ÉLÉMENTS D'INTERET TOURISTIQUE

La carte ci-après présente les principaux éléments touristiques recensés à l'intérieur de l'aire d'étude éloignée. Plusieurs sources ont été utilisées pour la réalisation de ce recensement ; celles-ci sont précisées dans la bibliographie et dans la sitographie. Le tableau suivant présente l'analyse paysagère des lieux d'intérêt touristique à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, qui s'appuie sur plusieurs critères (distance par rapport à la Zone d'Implantation Potentielle, caractéristiques paysagères, rayonnement touristique) pour déterminer les sensibilités relatives au projet.

Globalement, ce sont les lieux touristiques locaux situés autour de la vallée du Loir, près de Châteaudun et les différents monuments historiques qui parsèment le territoire de la Beauce qui soulèvent des sensibilités potentielles. Ces lieux font l'objet d'une description détaillée ci-dessous afin d'illustrer les vues et évaluer leur sensibilité potentielle relative au projet. Les éléments protégés au titre des monuments historiques et des sites seront également abordés dans l'analyse patrimoniale présente dans la suite de l'étude.



Source : IGN SCAN100® / Tourism28.com / Tripadvisor.fr | Réalisation : AEPE-Gingko 2022

Principaux lieux d'intérêt touristique

Carte 22 : Principaux lieux d'intérêt touristiques recensés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Tableau 7 : Analyse de la sensibilité potentielle des lieux d'intérêt touristique

Élément touristique	Aire d'étude	Éloignement par rapport à la Zone d'Implantation Potentielle (km)	Enjeu touristique	Caractéristiques	Sensibilité potentielle
Vallée du Loir	Rapprochée	1.5 km	Enjeu national	Depuis le cœur de la vallée où s'organise de nombreuses activités notamment à proximité de Bonneval (canoé, bateau, randonnées), les vues sont très fermées car contraintes par les boisements qui longent son cours. À proximité de Marboué et Saint-Christophe, en situation de lisière boisée ou à flanc de coteau, des perceptions ponctuelles peuvent être possibles.	Modérée à forte
La route du blé en Beauce	Rapprochée	1.5 km	Enjeu régional	Cette route sillonne le département et passe à 1.4 km de la Zone d'Implantation Potentielle. Ses abords sont parfois dégagés de toute végétation ce qui peut offrir ponctuellement des perceptions en direction de la zone d'étude notamment à proximité de Marboué. Toutefois, la vallée du Loir constitue souvent des masques visuels.	Modérée
GR 35 - GR 655 Ouest – également chemin de Saint Jacques de Compostelle	Rapprochée	1.7 km	Enjeu national	Ce GR relie notamment les villes de Bonneval et de Châteaudun. Globalement les paysages traversés à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle sont toujours situés dans le creux de la vallée du Loir et ses boisements. Toutefois sur certains petits tronçons et notamment sur un plateau dégagé au sud de Bonneval, de possibles perceptions en direction de la zone de projet sont envisageables.	Modérée à faible
Parc du château de Bouthonvilliers – également monument historique (n°3)	Rapprochée	1.9 km	Enjeu national	Le château est situé au sein d'un parc arboré et adossé à un vaste boisement composé des bois de Bouthonvilliers, de Coupigny et de Dangeau. Cependant la proximité de ce lieu à la Zone d'Implantation Potentielle (1.9 km) lui permet des perceptions potentielles depuis son allée et éventuellement depuis la façade du château.	Modérée à forte
Balade autour du Loir entre Bonneval et St Maur-sur-le-Loir (Circuit n°9027)	Rapprochée	3.6 km	Enjeu local	Cette randonnée locale offre depuis quelques tronçons des vues en direction de la Zone d'Implantation Potentielle en raison du caractère très ouvert des paysages traversés notamment sur le plateau à la sortie sud-est de Bonneval.	Modérée

Élément touristique	Aire d'étude	Éloignement par rapport à la Zone d'Implantation Potentielle (km)	Enjeu touristique	Caractéristiques	Sensibilité potentielle
Château de Moléans – également monument historique (n°6)	Rapprochée	4.1 km	Enjeu national	Ce château classé est situé au bord de la vallée de la Conie. Depuis le château les perceptions en direction de la zone de projet sont contraintes par les boisements. Ainsi, même si une covisibilité potentielle est relevée depuis les abords (route RD 110) , cela n'engage pas d'enjeu réel concernant l'intérêt touristique du lieu	Faible
Château de Châteaudun (monument historique n°22) et grottes du Foulon	Rapprochée	5.8 km	Enjeu national	Depuis les grottes du Foulon qui sont sous terre, aucune perception du site n'est possible. Depuis les hauteurs du Château de Châteaudun au niveau de la cour, une vaste vue s'ouvre sur l'horizon et de possibles perceptions lointaines de la zone de projet sont envisageables	Modérée à forte
Châteaudun - ville	Rapprochée	5.8 km	Enjeu national	Depuis la ville de Châteaudun aucune perception en direction de la Zone d'Implantation Potentielle n'est envisageable en raison du contexte très urbanisé. La sensibilité relevée réside au niveau des remparts sur la promenade du Mail où des vues ouvertes sont envisageables.	Modérée à forte
Bonneval, la venise verte	Rapprochée	6 km	Enjeu régional	Surnommée la petite Venise de Beauce et ceinturée par le Loir, Bonneval est une petite cité médiévale : abbaye, maisons, fortifications et églises formant un paysage naturel et historique à découvrir à pied, à vélo ou en bateau électrique. Depuis le centre de la ville patrimoniale et les abords du Loir, les vues sont contraintes par le contexte urbanisé et végétalisé. C'est en sortant du cœur touristique de la ville, principalement depuis les périphéries nord/est et sud/ouest, que des perceptions en direction de la Zone d'Implantation Potentielle sont possibles. Aucune sensibilité n'est donc relevée concernant l'enjeu touristique de cette ville	Faible
Château de la Touche-Hersant -également monument historique (n°51)	Rapprochée	9.6 km	Enjeu national	Le paysage est très ouvert depuis l'entrée du château en direction de la Zone d'Implantation Potentielle, ce qui engendre des perceptions possibles. Toutefois l'éloignement de presque 10km relativise ces vues.	Modérée à faible
Château de Touchebredier	Éloignée	10.6 km	Enjeu national	Le contexte très arboré entourant le château ne permet pas de perception en direction de la zone de projet depuis ce lieu	Faible

Élément touristique	Aire d'étude	Éloignement par rapport à la Zone d'Implantation Potentielle (km)	Enjeu touristique	Caractéristiques	Sensibilité potentielle
Abbaye du Bois	Éloignée	11.9 km	Enjeu local	Cette abbaye est environnée du Bois de l'Abbaye qui contraint les perceptions en direction de la zone de projet	Faible
PNR du Perche	Éloignée	12.4 km	Enjeu national	Les Bois de Frazé, de Mottereau et la forêt de Montigny-le-Chartif constituent une bande boisée qui ajoutée aux différentes micro-lignes de crête occultent les vues en direction de la zone de projet située à 12.4 km	Faible
Château de Courtalain - également monument historique (n°59)	Éloignée	13.3 km	Enjeu national	Ce château est situé au sein du contexte boisé du parc de Courtalain, à proximité de la vallée de l'Yerre. Ainsi, aucune perception en direction de la zone de projet n'est possible	Faible
Moulin de Pelard	Éloignée	13.4 km	Enjeu départemental	Ce moulin offre des visites de découverte et de compréhension d'un moulin pivot, typiquement beauceron, entièrement construit en bois. La présence du hameau de Bois de Feugères (silhouette des maisons et végétation) ainsi que la vallée du Loir ne permettent pas de distinguer la Zone d'Implantation Potentielle située à 13.4 km	Faible
Ferme château de Varize	Éloignée	13.5 km	Enjeu local	Le contexte très arboré lié à la vallée de la Conie et au parc du château ne permet pas de percevoir la zone d'implantation potentielle	Faible
Château de Montigny-le-Gannelon - également monument historique (n°65)	Éloignée	14 km	Enjeu national	Ce château est construit à flanc de coteau de la vallée du Loir orienté vers le sud-est et tournant le dos à la zone de projet. Aucune perception en direction de la zone de projet, éloignée de 14 km, n'est relevée	Faible
Illiers-Combray, le Pré Catelan et les randonnées des sites proustiens	Éloignée	14.4 km	Enjeu départemental	L'éloignement et le contexte urbanisé d'Illiers-Combray minimisent la possible perception du projet. De plus en périphérie de la commune, l'horizon boisé lié à la présence de la vallée du Loir et une ligne de crête prononcée empêchent les vues lointaines en direction de la Zone d'Implantation Potentielle.	Faible

Élément touristique	Aire d'étude	Éloignement par rapport à la Zone d'Implantation Potentielle (km)	Enjeu touristique	Caractéristiques	Sensibilité potentielle
La Véloscénie	Éloignée	14,1 km	Enjeu régional	Itinéraire cyclable traversant le nord de l'aire d'étude éloignée. Aucune perception en direction de la Zone d'Implantation Potentielle n'est relevée à cette distance.	Faible
Moulin de Frouville- également monument historique (n°68)	Éloignée	14.8 km	Enjeu départemental	Malgré le contexte paysager totalement ouvert dans lequel se trouve le moulin, les vues en direction de la zone de projet sont trop lointaines (14.8 km) pour transformer fondamentalement l'environnement de ce moulin	Faible
Château de Villemesle - également monument historique (n°73)	Éloignée	15.8 km	Enjeu national	Le château est construit au sein d'un écrin boisé qui contraint les vues en direction de la Zone d'Implantation Potentielle	Faible
Écomusée de la Vallée de l'Aigre	Éloignée	15.9 km	Enjeu régional	Situé au sein de la commune de la Ferté-Villeneuve dans un cadre arboré, les vues depuis l'écomusée en direction de la zone de projet située à 15.9 km sont fortement contraintes	Faible
Moulin Richard (Bazoches-en-Dunois)	Éloignée	16.9 km	Enjeu départemental	L'éloignement de ce moulin ajouté au contexte arboré de la vallée de la Conie située en direction de la zone de projet ne permettent pas de vues franches.	Faible
Château de Fraise - également monument historique (n°79)	Éloignée	16.9 km	Enjeu départemental	Le contexte très arboré entourant le parc et l'éloignement important de la zone de projet ne permettent pas de percevoir la Zone d'Implantation Potentielle	Faible
Moulin du Paradis (Sancheville)	Éloignée	18.2 km	Enjeu départemental	Malgré le contexte paysager totalement ouvert dans lequel se trouve le moulin, les vues en direction de la zone de projet sont trop lointaines (18.2 km) pour transformer fondamentalement l'environnement de ce moulin.	Faible

À la suite de cette première analyse, les différents lieux d'intérêt touristique soulevant des sensibilités potentielles font l'objet d'une description détaillée ci-dessous.

I.1.1.5. LA VALLEE DU LOIR

Cette vallée sillonne le territoire d'étude et passe au plus près à 1.5 km de la Zone d'Implantation Potentielle. Comme évoqué au sein du chapitre sur les unités paysagères, depuis le cœur de la vallée où s'organise de nombreuses activités (canoë, bateau, randonnées), les vues sont très fermées car contraintes par les boisements qui longent son cours. Toutefois, et notamment à proximité de Marboué et Saint-Christophe, en situation de lisière boisée ou à flanc de coteau, des perceptions ponctuelles peuvent être possibles. La sensibilité de cette vallée est donc considérée comme **modérée à forte**.



Photo 72 : Depuis le cœur de la vallée du Loir, le contexte très arboré crée un masque visuel en direction de la zone de projet



Photo 73 : Depuis le rebord du coteau du Loir une perception filtrée en direction de la zone de projet



Photo 74 : Depuis le haut du coteau entre Mémillon et Chevrigny, une percée visuelle dégagée en direction de la zone de projet

I.1.1.6. LA ROUTE DU BLE EN BEUCE

La Route du Blé en Beauce est une route thématique sur tout le territoire de Beauce. Elle couvre, en effet, plus de 500 km et permet aux visiteurs de découvrir le patrimoine local. La route du Blé en Beauce passe au plus près à 1.5 km de la Zone d'Implantation Potentielle, sa sensibilité est qualifiée de **modérée** car des vues depuis cette route seront présentes. Néanmoins, ces perceptions sont à nuancer car de nombreux parcs éoliens sont déjà très présents à l'échelle de l'ensemble du tracé.

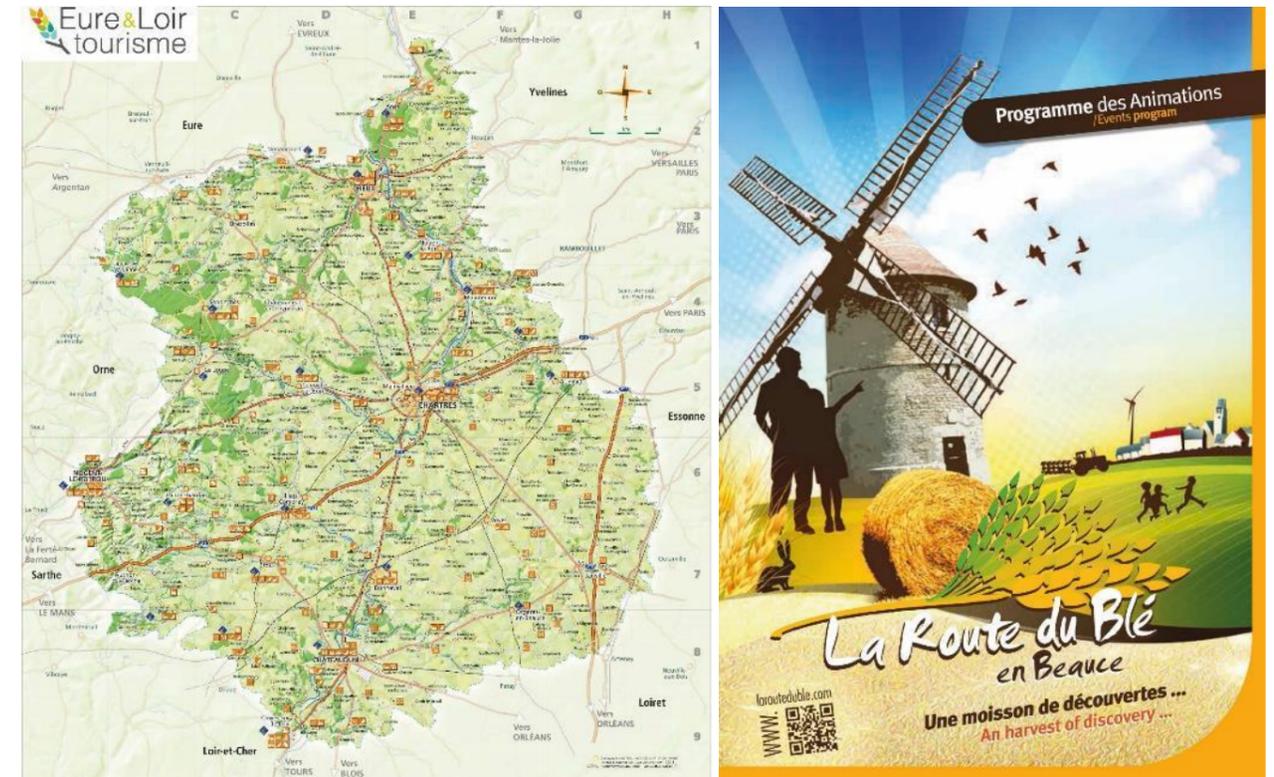


Photo 75 : Vue sur la zone de projet située à 1.5 km depuis la route de la Beauce au niveau de l'entrée de bourg de Marboué

I.1.1.7. LE GR 35 – GR 655 OUEST ÉGALEMENT CHEMIN DE SAINT-JACQUES DE COMPOSTELLE

Le GR 655 Ouest c'est le chemin de Saint-Jacques qui assure la liaison entre Paris-Chartres-Vendôme-Tours en Loir-et-Cher, le long de la vallée du Loir. C'est l'un des quatre chemins de France du pèlerinage de Saint-Jacques-de-Compostelle, le plus au nord. Voie la plus sereine et la plus ancienne, elle était historiquement la plus fréquentée. Globalement les paysages traversés à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle sont toujours situés dans le creux de la vallée du Loir et ses boisements. Toutefois sur certains petits tronçons et notamment sur un plateau dégagé au sud de Bonneval, de possibles perceptions en direction de la zone de projet sont envisageables. La sensibilité de ce chemin est qualifiée de **modérée à faible**.



Photo 76 : Le plateau dégagé au sud de Bonneval permet de possibles perceptions en direction de la zone de projet

I.1.1.8. CHATEAU DE BOUTHONVILLIERS A DANGEAU (MH N°3)

Ce château est inscrit comme monument historique. Son environnement arboré et son allée plantée filtrent les vues en direction de la Zone d'Implantation Potentielle située à 1.9 km. Toutefois des perceptions peuvent être possibles depuis la façade du château (visible à l'extrémité de l'allée plantée sur la photo ci-dessous) et doivent être étudiées. La sensibilité de ce monument est donc qualifiée de **modérée à forte** notamment en raison de la proximité de ce monument à la zone de projet.



Photo 77 : L'allée plantée menant au château



Photo 78 : Perception sur la zone de projet depuis la RD 110 à la sortie du château de Bouthonvilliers

I.1.1.9. BALADE AUTOUR DU LOIR ENTRE BONNEVAL ET ST-MAUR-SUR-LE-LOIR

Cette randonnée locale située entre Bonneval et la vallée du Loir propose de découvrir la cité médiévale et les ambiances du cours d'eau. Elle offre depuis quelques tronçons de possibles vues en direction de la Zone d'Implantation Potentielle en raison du caractère très ouvert des paysages traversés notamment depuis un plateau cultivé et ouvert à la sortie sud-est de Bonneval. Ainsi, la sensibilité est considérée comme **modérée**.

I.1.1.10. CHATEAU DE CHATEAUDUN (MH N°22)

Ce château a été construit de la fin du 15^{ème} siècle et au début du 16^{ème} siècle. Il occupe l'extrémité d'un promontoire rocheux dominant l'ancien gué du Loir. Depuis la cour du château, une perception en direction de la zone de projet située à environ 6 km est possible. Ainsi, la sensibilité de ce lieu est considérée comme **modérée à forte** en raison de sa vue panoramique emblématique de la ville de Châteaudun.



Photo 79 : La château domine la ville de Châteaudun et les territoires nord de la commune



Photo 80 : Vue depuis la cour du château de Châteaudun en direction de la Zone d'Implantation Potentielle

I.1.1.11. LA VILLE DE CHATEAUDUN

Cette ville est éloignée d'environ 6 km de la Zone d'Implantation Potentielle. Elle offre des perceptions relativement franches depuis son promontoire rocheux en balcon au-dessus de la vallée du Loir et notamment depuis la promenade du Mail. Ainsi, sa sensibilité potentielle est évaluée comme **modérée à forte**.



Photo 81 : Perception large et dégagée en direction de la zone de projet

I.1.1.12. CHATEAU DE LA TOUCHE-HERSANT A LANNERAY (MH N°51)

Ce château est inscrit depuis le 22 juin 1982. Une perception potentielle depuis ses abords en direction de la zone de projet située à 9 km est observée. En effet, l'environnement ouvert et dégagé permet de voir loin. Ainsi, une sensibilité **modérée à faible** est attribuée à ce monument.



Photo 82 : Le château et ses douves



Photo 83 : Perception ouverte depuis les abords du château en direction de la zone de projet située à 9 km

Les lieux d'intérêt touristique faisant l'objet d'une sensibilité potentielle modérée à forte relative au projet sont :

- La vallée du Loir
- Le Château de Bouthonvilliers
- La ville et le Château de Chateaudun

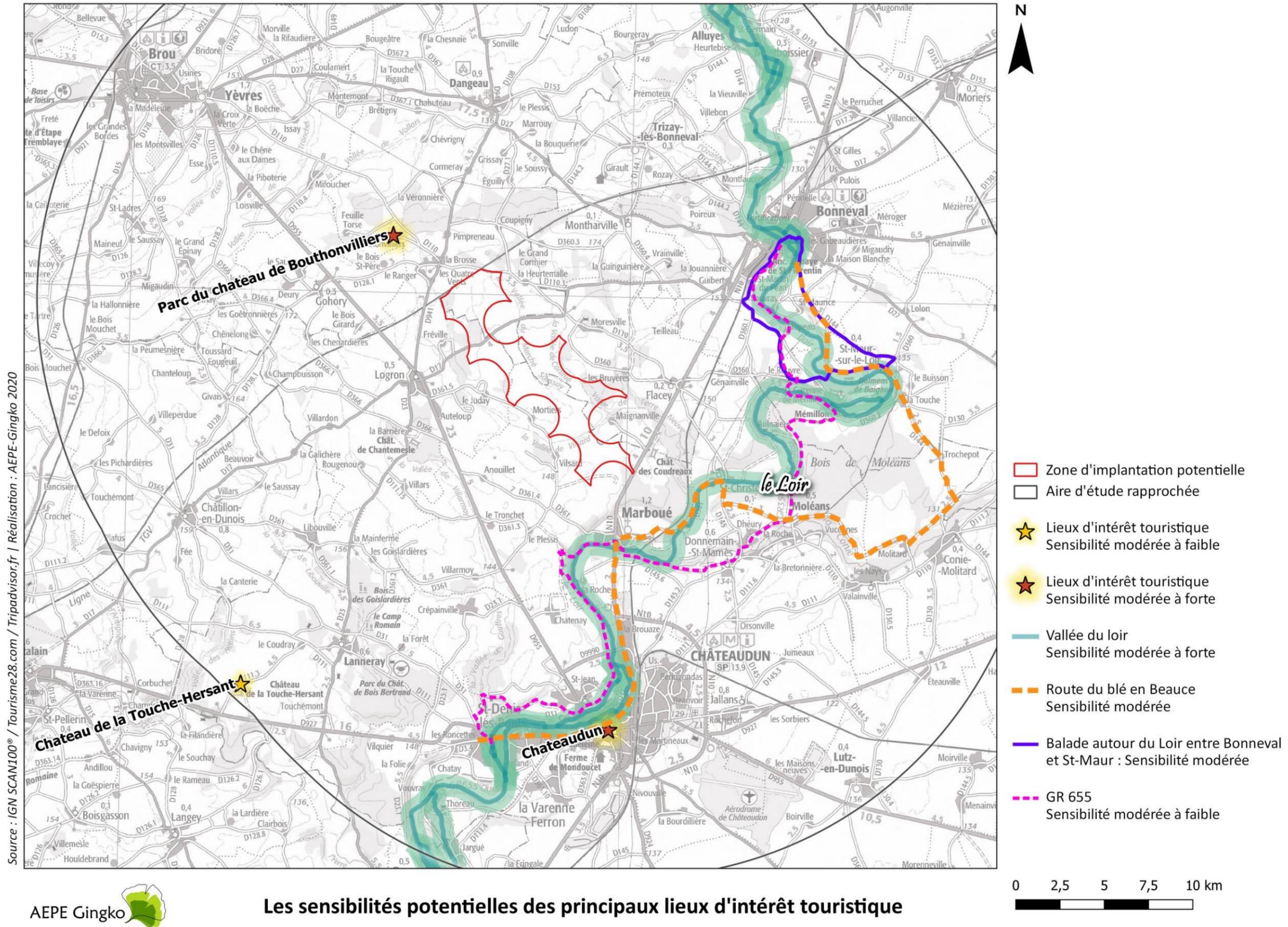
Les lieux d'intérêt touristique faisant l'objet d'une sensibilité potentielle modérée relative au projet sont :

- La route du Blé en Beauce
- La balade autour du Loir entre Bonneval et St-Maur-sur-le-Loir

Les lieux d'intérêt touristique faisant l'objet d'une sensibilité potentielle modérée à faible relative au projet sont :

- Le GR 35-GR 655 ouest Chemin de St Jacques de Compostelle
- Le Château de la Touche Hersant

La carte ci-après synthétise ces lieux faisant l'objet d'une sensibilité potentielle.



Carte 23 : Les sensibilités potentielles des principaux lieux touristiques

V.4.4. LE CONTEXTE EOLIEN

Dans un rayon de 20 km autour de la Zone d'Implantation Potentielle, on relève un contexte éolien en développement seulement au nord-est du territoire avec un total de 12 parcs. Le parc le plus proche de la ZIP est éloigné de 7 km. On compte 6 parcs en exploitation, 1 parc autorisé et 5 parcs en cours d'instruction.

À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, on relève un parc construit et deux parcs en cours d'instruction :

- **Le parc éolien de Bonneval (n°1)**, situé à 8.2 km, est constitué de 6 éoliennes disposées sur deux axes orientés nord-est / sud-est situées au nord de la commune du même nom. L'alignement de 4 machines permet une lecture optimale de son implantation, même si les deux machines isolées au nord tendent parfois à rendre confuse son organisation.



Photo 84 : Le parc de Bonneval est constitué de 4 éoliennes alignées sur un axe et de deux éoliennes distantes d'environ 1 km au nord

- **Les parcs en cours d'instruction des Gâtines (n°2) et des Asters (n°3)**, composés respectivement de 3 éoliennes et 4 éoliennes.

Parmi les autres parcs construits situés au sein de l'aire d'étude éloignée, on relève notamment :

- **Le parc éolien du Moulin de Pierre (n°5)** est installé au nord-est de la Zone d'Implantation Potentielle à environ 12 km de part et d'autre de la RD 17. Il comprend 6 machines réparties sur deux axes parallèles orientés sud-ouest/nord-est.



Photo 85 : Le parc éolien du Moulin de Pierre avec ses 6 éoliennes construites de part et d'autre de la RD 17

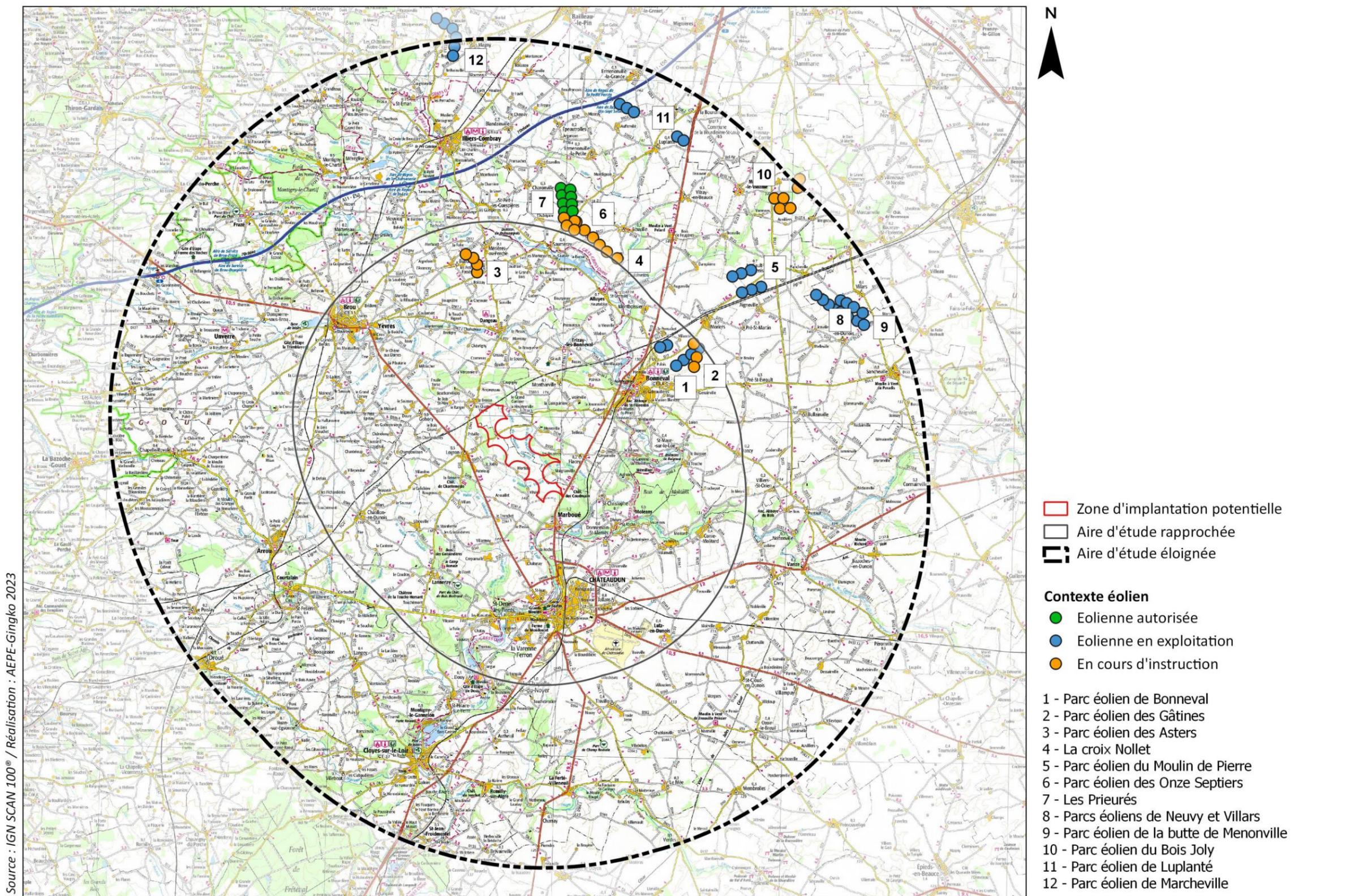
- **Le parc éolien de Neuvy et Villars (canton de Bonneval) (n°8)** est situé à 18 km. Il est construit sur une ligne franche composée de 8 machines organisées selon un axe nord-ouest / sud-est.



Photo 86 : Perception sur l'alignement des 8 éoliennes du parc de Neuvy et Villars

Tableau 8 : Les parcs éoliens recensés au sein de l'aire d'étude éloignée

Numéro carte	Nom du parc éolien	Nombre d'éoliennes	Statut	Distance à la ZIP
1	Parc éolien de Bonneval	6	En exploitation	8,5 km
2	Parc éolien des Gâtines	3	En cours d'instruction	9 km
3	Parc éolien des Asters	4	En cours d'instruction	7,0 km
4	La croix Nollet	6	En cours d'instruction	10,4 km
5	Parc éolien du Moulin de Pierre (Nord et Sud)	6	En exploitation	13,4 km
6	Parc éolien des Onze Septiers	4	En cours d'instruction	10,5 km
7	Parc éolien Les Prieurés	8	Autorisé	11,1 km
8	Parc éolien de Neuvy et Villars (canton de Bonneval)	8	En exploitation	16,7 km
9	Parc éolien de la butte de Menonville	4	En exploitation	17,7km
10	Parc éolien du Bois Joly	6	En cours d'instruction	18,1 km
11	Parc de Luplanté, La Bourdinière Saint Loup	5	En exploitation	17,5 km
12	Parc éolien de Marchéville	6	En exploitation	19,3 km



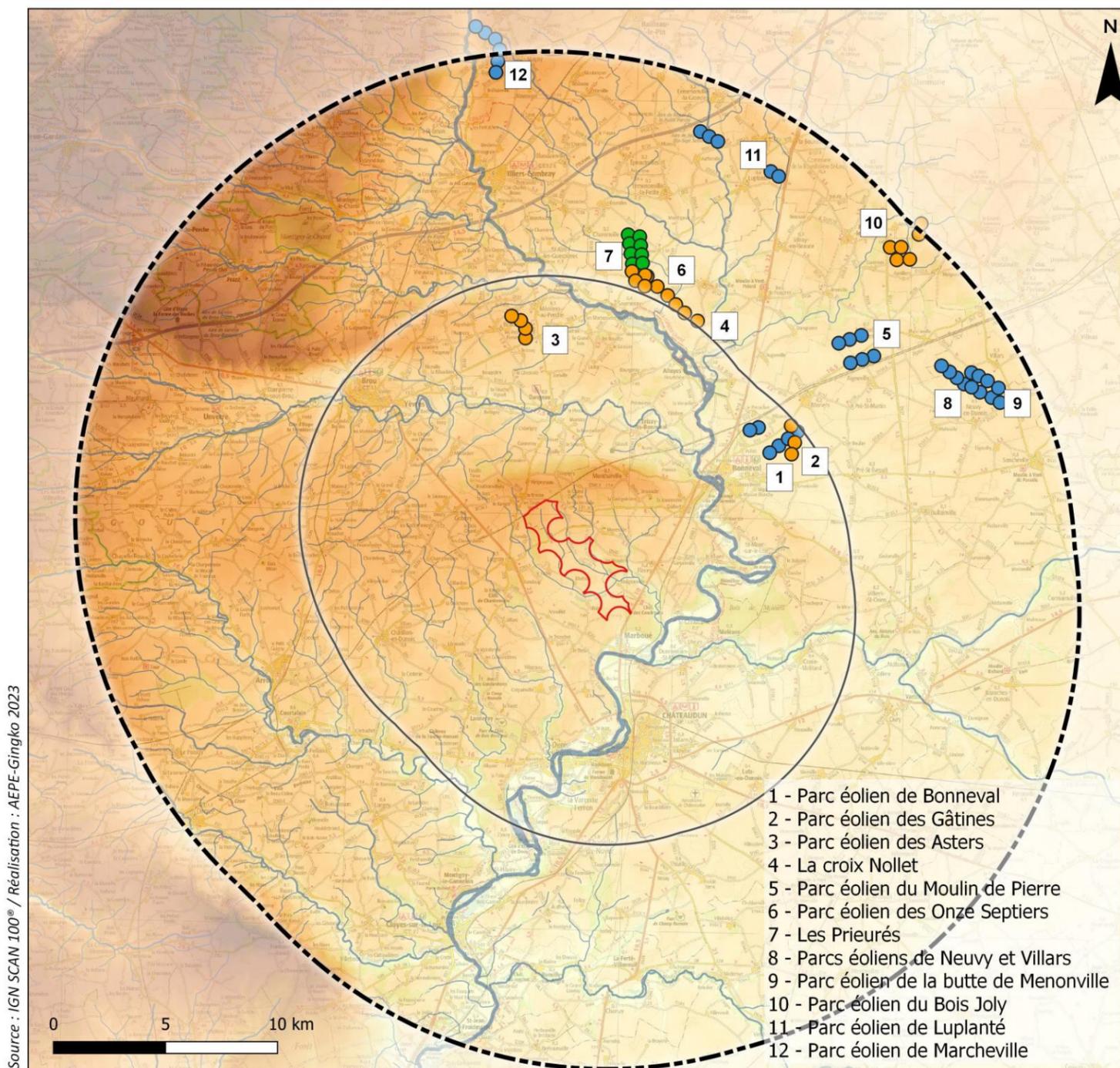
L'orientation globale de l'ensemble des parcs diffère. Pour les parcs les plus proches (n°1 et 5) on relève une direction nord-est /sud-ouest ; pour les parcs n°4, n°8 et n°9 une direction nord-ouest /sud-est ; et pour les parcs n°3, n°6 et n°7 une direction plutôt nord/sud. Ainsi les directions choisies soulignent plutôt les reliefs locaux ou les axes de communication, mais aucune grande tendance unique à l'échelle du territoire d'étude n'est relevée.

A l'échelle locale de la Zone d'Implantation Potentielle, et comme énoncé au sein du chapitre sur le relief et l'hydrographie, les lignes de force locales sont plutôt orientées nord-ouest/sud-est suivant les différents affluents du Loir. Ces derniers peuvent être un support pour diriger les lignes d'implantation du projet.

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, on relève que le contexte éolien tend à se densifier au nord et à l'est du territoire d'étude.

À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée un seul parc est relevé : celui de Bonneval, orienté nord-est/sud-ouest et dont la direction n'est issue d'aucune logique liée au relief. Il est simplement implanté de part et d'autre de la route RD 17. Le choix d'aligner les machines sur deux axes est toutefois observé pour ce parc.

À l'échelle de l'ensemble du territoire d'étude, aucune logique unique d'orientation du contexte éolien ne ressort. Ainsi, au sein de la zone de projet, on favorisera les lignes de force locales, orientées nord-ouest/sud-est suivant les différents affluents du Loir, pour diriger la ligne d'implantation du projet.



- 1 - Parc éolien de Bonneval
- 2 - Parc éolien des Gâtines
- 3 - Parc éolien des Asters
- 4 - La croix Nollet
- 5 - Parc éolien du Moulin de Pierre
- 6 - Parc éolien des Onze Septiers
- 7 - Les Prieurés
- 8 - Parcs éoliens de Neuvy et Villars
- 9 - Parc éolien de la butte de Menonville
- 10 - Parc éolien du Bois Joly
- 11 - Parc éolien de Luplanté
- 12 - Parc éolien de Marcheville



Le contexte éolien et le relief à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

-  Zone d'implantation potentielle
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée
- Contexte éolien**
-  Eolienne autorisée
-  Eolienne en exploitation
-  En cours d'instruction
- Altitudes**
-  245
-  114
-  Cours d'eau

Carte 25 : Le contexte éolien et le relief à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

ÉTAT DES LIEUX DU RISQUE DE SATURATION VISUELLE

DEFINITIONS

À ce stade de l'état initial, le *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation 2020)* indique que « l'objectif de l'étude des effets cumulés est de **cartographier et qualifier les espaces de respiration existants pour éviter de générer des situations de saturation visuelle.** »

Les deux définitions suivantes y figurent également :

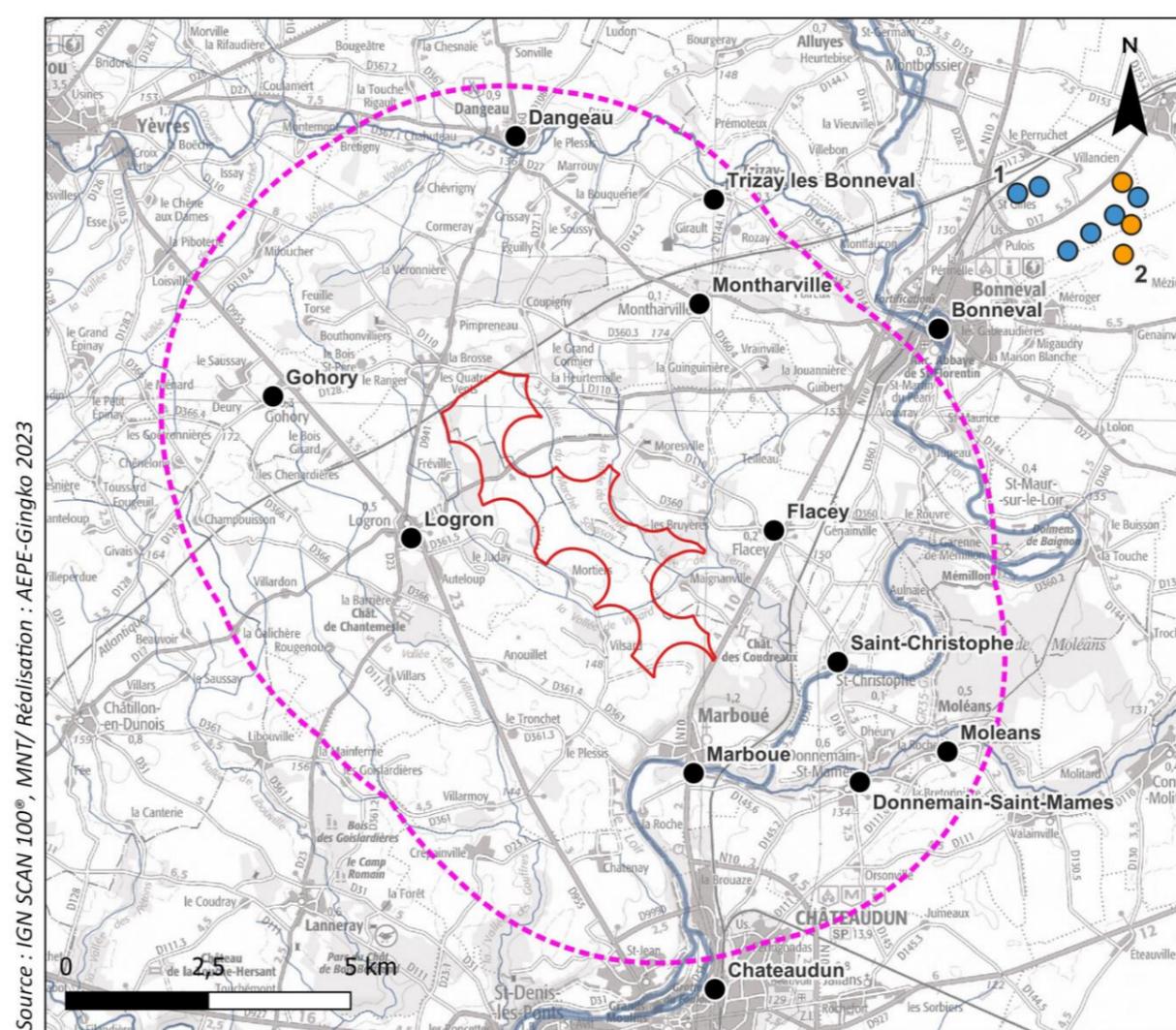
- Au sujet de la saturation visuelle : « Lorsque la présence de l'éolien s'impose dans tous les champs de vision il y a **saturation visuelle** ».
- Au sujet des espaces de respiration : « Un **espace de respiration** est un angle de vue exempt de champs éoliens. Il se caractérise par deux éléments : un **angle** et une **profondeur de champ**. L'**angle** correspond à la vision binoculaire humaine qui est de **120°**. La **profondeur de champ** est quant à elle une donnée variable qui est déterminée par la configuration du site étudié. Il est recommandé d'étayer les choix de la profondeur de champ sur une analyse de contexte paysager spécifique. »

D'autre part, le guide précise également la cible de cette analyse : « L'étude des effets cumulés sera abordée principalement sous l'angle de la commodité de voisinage et doit être étudiée **par rapport à l'habitat**. La méthode d'analyse utilisée sera adaptée en fonction de l'organisation de ce-dernier. En présence d'habitats groupés, l'analyse se focalisera sur les lieux de vie principaux. En présence d'habitats diffus, c'est la densité générale du maillage qui sera examinée. »

METHODOLOGIE

La présente analyse s'appuie sur une adaptation de la méthodologie développée dans le document *Note régionale méthodologique pour la prise en compte des enjeux « Paysage – Patrimoine » dans l'instruction des projets éoliens - annexe 3 : Indices pour évaluer les risques de saturation visuelle* (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Centre et Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Centre, Document validé lors du CAR du 15 mai 2015).

Les lieux de vie choisis pour cette étude sont les bourgs dont les limites sont situées dans un rayon de 5 km autour du site de projet, cette zone étant qualifiée de « zone de prégnance des éoliennes » dans la méthodologie citée ci-dessus. Il s'agit donc des bourgs de Flacey, Marboué, Logron, Saint-Christophe, Gohory, Donnemain-Saint-Mamès, Montharville, Châteaudun, Moléans, Dangeau, Bonneval et Trizay-les-Bonneval.



AEPE Gingko 

Les villes analysées dans le cadre de l'état des lieux de la saturation visuelle

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Rayon de 5 km autour de la ZIP
-  Villes analysées

Carte 26 : Les villes analysées dans le cadre de l'état des lieux de la saturation visuelle

Autour de chacun de ces lieux de vie ont été définies deux zones permettant d'évaluer la profondeur de champ : une zone de 5 km de rayon, « **zone de prénance** », où les éoliennes sont prénantes dans le paysage et une zone de 10 km, « **zone de visibilité** » où elles sont simplement visibles par temps dégagé. Lorsqu'un parc est situé à cheval entre les deux zones, il est considéré dans son intégralité dans la zone la plus proche : les parcs répartis autour de la ligne des 5 km sont considérés comme étant à moins de 5 km et les parcs répartis autour de la ligne des 10 km sont considérés à moins de 10 km.

À partir des angles occupés par le contexte éolien, le plus grand angle sans éolienne est défini. Lorsqu'il est supérieur à 120°, il peut être qualifié d'angle de respiration et écarter un risque de saturation visuelle.

Il est important de noter que cette analyse est purement cartographique et théorique. Elle ne prend en compte ni le relief, ni les masques visuels (végétation et bâti) présents sur le territoire.

BILAN :

Le tableau d'analyse ci-contre montre bien que les zones de prénance depuis les villes sont très peu occupées par le motif éolien existant, en effet, c'est seulement à Bonneval et Dangeau que l'on observe des éoliennes à moins de 5 km. Pour les dix autres villes, c'est seulement dans un rayon de 5 à 10 km que les éoliennes apparaissent ;

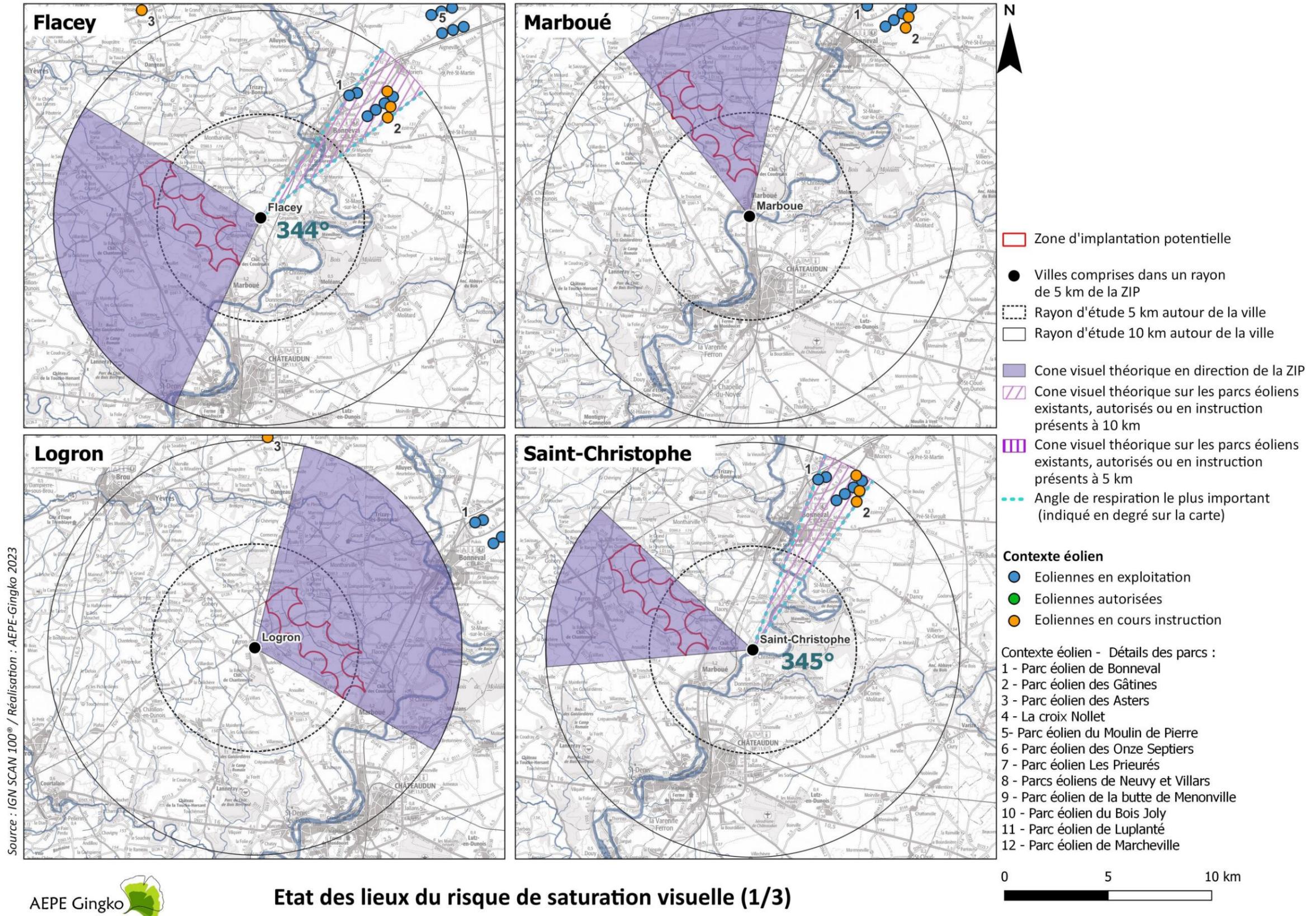
Concernant l'angle de respiration, celui-ci ne descend jamais en-dessous des 120°. A noter que pour 3 villes sur 10, aucune éolienne n'est visible dans un rayon de 10 km, l'angle de respiration y est donc de 360°.

Cet état des lieux indique qu'aucun risque de saturation visuelle n'est relevé aujourd'hui au sein de ce territoire où le motif éolien reste peu développé.

Remarque : concernant les villes de Logron et Flacey, on relève que l'angle occupé par la ZIP est très important (en raison de l'allongement de son périmètre). Ainsi, une attention particulière doit être portée concernant l'implantation du projet pour éviter une occupation visuelle trop conséquente au sein de la zone de prénance de ces deux villes.

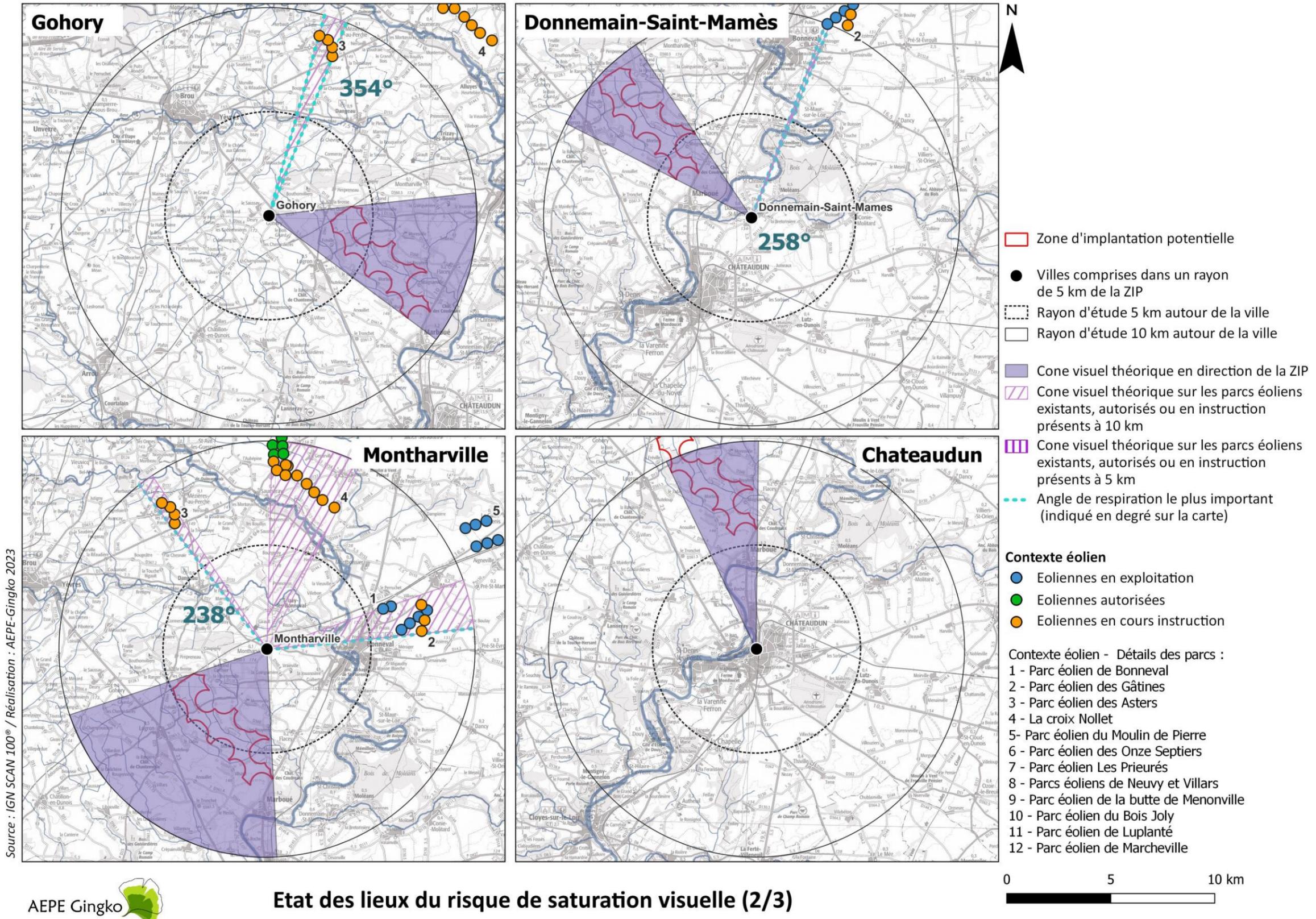
Tableau 9 : Angle d'occupation théorique des parcs éoliens depuis les bourgs situés à 5 km de la ZIP

Villes	Angle visuel théorique occupé par l'ensemble des parcs et projets éoliens présents dans un rayon de 5 km - Zone de prénance -	Angle visuel théorique occupé par l'ensemble des parcs et projets éoliens présents dans un rayon de 10 km - Zone de visibilité -	Nombre d'éoliennes pour l'ensemble des parcs et projets éoliens présents dans un rayon de 10 km	Plus grand angle de respiration théorique sans éoliennes existantes ou en projet
Flacey	-	16°	9	344°
Marboué	-	-	-	360°
Logron	-	-	-	360°
Saint-Christophe	-	17°	9	345°
Gohory	-	6°	4	354°
Donnemain-Saint-Mamès	-	2°	1	258°
Montharville	-	42°	27	238°
Châteaudun	-	-	-	360°
Moléans	-	13°	9	347°
Dangeau	9°	44°	31	230°
Bonneval	40°	14°	27	269°
Trizay-les-Bonneval	-	52°	31	210°



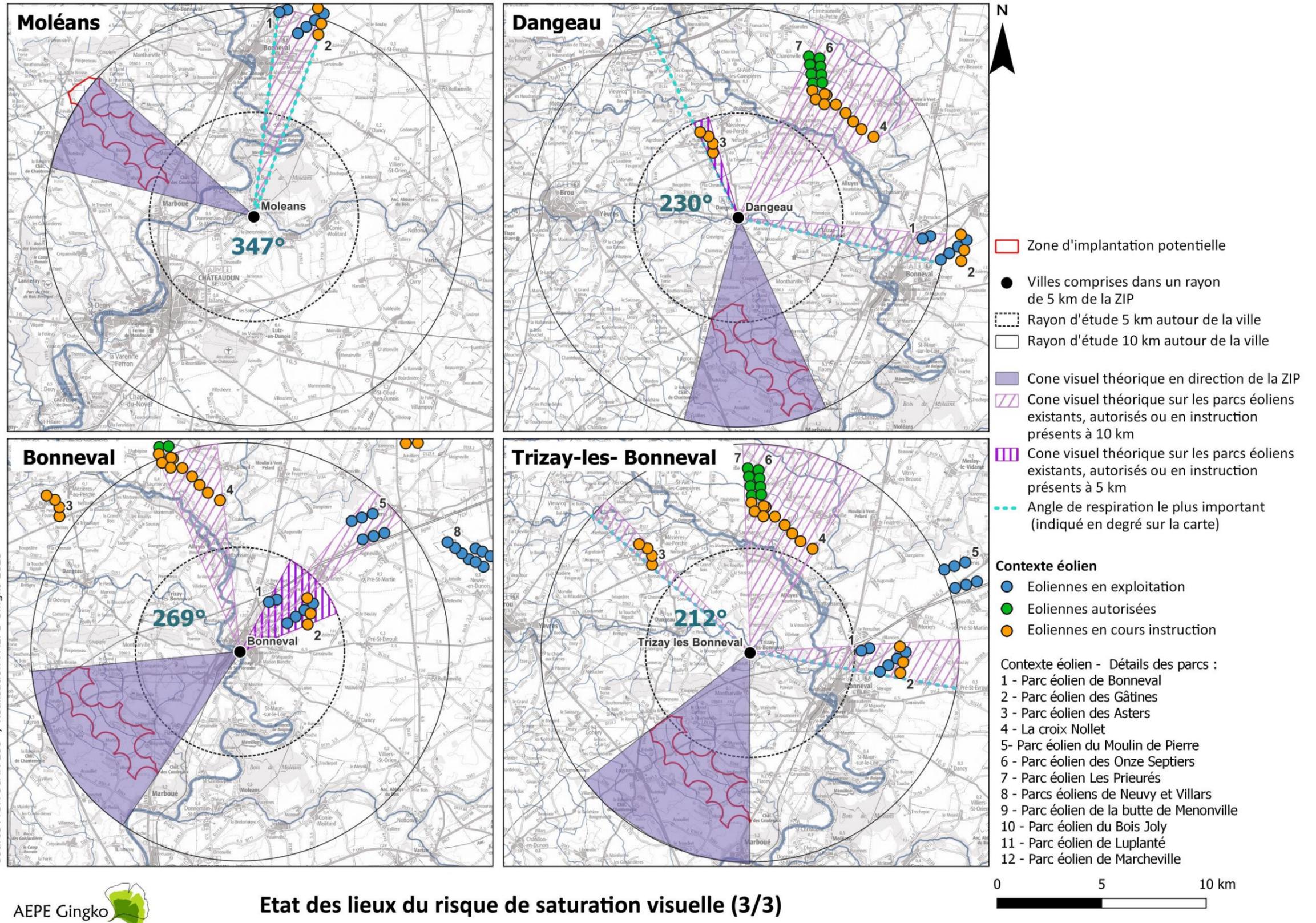
Etat des lieux du risque de saturation visuelle (1/3)

Carte 27 : Etat des lieux du risque de saturation visuelle (1/3)



Etat des lieux du risque de saturation visuelle (2/3)

Carte 28 : Etat des lieux du risque de saturation visuelle (2/3)



Etat des lieux du risque de saturation visuelle (3/3)

Carte 29 : Etat des lieux du risque de saturation visuelle (3/3)

V.5. LE PAYSAGE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

Pour mieux comprendre l'organisation du paysage local, la carte ci-après a été réalisée et les différentes photos commentées et identifiées ci-dessous y sont repérées par une lettre et un cône visuel.

La Zone d'Implantation Potentielle s'étend sur environ 6.4 km dans sa plus grande longueur du nord-ouest au sud-est, avec une largeur globale d'environ 2 km. Sa surface est de 635 hectares. On observe une pente descendante vers la vallée du Loir. Le point haut est à 174 m d'altitude ; il est situé au nord, au niveau de la ligne de chemin de fer. Le point le plus bas (141 à 143 m d'altitude) est observé au sud de la Zone d'Implantation Potentielle à l'approche de la vallée du Loir vers la RN 10. Un écart d'environ 30 mètres est donc relevé et reflète une pente réelle toutefois atténuée par la longueur de la Zone d'Implantation Potentielle (6.4 km) qui rend cette tendance relativement ténue.

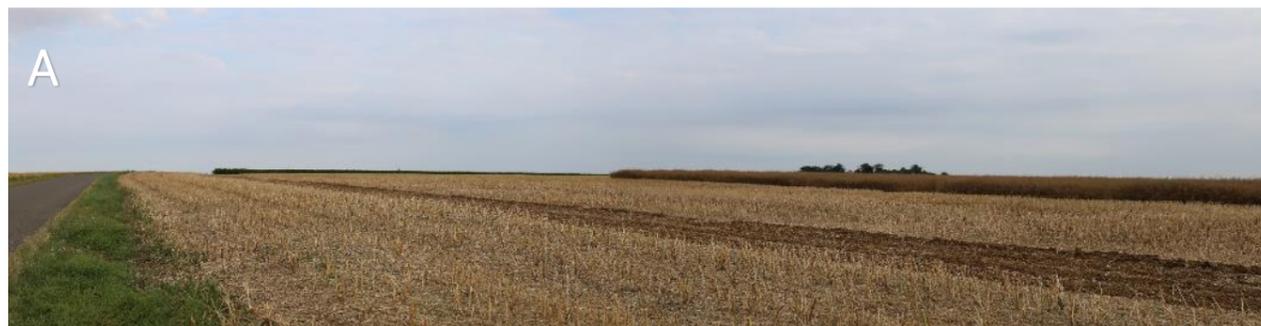


Photo 87 : Vue sur la zone de projet depuis le point bas



Photo 88 : Vaste perception sur la zone de projet depuis le point haut. La voie ferrée délimite le nord de la Zone d'Implantation Potentielle

On relève trois vallons principaux (ou cours d'eau intermittents) qui structurent cette plaine agricole et boisée. Il s'agit des vallées du Coninié, du Marché Saussay et du Vilsard. Ces trois affluents alimentent la vallée de Terre Neuve qui se jette dans la vallée du Loir entre Marboué et Saint-Christophe. Ces trois vallons donnent une direction nord-ouest/sud-est qui orientent localement le paysage de la Zone d'Implantation Potentielle.

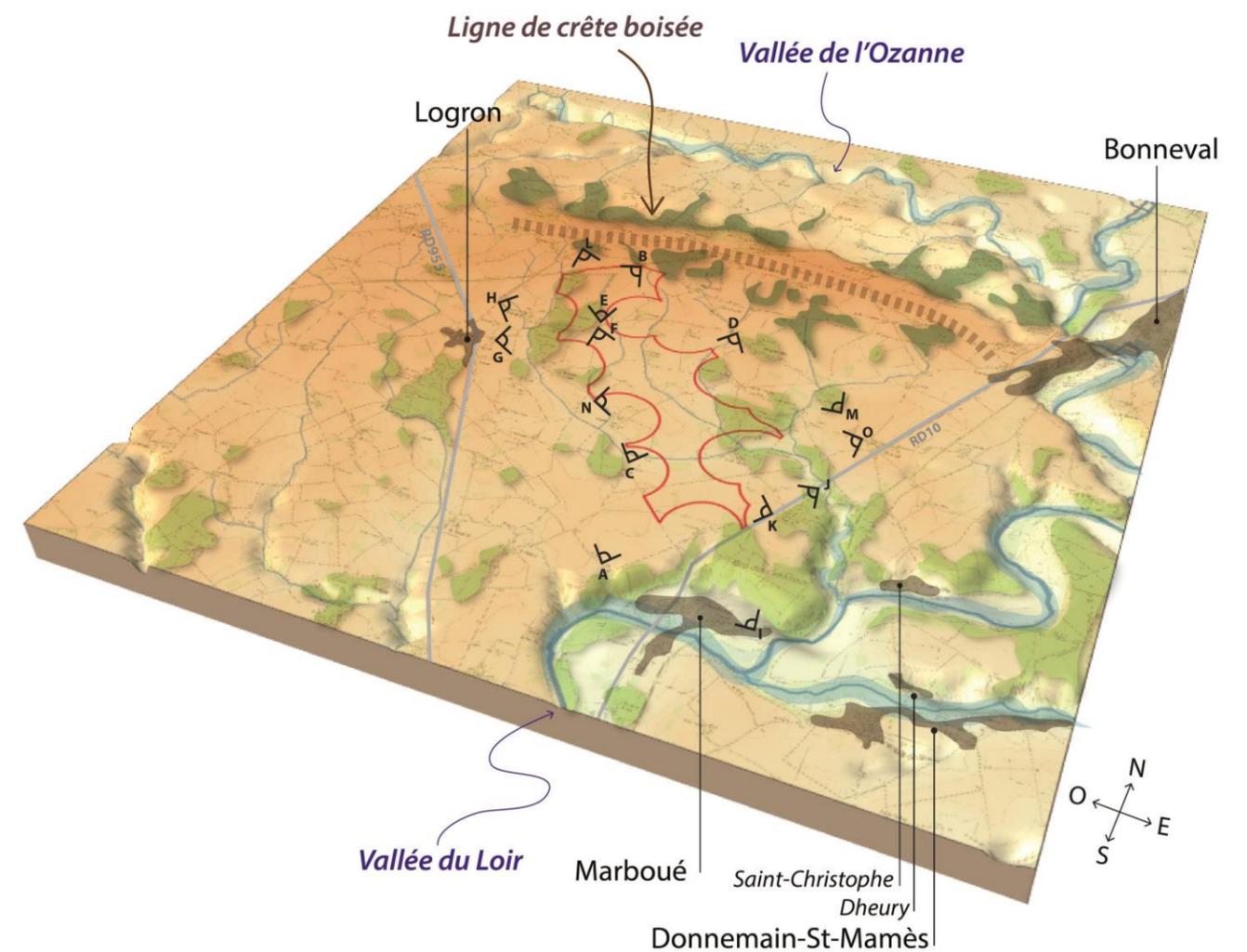


Figure 21 : Bloc diagramme de la Zone d'Implantation Potentielle et positionnement des points de vue



Photo 89 : Les vallons ou cours d'eau intermittents s'apparentent à des fossés traversant les champs

Le paysage de la Zone d'Implantation Potentielle est constitué de vastes zones cultivées ponctuées de nombreux petits bosquets et boisements qui fractionnent visuellement le lieu. Ainsi, l'ensemble de la zone ne peut s'embrasser d'un seul regard car de nombreux espaces restent invisibles et cachés par la végétation. Cette dernière crée à certains endroits des horizons boisés et fermés et qui permettent de donner une échelle à ce paysage. La hauteur des éoliennes viendra se confronter à ces jalons paysagers.

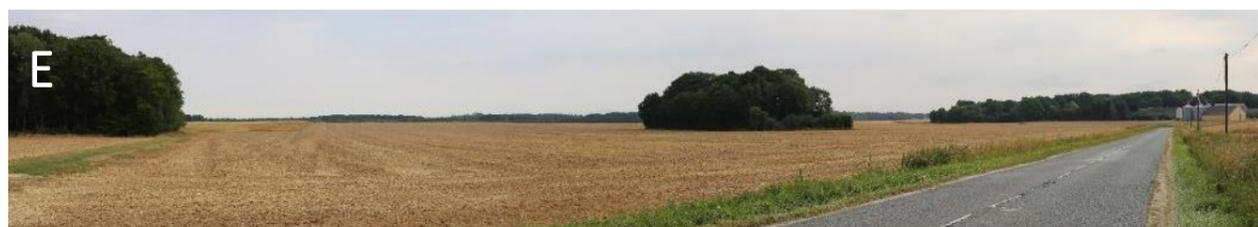


Photo 90 : Paysages ponctués de pièces boisées



Photo 91 : Paysage fermé au cœur du Bois du Gland

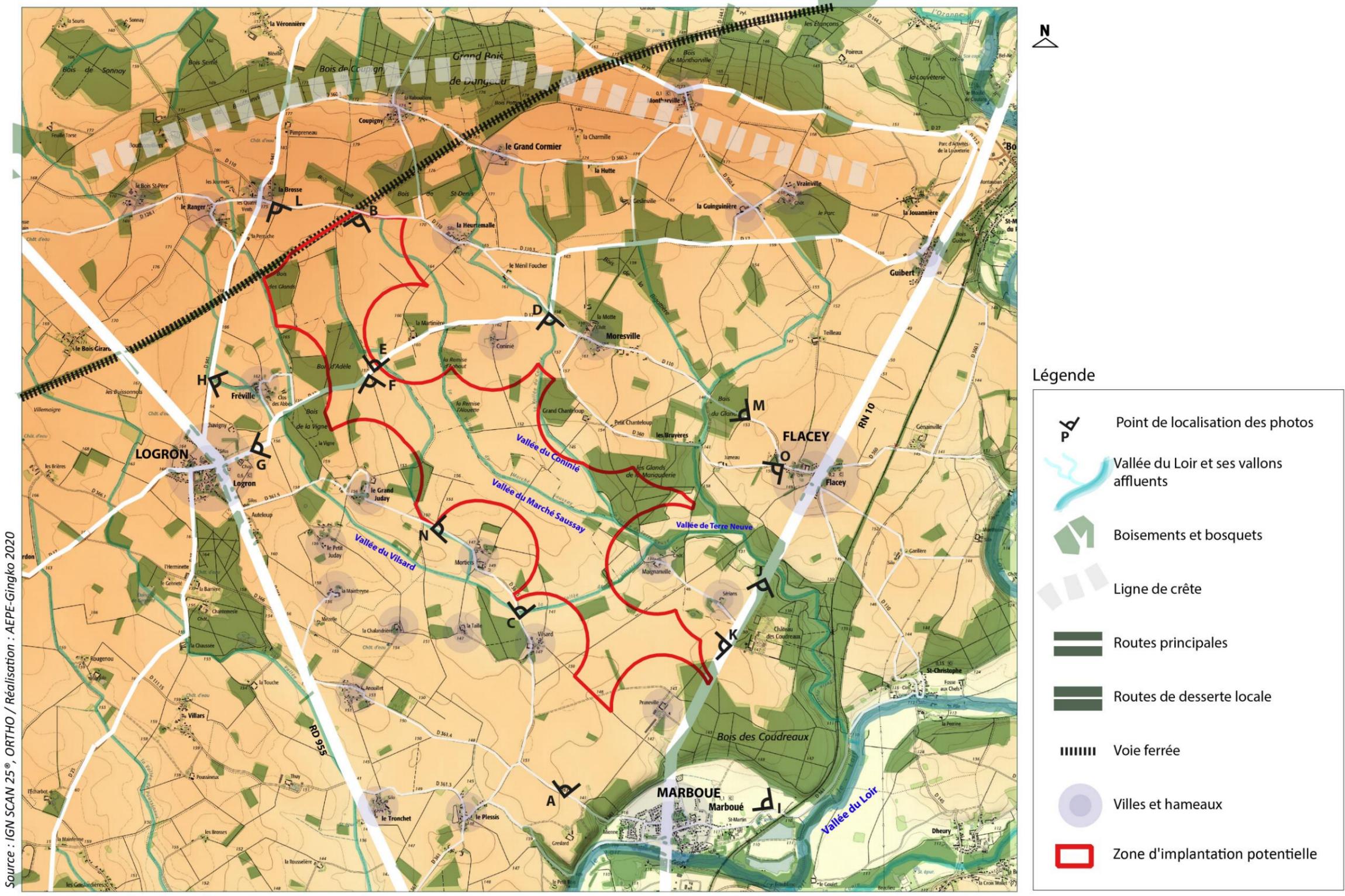


Photo 92 : De nombreux boisements marquent l'horizon du paysage



Photo 93 : Depuis les abords de la vallée du Loir près de Marboué, le coteau boisé du Bois des Coudreaux ferme la vue mais en arrière-plan, la zone de projet peut potentiellement être perceptible

Diverses routes secondaires et plutôt locales maillent le territoire autour de la zone de projet. Elles permettent de découvrir librement cet espace. Les nombreux bosquets parfois situés aux abords de ces routes permettent soit des perceptions totalement fermées ou, au contraire, créent des focus et cadrent le paysage sur la Zone d'Implantation Potentielle. Depuis la RN 10, route structurante qui relie Bonneval à Châteaudun, des perceptions sont également possibles sur la zone de projet.



Légende

-  Point de localisation des photos
-  Vallée du Loir et ses vallons affluents
-  Boisements et bosquets
-  Ligne de crête
-  Routes principales
-  Routes de desserte locale
-  Voie ferrée
-  Villes et hameaux
-  Zone d'implantation potentielle

0 0.5 1 1.5 2 km

Le paysage de la Zone d'Implantation Potentielle

Carte 30 : Le paysage de la Zone d'Implantation Potentielle et de ses abords

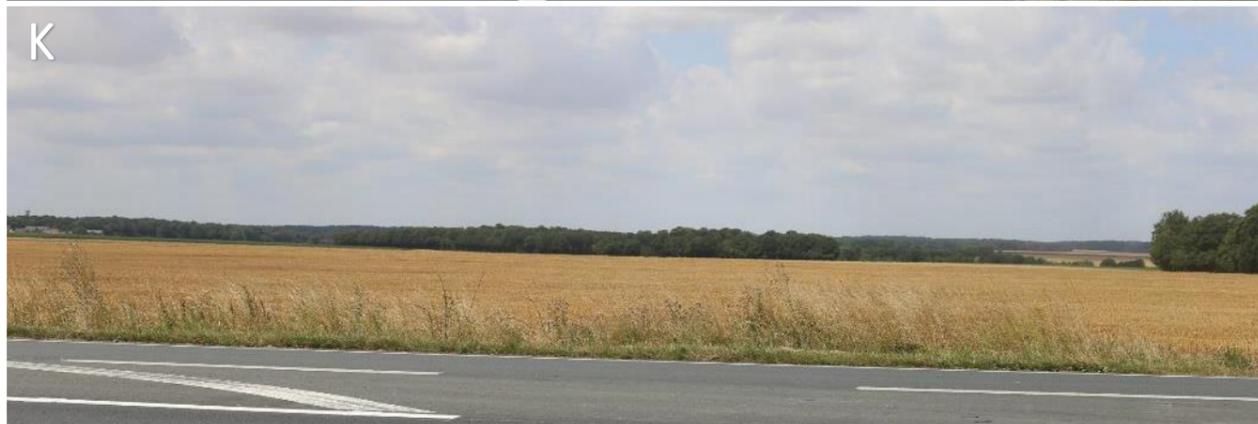


Photo 94 : Depuis la RN 10 les perceptions sur la zone de projet sont parfois contraintes par la présence de haies arborées et parfois totalement dégagées

La ligne TGV marque la limite nord de la zone de projet. Elle est soulignée par un chemin agricole (voir photo B page précédente). L'alignement des poteaux dédiés à son passage ponctue visuellement la limite nord du projet ; ils structurent le territoire par leurs verticalités.



Photo 95 : La ligne de chemin visible depuis le hameau de la Brosse

On relève de nombreux hameaux qui environnent la zone de projet et qui ont conditionné par une distance de 500m ses limites. Certains hameaux, situés au nord ont des perceptions plutôt fermées car la présence de boisements atténue les visions franches en direction de la Zone d'Implantation Potentielle comme depuis Coupigny, la Guinguinière ou Vrainville. D'autres hameaux, plus proches et avec des horizons plus ouverts ont quant à eux des perceptions plus marquées comme le Grand Juday, Mortiers, Vilsard, la Heurtemalle ou Coninié.



Photo 96 : Perception semi-ouverte sur la zone de projet depuis la sortie de Logron



Photo 97 : Paysage ouvert entre les hameaux de Mortiers et du Grand Juday

Depuis les bourgs de Flacey, Logron ou Marboué, des perceptions seront également possibles (comme détaillé précédemment au sein du chapitre sur *Les lieux de vie et d'habitat*). Autour de ces lieux de vie on relève également de nombreuses structures arborées qui permettent de filtrer les perceptions sur la Zone d'Implantation Potentielle sans toutefois les annihiler complètement.



Photo 98 : Depuis la sortie du bourg de Flacey, les boisements filtrent les vues sur la zone de projet

V.6. L'ÉVOLUTION DES PAYSAGES

Afin d'appréhender les dynamiques d'évolution du paysage, une analyse a été réalisée à partir de la Carte de Cassini datant de la moitié du XVIII^{ème} siècle, de la Carte d'État-Major du XIX^{ème} siècle et de photos aériennes datant de plusieurs années : 1950, 2000-2005, 2006-2010, 2016 et aujourd'hui. Cette étude permet aux images de témoigner des changements et des transformations vécues au sein de ces paysages ruraux.

Les cartes de Cassini constituent les premières cartes générales de France et fournissent de précieuses informations sur l'évolution des paysages.

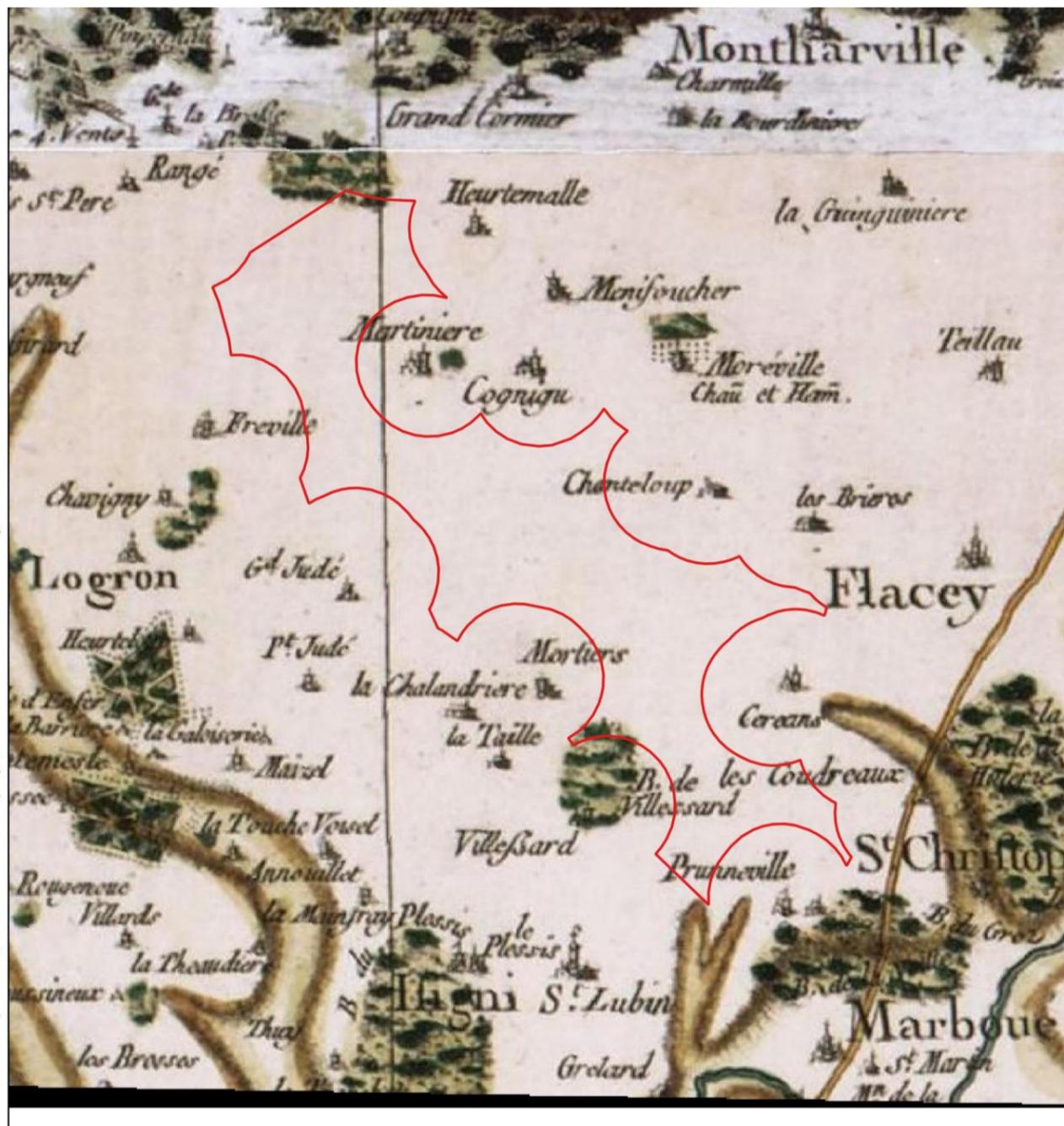
La **carte de Cassini** montre que la Zone d'Implantation Potentielle est constituée d'une vaste plaine relativement libre de toute végétation. Elle est entourée de nombreux lieux-dits. On relève le château de Moréville sur la carte (Moresville de nos jours). Géographiquement on retrouve la vallée du Loir au niveau des bourgs de Saint Christophe et Marboué au sud-est et un vallon au sud de Logron. Au nord, au-dessus de Montharville, une bande boisée souligne la ligne de crête. Le tracé de la RN 10 est déjà perceptible.

La **carte de l'État-major**, plus détaillée que la précédente, met en évidence les nombreux chemins qui sillonnent le territoire et relient l'ensemble des bourgs et lieux-dits. La vallée du Loir et ses affluents sont perceptibles à travers leurs teintes bleutées et le dessin des vallons aux reliefs striés ; ils structurent le paysage de la Zone d'Implantation Potentielle. On remarque que les boisements sont également toujours présents aux abords mais aussi au sein de la zone de projet.

À l'échelle de la Zone d'Implantation Potentielle, l'observation des prises de vue aériennes anciennes témoigne des principales évolutions paysagères suivantes :

- Entre 1950 et 2000 le découpage du **parcellaire agricole s'est fortement transformé** : pour 10 à 20 parcelles en 1950, 1 seule les regroupe toutes en 2000. Cela traduit l'évolution des méthodes agricoles avec l'arrivée de nouveaux engins et l'optimisation du territoire dans le but d'améliorer les rendements.
- Entre 1950 et aujourd'hui, **les surfaces boisées sont restées sensiblement identiques** voire se sont accentuées depuis ces dernières années ;
- **Le développement urbain des bourgs a évolué** avec une augmentation des surfaces habitées comme à Marboué ou Logron par exemple ;
- Entre 1950 et 2000, on note **l'apparition de la ligne de TGV** qui permet de relier ce territoire aux grandes villes alentours comme Chartres, Châteaudun ou Paris.

Source : Geoportail / Remonterletemps.fr / Réalisation : AEPE-Gingko 2020

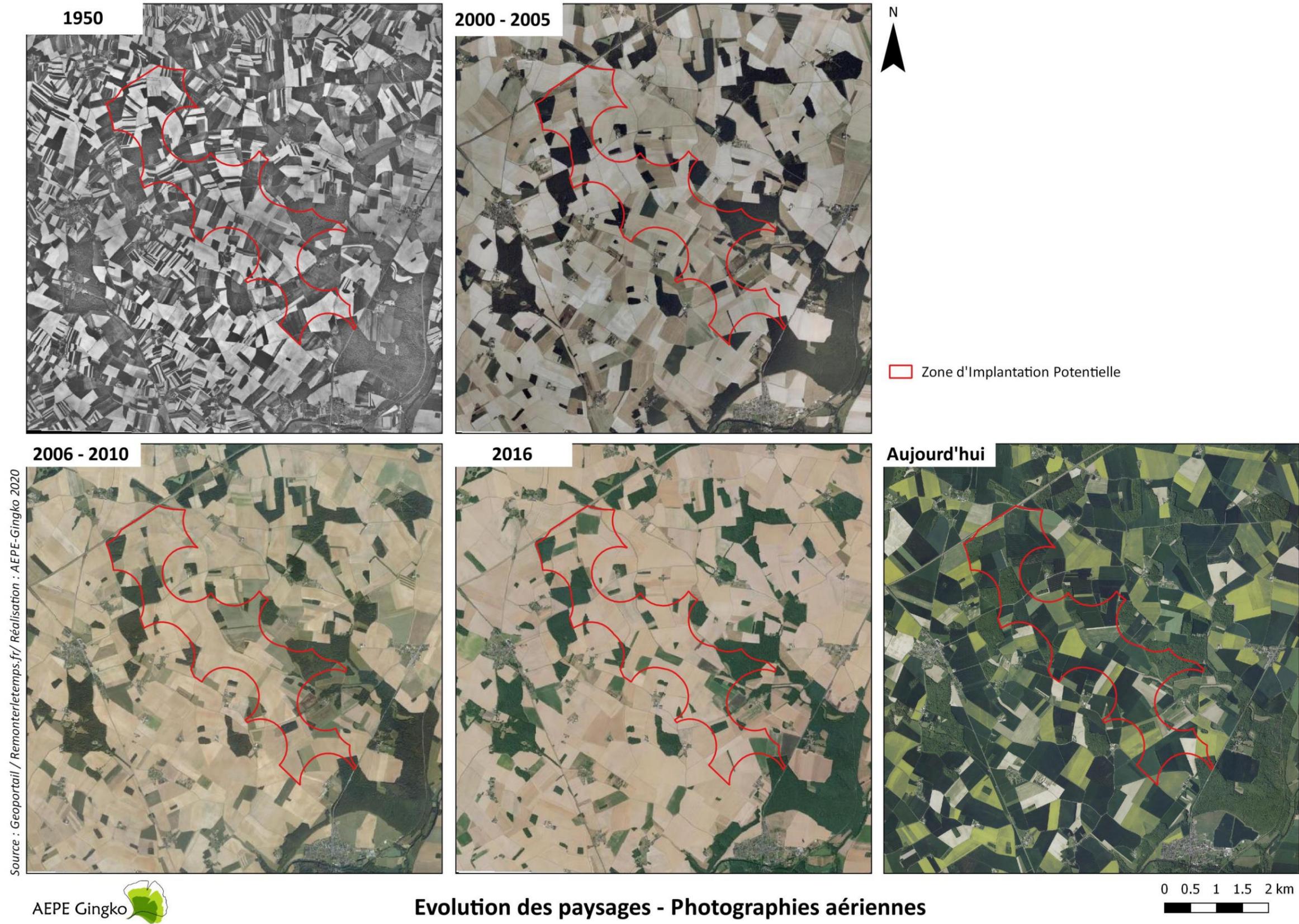


Carte de Cassini - 1766



Carte de l'Etat Major - 1841

Carte 31 : Évolution du paysage



Evolution des paysages - Photographies aériennes

Carte 32 : Évolution des paysages – Photographies aériennes

V.7. L'ANALYSE PATRIMONIALE

V.7.1. LES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES (SPR)

Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) regroupent depuis le 7 juillet 2016 sous l'article 75 de la loi LCAP (Loi relative de Création, à l'Architecture et au Patrimoine), les dispositifs de protection du patrimoine suivants :

- Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) ;
- Aires de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) ;
- Secteurs sauvegardés.

Le SPR d'Illiers Combray est régi par une AVAP depuis 2018, remplaçant l'ancienne ZPPAUP. Il est situé à environ 15km au nord-ouest de la Zone d'Implantation Potentielle et protège notamment les éléments patrimoniaux liés à la ville d'Illiers-Combray : le Pré-Catelan, la maison de « Tante Léonie », la promenade de la Citadelle. C'est la ville natale du Dr. Proust père de l'écrivain.

Les grands enjeux patrimoniaux définis dans ce cadre sont les suivants :

- **Le maintien des éléments de patrimoine architectural** : préserver le caractère de la commune, identitaire des villages historiques de la vallée du Loir et de la Thironne, à travers la préservation du patrimoine bâti
- **La préservation de la richesse paysagère et de ses différents supports** : préserver la diversité des échelles paysagères (bords du Loir, vallées du Loir et de la Thironne, coteaux agricoles ou boisés), les points de vue sur les parties historiques (dont la silhouette de l'église) et limiter l'extension (pavillonnaire ou commerciale). Le cadre paysager peut être découvert par les multiples sentiers qui parcourent le territoire.
- **Préserver le bâti par rapport aux risques naturels** : mettre en place des mesures pour éviter les risques liés au Loir (inondations, mouvements de terrain, etc.).

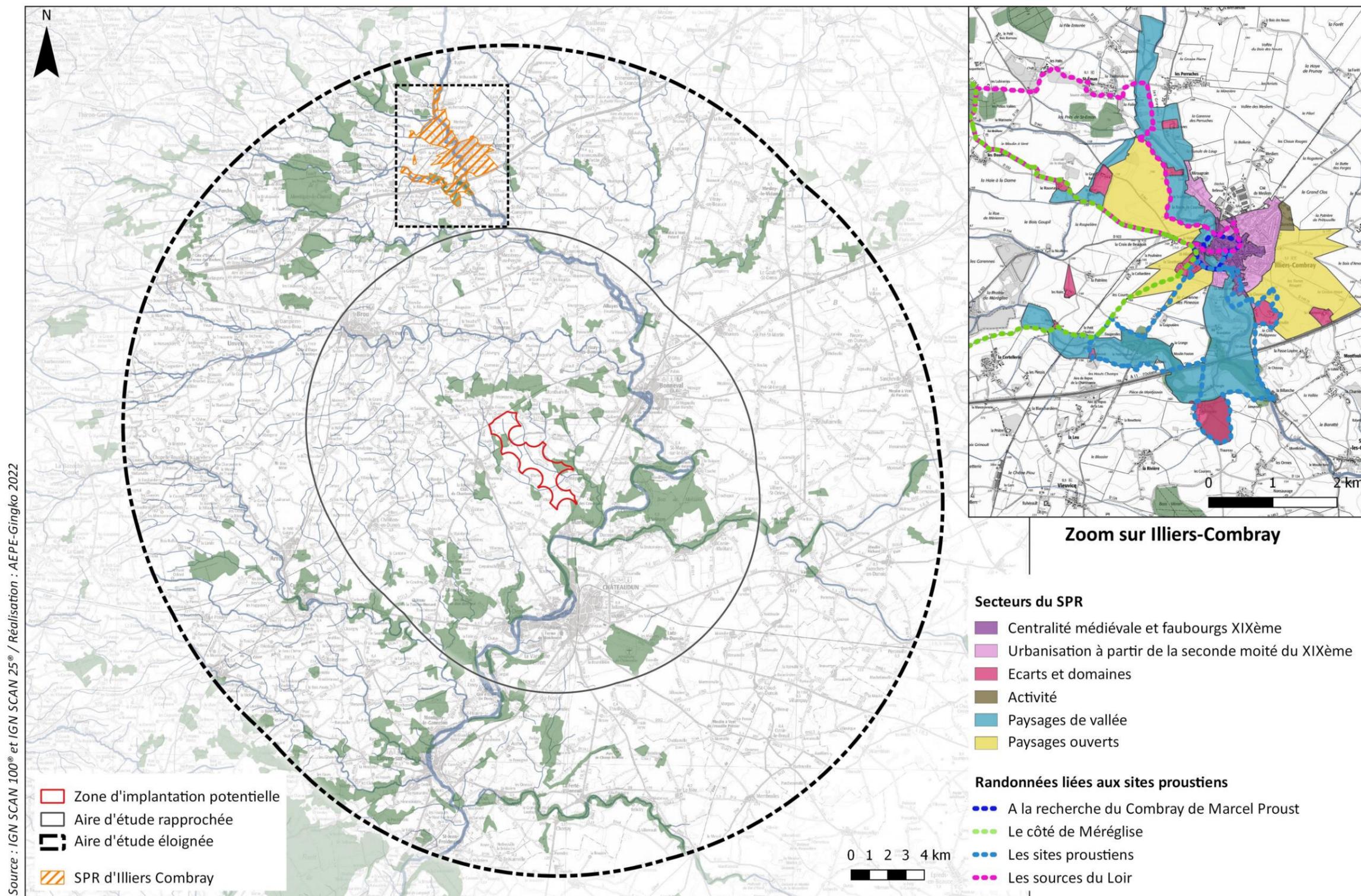
Le lien avec Marcel Proust, qui s'est inspiré du bourg d'Illiers pour créer le Combray imaginaire de ses romans, est une thématique transversale de ces enjeux.

Le périmètre du SPR est découpé en 6 secteurs présentant chacun des particularités différentes (Cf. carte suivante). D'après le dossier de synthèse du SPR, ces six secteurs peuvent se définir comme suit :

- **Centralité médiévale et faubourgs XIXème** : Il s'agit du centre historique d'Illiers-Combray, incluant à la fois le centre le plus ancien (Moyen-Âge) et les faubourgs jusqu'au XIXème siècle. Le bâti y est dense et continu, et le patrimoine bâti riche.
- **Écarts et domaines et leurs paysages associés** : Ce secteur concerne une partie des propriétés situées hors du tissu urbain du bourg, d'époques variées (du Moyen-Âge au XIXème siècle), ainsi que leurs jardins et parcs. Leur environnement arboré les met majoritairement à l'abri des regards.
- **Extensions d'urbanisation XIXème, XXème et XXIème** : Ce secteur regroupe les quartiers d'extension récente incluant parfois des éléments du XIXème siècle. Le bâti y est plus lâche mais reste assez dense.

- **Paysages de vallée** : Les trois vallées concernées sont ici la vallée du Loir (y compris à l'intérieur du centre ancien), celle de la Thironne et celle de la Reuse. Le paysage de ce secteur est marqué par des perceptions plutôt fermées (ripisylve des cours d'eau et haies bocagères relictuelles).
- **Paysages ouverts** : Il s'agit d'espaces de grandes cultures permettant une lecture de l'implantation des éléments au sein du SPR (écarts, clocher de l'église...).
- **Activité** : Ce secteur concerne la zone d'activité commerciale au nord-est du bourg, et vise à en limiter l'expansion.

L'éloignement de cette ZPPAUP et le contexte urbanisé d'Illiers-Combray minimisent la possible perception du projet. De plus en périphérie de la commune, l'horizon boisé lié à la présence de la vallée du Loir et une ligne de crête prononcée empêchent les vues lointaines en direction de la Zone d'Implantation Potentielle. **La sensibilité de cette ZPPAUP est qualifiée de faible.**



V.7.2. LES SITES INSCRITS ET SITES CLASSES

Les sites inscrits et classés sont des lieux qui, par leur qualité patrimoniale, justifient une protection de niveau national, au titre de la loi du 2 mai 1930 (art. L.341-1 à 22 du code de l’environnement). L’objectif de cette protection est de garantir pour ces sites, au nom de l’intérêt général, la conservation en l’état (entretien, restauration, mise en valeur...) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...). Plusieurs critères peuvent rentrer en ligne de compte pour justifier l’inscription ou le classement de ces espaces : historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque (voire l’ensemble de ces critères).

Concernant les sites inscrits, la protection entraîne pour les maîtres d’ouvrages l’obligation d’informer l’administration de tous projets de travaux de nature à modifier l’état ou l’aspect du site, quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L’Architecte des bâtiments de France émet un avis simple pouvant être tacite sur les projets de construction, et un avis conforme (c’est-à-dire un accord exprès) sur les projets de démolition (R.425-18 code de l’urbanisme). La Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut révoquer les demandes de permis de démolir.

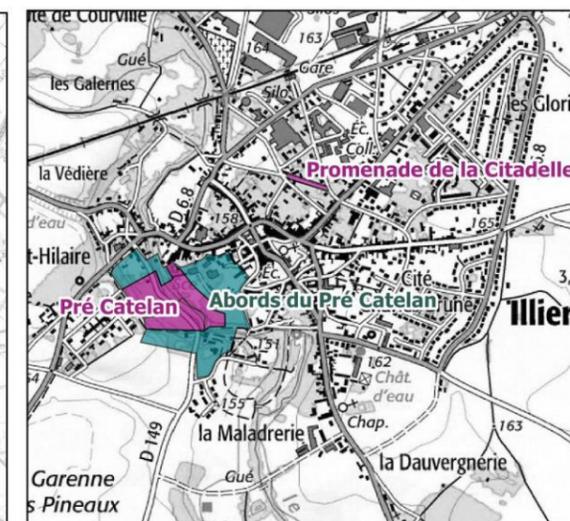
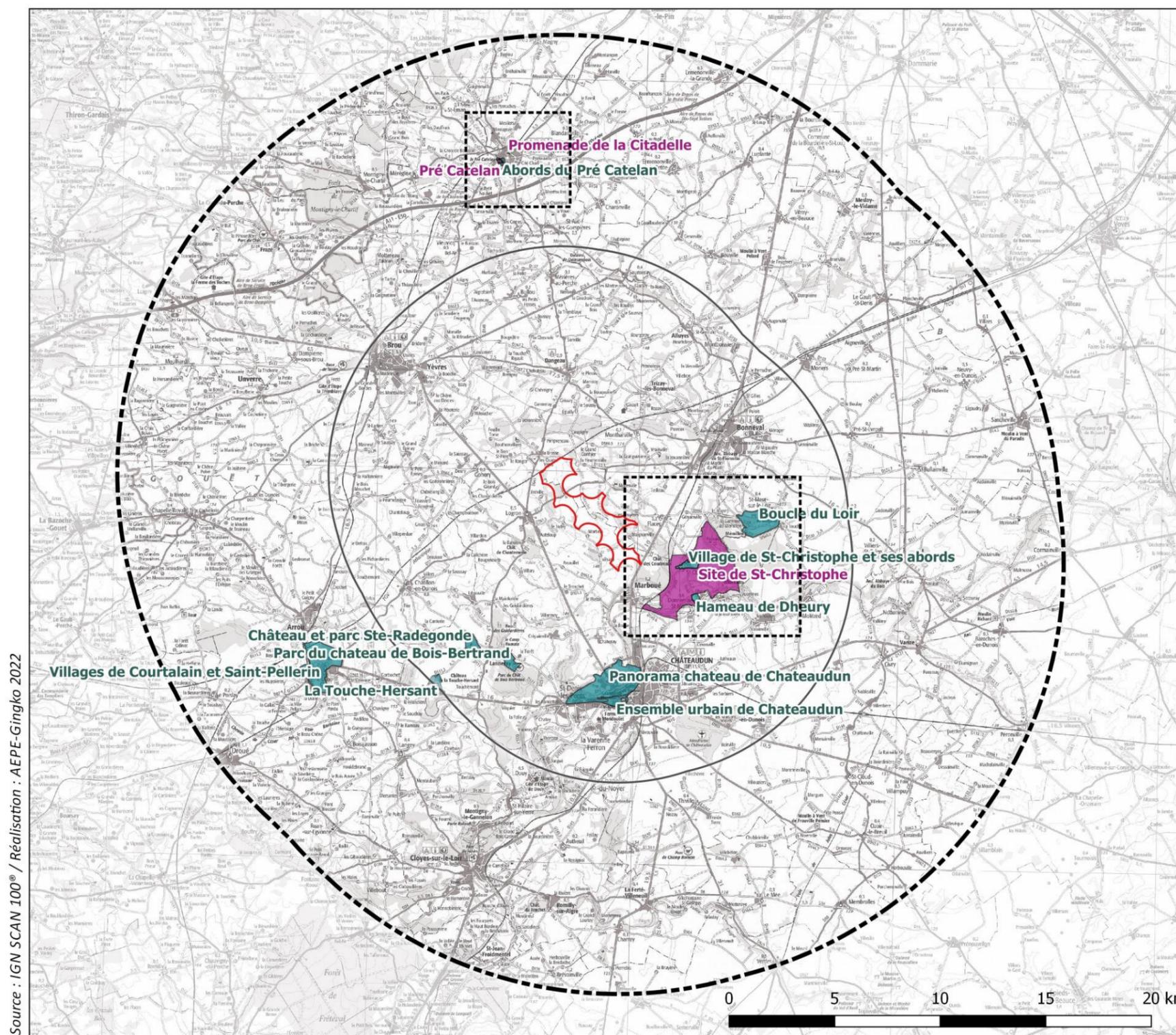
Concernant les sites classés, toute modification de l’état ou l’aspect du site est soumise à autorisation spéciale (art. L. 341-10). Celle-ci est délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le ministre chargé des sites, après avis de la CDNPS, voire de la Commission supérieure, soit par le préfet du département qui peut saisir la CDNPS mais doit recueillir l’avis de l’Architecte des bâtiments de France. (Source : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>)

Il s’agit avant tout de sites remarquables naturels et patrimoniaux et, l’analyse suivante permet de s’assurer que le projet ne viendra pas dénaturer leur environnement ou les perceptions depuis ces sites. Comme le montre le tableau et la carte ci-dessous, 9 sites inscrits et 3 sites classés sont répertoriés dans un rayon de 20 km autour de la Zone d’Implantation Potentielle. Après avoir réalisé l’analyse de l’ensemble de ces sites via le tableau ci-contre (caractéristiques, environnement immédiat, situation topographique, ...) et une analyse de terrain, **il ressort que 8 sites soulèvent une sensibilité potentielle.**

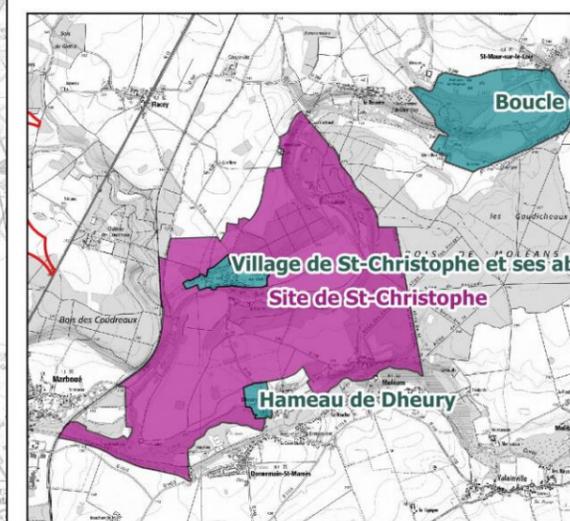
Tableau 10 : Sites classés et inscrits – Synthèse des sensibilités paysagères

Site	Protection	Commune	Distance à la Zone d’Implantation Potentielle	Caractéristiques	Sensibilité potentielle
Site de Saint-Christophe	Classé	Saint-Christophe, Donnemain-Saint-Mamès, Marboué, Moléans	1,3 km	Situé sur un coteau orienté vers le sud sur la vallée du Loir, Saint-Christophe n’est pas tourné directement sur la zone de projet. Néanmoins, des vues vers l’ouest sur la ZIP sont potentiellement envisageables au-dessus de l’horizon boisé.	Forte
Village de Saint-Christophe et ses abords	Inscrit	Saint-Christophe	1,6 km		
Hameau de Dheury	Inscrit	Donnemain-Saint-Mamès	2,8 km	Ce hameau est situé en contrebas dans le plissement de la vallée du Loir et derrière des coteaux boisés. Les vues dégagées en direction de la zone de projet sont restreintes, néanmoins une vue un peu plus dégagée depuis le nord du site inscrit peut être envisagée avec un risque de surplomb sur le lieu-dit.	Modérée à forte
Panorama du château de Châteaudun	Inscrit	Châteaudun, Saint-Denis-les-Ponts	4,1 km	Le panorama du château englobe les vues sur le coteau de la vallée du Loir. Depuis cette zone, des perceptions sont potentiellement envisageables en direction de la zone de projet	Forte
La boucle du Loir	Inscrit	Saint-Maur-sur-le-Loir	4,6 km	Malgré l’encasement du site et sa végétation dense, des vues en direction de la zone de projet sont potentiellement envisageables	Forte
Ensemble urbain de Châteaudun	Inscrit	Châteaudun	6 km	Des vues en direction de la zone de projet sont possibles depuis le belvédère du château, le mail et les rampes aménagées en haut du coteau de la vallée du Loir	Forte

Site	Protection	Commune	Distance à la Zone d'Implantation Potentielle	Caractéristiques	Sensibilité potentielle
Parc du château de Bois-Bertrand	Inscrit	Lanneray	6,3 km	Ce site est constitué d'une épaisse couverture végétale à l'intérieur de laquelle aucune vue en direction de la zone de projet n'est possible.	Faible
Château de Sainte-Radegonde et son parc	Inscrit	Lanneray	7 km	Ce site est constitué d'une épaisse couverture végétale à l'intérieur de laquelle aucune vue en direction de la zone de projet n'est possible.	Faible
Domaine de la Touche-Hersant	Inscrit	Lanneray	9,6 km	Le domaine étant situé en lisière du site, des vues depuis son entrée sont potentiellement envisageables	Modérée à faible
Ensemble formé par les villages de Courtalain et de Saint-Pellerin	Inscrit	Courtalain, Saint-Pellerin	12 km	Ce site est organisé autour de la vallée de l'Yerre (plissement du relief et boisements). Depuis le coteau haut, au niveau de la gare et l'extrémité nord-est du site, des perceptions peuvent être envisageables.	Modérée à faible
Pré Catelan et ses abords	Classé et inscrit	Illiers-Combray	14 km	Un horizon boisé lié à la présence du Loir et une ligne de crête prononcée empêchent les vues lointaines en direction de la Zone d'Implantation Potentielle	Faible
Promenade de la Citadelle	Classé	Illiers-Combray	14,5 km	Située au sein du tissu urbain d'Illiers Combray, aucune vue depuis cette promenade arborée n'est possible en direction de la Zone d'Implantation Potentielle	Faible



Zoom sur Illiers-Combray



Zoom sur la vallée du Loir

-  Zone d'implantation potentielle
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée
-  Sites classés
-  Sites inscrits

V.7.2.1. SITE DE SAINT-CHRISTOPHE ET VILLAGE DE SAINT-CHRISTOPHE ET SES ABORDS

Le site est classé depuis le 2 mai 1930. Le village est inscrit depuis le 10 juin 1989. Cet ensemble paysager englobe les communes de Saint-Christophe, Donnemain-Saint-Mamès, Marboué et Moléans. Les raisons de sa protection sont relatives à son relief et sa valeur paysagère due au contraste de cette section représentative des paysages de la vallée du Loir Beauceron, véritable coulée verte enserrée dans un paysage ouvert de plateau agricole cultivé. Ainsi 5 éléments paysagers se dégagent :

- Le coteau nord de St-Christophe qui domine la vallée du Loir
- La vallée du Loir qui se compose d'un double méandre
- La vallée de la Conie, cachée dans une large et dense ripisylve
- L'interfluve de Moléans, plateau qui sépare les deux vallées
- Les éléments architecturaux des hameaux et des villages témoins de l'histoire ancienne de l'occupation humaine et de ses activités.

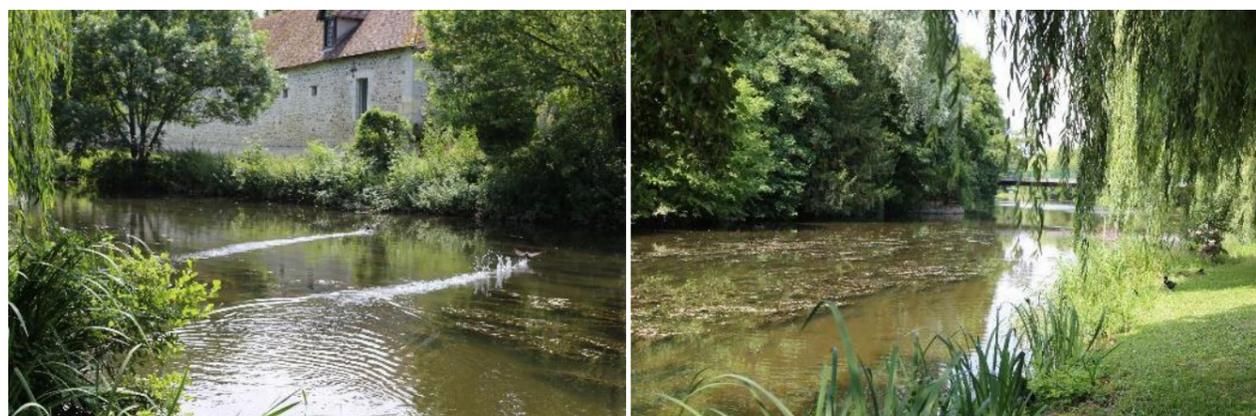


Photo 99 : La vallée du Loir au sein du village de Saint-Christophe

Depuis ce site on relève différents points permettant de potentiellement apercevoir la zone de projet située à environ 1,3 km de celui-ci. Ces points de vue sont situés soit sur l'interfluve entre les deux vallées, soit au niveau du village de Saint-Christophe. Ainsi, la sensibilité de ce site est qualifiée de **forte** car la proximité de la zone de projet peut engendrer des perceptions franches sur cette dernière.



Photo 100 : Depuis la sortie nord du village de St-Christophe, une ouverture visuelle en direction de la zone de projet est relevée



Photo 101 : Depuis le village de Saint Christophe une percée visuelle permet de voir le clocher et potentiellement la zone de projet située en arrière-plan



Photo 102 : Depuis l'interfluve entre Le Loir et la Conie, la RD 110 traverse un vaste plateau cultivé permettant de voir en direction de la zone de projet

V.7.2.2. LE HAMEAU DE DHEURY

Ce hameau est situé au sud du site classé de Saint-Christophe sur les bords de la vallée de la Conie. Le contexte bâti de ce lieu de vie et l'encaissement lié à la vallée lui confèrent peu de chance de percevoir la zone de projet. Toutefois, sa proximité (éloignement d'environ 2 km à la Zone d'Implantation Potentielle) engendre de potentielles perceptions proches depuis une ouverture visuelle relevée au cœur du hameau. La sensibilité potentielle de ce site est donc qualifiée de **modérée à forte**.



Photo 103 : Le hameau s'est construit dans le creux de la vallée de la Conie



Photo 104 : Une ouverture visuelle depuis le hameau est possible en direction de la zone de projet

V.7.2.3. LE PANORAMA DU CHATEAU DE CHATEAUDUN

« La vallée du Loir à Châteaudun avec le faubourg Saint-Jean, une partie du faubourg Saint-Médard, les escarpements de la ville côté du Loir et la promenade publique dominant le Loir constituent le grand cadre du château et est un des beaux sites de l'Île de France qu'il importe de ne pas laisser se dénaturer », souligne l'Architecte en chef des Monuments Historiques le 17 septembre 1974.

Source : Les fiches descriptives des sites classés et inscrits – DREAL Centre Val de Loire

Le panorama observé depuis l'esplanade du mail est large et permet d'apprécier la transition paysagère entre le Perche et la Beauce. Le bourg Saint-Jean en est la partie la plus urbanisée, alors qu'au lointain, l'alternance des parcelles culturales et des bosquets agence le paysage vers la ligne d'horizon. Considérant le caractère emblématique de cette vue et la proximité de la Zone d'Implantation Potentielle à 4,1 km en limite de périmètre, la sensibilité de ce site est qualifiée de **forte**.



Photo 105 : Le château domine la ville de Châteaudun et les territoires nord de la commune



Photo 106 : Covoisibilité entre le site du Panorama du château de Châteaudun et la Zone d'Implantation Potentielle depuis la promenade du mail à Châteaudun

V.7.2.4. LA BOUCLE DU LOIR

Ce site est éloigné d'environ 4 km de la Zone d'Implantation Potentielle et concerne une surface de 180 hectares. Il protège la vallée du Loir, ses rives escarpées et son patrimoine bâti constituant les paysages de Saint-Maur-sur-le-Loir.

« Le caractère de ce petit bourg, son environnement, ses routes, le cadre des rives tantôt escarpées, tantôt basses du Loir, recouvertes soit de prés, soit de bois où les modestes habitations aussi bien que les demeures plus importantes s'y inscrivent avec justesse ».

Source : Les fiches descriptives des sites classés et inscrits – DREAL Centre Val de Loire

Depuis le cœur de la vallée, aucune perception n'est relevée en direction du projet en raison de la topographie et de la présence de la végétation dense. C'est depuis les lisières ouest du site inscrit que de possibles perceptions et covisibilités avec la zone de projet peuvent être envisagées. La sensibilité du site est ainsi considérée comme **forte** car la proximité de Zone d'Implantation Potentielle peut induire des changements francs dans l'ambiance paysagère de ce lieu.



Photo 107 : Depuis le cœur de la vallée du Loir, le contexte très arboré créé un masque visuel en direction de la zone de projet



Photo 108 : Depuis le rebord du coteau du Loir une perception filtrée en direction de la zone de projet



Photo 109 : Depuis le haut du coteau entre Mémillon et Chevrigny, une percée visuelle dégagée en direction de la zone de projet

V.7.2.5. L'ENSEMBLE URBAIN DE CHATEAUDUN

« L'unité architecturale de la vieille ville, son histoire, la majesté du château et la vue sur la vallée du Loir qu'elle offre de certains lieux, en constituent un ensemble remarquable qui a motivé la décision d'inscription »

Source : Les fiches descriptives des sites classés et inscrits – DREAL Centre Val de Loire

Depuis la ville de Châteaudun, une vaste promenade le long des remparts permet d'appréhender les vues lointaines sur les paysages situés au nord et en direction de la zone de projet éloignée de 6km. De la même manière que depuis la terrasse du château, une perception en direction de la Zone d'Implantation Potentielle est donc possible. La sensibilité de ce site inscrit est qualifiée de **forte**. A noter que depuis l'intérieur de la cour du château aucune perception n'est relevée.



Photo 110 : Vue en direction de la zone de projet depuis le belvédère de la promenade du mail



Photo 111 : Vue depuis la terrasse du château de Châteaudun en direction de la Zone d'Implantation Potentielle



V.7.2.6. LE DOMAINE DE LA TOUCHE-HERSANT

Le domaine comprend un ensemble bâti, avec des constructions de différentes époques, ainsi qu'un couvert forestier. Le site est inscrit depuis le 24 février 1943 et concerne une superficie de 27 hectares. Depuis le cœur du site, les perceptions sont contraintes par le couvert forestier qui accompagne le domaine. Une perception potentielle depuis les abords du château en direction de la zone de projet située à 9 km est observée. En effet, l'environnement ouvert et dégagé permet de voir loin. Ainsi, une sensibilité **modérée à faible** est attribuée à ce site inscrit.



Photo 112 : Le château et ses douves



Photo 113 : Perception ouverte depuis les abords du château en direction de la zone de projet située à 9 km

V.7.2.7. L'ENSEMBLE FORME PAR LES VILLAGES DE COURTALAIN ET DE SAINT-PELLERIN

Ce site inscrit depuis le 6 avril 1943 concerne une surface d'environ 280 hectares.

« La rivière l'Yerre, après avoir traversé le Dunois, passe entre les deux communes de Courtalain et Saint-Pellerin. La vallée peu encaissée, constitue un espace remarquable par la variété et le contraste qu'elle apporte en pleine zone de transition entre la Beauce et le Perche. De plus, la typicité de l'ensemble urbain et la présence du château de Courtalain composent un paysage équilibré ».

Source : Les fiches descriptives des sites classés et inscrits – DREAL Centre Val de Loire

Depuis le cœur du site, les perceptions sont contraintes par les coteaux de la vallée de l'Yerre qui ferment les vues. Toutefois, on relève depuis la gare, une potentielle percée visuelle lointaine, au-delà des coteaux boisés qui peut permettre de voir la zone de projet. De plus, à l'extrémité nord-est de ce site inscrit, au niveau de la RD 17, une perception ouverte et dégagée en direction de la zone de projet est relevée. La sensibilité de ce site est qualifiée de

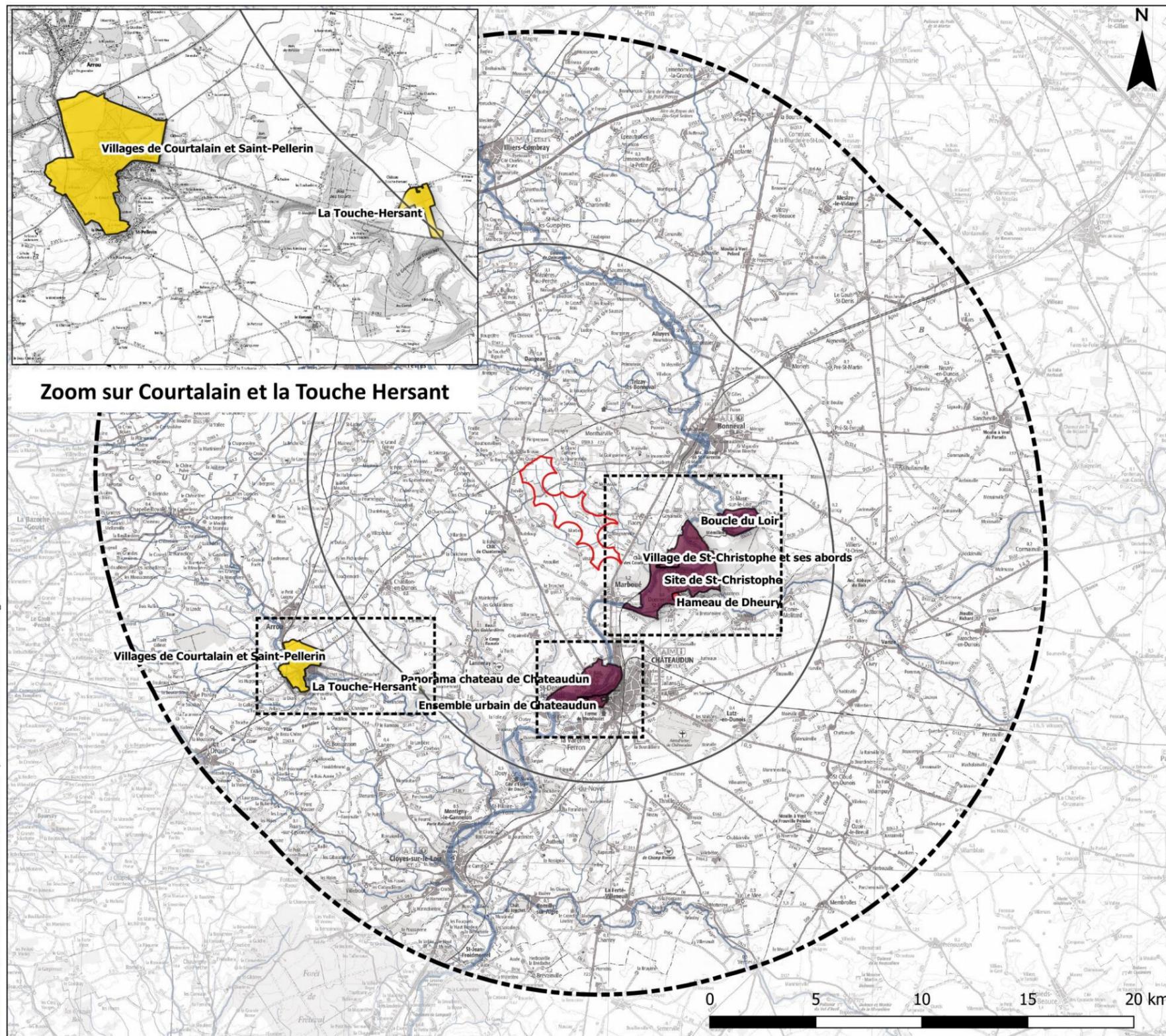
modérée à faible en raison de l'éloignement notable de la zone de projet (12 km) et du contexte relativement fermé du site.



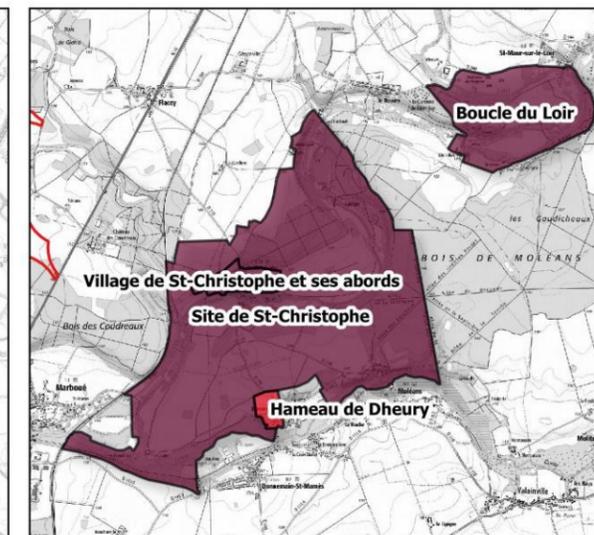
Photo 114 : Depuis les abords de la gare située en léger point haut, la zone de projet éloignée de 12 km peut potentiellement être perceptible derrière le coteau de la vallée de l'Yerre



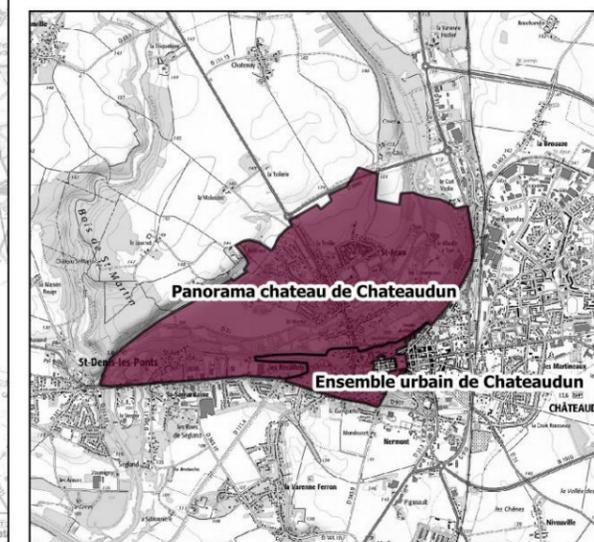
Photo 115 : A l'extrémité nord-est du site, les paysages ouverts des parcelles cultivées permettent de voir en direction de la zone de projet



Source : IGN SCAN 100® et IGN SCAN 25® / Réalisation : AEPE-Gingko 2020



Zoom sur la vallée du Loir



Zoom sur Châteaudun

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

- Sensibilité potentielle des sites**
- Modérée à faible
- Modérée à forte
- Forte

Les sites classés et inscrits faisant l'objet d'une sensibilité potentielle à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Carte 35 : Les sites classés et inscrits potentiellement sensibles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

V.7.3. LES MONUMENTS HISTORIQUES

Les monuments historiques correspondent à des immeubles qui présentent un intérêt public du point de vue de l'histoire ou de l'art et à ce titre bénéficient d'une protection juridique. Les monuments historiques peuvent être classés ou inscrits en fonction de leur intérêt. Un monument historique classé représente un intérêt patrimonial plus fort qu'un monument historique inscrit.

Un périmètre de protection est défini autour de chaque monument historique. Par défaut, il s'agit d'un périmètre s'étendant sur 500 mètres autour de l'édifice. Celui-ci peut éventuellement être modifié en fonction du contexte du monument historique (aire de visibilité de celui-ci, qualité du bâti et des paysages environnants...) Ce périmètre de protection constitue une servitude d'utilité publique. Tout projet situé, partiellement ou en totalité, dans ce périmètre de protection nécessite un avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

V.7.3.1. LA METHODOLOGIE D'ÉVALUATION DE LA SENSIBILITÉ DES MONUMENTS HISTORIQUES

Les critères d'évaluation des monuments historiques détaillés ci-dessous, permettent de faire ressortir les monuments présentant une sensibilité potentielle relative au projet ; ainsi, plus la note est élevée, plus l'on considère que le monument historique a potentiellement une sensibilité élevée vis-à-vis du projet.

DETAILS DES CRITÈRES D'ÉVALUATION :

1. Distance : plus un monument historique est proche de la Zone d'Implantation Potentielle, plus il est susceptible d'être impacté par le projet (/6)

- Entre 10 et 20 km : 0
- Entre 3 et 10 km : 3
- Entre 0 et 3 km : 6

2. Situation topographique : si le monument est situé en vallée, il sera potentiellement moins visible que s'il est situé en plateau, et il y a moins de risque qu'il y ait des visibilités depuis les abords du monument : (/4)

- Situation en point bas : 0
- Situation intermédiaire : 2
- Situation en point haut : 4

3. Environnement immédiat : indique si le monument est isolé ou entouré d'éléments (/4)

- Végétation ou habitat dense : 0
- Bocage : 2
- Espace ouvert : 4

4. Hauteur du monument : (/2)

- < 2 m : 0
- 2 – 6 m : 1
- > 6 m : 2

5. Présence de panoramas reconnus en direction de la Zone d'Implantation Potentielle et/ou risque de covisibilité : (/2)

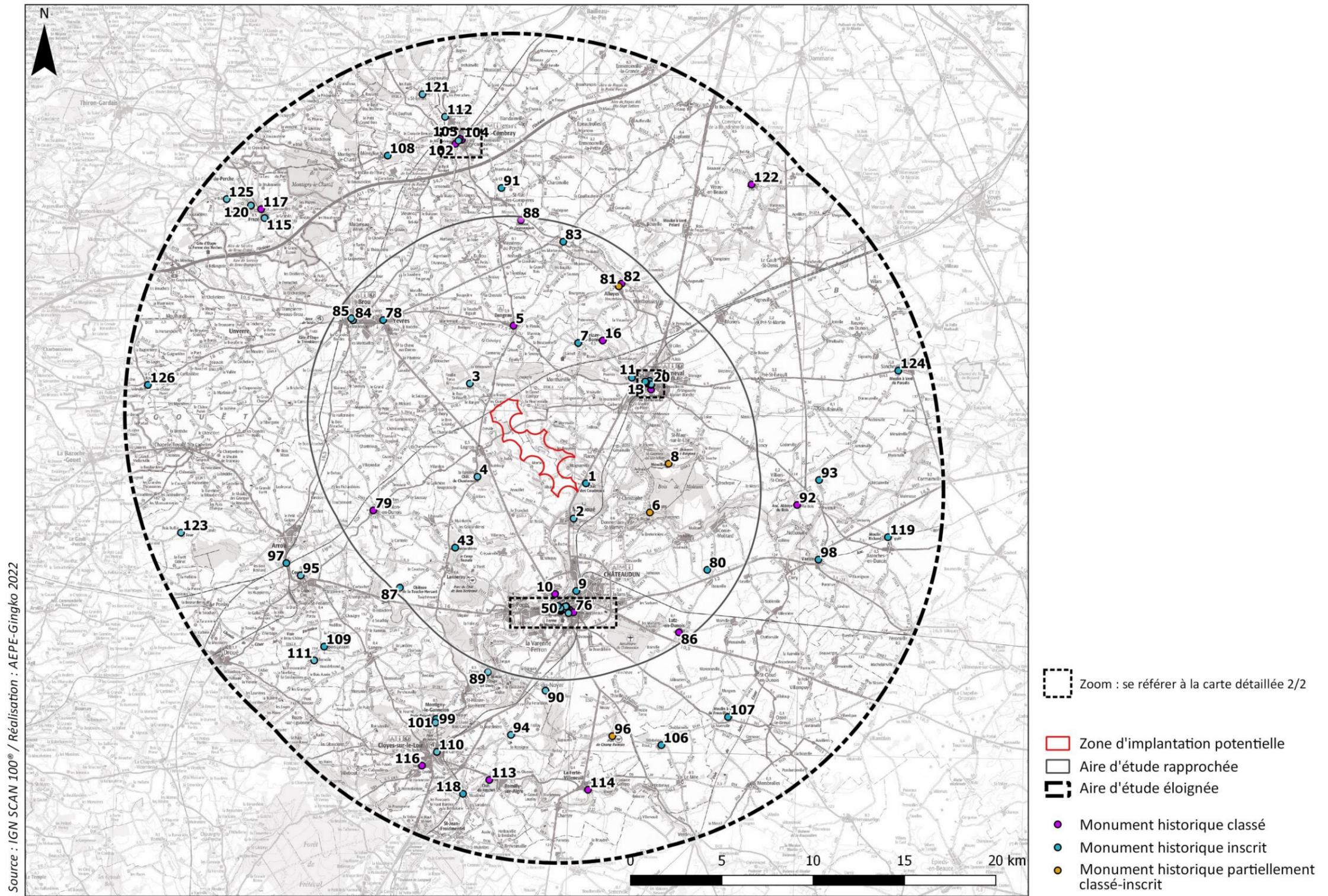
- NON : 0
- OUI : 2

6. Ouverture au public : (/2)

- Non (uniquement usage privé) : 1
- Oui (accueil de public) : 2

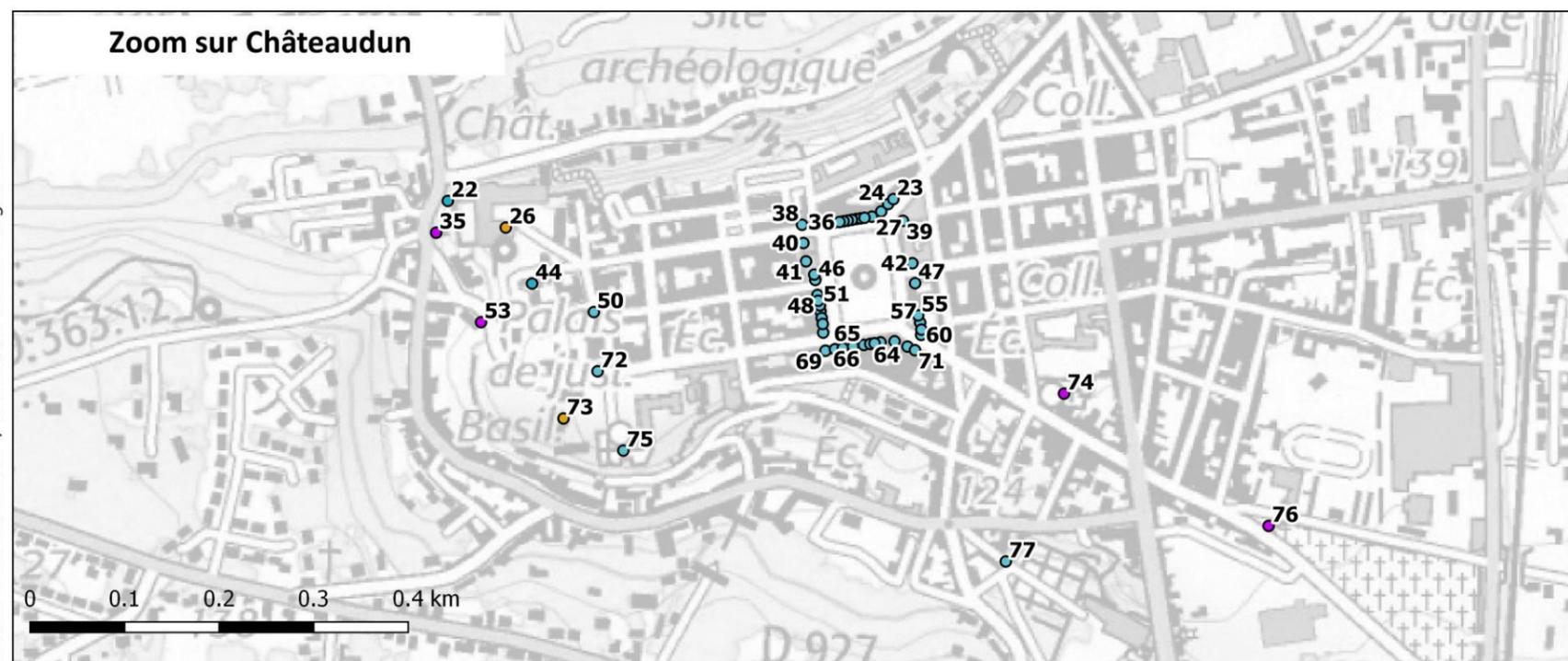
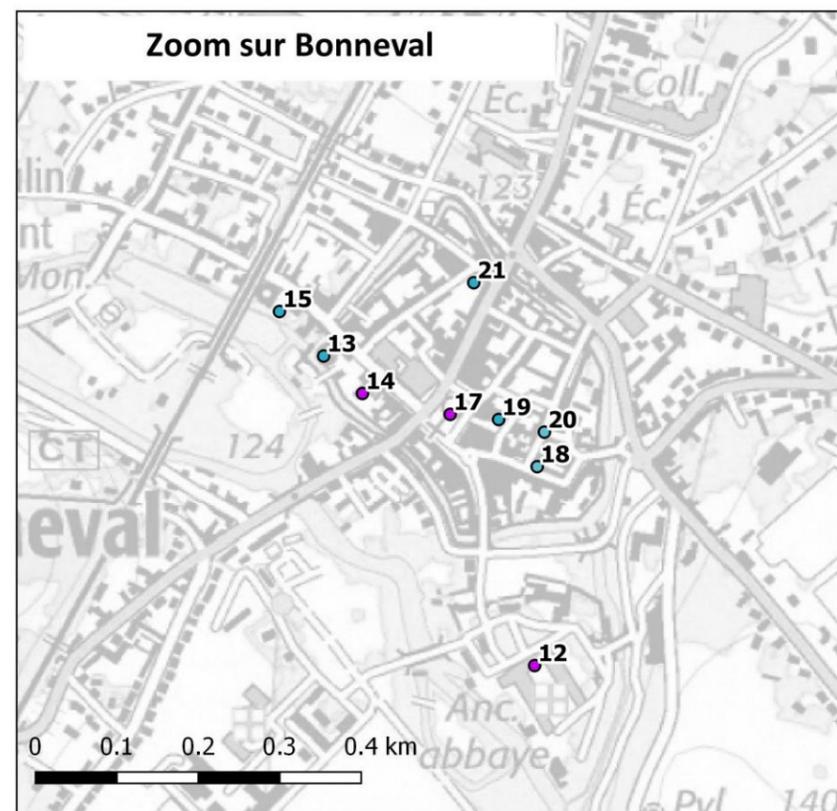
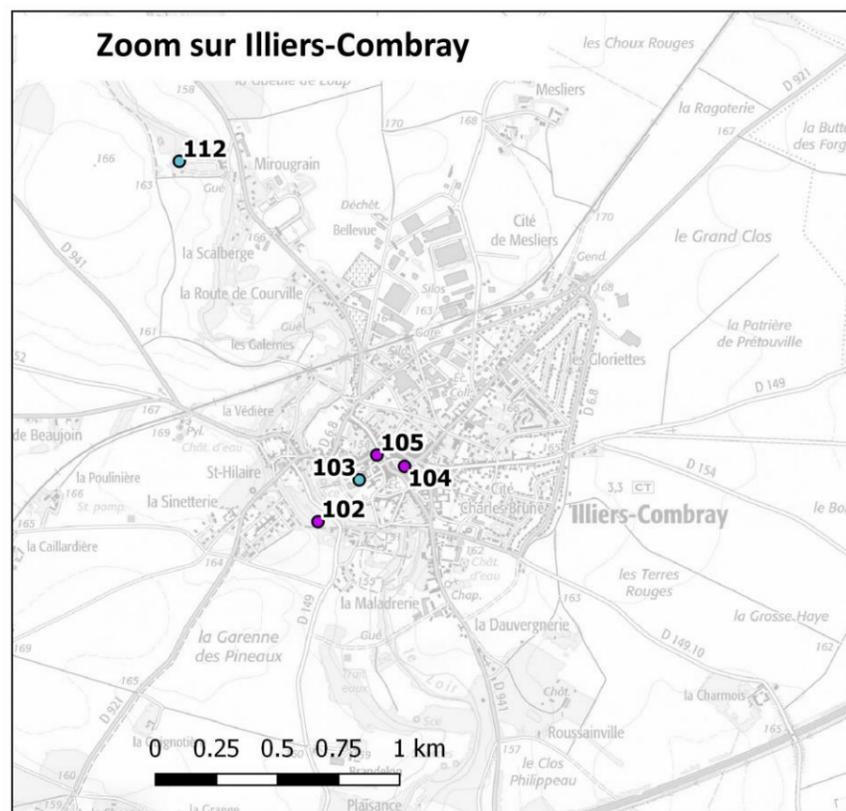
Cette évaluation multicritère permet d'obtenir une gradation différenciant les monuments historiques présentant plus ou moins de sensibilité vis-à-vis du projet. Suite à l'analyse détaillée dans le tableau ci-dessous, on obtient ainsi une note sur 20 pour chaque monument historique. Cette note renseigne sur la sensibilité potentielle du monument vis-à-vis de l'implantation d'éoliennes au sein de la Zone d'Implantation Potentielle. Si le résultat est supérieur ou égale à 10, une analyse plus fine est réalisée (travail d'investigation et cartographie) afin de vérifier cette possible sensibilité (cf. chapitre : IV.7.3.3. *Les monuments historiques ressortant de l'analyse multi-critères*).

La carte ci-dessous présente l'ensemble des monuments historiques inscrits et classés de la zone d'étude. Pour faciliter la lecture de cette carte, chaque élément est repéré par un nombre relié au tableau d'analyse des sensibilités des monuments historiques qui répertorie les monuments historiques de la zone d'étude. Ces derniers sont numérotés par ordre d'éloignement croissant vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle.



Les monuments historiques classés et inscrits à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (1/2)

Carte 36 : Les monuments historiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (1/2)



Source : IGN SCAN 100® / Réalisation : AEPE-Gingko 2022

- Monument historique classé
- Monument historique inscrit
- Monument historique partiellement classé-inscrit

V.7.3.2. LES RESULTATS DE L'ANALYSE MULTI-CRITERES MENEES SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES

Le tableau ci-après présente les résultats obtenus dans le cadre de l'analyse multi-critères menée sur les monuments historiques, permettant de cibler ceux nécessitant une étude plus approfondie, présentée ci-après.

Tableau 11 : Analyse de la sensibilité potentielle des monuments historiques vis-à-vis du projet

Numéro sur la carte	Éloignement (km)	Immeuble	Commune	Protection	Critères d'évaluation des monuments vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle						Note de sensibilité (/20 points) Si note > à 10, le monument fait l'objet d'une analyse détaillée dans la suite du document
				Inscrit/ classé	Distance (/6 points)	Situation topographique (/4 points)	Environnement immédiat (/4 points)	Hauteur du monument (/2 points)	Présence de panoramas reconnus et/ou risque de covisibilité (/2 points)	Ouverture au public (/2 points)	
1	0,5	Château des Coudreaux	Marboué	Inscrit	6	2	0	2	0	1	11
2	1,4	Clocher de l'église Saint Pierre	Marboué	Classé	6	0	0	2	2	2	12
3	1,9	Château de Bouthonvilliers	Dangeau	Inscrit	6	4	0	2	0	2	14
4	2,4	Château de Chantemesle	Logron	Inscrit	6	2	0	2	0	1	11
5	4,0	Église Saint Georges	Dangeau	Classé	3	2	2	2	2	2	13
6	4,1	Château de Moléans	Moléans	Classé	3	1	2	2	0	2	10
7	4,5	Église Saint Martin	Trizay-les-Bonneval	Inscrit	3	2	0	2	2	2	11
8	5,1	Domaine de Mémillon	Saint-Maur-sur-le-Loir	Partiellement Classé-Inscrit	3	0	2	2	2	2	11
9	5,2	Chapelle de la commanderie du temple	Châteaudun	Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
10	5,3	Église Saint Jean	Châteaudun	Classé	3	0	2	2	2	2	11
11	5,3	Moulin de Couture	Bonneval	Inscrit	3	2	0	2	0	1	8
12	5,5	Ancienne Abbaye St Florentin	Bonneval	Classé	3	0	2	2	0	2	9
13	5,5	Restes de fortifications	Bonneval	Inscrit	3	0	2	2	0	2	9
14	5,6	Ancienne justice de paix	Bonneval	Classé	3	0	2	2	0	2	9
15	5,7	Portes de la ville	Bonneval	Inscrit	3	0	0	1	0	2	6
16	5,6	Dolmen dit Pierre de Villebon ou de Beaumont	Trizay-les-Bonneval	Classé	3	2	0	1	0	2	8
17	5,7	Église Notre Dame	Bonneval	Classé	3	2	0	2	2	2	11
18	5,7	Maison médiévale	Bonneval	Inscrit	3	2	0	2	0	1	8
19	5,7	Maison-tour	Bonneval	Partiellement Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
20	5,7	Maison dite "Hôtel de la lanterne" 5 rue Billault	Bonneval	Inscrit	3	0	0	1	0	2	6
21	5,8	Cave d'une maison gothique	Bonneval	Inscrit	3	0	0	0	0	1	4
22	5,9	Église Saint Médard - Restes de l'ancienne	Châteaudun	Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
23 à 25	5,9	Immeubles place du 18 octobre	Châteaudun	Partiellement Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
26	6,0	Château	Châteaudun	Classé	3	4	2	2	2	2	15
27 à 34	6,0	Immeubles place du 18 octobre	Châteaudun	Partiellement Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
35	6,0	Maison Renaissance dite des "Architectes du château" 11 rue St Médard	Châteaudun	Classé	3	2	0	2	0	2	9

Numéro sur la carte	Éloignement (km)	Immeuble	Commune	Protection Inscrit/ classé	Critères d'évaluation des monuments vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle						Note de sensibilité (/20 points) Si note > à 10, le monument fait l'objet d'une analyse détaillée dans la suite du document
					Distance (/6 points)	Situation topographique (/4 points)	Environnement immédiat (/4 points)	Hauteur du monument (/2 points)	Présence de panoramas reconnus et/ou risque de covisibilité (/2 points)	Ouverture au public (/2 points)	
36 à 42	6,0	Immeubles place du 18 octobre	Châteaudun	Partiellement Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
43	6,2	Enceinte du camp romain	Lanneray	Inscrit	3	2	0	0	0	1	6
44	6,0	Ancienne église Saint Lubin	Châteaudun	Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
45 à 49	6,0	Immeubles place du 18 octobre	Châteaudun	Partiellement Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
50	6,1	Maison du XVIème siècle, rue Saint Lubin	Châteaudun	Classé	3	2	0	2	0	2	9
51 à 71	6,1	Immeubles place du 18 octobre	Châteaudun	Partiellement Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
72	6,1	Maison du XVIème siècle, rue de la Cuirasserie	Châteaudun	Classé	3	2	0	2	0	2	9
73	6,2	Hôpital : rotonde et partie centrale	Châteaudun	Partiellement Classé-Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
74	6,2	Église Saint Valérien	Châteaudun	Classé	3	2	0	2	2	2	11
75	6,2	Église de la Madeleine	Châteaudun	Classé	3	2	0	2	2	2	11
76	6,3	Chapelle dite de "Champdé" - Restes	Châteaudun	Classé	3	2	0	2	0	2	9
77	6,4	Ancien couvent des Cordeliers : porte d'entrée du XVème siècle	Châteaudun	Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
78	7,7	Église Notre Dame	Yèvres	Inscrit	3	2	0	2	2	2	11
79	8,0	Église Saint Hilaire	Chatillon-en-Dunois	Classé	3	2	0	2	2	2	11
80	8,2	Dolmen sous tumulus	Lutz-en-Dunois	Inscrit							
81	8,3	Château d'Alluyes	Alluyes	Classé	3	2	0	2	0	2	9
82	8,5	Église Notre-Dame	Alluyes	Classé	3	2	0	2	0	2	9
83	9,0	Église Saint Jean Baptiste	Saumeray	Inscrit	3	2	0	2	2	2	11
84	9,0	Maison XVème siècle rue de la tête noire	Brou	Classé	3	2	0	2	0	2	9
85	9,2	Maison à pans de bois 1 rue des changes	Brou	Inscrit	3	2	0	2	0	2	9
86	9,5	Église Saint Pierre	Lutz-en-Dunois	Classé	3	2	0	2	0	2	9
87	9,7	Château de la Touche-Hersan	Lanneray	Inscrit	3	2	2	2	0	2	11
88	9,8	Dolmen de Quincampoix	Charonville								
89	10,3	Chapelle du prieuré Saint Julien	Douy	Inscrit	0	0	0	1	0	2	3
90	10,6	Château de Touchebredier et fuye	Chapelle-du-Noyer (La)	Inscrit	0	2	0	2	0	2	6
91	11,6	Domaine de Rabestan	Saint-Avit-les-Guespières	Inscrit	0	4	0	1	0	1	6
92	12,0	Ancienne abbaye de Le bois	Nottonville	Classé	0	2	2	2	0	2	8
93	13,3	Château de la Brosse	Nottonville	Inscrit	0	2	2	2	0	2	8
94	13,3	Portail de l'église Saint Avit	Autheuil	Inscrit	0	2	0	2	0	2	6
95	13,3	Château, ses dépendances et ses pavillons	Courtalain	Inscrit	0	2	0	2	0	2	6

Numéro sur la carte	Éloignement (km)	Immeuble	Commune	Protection	Critères d'évaluation des monuments vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle						Note de sensibilité (/20 points) Si note > à 10, le monument fait l'objet d'une analyse détaillée dans la suite du document
				Inscrit/classé	Distance (/6 points)	Situation topographique (/4 points)	Environnement immédiat (/4 points)	Hauteur du monument (/2 points)	Présence de panoramas reconnus et/ou risque de covisibilité (/2 points)	Ouverture au public (/2 points)	
96	13,2	Château de champromain et son domaine	Thiville	Classé	0	2	0	2	0	2	6
97	13,6	Polissoir des griffes du diable	Courtalain	Inscrit	0	2	0	0	0	2	4
98	13,7	Église Saint Pierre et Saint Paul - restes des peintures	Varizé	Classé	0	2	0	2	0	2	6
99	13,8	Porte Roland	Montigny-le-Gannelon	Inscrit	0	2	0	1	0	2	5
100	13,9	Poste de garde XIIème siècle	Montigny-le-Gannelon	Inscrit	0	2	0	1	0	1	4
101	14,0	Château	Montigny-le-Gannelon	Inscrit	0	2	0	2	0	2	6
102	14,2	Jardin du Pré-Catelan	Illiers-Combray	Classé	0	2	0	2	0	2	6
103	14,3	Château (ancien)	Illiers-Combray	Partiellement Inscrit	0	2	2	2	0	1	7
104	14,4	Eglise paroissiale Saint-Jacques	Illiers-Combray	Classé	0	2	0	2	0	2	6
105	14,4	Maison dite de Tante Léonie	Illiers-Combray	Classé	0	2	0	2	0	2	6
106	14,6	Château de Villebéton, communs et chapelle	Mée (le)	Inscrit	0	2	0	0	0	2	4
107	14,8	Moulin à vent de Frouville Pensier	Ozoir-le-Breuil	Inscrit	0	2	4	1	0	2	9
108	14,9	Château façades et toitures des deux chatelets	Mèréglise	Inscrit	0	4	0	2	0	1	7
109	14,9	Socle de la croix du cimetière	Boisgasson	Inscrit	0	2	0	0	0	2	4
110	15,4	Clocher de l'église Saint Georges	Cloyes-sur-le-Loir	Inscrit	0	0	0	2	0	2	4
111	15,8	Château de Villemesle - façades et toitures	Boisgasson	Inscrit	0	2	0	2	0	2	6
112	15,8	Manoir de Mirougrain	Illiers-Combray	Partiellement Inscrit	0	2	0	2	0	1	5
113	15,9	Château du Jonchet	Romilly-sur-Aigre	Classé	0	0	0	2	0	1	3
114	16,1	Église Saint Martin	Ferté-villeneuil (la)	Classé	0	0	0	2	0	2	4
115	16,3	Manoir du Châtelier	Frazé	Inscrit	0	4	0	2	0	1	7
116	16,4	Chapelle d'Yron	Cloyes-sur-le-Loir	Classé	0	0	2	2	0	2	6
117	16,8	Église Notre Dame	Frazé	Classé	0	4	0	2	0	2	8
118	17,0	Ancien prieuré de Bouche d'Aigre	Romilly-sur-Aigre	Inscrit	0	0	0	2	0	2	4
119	17,1	Moulin à vent Richard	Bazoches-en-Dunois	Inscrit	0	2	4	2	0	1	9
120	16,8	Château, communs et parc	Frazé	Classé	0	4	0	2	0	2	8
121	17,3	Porche de l'église Saint Eman	Saint-eman	Inscrit	0	4	0	1	0	2	7
122	17,4	Église Saint Etienne	Meslay-le-Vidame	Classé	0	4	0	2	0	2	8
123	18,1	Tour de Bois Ruffin et ouvrages avancés	Arrou	Classé	0	4	0	2	0	1	7
124	18,3	Moulin à vent du Paradis	Sancheville	Inscrit	0	2	4	2	0	2	10
125	18,5	Pavillon d'entrée du manoir du Cormier	Frazé	Inscrit	0	4	0	2	0	1	7
126	18,8	Église Notre Dame de Villevillon	Autels-villevillon	Inscrit	0	4	0	2	0	2	8

V.7.3.3. LES MONUMENTS HISTORIQUES RESSORTANT DE L'ANALYSE MULTI-CRITÈRES

Suite à l'analyse multicritères réalisée sur chacun des 126 monuments historiques recensés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, 18 monuments ressortent avec une note de sensibilité potentielle supérieure ou égale à 10. Ceux-ci font donc l'objet d'une analyse particulière détaillée ci-dessous permettant de confirmer ou de réfuter la sensibilité pressentie.

L'ensemble des monuments analysés comme potentiellement sensibles sont repérés dans la carte ci-après et feront l'objet d'un chapitre dans le cadre de l'analyse des impacts du projet.

Globalement, les monuments qui soulèvent une sensibilité potentielle sont en majorité des églises et quelques châteaux. Ces architectures sont en effet plus remarquables au sein de ces paysages de la Beauce dont l'horizontalité domine et depuis lesquels tout élément vertical se voit de loin. Ainsi, de nombreuses covisibilités entre les silhouettes des clochers d'église sont pressentis.

CHATEAU DES COUDREUX A MARBOUE (MH N°1)

Ce château est situé à proximité immédiate de la Zone d'Implantation Potentielle à environ 500 mètres. Les éléments faisant l'objet d'une inscription depuis le 8 février 1984 sont les façades et les toitures. L'environnement très arboré autour du château ne permet de vues directes depuis l'intérieure de la propriété. Toutefois, son portail d'accès situé à l'ouest, sur la RN 10, permet d'avoir une perception totale et ouverte sur la zone de projet. La sensibilité de ce monument est donc qualifiée de **modérée**.



Photo 116 : Perception totale et franche sur la Zone d'Implantation Potentielle depuis le portail d'accès du château au niveau de la RN 10



Photo 117 : Un mur d'enceinte entoure le château et ferme les perceptions depuis l'intérieur de la propriété



Photo 118 : Le château n'est pas visible depuis le portail d'accès en raison du contexte arboré dense

CLOCHER DE L'ÉGLISE SAINT-PIERRE A MARBOUE (MH N°2)

Cette église est située à 1.4 km de la zone de projet. Le clocher est inscrit comme monument historique depuis le 7 mars 1908. Depuis le parvis de l'église, aucune perception en direction de la Zone d'Implantation Potentielle n'existe en raison du contexte urbanisé qui masque les vues. Cependant, des covisibilités sont relevées entre le clocher de l'église et la zone de projet depuis les périphéries du bourg de Marboué comme l'illustre ces deux prises de vues ci-dessous. La sensibilité de ce clocher est donc qualifiée de **forte** car la proximité de la zone de projet peut induire des rapports d'échelle potentiellement contrastés avec les éoliennes.



Photo 119 : Covisibilité entre le clocher et la zone de projet située en arrière-plan depuis la rue de la Gare sur la RD361



Photo 120 : Covisibilité entre le clocher et la zone de projet située en arrière-plan depuis la rue Léon Provendier à Marboué

CHATEAU DE BOUTHONVILLIERS A DANGEAU (MH N°3)

Ce château est inscrit comme monument historique depuis le 11 août 1975. Son environnement arboré et son allée plantée filtrent les vues en direction de la Zone d'Implantation Potentielle située à 1.9 km. Toutefois des perceptions peuvent être possibles depuis la façade du château (visible à l'extrémité de l'allée plantée sur la photo ci-dessous) et doivent être étudiées. La sensibilité de ce monument est donc qualifiée de **modérée à forte** notamment en raison de la proximité de ce monument à la zone de projet.



Photo 121 : L'allée plantée menant au château



Photo 122 : Perception sur la zone de projet depuis la RD 110 à la sortie du château de Bouthonvilliers



Photo 123 : Depuis l'allée centrale à l'intérieur du domaine, une percée visuelle est possible en direction de la Zone d'Implantation Potentielle (Source photo : <https://www.google.fr/maps>)

CHATEAU DE CHANTEMESLE A LOGRON (MH N°4)

Ce château est inscrit comme monument historique depuis le 5 décembre 1984. De nombreux éléments sont protégés comme les façades, toitures, les communs, le pigeonnier. Sa proximité à la zone d'étude fait ressortir ce château comme potentiellement sensible au sein de la grille d'analyse (cf. *Tableau 10: Analyse de la sensibilité potentielle des monuments historiques vis-à-vis du projet*). Toutefois, après une observation sensible du territoire, ce monument ne soulève aucune sensibilité car le contexte très boisé entourant le château et ses douves ne permet ni de percevoir la zone de projet depuis son sein, ni d'engager de possible covisibilité car aucun élément n'émerge au-dessus de la cime des arbres.



Photo 124 : Perception en direction de la zone de projet sur l'écran boisé entourant le château de Chantemesle

ÉGLISE SAINT-GEORGES A DANGEAU (MH N°5)

L'ensemble de cette église est classé depuis le 24 décembre 1959. Au niveau du parvis, le contexte urbanisé de Dangeau ne permet pas de voir en direction de la zone de projet. Toutefois, depuis la RD 941 à l'entrée du bourg, une covisibilité est soulevée et permet d'avoir une vision simultanée entre le clocher de l'église qui émerge de la silhouette du bourg et la zone de projet située à 4 km. La sensibilité de ce monument est qualifiée de **modérée**.



Photo 125 : Le contexte urbanisé de la commune de Dangeau ne permet pas d'ouverture visuelle en direction de la zone de projet



Photo 126 : Depuis la RD 941, une covisibilité est relevée entre la silhouette de l'église et la zone de projet située en arrière-plan à 4 km

CHATEAU DE MOLEANS (MH N°6)

Ce château est classé depuis le 30 septembre 1994. Situé au bord de la vallée de la Conie avec une situation plutôt en creux, les perspectives en direction de la zone de projet depuis le château même sont peu évidentes. Toutefois, si l'on prend du recul, la silhouette du château est visible depuis le sud (RD 110) et permet de percevoir simultanément la zone de projet située en arrière-plan à environ 4 km. La sensibilité de ce monument est donc qualifiée de **modérée**.



Photo 127 : Perception simultanée depuis la RD 110 entre la silhouette du château et la zone de projet située en arrière-plan

ÉGLISE SAINT-MARTIN A TRIZAY-LES-BONNEVAL (MH N°7)

Cette église est inscrite depuis 1984 notamment pour la qualité de son portail roman datant du 12^{ème} siècle. Une covisibilité est pressentie entre la silhouette du clocher et la zone de projet située à 4.5 km. Ainsi, la sensibilité potentielle est considérée comme **modérée**.

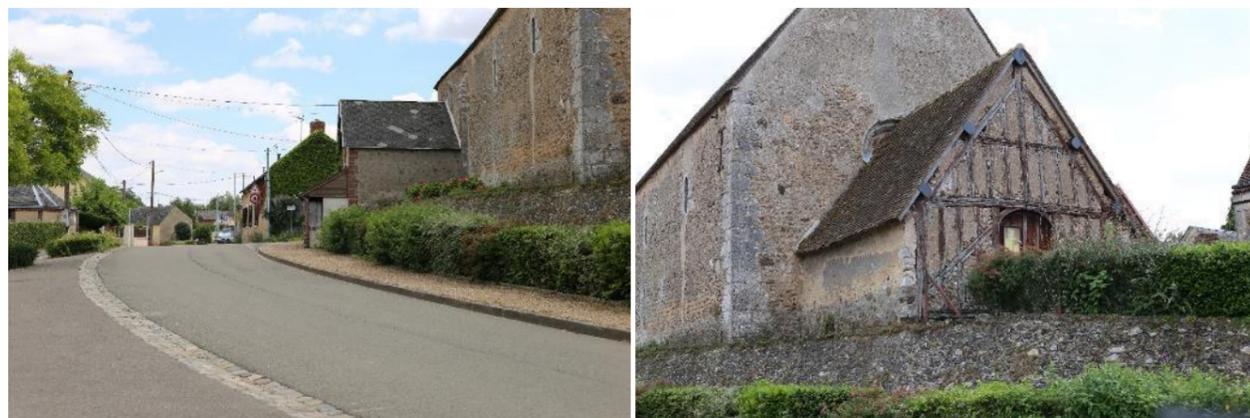


Photo 128 : Depuis le parvis de l'église aucune percée visuelle en direction de la zone de projet n'est relevée



Photo 129 : Covisibilité potentielle entre la silhouette du clocher et la zone de projet située à 4.5 km

DOMAINE DE MEMILLON A SAINT-MAUR-SUR-LE-LOIR (MH N°8)

Cet ensemble est classé depuis le 31 décembre 1976. Depuis le cœur du site, les vues sont trop contraintes par la densité végétale liée à la vallée du Loir pour pouvoir percevoir la zone de projet. C'est surtout une covisibilité qui est relevée avec la silhouette du château depuis la RD 360.2 et qui engendre une sensibilité potentielle qualifiée de **modérée**.



Photo 130 : Covisibilité potentielle entre la silhouette du château et la zone de projet située en arrière-plan à 5 km derrière les coteaux de la vallée du Loir

ÉGLISE SAINT-JEAN-DE-LA-CHAINE A CHATEAUDUN (MH N°10)

Cette église est classée depuis le 13 avril 1907. Au niveau du parvis, le contexte urbanisé de Châteaudun ne permet pas de voir en direction de la zone de projet. Toutefois, depuis la promenade du Mail qui offre un belvédère, une covisibilité indirecte est soulevée et permet d'avoir une vision simultanée entre le clocher de l'église qui émerge et la zone de projet située à environ 6 km. La sensibilité de ce monument est qualifiée de **modérée à faible**.



Photo 131 : Depuis le pied de l'église aucune ouverture visuelle en direction de la zone de projet n'est relevée



Photo 132 : Depuis la promenade du Mail à Châteaudun, une covisibilité est relevée entre la silhouette de l'église et la zone de projet située à 6 km

ÉGLISE NOTRE-DAME A BONNEVAL (MH N°17)

Cette église est située dans le cœur urbain de Bonneval. Elle est classée depuis le 23 mars 1954. Une covisibilité potentielle est soulevée avec sa silhouette et la zone de projet située dans l'axe de la RD 17. La sensibilité de ce monument est qualifiée de **modérée à faible**.



Photo 133 : le contexte urbanisé de Bonneval ne permet de percée visuelle en direction de la Zone d'Implantation Potentielle depuis le parvis de l'église



Photo 134 : Depuis la RD 17, une covisibilité potentielle est soulevée entre la silhouette du clocher et la zone de projet située dans l'axe de la route à environ 6 km

CHATEAU DE CHATEAUDUN (MH N°26)

Ce château a été construit de la fin du 15^{ème} siècle et au début du 16^{ème} siècle. Il occupe l'extrémité d'un promontoire rocheux dominant l'ancien gué du Loir. Entre le château et le Loir existent des jardins ayant conservés leur tracé ancien, leurs gloriettes, leurs allées de vieux tilleuls et le mur de quai sur le Loir. Le classement comprend l'édifice et ses abords. Depuis la terrasse du château, une perception en direction de la zone de projet située à environ 6 km est possible. Ainsi, la sensibilité de ce monument est considérée comme **modérée à forte** en raison de sa vue panoramique emblématique de la ville de Châteaudun. Par ailleurs, une covisibilité potentielle est relevée depuis l'entrée sud de Châteaudun sur la RD 31.



Photo 135 : La château domine la ville de Châteaudun et les territoires nord de la commune



Photo 136 : Vue depuis la terrasse du château de Châteaudun en direction de la Zone d'Implantation Potentielle



Photo 137 : Potentielle covisibilité entre la silhouette du château et la zone de projet depuis la RD 31 à la périphérie sud de Châteaudun

ÉGLISE SAINT-VALERIEN ET LA MADELEINE A CHATEAUDUN (MH N°74 ET N°75)

Ces deux églises sont situées au cœur du contexte urbain de Châteaudun. Depuis le pied de ces monuments, aucune perception en direction de la Zone d'Implantation Potentielle n'est relevée. Cependant, une covisibilité potentielle est soulevée avec les silhouettes de ces deux églises depuis la RD 31 à la périphérie sud de Châteaudun, ce qui leur confère une sensibilité potentielle **modérée à faible**.



Photo 138 : L'église de Saint-Valérien



Photo 139 : Potentielle covisibilité entre les silhouettes des églises et la zone de projet située à 6.2 km depuis la RD 31 à la périphérie sud de Châteaudun

ÉGLISE NOTRE-DAME A YEVRES (MH N°78)

L'ensemble de cette église est classé depuis le 15 février 1988. Au niveau du parvis, le contexte urbanisé de Yèvres ne permet pas de voir en direction de la zone de projet. Toutefois, depuis la RD 921, une covisibilité lointaine est soulevée et permet d'avoir une vision simultanée entre le clocher de l'église qui émerge de la silhouette du bourg et la zone de projet située à 7.7 km. La sensibilité de ce monument est qualifiée de **modérée à faible**.



Photo 140 : Depuis la RD 921, une covisibilité lointaine est relevée avec la silhouette de l'église

ÉGLISE SAINT-HILAIRE A CHATILLON-EN-DUNOIS (MH N°79)

Cette église est classée depuis le 29 septembre 1995. Une sensibilité potentielle qualifiée de **modérée à faible** est évaluée pour ce monument car une covisibilité est relevée depuis un point situé sur la RD 17 à environ 9 km de la zone de projet. Cependant, aucune percée visuelle n'est possible depuis le parvis du monument en raison du contexte urbain environnant.



Photo 141 : Depuis la RD 17, une covisibilité lointaine est relevée avec la silhouette de l'église



Photo 142 : L'église Saint-Hilaire est située au sein de la ville de Chatillon-en-Dunois dont le contexte urbanisé ne permet pas de percée visuelle en direction de la Zone d'Implantation Potentielle

ÉGLISE SAINT-JEAN-BAPTISTE A SAUMERAY (MH N°83)

Cette église est inscrite depuis le 20 octobre 1971. Une covisibilité potentielle avec sa silhouette est relevée depuis la RD 28 au nord de Saumeray. L'éloignement de la zone de projet étant d'environ 10km, la sensibilité est qualifiée de **modérée à faible**.



Photo 143 : Covisibilité indirecte relevée entre la silhouette du clocher et la zone de projet située à 10 km à gauche du cadrage

CHATEAU DE LA TOUCHE-HERSANT A LANNERAY (MH N°87)

Ce château est inscrit depuis le 22 juin 1982. Une perception potentielle depuis ses abords en direction de la zone de projet située à 9 km est observée. En effet, l'environnement ouvert et dégagé permet de voir loin. Ainsi, une sensibilité **modérée à faible** est attribuée à ce monument.



Photo 144 : Le château et ses douves



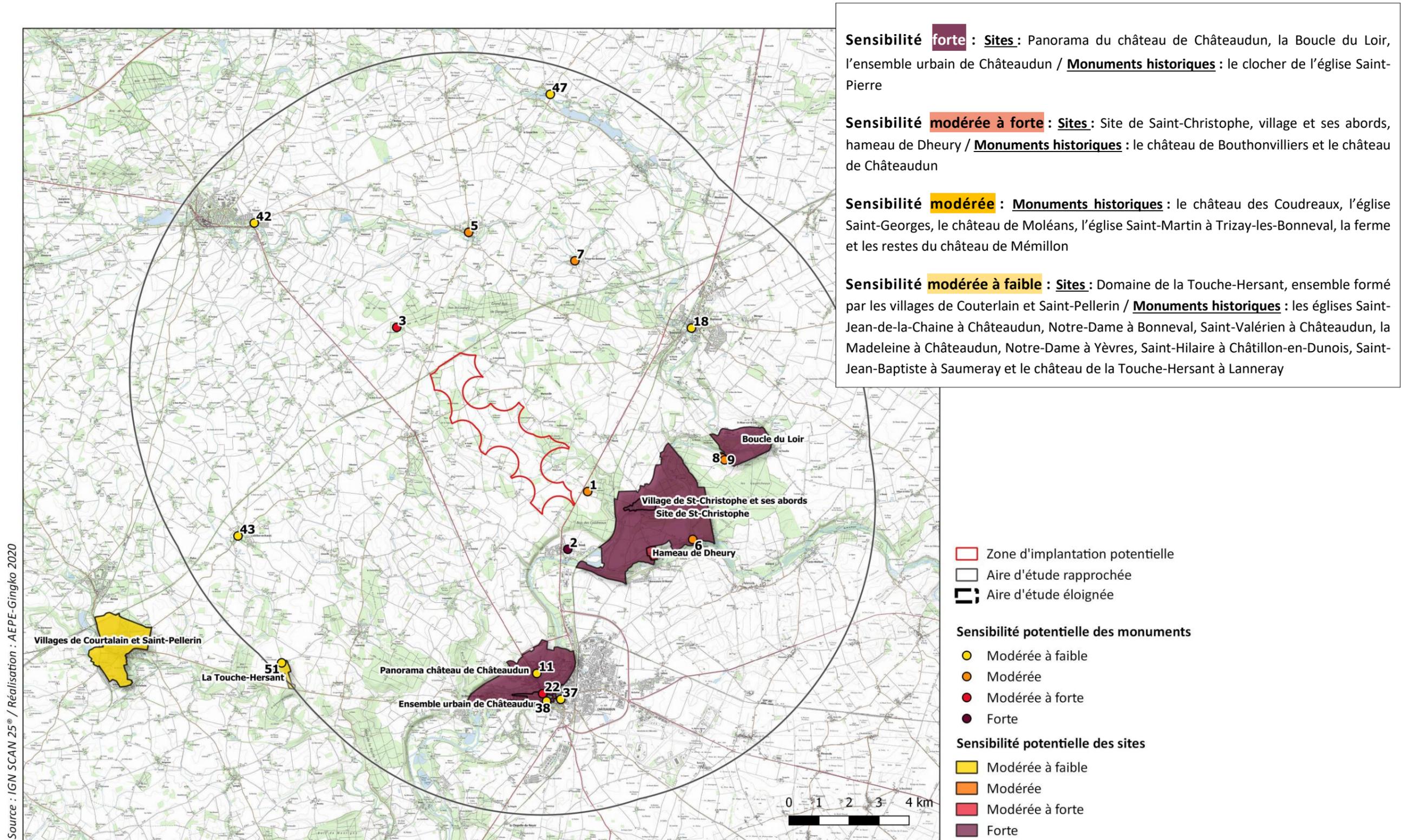
Photo 145 : Perception ouverte depuis les abords du château en direction de la zone de projet située à 9 km

LE MOULIN A VENT DU PARADIS A SANCHEVILLE (MH N°124)

Ce moulin ressort au sein de l'analyse multicritères avec sa note 10. Toutefois son éloignement de 18,3 km à la Zone d'Implantation Potentielle ne permet pas d'envisager une perception notable sur le projet. La sensibilité de ce moulin est donc considérée comme **faible**.



Photo 146 : Le moulin à vent du paradis



Synthèse des éléments patrimoniaux sensibles

Carte 38 : Synthèse des éléments patrimoniaux sensibles

V.8. LA SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL PAYSAGER ET PATRIMONIAL

Les caractéristiques ci-dessous résument les grands traits paysagers du territoire étudié :

- La Zone d'Implantation Potentielle se situe au sein de l'unité paysagère du Perche-Gouët et de la Beauce. Sa sensibilité potentielle est considérée comme modérée car, du fait de la diversité des motifs paysagers et des reliefs, des perceptions en direction de la Zone d'Implantation Potentielle sont possibles mais changeantes et parfois filtrées.
- L'aire d'étude éloignée est globalement occupée à l'est par un paysage très ouvert et d'une grande platitude caractéristique de la Beauce. À l'ouest, les paysages du Perche-Gouët et du Perche se distinguent par leurs vallées et leurs lignes de crête plus prononcées avec des altitudes atteignant 245 m. De nombreux cours d'eau irriguent cette partie du territoire : L'Yerre, l'Ozanne, la Foussarde, la Thironne. Cela révèle aussi la présence d'une végétation plus dense et donc des perceptions plus réduites depuis l'ouest en direction de la Zone d'Implantation Potentielle.
- Le réseau hydrographique du territoire se structure autour de la vallée du Loir orientée nord-sud et ses affluents les vallées de l'Yerre, l'Ozanne, la Foussarde, la Reuse et la Conie orientées quant à elle plutôt est-ouest.
- À l'échelle de la Zone d'Implantation Potentielle, on relève des lignes de force multiples et contraires à savoir une ligne de crête boisée orientée est-ouest qui réduit les vues proches depuis le nord, la vallée du Loir qui suit un axe nord-sud et qui filtre les perceptions depuis l'est du territoire et les cours d'eau intermittents (la vallée du Marché Saussay, la vallée du Coninié, la vallée de Terre Neuve et la vallée de Vilsard) qui structurent et traversent la zone d'étude et qui sont orientés nord-ouest/sud-est.
- Les paysages étudiés sont très majoritairement agricoles composés essentiellement de grandes cultures céréalières. La présence de l'arbre y est toutefois relevée sur la ligne de crête située au nord de la Zone d'Implantation Potentielle, au bord de la vallée du Loir, autour des lieux habités et des lieux patrimoniaux et à travers différents bosquets qui ponctuent les plaines agricoles. Ainsi, même si les plaines ouvertes caractérisent la Zone d'Implantation Potentielle, les nombreux boisements viennent filtrer et fractionner les perceptions sur cette dernière et lui donnent une échelle.
- Le contexte éolien tend à se densifier au nord et à l'est du territoire d'étude. À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée un seul parc est relevé : celui de Bonneval, orienté nord-est/sud-ouest et dont la direction n'est issue d'aucune logique liée au relief. Il est simplement implanté de part et d'autre de la route RD 17. Le choix d'aligner les machines sur deux axes est observé. À l'échelle de l'ensemble du territoire d'étude, aucune logique unique d'orientation du contexte éolien ne ressort. Ainsi, au sein de la zone de projet, on favorisera les lignes de force locales, orientées nord-ouest/sud-est suivant les différents affluents du Loir, pour diriger la ligne d'implantation du projet. Par ailleurs, l'analyse indique qu'aucun risque de saturation visuelle n'est relevé aujourd'hui au sein de ce territoire où le motif éolien reste peu développé.

Comme illustré par la carte de synthèse ci-après, les éléments suivants sont identifiés comme potentiellement sensibles vis-à-vis de l'implantation d'éoliennes au sein de la Zone d'Implantation Potentielle :

Avec une sensibilité paysagère potentielle forte :

- Les bourgs de Flacey, Marboué, Logron et Gohory
- Les hameaux de La Martinière, Chanteloup, la Heurtemalle, Jumeau, Coninié, Petit Chanteloup, les Bruyères, Moresville, le Ménil Foucher, Teilleau, Le Ranger, la Brosse, Mortiers, Vilsard, le Grand Juday, Fréville, le Teilleau, le Petit Juday, la Chalandrière, la Mainfreyne, Mézelle, Anouillet, Château des Coudreaux, Pruneville, Sérans, Maignanville.
- Les routes structurantes RN 10 et RD 955 ;
- Les routes secondaires RD 17 et RD 941 ;
- Les dessertes locales environnant directement la zone de projet.
- Les sites classés et inscrits : Panorama du château de Châteaudun, la Boucle du Loir, l'ensemble urbain de Châteaudun
- Le monument historique : le clocher de l'église Saint-Pierre

Avec une sensibilité paysagère potentielle modérée à forte :

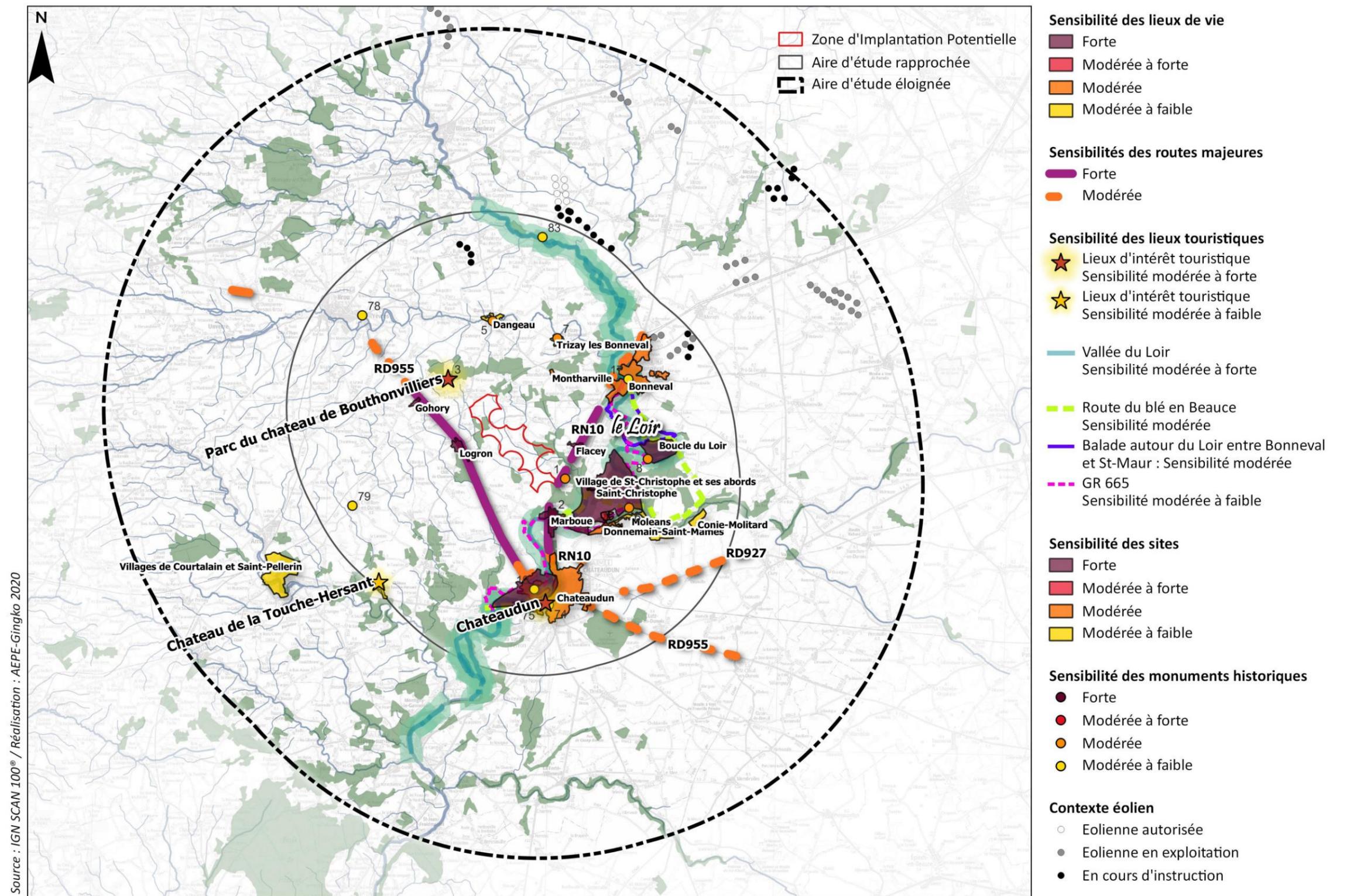
- Le bourg de Saint-Christophe ;
- Les lieux touristiques que sont la vallée du Loir, le Château de Bouthonvilliers , la ville et le Château de Châteaudun.
- Les sites classés et inscrits : Site de Saint-Christophe, village et ses abords, hameau de Dheury
- Les monuments historiques : le château de Bouthonvilliers et le château de Châteaudun

Avec une sensibilité paysagère potentielle modérée :

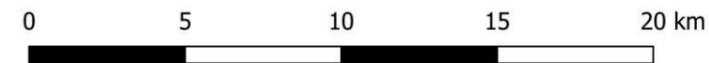
- Les bourgs de Donnemain-Saint-Mamès, Montharville, Châteaudun, Dangeau, Bonneval, Trizay-les-Bonneval ;
- Les hameaux de Coupigny, le Grand Cormier, Geslinville, la Hutte, la Guinguinière et Vrainville ;
- La route structurante RD 927 ;
- Les routes secondaires RD 23 et RD 27 ;
- Les lieux touristiques que sont la route du Blé en Beauce et la balade autour du Loir entre Bonneval et St-Maur-sur-le-Loir.
- Les monuments historiques : le château des Coudreaux, l'église Saint-Georges, le château de Moléans, l'église Saint-Martin à Trizay-les-Bonneval, la ferme et les restes du château de Mémillon

Avec une sensibilité paysagère potentielle modérée à faible :

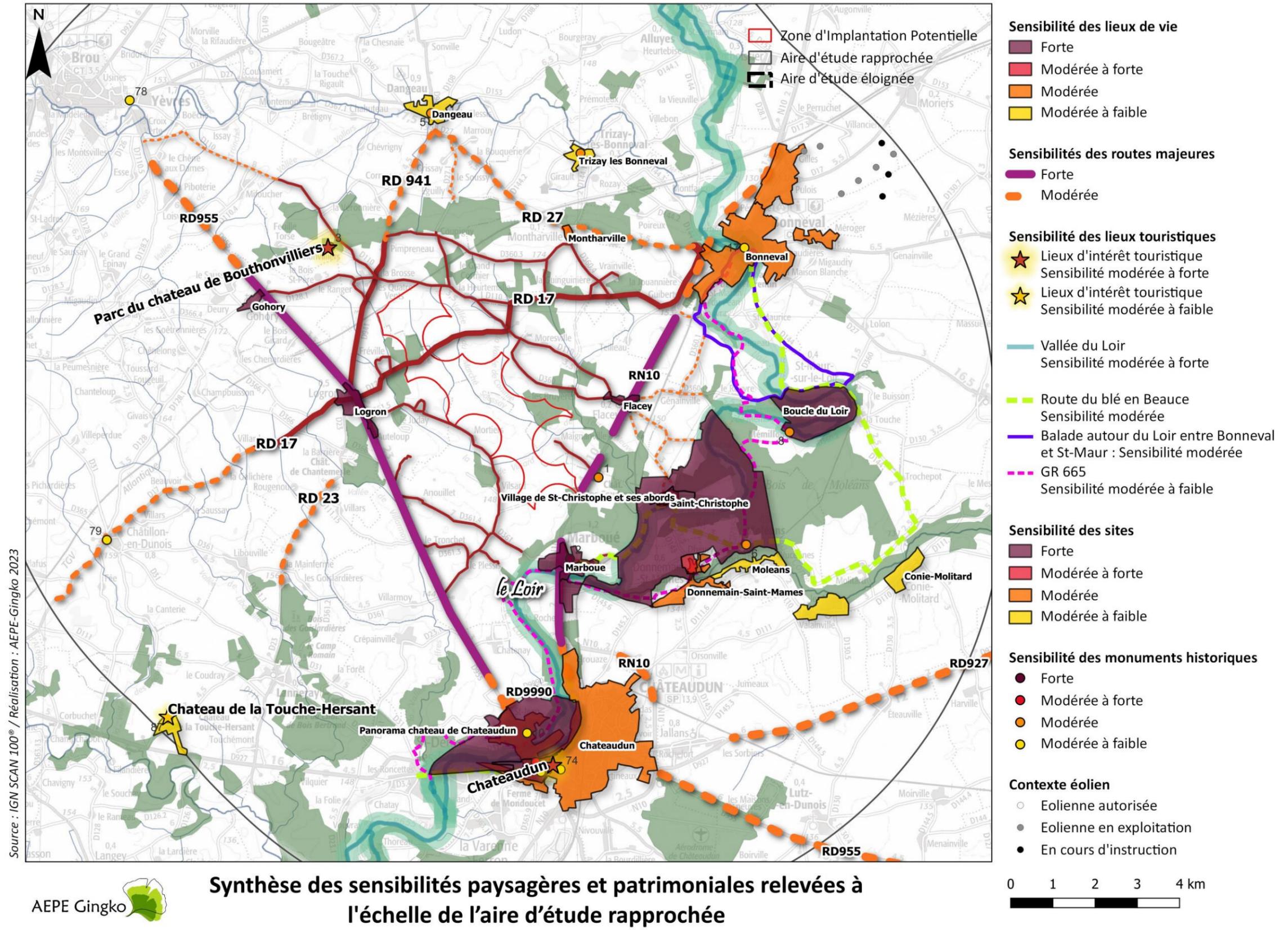
- Les bourgs de Moléans et Conie-Molitard
- Les lieux touristiques que sont le GR 35 - GR 655 ouest Chemin de St Jacques de Compostelle et le Château de la Touche Hersant.
- Les sites classés et inscrits : Domaine de la Touche-Hersant, ensemble formé par les villages de Couterlain et Saint-Pellerin
- Les monuments historiques : les églises Saint-Jean-de-la-Chaine à Châteaudun, Notre-Dame à Bonneval, Saint-Valérien à Châteaudun, la Madeleine à Châteaudun, Notre-Dame à Yèvres, Saint-Hilaire à Châtillon-en-Dunois, Saint-Jean-Baptiste à Saumeray et le château de la Touche-Hersant à Lanneray



Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales relevées à l'échelle de l'aire d'étude éloignée



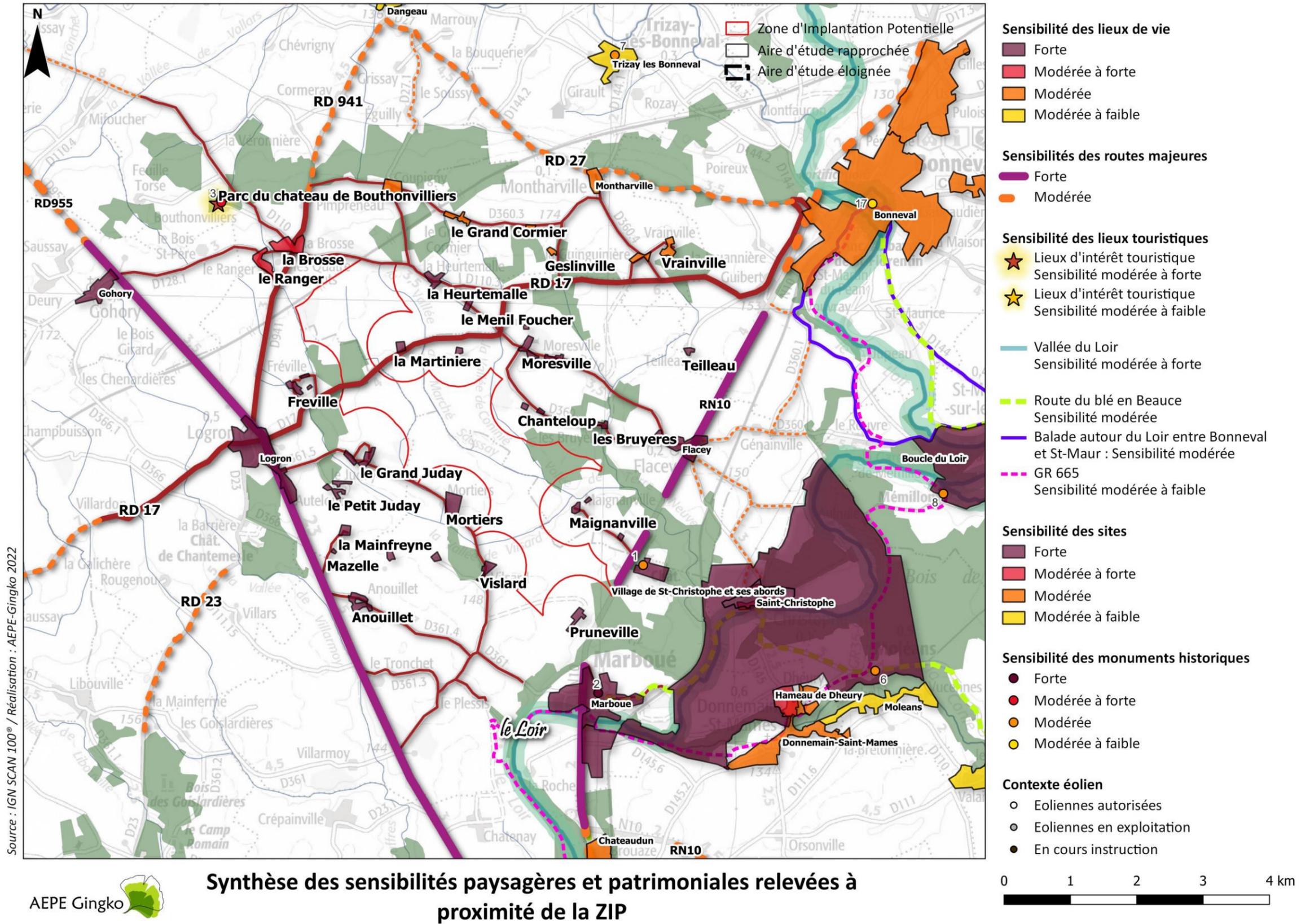
Carte 39 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales relevées au sein de l'analyse, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée



Source : IGN SCAN 100® / Réalisation : AEPE-Gingko 2023

Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales relevées à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Carte 40 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales relevées au sein de l'analyse, à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée



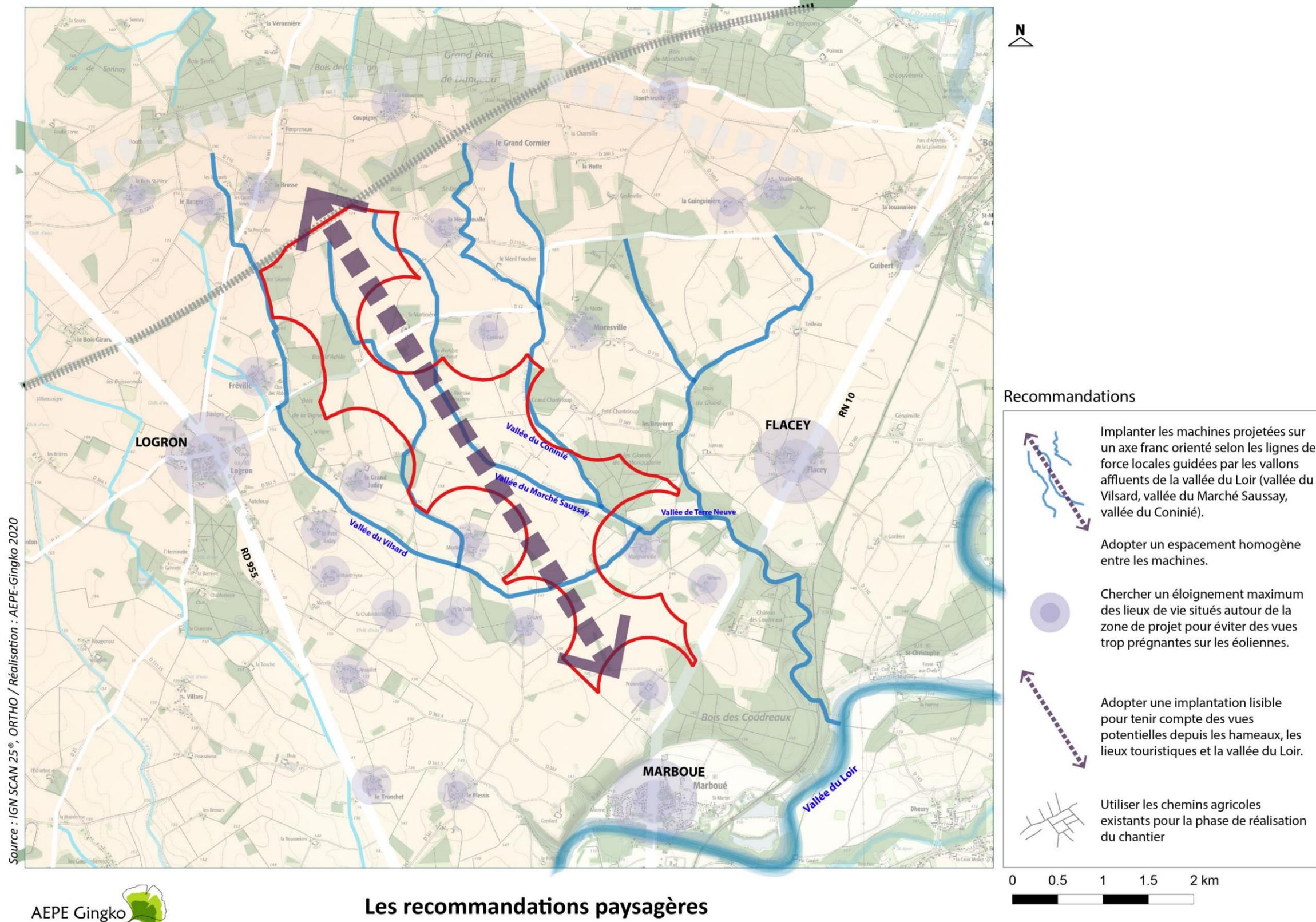
Carte 41 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales relevées à proximité de la ZIP

VI. LES RECOMMANDATIONS RESULTANT DE L'ÉTAT INITIAL PAYSAGER ET PATRIMONIAL

Suite à l'analyse paysagère, plusieurs recommandations sont à prendre en compte pour l'installation du parc éolien. Celles-ci sont illustrées au sein de la carte ci-après. Ces prescriptions doivent permettre pour le futur projet de trouver un compromis entre les grandes lignes de force du relief, l'organisation du paysage local et les parcs éoliens existants.

Tableau 12 : Les recommandations résultant de l'état initial paysager et patrimonial

Intitulé de la recommandation	Détail de la recommandation
Choix d'une implantation s'appuyant sur les éléments structurants du paysage	- Planter les machines projetées sur un axe franc orienté nord-nord-ouest/ sud-sud-est selon les lignes de force locales guidées par les vallons affluents de la vallée du Loir (vallée du Vilsard, vallée du Marché Saussay, vallée du Coninié).
Capacité du paysage à accueillir le parc éolien projeté	- Adopter une implantation lisible pour tenir compte des vues potentielles depuis les hameaux, les lieux touristiques, la vallée du Loir et les éléments patrimoniaux proches. L'implantation devra éviter l'étalement du motif éolien afin de limiter le champ visuel occupé par les machines depuis les lieux de vie, les lieux touristiques et les sites patrimoniaux. - Chercher un éloignement maximum des lieux de vie situés autour de la zone de projet pour éviter des vues trop prégnantes sur les éoliennes. - Éviter tout phénomène de rupture d'échelle impactant de façon significative la qualité paysagère des éléments paysagers à enjeux et principalement depuis les abords de la vallée du Loir.
Lisibilité du parc éolien dans le paysage	- Rechercher une interdistance régulière entre les éoliennes et une homogénéité des altitudes sommitales des éoliennes - Adapter son implantation pour ne pas brouiller la lisibilité d'un monument ou d'un site
Minimisation de l'impact sur la Zone d'Implantation Potentielle	Utiliser les chemins agricoles existants
Préservation des structures végétales en place	Préserver les bosquets existants
Prise en compte des sensibilités paysagères	Étudier de façon détaillée l'insertion du parc éolien projeté et son impact sur les zones à enjeux potentiellement sensibles identifiés dans l'état initial ; et notamment depuis (liste non exhaustive, pour plus de détails se reporter à l'état initial complet) : - Les bourgs de Flacey, Marboué, Logron et Gohory, les hameaux de La Martinière, Chanteloup, la Heurtemalle, Jumeau, Coninié, Petit Chanteloup, les Bruyères, Moresville, le Ménil Foucher, Teilleau, Le Ranger, la Brosse, Mortiers, Vilsard, le Grand Juday, Fréville, la Taille, le Petit Juday, la Chalandrière, la Mainfreyne, Mézelle, Anouillet, Château des Coudreaux, Pruneville, Sérians, Maignanville ; - Les routes structurantes RN 10 et RD 955 et les routes secondaires RD 17, RD 941 et RD 27 ; - Les lieux d'intérêt touristique tels que la route du Blé en Beauce et la balade autour du Loir entre Bonneval et St-Maur-sur-le-Loir.
Prise en compte des sensibilités patrimoniales	Étudier de façon détaillée l'insertion du parc éolien projeté et son impact sur les éléments patrimoniaux potentiellement sensibles identifiés dans l'état initial, et notamment depuis - Les monuments historiques : le clocher de l'église Saint-Pierre, le château de Bouthonvilliers et le château de Châteaudun - Les sites inscrits : le panorama du château de Châteaudun, la Boucle du Loir, l'ensemble urbain de Châteaudun, Site de Saint-Christophe, village et ses abords, hameau de Dheury

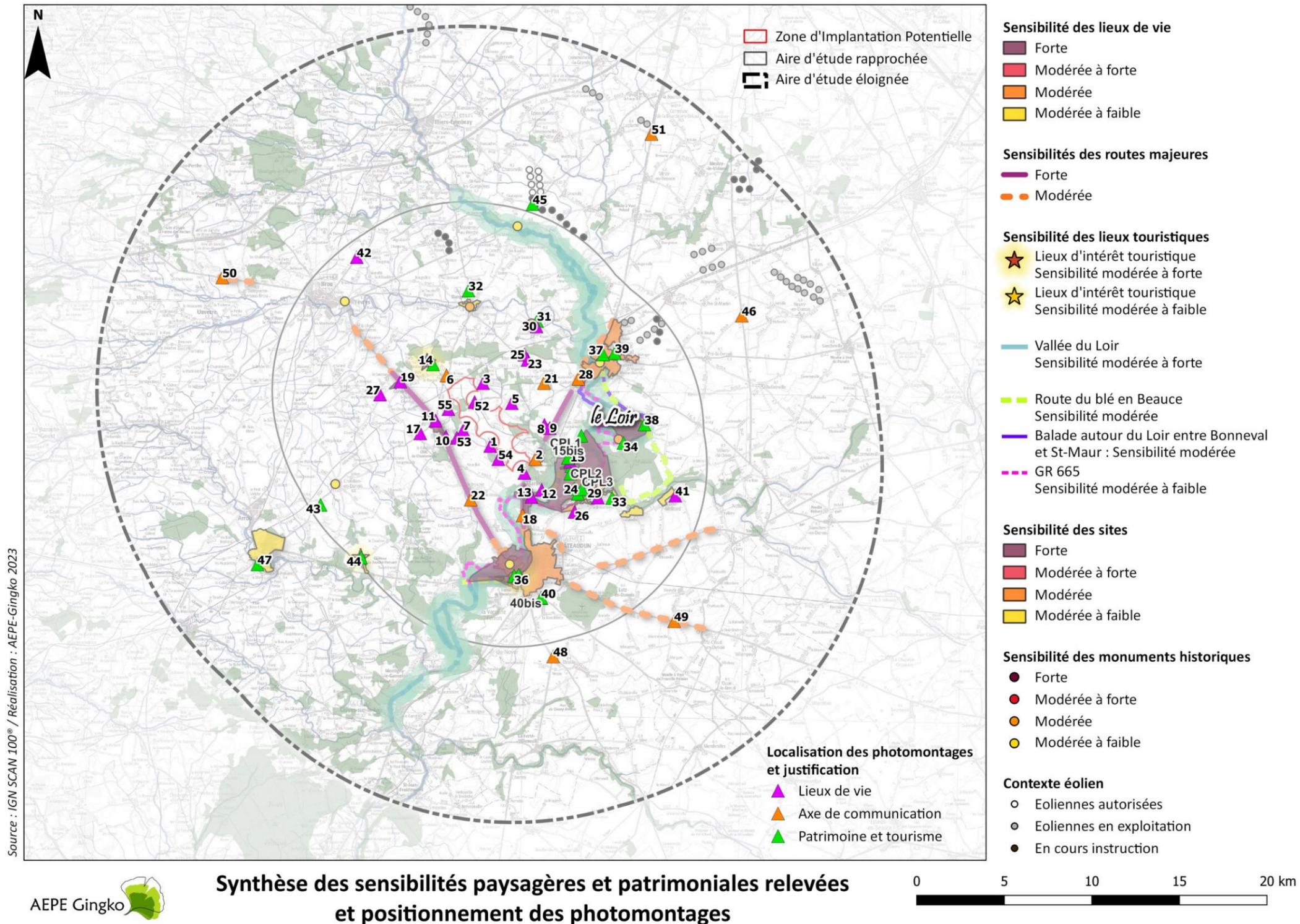


Source : IGN SCAN 25®, ORTHO / Réalisation : AEPE-Gingko 2020

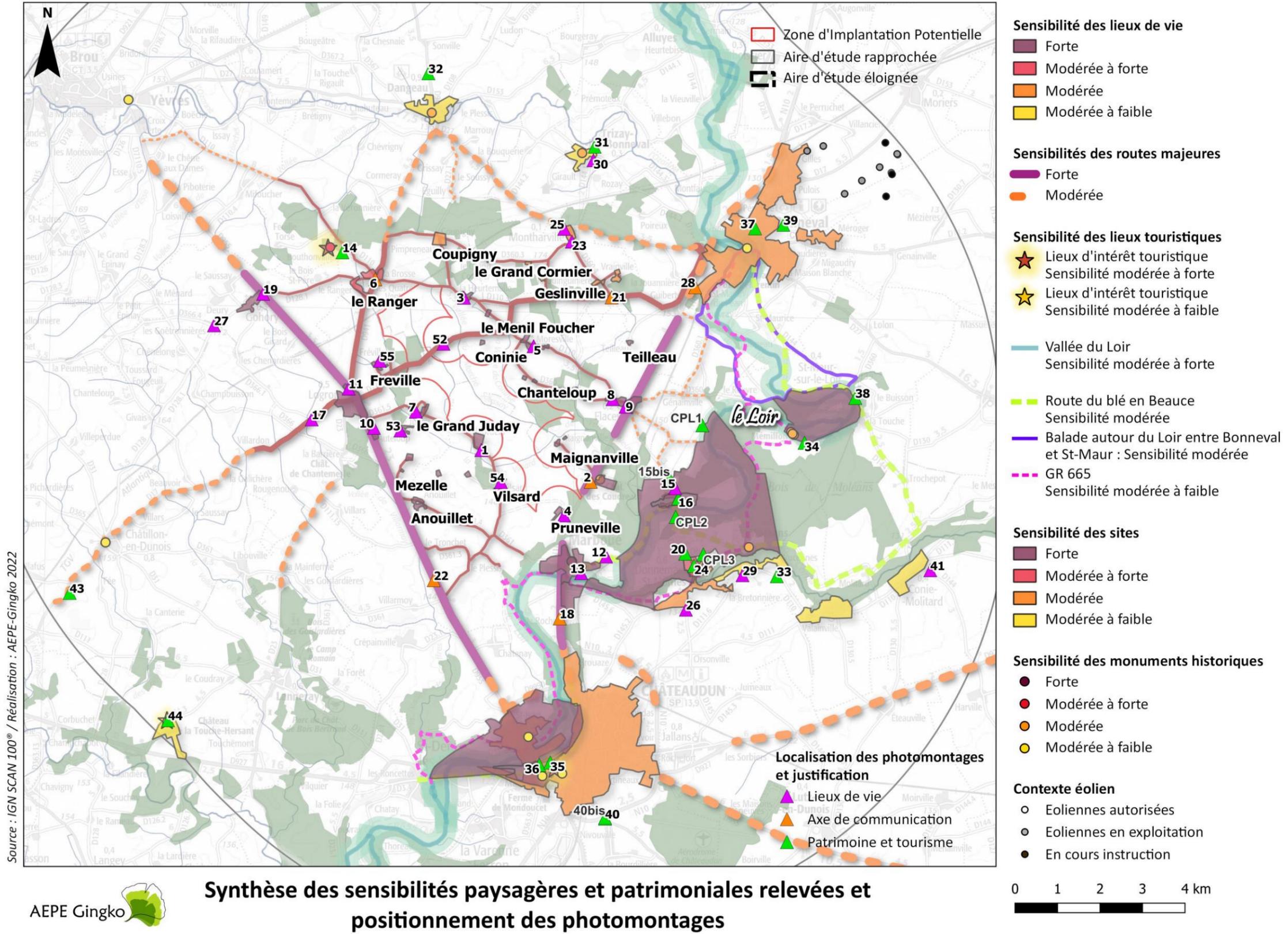
Les recommandations paysagères

Carte 42 : Les recommandations paysagères à l'échelle de la Zone d'Implantation Potentielle

VII. LA SYNTHÈSE DES ENJEUX ET POSITIONNEMENT DES PHOTOMONTAGES

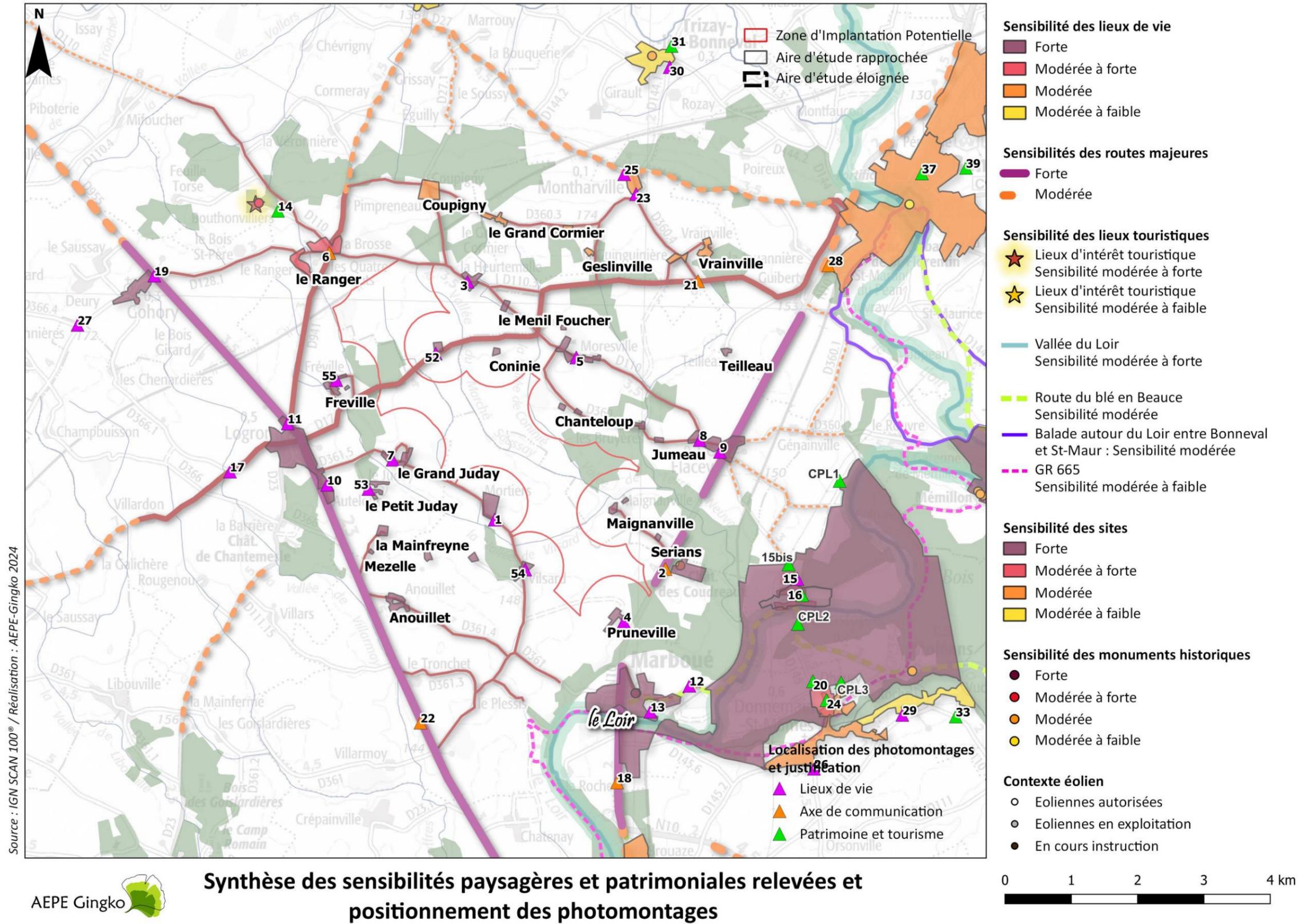


Carte 43 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales relevées et positionnement des photomontages



Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales relevées et positionnement des photomontages

Carte 44 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales relevées et positionnement des photomontages



Carte 45 : La synthèse de l'état initial paysager et patrimonial à proximité de la ZIP et positionnement des photomontages

Tableau 13 : Liste des photomontages

Numéro	Thématique 1	Thématique 2	Distance à la ZIP en km	Raison du point de vue
1	Lieux de vie - hameau		0,31	Mortiers - Hameau
2	Axe de communication	Patrimoine	0,33	RN 10 - perception depuis l'axe + perception depuis le portail du monument historique n°1
3	Lieux de vie - hameau		0,51	La Heurtemalle - Hameau
4	Lieux de vie - hameau		0,54	Pruneville - Hameau
5	Lieux de vie - hameau		0,64	Moresville - Hameau
6	Axe de communication	Lieux de vie - hameau	0,66	RD 941 - perception depuis l'axe + sortie du hameau La Brosse
7	Lieux de vie - hameau		0,69	Le Grand Juday - Hameau
8	Lieux de vie		1,00	Flacay - cœur de bourg
9	Lieux de vie		1,26	Flacey - cœur de bourg
10	Lieux de vie		1,32	Logron - lisière de bourg
11	Lieux de vie	Axe de communication	1,37	Logron - cœur de bourg
12	Lieux de vie	Patrimoine	1,47	Marboué - covisibilité silhouette du bourg avec clocher qui est monument historique n°2 + route de la Beauce
13	Lieux de vie	Patrimoine	1,73	Marboué - covisibilité silhouette du bourg avec clocher qui est monument historique n°2
14	Patrimoine		1,82	Château de Bouthonvilliers - monument historique n°3
15	Lieux de vie	Patrimoine	2,21	Saint Christophe - site classé
15 bis	Patrimoine		2,11	Saint Christophe - site classé (2)
16	Patrimoine	Lieux de vie	2,27	Saint Christophe - site classé + cœur de bourg
17	Lieux de vie		2,43	Logron - covisibilité silhouette du bourg avec clocher
18	Axe de communication		2,57	Sur RN 10 - perception depuis l'axe
19	Lieux de vie	Axe de communication	2,73	Gohory - sortie de bourg
20	Patrimoine		2,78	Donnemain - site classé de Saint-Christophe
21	Axe de communication		2,81	Sur la RD 17 - perception depuis l'axe
22	Axe de communication		2,83	Sur RN 955 - perception depuis l'axe
23	Lieux de vie		3,09	Montharville - sortie de bourg
24	Patrimoine		3,10	Donnemain St Mamès - site inscrit du hameau de Dheury (cœur de hameau)
25	Lieux de vie		3,18	Montharville - entrée de bourg
26	Lieux de vie		3,59	Donnemain St Mamès - silhouette du bourg et du lotissement
27	Lieux de vie		3,86	Gohory - covisibilité silhouette du bourg avec clocher
28	Axe de communication	Lieux de vie	4,17	RN 10 - perception depuis l'axe + Bonneval sortie de bourg
29	Lieux de vie		4,21	Moléans - entrée de bourg + covisibilité silhouette du clocher de Donnemain
30	Lieux de vie		4,64	Trizay-lès-Bonneval - sortie de bourg
31	Patrimoine		4,87	Trizay-lès-Bonneval - covisibilité silhouette du bourg avec église qui est monument historique n°7
32	Patrimoine	Lieux de vie + Axe	4,95	Dangeau - covisibilité silhouette du bourg avec église qui est monument historique n°5
33	Patrimoine		4,95	Moléans + covisibilité toit du château qui est monument historique n°6
34	Patrimoine	Tourisme	5,39	St-Maur-sur-le-Loir - covisibilité Mémillon (petit château et ferme) monument historique n°8 et 9 + site inscrit Boucle du loir + randonnée
35	Patrimoine	Tourisme	5,91	Chateaudun - panorama sur la promenade du Mail - covisibilité silhouette de l'église Saint Jean en contrebas monument historique n°11 + tourisme panorama sur la ville + route de la Beauce
36	Patrimoine	Lieux de vie	5,95	Chateaudun - depuis le château monument historique n°22 + site inscrit
37	Patrimoine	Lieux de vie	6,15	Bonneval - covisibilité silhouette du bourg avec église qui est monument historique n°18 + tourisme route de la Beauce
38	Patrimoine	Tourisme	6,63	St-Maur-sur-le-Loir - site inscrit Boucle du Loir + randonnée + route de la Beauce
39	Patrimoine	Lieux de vie	6,68	Bonneval - lisière du bourg - covisibilité silhouette du bourg avec église qui est monument historique n°18
40	Patrimoine	Lieux de vie	7,39	Chateaudun + covisibilité silhouette du bourg avec silhouettes des églises et le château qui sont monuments historiques n°22, n°37 et n°38
40 bis	Patrimoine	Lieux de vie	7,38	Chateaudun + covisibilité silhouette du bourg avec silhouettes des églises et le château qui sont monuments historiques n°22, n°37 et n°38
41	Lieux de vie		8,38	Conie Molitard - covisibilité silhouette du bourg et de l'église de Conie Molitard
42	Patrimoine	Lieux de vie	9,12	Yèvres - covisibilité silhouette du bourg avec église qui est monument historique n°42
43	Patrimoine	Lieux de vie	9,37	Châtillon-en-Dunois - covisibilité silhouette du clocher monument historique n°43
44	Patrimoine		9,62	Lanneray - vue depuis l'entrée du Château du domaine de la Touche Hersant monument historique n°51 + site inscrit
45	Patrimoine		10,49	Saumeray - covisibilité silhouette du clocher monument historique n°47
46	Axe de communication	Contexte eolien	13,87	RD 127 - perception depuis l'axe
47	Patrimoine		14,25	Saint-Pe Courtalain site inscrit
48	Axe de communication		10,80	Depuis la RD 924 et RD 925
49	Axe de communication		12,00	Depuis la RD 955
50	Axe de communication		14,30	Depuis la RD 955
51	Axe de communication		17,20	Depuis la RN 10
52	Lieux de vie - hameau		0,50	Depuis le hameau La Martinière
53	Lieux de vie - hameau		1,10	Depuis le hameau la petit Juday
54	Lieux de vie - hameau		0,55	Depuis le hameau Vilsard
55	Lieux de vie - hameau		0,59	Depuis le hameau Freville
Cplmt 1	Patrimoine		3,05	Saint Christophe - site classé (3)
Cplmt 2	Patrimoine		2,27	Saint Christophe - site classé (4)
Cplmt 3	Patrimoine		3,17	Saint Christophe - site classé (5)

PARTIE 2 - LA COMPARAISON DE VARIANTES

VIII. LA COMPARAISON PAYSAGERE DES VARIANTES ET LE CHOIX DU PROJET

VIII.1. LES VARIANTES COMPAREES

La **variante 1** est composée de **11 éoliennes**, réparties en deux lignes parallèles suivant un axe nord-ouest / sud-est.

La **variante 2** est composée de **7 éoliennes**, réparties en deux lignes parallèles suivant un axe nord-ouest / sud-est

La **variante 3** est composée de **6 éoliennes** en deux lignes parallèles suivant un axe nord-ouest / sud-est.

La **variante 3 bis** est composée de **3 éoliennes** implantées selon un alignement orienté nord-ouest / sud-est. Il s'agit de la variante retenue.

Les variantes sont présentées cartographiquement ci-contre.

VIII.2. LE GABARIT D'ÉOLIENNE RETENU

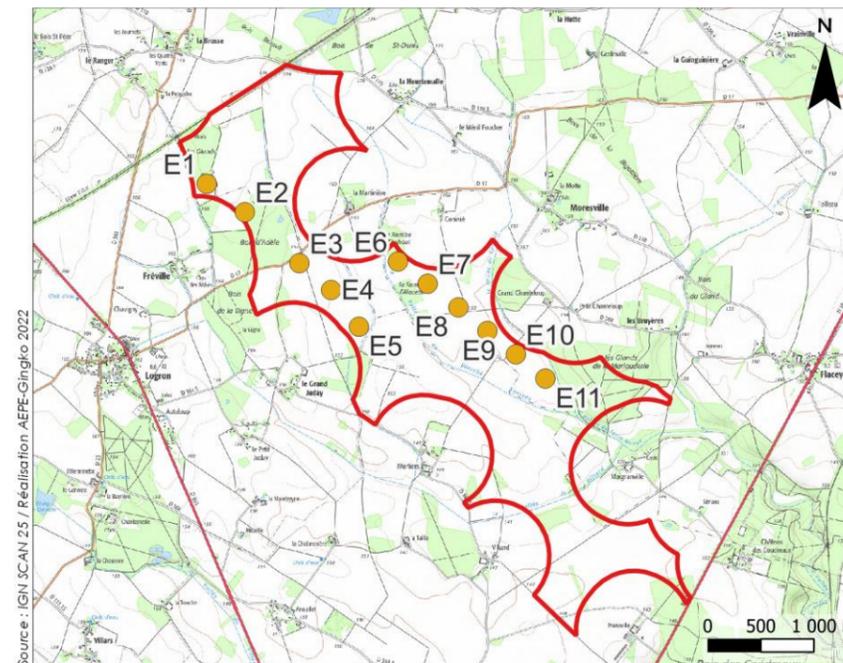
Le dossier est déposé sous format « gabarit », c'est-à-dire avec les dimensions maximisantes envisagées. Plusieurs modèles d'éoliennes sont donc possibles. Le tableau ci-dessous présente les dimensions du gabarit envisagé et des modèles d'éoliennes possibles selon ces dimensions.

Tableau 14 : Valeurs maximisantes envisagées

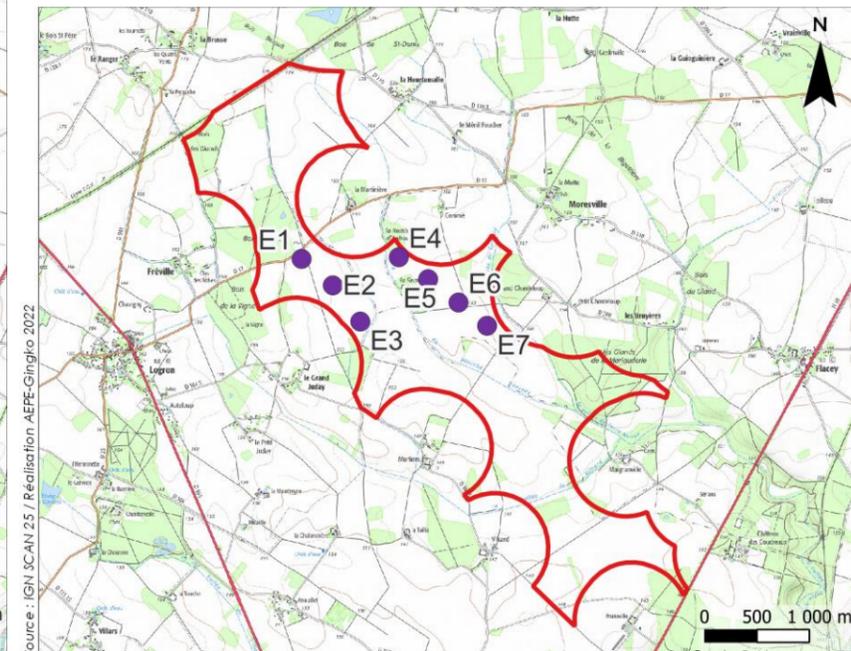
	Valeur maximale
Hauteur	166 m
Diamètre du rotor	136 m
Hauteur de la nacelle	100 m
Garde au sol minimum	30 m

Le gabarit retenu pour les simulations visuelles correspond au gabarit maximisant, soit le model Vestas V136 avec les dimensions suivantes :

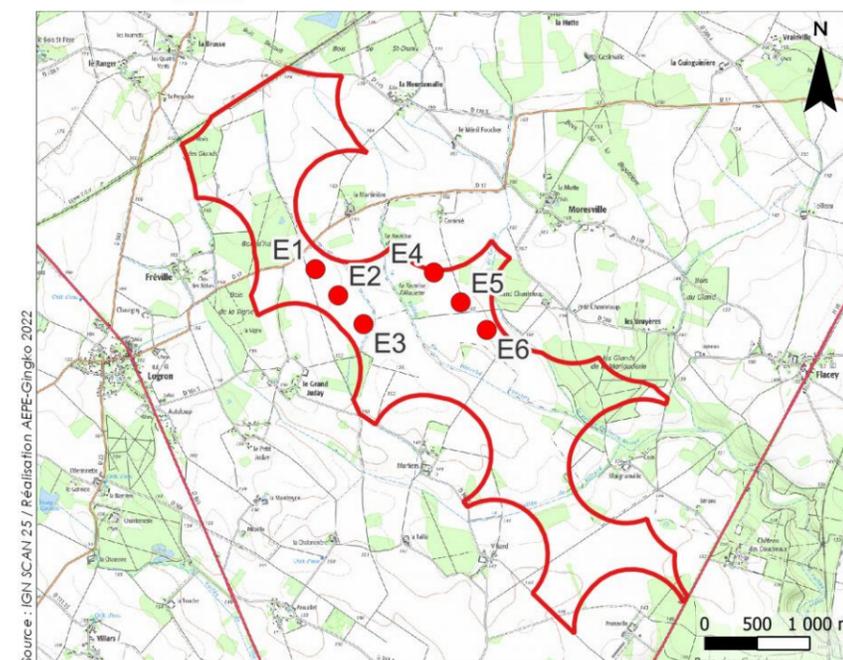
- Hauteur : 166 m
- Diamètre du rotor : 136 m
- Hauteur de la nacelle : 98 m
- Hauteur du garde au sol : 30 m



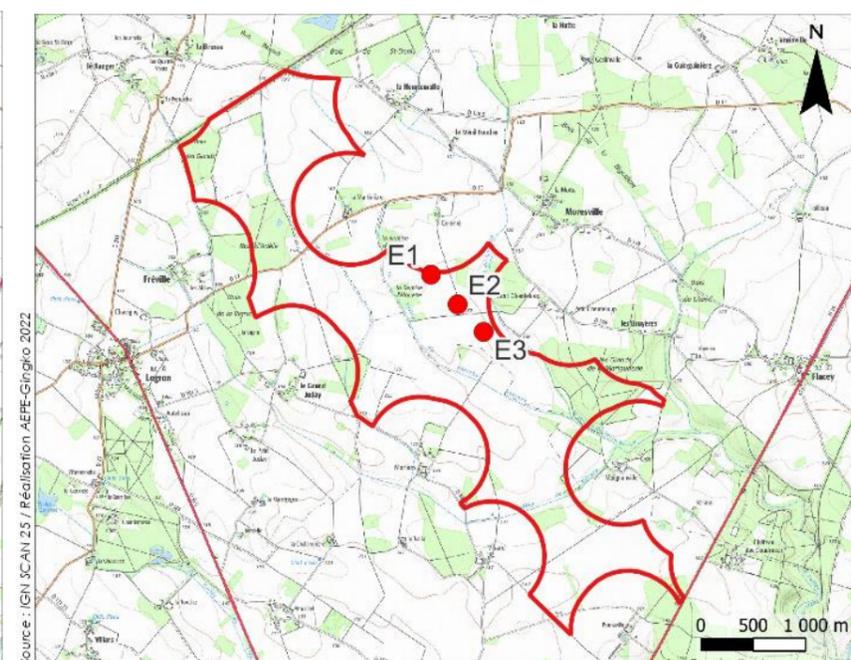
AEPE Gingko
Les variantes comparées : variante 1
● Variante 1 □ Zone d'Implantation Potentielle



AEPE Gingko
Les variantes comparées : variante 2
● Variante 2 □ Zone d'Implantation Potentielle



AEPE Gingko
Les variantes comparées : variante 3
● Variante 3 □ Zone d'Implantation Potentielle



AEPE Gingko
Les variantes comparées : variante 3bis
● Variante 3Bis □ Zone d'Implantation Potentielle

Carte 46 : Les variantes comparées

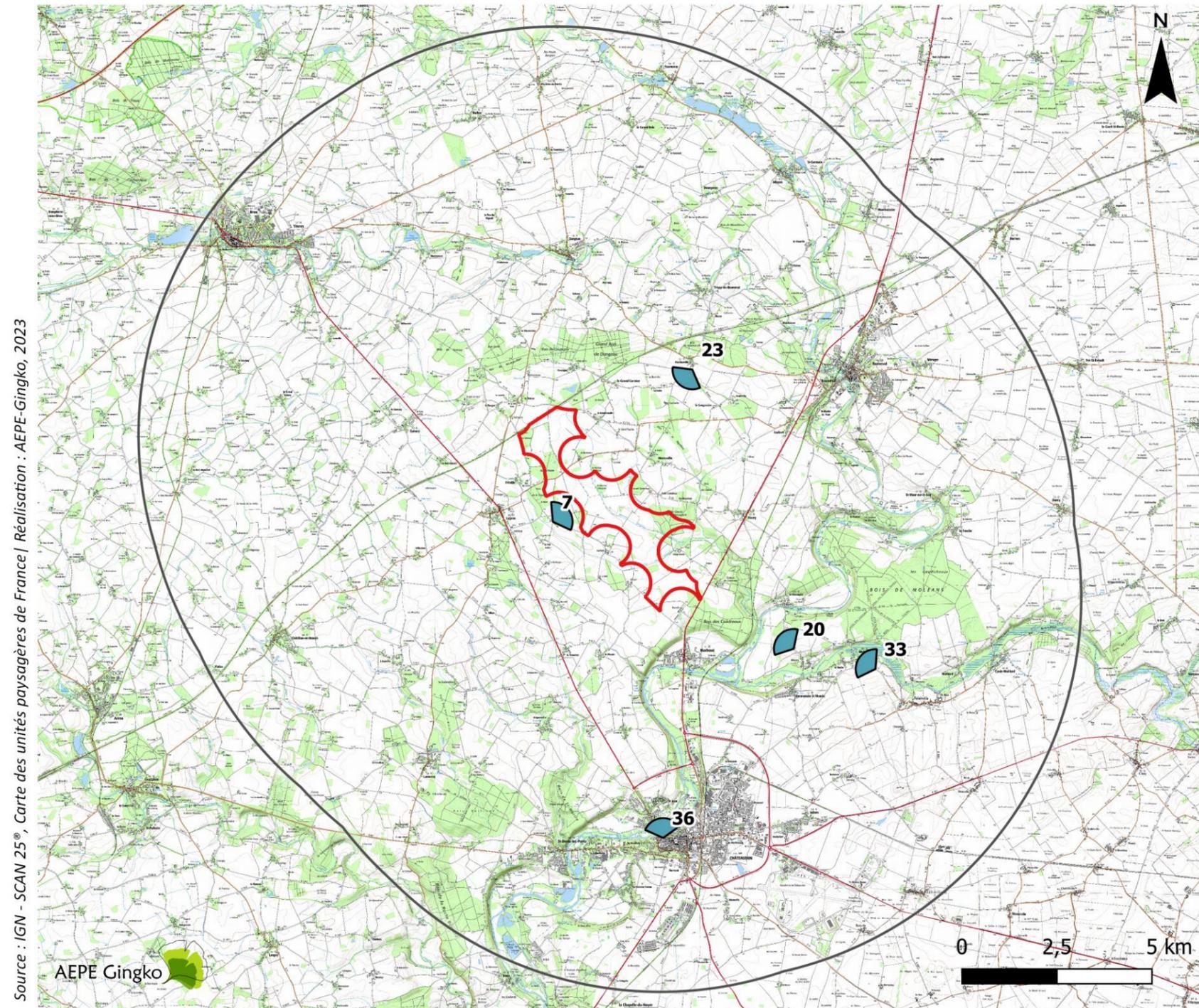
VIII.3. L'ANALYSE DES VARIANTES

Cinq photomontages sont utilisés pour la comparaison de variantes et sont localisés sur la carte suivante. Ils sont placés de manière à pouvoir appréhender les différentes variantes depuis les quatre points cardinaux (hors zone boisée et où le relief pourrait créer des masques potentiels) en vue proche ou semi-rapprochée. Les prises de vue sont placées au niveau d'éléments du paysage (bourgs, hameaux, routes, lieux touristiques ou patrimoniaux) identifiés comme sensibles au projet dans l'état initial.

Les prises de vues sont réparties comme suit :

- PM 07 : Ce point de vue est situé à l'ouest de la zone de projet au niveau du hameau le Grand Juday. Ce lieu de vie est évalué avec des sensibilités fortes au sein de l'état initial ;
- PM 20 : Ce point de vue est situé au sud-est de la zone de projet. Il permet d'évaluer les perceptions depuis le site classé de Saint-Christophe dont la sensibilité est évaluée comme étant modérée à forte ;
- PM 23 : Ce point de vue est situé au nord-est de la zone de projet, en périphérie du bourg de Montharville. Pour rappel, ce lieu de vie est considéré comme modérément sensible ;
- PM 33 : Ce point de vue, permet d'évaluer les perceptions depuis les abords du château de Moléans et de la vallée du Loir qui ont été évalué comme modérément et modérément à fortement sensible ;
- PM 36 : Ce point de vue est sur la terrasse du château de Châteaudun situé au sud du projet en promontoire sur la vallée du Loir. La ville de Châteaudun et ses Monuments Historiques ont été évalués comme modérément et fortement sensible.

Aucun point de photomontages de variantes n'a été choisi dans le secteur nord-ouest de l'aire d'étude du fait de la quasi-absence de sensibilité du secteur. Le relief vallonné et la végétation arborée engendrent dans ce secteur une diminution des sensibilités paysagères.



Source : IGN - SCAN 25®, Carte des unités paysagères de France | Réalisation : AEPE-Gingko, 2023

- Zone d'implantation Potentielle
- Aire d'étude rapprochée
- Photomontage utilisé pour la comparaison des variantes

Localisation des photomontages utilisés pour la comparaison des variantes

Carte 47 : Localisation des photomontages utilisés pour la comparaison paysagère des variantes

LE PHOTOMONTAGE N°07 - VUE REALISTE



Figure 22 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°07



Figure 23 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°07



Figure 24 : La variante 3 vue depuis le point de photomontage n°07

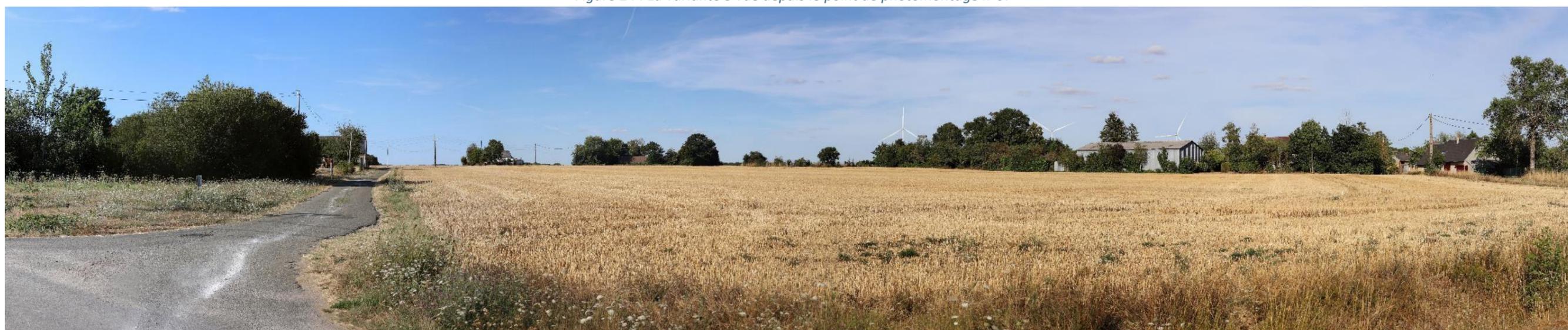


Figure 25 : La variante 3bis vue depuis le point de photomontage n°07

LE PHOTOMONTAGE N°07 - VUE SCHEMATIQUE



Figure 26 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°07 - vue schématique



Figure 27 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°07 - vue schématique

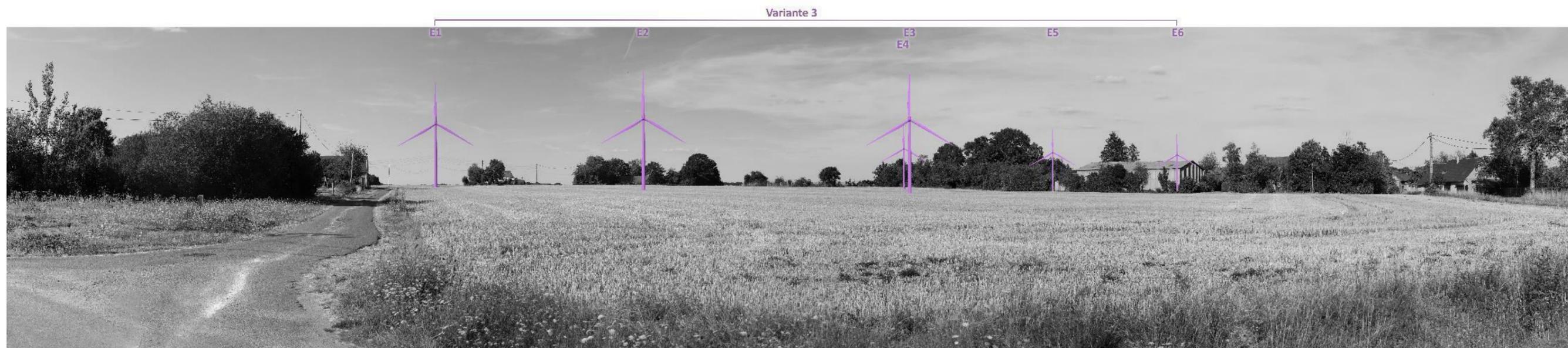


Figure 28 : La variante 3 vue depuis le point de photomontage n°07 - vue schématique

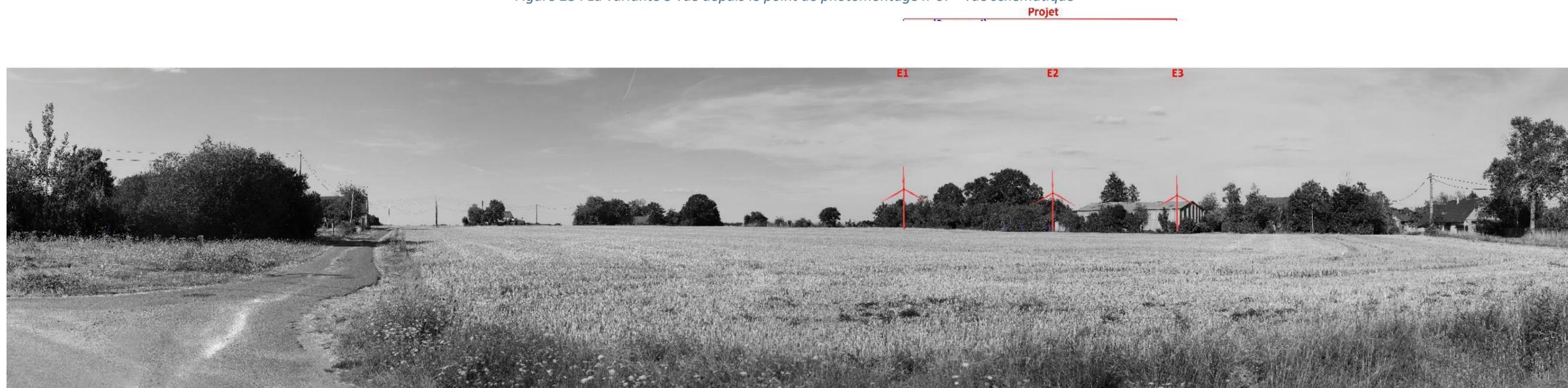


Figure 29 : La variante 3bis vue depuis le point de photomontage n°07 – vue schématique

LE PHOTOMONTAGE N°20 – VUE REALISTE



Figure 30 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°20



Figure 31 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°20



Figure 32 : La variante 3 vue depuis le point de photomontage n°20



Figure 33 : La variante 3bis vue depuis le point de photomontage n°20

LE PHOTOMONTAGE N°20 – VUE SCHEMATIQUE



Figure 34 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°20 – vue schématique



Figure 35 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°20 – vue schématique



Figure 36 : La variante 3 vue depuis le point de photomontage n°20 – vue schématique



Figure 37 : la variante 3bis vue depuis le point de photomontage n°20 – vue schématique

LE PHOTOMONTAGE N°23 – VUE REALISTE



Figure 38 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°23



Figure 39 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°23



Figure 40 : La variante 3 vue depuis le point de photomontage n°23



Figure 41 : La variante 3bis vue depuis le photomontage n°23

LE PHOTOMONTAGE N°23 – VUE SCHEMATIQUE



Figure 42 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°23 – vue schématique



Figure 43 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°23 – vue schématique



Figure 44 : La variante 3 vue depuis le point de photomontage n°23 – vue schématique



Figure 45 : La variante 3bis vue depuis le point de photomontage n°23 – vue schématique

LE PHOTOMONTAGE N°33 – VUE REALISTE



Figure 46 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°33



Figure 47 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°33



Figure 48 : La variante 3 vue depuis le point de photomontage n°33



Figure 49 : La variante 3bis vue depuis le point de photomontage n°33

LE PHOTOMONTAGE N°33 – VUE SCHEMATIQUE



Figure 50 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°33 – vue schématique



Figure 51 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°33 – vue schématique



Figure 52 : La variante 3 vue depuis le point de photomontage n°33 – vue schématique



Figure 53 : La variante 3bis vue depuis le point de photomontage n°33 – vue schématique

LE PHOTOMONTAGE N°36 – VUE REALISTE



Figure 54 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°36



Figure 55 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°36



Figure 56 : La variante 3 vue depuis le point de photomontage n°36



Figure 57 : La variante 3bis vue depuis le point de photomontage n°36

LE PHOTOMONTAGE N°36 – VUE SCHEMATIQUE



Figure 58 : La variante 1 vue depuis le point de photomontage n°36 – vue schématique



Figure 59 : La variante 2 vue depuis le point de photomontage n°36 – vue schématique



Figure 60 : La variante 3 vue depuis le point de photomontage n°36 – vue schématique



Figure 61 : La variante 3 vue depuis le point de photomontage n°36 – vue schématique

Tableau 15 : Comparaison des variantes au regard des recommandations paysagères

Intitulé de la recommandation	Détail de la recommandation	Comparaison de variantes
Choix d'une implantation s'appuyant sur les éléments structurants du paysage	Implanter les machines projetées sur un axe franc orienté nord-nord-ouest/ sud-sud-est selon les lignes de force locales guidées par les vallons affluents de la vallée du Loir (vallée du Vilsard, vallée du Marché Saussay, vallée du Coninié).	Les quatre variantes s'orientent en fonction de la vallée du Vilsard et de la vallée du marché Saussay, soit dans un axe nord-nord-ouest/ sud-sud-est (cf. photomontage 07 et 23). Les quatre variantes sont équivalentes au regard de cette recommandation.
Lisibilité du parc éolien dans le paysage	Rechercher une interdistance régulière entre les éoliennes et une homogénéité des altitudes sommitales des éoliennes Adapter son implantation pour ne pas brouiller la lisibilité d'un monument ou d'un site	Les quatre variantes proposent une implantation relativement linéaire : la variante 1 se compose de deux lignes parallèles de 11 éoliennes, sous le même modèle les variantes 2 et 3 se composent de 7 et 6 machines et la variante 3bis propose 3 éoliennes sous la forme d'une seule ligne. On notera toutefois une facilité de lecture plus aisée pour la variante 3bis qui présente un nombre moins important d'éoliennes ce qui limite les effets de superposition qui viendraient brouiller la lecture. Ce phénomène est renforcé par les interdistances homogènes et régulières qui facilitent la lecture du motif. (Cf. photomontage 07, 23 et 36). La variante 3bis est la variante à privilégier en ce qui concerne cette préconisation.
Minimisation de l'impact sur la Zone d'Implantation Potentielle et préservation des structures végétales en place	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les chemins agricoles existants • Préserver les bosquets existants 	La variante 3bis suppose la création de moins de cheminements en raison de son plus faible nombre d'éoliennes. Elle suppose également un éloignement plus important des haies et des bosquet du territoire en comparaison aux variantes 1, 2 et 3. La variante 3bis est donc celle qui impacterait le moins la végétation arborée et qui nécessiterait le moins de création de voie.
Capacité du paysage à accueillir le parc éolien projeté	<ul style="list-style-type: none"> • Adopter une implantation lisible pour tenir compte des vues potentielles depuis les hameaux, les lieux touristiques, la vallée du Loir et les éléments patrimoniaux proches. L'implantation devra éviter l'étalement du motif éolien afin de limiter le champ visuel occupé par les machines depuis les lieux de vie, les lieux touristiques et les sites patrimoniaux. • Éviter l'étalement du motif éolien afin de limiter le champ visuel occupé par les machines depuis les lieux de vie, les lieux touristiques et les sites patrimoniaux. • Chercher un éloignement maximum des lieux de vie situés autour de la zone de projet pour éviter des vues trop prégnantes sur les éoliennes. • Éviter tout phénomène de rupture d'échelle impactant de façon significative la qualité paysagère des éléments paysagers à enjeux et principalement depuis les abords de la vallée du Loir 	Depuis le nord-est et le sud-ouest les variantes 1, 2 et 3 s'illustrent sous la forme deux lignes parallèles. L'angle d'occupation visuel des variantes est alors plus ou moins important. En effet, selon les photomontages 7, 23 et 36, du fait du nombre d'éoliennes plus important de la variante 1, l'angle d'occupation est plus conséquent (allant jusqu'à 2 fois l'angle d'occupation de la variante 3bis dans le photomontage 23). Depuis les photomontages 20 et 33, l'observateur se situe à l'extrémité du projet et les éoliennes se superposent. L'addition des machines de la variantes 1 et 2 rend difficile la compréhension du motif. Plus le nombre de machines du projet va être important plus le motif va se complexifier, et plus son appréhension sera difficile. Le nombre restreint des machines comme on peut le voir dans la variante 3bis permet une meilleure visualisation et interprétation du motif éolien depuis les secteurs sensibles (lieu de vie, axe de communication, éléments touristiques, et éléments patrimoniaux). La variante 3bis est donc la variante à privilégier en ce qui concerne ces préconisations.
Prise en compte des sensibilités paysagères	<ul style="list-style-type: none"> • Étudier de façon détaillée l'insertion du parc éolien projeté et son impact sur les zones à enjeux potentiellement sensibles identifiés dans l'état initial ; et notamment depuis (liste non exhaustive, pour plus de détails se reporter à l'état initial complet) : • Les bourgs de Flacey, Marboué, Logron et Gohory, les hameaux de La Martinière, Chanteloup, la Heurtemalle, Jumeau, Coninié, Petit Chanteloup, les Bruyeres, Moresville, le Ménil Foucher, Teilleau, Le Ranger, la Brosse, Mortiers, Vilsard, le Grand Juday, Fréville, la Taille, le Petit Juday, la Chalandrière, la Mainfreyne, Mézelle, Anouillet, Château des Coudreaux, Pruneville, Sérians, Maignanville ; • Les routes structurantes RN 10 et RD 955 et les routes secondaires RD 17, RD 941 et RD 27 ; • Les lieux d'intérêt touristique tels que la route du Blé en Beauce et la balade autour du Loir entre Bonneval et St-Maur-sur-le-Loir. 	Plus le nombre de machines du projet va être important plus le motif va se complexifier, et plus son appréhension sera difficile. Le nombre restreint des machines comme on peut le voir dans la variante 3bis permet une meilleure visualisation et interprétation du motif éolien depuis les secteurs sensibles (lieu de vie, axe de communication, éléments touristiques, et éléments patrimoniaux). La variante 3bis est donc la variante à privilégier en ce qui concerne ces préconisations.
Prise en compte des sensibilités patrimoniale	<ul style="list-style-type: none"> • Étudier de façon détaillée l'insertion du parc éolien projeté et son impact sur les éléments patrimoniaux potentiellement sensibles identifiés dans l'état initial, et notamment depuis • Les monuments historiques : le clocher de l'église Saint-Pierre, le château de Bouthonvilliers et le château de Châteaudun • Les sites inscrits : le panorama du château de Châteaudun, la Boucle du Loir, l'ensemble urbain de Châteaudun, Site de Saint-Christophe, village et ses abords, hameau de Dheury 	Plus le nombre de machines du projet va être important plus le motif va se complexifier, et plus son appréhension sera difficile. Le nombre restreint des machines comme on peut le voir dans la variante 3bis permet une meilleure visualisation et interprétation du motif éolien depuis les secteurs sensibles (lieu de vie, axe de communication, éléments touristiques, et éléments patrimoniaux). La variante 3bis est donc la variante à privilégier en ce qui concerne ces préconisations.
CONCLUSION		Du fait du nombre restreint de machine, de l'implantation simple (une unique ligne) et des interdistances homogènes entre les machines, la variante 3bis est la plus appropriée d'un point de vue paysager. Elle suit les axes d'orientation des affluents de la vallée du Loir. Elle présente de plus l'avantage de ne proposer que 3 éoliennes (contre 11, 7 et 6 pour les variantes 1, 2 et 3) ce qui tend à réduire l'impact visuel du projet, d'autant plus que les machines se placent à plus grande distance de la vallée du Loir. Les interdistances homogènes entre les machines permettent de plus une facilitation de lecture du motif. La variante 3bis constitue la plus optimale en ce qui concerne le paysage.

VIII.4. LA VARIANTE DE PROJET RETENUE

La variante retenue est la variante 3bis. Les cartes ci-après permettent de situer précisément l'ensemble des aménagements liés au projet au sein du site (éoliennes, plateformes, chemins d'accès, postes de livraison, câblage inter-éolien...).

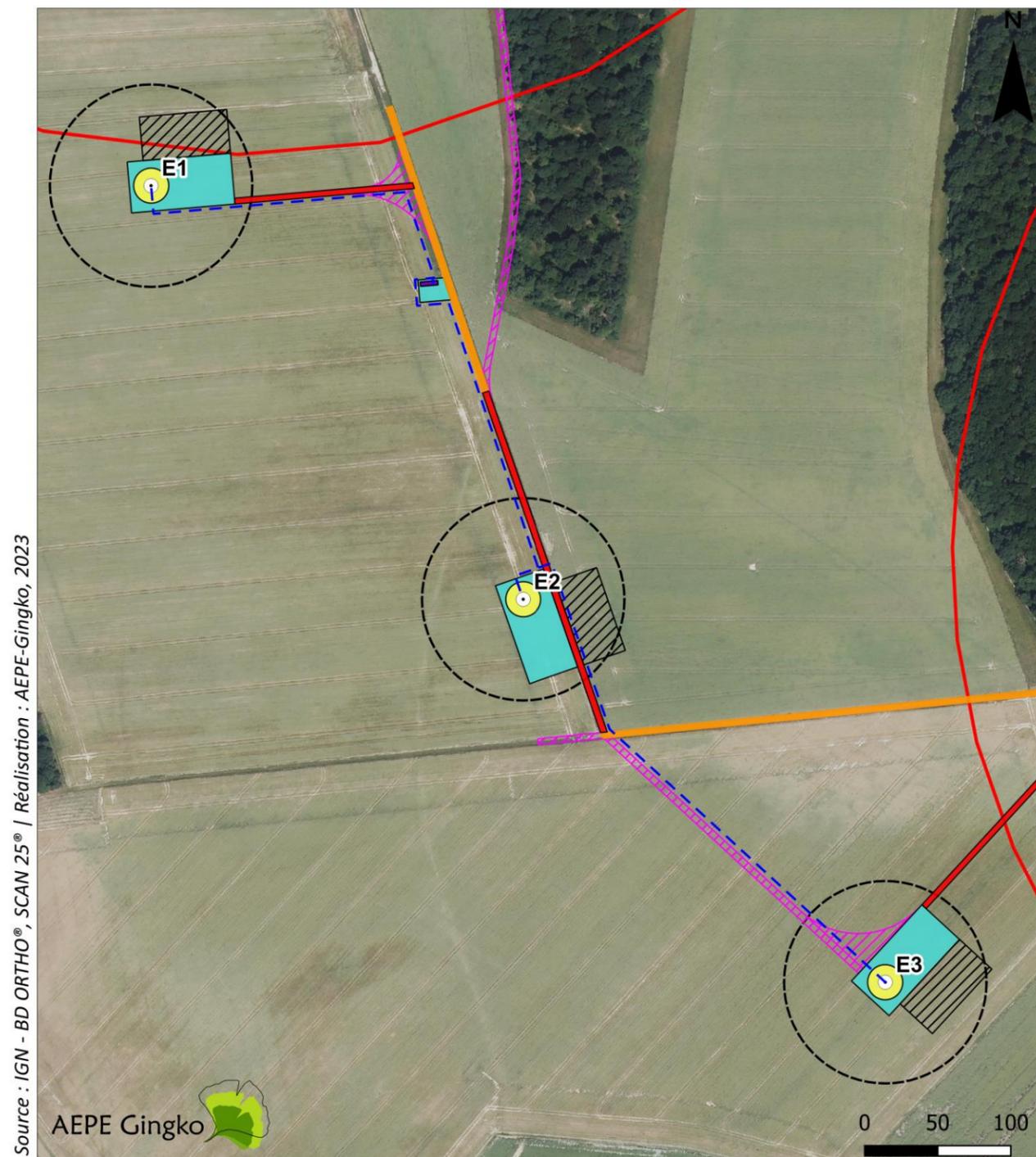
Pour rappel, les éoliennes auront les dimensions maximales suivantes :

- Hauteur maximale du mât : 100 m ;
- Hauteur maximale en bout de pale : 166 m ;
- Longueur maximale du diamètre du rotor : 136 m ;
- Puissance électrique unitaire : 4,8 MW maximum.

L'accès aux éoliennes se fait majoritairement par des chemins déjà existants qui seront renforcés au besoin. Environ 2 km de chemin sont créés ou renforcés. L'accès aux machines nécessite également la création de virages ou chemins temporaires.

Le câblage inter-éolien est enterré, ce qui épure l'insertion paysagère du projet et facilite ainsi son intégration (puisque'il n'y a pas de réseaux aériens).

Un poste de livraison est prévu, entre les éoliennes E1 et E2.



Les aménagements du projet éolien - Détails

	Eoliennes		Accès Permanent		Plateforme
	Zone d'Implantation Potentielle		Accès Renforcé		Cablage
			Accès Temporaire		Zone de stockage temporaire
			Poste de livraison		Zone de survol

Carte 48 : Les aménagements du projet éolien – Détails

PARTIE 3 - LES EFFETS ET LES IMPACTS DU PROJET

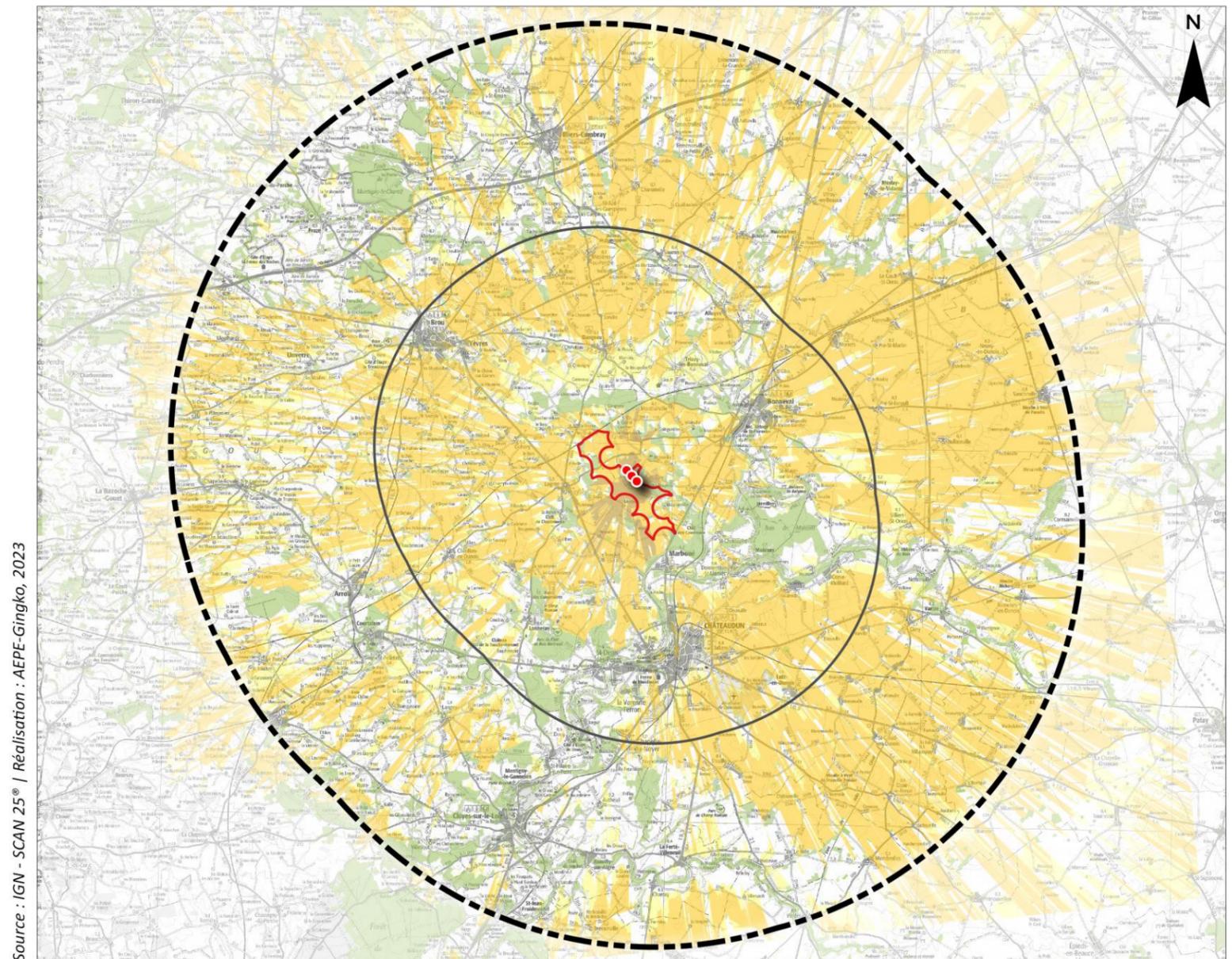
IX. L'ANALYSE DES EFFETS ET DES IMPACTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

IX.1. LES CARTES DE VISIBILITÉ THEORIQUES

Les cartes de visibilité théorique mettent en avant les bassins de visibilité principaux et, à contrario, les zones de non-visibilité. Ainsi, la plaine sur laquelle prend place le projet constitue, en toute logique, le bassin de visibilité principal d'où les vues sur le projet seront les plus prégnantes (aplats de couleur brun sur la carte).

Les paysages de la Beauce permettent des vues régulières sur le parc projeté comme en témoignent les larges aplats jaune et orange. La présence ponctuelle de végétation vient entrecouper de façon aléatoire le bassin de visibilité des éoliennes projetées.

Les zones de non-visibilité principales correspondent aux crêtes boisées installées au nord-ouest, aux fonds de vallée, avec principalement la vallée du Loir qui sillonne au sud-est du projet, et aux grandes villes tel que Châteaudun, Bonneval et Brou. Depuis ces espaces : le relief, la végétation, et même la trame bâtie forment des filtres visuels qui restreignent les perceptions en direction du projet éolien.



Source : IGN - SCAN 25® / Réalisation : AEPE-Gingko, 2023

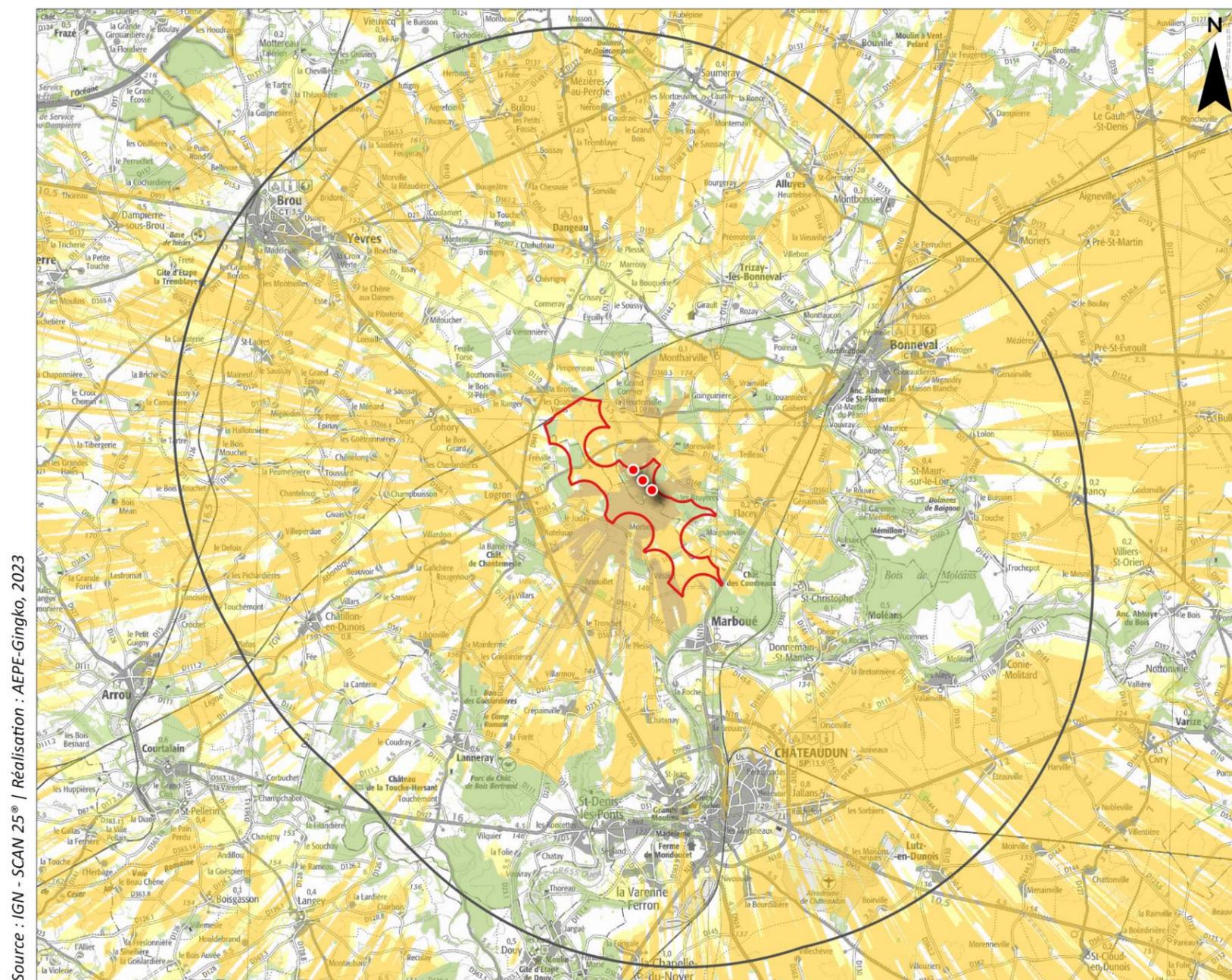
AEPE Gingko

La visibilité théorique des éoliennes à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

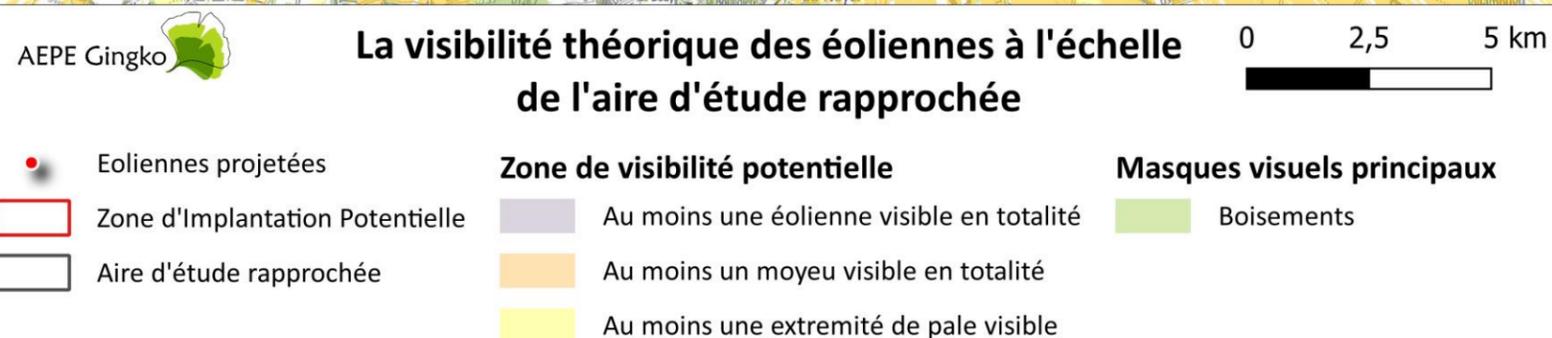
0 5 10 km

- | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| ● Eoliennes projetées | Zone de visibilité potentielle | Masques visuels principaux |
| ▭ Zone d'Implantation Potentielle | ▭ Au moins une éolienne visible en totalité | ▭ Boisements |
| ▭ Aire d'étude rapprochée | ▭ Au moins un moyeu visible en totalité | |
| ▭ Aire d'étude éloignée | ▭ Au moins une extrémité de pale visible | |

Carte 49 : La visibilité théorique des éoliennes à l'échelle de l'aire d'étude éloignée



Source : IGN - SCAN 25® | Réalisation : AEPE-Gingko, 2023



Carte 50 : La visibilité théorique des éoliennes à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

IX.2. CARACTERISATION DES EFFETS ET DES IMPACTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

Pour rappel, les effets et les impacts du projet sont étudiés seulement sur les points de sensibilités paysagères qualifiées, lors de l'état initial, de « MODEREE », « FORTE » ou « TRES FORTE » et qui ont fait l'objet de positionnement d'un photomontage. Les sensibilités paysagères qualifiées de « TRES FAIBLE » et « FAIBLE » ne font donc pas partie de l'évaluation des effets et des impacts, car aucun risque de modification de leurs ambiances paysagères n'a été soulevé avec l'installation potentielle du projet.

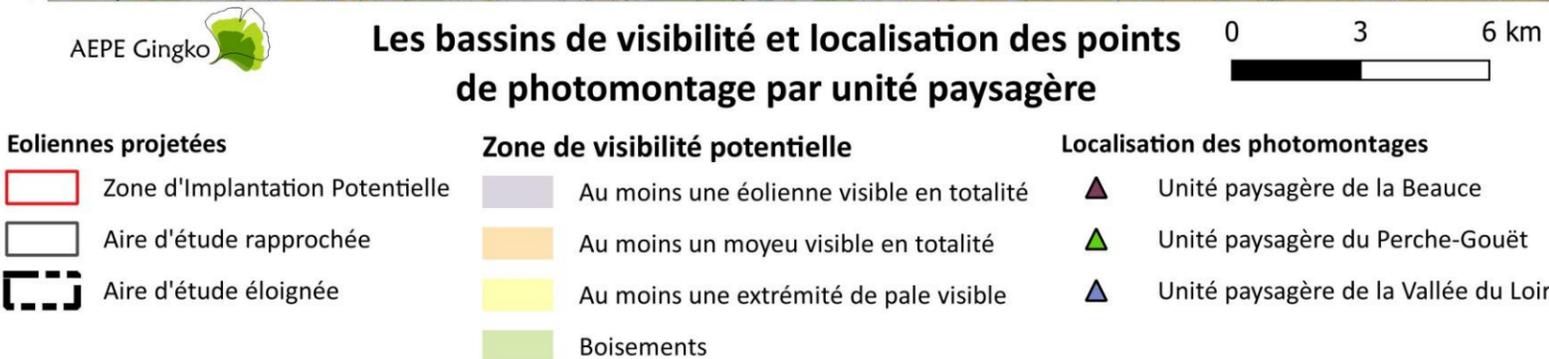
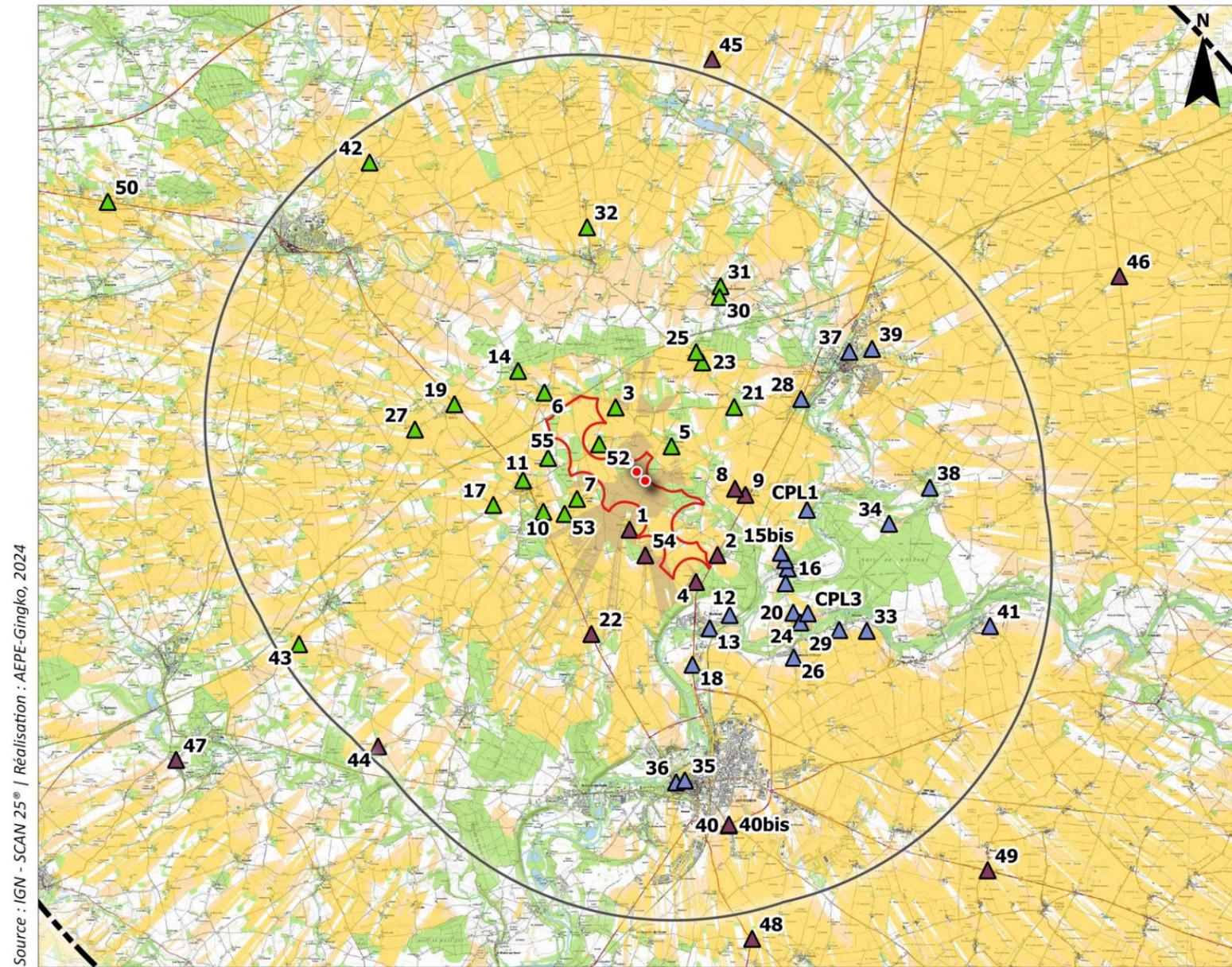
IX.2.1. DEPUIS LES UNITES PAYSAGERES

Le projet prend place à la jonction entre les unités paysagères du Perche-Gouët et de La Beauce. Le caractère de plaine agricole parsemé de boisement ponctuel entraîne des perceptions lointaines. Les parcelles de culture constituent des secteurs de visibilité du projet, notamment à l'aire d'étude rapprochée. La végétation arborée installée de façon hétérogène sur le territoire constitue le facteur principal limitant les perceptions du projet.

La vallée du Loir est installée au sud-est de la zone de projet. Il s'agit d'un relief creux qui interrompt la platitude de la Beauce. Les paysages y sont plutôt intimistes induits par les coteaux abrupts et boisés de la vallée. Depuis cette unité paysagère, les perceptions sont partielles et très filtrées. Elle se concentre principalement sur les rebords des coteaux orientés de la vallée lorsque le couvert arboré ouvre le champ de vision de l'observateur.

Au nord-ouest du projet, l'unité paysagère du Perche-Gouët s'illustre sous la forme d'une succession de vallons et de lignes de crêtes qui alternent les perceptions, parfois ouvertes, et parfois fermées sur les paysages. Depuis cette unité paysagère les perceptions sont plus filtrées voire totalement fermées. Cependant, à l'approche du projet, notamment depuis les hameaux proches, l'association des boisements et des aérogénérateurs viennent amplifier les dimensions du projet.

L'impact du projet est donc considéré comme **modéré à faible** pour l'unité paysagère du Perche-Gouët et **faible** pour les unités paysagères de la Beauce et de la vallée du Loir.



Carte 51 : Les bassins de visibilité et la localisation des points de photomontage par unité paysagère

Tableau 16 : Caractérisation des effets et des impacts paysagers sur les composantes géographiques

Composantes géographiques sensibles	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément prend place le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur les rapports d'échelle du paysage perçu depuis l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?	Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	
La Beauce	Modérée à faible	Carte de visibilité + Photomontages n°1, 2, 4, 8, 9, 22, 40, 40 bis, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51 et 54	En majorité, depuis les points de vue ouverts sur la plaine de culture céréalière (PM 1, 2, 22, 46, 48, 51 et 54). Parfois masqué par la trame bâtie des hameaux et la végétation arborée du territoire (PM 4, 8, 9, 40, 44, 45, 46, 47 et 49)	Proche à très éloignée (1,5 à 18 km)	Rupture d'échelle depuis les points de vue proches et dégagés (PM 1). Rapport d'échelle inchangé depuis les points de vue plus lointains (PM 2, 22, 40, 46, 48, 51 et 54)	Perception systématique et continue. Les paysages de plaine ouverte dépourvue de végétation induisent des perceptions lointaines sur le projet. Cependant, la trame végétale et bâtie peut masquer ponctuellement et partiellement le projet (PM 4, 8, 9 et 49)	Sans objet	Implantation lisible et homogène	En accord avec l'existant, (PM 46, 48, 49 et 51)	Modéré à faible
La vallée du Loir	Forte	Carte de visibilité + Photomontages n° 12, 13, 15, 15bis, 16, 18, 20, 24, 26, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 et 41, CPL1, CPL2, CPL3	Très peu, la végétation arborée installée sur les coteaux de la vallée limite les perceptions (PM 12, 13, 15, 20, 26, 29, 33, 34, 41). Le coteau sud de la vallée (orienté en direction de la ZIP) propose des perceptions partielles du projet (PM 35, 36, et 38)	Intermédiaire (4 à 10 km)	Rapport d'échelle inchangé, le projet est principalement masqué par la végétation et le relief de la vallée du Loir	Perception rare et occasionnelle. En fond de vallée, le projet n'est pas perceptible. Sur les coteaux orientés de la vallée quelques perceptions partielles sont possibles (PM 35, 36 et 38) selon la présence de la végétation (PM 26, 29, 33 et 41)	Sans objet	L'implantation est perçue sous la forme d'une ligne homogène de trois éoliennes (PM 12, 13, 15, 16, 18, 20, 24, 26, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 et 41)	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Le Perche-Gouët	Modérée	Carte de visibilité + Photomontages n°3, 5, 6, 7, 10, 11, 14, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 30, 31, 32, 42, 43, 50, 52, 53 et 55	En totalité pour les points de vue très proches (PM 3, 6 et 52). Partiellement masqué par la végétation éparses du territoire (PM 5, 7, 11, 14, 17, 19, 23, 32, et 43)	Proche à très éloignée (1,2 à 16 km)	Rupture d'échelle depuis les points de vue proches et dépourvue de végétation occultante. Le rotor des machines apparaît en arrière-plan de la végétation (PM 52, 53 et 55). Avec la distance, les rapports d'échelle se rétablissent (PM 3, 5, 6, 7, ...)	Perception systématique et continue à proximité du projet. Les éoliennes apparaissent en arrière-plan de la végétation. Perception plus rare et occasionnelle avec la distance et la superposition de la trame végétale.	Sans objet	Implantation homogène. Le projet s'illustre sous la forme d'une ligne homogène (PM 3, 5, 6, 7, 10, 11, 14, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 30, 31, 32, 42, 43, 50, 52, 53 et 55).	En accord avec l'existant (PM 42)	Modéré à faible

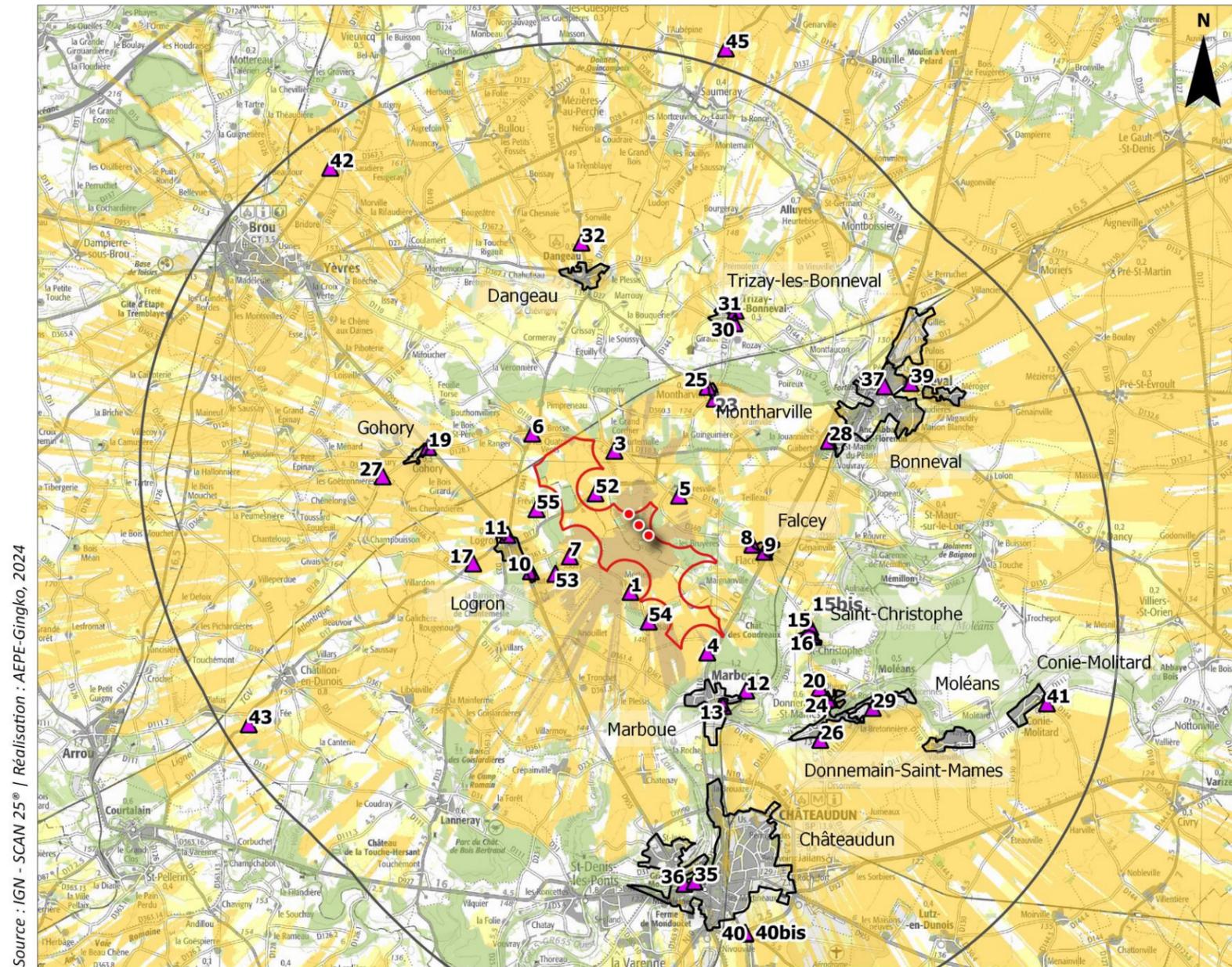
IX.2.2. DEPUIS LES LIEUX DE VIE

L'analyse des cartes de visibilité théorique et des impacts du projet sur les lieux de vie démontre que les sites d'habitations installés en paysage de plaine, à proximité de la zone de projet correspondent à un bassin de visibilité du projet majeur. Les bourgs installés au cœur de la vallée du Loir, sont quant à eux moins impactés du fait de l'encaissement et de la végétation de la vallée.

Les hameaux proches sont les plus impactés visuellement avec souvent des vues constantes sur le projet, parfois filtrées par la végétation ornementale, bocagère ou forestière.

L'impact du projet est donc :

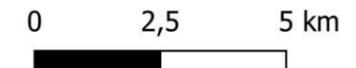
- **Fort** pour les hameaux de Coninié, Chanteloup, la Martinière, le Grand Juday, Petit Chanteloup, Moresville, Mortiers, le Menil Foucher, les Bruyères et la Heurtemalle ;
- **Modéré** pour les bourgs de Logron de Dangeau et de Châteaudun, et les hameaux du Petit Juday, la Mainfreyne, la Chalandrière, la Taille, Vilsard, Mézelle et Anouillet ;
- **Modéré à faible** pour le bourg Falcey, Gohory, Montharville et Châteaudun et les hameaux de Maignanville, Jumeau, Serians, Château des Coudreaux, Pruneville Freville, le Ranger, la Brosse, Coupigny, Teilleau, la Guinguinière, Vrainville, Geslinville, la Hutte et le Grand Cormier ;
- **Faible** pour les autres lieux de vie.



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



Les bassins de visibilité et les lieux de vie sensibles



- | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|
| ● Eoliennes projetées | Zone de visibilité potentielle | ■ Boissements |
| □ Zone d'Implantation Potentielle | ■ Au moins une éolienne visible en totalité | □ Lieu de vie sensible |
| □ Aire d'étude rapprochée | ■ Au moins un moyen visible en totalité | ▲ Localisation des photomontages |
| | ■ Au moins une extrémité de pale visible | |

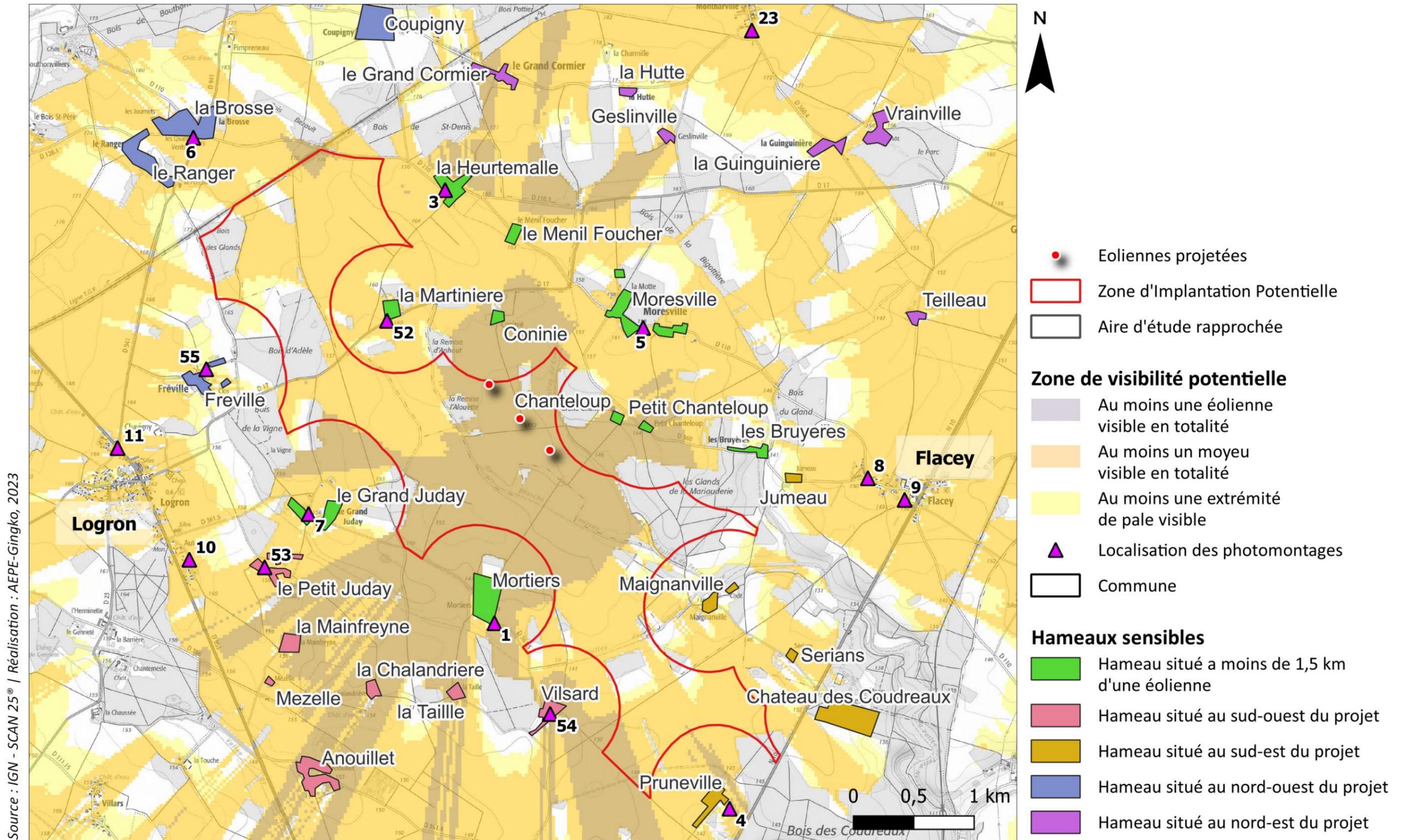
Carte 52 : Les bassins de visibilité et les lieux de vie sensibles

Tableau 17 : Caractérisation des effets et des impacts paysagers sur les lieux de vie

Composantes anthropiques sensibles	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément prend place le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur le rapport d'échelle du paysage perçu depuis l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?	Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	
Impacts sur les bourgs										
Flacey	Forte	Photomontages n°8 et 9	Partiellement, les éoliennes du projet sont en partie masquées par la trame bâtie et les boisements proches qui les séparent du projet (Bois du Gland, les Bruyères et les Gland de la Marauderie)	Proche (2,6 km)	Rapport d'échelle inchangé	Absence de visibilité du projet depuis le bourg (PM 8 et 9). En-dehors de la trame bâtie du bourg, en périphérie et lisières ouest et sud-ouest le projet sera partiellement perceptible du fait de la présence de nombreux boisements	Aucune covisibilité relevée	Implantation cohérente. Le projet s'illustre sous la forme d'un alignement de trois éoliennes	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible
Marboué	Forte	Photomontages n°12 et 13	Très peu visible, les boisements qui ferment l'horizon masquent les éoliennes du projet	Intermédiaire (4,6 km)	Rapport d'échelle inchangé	Absence de perception induit par le relief et la végétation qui l'accompagne le bourg	Aucune covisibilité relevée	Implantation cohérente. Le projet s'illustre sous la forme d'un alignement de trois éoliennes	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Logron	Forte	Photomontages n°10, 11 et 17	Partiellement, les éoliennes apparaissent en arrière-plan des boisements qui ferment l'horizon (PM 10, 11 et 17))	Proche (2 km)	Contraste d'échelle entre les boisements du territoire et le nouveau motif depuis les entrées du bourg (PM 17). Depuis le cœur du bourg et ces périphéries (PM 10 et 11), les rapports d'échelle sont inchangés et s'appuient sur les motifs anthropiques déjà présent dans le paysage.	Perception systématique du motif éolien notamment en entrée et sortie de bourg (PM 10, 11, 17 et carte de visibilité). Cependant, le motif reste partiellement perceptible (PM 10 et 11), en partie masqué par la végétation arborée qui ferme l'horizon.	Covisibilité directe entre la silhouette du bourg et les éoliennes du projet	Implantation cohérente. Le projet s'illustre sous la forme d'un alignement de trois éoliennes	Aucun projet identique environnant visible	Modérée
Gohory	Forte	Photomontages n°19 et 27 et carte de visibilité	Partiellement, au moins une éolienne est entièrement perceptible en sortie de bourg (PM 19). Depuis les entrées de bourgs les trois rotors sont perceptibles dans le lointain	Intermédiaire (4,3 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés. Les machines apparaissent dans des proportions identiques voir moins conséquentes que celles des éléments anthropiques déjà présents (château d'eau, ligne électrique)	Perception systématique et continue du projet sur l'horizon lointain depuis les entrées et sorties de bourg (PM 19 et 27). Perception rare et occasionnelle depuis le cœur du bourg (carte de visibilité)	Covisibilité indirecte entre la silhouette du bourg et le projet depuis l'ouest du bourg (PM 17)	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne de 3 éoliennes aux interdistances homogènes.	Aucun projet identique environnant visible	Modérée à faible

Composantes anthropiques sensibles	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément prend place le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur le rapport d'échelle du paysage perçu depuis l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?	Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	
Saint-Christophe	Modérée à fort	Photomontages n°15, 15bis, 16 et 20	Très partiellement car le relief et la végétation masquent les perceptions du projet	Intermédiaire (4,7 km)	Rapport d'échelle inchangé	Très peu visible	Aucune covisibilité relevée	Implantation homogène et lisible	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Donnemain-Saint-Mamès	Modérée	Photomontage n°26	Non, la silhouette du bourg masque les perceptions du projet	Intermédiaire (6,7 km)	Rapport d'échelle inchangé	Absence de perception	Aucune covisibilité relevée	Projet non perceptible	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Montharville	Modérée	Photomontages n°23 et 25 et carte de visibilité	En totalité, les trois rotors des éoliennes apparaissent en arrière-plan des boisements qui ferment l'horizon	Intermédiaire (3,6 km)	Rapport d'échelle inchangé	Perception systématique et continue depuis les entrées et sorties de bourg. Le rotor des machines apparaît en arrière-plan des boisements qui ferment l'horizon (PM23 et 25). Perception rare et occasionnelle depuis l'intérieur du bourg (carte de visibilité)	Aucune covisibilité relevée	Implantation homogène et lisible	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible
Châteaudun	Modérée	Photomontages n°35, 36 et 40, 40bis	Partiellement, la végétation arborée qui ferme l'horizon laisse apparaître le rotor des 3 éoliennes en arrière-plan (PM 35 et 36). La trame bâtie qui s'associe à la végétation de la ville de Châteaudun vient masquer presque entièrement le projet	Intermédiaire (8,8 à 10 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés. Les dimensions apparentes du projet reprennent les dimensions des structures bâties du centre-ville	Perception localisée et ponctuelle depuis les entrées et sorties de bourg (PM 40) et depuis les coteaux de la vallée du Loir (PM 35)	Covisibilité directe entre le projet et la silhouette du bourg de Châteaudun	Implantation homogène et lisible	En accord avec l'existant. Les parcs : Les Prieurés 1 et 2, Luplante, Bonneval, Gâtines, moulin de pierre, Neuvy et Villars et Butte de Menonville sont perceptibles sur l'horizon	Modéré
Dangeau	Modérée	Photomontage 32 et carte de visibilité	Partiellement, le rotor des trois éoliennes apparaît de façon partiellement masquée, en arrière-plan des boisements qui ferment l'horizon	Intermédiaire (6,7 km)	Rapport d'échelle inchangé, les dimensions apparentes des machines viennent s'appuyer sur les structures anthropiques déjà présentes du territoire	Perception localisée aux entrées et sorties de ville (PM 32 et carte de visibilité)	Covisibilité directe entre la silhouette du bourg et le projet	Implantation homogène et lisible. Le projet s'illustre sous la forme d'une ligne de trois éoliennes	Aucun projet identique environnant visible	Modéré

Composantes anthropiques sensibles	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément prend place le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur le rapport d'échelle du paysage perçu depuis l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?	Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	
Bonneval	Modérée	Photomontages 28, 37 et 39	Non visible depuis les lisières nord et le centre-bourg (PM 37 et 39). Le rotor des 3 machines apparaît partiellement depuis la sortie sud-ouest de Bonneval (PM 28)	Intermédiaire (5,1 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés. Les dimensions apparentes des machines s'appuient sur les dimensions des structures anthropiques déjà en place (château d'eau)	Perception localisée aux sorties de ville de Bonneval	Aucune covisibilité relevée	Implantation partie homogène et lisible.	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Trizay-les-Bonneval	Modérée	Photomontages 30 et 31	Aucune perception du projet depuis le centre-ville et les lisières du lieu de vie. (PM 30 et 31). Le projet est masqué par la trame bâtie et végétale du bourg	Intermédiaire (5,5 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés	Absence de perception. Le relief de la vallée du Loir masque les vues en direction du projet	Aucune covisibilité relevée	Implantation partie homogène et lisible.	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Moléans	Modérée à faible	Photomontage 29	Non, le projet est masqué par la trame bâtie et végétale du bourg (PM 29)	Intermédiaire (7,18 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés	Absence de perception. Le relief de la vallée du Loir masque les vues en direction du projet.	Aucune covisibilité relevée	Implantation homogène	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Conie-Molitard	Modérée à faible	Photomontage 41	Non, le projet est masqué par la trame bâtie et végétale du bourg (PM 41)	Intermédiaire (10,9 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés	Absence de perception. Le relief de la vallée du Loir masque les vues en direction du projet	Aucune covisibilité relevée	Implantation homogène	Aucun projet identique environnant visible	Faible



Les bassins de visibilité et les hameaux proches sensibles

Carte 53 : Les bassins de visibilité et les hameaux proches sensibles

Tableau 18 : Caractérisation des effets et des impacts paysagers sur les lieux de vie - hameaux

Composantes anthropiques sensibles	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément prend place le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur le rapport d'échelle du paysage perçu depuis l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?	Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	
Impacts sur les hameaux										
Hameaux situés à moins de 1,5 km d'une éolienne du projet : Coninié, Chanteloup, la Martinière, le Grand Juday, Petit Chanteloup, Moresville, Mortiers, le Menil Foucher, les Bruyères et la Heurtemalle	Forte	Photomontages n°1, 3, 5, 7 et 52 et carte de visibilité	En majorité, les éoliennes apparaissent en arrière-plan des boisements. Leurs rotors sont nettement visibles (PM 1, 3 et 52). La carte de visibilité montre qu'au moins une éolienne est totalement perceptible depuis ces hameaux proches	Très proche (entre 500 et 1,5 km)	Contraste d'échelle entre les boisements du territoire et le nouveau motif éolien	Perception franche et prégnante depuis les hameaux (PM 1, 3, 5, 7 et 52) bien que la végétation arborée masque parfois une partie du projet	Aucun projet identique environnant visible	Implantation cohérente et lisible, sous la forme d'une ligne de trois éoliennes. Les interdistances entre les machines sont homogènes	Aucun projet identique environnant visible	Fort
Hameaux situés au sud-ouest et à plus de 1,5 km du site de projet : le Petit Juday, la Mainfreyne, la Chalandrière, la Taille, Vilsard, Mézelle et Anouillet	Forte	Photomontages n°53 et 54 et carte de visibilité	En majorité, les éoliennes apparaissent en arrière-plan des boisements qui ferment l'horizon (PM 53 et 54). Depuis ces lieux-dits la végétation et la trame bâtie masquent une partie du projet	Proche (1,7 à 2,7 km)	Les rapports d'échelle sont conservés, les dimensions apparentes des machines s'appuient sur les structures déjà en place sur le territoire (notamment les boisements PM 53 et la trame bâtie PM 54)	Perception systématique. Au moins un rotor est perceptible en totalité depuis ces hameaux	Aucun projet identique environnant visible	Implantation homogène et lisible. Le projet apparaît sous la forme d'une ligne de trois éoliennes dont les interdistances sont homogènes	Aucun projet identique environnant visible	Modéré
Hameaux situés au sud-est et à plus de 1,5 km du site de projet : Maignanville, Jumeau, Serians, Château des Coudreaux, Pruneville	Forte	Photomontage n°4 et carte de visibilité	Très peu visible depuis ces lieux de vie (carte de visibilité). La végétation arborée masque les perceptions principales du projet (PM 04)	Proche à intermédiaire (1,5 à 3 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés. Lorsque le projet est perceptible, les dimensions apparentes des machines s'appuient sur les structures anthropiques déjà existantes du territoire	Perception rare et occasionnelle, au gré des ouvertures visuelles induites par la végétation arborée	Aucun projet identique environnant visible	Implantation homogène et lisible, le rotor des trois éoliennes se superpose	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible
Hameaux situés au nord-ouest et à plus de 1,5 km du site de projet : Freville, le Ranger, la Brosse et Coupigny	Modérée à forte	Photomontages n°6 et 55 et carte de visibilité	Partiellement visible dans l'horizon lointain et arrière-plan de la trame arborée (PM 06 et 55)	Proche (2,1 à 2,8 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés. Les dimensions apparentes des machines viennent s'appuyer sur les structures anthropiques du territoire (silo à grain et câble électrique)	Perception ponctuelle et localisée, en sortie de hameau. Cependant il s'agit de perceptions lointaines et en partie masquées par la végétation arborée (PM 55)	Aucun projet identique environnant visible	Implantation lisible en ligne, dont les interdistances entre les machines sont homogènes	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible
Hameaux situés au nord-est et à plus de 1,5 km du site de projet : Teilleau, la Guinguinière, Vrainville, Geslinville, la Hutte et le Grand Cormier	Modérée	Carte de visibilité	Partiellement visible, selon la carte de visibilité au moins un rotor est perceptible en totalité. Le bois de la Bigottière installé entre le projet et les hameaux masque partiellement le projet.	Proche à intermédiaire (2,4 à 3,6 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés car les dimensions des machines s'appuient sur les dimensions des structures anthropiques déjà implantées sur le territoire (câble électrique)	Perception ponctuelle et localisée au niveau de la sortie des lieux de vie (carte de visibilité). Les perceptions sont cependant en partie masquées par la végétation arborée présente sur l'horizon.	Aucun projet identique environnant visible	Implantation lisible sous la forme d'une ligne dont les interdistances des éoliennes sont homogènes	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible

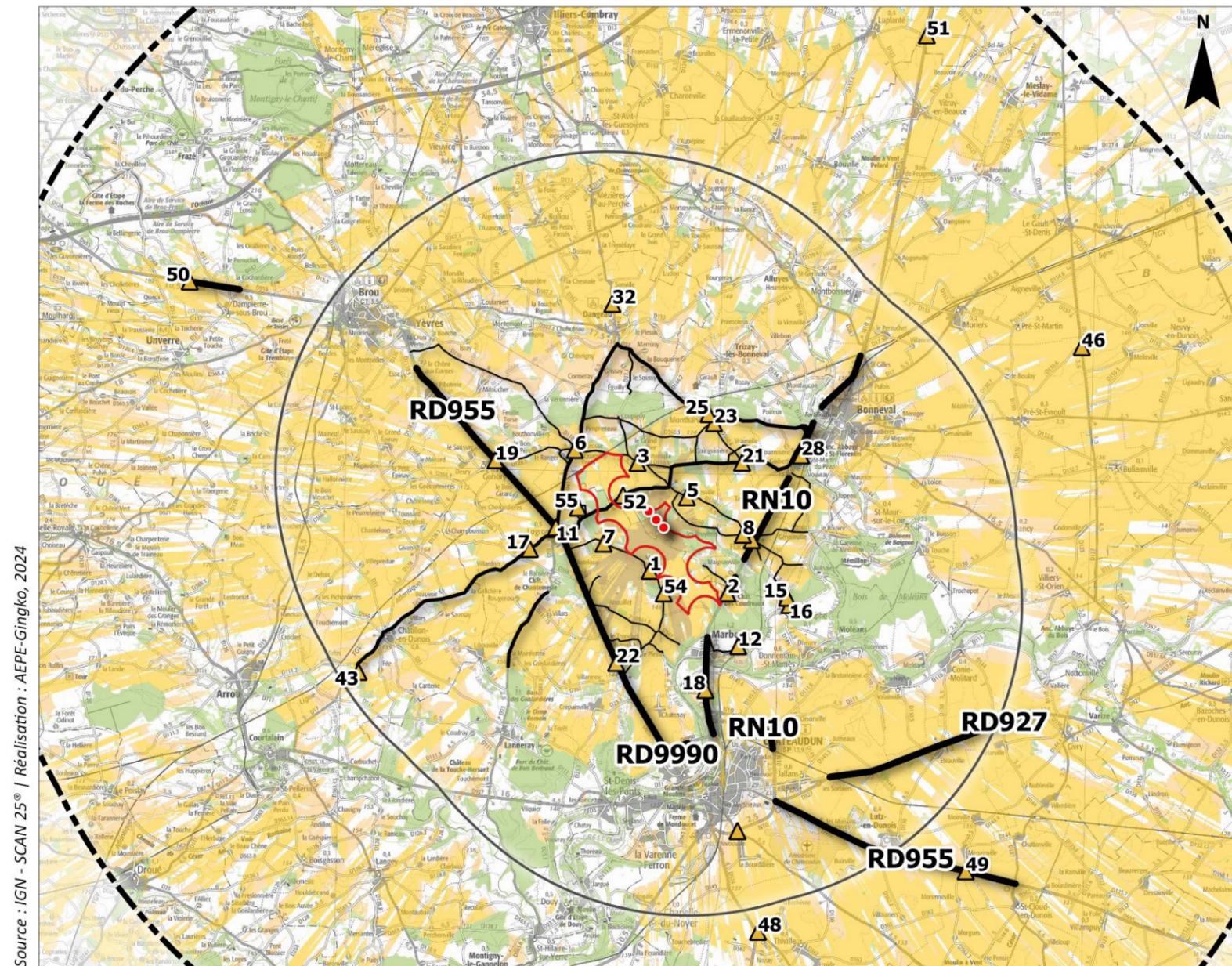
IX.2.3. DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION

Les axes routiers les plus fortement impactés correspondent majoritairement à ceux offrant des vues panoramiques en direction du projet, c'est-à-dire les routes se situant dans les paysages de plaines ouvertes. Les perceptions sont ensuite plus contraintes lors du passage des bourgs, de la vallée du Loir ou encore des boisements.

On note de nombreux effets de rupture d'échelle depuis les axes routiers proches du projet. Avec l'éloignement, la perception des machines a tendance à se faire plus diffuse et à disparaître sur l'horizon.

L'impact du projet est donc :

- **Fort à modéré** pour certains tronçons des dessertes locales
- **Modérée à faible** pour la RN 10, RD 955, RD 927, RD 17, RD 941, RD 23 et RD 27
- **Faible** pour les autres tronçons routiers.



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

AEPE Gingko

Les bassins de visibilité et les axes de communications sensibles

0 2,5 5 km

	Eoliennes projetées		Zone de visibilité potentielle		Boisements
	Zone d'implantation Potentielle		Au moins une éolienne visible en totalité		Localisation des photomontages
	Aire d'étude rapprochée		Au moins un moyeu visible en totalité		Route majeur sensible
	Aire d'étude éloignée		Au moins une extrémité de pale visible		Route secondaire sensible
					Desserte locale sensible

Carte 54 : Les bassins de visibilité et les axes de communication sensibles

Tableau 19 : Caractérisation des effets et des impacts paysagers sur les axes de communication

Composantes anthropiques sensibles	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément prend place le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur le rapport d'échelle du paysage perçu depuis l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?			
Axe majeur											
RN 10	Forte	Photomontages n°2, 18 et 28 et carte de visibilité	En majorité, les paysages traversés par la voie sont principalement ouverts. Les boisements qui ferment l'horizon masquent de façon temporaire le projet. Dans la partie sud à proximité de la vallée du Loir, les boisements et le relief ferment les perceptions en direction du projet (PM 18 et carte de visibilité)	Intermédiaire (3 à 5 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés, les machines apparaissent dans le lointain en reprenant les dimensions apparentes du territoire (PM 2 et 28)	Perception systématique et continue au sein des paysages de plaine ouverte (PM 2 et 28), la présence de boisement peut cependant masquer le projet (PM 18)	Sans objet	Implantation cohérente, depuis les sections est et ouest le projet s'illustre sous la forme d'une ligne de 3 éoliennes (PM 28 et 18). Depuis la section qui longe la partie sud du projet, les éoliennes se superposent (PM 2)	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible	
RD 955	Forte	Photomontages n°11, 19, 22, 49 et 50 et carte de visibilité	En majorité, les rotors des machines apparaissent en arrière-plan des boisements (PM 11, 19 et 22) Masqué de façon temporaire par une structure bâtie ou végétale (PM 49 et 50)	Intermédiaire à très éloignée (4,3 à 15,2 km)	Pas de changement d'échelle, présence d'élément plus prégnant visuellement comme des silos agricoles ou château d'eau (PM 11, 19 et 22)	Perception systématique et continue, parfois dissimulée de façon ponctuelle par le masque du bâti et de la végétation	Sans objet	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne de trois machines aux interdistances homogène	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible	
RD 927	Modérée	Carte de visibilité	En majorité, certaines perceptions sont cependant entrecoupées par la présence de boisement et du bâti	Intermédiaire (9,9 km)	Pas de changement d'échelle	Perception systématique et continue, parfois entrecoupée par le masque du bâti et de la végétation	Sans objet	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne de trois machines aux interdistances homogène	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible	
Axes secondaires											
RD 17	Forte	Photomontages 17, 52, 21 et 43 et carte de visibilité	Les éoliennes sont majoritairement visibles (PM 17, 21, 52). Avec la distance les perceptions du projet sont plus filtrées, voir masqués (PM 43)	Très proche à éloigné (500 m à 10 km)	Rupture d'échelle depuis les points de vue proches (PM 17, 21, 52), avec l'éloignement les rapports d'échelles sont inchangés	Perception systématique et continue à proximité du projet (PM 17 et 52). Ces perceptions tendent à disparaître avec la distance (PM 43)	Sans objet	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne de trois machines aux interdistances homogène	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible	
RD 941	Forte	Photomontages 6, 11 et 32 et carte de visibilité	En majorité, les machines apparaissent en arrière-plan des boisements qui ferment l'horizon. (PM 11 et 32)	Proche à intermédiaire (2,4 à 6,8 km)	Rupture d'échelle depuis les points de vue proches, avec l'éloignement les rapports d'échelles sont inchangés	Perception systématique et continue, parfois entrecoupée par la végétation du territoire	Sans objet	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne de trois machines aux interdistances homogène	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible	
RD 23	Modérée	Carte de visibilité	En majorité depuis la sortie des boisements et très peu en amont des boisements	Proche à intermédiaire	Rupture d'échelle depuis les points de vue proches, avec l'éloignement les rapports d'échelles sont inchangés	Perception systématique et continue, parfois entrecoupée par la végétation du territoire	Sans objet	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne de trois machines aux interdistances homogène	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible	

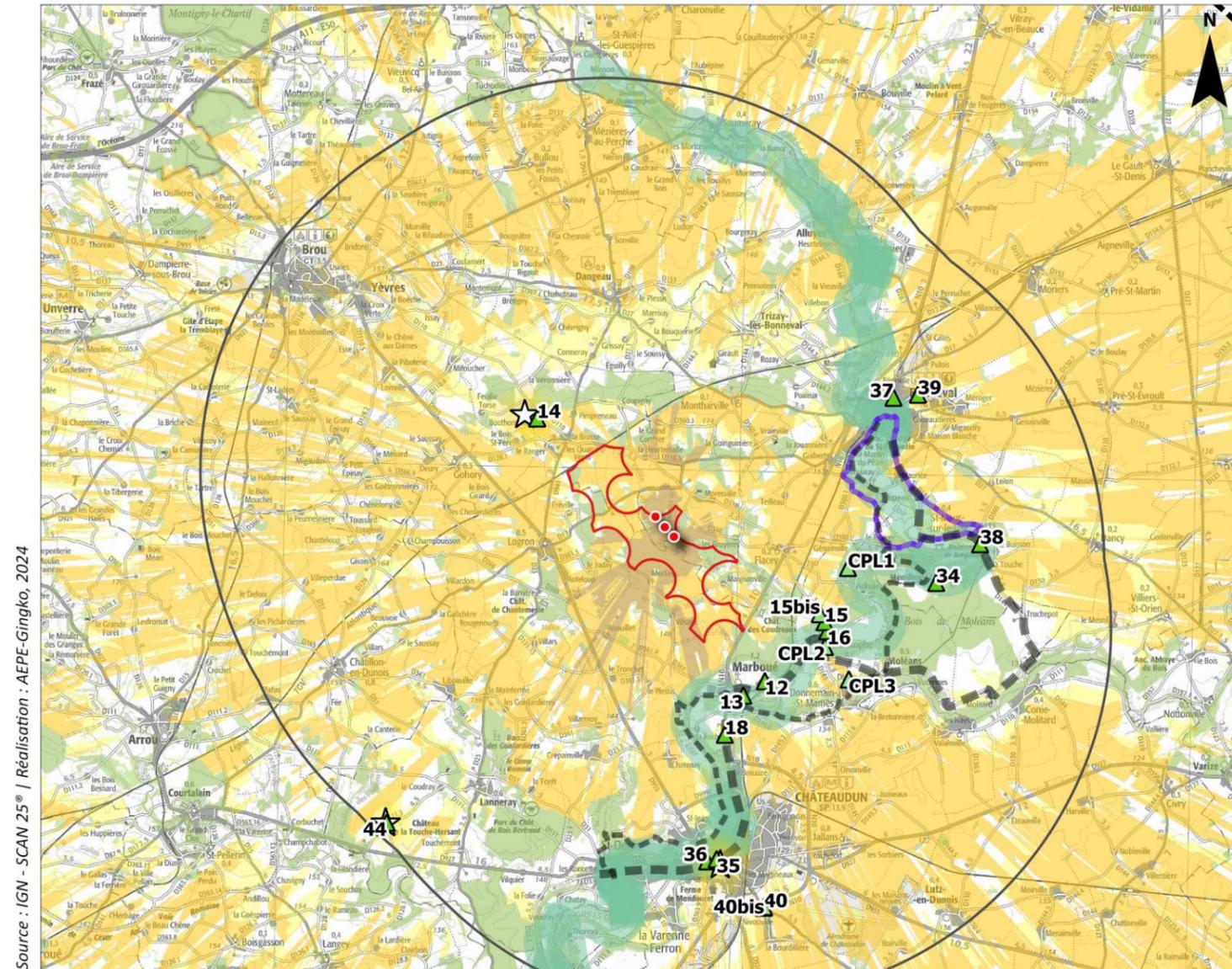
Composantes anthropiques sensibles	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément prend place le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur le rapport d'échelle du paysage perçu depuis l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?	Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	
RD 27	Modérée	Photomontage 25 et carte de visibilité	Partiellement	Intermédiaire (5,2 km)	Pas de changement d'échelle	Perception systématique et continue, parfois entrecoupée par la végétation du territoire	Sans objet	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne de trois machines aux interdistances homogène	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible
Dessertes locales	Forte	Photomontages 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 15bis, 16, 19, 21, 23, 25, 54, et 55 et carte de visibilité	En majorité, certaines perceptions sont cependant en partie dissimulées par le masque ponctuel de la végétation arborées	Proche à intermédiaire	Rupture d'échelle	Perception systématique et continue, parfois entrecoupée par la végétation du territoire	Sans objet	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne de trois machines aux interdistances homogène	Aucun projet identique environnant visible	Modérée à fort

IX.2.4. DEPUIS LES ÉLÉMENTS D'INTERÊT TOURISTIQUE

Les éléments d'intérêt touristique les plus fortement impactés sont installés au cœur des paysages de plaines ouvertes. Les perceptions sont plus contraintes lors du passage des bourgs, de la vallée du Loir ou encore des boisements.

L'impact du projet est donc :

- **Modéré** pour la ville et château de Châteaudun
- **Faible** pour les autres composantes touristiques.



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

AEPE Gingko

Les bassins de visibilité et les composantes touristiques sensibles

0 2,5 5 km

- | | | |
|-----------------------------------|---|---|
| ● Eoliennes projetées | Zone de visibilité potentielle | ▲ Localisation des photomontages |
| ▭ Zone d'Implantation Potentielle | ■ Au moins une éolienne visible en totalité | ☆ Element touristique sensible |
| ▭ Aire d'étude rapprochée | ■ Au moins un moyeu visible en totalité | — Balade autour du Loir entre Bonneval et St-Maur |
| | ■ Au moins une extrémité de pale visible | --- GR 35 et GR 655 ouest |
| | ■ Boisements | — Route du blé en Beauce |
| | ■ Vallée du Loir | |

Carte 55 : Les bassins de visibilité et les composantes patrimoniales sensibles

Tableau 20 : Caractérisation des effets et des impacts paysagers sur les composantes touristiques

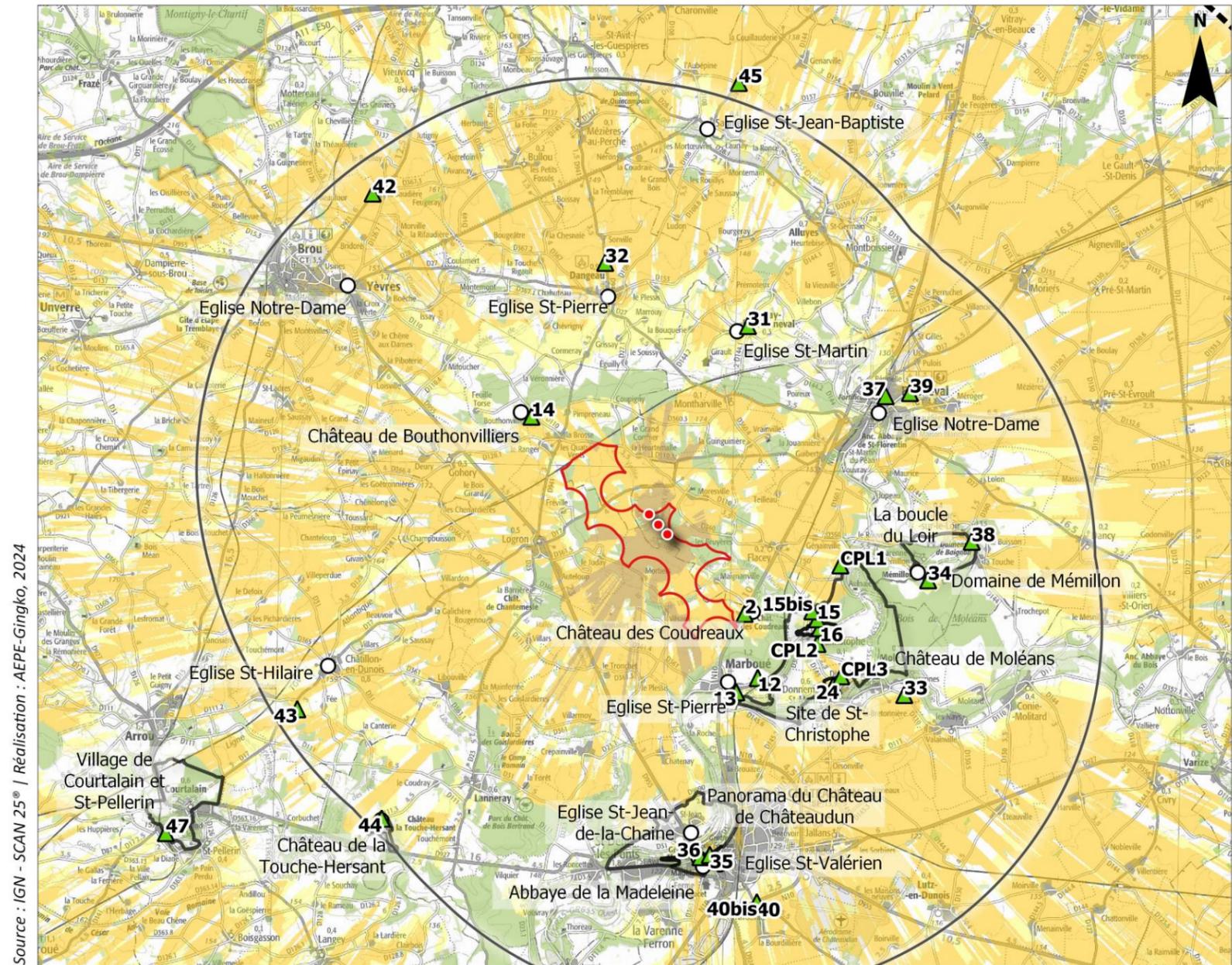
Composantes culturelles sensibles	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément prend place le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur le rapport d'échelle du paysage perçu depuis l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?	Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	
Les lieux d'intérêt touristique en lien avec le patrimoine bâti										
La vallée du Loir	Modérée à forte	Photomontages n°12, 13, 15, 15bis, 16, 34, 35, 36, 37, 38 et 39, CPL1, CPL2, CPL3, carte de visibilité	Projet non visible depuis le fond de la vallée du Loir (PM 12, 13, 15, 16, 34, 39, CPL2). A partiellement visible depuis les coteaux orientés de la vallée (PM CPL3, CPL1, 15bis, 35, 36)	Intermédiaire (4,6 à 7,7 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés. Lorsqu'il y a perception du projet les dimensions apparentes des machines sont identiques aux éléments du territoire (PM 35 et 36)	Perception rare et occasionnelle depuis les coteaux orientés de la vallée du Loir	Sans objet	Implantation en partie cohérente sous la forme d'une ligne homogène (PM 35 et 36)	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Château de Bouthonvilliers	Modérée à forte	Photomontage n°14 et carte de visibilité	Partiellement en arrière-plan de la végétation arborée qui ferme l'horizon	Intermédiaire (3 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés : lorsqu'il y a perception du projet les dimensions apparentes des machines sont identiques aux éléments du territoire	Perception ponctuelle et localisée, depuis la sortie du château via son allée plantée (carte de visibilité). La végétation arborée qui accompagne le monument masque les perceptions du projet depuis le château (PM 14)	Pas de covisibilité relevée	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Ville et château de Châteaudun	Modérée à forte	Photomontages n°35, 36 et 40, 40 bis, et carte de visibilité	Partiellement, le projet apparaît sur l'horizon en arrière-plan des boisements qui ferment l'horizon de la ville de Châteaudun	Intermédiaire (8,8 à 10 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés, les dimensions apparentes des machines sont identiques à celles des motifs anthropiques du territoire	Perception ponctuelle et localisée depuis les entrées de ville de Châteaudun (PM 40) et au niveau des promontoires de la vallée du Loir (PM 35)	Covisibilité directe entre la ville et le projet (PM 40)	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne trois éoliennes dont les interdistances sont homogènes	En accord avec l'existant	Modéré
- La route du Blé en Beauce - La balade autour du Loir entre Bonneval et Saint-Maur-sur-Loir - Le GR 35 et GR 655 ouest – Chemin de Saint-Jacques de Compostelle	Modérée	Photomontages n°12, 18, 35, 36, et 38 et carte de visibilité	Non perceptible depuis l'intérieur de la vallée du Loir (PM 12 et 18). Partiellement perceptible depuis les coteaux orientés de la vallée du Loir (PM 35, 36 et 38)	Intermédiaire (4,6 à 8,3 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés, les dimensions apparentes des machines sont identiques à celles des motifs anthropiques du territoire	Perception rare et occasionnelle depuis les coteaux orientés de la vallée du Loir	Sans objet	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne trois éoliennes dont les interdistances sont homogènes	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Château de la Touche Hersant	Modérée à faible	Photomontage n°44 et carte de visibilité	Partiellement perceptible : le parc est situé derrière le boisement que l'on devine sur le PM 44.	Intermédiaire (10,2 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés	Rare et occasionnelle	Pas de covisibilité relevée	Implantation cohérente (vue schématique)	Aucun projet identique environnant visible	Faible

IX.2.5. DEPUIS LES ELEMENTS DU PATRIMOINE

Les principaux Monument Historiques correspondent à des châteaux ou à des édifices religieux, implantés au sein des bourgs principaux. De façon générale, la trame bâtie qui accompagne les édifices restreint fortement les perceptions lointaines depuis leurs abords. Les Sites classés et inscrits du territoire sont quant à eux installés au sein de la vallée du Loir (principalement à l'est du projet). Les boisements et l'encaissement de la vallée forment des masques visuels importants fermant les principales perceptions lointaines.

L'impact du projet est donc :

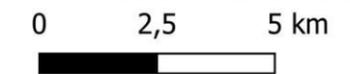
- **Modéré** pour les sites classés du Panorama du château de Châteaudun, l'ensemble urbain de Châteaudun et le château de Châteaudun ;
- **Modéré à faible** pour l'église Saint-Jean-de-la-Chaine à Châteaudun, l'église Saint-Valérien à Châteaudun, l'église Notre-Dame à Yèvre et l'église de Saint-Pierre à Dangeau ;
- **Faible** pour les autres composantes patrimoniales.



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



Les bassins de visibilité et les composantes patrimoniales sensibles



- | | | |
|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| ● Eoliennes projetées | Zone de visibilité potentielle | Boisements |
| □ Zone d'Implantation Potentielle | ■ Au moins une éolienne visible en totalité | ▲ Localisation des photomontages |
| □ Aire d'étude rapprochée | ■ Au moins un moyen visible en totalité | ○ Monument Historique sensible |
| | ■ Au moins une extrémité de pale visible | □ Composante patrimoniale sensible |

Carte 56 : Les bassins de visibilité et les composantes patrimoniales sensibles

Tableau 21 : Caractérisation des effets et des impacts paysagers sur les composantes culturelles

Composantes culturelles sensibles	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément prend place le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur le rapport d'échelle du paysage perçu depuis l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?	Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	
Site classé : Panorama du château de Châteaudun	Forte	Photomontage n°36	Partiellement, le rotor des trois machines apparaît en arrière-plan des boisements qui ferment l'horizon	Intermédiaire (8,8 km)	Rapport d'échelle inchangé	Perception systématique depuis le site classé	Pas de covisibilité relevée	Implantation homogène et lisible	Aucun projet identique environnant visible	Modéré
Site classé : ensemble urbain de Châteaudun	Forte	Photomontages n°35, 40 et 40bis et carte de visibilité	Partiellement depuis les points hauts et les entrées de ville de Châteaudun (PM 35 et 40). Le rotor des 3 machines apparaît en arrière-plan de la végétation et/ou de la trame bâtie. Absence de perception depuis le cœur de bourg (carte de visibilité)	Intermédiaire (8,8 à 10 km)	Rapport d'échelle inchangé, les dimensions apparentes des machines sont identiques à celles des motifs anthropiques du territoire	Perception ponctuelle et localisée depuis les entrées de ville de Châteaudun (PM 40) et au niveau des promontoires de la vallée du Loir (PM 35)	Covisibilité directe entre la ville et le projet (PM 40)	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne homogène	En accord avec l'existant	Modéré
Château de Châteaudun	Modérée à forte	Photomontages n°35, 36, 40 et 40bis et carte de visibilité	Partiellement, le projet apparaît sur l'horizon en arrière-plan de la silhouette du château de Châteaudun depuis les entrées de ville (PM 40). Le projet apparaît partiellement depuis le château et son panorama, en arrière-plan des boisements qui ferment l'horizon (PM 35 et 36)	Intermédiaire (8,8 à 10 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés, les dimensions apparentes des machines sont identiques à celles des motifs anthropiques du territoire	Perception ponctuelle et localisée depuis les entrées de ville de Châteaudun (PM 40) et au niveau des promontoires de la vallée du Loir (PM 35)	Covisibilité directe entre la silhouette du château et le projet (PM 40)	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne homogène	En accord avec l'existant	Modéré
Eglise Saint-Jean de la Chaîne à Châteaudun	Modérée à faible	Photomontages n°35 et 36 et carte de visibilité	Très peu de perception depuis les abords du monument (carte de visibilité)	Intermédiaire (8,8 km)	Rapport d'échelle inchangé	Perception ponctuelle et localisée depuis les points de vue hauts de Châteaudun	Covisibilité indirecte entre l'église et le projet (PM 35 et 36)	Implantation cohérente	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible
Site classé : La Boucle du Loir	Forte	Photomontages n°34 et 38	Non visible dans la vallée et sur ses coteaux (PM 34), partiellement visible depuis les coteaux orientés de la vallée (PM 38)	Intermédiaire (7,7 à 8,3 km)	Rapport d'échelle inchangé	Perception ponctuelle et localisée au coteau orienté en direction du projet	Pas de covisibilité relevée	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne homogène.	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Le clocher de l'église Saint Pierre	Forte	Photomontages n°13 et 12	Non perceptible	Intermédiaire (4,7 km)	Rapport d'échelle inchangé	Absence de perception	Pas de covisibilité relevée	Implantation lisible	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Site classé : Saint-Christophe – village et ses abords	Modérée à forte	Photomontages n°15, 15bis, 16, CPL1, CPL2, CPL3 et carte de visibilité	Très partiellement car le relief et la végétation masquent les perceptions du projet	Intermédiaire (4,7 km)	Rapport d'échelle inchangé	Très peu visible	Aucune covisibilité relevée	Implantation homogène et lisible	Aucun projet identique environnant visible	Faible

Composantes culturelles sensibles	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément prend place le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur le rapport d'échelle du paysage perçu depuis l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?	Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	
Site classé : hameau de Dheury	Modérée à forte	Photomontage n°24 et carte de visibilité	Non perceptible	Intermédiaire (6,1 km)	Rapport d'échelle inchangé	Absence de perception	Pas de covisibilité relevée	Implantation lisible	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Château de Bouthonvilliers	Modérée à forte	Photomontage n°14 et carte de visibilité	Partiellement en arrière-plan de la végétation arborée qui ferme l'horizon	Intermédiaire (3 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés : lorsqu'il y a perception du projet les dimensions apparentes des machines sont identiques aux éléments du territoire	Perception ponctuelle et localisée, depuis la sortie du château via son allée plantée (carte de visibilité). La végétation arborée qui accompagne le monument masque les perceptions du projet depuis le château (PM 14)	Pas de covisibilité relevée	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Château des Coudreaux	Modérée	Photomontage n°2 et carte de visibilité	Partiellement masqué par la végétation arborée	Intermédiaire (3 km)	Rapport d'échelle inchangé	Perception ponctuelle et localisée à l'entrée et sortie du Château	Pas de covisibilité relevé	Implantation cohérente, les 3 rotors se superposent dans des proportions identiques	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Eglise Saint-Pierre à Dangeau	Modérée	Photomontage n°32	En totalité sur l'horizon, le rotor des trois éoliennes apparaît en arrière-plan de la silhouette du bourg	Intermédiaire (6,6 km)	Rapport d'échelle inchangé	Perception localisée à l'entrée de ville de Dangeau	Covisibilité directe entre la silhouette de l'église et le projet	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne de 3 éoliennes dont les interdistances et dimensions apparentes sont identiques (vue schématique)	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible
Château de Moléans	Modérée	Photomontage n°33	Très peu perceptible, les extrémités de pale du projet apparaissent de façon anecdotiques	Intermédiaire (6,8 km)	Rapport d'échelle inchangé	Absence de perception	Pas de covisibilité relevée	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Eglise Saint-Martin à Trizay-lès-Bonneval	Modérée	Photomontage n°31	Non perceptible	Intermédiaire (5,8 km)	Rapport d'échelle inchangé	Absence de perception	Pas de covisibilité relevée	Implantation cohérente sous la forme d'une ligne	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Ferme et restes du château de Mémillon	Modérée	Photomontage n°34	Non perceptible	Intermédiaire (7,2 km)	Rapport d'échelle inchangé	Absence de perception	Pas de covisibilité relevée	Implantation cohérente (vue schématique)	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Eglise Notre-Dame de Bonneval	Modérée à faible	Photomontages n°37 et 39	Non perceptible	Intermédiaire (7,8 km)	Rapport d'échelle inchangé	Absence de perception	Pas de covisibilité relevée	Implantation cohérente (vue schématique)	Aucun projet identique environnant visible	Faible

Composantes culturelles sensibles	Niveau de sensibilité paysagère	Outils servant à l'analyse	Critères de définition de l'effet du projet							Impact paysager
			Le projet est-il visible depuis l'élément ?	A quelle distance de l'élément prend place le projet ?	Quel effet le projet a-t-il sur le rapport d'échelle du paysage perçu depuis l'élément ?	Avec quelle intensité le projet est-il perçu depuis l'élément ?	Le projet engendre-t-il une covisibilité avec l'élément ?	Comment l'insertion du projet est-elle perçue depuis l'élément ?	Le projet est-il cohérent avec les autres projets identiques environnants ?	
Eglise Saint-Valérien à Châteaudun	Modérée à faible	Photomontage n°40, 40bis	Perceptible depuis les entrées de ville de Châteaudun	Intermédiaire (10 km)	Rapport d'échelle inchangé	Perception ponctuelle et localisée	Covisibilité indirecte entre l'église et le projet (PM 40)	Implantation cohérente (vue schématique)	En accord avec l'existant	Modéré à faible
Abbaye de la Madeleine à Châteaudun	Modérée à faible	Photomontage n°40,40bis	Non perceptible	Intermédiaire (10 km)	Rapport d'échelle inchangé	Absence de perception	Pas de covisibilité relevée	Implantation cohérente (vue schématique)	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Eglise Notre-Dame à Yèvres	Modérée à faible	Photomontage n°42	En partie perceptible sur l'horizon lointain	Intermédiaire (10,8 km)	Rapport d'échelle inchangé	Perception localisée et ponctuelle depuis les entrées de ville d'Yèvre	Covisibilité indirecte entre l'église et le projet	Implantation cohérente (vue schématique)	Aucun projet identique environnant visible	Modéré à faible
Eglise Saint-Hilaire à Chatillons-en-Dunois	Modérée à faible	Photomontage n°43	Non perceptible, le projet est dissimulé par les boisements qui ferment l'horizon	Intermédiaire (10 km)	Rapport d'échelle inchangé	Absence de perception	Pas de covisibilité relevée	Implantation cohérente (vue schématique)	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Eglise Saint-Jean-Baptiste à Saumeray	Modérée à faible	Photomontage n°45	Partiellement, les extrémités de pales apparaissent dans le lointain en superposition des cultures hautes	Intermédiaire (12 km)	Rapport d'échelle inchangé	Perception ponctuelle et localisée depuis les entrées de bourg	Covisibilité indirecte entre l'église et le projet	Implantation cohérente (vue schématique)	Aucun projet identique environnant visible	Faible
Château de la Touche-Hersant	Modérée à faible	Photomontage n°44 et carte de visibilité	Partiellement perceptible : le parc est situé derrière le boisement que l'on devine sur le PM 44.	Intermédiaire (10,2 km)	Les rapports d'échelle sont inchangés	Rare et occasionnelle	Pas de covisibilité relevée	Implantation cohérente (vue schématique)	Aucun projet identique environnant visible	Faible

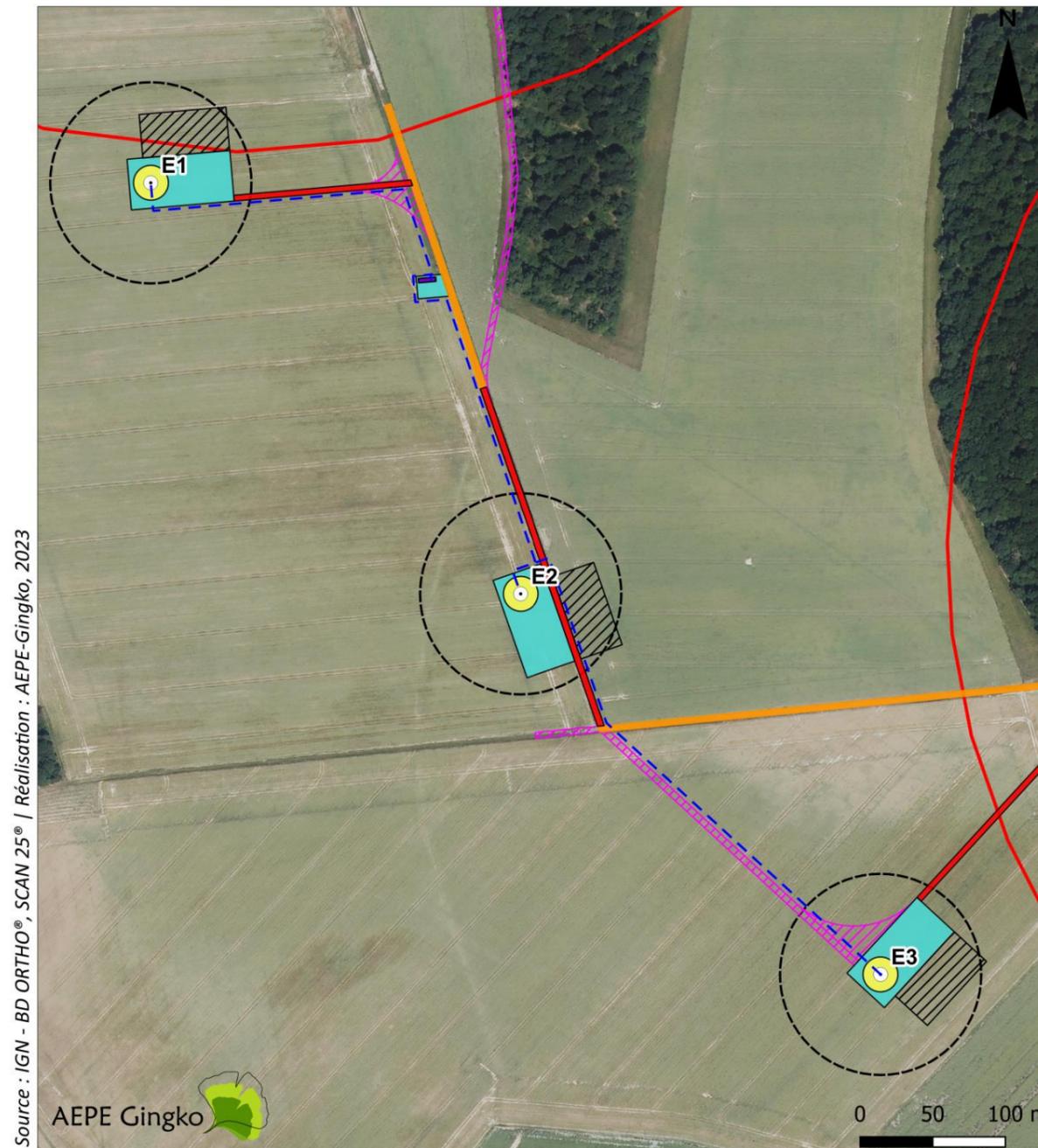
IX.2.6. DEPUIS LE PAYSAGE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

Les cartes suivantes illustrent l'environnement des éoliennes et des aménagements annexes (poste de livraison, réseaux inter-éolien, chemin d'accès, plateformes de montage).

Le choix du positionnement des aménagements s'est fait dans le cadre de la démarche ERC (Évitement, Réduction, Compensation, cf. partie relative aux mesures pour davantage de détails). Ainsi :

- L'impact sur les structures végétales en place a été évité au maximum puisque les éoliennes et leurs plateformes s'insèrent au sein de partie ouverte de la Zone d'Implantation Potentielle en s'écartant des structures arborées (boisements et haies bocagères).
- Les cheminements existants sont réutilisés au maximum afin d'avoir le minimum de chemins à créer. Le poste de livraison se situe en bordure de route. Environ 2 km d'accès temporaires sont créés (dont les virages temporaires), tandis qu'environ 0,2 ha de chemin permanent est implanté. Les aménagements permanents liés aux plateformes représentent quant à eux 0,6 ha.
- Le câblage inter-éolien est enterré, ce qui épure l'insertion paysagère du projet et facilite ainsi son intégration (puisque'il n'y a pas de réseaux aériens).

Un poste de livraison est prévu dans le cadre du projet. Il est localisé entre les éoliennes E1 et E2, le long de d'une voie communale qui longe le projet. Il sera donc potentiellement perceptible depuis les abords immédiats de cette route. Un habillage du poste avec un bardage bois est préconisé.



Les aménagements du projet éolien - Détails

	Eoliennes		Accès Permanent		Plateforme
	Zone d'Implantation Potentielle		Accès Renforcé		Cablage
			Accès Temporaire		Zone de stockage temporaire
			Poste de livraison		Zone de survol

Carte 57 : Les aménagements du projet éolien- Vue d'ensemble

IX.2.7. L'INTEGRATION DU PROJET AVEC LE CONTEXTE EOLIEN

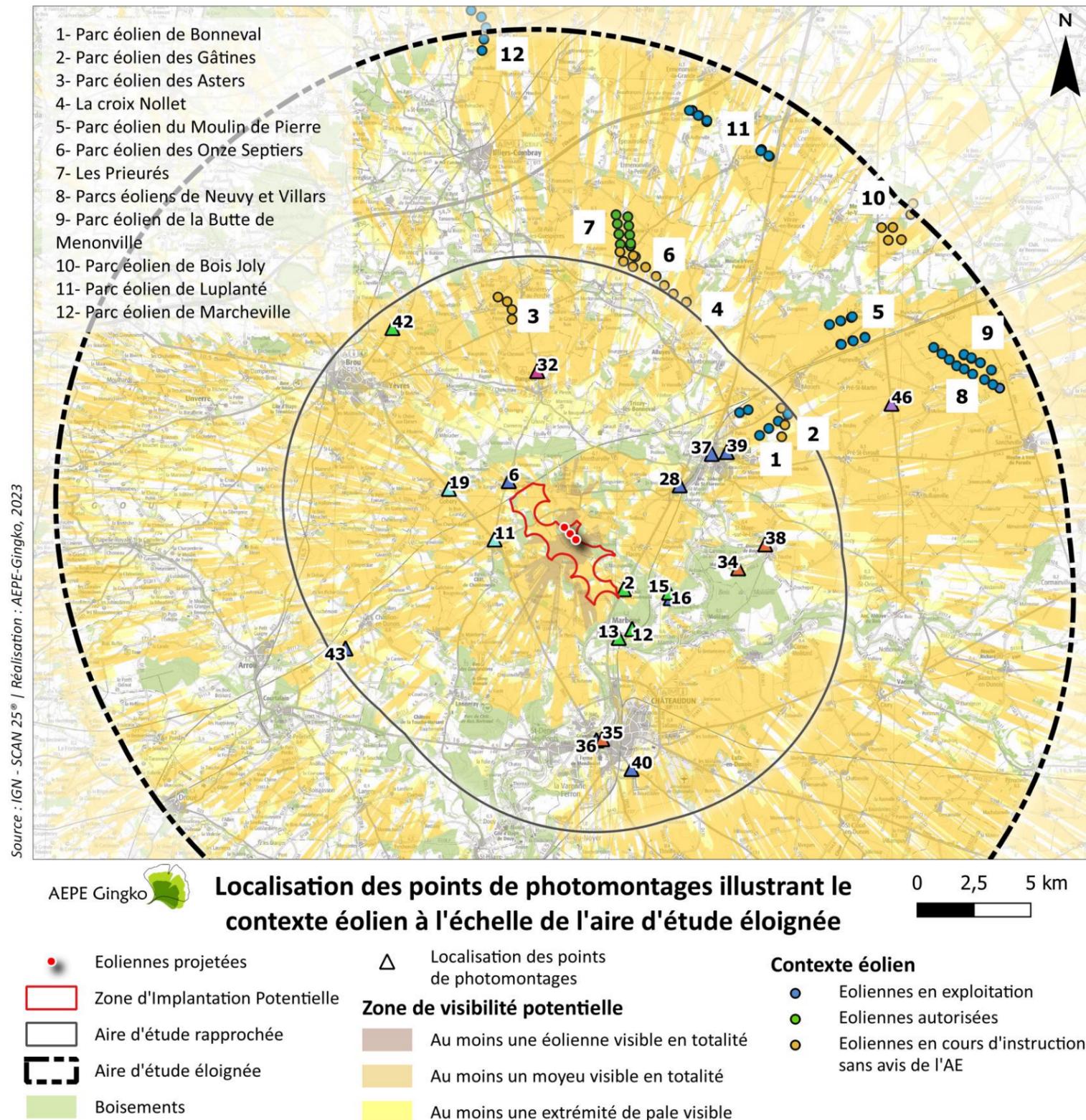
IX.2.7.1. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Photomontages utilisés pour analyser les effets cumulés : 01, 02, 04, 06, 07, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 29, 34, 35, 36, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54 et 55

Pour rappel, l'état initial fait ressortir que la filière éolienne est déjà présente dans l'unité paysagère de la Beauce. Les parcs construits et autorisés de Bonneval, Moulin de Pierre, Neuvy et Villars, la Butte de Menonville, Les Prieurés, Luplanté et Marchéville sont perceptibles de façon ponctuelle sur les photomontages à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Le *Cahier de photomontage*, en annexe de ce document, démontre que les covisibilités entre les parcs sont possibles mais rares. Les parcs en covisibilité sont principalement ceux de Luplante, Les Prieurés, Bonneval et Gâtine (de 4 à 8 éoliennes) situé au nord de l'aire d'étude éloignée. La faible taille apparente des machines permet dans la majorité des configurations, d'atténuer les covisibilités (photomontages 01, 02, 04, 07, 40, 46, 48, 49, 50 et 51). A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, la covisibilité entre le projet de Vilsard et les parcs de Bonneval et des Gâtines est aussi limitée par les nombreux filtres visuels induits par les écrans végétaux et le relief (photomontages 06, 07, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 43, 44, 45, 53, 54, ...). D'autre part, il existe très peu de covisibilité entre le parc projeté et les parcs éoliens Moulin de Pierre, Neuvy et Villars, et la butte de Menonville. Ceci est dû à l'éloignement des parcs entre eux et au mouvement du relief qui s'associe à la trame végétale du territoire fermant l'horizon. Le projet introduit donc à l'échelle du territoire très local un nouveau motif. Au-delà, il reste globalement peu perceptible. **Les effets cumulés induits par le contexte éolien et le parc projeté sont donc faibles.**

IX.2.7.2. LA SATURATION VISUELLE

Lors de l'état initial, l'analyse des bourgs dans un rayon de 5 km autour du projet des Vilsards montre que le projet n'entraîne pas de risque de saturation visuelle. Le parc vient apporter un nouveau motif au sein du paysage du Perche-Gouët. Ce motif est déjà présent au nord-est du projet (unité paysagère de La Beauce), dans le lointain via les parcs éoliens de Bonneval, des gâtines, de Neuvy et Villars et de la Butte Menonville. Ils sont pour la plupart installés à plus de 5 km des 12 bourgs étudiés. Seul le parc de Bonneval s'approche du bourg éponyme. L'ajout du motif éolien via le parc des Vilsards ne vient pas contrarier les espaces de respiration du territoire depuis les bourgs du projet. C'est notamment le cas pour les bourgs de Logron et Flacey installés à moins de 5 km du projet, mais dont les autres parcs du territoire n'apparaissent pas sur l'horizon (photomontages 8, 9, 10, 11 et 17).



Carte 58 : Localisation des points de photomontage illustrant le contexte éolien à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

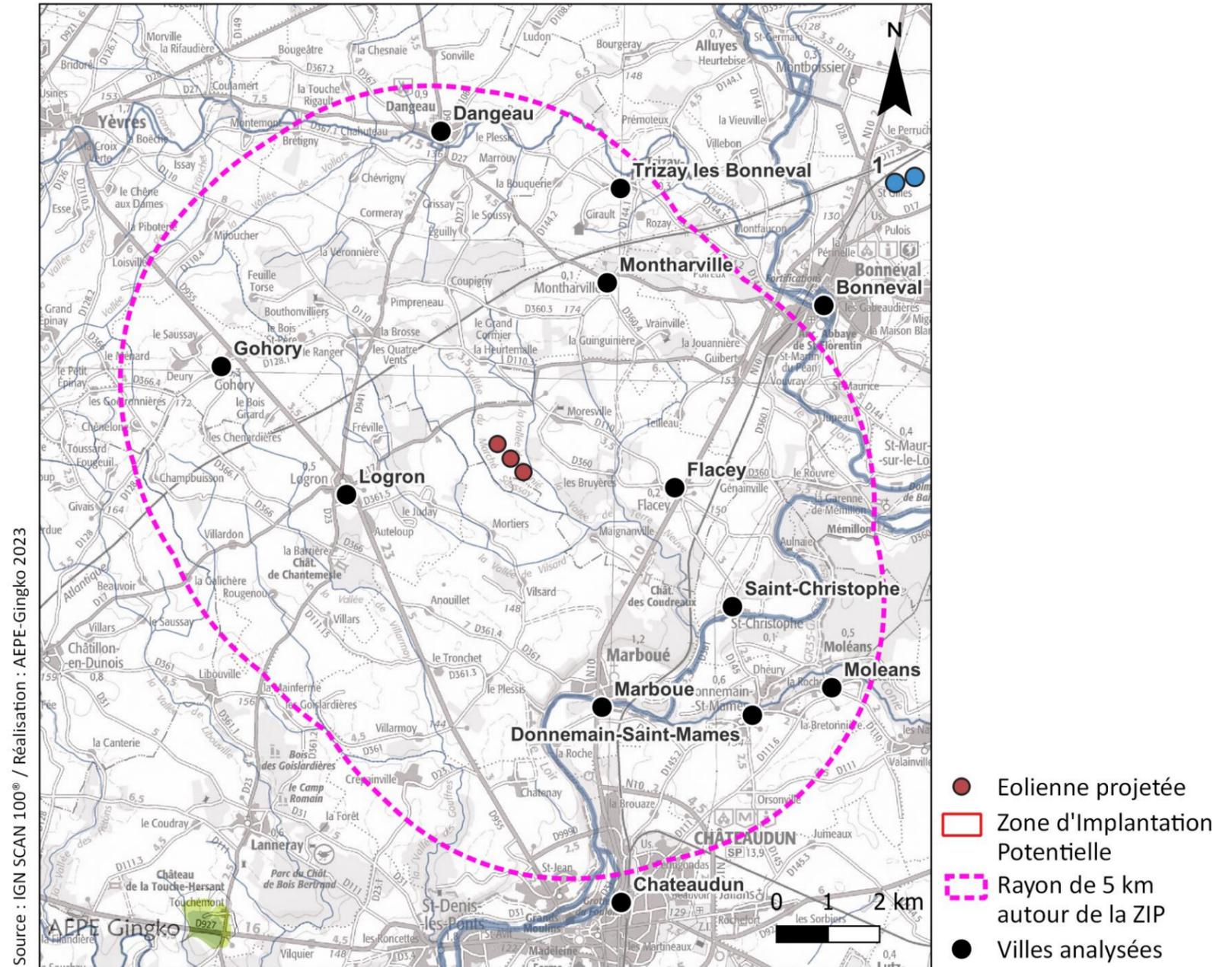
L'analyse ci-contre appuie sur la même méthodologie que celle réalisée lors de l'état initial. Aux angles initiaux, ont été ajoutés les angles d'occupation visuels du parc projeté.

Il est important de noter que cette analyse est purement cartographique et théorique. Elle ne prend en compte ni le relief, ni les masques visuels (végétation et bâti) présents sur le territoire.

De la même façon que pour l'état initial, les lieux de vie choisis pour cette étude sont les bourgs dont les limites sont situées dans un rayon de 5 km autour du site de projet, cette zone étant qualifiée de « zone de prégnance des éoliennes ». Il s'agit donc des bourgs de Flacey, Marboué, Logron, Saint-Christophe, Gohory, Donnemain-Saint-Mamès, Montharville, Châteaudun, Moléans, Dangeau, Bonneval et Trizay-les-Bonneval.

Autour de chacun de ces lieux de vie ont été définies deux zones permettant d'évaluer la profondeur de champ : une zone de 5 km de rayon, « zone de prégnance », où les éoliennes sont prégnantes dans le paysage et une zone de 10 km, « zone de visibilité » où elles sont simplement visibles par temps dégagé. Lorsqu'un parc est situé à cheval entre les deux zones, il est considéré dans son intégralité dans la zone la plus proche : les parcs répartis autour de la ligne des 5 km sont considérés comme étant à moins de 5 km et les parcs répartis autour de la ligne des 10 km sont considérés à moins de 10 km.

À partir des angles occupés par le contexte éolien, le plus grand angle sans éolienne est défini. Lorsqu'il est supérieur à 120°, il peut être qualifié d'angle de respiration et écarter un risque de saturation visuelle.



Les villes analysées dans le cadre de la saturation visuelle

Carte 59 : Les villes analysées dans le cadre de la saturation visuelle

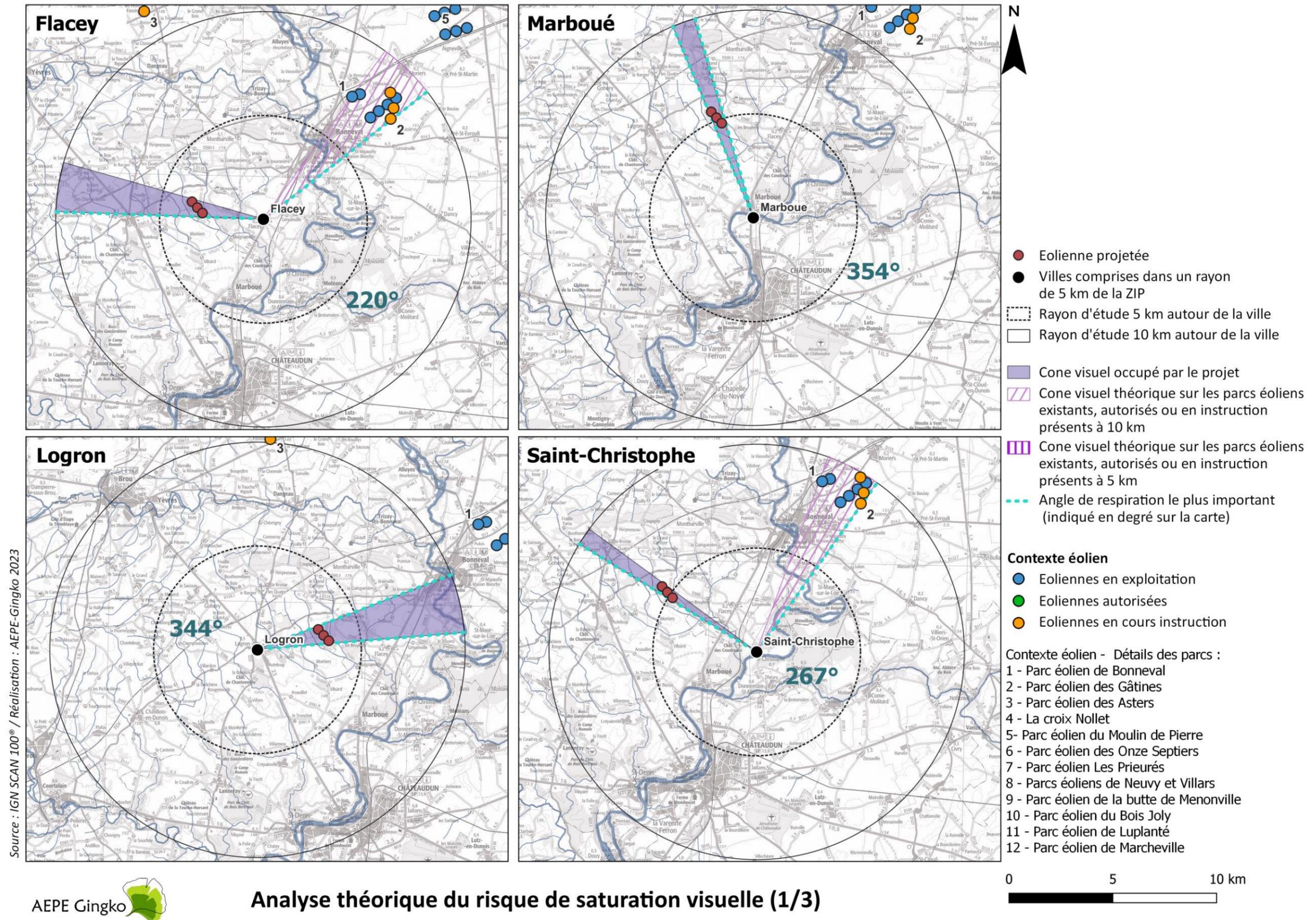
Le tableau d'analyse ci-contre montre que le parc projeté des Vilsard occupe la zone de prégnance visuelle de 8 villes sur les 12 étudiées. Pour rappel, lors de l'état initial, seules les villes de Dangeau et Bonneval étaient concernées par l'apparition d'un parc éolien dans leur zone de prégnance.

Concernant la zone de visibilité, le parc projeté des Vilsard est présent pour chacune des villes étudiées. Le motif éolien apparaît dans la zone de perception des villes de Marboué, Logron et Châteaudun, chose qui n'était pas le cas avec l'état des parcs actuels. L'angle de respiration est majoritairement supérieur à 120° pour l'ensemble des villes étudiées. Les villes de Montharville et Trizay-les-Bonneval sont cependant à observer plus précisément. Leur angle de respiration de 117° et 104°, indique un effet de saturation visuelle à prévoir pour ces deux villes.

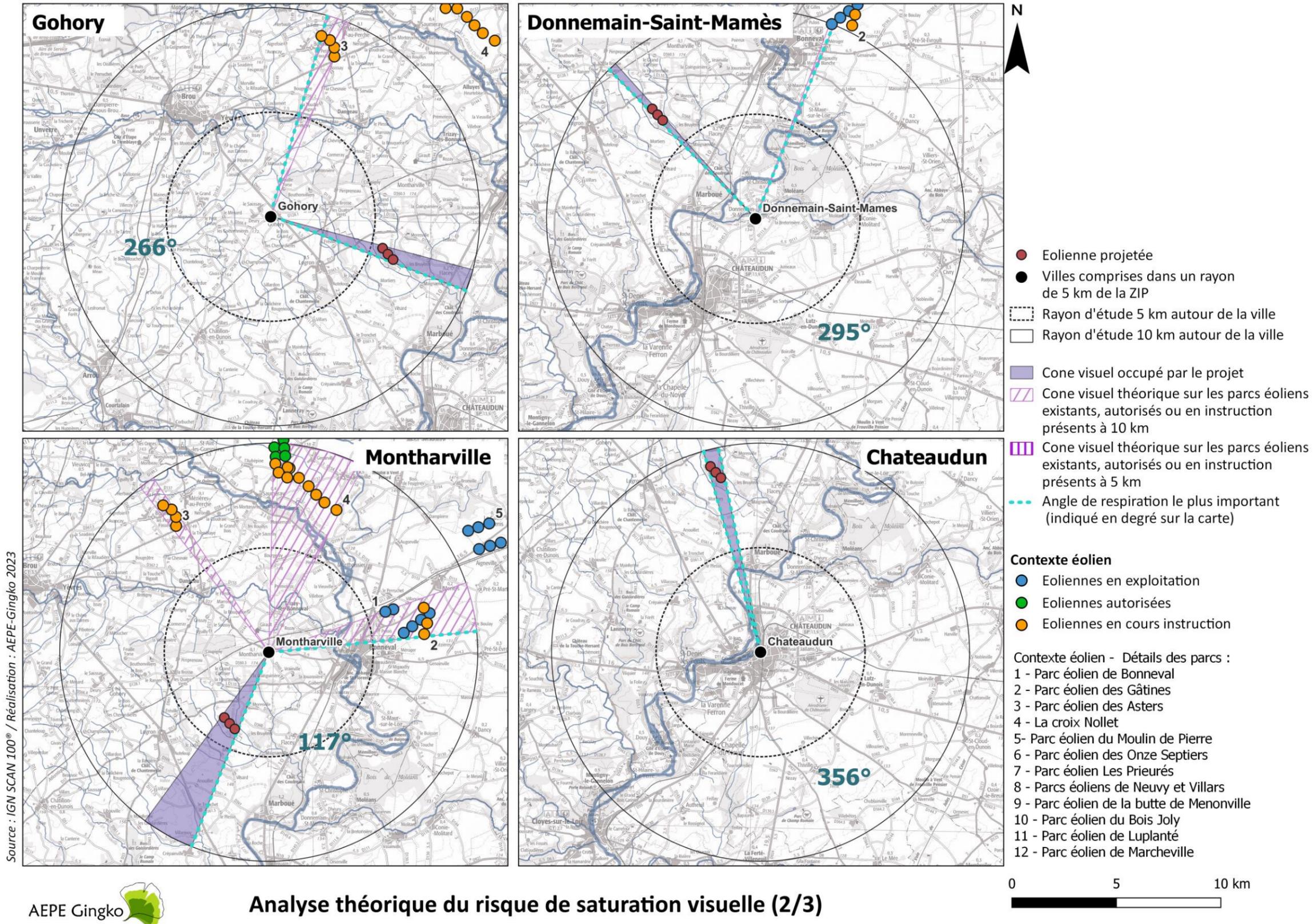
De façon générale, le projet des Vilsard ajoute une densité nouvelle du motif éolien sur l'horizon des bourgs étudiés. Cependant, le motif éolien reste peu développé et l'ajout de ce parc ne vient pas saturer les horizons visuels des bourgs proches du projet.

Tableau 22 : Analyse théorique de la saturation visuelle sur les bourgs à proximité du projet des Vilsard

Ville	Zone de prégnance Occupation visuelle entre 0 et 5km		Zone de visibilité Occupation entre 0 à 10km		Espace de respiration (plus grand angle sans éoliennes dans un rayon de 0 à 10 km)	Modification induite par le parc éolien projeté
	Etat actuel (parc autorisés, construits et en instructions)	Etat actuel + parc projeté	Etat actuel (parc autorisés, construits et en instructions)	Etat actuel + parc projeté		
Flacey	-	14°	16°	30°	220°	+ 14°
Marboué	-	6°	-	6°	354°	+ 6°
Logron	-	16°	-	16°	344°	+ 16°
St-Christophe	-	5°	15°	20°	267°	+ 5°
Gohory	-	-	9°	15°	266°	+ 6°
Donnemains-St-Mamès	-	-	2°	4°	295°	+ 2°
Montharville	-	14°	42°	56°	117°	+ 14°
Châteaudun	-	-	-	4°	356°	+ 4°
Moléans	-	-	13°	16°	284°	+ 3°
Dangeau	9°	9°	55°	60°	164°	+5°
Bonneval	40°	40°	57°	65°	171°	+8°
Trizay-les-Bonneval	-	-	52°	61°	104°	+9°

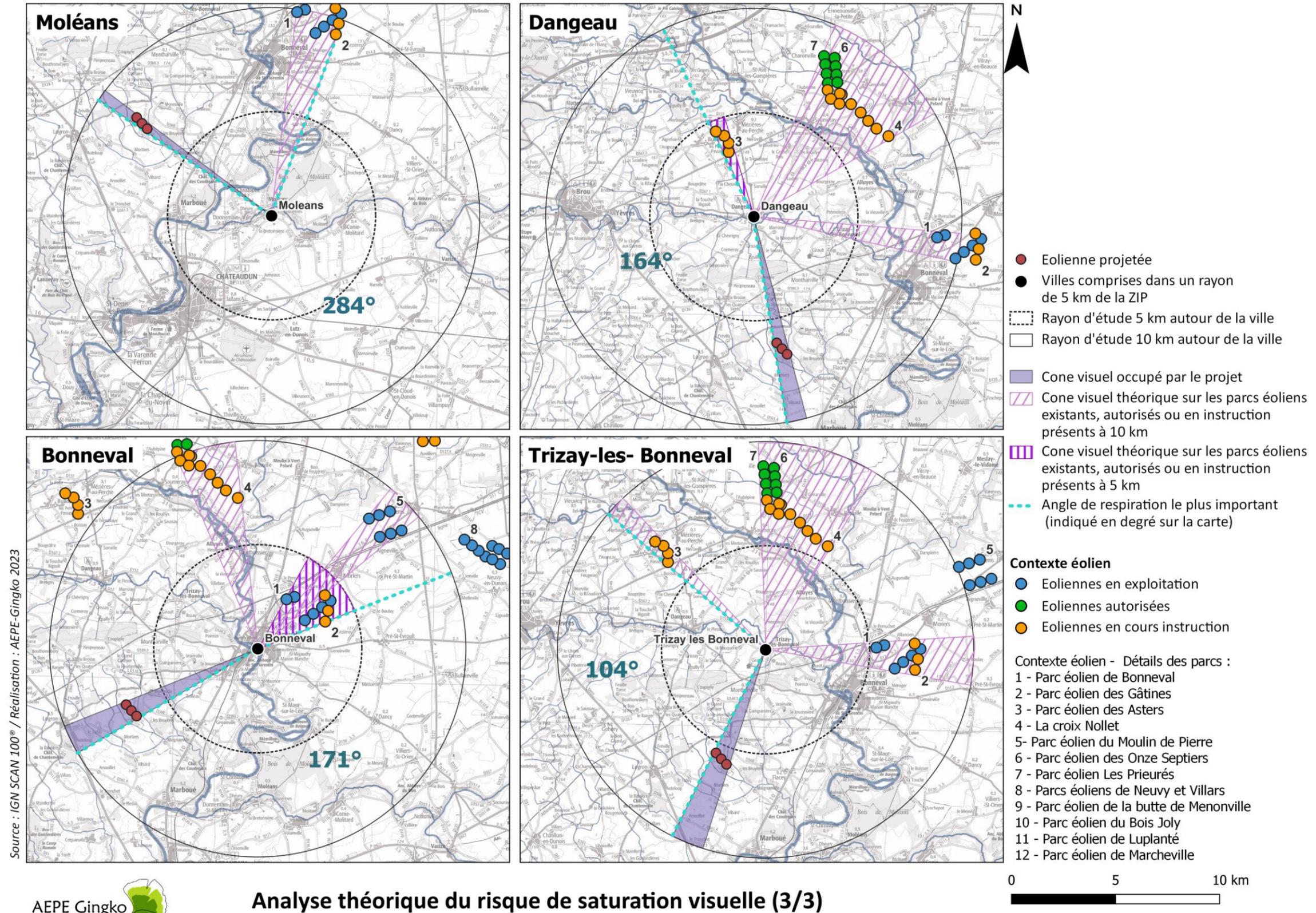


Carte 60 : Etat des lieux du risque de saturation visuelle (1/3)



Analyse théorique du risque de saturation visuelle (2/3)

Carte 61 : Etat des lieux du risque de saturation visuelle (2/3)



Analyse théorique du risque de saturation visuelle (3/3)

Carte 62 : Etat des lieux du risque de saturation visuelle (3/3)

PARTIE 4 - LES MESURES

X. LES MESURES PAYSAGERES

X.1. LES MESURES PAYSAGERES D'ÉVITEMENT

Ce type de mesure est sans objet. En effet, le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016) établit clairement que :

(...) la taille importante des éoliennes rend illusoire toute tentative de dissimuler des parcs éoliens dans les paysages. Il s'agit donc d'engager des « actions présentant un caractère prospectif particulièrement affirmé visant la mise en valeur, la restauration ou la création de paysage », comme y invite la Convention Européenne du Paysage.

Aucune mesure d'évitement n'est donc mise en place dans le cadre du projet.

X.2. LES MESURES PAYSAGERES DE RÉDUCTION

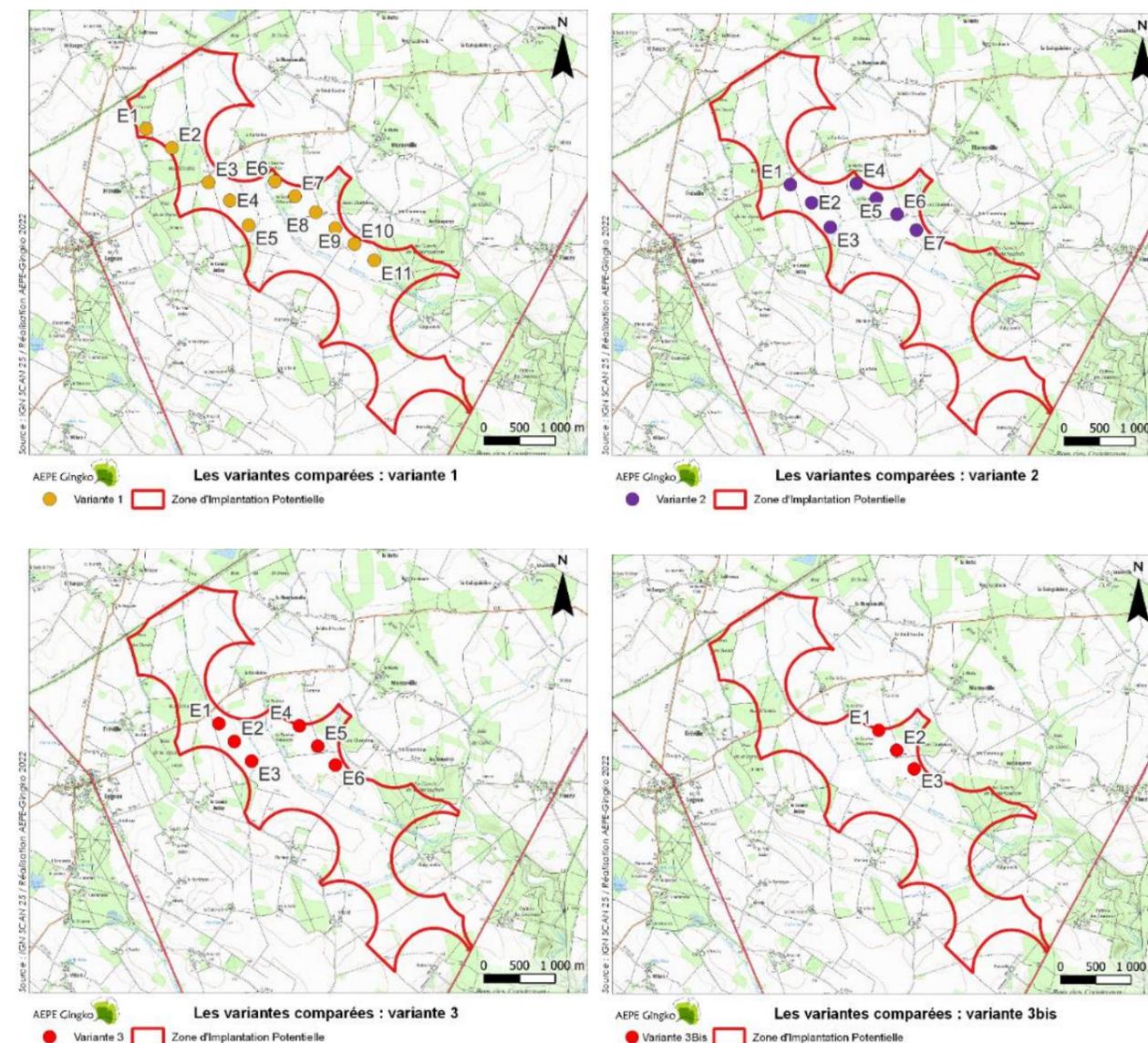
X.2.1. CHOIX D'UNE VARIANTE DE PROJET RESPECTANT LES RECOMMANDATIONS PAYSAGERES

Le porteur de projet a fait le choix d'une implantation simple et épurée, en cohérence avec les lignes de force du paysage, maximisant ainsi son intégration paysagère. Cela constitue une mesure de réduction dans le sens où le projet est réfléchi en amont afin d'avoir le moindre impact sur le paysage, tout en tenant compte de l'ensemble des contraintes du territoire (écologiques, techniques...).

Plusieurs points dans le choix de la variante retenue sont donc à relever :

- Le choix d'un projet à 3 éoliennes (contre 11, 7 et 6 éoliennes pour les deux autres variantes proposées) permettant l'implantation d'un projet compact, limitant le champ visuel occupé par les machines depuis les lieux de vie, touristiques et patrimoniaux ;
- Le choix d'un gabarit d'éoliennes limité à 166 m en bout de pale, en comparaison de ce qui est techniquement possible aujourd'hui et des parcs voisins ;
- Le choix d'une implantation en une ligne, permettant une meilleure lecture de l'implantation dans le paysage, et évitant ainsi au maximum les effets de brouillage par superposition de machines depuis le nord-ouest et le sud-est ;
- Le choix d'une implantation en une ligne dont les interdistances entre les mâts sont comprises entre 350 et 380 m favorisant une bonne lisibilité dans le paysage ;
- Le choix d'une implantation en appui des vallées de Terre Neuve et du Marché Saussay, créant une cohérence avec les lignes de force du territoire locale ;
- Le choix de préserver un certain recul par rapport à la vallée du Loir afin d'éviter les effets de surplomb ;

- La réutilisation, dans la mesure du possible, de chemins préexistants pour l'accès aux éoliennes ;
- Le choix d'un poste de livraison bardé de bois, à l'écart des lieux de vie et de circulation, limitant les vues sur celui-ci aux abords immédiats du bâtiment, et l'intégrant efficacement au paysage en lui donnant un aspect naturel. Le budget prévisionnel pour un poste de livraison bardé de bois est de 15 000 €.



Carte 63 : Choix d'une variante à 3 éoliennes sous la forme d'une ligne orienté nord-ouest / sud-est



Photo 147 : Exemple d'un poste de livraison bardé de bois (Source : AEPE-Gingko, 05/02/2020)

X.3. LES MESURES PAYSAGÈRES D'ACCOMPAGNEMENT

X.3.1. LA PROPOSITION DE PLANTATION POUR LES RIVERAINS

Le porteur de projet s'engage à mettre en œuvre une démarche visant à proposer des plantations paysagères d'accompagnement.

L'acceptation du projet éolien par ses riverains est essentielle. Cela passe avant tout par une communication ouverte autour du projet et par une écoute des riverains. Le fait d'installer un masque visuel végétal n'est absolument pas une garantie d'acceptation ; mais dans certains cas il est légitime que certains riverains souhaitent ne pas avoir de vues continues depuis leur lieu d'habitation ou leur jardin sur les éoliennes. Les plantations ont ici vocation à créer un premier plan qui, sans forcément masquer les éoliennes, viendra atténuer leur perception. Ainsi il nous semble important d'allouer un montant pour pouvoir réaliser ces éventuels travaux de plantation chez les riverains qui le souhaiteraient.

Le porteur de projet propose donc, après la mise en service du parc éolien, de faire réaliser par une entreprise spécialisée les plantations et/ou renforcements de haie. La pertinence de chaque plantation devra être vérifiée par rapport au contexte (direction du projet, rôle visuel joué par la haie projetée, etc.). Le traitement des demandes sera fait en hiérarchisant le niveau d'exposition des habitations concernées : celles offrant le plus de vues en direction du projet seront traitées en priorité. Il n'est pas souhaitable d'imposer la plantation ou le renforcement de haie chez les riverains. La demande doit bien être faite par les habitants se sentant concernés par des vues jugées indésirables sur le projet. De ce fait une maîtrise du foncier n'est pas nécessaire car cette mesure sera appliquée au bon vouloir des riverains. Ainsi, il est seulement possible à ce stade du projet de hiérarchiser les lieux de vie à cibler pour cette mesure.

Les lieux de vie et d'habitat ciblés en priorité sont ceux qui sont les plus exposés (cf. partie relative aux effets sur les lieux de vie et d'habitat), c'est-à-dire les suivants :

- **Priorité 1** (impact **fort**) : Coninié, Chanteloup, la Martinière, le Grand Juday, Petit Chanteloup, Moresville, Mortiers, le Menil Foucher, les Bruyères et la Heurtemalle ;

- **Priorité 2** (impact **modérée**) : le Petit Juday, la Mainfreyne, la Chalandrière, la Taille, Vilsard, Mézelle, Anouillet, Teilleau, la Guinguinière, Vrainville, Geslinville, la Hutte et le Grand Cormier.

Les autres lieux de vie et d'habitat ne sont toutefois pas exclus de la démarche, les demandes étant traitées au cas par cas.

Le choix des espèces devra être adapté au contexte du projet de plantation : des plantations d'essences locales et indigènes pourront être envisagées à l'intérieur d'un hameau, mais on favorisera des essences de haies bocagères multistrate pour les aménagements en milieu rural.

Le budget prévisionnel pour cette mesure paysagère d'accompagnement est de 20€/ml pour un montant maximal de 30 000 €, soit 1500 ml de haie plantée. Il s'agit d'une enveloppe globale allouée à cette mesure, dont le montant ne pourra pas excéder la somme mentionnée ci-avant.

X.3.2. MISE EN PLACE D'UN AMÉNAGEMENT PÉDAGOGIQUE ET COMMUNICATION AUTOUR DU PROJET EOLIEN

Le parc éolien des Vilsards constituera un support de communication et d'information du grand public sur les énergies renouvelables, et plus largement sur le développement durable. Un espace information sera mis en place. Il prendra la forme d'un panneau pédagogique dont la localisation reste à définir mais pourrait être sur une plateforme d'éolienne ou du poste de livraison.

Ce panneau présentera notamment les principes généraux de fonctionnement d'une centrale éolienne, les principales caractéristiques de la centrale éolienne des Vilsards et une présentation sommaire de l'exploitant de la centrale

Par ailleurs, VENSOLAIR communique beaucoup via son site internet (www.vensolair.com). Y figurent notamment les actualités et les principales caractéristiques des actifs du Groupe. La centrale éolienne des Vilsards, comme les autres centrales du Groupe, fera l'objet d'une fiche descriptive.

X.3.2.1. BUDGET ALLOUÉ AUX MESURES

Tableau 23 : Budget alloué pour les mesures paysagères du projet de Vilsards

Mesures paysagères pour le projet de Vilsards	Coût
Mesure de réduction	
Mise en place d'un poste de livraison bardé de bois	15 000 euros
Mesure d'accompagnement	
La proposition de plantations pour les riverains	30 000 euros
Mise en place d'un aménagement pédagogique	5 000 euros
TOTAL	50 000 euros