2.1.8. Le patrimoine architectural et paysager de l'AEE

Plusieurs éléments architecturaux et/ou paysagers sont recensés dans l'AEE qu'ils soient protégés ou pas.

2.1.8.1. Recensement des monuments inscrits et classés à l'ISMH[5] dans l'AEE

L'AEE et ses abords compte une soixantaine de monuments historiques, dont 14 classés. Ils sont répartis irrégulièrement dans l'AEE (cf. carte page 25). Le périmètre de protection de certains de ces monuments historiques ont été regroupés et redéfinis dans la cadre de création de ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural et Paysager, qui évoluent actuellement vers les AMVAP (Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine)). On remarque une grande variété de monuments avec deux catégories mieux représentées : le patrimoine religieux et le patrimoine domestique. A l'inverse, le patrimoine industriel, institutionnel ou les ouvrages de génie civil sont peu présents.

Ces éléments protégés se trouvent principalement au coeur des villes et villages, en contexte urbain. On remarque aussi leur concentration au niveau des vallées de la Blaise et de l'Eure ; notamment aux alentours de Nogent-le-Roi, à Dreux et à Crécy-Couvé.

Dans l'AEE, les églises sont plutôt petites, leurs clochers émergent à peine de la silhouette bâtie des bourgs : ils ne sont perceptibles qu'à des distances rapprochées. Du fait de leur environnement urbain, les églises et leurs abords restent généralement protégés des vues sur le grand paysage. L'enjeu principal pour ces monuments réside dans la qualité des vues extérieures vers la silhouette des bourgs et du clocher.

Les châteaux et leurs parcs présentent des enjeux potentiels liés à la présence d'axes de composition majeurs, ou liés à des co-visibilités potentielles entre le bâtiment et le projet. Il ressort de l'état initial du site qu'un château pourrait présenter des sensibilités potentielles vis-à-vis du projet. Il s'agit du château du Boullay-Thierry, situé à environ 5,5 km au Sud-Est du site de projet. L'ensemble bâti est protégé mais également le parc, ce qui est plus rare.

La présence de ce château sera prise en compte lors du choix de la variante d'implantation et l'étude de la visibilité du projet sera évaluée depuis ces lieux lors de l'étude des impacts.

On notera qu'aucun monument historique ne se trouve dans l'AER, ils sont donc tous situés à plus de 5 kilomètres du site de projet.

La consultation du SDAP a permis d'attirer notre attention sur 4 sites (les plus proches) :

- La ZPPAUP d'Aunay-sous-Crécy / Crécy-Couvé (arrêté préfectoral du 2 août 1999 (zone intercommunale créée sur les 2 communes) qui recouvre les monuments historiques 22 à 29 du tableau ci-après.
- Le site de la vallée de l'Eure et l'église de Villemeux-sur-Eure,
- Les restes de l'ancien château de Tremblay-les-Villages.
- Le château du Boullay-Thierry

5 ISMH : Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques

Si l'on se réfère au Schéma Régional Eolien notre site d'étude se trouve dans la zone 5 appelée «plateau entre Chartres et Dreux». Le schéma recense les enjeux suivant en ce qui concerne cette zone :

- l'église Saint-Maurice à Villemeux-sur-Eure,
- l'église Saint-Blaise de Gatelle à Thimert-Gatelle,
- la proximité de Nogent-le-Roi, commune à caractère patrimoniale affirmé (église Saint-Sulpice, château),
- les châteaux de Bouglainval, de Vérigny, de Boullay-Thierry et les paysages associés,
- la ZPPAUP (zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager) de Crécy-Couvé / Aunay-sous-Crécy,
- le château à Maillebois,
- le confluent de l'Avre et de la Meurette,
- les églises de Saint-Lubin-des-Joncherets, de Saint-Rémi-sur-Avre,
- les château d'Escorpain et les paysages associés.

2.1.8.2. Recensement des sites inscrits/classés et des jardins remarquables dans l'AEE

L'AEE compte trois sites inscrits.

- Le site du centre ancien de la ville de Dreux qui se trouve à un peu plus de 8 km du site de projet. Il s'agit d'un site urbain, protégé en raison de l'intérêt de sa structure urbaine et de la présence de plusieurs bâtiments d'architecture médiévale. L'ensemble urbain peut-être découvert depuis la colline de la Chapelle royale à partir de laquelle se dégage une vue panoramique sur la ville. Les enjeux actuels de ce site sont de préserver et de mettre en valeur la qualité urbaine du centre ancien. Les incidences du projet seront à évaluer depuis les panoramas possibles aux abords de la Chapelle Saint-Louis.

- Le site du couvent des Capucins est situé à Dreux à environ 9 km du site de projet. C'est l'ensemble bâti qui présente un intérêt, raison de la protection. Il se trouve en contexte urbain dense et ne présente pas d'enjeux particuliers au regard du projet à l'étude.

photo 43 - La vallée de l'Eure au niveau de la troisième section protégée au titre des sites inscrits

- Le site de la vallée de l'Eure, qui comporte plusieurs secteurs (voir cartographie des sites et monuments) et dont les plus proches se trouvent à 7 km environ. A l'origine, la protection avait pour but de limiter l'extraction des granulats et le développement diffus des résidences tout au long du cours d'eau. Ce site présente bien sûr un grand intérêt écologique. Il comporte 5 sections. Notre AEE est traversée par les sections 2, 3 et 4. La deuxième section, de Villiers-le-Morhier à Lormaye, comporte des prairies humides et deux plans d'eau. La troisième section, de Chaudon au Mesnil-Ponceau, dont le paysage a été fortement transformé par l'agriculture, comporte des résidus de bocage et recèle d'anciens moulins, témoins d'une activité prégnante dans la vallée de l'Eure. La quatrième section, entre Mézières-en-Drouais et Montreuil, est caractérisée par ses coteaux très marqués et par les amples dégagements visuels sur la vallée. Depuis cette section située à près de 6 kilomètres du parc éolien du chemin de Tuleras, les éoliennes sont partiellement visibles par endroits.

Aucun secteur sauvegardé n'est recensée dans l'AEE.
On ne recense pas de jardin portant le label jardin remarquable dans l'AEE.

2.1.8.3. La directive paysagère pour la protection des vues sur la cathédrale de Chartres

La cathédrale de Chartres est un monument historique emblématique du département. Sa renommée est internationale, et on la retrouve d'ailleurs au patrimoine mondial de l'UNESCO. La silhouette de l'édifice ou de ses flèches, visible de très loin, constitue un repère que l'on cherche instinctivement à localiser à l'approche de Chartres. C'est un patrimoine culturel pour lequel il existe un projet de directive paysagère, ayant pour objet la protection des vues sur la cathédrale de Chartres.

Le schéma départemental éolien d'Eure-et-Loir précise qu'aucun projet éolien ne devra être en situation de concurrence visuelle avec une vue lointaine sur la cathédrale ou ses flèches. L'application de ce principe conduit à identifier les zones de sensibilité suivantes :

photo 44 - La cathédrale de Chartres et son panorama offert depuis le clocher neuf

- Zone de sensibilité majeure : les cônes des vues recensés pour le projet de directive paysagère et par extension le périmètre des communes concernées. Dans ces zones, l'implantation d'éoliennes est impossible.
- Zone de sensibilité forte : un rayon de 23 km autour de la cathédrale, représentant une zone d'alerte. Ce rayon correspond aux vues les plus lointaines sur la cathédrale identifiées par les services de l'Etat, au-delà des cônes de vue majeurs. Un projet éolien ne pourrait être autorisé dans cette zone que s'il était prouvé qu'il n'est nulle part en situation de covisibilité avec la cathédrale de Chartres.

Le Sud de l'AEE est concerné par le périmètre étendu de la directive paysagère (zone de sensibilité majeure). Le site de projet se trouve entre 27 et 28 kilomètres de la cathédrale de Chartres. La cathédrale est visible depuis l'extrémité Sud de l'AEE mais ne l'est pas depuis le site de projet.

Département	noms des communes	Repère carte	Dénomination	Précisions	Statut	N° de notice
28	Abondant	1	Polissoir	néolithique	C	PA00096952
28	Abondant	2	Rendez-vous de chasse	pavillon de chasse, pelouse et enmarchements	C	PA00096951
28	Dreux	3	Domaine de la chapelle royale Saint-Louis	maison ; enceinte ; parc ; chapelle funéraire ; cuisine ; élévation ; toiture – 14e, 18e et 19e siècle	C	PA00097097
28	Dreux	4	Maison romane	ensemble immobilier plus le sol de la parcelle dans laquelle il est situé	C	PA28000025
28	Dreux	5	Ancien hôtel de ville, dit Le Beffroi	aujourd'hui musée municipal – 16e	C	PA00097100
28	Dreux	6	Eglise Saint-Pierre	13,15 et 17e siècle	C	PA00097098
28	Maillebois	7	Eglise de Blévy	12 et 15e siècle	C	PA00097143
28	Nogent-le-Roi	8	Eglise Saint-Sulpice	toute l'église, 15 et 16e siècles	C	PA00097166
28	Nogent-le-Roi	9	Maison de Blévy	La façade	C	PA00097171
28	Saint-Rémy-sur-Avre	10	Eglise Saint-Rémy	Portail (15e siècle)	C	PA00097205
28	Thimert-Gatelles	11	Eglise de Gâtelles	toute l'église (12 et 17e siècle)	C	PA00097221
28	Villemeux-sur-Eure	12	Eglise Saint-Maurice	16e siècle	C	PA00097238
28	Maillebois	13	Forge de dampierre-sur-Blévy	façades et toitures de la maison du maître des forges, bâtiments du haut-fourneau, halle à charbon, système hydraulique	I & C	PA00132880
28	Le Boullay-Thierry	14	Château du Boullay-Thierry	Le château en totalité, l'allée de tilleuls, grille ; pavillon ; cour ; ferme ; mur de clôture ; parc ; écurie ; colombier ; laiterie ; fabrique de jardin ; douves ; vivier ; glacière	I et C	PA28000028

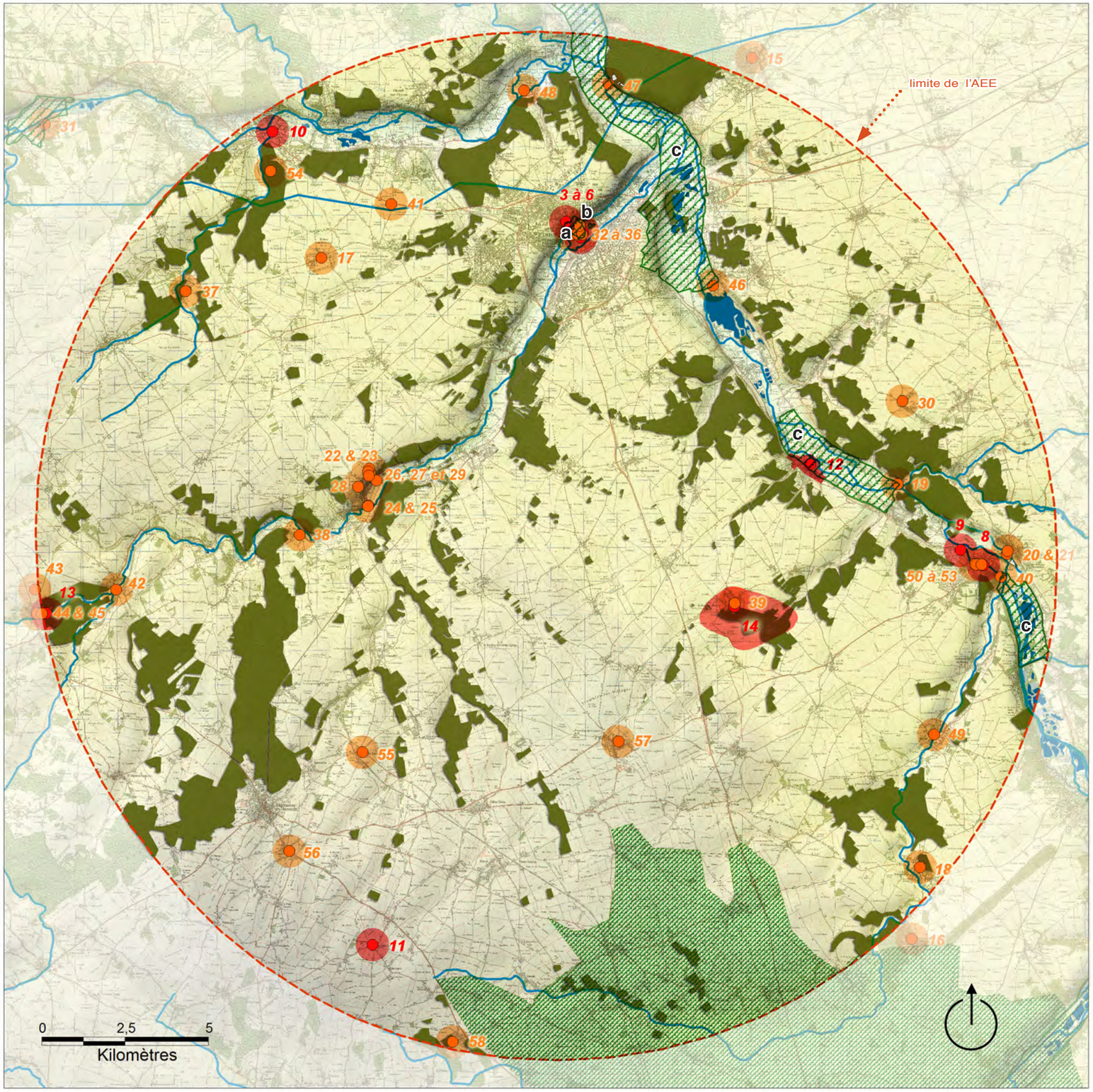
fig.11 - tableau de recensement des monuments historiques classés dans l'AEE

Département	noms des communes	Repère carte	Dénomination	Précisions	Statut	N° de notice
28	Abondant	15	Château	château y compris grille d'entrée	I	PA00096950
28	Berchère-Saint-Germain	16	Aqueduc	ancien aqueduc de Pontgouin à Versailles	I	PA00096969
28	Boissy-en-Drouais	17	Eglise	« recensement immeuble MH »	I	PA00096974
28	Bouglainval	18	Château	communs, cour, pavillon, mur de clôture, grille jardin potager, serre, orangerie, bassin, parc paysager, décor intérieur – construction du 17e à la 2ème moitié du 19e siècle – propriété privée	I	PA00096950
28	Chaudon	19	Moulin de Mormoulins (moulin à farine)	18/19e siècle – façade et toiture du moulin à eau, bief de dérivation, canal, vannes.	I	PA28000013
28	Coulombs	20	Maison	Portail – 1er quart du 17e siècle	I	PA00097085
28	Coulombs	21	Abbaye paroissiale	Portail et vestiges du clocher – 11e et 12e siècle	I	PA00097084
28	Crecy-Couvé	22	propriété dite la Terrasse	Clotûre, portail, pilier, grille – 18e siècle (propriété privée) ZPPAU en cours d'élaboration	I	PA00097259
28	Crecy-Couvé	23	Ancien baillage de Justice	18e siècle (1754) propriété de la commune – façade principale donnant sur la place	I	PA00097253
28	Crecy-Couvé	24	Pont de la Bellassière	2ème moitié du 18e siècle	I	PA00125351
28	Crecy-Couvé	25	Moulin de la Bellassière	18e siècle – fronton (propriété privée)	I	PA00097258
28	Crecy-Couvé	26	Machine et grille	3èm quart du 18e siècle – canal, tunnel, pilier, installation hydraulique, clôture, grille (propriété privée)	I	PA00097257
28	Crecy-Couvé	27	Glacière	18e siècle – puits (propriété privé)	I	PA00097256
28	Crecy-Couvé	28	ancien hôpital Saint-Jean	3ème quart du 18e siècle) façade et toiture	I	PA00097255
28	Crecy-Couvé	29	église paroissiale Saint-Eloi Saint Jean-Baptiste	15e, 16e et 18e siècle – Chapelle	I	PA00097254
28	Croisilles	30	Croix	16e siècle – propriété de la commune	I	PA00097090
28	Dampierre-sur-Avre	31	Eglise	12e et 16e siècle	I	PA00097092
28	Dreux	32	Ancien arsenal des pompiers (remise de matériel d'incendie)	tourelle ; élévation - début 20e	I	PA28000001
28	Dreux	33	Anciennes imprimeries Lefèbvre et ancienne librairie Broult-Dividis	Façades sur rue et toitures correspondantes	I	PA28000003
28	Dreux	34	Ancien Hôtel-Dieu de Dreux	chapelle ; portail - 16e siècle ; 19e siècle	I	PA00097099
28	Dreux	35	Hôtel de Caisse d'Epargne	Hôtel dans sa totalité, y compris l'horloge et son mécanisme – fin 19e	I	PA28000007
28	Dreux	36	Hôtel de Salvat-Duhalde	Le corps de logis sur rue et les ailes sur cour, en totalité ; les façades et les toitures des deux bâtiments de dépendances bordant la cour ; la cour avec le puits ; le muret portant une grille et séparant la cour du jardin – fin 18e	I	PA28000008
28	Escorpains	37	Château d'Escorpain	dépendance ; grange ; pigeonnier ; chenil ; écurie ; buanderie ; bibliothèque ; pavillon ; jardin ; grille ; élévation ; décor intérieur	I	PA28000011
28	Fontaine-les-Ribouts	38	Eglise Fontaine-les-Ribouts	15e	I	PA00097110
28	Le Boullay-Thierry	39	Eglise paroissiale Saint-Lubin	L'église en totalité	I	PA28000029
28	Lormaye	40	Pont de Noailles	fin 18e	I	PA00097136
28	Louvillier-en-Drouais	41	Obélisque	18e siècle	I	PA00097138
28	Maillebois	42	Maison à pans de bois, à Blévy	La maison en totalité – fin 15e	I	PA28000033
28	Maillebois	43	Ferme du Rouvray	pont ; douves ; grange ; château ; ouvrage fortifie ; porte ; tour ; élévation ; toiture ; bâtiment – 16 et 17e siècle	I	PA00097144
28	Maillebois	44	Eglise de Maillebois	15e et 17e siècle	I	PA00097142
28	Maillebois	45	Château	communs ; cour ; écurie ; élévation	I	PA00097141
28	Mezieres-en-Drouais	46	Eglise Saint-Martin	L'église en totalité (décor intérieur ; chapelle seigneuriale)	I	PA28000030
28	Montreuil	47	Eglise Saint-Pierre	14e siècle	I	PA00097162
27	Muzy	48	Eglise Saint-Jean-Baptiste	L'église en totalité	I	PA27000064
28	Néron	49	Eglise Saint-Léger et ferme attenante	ferme ; élévation ; toiture – 12e, 14e, 16e et 17e siècles	I	PA00097165
28	Nogent-le-Roi	50	Maison à pans de bois	Façades et toitures sur rues	I	PA00097169
28	Nogent-le-Roi	51	Maison à pans de bois	Façades et toitures sur rues	I	PA00097170
28	Nogent-le-Roi	52	Maison à pans de bois	Façades et toitures sur rues	I	PA00097167
28	Nogent-le-Roi	53	Immeuble	Façades et toitures sur rues	I	PA00097168
28	Saint-Remy-sur-Avre	54	Motte médiévale dite du Plessis-Saint-Rémy	basse cour ; motte (Moyen Age)	I	PA00097206
28	Saint-Sauveur-Marville	55	Eglise	chapelle ; voûte ; décor intérieur (fin du 16e)	I	PA00097207
28	Thimert-Gatelles	56	Eglise Saint-Pierre de Thimert	toute l'église (12e, 14e et 16e siècle)	I	PA00097222
28	Tremblay-les-Villages	57	Restes de l'ancien château	vestiges du 13e	I	PA00097229
28	Vérigny	58	Château	H parc ; communs ; salon ; élévation ; toiture ; décor intérieur	I	PA00097233

fig.12 - tableau de recensement des monuments historiques inscrits dans l'AEE

nb :

le tableau fait apparaître en noir les monuments historiques situés dans l'AEE et en gris (à titre informatif) les monuments historiques situés au delà de l'AEE mais dont le territoire de la commune d'appartenance est inclus en partie dans l'AEE.



LEGENDE

le patrimoine protégé

> monuments historiques inscrits + périmètre 500m

> monuments historiques classés + périmètre 500m

(les numéros renvoient aux tableaux pages précédentes)

> sites inscrits
a : Centre ancien de la ville de Dreux
b : Ancien couvent des Capucins
c : Vallée de l'Eure

> directive paysagère pour la protection des vues sur la Cathédrale de Chartres

nb :

Certains monuments historiques identifiés dans les tableaux n'apparaissent pas sur la carte car ils sont situés en dehors des limites de la carte.

fig.13 - carte de localisation des éléments patrimoniaux et paysagers protégés dans l'AEE

2.1.9. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DU GRAND PAYSAGE

unité de paysage	aspects physiques phénomènes stables	aspects sensibles phénomènes dynamiques	aspects symboliques ou remarquables	principaux enjeux	sensibilités envisagées vis-à-vis du projet
les paysages des Marches de la Beauce	grand plateau calcaire profondément entaillé par les vallées ; présence de vallées sèches qui modèlent localement le relief terre riche propice aux grandes cultures céréalières l'eau est peu perceptible car elle s'infiltre immédiatement, les vallées sont encaissées, elles se distinguent grâce à la végétation qui les soulignent	grands horizons, vues dégagées les vues portent très loin, elles sont rompues par des îlots boisés et/ou bâtis des perceptions qui changent au fil des saisons (hauteur des cultures, teintes...) l'urbanisation est peu dense et régulièrement répartie sur le territoire, les villages sont petits, groupés et refermés sur eux-même, des franges urbaines nettes et minérales passage d'un axe routier important : la N154	image type d'un paysage anthropisé dédié à la production agricole omniprésence d'un ciel immense les points d'eau sont cachés au coeur des villages les points de repère verticaux marquent le paysage : présence de repères utilitaires (éoliennes, silos, lignes THT, châteaux d'eau) et «cultuels» (petits clochers qui émergent des bourgs compacts) un paysage très connu pour sa production agricole mais assez peu valorisé	enjeux liés au maintien de la qualité des grands horizons dégagés enjeux liés aux villages et à la préservation de leurs silhouettes enjeux liés au développement de l'éolien déjà initié : éviter la saturation visuelle, créer des projets identifiables et en cohérence entre eux coordination des grands projets éoliens au sein du territoire	pas de sensibilités patrimoniales majeures sur le plateau prise en compte des vues depuis les limites urbaines et depuis les axes routiers principaux coordination avec les autres parcs éoliens du territoire évaluation des impacts cumulés des parcs éoliens existant et en projet
les paysages du Thymerais-Drouais	en limite de Beauce relief formant une «marche» caractères physiques proches de ceux des paysages ouverts : grand plateau calcaire profondément entaillé par les vallées. les ondulations du plateau sont plus rapprochées que dans la Beauce : elles annoncent l'amorce des collines du Perche terres de bonne qualité agronomique	paysage marqué par la mosaïque des bois et cultures des perceptions visuelles qui alternent entre vues ouvertes au niveau des terres cultivées et refermées par les nombreux îlots boisés, cette alternance est renforcée par les légers reliefs «rythme» induit par la succession des îlots : création de fenêtres visuelles et de cadrages, jeux de plans successifs des villages où se mêlent éléments bâtis et végétaux, des franges urbaines souvent arborées	des dynamiques visuelles se créent par le jeu des pleins et des vides entre les îlots la découverte du paysage est conditionnée par les ondulations du relief l'urbanisation est souvent accrochée aux vallées et vallons présence ponctuelle de l'eau de nombreux points de repère	affirmer l'identité du Thymerais-Drouais maintenir les échelles de paysage et leurs variations locales conserver les panoramas éviter les extensions urbaines en nappe	sensibilité plutôt faible en raison des nombreux boisements qui fractionnent les vues Sensibilités possibles depuis les secteurs de plateau cultivés ouverts (notamment à proximité d'Imbermais et Tréon qui sont proches du site de projet)
les paysages des vallées	coteaux très marqués > vallée de l'Eure : très encaissée, profil relativement large, rivière à méandre, bras et nombreuses retenues d'eau > vallées de la Blaise et de l'Avre : petites vallées encaissées, rivières à méandres	paysage plutôt refermés échelles réduites peu de contacts visuels avec les autres unités de paysage : vues limitées par les coteaux abrupts et boisés présence de l'eau et de la végétation à l'origine d'une ambiance particulière	des vallées qui entaillent brutalement le plateau calcaire villages de coteau ou de fond de vallée activités (autrefois industrielles et aujourd'hui touristiques) liées à la vallée présence de la majorité des éléments patrimoniaux et sites touristiques dans les vallées	gestion de l'urbanisation dans les vallées : limiter l'urbanisation linéaire, préserver les coupures d'urbanisation échelles de paysage à préserver et n'acceptant pas de grands éléments qui pourraient les bouleverser enjeux liés à la gestion de certains milieux naturels d'intérêt (coteaux calcaires, zones humides...) et à la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant	sensibilités potentielles liées aux structures et échelles des paysages de vallées (à vérifier dans l'évaluation des impacts) : depuis le coteau Nord-Est de l'Eure, depuis le coteau Nord-Ouest de la Blaise les fonds de vallée bénéficient de l'encaissement et du contexte arboré qui réduit les sensibilités potentielles

2.2. L'ÉTAT INITIAL DU PAYSAGE LOCAL : L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE (AER)

2.2.1. Approche thématique

L'AER s'étend jusqu'à environ 5 kilomètres autour du site de projet. Dans les paragraphes suivants, nous présenterons les structures naturelles et anthropiques qui sont présentes et qui caractérisent le paysage rencontré dans l'AER. Son périmètre englobe des paysages ouverts de plateau agricole, des paysages sensiblement refermés par la présence d'îlots boisés et les paysages refermés de la vallée de la Blaise.

2.2.1.1. Les éléments «naturels»

- **Le relief et l'hydrographie**

Le relief de l'AER peut être caractérisé d'une part par un plateau doucement ondulé et incliné globalement vers le Nord-Est. D'autre part ce socle de plateau est entaillé par la vallée de la Blaise et ses affluent (vallées de Ménillet, de Masserville et de Bellevue). On retrouve ainsi les grandes caractéristiques du relief déjà présentées dans le cadre de l'étude de l'AEE. Les altitudes se situent autour de 180 m au Sud-Ouest de l'AER et autour de 130 m au Nord-Est de l'AER. Dans la vallée, les altitudes oscillent entre 120 et 100 mètres.

La vallée de la Blaise forme un lacet qui s'ouvre tantôt vers le Sud-Est en amont d'Aunay-sous-Crécy et tantôt vers le Nord-Ouest au niveau de Tréon. Des vallées sèches ou support de cours d'eau intermittents rejoignent régulièrement le cours de la vallée de la Blaise.

Sur le plateau, l'eau est peu visible sauf au coeur de bourgs où elle joue un rôle central.

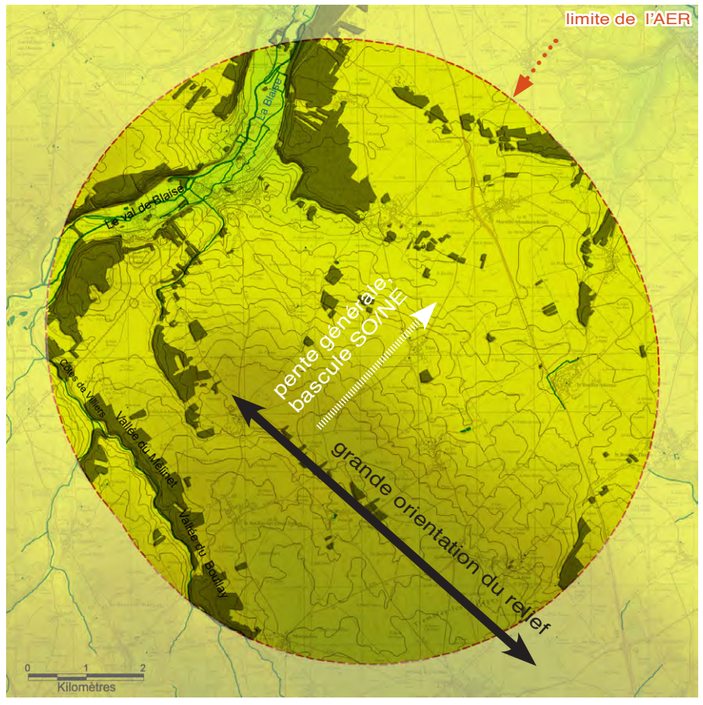
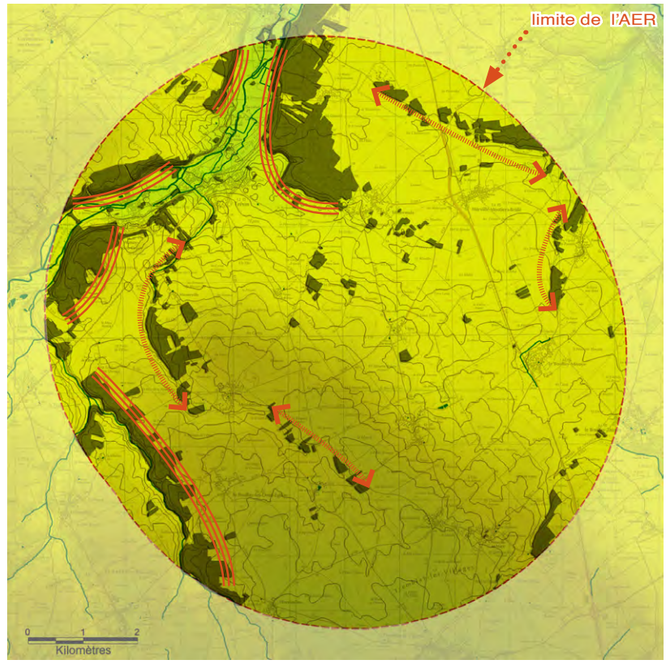


fig.14 - carte des éléments «naturels» structurants de l'AER



les fronts boisés continus
les fronts boisés discontinus

fig.15 - carte des fronts boisés limitant les vues

L'occupation du sol

Ce sont les grandes parcelles de terres cultivées qui occupent la majorité de l'AER. Les bois sont pourtant nombreux. On les retrouve principalement au niveau des coteaux des vallées et vallons et de façon ponctuelle sur le plateau. Ils forment des limites visuelles très nettes qui définissent des «enveloppes» au sein desquelles s'étend un paysage ouvert de parcelles cultivées. Les bois isolés et fractionnés sont un des éléments marquants du paysage de l'AER. Légèrement en contrebas : ils soulignent l'horizon sans limiter la profondeur de champ. A l'inverse, depuis les vallées et vallons, les immensités agricoles deviennent imperceptibles en raison de l'association du relief et de la végétation.

L'AER est dominé par des vues globalement ouvertes sur le plateau (modulées par les boisements et reliefs locaux) ; on retrouve des vues plus courtes et fermées au niveau des vallées boisées.

2.2.1.2. LES ÉLÉMENTS ANTHROPIQUES

- **L'urbanisation, organisation et typologie de l'habitat**

On retrouve les caractéristiques d'urbanisation de l'AEE : une distinction est possible entre les villages du plateau et les villages de vallée.

La structure des bourgs sur le plateau (fig. 18 et 19)

Sur le plateau, l'urbanisation n'est pas dispersée (faible densité de hameaux et d'habitations isolées) mais plutôt groupée au sein de villages refermés sur eux-mêmes, qui semblent se protéger des grands vents de la plaine. Ces villages forment autant d'îlots qui jalonnent le territoire. Ils sont le plus souvent organisés en étoile autour d'un espace central qui comprend un point d'eau ou un espace enherbé (généralement cet espace correspond d'ailleurs à un ancien point d'eau comblé).

La distinction des villages du plateau peut se faire par le traitement de leurs abords, on remarque que les villages se rapprochant des typologies urbaines de la Beauce ont des limites urbaines très minérales et franches. Alors que les villages qui se rapprochent des typologies urbaines du Thymerais-Drouais ont des limites qui mêlent davantage bâti et végétal. Le Village de Vigny se démarque par son positionnement en léger surplomb et son aspect extrêmement fermé. Les silhouettes d'une ancienne éolienne de pompage et du château d'eau sont associés à la silhouette du village ; ceci renforce l'identité visuelle de Vigny.

Les villages du plateau se repèrent facilement à plusieurs kilomètres car ils semblent posés sur les horizons dégagés. Leurs silhouettes associent le plus souvent un ensemble bâti compact surmonté d'un petit clocher. Le silo et le château d'eau sont également des éléments forts situés non loin des villages, parfois intégrés au bourg et dans tous les cas associés à sa silhouette.

Dans les villages : la maison de village est implantée en bordure de rue ou en léger retrait de l'alignement. Dans ce cas, l'alignement sur rue est maintenu par un mur de clôture en maçonnerie tout en hauteur. Les rues des villages sont donc fermées par les murs maçonnés. Les constructions comportent peu d'ouvertures sur rue : elles sont plutôt ouvertes sur l'intérieur de la parcelle.

Ces alignements bâtis très définis guident les vues et cadrent des portions du paysage perceptibles à la sortie des villages. En cœur de village, les vues sur le paysage sont quasi inexistantes, une intimité est préservée au sein des villages et on recense peu de vues sur l'extérieur depuis les centres urbains. Seuls les axes routiers permettent des vues cadrées sur le parcellaire agricole. On remarque une tendance nouvelle qui consiste à urbaniser des espaces situés au pourtour du noyau ancien. Ces parcelles sont généralement beaucoup plus tournées vers le paysage du plateau qu'elles ne l'étaient autrefois. Cette nouvelle forme urbaine traduit des attentes et pratiques différentes du territoire.

La structure des bourgs dans les vallées (fig. 17)

Dans la vallée de la Blaise l'urbanisation s'est le plus souvent implantée à proximité de l'eau. On retrouve donc les centres anciens en fond de vallée. Progressivement l'urbanisation s'est étendue de façon linéaire en pied de coteau, (lorsque celui-ci est très abrupt) ou bien à doucement grimpé les reliefs plus doux jusqu'à gagner l'amorce du plateau en profitant par exemple d'une vallée sèche (c'est le cas à Tréon).

Ces villages bénéficient surtout de vues orientées vers la vallée. Les nombreux boisements de coteaux masquent les bourgs qui se découvrent au dernier moment. Ils entretiennent peu de rapports visuels avec le plateau, sauf depuis certaines extensions urbaines plus récentes qui se sont étendues en limite de plateau.

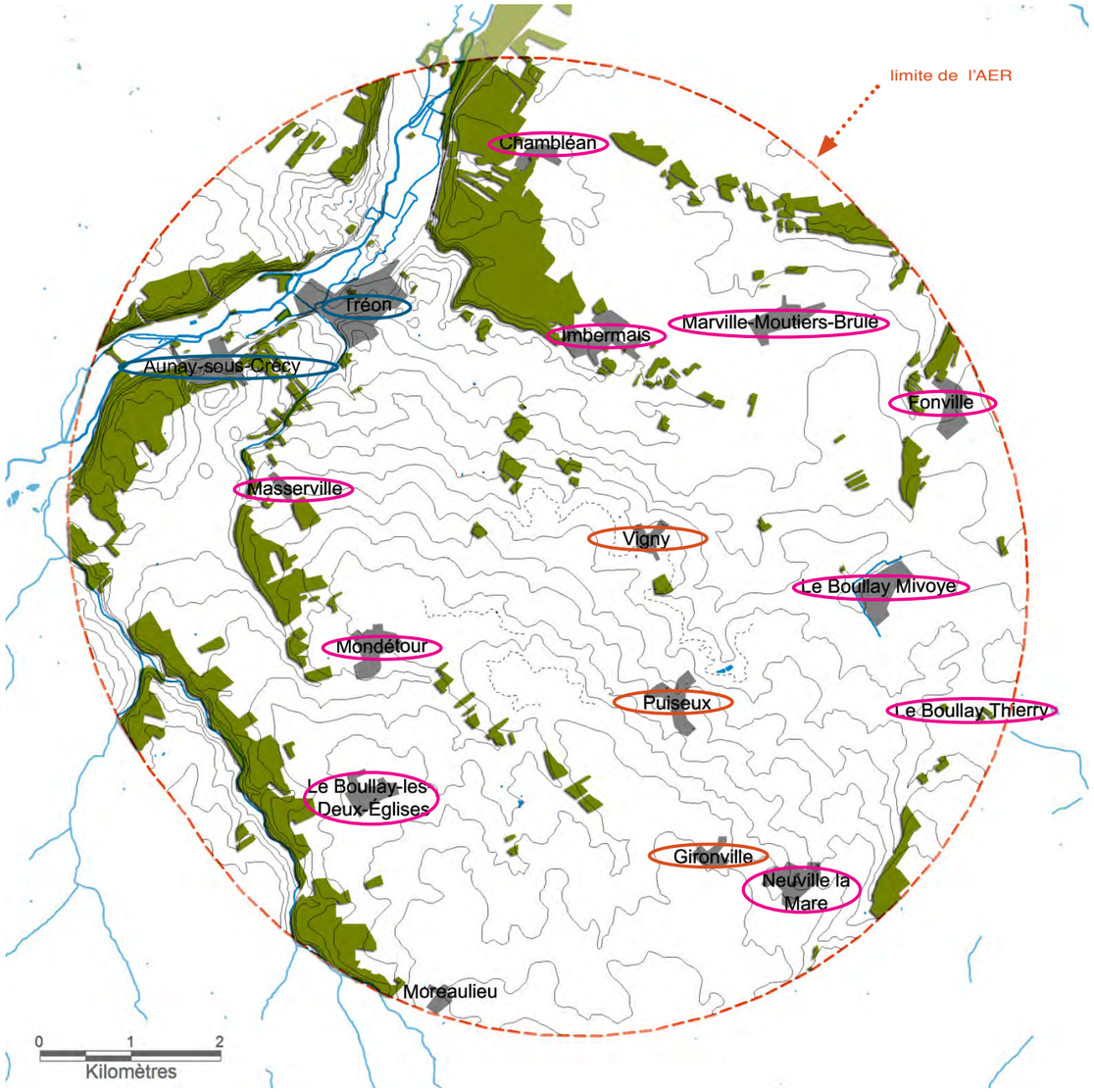


fig.16 - carte des villages de l'AER

villages des vallées

villages du plateau - limites urbaines bâties ou très nettes

villages du plateau - limites urbaines mêlant bâti et végétation, urbanisation accolée à une structure paysagère forte (bois)

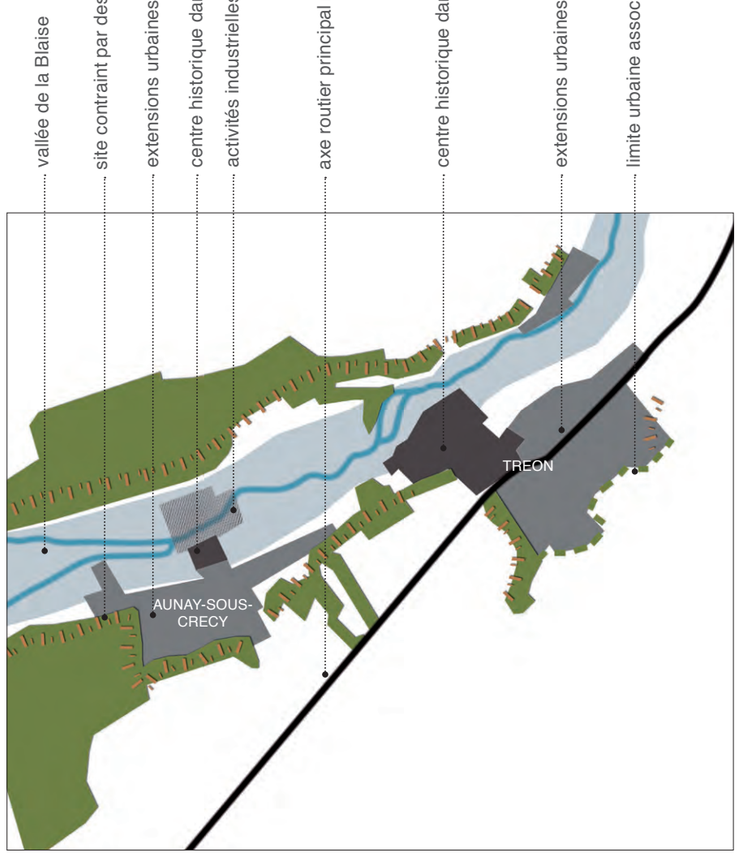


fig.17 - structure des bourgs de vallée

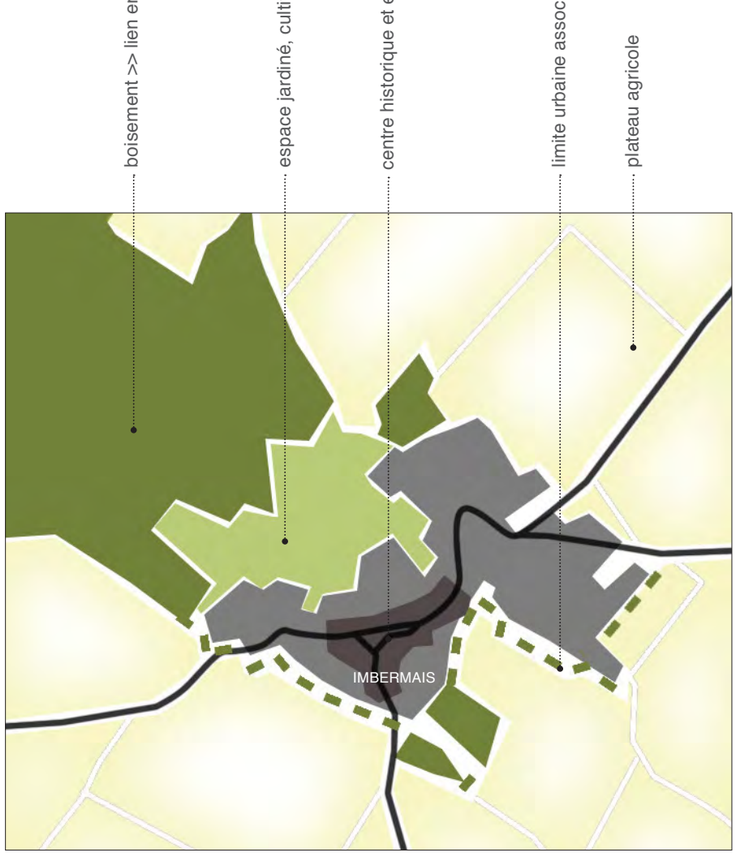


fig.18 - structure des bourgs du plateau semi-ouvert

fig.19 - structure des bourgs du plateau ouvert

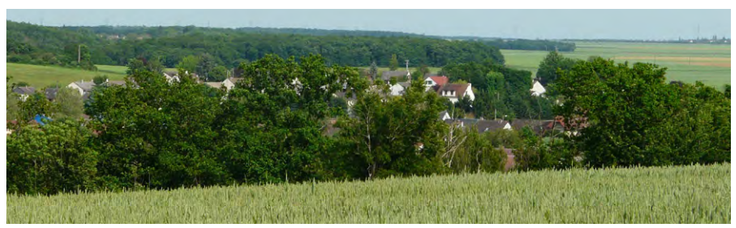


photo 45 - Silhouette de Tréon

photo 46 - Silhouette de Neuville-la-Mare

photo 47 - Silhouette de Vigny

- **Les axes de communication**

L'AER est traversée par la N154, axe routier important reliant Chartres à Dreux. Comme nous l'avons déjà expliqué dans l'étude du grand paysage, cette route est caractérisée par son profil large (2 fois 2 voies) et par le traitement de ses abords. On retrouve des talus techniques qui encaissent régulièrement la route et la coupent de tout rapport au paysage traversé. Les usagers de la N154 sont à des vitesses importantes ce qui renforce, pour eux, le sentiment de découverte sélective du paysage. Seuls les points de repères dont les dimensions ou les silhouettes sont caractéristiques marquent la découverte du paysage depuis cet axe.

La D928, autre axe routier important, traverse le Nord-Ouest de l'AER. Cette route est associée à l'arbre sous la forme de boisements ou d'alignement. Sa présence y conditionne les perceptions visuelle.

Le reste de l'AER est desservie par réseau dense permettant de relier les villages entre eux. On observe ainsi une multitude de routes rayonnant depuis les villages et permettant leur connexion. De part cette organisation, la silhouette des villages est régulièrement en point focal des axes routiers.

Ces dessertes locales sont caractérisées par le rapport étroit qu'elles entretiennent avec le paysage traversé. Elles offrent ainsi une vision du paysage sous forme d'immersion au coeur des espaces cultivés ou boisés. Les sensations et perceptions possibles du paysage sont de ce fait conditionnées par l'évolution des cultures au fil des saisons. Alors qu'en hiver les vues sont particulièrement ouvertes avec un paysage dominé par la terre à nu qui s'ouvre sur de grands horizons ; en été, lorsque les cultures sont hautes, les vues sont plus limitées, contraintes par les rideaux de végétation. L'automobiliste a alors du mal à anticiper l'orientation que va prendre la route et le paysage se découvre de façon beaucoup plus progressive.

- **Les réseaux aériens et les points de repère du paysage dans l'AER**

Les points de repère du paysage de l'AER sont essentiellement des repères construits. Il s'agit des châteaux d'eau, silos, clochers, etc. La plupart d'entre-eux sont situés dans les villages ou à leur proximité. Qu'ils soient visibles de loin ou qu'ils de découvrent au dernier moment les villages sont autant d'îlots épars dans ces horizons cultivés, identifiables à leur silhouette particulière. Tous ne sont pas dotés de points de repère bien identifiables. On remarque que dans le secteur étudié les clochers sont généralement pointus et petits ; ils sont finalement assez peu visibles et ne constituent pas les points de repère visuels principaux de l'AER.

Trois points de repère principaux peuvent être identifiés :

- le château d'eau d'Aunay-sous-Crécy, qui par sa situation et ses dimensions se voit de très loin
- le château d'eau et l'éolienne de Pompage de Vigny, dont l'association des deux silhouettes est caractéristique et forme un «symbole»
- le silo de Neuville-la-Mare, de dimensions importantes

Ces trois points de repère sont des éléments construits ayant une fonction précise ; ils véhiculent une symbolique utilitaire du territoire.

A ceux-ci s'ajoutent des châteaux d'eau, clochers et silos dont les dimensions plus réduites et parfois un positionnement en retrait limite la valeur de point de repère. Par ailleurs, on recense le passage d'une ligne électrique THT qui traverse l'AER et marque l'espace aérien.

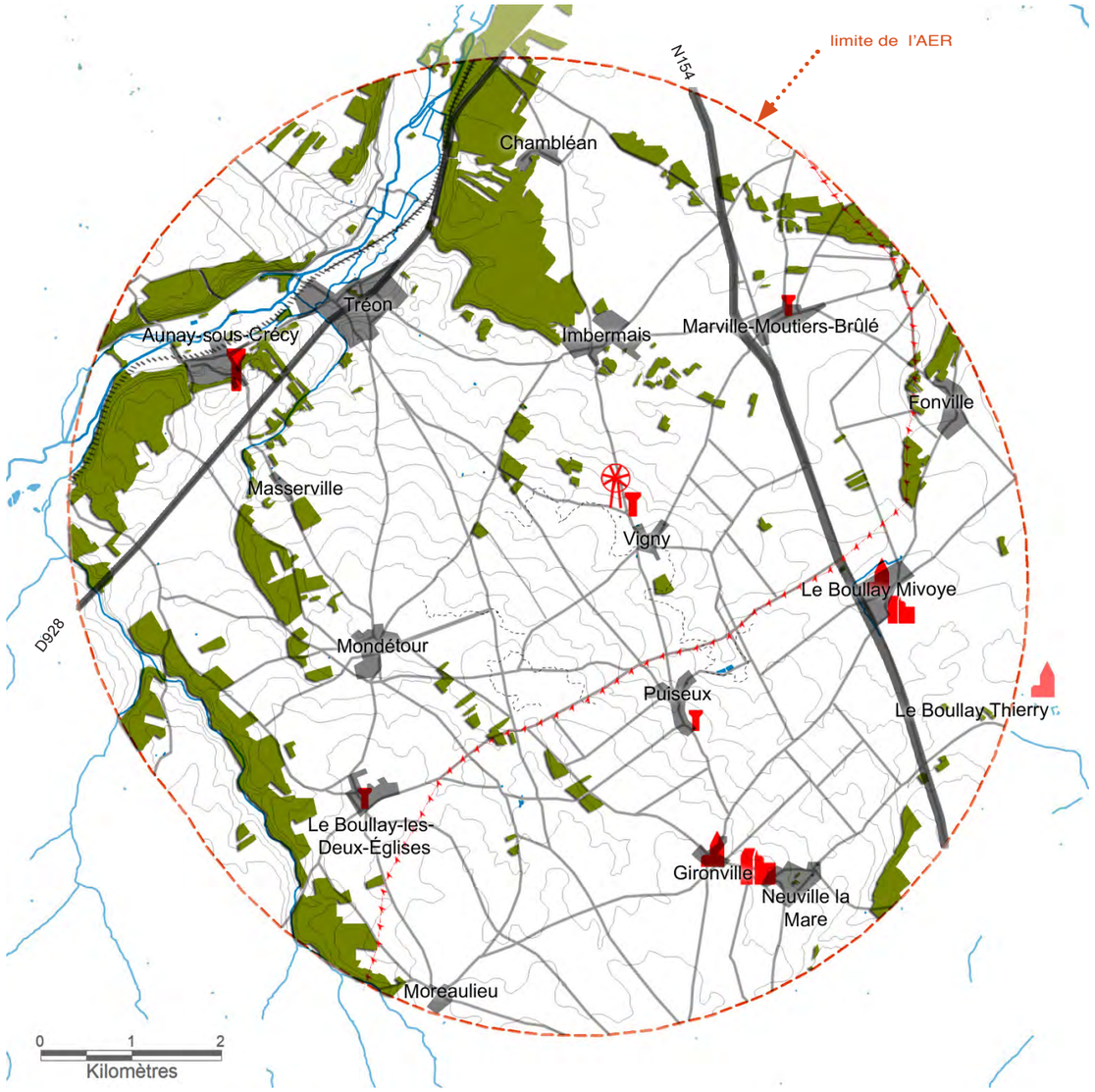


fig.20 - carte des principaux éléments anthropiques de l'AER

- **Le patrimoine protégé, les symboles, les lieux d'histoire et de mémoire**

On ne recense pas de monuments historiques protégés au sein de l'AER *strico sensu* , toutefois 3 d'entre-eux se trouvent en limite d'AER. Tous ne présentent pas les mêmes enjeux ni les mêmes sensibilités vis-à-vis du développement de l'éolien. Ils sont présentés sur la carte ci-contre et sur les agrandissements ci-dessous.

Le Boullay-Thierry compte deux monuments historiques : l'église et le château accompagné de son parc. La première est inscrite, elle ne présente pas d'enjeux majeurs vis-à-vis du site d'étude car elle se trouve en contexte urbain et ses abords ne bénéficient pas de vues ouvertes sur le paysage. Elle est identifiable dans le paysage au titre des points de repère notamment depuis la N154, sa localisation et son contexte immédiat ne laissent pas présager de sensibilités vis-à-vis du projet.

Le second est classé. Il est important de noter que la protection concerne la château et son parc. Ainsi une sensibilité potentielle au projet peut-être relevée en raison de l'étendue protégée. Toutefois, on remarque déjà que l'axe de composition majeur château/parc n'est pas orienté vers le site de projet et qu'il s'agit d'un parc boisé, ce qui limite potentiellement les vues vers le grand paysage depuis les abords du château. Les impacts du projet seront plus particulièrement évalués depuis ce monument et ses abords.

La ZPPAUP de Crécy-Couvé recouvre une portion de territoire à cheval sur la vallée de la Blaise. Les principaux points d'intérêts de cette ZPPAUP sont situés dans le fond de vallée. Ces secteurs présentent peu de sensibilités potentielles en raison de l'encaissement de la vallée. Par contre, bien que boisé, le coteau orienté vers le Sud-Est offre des vues potentielles vers le site de projet. Les impacts visuels depuis ce coteau seront également évalués dans la suite de ce document.

Les vestiges de l'ancien château situés à Tremblay-le-Vicomte (commune de Tremblay-les-Villages) est un monument historique inscrit. Il se trouve en contexte urbain à proximité d'un site arboré. Ce monument ne présente pas d'enjeux particuliers vis-à-vis d'un projet éolien dans le secteur étudié.

On ne recense pas de symboles ou d'autres lieux historiques potentiellement sensibles au regard d'un projet éolien dans l'AER.

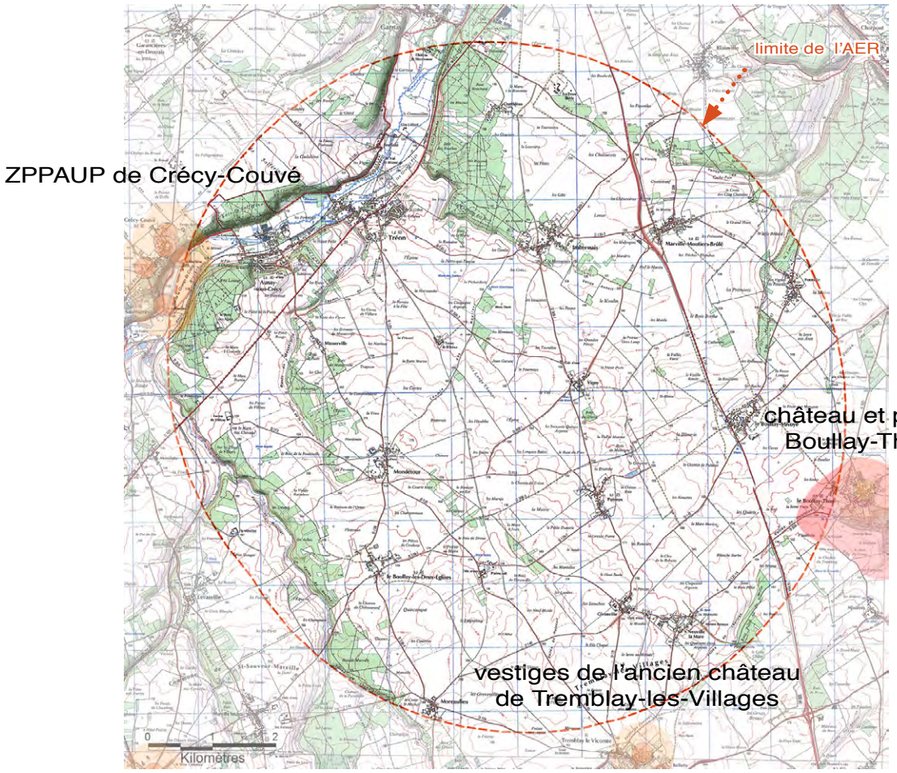


fig.24 - carte de localisation des monuments historiques

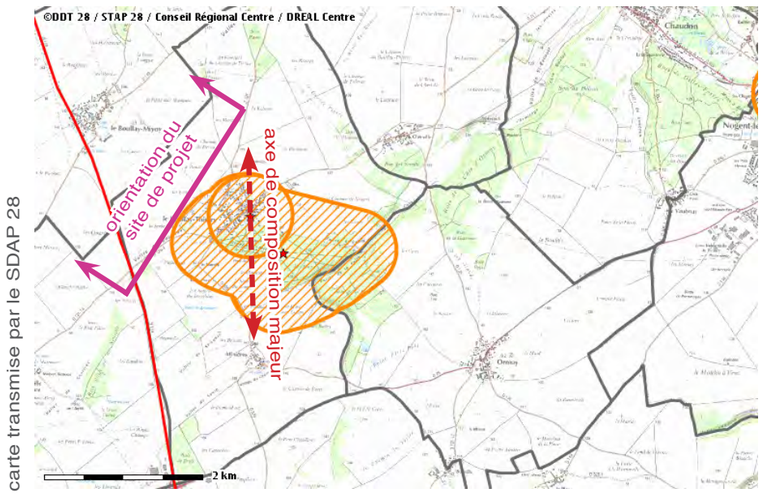


fig.21 - localisation de l'axe de composition du château et du parc du Boullay-Thierry

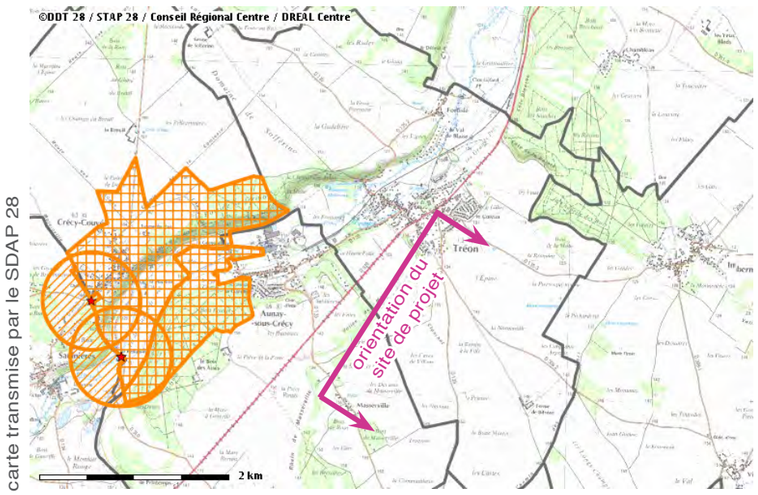


fig.22 - la ZPPAUP de Crécy-Couvé

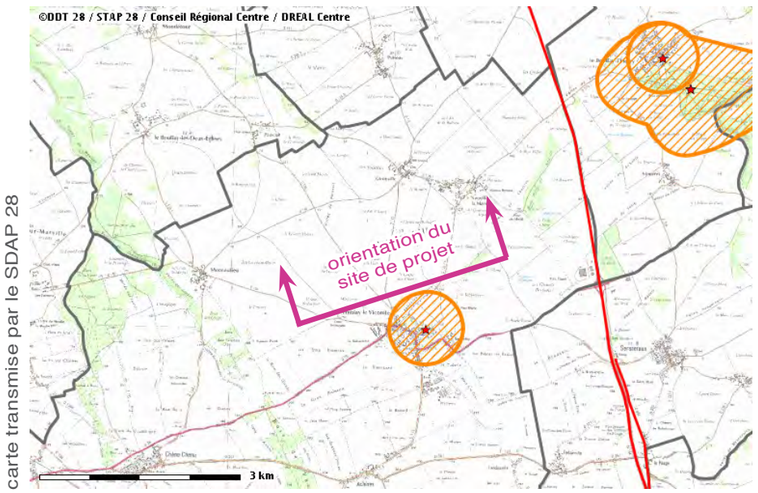


fig.23 - vestiges de l'ancien château de Tremblay-les-Villages

2.2.2. Approche sensible : un paysage fait de subtilités, de vues ouvertes jalonnées de repères discrets

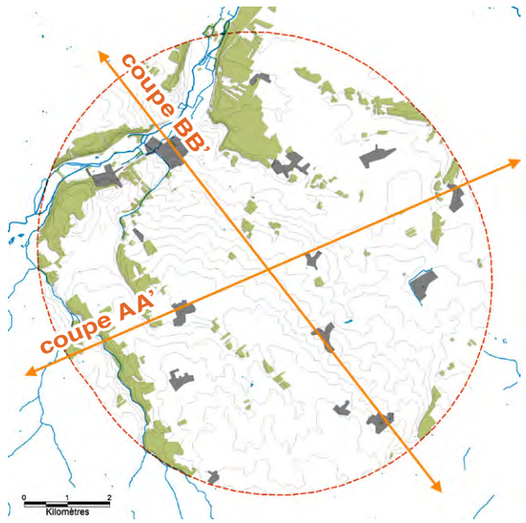
La découverte de l'AER permet d'appréhender un paysage nuancé fait de subtilités. Nous nous trouvons à cheval sur les unités paysagères des Marches du Nord de la Beauce et du Thymerais-Drouais. Ainsi, on retrouve dans cet espace de transition les caractéristiques de l'une ou de l'autre : tour à tour les vastes dégagements visuels caractéristiques de la Beauce, puis les vues plus fractionnées où les boisments associés à de légères ondulations créent des cadrages successifs. La dimension agricole de ce territoire est omniprésente et très importante dans la découverte du paysage puisqu'elle conditionne les perceptions visuelles. Cette vocation se traduit : par les textures et couleurs des grandes parcelles agricoles qui évoluent au fil des saison, comme par les hauteurs des cultures ou encore par la présence de silos formant des repères.

Par ailleurs, l'observateur est marqué par le contraste entre l'immensité saisissante de la plaine et les paysages des vallées de la Blaise et, non loin de là, de la vallée de l'Eure. Ces derniers offrent à la fois des échelles plus petites mais aussi tout un vocabulaire lié à l'eau alors que le plateau est essentiellement façonné par les pratiques culturales.

Les repères visuels de ce paysage sont principalement utilitaires et ont des dimensions relativement communes, seules les éoliennes du chemin de Tuleras présentent des dimensions bien plus importantes. Ces éoliennes sont d'ailleurs (avec la ligne THT) les seuls éléments visibles en de nombreux points du territoire. Les autres points de repère identifiés restent malgré tout plus confidentiels.

L'urbanisation est plutôt discrète dans ses formes bâties : les villages sont petits et compact. On remarque que la végétation est très souvent associée au bâti et participe de la silhouette générale des bourg. Cette imbrication entre éléments construits et végétaux est particulièrement lisible sur le plateau, par contraste avec le dégagement des abords des villages. Les coeurs de villages sont généralement organisés autour d'une placette qui accueille un point d'eau, les vues y sont très refermées par les masses bâties et les murs qui délimitent les parcelles. Malgré la discrétion des villages, on constate que le paysage est très marqué par la présence humaine, qui s'exprime au travers des grandes cultures, des points de repères visuels et des axes de circulation.

Le relief forme ici une bascule générale en direction de la vallée de l'Eure qui se ressent bien sur le site. Ainsi, les secteurs les plus ouverts situés sur les points hauts du plateau permettent des vues lointaines orientées vers l'Est.



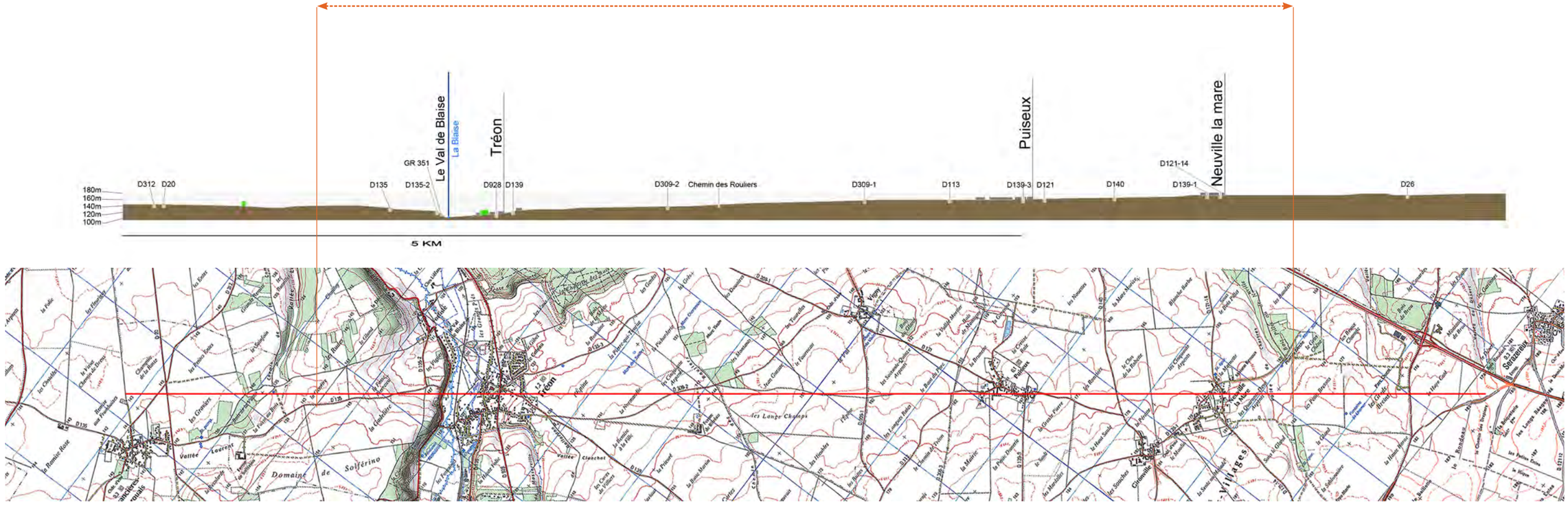
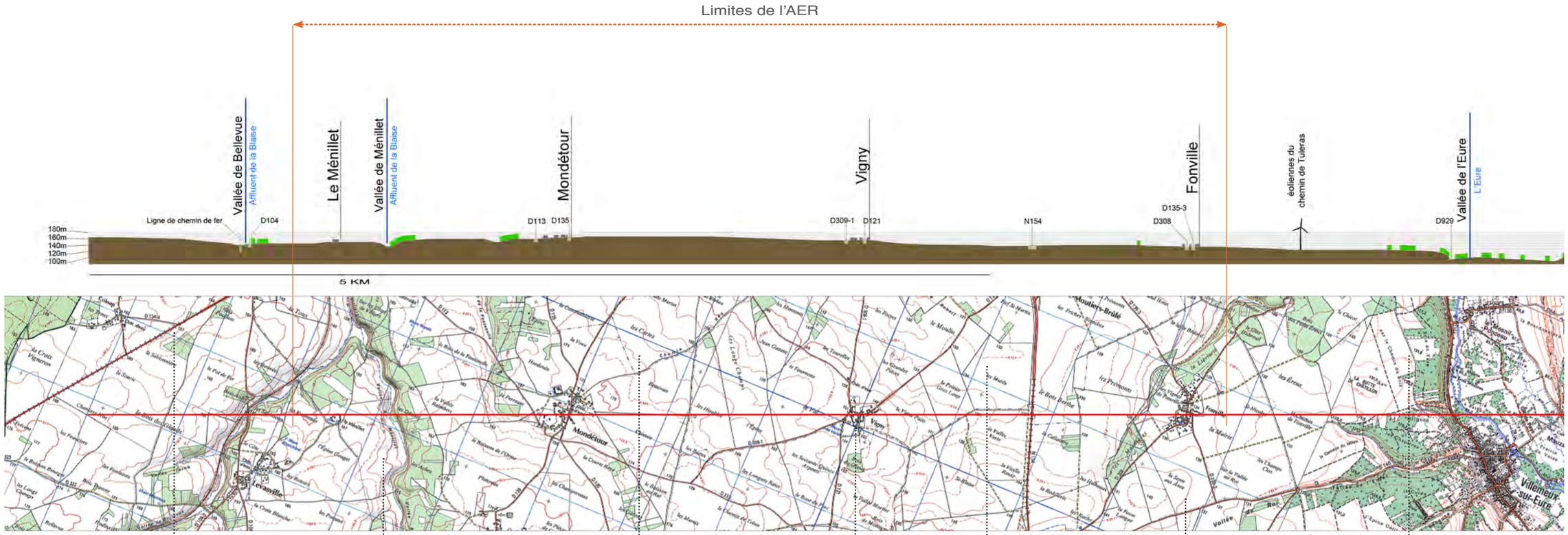


fig.25 - coupe BB'

fig.26 - coupe AA’



Les alignement d’arbre en accompagnement des axes routiers rectilignes rythment le paysage

Les grandes cultures céréalières forment un horizon parfait qui met en valeur l’immensité du ciel

Les repères construits sont le plus souvent accolés à des éléments de végétation

Dans la vallée de l’Eure, des paysages plus intimes où l’eau fait son apparition en formant de vastes miroirs

Ici le sol est doucement modelé, les boisements fractionnent les vues et font coulisser le regard

Les villages du plateau agricole sont compacts : très minéraux ou bien associant la végétation à leur structure

Derrière les grands champs blonds, la vallée de l’Eure forme un mince bandeau noir

2.3. L'ÉTAT INITIAL DU PAYSAGE LOCAL : L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

2.3.1. Les spécificités de l'AEI

L'aire d'étude immédiate (AEI englobe les secteurs situés à environ 1 kilomètre autour des secteurs envisagés pour le projet), il s'agit donc des paysages en rapport immédiat avec les éoliennes.

Comme on peut le voir sur les cartes ci-dessous, l'AEI se trouve sur un plateau dont la pente suit l'inclinaison générale du Sud-Ouest vers le Nord-Est. On remarque que le hameau de Vigny s'est installé sur un léger replat. Les altitudes de l'AEI sont comprises entre 135 et 175 mètres, soit un dénivelé maximal de 40 mètres. Les boisements sont peu présents dans l'AEI : il s'agit donc d'un secteur relativement ouvert, parsemé, au Nord, de bosquets aux formes très découpées. Le site de projet peut donc être caractérisé par son ouverture et par un léger relief (qui, à l'échelle de ce paysage, est à prendre en compte).

Au cœur de ce plateau agricole, ce sont les éléments anthropiques qui vont marquer le paysage local : la silhouette caractéristique du village de Vigny (association d'un bourg compact et des 2 verticales du château d'eau et de l'éolienne de pompage) en est sans doute l'élément marquant. Ici, l'ouverture visuelle permet de voir les éoliennes du chemin de Tuleras ainsi que le maillage de la ligne THT qui traverse les grandes parcelles cultivées.

L'urbanisation s'exprime également au travers des routes de desserte (D309-1 et 2, D113, D121) qui permettent de relier les villages voisins, et des chemins d'exploitations qui traversent les terres cultivées. Les éléments construits sont peu présents et concentrés, il s'agit du village de Vigny, que nous avons déjà cité et de la ferme de Bitréau, seule ferme isolée du secteur et, il est important de le souligner, une des rares fermes isolées à l'échelle de l'AEE.

Le village de Vigny est caractérisé par son aspect très compact et par ses limites urbaines minérales, presque hermétiques. On retrouve dans ce village les formes urbaines typiques des villages de la Beauce. Tourné sur lui même afin de se protéger des vents qui balayent parfois le plateau. Il est organisé autour d'une placette centrale où se trouve le point d'eau. Les relations visuelles entre le village et les grandes cultures sont restreintes. On note quelques constructions plus récentes dont les parcelles sont plus ouvertes et tournées vers les champs. Les terres cultivées forment un océan autour de ce village-îlot.

La ferme de Bitréau est constituée d'une part d'un ensemble bâti ancien qui délimite une cour fermée et, d'autre part, de hangars agricoles plus récents. Un point d'eau accompagné de quelques arbres se trouve en contre-bas des bâtiments. On accède à cette ferme en montant une voie de desserte qui met en scène la position de l'ensemble bâti en léger surplomb vis-à-vis des champs. Ainsi des vues en promontoire vers le site de projet sont possibles depuis les abords de la ferme. Dans la cour, les vues sont limitées, protégées par l'ensemble des bâtiments qui composent la ferme.

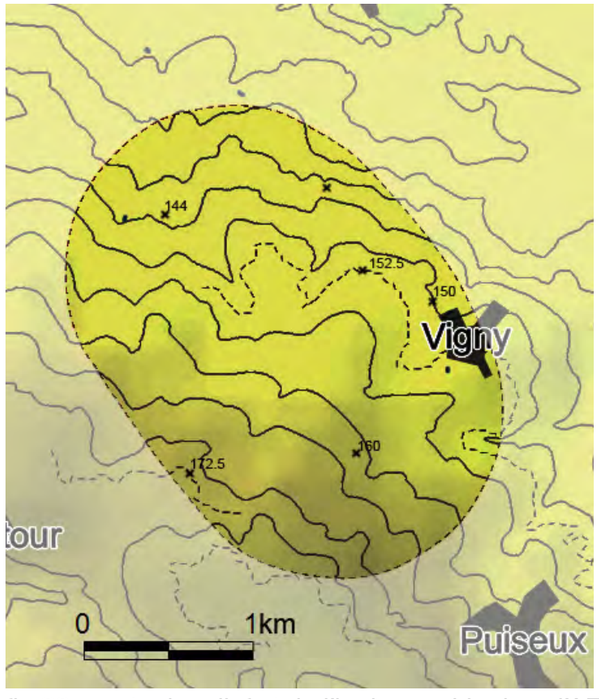


fig.28 - carte du relief et de l'hydrographie dans l'AEI

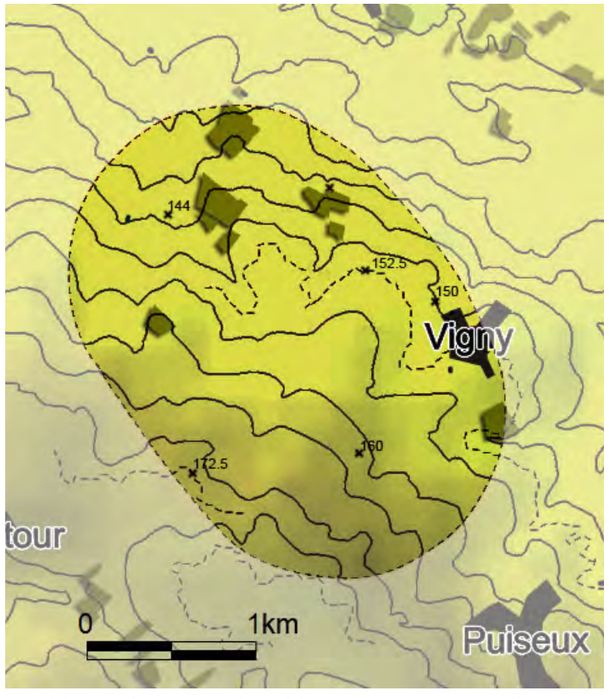


fig.29 - carte de la répartition des boisements dans l'AEI

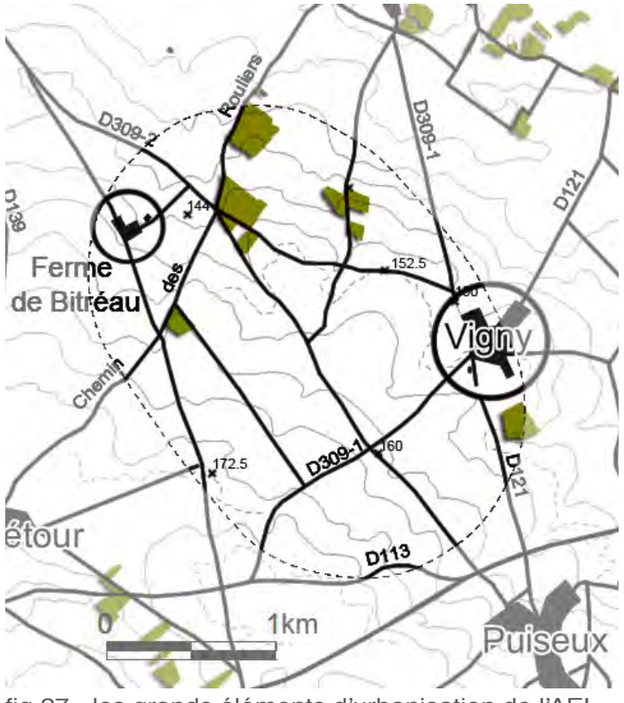
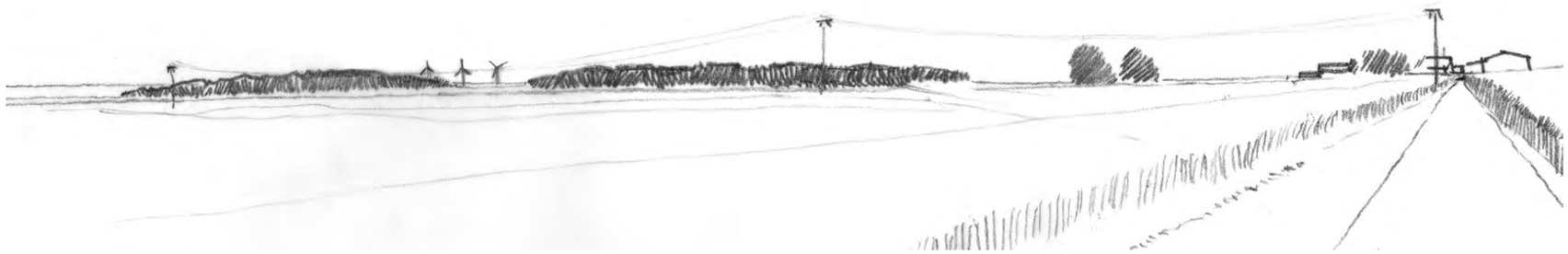


fig.27 - les grands éléments d'urbanisation de l'AEI

2.3.2. LES AMBIANCES PAYSAGÈRES ET PERCEPTIONS VISUELLES DANS L'AEI

vue depuis le Nord de l'AEI vers Imbermais :

le bois de la chapelle des Buis situé à l'arrière-plan délimite les vues ; devant lui, la silhouette d'Imbermais mélange bâti et végétation

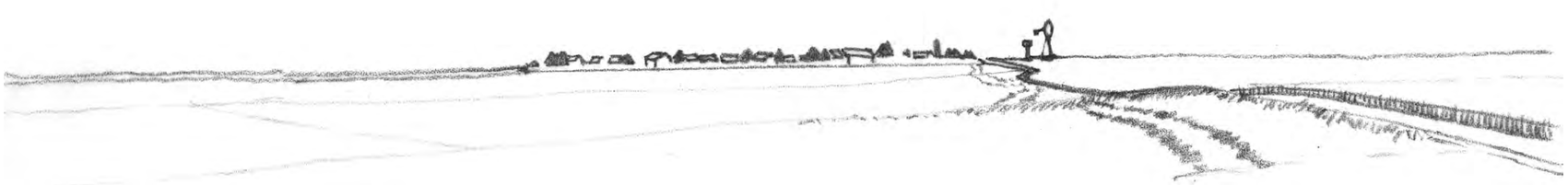


depuis le Nord-Ouest de l'AEI, sur la route d'accès à la ferme de Bitréau :

les masses sombres des bosquets fractionnent le paysage, créent de la profondeur visuelle et des cadrages. Dans l'un d'eux, trois des éoliennes du chemin de Tuleras sont visibles et mises en scène

depuis le Sud-Ouest de Vigny :

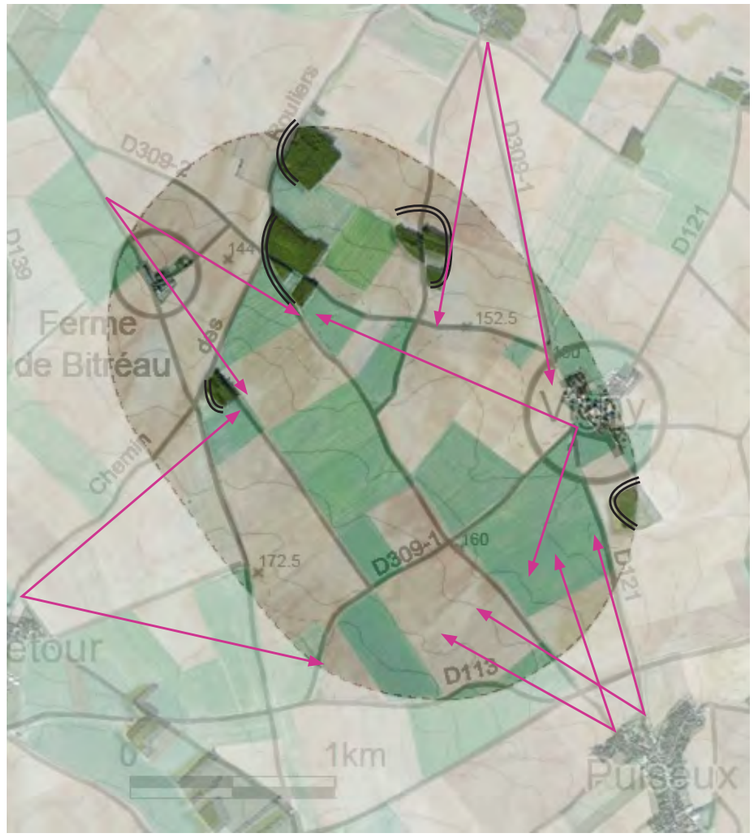
les murs de délimitation du village font face à l'immensité du plateau agricole. L'horizon sans obstacle met en valeur la pureté des lignes de ce paysage



depuis Imbermais vers Vigny :

la silhouette du bourg de Vigny se détache sur l'horizon comme un îlot dans la vaste étendue cultivée. Le château d'eau associé à l'éolienne sont des éléments importants du paysage de l'AEI

fig.30 - croquis des grands types de perceptions visuelles au sein de l'AEI



les points de vue possibles depuis les sites urbains vers le site de projet

les filtres visuels au niveau des hameaux : haies, bosquets, micro-reliefs

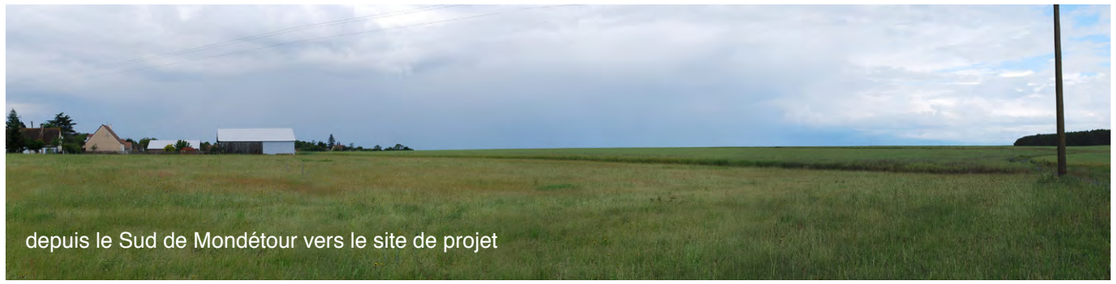
fig.31 - carte de l'organisation du parcellaire au sein de l'espace disponible et des vues potentielles vers le site

Le site d'étude est occupé par un parcellaire agricole de grandes dimensions ce qui engendre des perceptions visuelles très ouvertes et permet d'embrasser du regard un paysage aux lignes épurées et claires. Les boisements occupent une surface restreinte mais sont tout de même marquants. En effet, du fait de leur rareté ils ressortent sur la ligne d'horizon et créent des cadrages qui mettent en valeur les éléments ponctuels du paysage et les douces ondulations.

Depuis les coeurs des villages, les vues sont contraintes par le bâti. Ainsi, les perceptions du plateau sont essentiellement possibles depuis les routes de desserte qui le traversent, depuis les limites de villages et depuis les parcelles cultivées (grandes cultures céréalières). Il apparaît comme un paysage simplifié à l'extrême avec des lignes épurées et des échelles hors du commun : paysage horizontal souligné par des éléments verticaux ponctuels et des îlots bâtis et boisés.

Le paysage immédiat du site étudié peut donc être caractérisé comme un paysage de plaine agricole où la sensation d'immensité et l'ouverture des vues dominent ; les horizons épurés sont également marquants. Le relief, aussi léger soit-il est mis en valeur par la simplicité et les grandes dimensions du parcellaire. De part la pureté des lignes qui structurent ce paysage, chaque élément prend sa place et son sens. Au sein de ce paysage si particulier l'implantation de nouveaux éléments verticaux devra être en cohérence avec les éléments existants, être extrêmement lisible et ne pas venir en contradiction avec eux ou présenter des rapports d'échelle incohérents.

depuis la sortie Nord de Mondétour vers le site de projet


depuis le Sud de Mondétour vers le site de projet

depuis le Sud de l'AEI sur la D113, vue vers l'Est

depuis Puiseux, cadrage vers le site de projet

à la sortie Nord de Puiseux vers le site de projet

2.3.3. Synthèse de l'état initial du paysage rapproché (AER et AEI)

unité de paysage	sous-division thématique	aspects physiques phénomènes stables	aspects sensibles phénomènes dynamiques	aspects symboliques ou remarquables	principaux enjeux	sensibilités envisagées vis-à-vis du projet
la plateau agricole ouvert	les terres agricoles	grand plateau calcaire marquée par son inclinaison générale (en pente du Sud-Ouest vers le Nord-Est en direction de la vallée de l'Eure) et par ses longues ondulations lisibilité de l'inclinaison du plateau et effet de «côte» le relief doux mais néanmoins présent associé aux qualités de la terre rendent le plateau propices aux grandes cultures céréalières présence de vallées et vallons qui entaillent le plateau (vallée de la Blaise, vallées de Masserville, de Ménillet...) l'eau n'est pas perceptible car elle s'infiltre immédiatement, les vallées se signalent depuis la plaine grâce aux cordons boisés des coteaux boisés qui les souligne	horizons immenses rompus de temps à autre par des masses boisées, immensité du paysage, champs et profondeur visuels très marquants	paysage très dégagé, parfois immense présence marquante du ciel paysage façonné par les grandes cultures	enjeux liés au pratiques agricoles et au maintien des boisements	sensibilités réduites en raison de la faible densité du bâti, essentiellement liées aux usagers en lien avec les pratiques agricoles
	les villages		petits villages compacts le plus souvent organisés en étoile et tournés sur eux-même (placette centrale associant un point d'eau). deux grands types de villages : > villages aux limites urbaines minérales très nettes contrastant fortement avec le plateau ouvert > villages aux limites urbaines associant bâti et végétation et offrant une forme de transition avec le plateau clochers généralement petits : les silhouettes des bourgs paraissent encore plus petites par contraste avec les grands horizons sur lesquels elles s'inscrivent	urbanisation groupée, peu d'étalement, une ferme isolée identifiée (ferme de Bitréau au sein de l'AEI) les villages apparaissent comme des îlots contraste fort entre l'intérieur et l'extérieur des villages	enjeux liés aux vues possibles depuis les habitations situées limites des villages et depuis les axes principaux en sortie de village silhouettes d'îlots compacts des villages à conserver	faible à forte en fonction du contexte local et des masques visuels existants (relief, bois), à évaluer plus précisément depuis les abords des villages et extensions urbaines les plus proches du projet et depuis la ferme isolée de Bitréau
	les axes de communication		deux axes routiers majeurs : > la N154 qui relie Chartres à Dreux, profil 2 x 2 voies en déblais et remblais, déconnectée du paysage traversé > la D928 qui «colle» au territoire traversé et permet une découverte des paysages du Thymerais-Drouais, tantôt ouvert ou plus refermé une multitude de routes secondaires et de dessertes qui permettent une réelle immersion dans le paysage	la D928 dont le tracé rectiligne est hérité des grandes allées forestières, encore caractérisée par la présence de l'arbre sous différentes formes un réseau très dense de petites routes	points de vue sur les silhouettes des villages depuis les axes routiers vues depuis les axes importants (N154)	sensibilités à évaluer : depuis les abords de la N154 depuis l'Est de Marville-Moutiers-Brûlé, l'Est du Boullaye-Mivoye, le Nord d'Imbermais, et depuis les axes routiers locaux qui sillonnent l'AEI
	les points de repère marquants		à l'échelle de l'AER les points de repère principaux sont les éoliennes du chemin de Tuleras, les châteaux d'eau d'Aunay-sous-Crécy et Vigny (associé à une petite éolienne), le silo de Neuville-la-Mare	des points de repère essentiellement construits et utilitaires : éolienne, silo, château d'eau les clochers des églises sont petits et discrets	préserver la lisibilité et l'équilibre des points de repère : la multiplication des éléments verticaux reviendrait à supprimer leur valeur	coordination avec le parc éolien existant (6 éoliennes du chemin de Tuleras) étudier le rapport entre projet éolien et silhouette des bourgs
	le patrimoine		pas de monuments ou sites protégés au sein même de l'AER, mais trois à ses limites	château et parc du Boullay-Thierry ZPPAUP de Crécy-Couvé	maîtriser les vues vers et aux abords des éléments patrimoniaux	sensibilités potentielles à vérifier le château du Boullay-Thierry et son parc ainsi que depuis la ZPPAUP de Crécy-Couvé
la vallée de la Blaise	les villages	vallée au profil encaissé qui rompt l'immensité de la plaine elle s'accompagne de boisements qui s'étagent depuis le fond de vallée jusqu'aux rebords des plateaux	villages situés en fond de vallée et sur les pentes, peu de liens visuels avec le paysage du plateau, sauf à Tréon où les extensions urbaines remontent petit à petit vers le plateau	présence d'activités industrielles en fond de vallée paysages aux échelles réduites, ambiances intimistes, la découverte soudaine des vallées contraste avec l'ouverture du plateau	gestion des extensions urbaines, maintient des spécificités des paysages	sensibilité négligeable ou faible en raison de l'encaissement et du contexte boisé des vallées, sauf en limite d'urbanisation qui débordent parfois sur les plateaux
	les coteaux boisés		perceptions refermées, échelles réduites, ambiances intimistes qui contrastent avec celles de la plaine	boisements qui soulignent le passage de la vallée et la «matérialisent» depuis le plateau	enjeux de préservation et de gestion des terres parfois difficile à mettre en valeur	faible sensibilité en raison du couvert végétal, sensibilités à évaluer depuis le coteau orienté vers le site de projet, notamment dans le secteur de la ZPPAUP de Crécy-Couvé

3. LE CONTEXTE EOLIEN

3.1. LES RECOMMANDATIONS PORTANT SUR L'ÉOLIEN

3.1.1. Les documents de référence en matière de développement éolien à l'échelon régional

La région Centre a approuvé le 28 juin 2012 son Schéma Régional de l'Air du Climat et de l'Energie. Ce document comporte une annexe essentielle qui concerne le développement de l'éolien : le Schéma Régional Eolien (SRE). Les objectifs principaux du SRE sont d'améliorer la planification territoriale du développement de l'énergie éolienne et de favoriser la construction de parcs éoliens dans des zones préalablement identifiées.

Dans ce but le SRE :

- identifie les zones favorables pour la modification ou la création de Zones de Développement de l'Éolien (ZDE), tenant compte d'enjeux majeurs pour la région ;
- fixe des objectifs quantitatifs et qualitatifs au niveau régional pour le développement de l'énergie d'origine éolienne ;
- présente les zones favorables au développement de l'énergie en établissant la liste des communes concernées ;
- définit des recommandations pour un développement éolien maîtrisé.

La carte ci-contre superpose les aires d'étude du projet avec la carte des contraintes identifiées (sur la base des enjeux régionaux) dans le SRE. Son observation permet de mettre en valeur que le secteur étudié se trouve en dehors des grands secteurs à enjeux ; et que l'aire d'étude éloignée englobe des sites à enjeux :

> patrimoniaux : les secteurs concernés par la directive paysagère pour la protection des cônes de vues sur la cathédrale de Chartres ;
> paysagers : la vallée de l'Eure ;
> aéronautiques : GIH Dreux.

La carte présentée page suivante superpose les aires d'étude du projet avec la carte des zones favorables avec le développement de l'éolien identifiées dans le SRE. On remarque que le site étudié se trouve dans une des enveloppes identifiées comme potentiellement favorable au développement de l'éolien. Il s'agit de la zone 5 («plateau en Chartres et Dreux»). L'AEE recouvre également une partie de la zone 6 («Thimerais»).

Le SRE précise pour la zone 5 :

*«**Description de la zone :***
Cette zone est caractérisée par un paysage de plateau largement ouvert, propice à l'implantation d'éoliennes. La présence de la Vallée de l'Eure au nord-est de ce secteur introduit une échelle de paysage intime en contrepoint des grands paysages de la Beauce. Cette disposition exige une vigilance particulière en raison de la présence de ces micro-paysages, particulièrement sensibles du fait de l'inclinaison du plateau en direction du nord-est. Les futures implantations éviteront également toute confrontation brutale avec les éléments patrimoniaux traditionnels qui marquent une verticalité porteuse de sens et constituent une échelle de référence dans le paysage de la Beauce. Il conviendra enfin de veiller à éviter toute confrontation visuelle entre un projet éolien et la cathédrale de Chartres.

Recommandations d'aménagement :
Sur l'axe de la RN 154 entre Chartres et Dreux, le paysage extrêmement ouvert et le regroupement des habitations offrent des espaces potentiellement intéressants pour des projets éoliens.

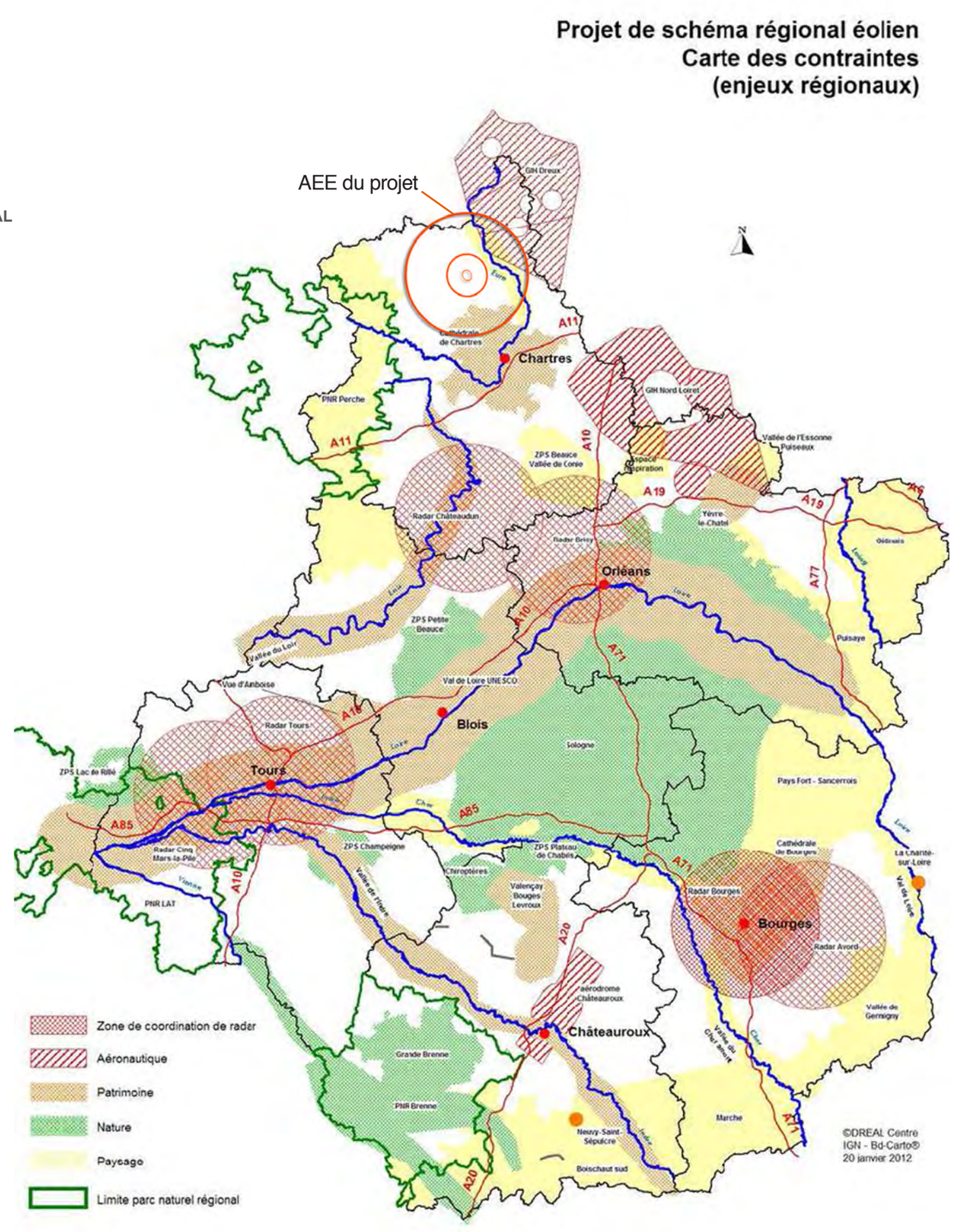


fig.32 - superposition des aires d'étude et de la carte extraite du SRE région Centre «carte des contraintes - enjeux régionaux»

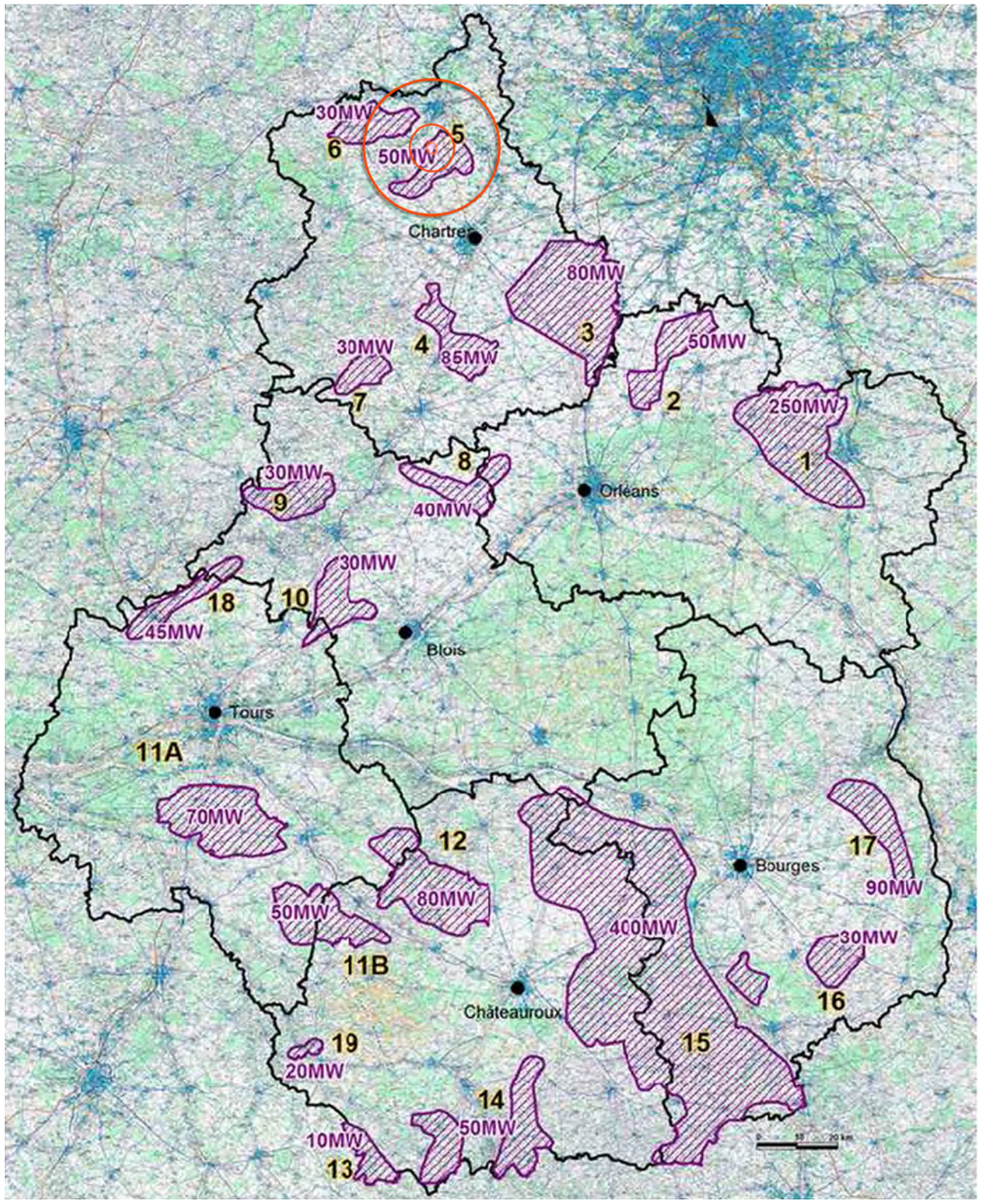


fig.33 - superposition des aires d'étude et de la carte extraite du SRE région Centre «carte indicative des zones favorables au développement de l'énergie éolienne»

Le plateau étant incliné sur un axe Sud-Ouest / Nord-Est, les visions des parcs éoliens dans cet axe devront faire l'objet d'une attention particulière, en particulier depuis le plateau en rive droite de l'Eure. L'objectif doit être de proposer une lecture intelligible de l'agencement des parcs éoliens, tout en évitant de saturer d'éoliennes l'horizon dans l'axe de vision Est-Ouest. Le parc éolien existant près de Villemeux-sur-Eure propose un parti d'aménagement (linéaire orienté Nord-Sud) cohérent avec les axes structurants du paysage, qu'il contribue à renforcer. Par conséquent, l'harmonisation des projets éoliens avec ce précédent devra être recherchée.

Les paysages des vallées de l'Eure et de la Blaise ne devront pas être écrasés par la silhouette massive d'éoliennes. Un éloignement minimal de 2 km est imposé, qui pourra être augmenté en fonction des études locales.

Le périmètre des communes concernées par le projet de directive de protection et de mise en valeur des paysages de Chartres est en dehors de la zone favorable. Cependant, la limite de la zone de visibilité de la cathédrale n'étant pas connue en tout point, des études précises devront établir avec rigueur l'absence de covisibilité entre un projet éolien et la cathédrale de Chartres.

L'aérodrome de Dreux-Vernouillet peut représenter une contrainte au Nord de la zone. Le recul nécessaire devra être étudié en concertation avec la direction de l'aviation civile.

Enjeux identifiés :

• L'église Saint-Maurice à Villemeux-sur-Eure.
• L'église Saint-Blaise de Gatelle à Thimert-Gatelle.
• La proximité de Nogent-le-Roi, commune à caractère patrimoniale affirmé (église Saint-Sulpice, château).
• Les châteaux de Bouglainval, de Vérigny, de Boullay-Thierry et les paysages associés
Objectif indicatif de valorisation du potentiel d'énergie éolienne : 50 MW»

(extrait du SRE pages 291 et 292)

On retiendra particulièrement les points suivants :

> zone propice à l'implantation d'éoliennes ;
> avoir une vigilance particulière vis-à-vis des paysages de la vallée de l'Eure ;
> éviter les confrontations brutales avec les éléments patrimoniaux traditionnels qui constituent une référence dans le paysage de la Beauce ;
> éviter toute confrontation visuelle entre un projet éolien et la cathédrale de Chartres ;
> proposer une lecture intelligible de l'agencement des parcs éoliens ;
> éviter de saturer les horizons dans l'axe de vision Est-Ouest ;
> harmoniser les projets avec le parc éolien existant de Villemeux-sur-Eure (chemin de Tuleras)
> ne pas écraser les paysages des vallées de l'Eure et de la Blaise avec la silhouette massive d'éoliennes (éloignement imposé de 2 km)

Les sites d'intérêt patrimonial identifiés dans ce document de référence sont, entre autre :

- les sites inscrits et classés
- les monuments historiques
- l'enveloppe des secteurs de la vallée de la Loire patrimoine mondial de l'UNESCO
- le projet de périmètre de directive paysagère de protection des vues sur la cathédrale de Chartres

Leurs sensibilités paysagères sont fortes à très fortes. Notre site d'étude se trouve en dehors de l'ensemble de ces sites d'intérêt patrimonial.

Une note du paysagiste conseil de l'Etat de la région Centre donne aussi des recommandations précises concernant le risque de saturation visuelle des paysages par les installations éoliennes. Notamment dans le but d'éviter l'encerclement des villages par l'éolien. Cette note concerne plus particulièrement la grande Beauce au Sud de Chartres, mais ces recommandations nous sont également utiles. Nous reprendrons notamment la méthode d'évaluation de la saturation visuelle par les éoliennes afin d'évaluer l'impact du projet depuis les villages riverains.

3.1.2. Les documents de référence en matière de développement éolien à l'échelon départemental

L'Eure-et-Loir dispose d'un ***schéma départemental éolien*** (datant de 2005 et actualisé en 2008) ; c'est un document informatif où l'on trouve une série de recommandations pour l'implantation de parcs éoliens. On retiendra les grandes recommandations suivantes :

- protéger les habitations, avec une distance minimale de 800 mètres entre éolienne et limites des bourgs ou hameaux
- éviter les effets d'encerclement et de fermeture des horizons par l'éolien (la méthode que nous utiliserons pour évaluer le saturation visuelle est d'ailleurs portée en annexe de ce document)
- préserver les vues sur la cathédrale de Chartres
- pas d'éoliennes dans les zones qualifiées de «sensibilité majeure» (monuments historiques et sites inscrits / classés + périmètre de 500 mètres, ZPPAUP, vues depuis les étages et parties normalement accessibles des monuments, axes de perspectives depuis les parcs des châteaux)

Elle conseille également :

- *de respecter les échelles de paysage des vallées*
- *d'éviter les effets de saturation des éoliennes en Beauce*
- *d'appuyer le projet éolien sur des lignes de force du paysage, privilégier des implantations dont la logique est clairement lisible*

(se référer également au schéma départemental p. 15 à 19 + annexes)

Le document ci-contre superpose les aires d'étude du projet sur la carte de hiérarchisation des sensibilités paysagères issue du schéma éolien d'Eure-et-Loir.

Les sensibilités paysagères majeures correspondent aux monuments historiques, aux fonds des vallées et à certains cônes de vue en lien avec la cathédrale de Chartres. Les sensibilités paysagères très fortes correspondent à environ 2 km de part et d'autre du lit des rivières et aux secteurs concernés par la directive paysagère de protection des vues sur la cathédrale de Chartres. Les sensibilités paysagères fortes correspondent à un secteur d'environ 4 km de part et d'autre du lit des rivières. Le reste du territoire est considéré comme présentant une sensibilité paysagère modérée vis-à-vis du développement de l'éolien.

Le site d'implantation envisagé se trouve dans un secteur de sensibilité modéré : il est donc envisageable d'y installer des éoliennes au regard du schéma éolien départemental. On remarque que l'AEE englobe des zones de sensibilités paysagères majeures et très fortes qui correspondent principalement aux vallées de l'Eure, de la Blaise et de l'Avre et aussi aux cônes de vue sur la cathédrale de Chartres.

Au regard de cette approche notre attention se portera plus particulièrement sur l'étude des effets du projet **depuis la vallée de l'Eure et la vallée de la Blaise** (rapports d'échelle et relations entre structures paysagères), depuis certains sites et monuments protégés (vallée de l'Eure, ZPPAUP de Crécy-Couvé, château et parc du Boullay-Thierry, château ruiné de Tremblay-le-Vicomte), **les villages proches du projet** (degré d'occupation visuelle, rapports d'échelle), les monuments historiques et sites protégés les plus proches, et au sein du périmètre de protection des **vues sur la cathédrale de Chartres**.

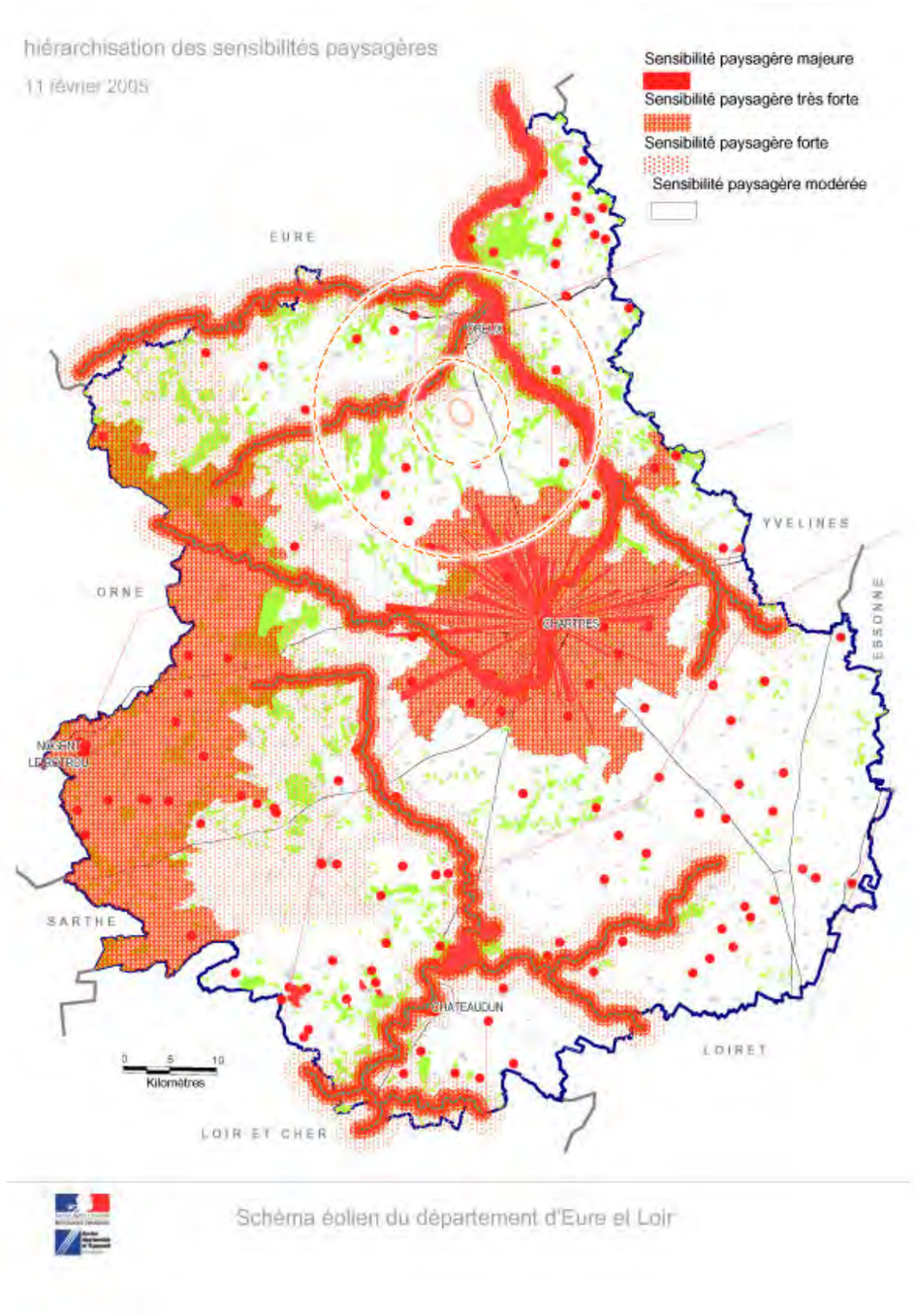
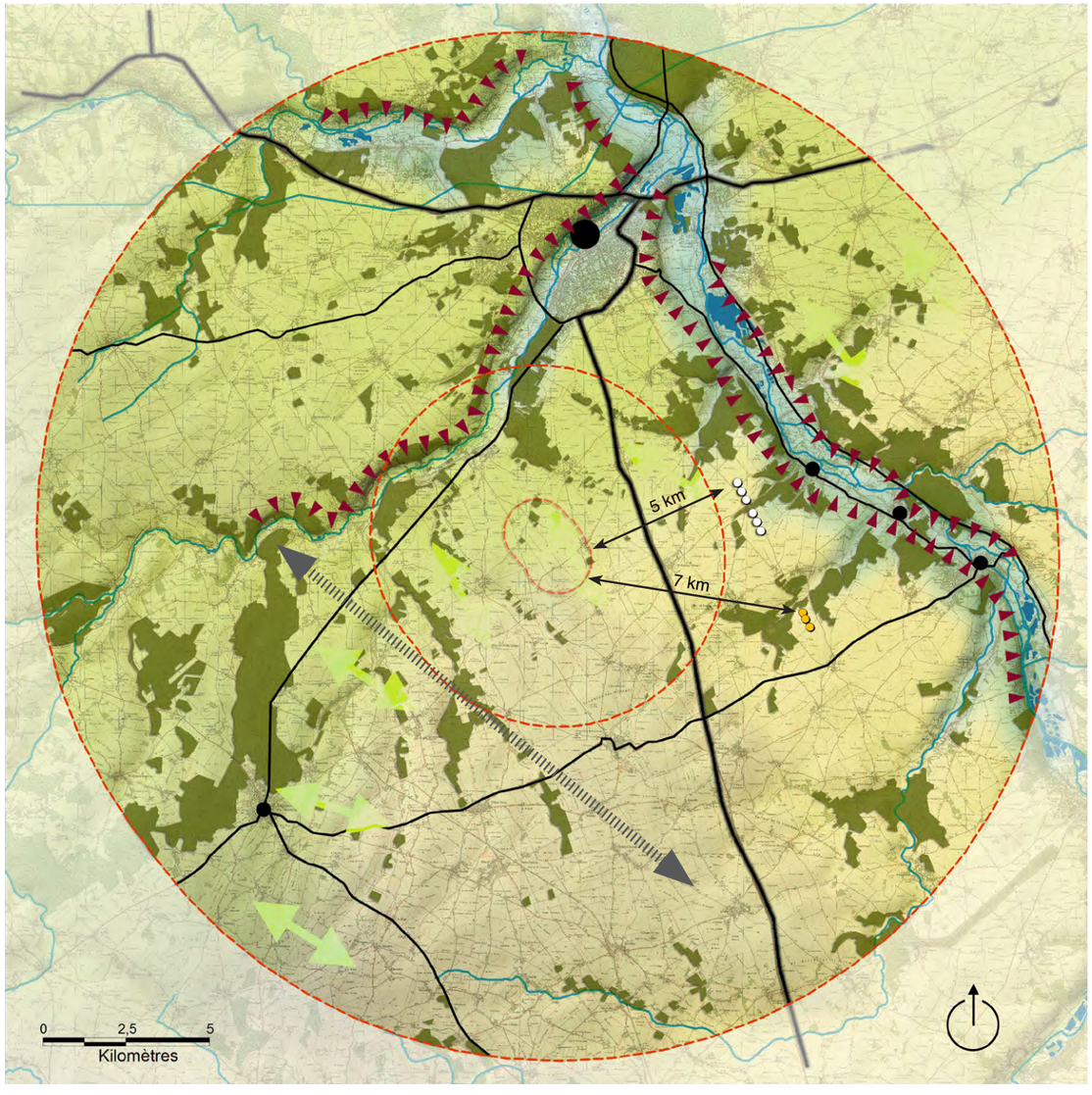


fig.34 - superposition des aires d'étude et de la carte extraite du schéma éolien du département d'Eure-et-Loir «hiérarchisation des sensibilités paysagères»

3.2. LE CONTEXTE ÉOLIEN DANS L'AEE

- **Les parcs et projets éoliens**



LEGENDE

unités paysagères :

> le Thimerais Drouais

> les marches du Nord de la Beauce

> la vallée de l'Eure et ses affluents

transition douce entre 2 grandes unités

éléments forts du grand paysage :

> les masses boisées : masques visuels

> les coteaux marqués

> l'orientation générale des collines du Perche et des failles

axes de circulation principaux :

> axes routiers importants

> axes routiers majeurs

contexte éolien :

> éolienne en service

> projet éolien dont le permis de constuire est accepté

fig.35 - carte du contexte éolien de l'AEE

La présentation du contexte éolien permet de comprendre dans quelle dynamique de développement de l'éolien se situe le projet étudié.

Dans l'AEE, on recense actuellement :

> un parc éolien construit, en fonctionnement : il s'agit du parc éolien du «chemin de Tuleras» situé sur les communes du Boullay-Thierry et de Villemeux-sur-Eure. Il se trouve à un peu moins de 5 kilomètre de notre AEI,

> un parc éolien dont le permis de construire est accepté, situé sur la commune d'Ormoy. Il se trouve à un peu moins de 7 km de notre AEI.

L'implantation de ces deux projets suit les grandes orientations NO/SE des éléments marquants de l'AEE, c'est à dire :

- la vallée de l'Eure
- l'orientation générale du relief
- la N154

4. CHOIX ET RAISONS DU PROJET

4.1. RAPPEL CONCERNANT LES CONTRAINTES ET ENJEUX DU SITE

Nous avons localisé le site de projet sur la carte de hiérarchisation des sensibilités paysagères issue du «schéma éolien du département d'Eure-et-Loir» et sur la carte des zones potentiellement favorables au développement de l'éolien issue du SRE région Centre. Il ressort que le site étudié se trouve dans une zone identifiée comme zone de sensibilité paysagère modérée où le développement de l'éolien est envisageable. Toutefois le site est proche de zones dites de sensibilités paysagères fortes à très fortes liées à la vallée de l'Eure.

4.2. RECOMMANDATIONS D'IMPLANTATION ET CRITÈRES DE CHOIX D'UNE IMPLANTATION

Plusieurs critères sont pris en compte lors de la recherche d'implantations et de la définition du projet, qu'ils soient des critères généraux liés à l'éolienne et son esthétique, ou des critères appliqués au projet et aux enjeux du site. La définition de ces critères aide à rentrer dans une logique de projet et de composition d'un paysage éolien. Ainsi le choix des critères peut être motivé par l'organisation du site, ses perspectives, ses rapports d'échelle... mais aussi ses sensibilités potentielles.

4.2.1. Les critères esthétiques de l'éolienne

Les contraintes techniques ainsi que la recherche de formes aérodynamiques performantes sont à l'origine du design des éoliennes. Si ce design doit permettre d'assurer les objectifs essentiels à la productivité, il présente certaines variables. Ainsi en fonction des choix technologiques, on trouvera des éoliennes à axe horizontal ou vertical ; munies d'«hélices» ou de pales. Le nombre de pales est variable, toutefois dans le cas des éoliennes de grande dimension, les éoliennes à trois pales sont les plus fréquentes.

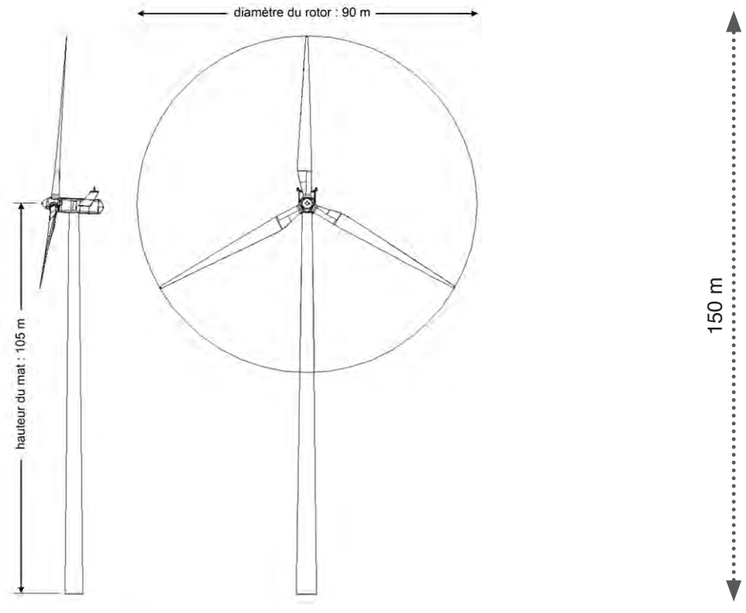


fig.36 - dimensions et proportions de l'éolienne envisagée pour ce projet

La forme de la nacelle et du nez de l'éolienne varie également d'un constructeur à l'autre en fonction des choix esthétiques qui sont faits.

Dans tous les cas, les formes aérodynamiques employées sont à l'origine d'une esthétique identitaire que l'on retrouve dans l'aéronautique : fluidité des formes, allure élancée.

4.2.1.1. Forme et proportions

Le modèle d'éolienne utilisé pour ce projet sera de type tripale. Dans une éolienne tripale classique, le rapport des proportions du rotor et du mat peut changer. En fonction de ce rapport, l'éolienne donnera une impression de légèreté voir de fragilité ou au contraire de robustesse voir de lourdeur. Un rapport d'équilibre esthétique semble ressortir avec les proportions suivantes : diamètre du rotor = hauteur du mat, soit 1/3 - 2/3 entre une pale et le mat.

L'éolienne utilisée sera constituée d'un mat de 105 mètres et d'un rotor de diamètre 90 m (pale de 45 m), soit 150 mètres en bout de pale. Ces dimensions correspondent au rapport d'équilibre 1/3 - 2/3.

4.2.1.2. Couleur

L'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale) a normalisé les coloris à utiliser sur les éoliennes, seules sont autorisées certaines nuances de blanc (RAL 9003, 91010 et 9016). Pour des raisons de sécurité, il est parfois préconisé d'utiliser un marquage rouge en bout de pale, cette disposition rend l'éolienne visible sur de plus longues distances, elle ne sera pas mise en œuvre dans ce projet. Il est également possible d'utiliser des teintes différentes en pied d'éolienne (sur les vingt premiers mètres uniquement). Cette dernière possibilité ne sera pas retenue pour ce projet. Les éoliennes seront de couleur blanche dans leur intégralité. L'utilisation de peintures mates ou satinées réduira les effets de brillance.

photo : C. Brachet

photo 48 - Parc éolien de Sotavento (Espagne)

Les teintes blanches, qui renvoient totalement la lumière, sont perçues de façons très différentes en fonction de l'environnement, du type de lumière et de la luminosité. Selon les saisons, l'horaire de la journée, les conditions météo (couleur moyenne du ciel) et l'éloignement, la couleur perçue des éoliennes varie du blanc éclatant au gris foncé. Par exemple, par forte luminosité, la lumière venant frapper l'éolienne, sa couleur sera perçue comme un blanc très lumineux. Au contraire, un soleil rasant ou des ciels nuageux peuvent faire ressortir tout ou partie de l'éolienne en gris plus ou moins foncé.

Les photos présentées ci-contre permettent d'illustrer les changements de couleur des éoliennes en fonction de la luminosité.

photo 49 - Parc éolien de Plestan (22)

4.2.2. Les critères de cohérence visuelle du parc éolien

La lisibilité d'un projet éolien contribue à l'identifier facilement et donc, à l'associer à un territoire. La cohérence visuelle du projet est largement véhiculée par le type d'implantation choisie. Des critères d'implantation garants de la cohérence visuelle d'un projet peuvent être définis. Ils sont présentés ci-après.

4.2.2.1. Cohérence visuelle liée à la composition du parc

Le parc éolien sera constitué de machines identiques ; ceci contribue à la cohérence du parc qui sera perçu de façon unitaire.

4.2.2.2. Continuité visuelle liée à l'espacement entre éoliennes

L'équilibre esthétique et la lisibilité du projet repose sur les rapports entre pleins et vides qui vont notamment s'établir en fonction des espacements qui séparent les éoliennes entre elles ou dans certains cas, les groupes d'éoliennes d'un même projet ou de deux projets contigus.

Un parc éolien dont les distances entre éoliennes sont importantes donnera une impression d'étalement, d'occupation de l'espace et aura tendance à accentuer la dimension horizontale d'un paysage. Des éoliennes plus rapprochées vont occuper une portion moins importante du champ visuel ; par contre, à hauteur égale leur verticalité paraîtra plus affirmée.

fig.37 - éoliennes en ligne espacées de 3 fois leur diamètre de rotor

fig.38 - éoliennes en ligne espacées de 4 fois leur diamètre de rotor

fig.39 - éoliennes en ligne espacées de 5 fois leur diamètre de rotor

Dans une implantation groupée («en bouquet») les distances entre éoliennes peuvent être variables. Ce type d'implantation, qui ne présente pas forcément de régularité sur les vues en plan, doit être évalué sur des vues en élévation. En effet, une telle implantation a pour objectif de créer un motif paysager présentant un intérêt pour un point de vue terrestre (œil humain) et non pour une vue d'avion.

fig.40 - éoliennes en bouquet espacées d'environ 3 fois leur diamètre de rotor

fig.41 - éoliennes en bouquet implantées en quinconce espacées de 4 à 5 fois leur diamètre de rotor

4.2.2.3. Continuité visuelle liée à l'altitude des éoliennes

Les secteurs susceptibles d'accueillir des éoliennes présentent des altitudes constantes situées autour de 157 mètres (entre 152 et 162 mètres) environ, soit un dénivelé d'à peine 10 mètres. A l'échelle des éoliennes envisagées cette différence sera peu perceptible. La constance de ces niveaux d'implantation va favoriser la continuité visuelle liée à l'altitude des éoliennes.

4.2.3. Les critères esthétiques des abords du parc éolien

L'exploitation et la maintenance d'un parc éolien nécessitent la mise en œuvre d'installations annexes :

- l'implantation d'un poste de livraison qui permet de renvoyer l'électricité produite par les éoliennes sur le réseau de transport de l'électricité,
- la création d'un raccordement électrique souterrain entre les éoliennes et jusqu'au poste de livraison,
- dans certains cas l'implantation de postes transformateurs au pied de chaque éolienne,
- la création de chemins d'accès aux éoliennes pour effectuer leur maintenance régulière,
- dans certains cas (parcelles initialement clôturées) la pose de barrières pour limiter l'accès aux chemins de maintenance,
- dans certains cas une aire de stationnement pour les visiteurs, qui permet de servir de point d'accueil et de renseignement sur l'énergie éolienne.

Ces aménagements seront les plus sobres possibles ; leur insertion sur le site devra être très soignée pour contribuer à l'intégration du projet à l'échelle locale.

4.2.3.1. Le poste de livraison

Le poste de livraison envisagé pour un parc éolien de ce type présente les dimensions suivantes :

longueur : 7,20 m
largeur : 2,80 m
soit une emprise totale de 20 m² environ
hauteur hors sol : 3,20 m

(ces dimensions peuvent sensiblement changer, mais elles seront de cet ordre de grandeur)

Le choix du positionnement du poste de livraison contribue à son intégration. Dans le paysage ouvert de Beauce, le poste de livraison est un édicule qui par ses dimensions et son aspect fonctionnel peut être comparé aux stations de pompage, ces petits édifices qui ponctuent le paysage. On cherchera à positionner le poste de livraison à proximité des éoliennes afin de mettre en évidence le but de cet ouvrage et suivant les orientations du parcellaire, parallèlement ou perpendiculairement aux routes.

La solution de raccordement au Réseau Electrique n'est pas encore identifiée. Celle-ci incombe au gestionnaire de réseau concerné, vraisemblablement ERDF, qui ne confirmera une solution de raccordement et de fait un point de raccordement qu'une fois le Permis de Construire délivré (cf. Procédure de Raccordement ERDF).

Le poste de livraison sera situé à proximité des éoliennes et de ce fait sera perçu comme un élément faisant partie intégrante du projet.

4.2.3.2. Le raccordement électrique entre les équipements

Afin de limiter l'impact visuel du raccordement électrique, les lignes nécessaires aux raccordement inter-éolien et jusqu'au poste de livraison seront enterrées. Les tranchées réalisées pour l'enfouissement des lignes sont larges de 50 cm et profondes d'1 m à 1,30 m environ.

4.2.3.3. Les postes transformateurs

Les postes transformateurs seront situés à l'intérieur des mats ce qui ne nécessite pas d'autres mesures particulières d'intégration.

4.2.3.4. Les chemins d'accès

Dans le cadre de la construction des éoliennes, des chemins d'accès temporaires seront aménagés durant la durée des travaux. Les chemins d'accès définitifs seront quant à eux utilisés lors de la maintenance des éoliennes. On peut en distinguer 2 types :

- Les chemins ruraux existants qui conserveront leur vocation première et desserviront aussi les parcelles des éoliennes. Leurs gabarits et profils pourront être modifiés pour les besoins du chantier. Après les travaux, ils seront remis en état.
- Les chemins à créer qui permettront d'accéder au pied des éoliennes pour les besoins de la maintenance. Si possible, les tracés des chemins créés s'appuieront sur des tracés plus anciens et disparus ou sur des limites parcellaires. Ces chemins auront une largeur de 4,50 m.

Le site étudié bénéficie d'un réseau de chemin important qui permet d'accéder aisément à de nombreuses parcelles. La viabilisation devra donc être réalisée au maximum à l'aide du réseau viaire existant dans le but de limiter la création de nouveaux chemins.

Concernant les matériaux et couleurs employés pour la création ou la réfection des chemins ; les recommandations ci-dessous devront être suivies :

- Pour les chemins permanents d'accès et de maintenance : les revêtements utilisés seront avant tout perméables, résistants et sans matériaux d'origine pétro-chimique. Les granulats utilisés dans le revêtement mis en œuvre seront de teintes proches de ceux déjà présents sur site (granulats issus de sites proches). Cette recommandation a pour but de favoriser l'intégration des chemins au paysage local et de limiter l'imperméabilisation des sols.

4.2.3.5. L'aire de stationnement

Aucun stationnement permanent (autre que celui prévu pour les véhicules de maintenance) n'est prévu dans le cadre de ce projet.

4.2.4. Recommandations d'implantation relatives au site de projet

Le schéma éolien d'Eure-et-Loir recommande vivement d'appuyer le projet éolien sur les lignes de force des paysages et de privilégier une implantation très lisible. Les recommandations du SRE sont similaires et précisent que les projets devront être harmonisés avec le parc éolien du chemin de Tuleras qui est cohérent avec les axes structurants du paysage.

Dans cette optique, nous avons relevé sur le site certains éléments marquants du paysage sur lesquels le projet éolien pourra s'appuyer et, dans certains cas, avec lesquels il devra composer. Les grandes orientations données par le relief et les vallées vallée boisées de la Blaise et de l'Eure sont les lignes de force majeures du site ; l'orientation de la N154, vient les renforcer. Les parcs et projets éoliens voisins, qui sont organisés suivants ces grandes directions sont également pris en compte.

Tous ces éléments constituent des lignes de force et motifs caractéristiques du site sur lesquels nous nous appuierons pour proposer des variantes d'implantation. Les critères retenus pour déterminer des implantations sont présentés ci-après.

• lignes de force naturelles formées par les vallées de la Blaise et de l'Eure associéss aux boisements qui les soulignent	→	souligner les lignes de force du paysage
• lignes de force donnée par l'orientation générale du relief NO/SE	→	souligner les lignes de force du paysage
• ligne de force anthropique de la N154	→	souligner les lignes de force du paysage
• orientations des éoliennes existantes	→	prise en compte des projets voisins dans la composition du projet et de ses principes d'implantation
• bourgs présentant une silhouette particulièrement identifiable grâce à un point de repère vertical	→	prise en compte des relations visuelles avec les bourgs voisins

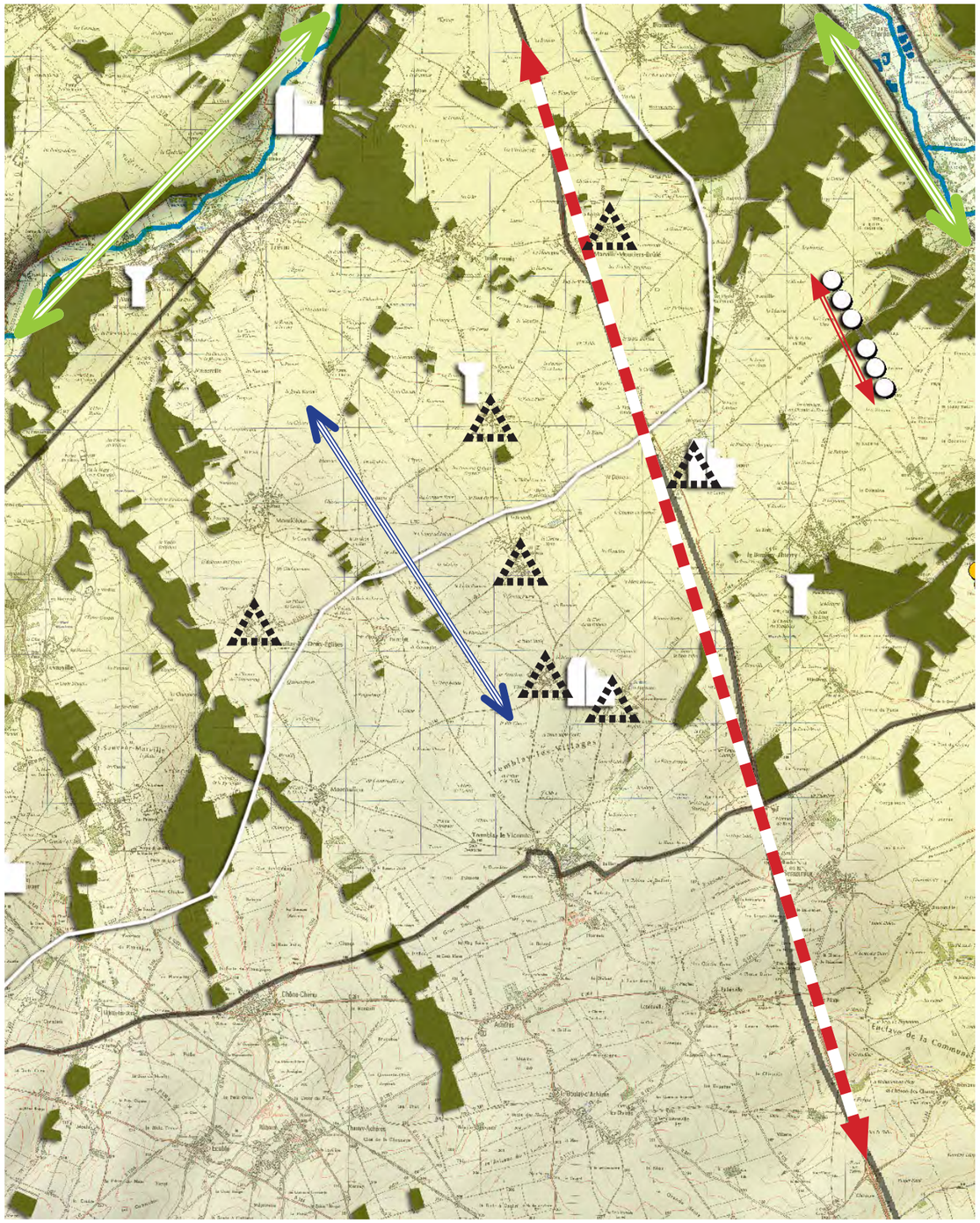


fig.42 - carte de présentation des éléments forts du paysage au niveau du site d'implantation

4.3. ETUDE COMPARATIVE DE VARIANTES D'IMPLANTATION

4.3.1. Présentation de 3 variantes d'implantation étudiées

fig.43 - proposition d'implantation A - 6 éoliennes

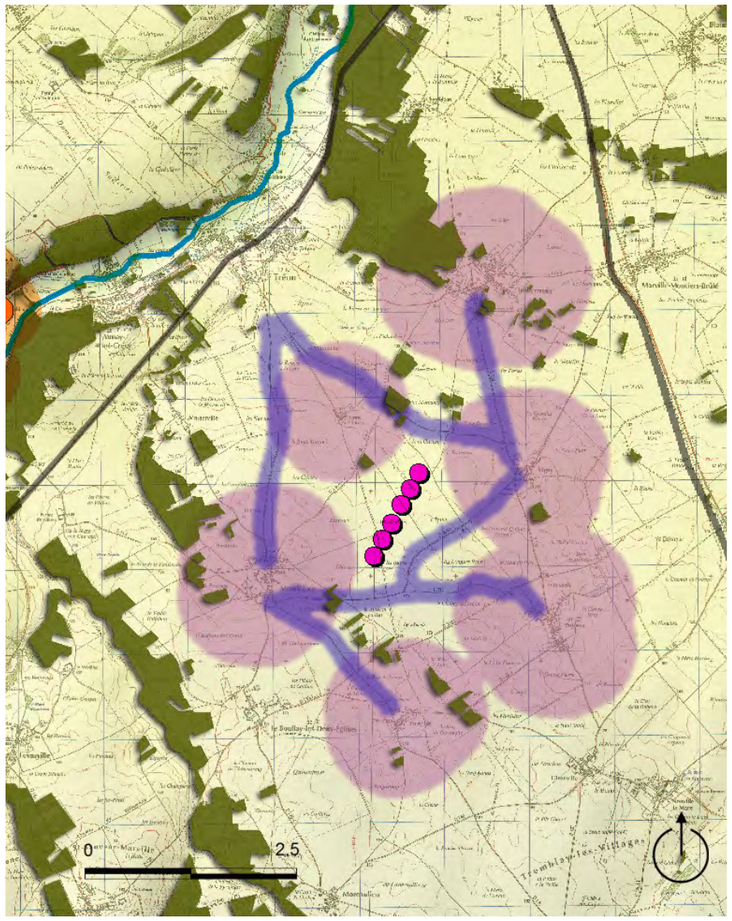


fig.44 - proposition d'implantation B - 12 éoliennes

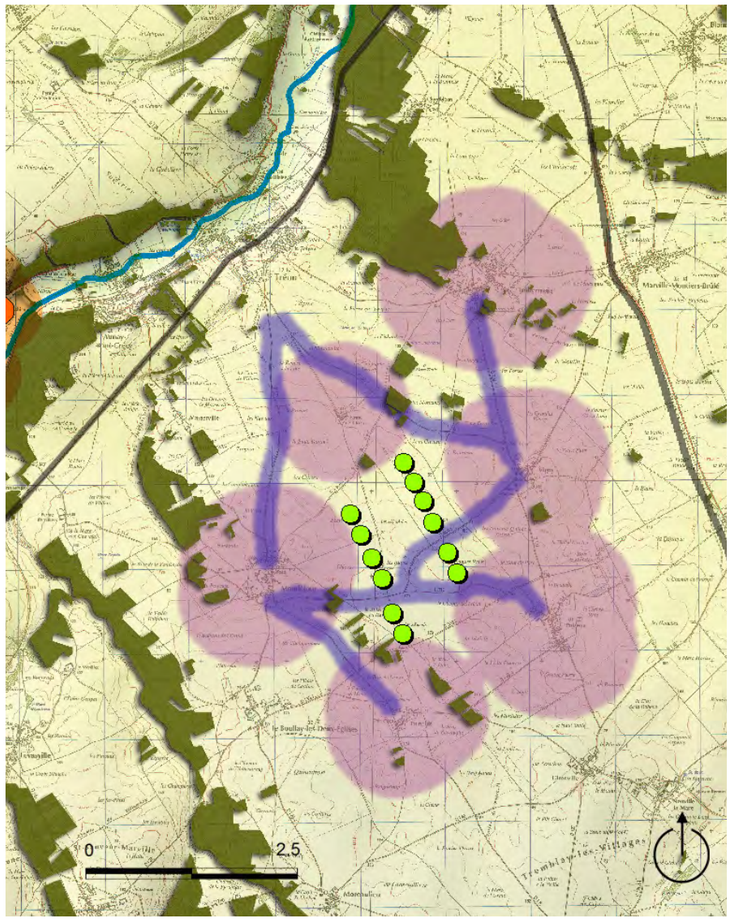
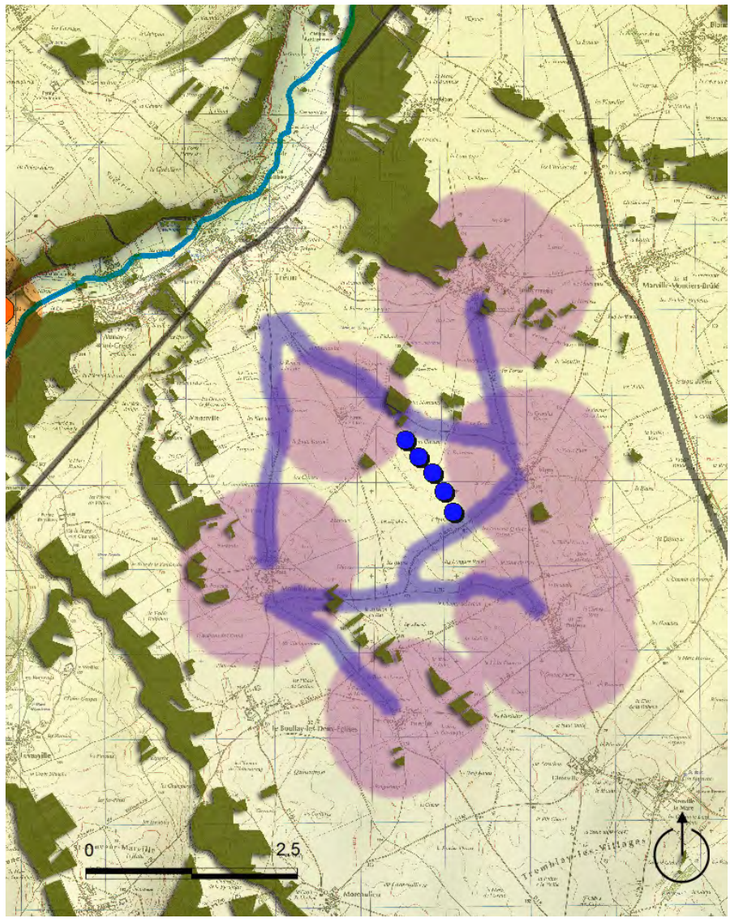


fig.45 - proposition d'implantation C - 5 éoliennes



LEGENDE

secteurs situés à moins de 800 m des habitations

secteurs situés à moins de 150 m des routes

bois et bosquets

4.3.2. Tableau de comparaison des variantes d'implantation

nom	description	rapport aux lignes de force des vallées de la Blaise et de l'Eure	rapport à l'orientation des infrastructures voisines (N154 et implantations éoliennes voisines)	rapport aux recommandations vis-à-vis des MH et sites d'intérêt	rapport aux habitations proches et aux bourgs	synthèse
implantation A	6 éoliennes organisées en ligne suivant une orientation SO/NE globalement parallèle à la vallée de la Blaise et à la D928	parallèle à la vallée de la Blaise mais pas à la vallée de l'Eure ni aux grandes orientations du relief +/-	parallèle à la D928 mais pas aux projets éoliens voisins ni à l'axe de la N154 +/-	Eoliennes éloignées de plus d'1 km des monuments historiques. L'implantation est parallèle à la vallée la plus proche (vallée de la Blaise) ce qui augmente les possibilités de vues sur le projet depuis cette dernière +/-	Eoliennes éloignées de + de 750 mètres des habitations. Des vues sur le projet sont envisagées depuis les abords et sorties de villages. L'orientation choisie réduit les possibilités de superpositions visuelles avec les silhouettes des bourgs depuis les routes +	• L'orientation de la ligne d'éolienne ne suit pas les plus grandes lignes de force du paysage • son principe d'implantation n'est pas cohérent avec le parc éolien existant • le parallélisme avec la vallée de la Blaise augmente les possibilités d'impact depuis ce site • Bonne lisibilité de l'implantation • éloignée des habitations 4+ & 3-
implantation B	12 éoliennes en deux lignes parallèles suivant une orientation NO/SE globalement parallèle à la vallée de l'Eure, à la N154 et aux parcs éoliens existants ou en projet	Parallèle aux grands lignes de force de la vallée de l'Eure et du relief une des lignes suit la structure locale d'un chemin rural +	les deux lignes sont parallèles aux infrastructures voisines (éoliennes et N154) +	Eoliennes éloignées de plus d'1 km des monuments historiques. Pas de covisibilité envisagée depuis les axes de composition majeurs des MH. L'implantation perpendiculaire à la Blaise permet de réduire l'impact visuel depuis cette vallée +	Eoliennes éloignées de + de 750 mètres des habitations. La multiplication des éoliennes entraîne un impact plus fort en multipliant les vues possibles sur le projet -	• Son principe d'implantation est parallèle aux orientations des grandes lignes de force du paysage • la multiplication des éoliennes engendre un impact plus important notamment depuis les villages riverains • implantation optimale par le nombre d'éoliennes • implantation lisible et intéressante sur le plan paysager 3+ & 1-
implantation C	5 éoliennes en ligne suivant une orientation NO/SE globalement parallèle à la vallée de l'Eure, à la N154 et aux parcs éoliens existants ou en projet	Parallèle aux grandes lignes de force de la vallée de l'Eure et du relief la ligne suit la structure locale d'un chemin rural +	Décrit une ligne globalement parallèle aux éoliennes du chemin de Tuleras et à la N154 +	Eoliennes éloignées de plus d'1 km des monuments historiques. Pas de covisibilités envisagée depuis les axes de composition majeurs des MH. L'implantation perpendiculaire à la Blaise permet de réduire l'impact visuel depuis cette vallée +	Eoliennes éloignées de + de 750 mètres environ des habitations. Des vues sur le projet sont envisagées depuis les abords et sorties de villages. L'orientation choisie réduit les possibilités de superpositions visuelles avec les silhouettes des bourgs depuis les routes +	• Son principe d'implantation est parallèle aux orientations des grandes lignes de force du paysage • l'implantation est très lisible et cohérente avec les éoliennes déjà présentes • nombre d'éolienne réduit, permettant de réduire l'impact visuel notamment depuis les villages voisins 4+
synthèse	L'implantation B est optimale en terme de nombre d'éoliennes.	Les implantations B et C répondent au critères d'une orientation parallèle aux grandes lignes de force du paysage aux échelles éloignées et locales et permettent ainsi une meilleure lisibilité de l'implantation	Les implantations B et C suivent un même vecteur qui correspond à l'orientation générale des éoliennes voisines et de l'axe routier le plus important de l'AEE (N154)	Les trois variantes sont éloignées des monuments historiques et sites. La variante A augmente le risque d'impact depuis la vallée de la Blaise.	Les implantations A et C auront un impact moindre depuis les hameaux proches, car elles sont moins ambitieuses. Depuis la ferme isolée de Bitréau, l'implantation C sera moins visible en raison de son orientation parallèle mais décalée par rapport à l'alignement de la route d'accès à la ferme	**Les implantations B et C présentent un intérêt sur le plan paysager en raison de leur cohérence avec les structures et lignes du paysage. L'implantation B est ambitieuse par le nombre d'éolienne, ce qui risque d'engendrer un impact très fort. Les implantations A et B présentent sensiblement les mêmes caractéristiques dimensionnelles, mais l'orientation de la ligne est différente. L'orientation de l'implantation C est préférable car proche des lignes de force du paysage et elle réduit les impacts potentiels depuis la vallée la plus proche (vallée de la Blaise).**

4.4. PRÉSENTATION DE LA VARIANTE D'IMPLANTATION RETENUE ET DU MODÈLE D'ÉOLIENNE

La variante d'implantation retenue est présentée sur la carte ci-contre. Les éoliennes seront alignées suivant une directions NO/SE et espacées d'environ 250 m en moyenne, soit de 2,5 fois le diamètre de leur rotor (voir illustration du principe ci-contre).

Les proportions et formes de l'éolienne envisagée sont présentées ci-dessous. Nous l'avons également représentée sous différents angles.

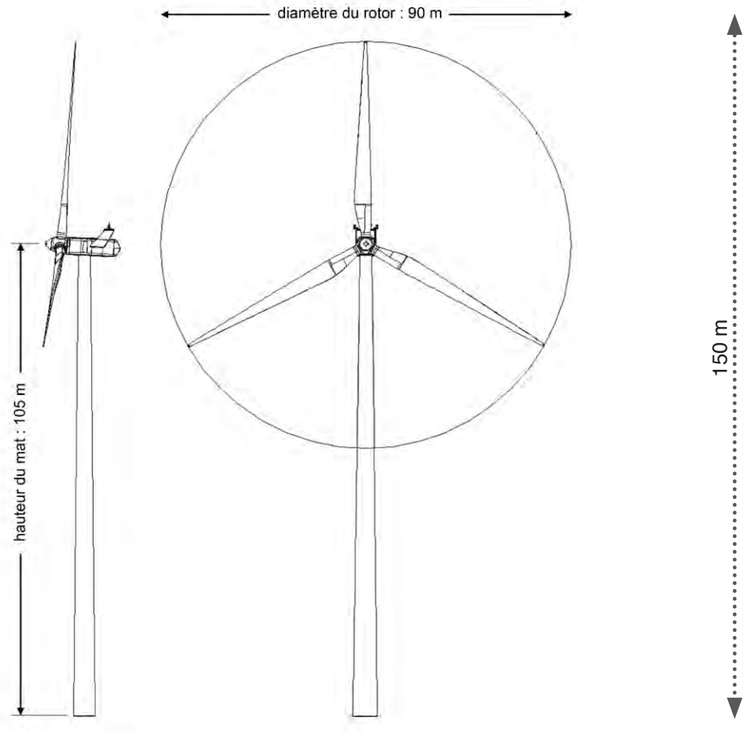


fig.46 - dimensions et proportions de l'éolienne envisagée

fig.49 - éoliennes en ligne espacées de 2,5 fois leur diamètre de rotor

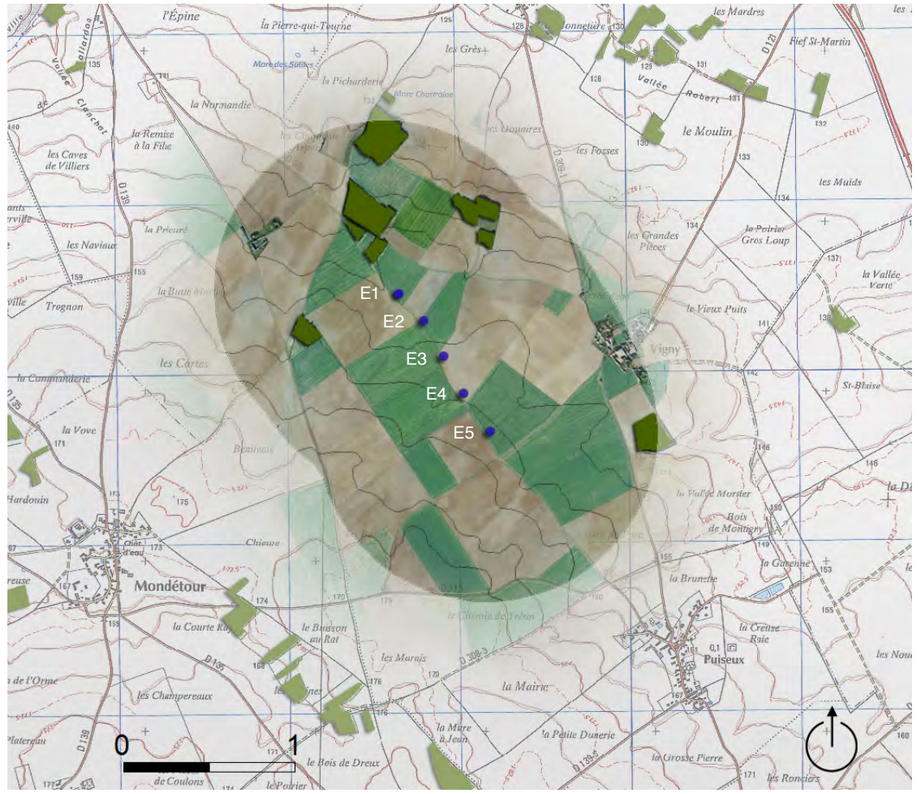


fig.47 - carte de localisation de l'implantation retenue

fig.48 - modélisation de l'éolienne et présentation sous ses différents angles

5. ETUDE DES EFFETS DU PROJET ET DES IMPACTS SUR LE PAYSAGE

Un projet éolien composé d'éoliennes devant mesurer 150 m en bout de pale va fortement marquer le territoire et entraîner une modification importante du paysage et de ses points de repères (même si les éoliennes font déjà partie des grands points de repère du paysage alentours). C'est aussi l'idée qui va être véhiculée et associée au territoire qui va évoluer. L'objectif de ce chapitre est d'évaluer les effets possibles du projet sur le paysage aussi bien en terme de quantité (le projet va-t-il être visible depuis tel ou tel point du territoire ?) que de qualité (quelle est l'image qui va être créée en implantant ce projet éolien ?).

Le travail de recherche d'implantations effectué dans le cadre de l'étude paysagère a permis d'aboutir à un projet d'implantation composé de 5 éoliennes : la variante C. C'est cette implantation qui va être analysée afin d'en évaluer les effets sur le paysage. L'analyse se décompose en deux grandes parties.

➠ L'une permettra d'aborder des **notions «théoriques» relatives aux effets généraux d'un projet éolien** sur le type de paysage étudié.

➠ L'autre étape permettra d'**étudier le cas particulier du projet,** d'étudier sa visibilité et de présenter de façon précise les impacts relatifs aux enjeux et aux sensibilités mis à jour lors de l'état initial du site. Ainsi, cette seconde partie sera structurée de façon à correspondre aux deux principales échelles de travail et de perception du paysage déjà utilisées : l'échelle **éloignée** et l'échelle **rapprochée**. Dans ce cadre nous évaluerons :

Les impacts du projet sur le paysage de l'Aire d'Etude Eloignée :

- depuis les axes routiers fréquentés ou structurants
- depuis les paysages du plateau cultivé
- depuis les vallées de l'Eure et de la Blaise
- depuis le pôle urbain de Dreux
- depuis les sites protégés et monuments historiques : cathédrale de Chartres, site de la vallée de l'Eure, ZPPAUP de Crécy-Couvé, château ruiné de Tremblay-les-Villages, château et parc du Boullay-Thierry

Les impacts du projet sur le paysage des Aires d'Etude Rapprochées et Immédiates :

- depuis les villages et hameaux riverains du projet
- depuis les axes de desserte locale
- sur le paysage local (agricole et naturel) et les relations visuelles entre ses différents éléments repère
- pour les usagers réguliers du site

Enfin, les impacts cumulés et co-visibilités avec les autres projets éoliens connus seront présentés

L'évaluation des impacts du projet sera basée sur plusieurs outils : les coupes, les schémas d'occupation des champs visuels et les simulations visuelles (photomontages).

5.1. APPROCHE THÉORIQUE ET EFFETS GÉNÉRAUX D'UN PROJET ÉOLIEN SUR LE PAYSAGE

5.1.1. L'approche physique d'un parc éolien

La taille des éoliennes industrielles est le plus souvent comprise entre 80 et 150 m en bout de pale (les plus grandes atteignent 180 m). Les éoliennes utilisées pour ce projet mesureront 150 mètres en bout de pale ; avec une hauteur de mat de 105 m et des pales de 45 m de long. Malgré l'existence d'un projet éolien en fonctionnement à proximité, ces dimensions imposantes restent peu courantes dans le paysage étudié. Toutefois, les échelles importantes, parfois immenses des paysages des plateaux cultivés tels qu'ils se présentent sur notre site d'implantation, sont en rapport avec les dimensions de ces équipements.

La dimension des éoliennes est à relativiser car, contrairement à d'autres objets construits, leur mat n'est pas massif mais, au contraire, très étroit (5 mètres de diamètre au pied du mat pour le modèle d'éolienne envisagé). Cette particularité les rend bien moins présentes visuellement qu'un bâtiment d'une hauteur équivalente ou moindre qui serait plus massif (un silo par exemple). A l'inverse, dès lors qu'il est possible de les distinguer, le mouvement des pales va davantage attirer l'œil de l'observateur qu'un élément fixe du paysage.

5.1.2. L'approche symbolique d'un parc éolien

Un parc éolien en tant que centre de production d'électricité, bénéficie d'une portée symbolique particulière que l'on ne retrouve pas dans les moyens conventionnels de production d'électricité (centrales à charbon, nucléaire...). En effet, la présence d'un parc éolien traduit deux réalités :

> l'existence d'un gisement naturel et renouvelable, le potentiel éolien
> l'existence d'un besoin énergétique et le rapport de dépendance qui s'établit ainsi entre l'homme et son milieu.

Un parc éolien donne donc un sens particulier à un territoire et de fait crée un paysage dont la signification ne peut être réfutée quelle que soit la perception que l'on a des éoliennes (positive ou négative). Ainsi, les éoliennes sont des éléments qui matérialisent dans le paysage une caractéristique naturelle du site. En outre, par ses dimensions bien sûr mais aussi par les valeurs qu'il véhicule, un projet éolien acquiert facilement une fonction de point de repère sur un territoire donné.

5.1.3. Analyse théorique des différentes perceptions visuelles du projet éolien en fonction de la position de l'observateur et des éléments du paysage.

Par l'effet de perspective, plus l'observateur est éloigné des éoliennes, plus leur taille paraît réduite. Ce principe conditionne les perceptions visuelles des éoliennes dans le paysage. La présence d'éléments verticaux ou de masses (naturelles comme les boisements, les reliefs... ou construites comme la silhouette des bourgs, les bâtiments isolés...) va créer des relations visuelles particulières avec les éoliennes et modifier leurs échelles relatives. Par ailleurs, en fonction de l'angle de vue adopté, on n'aura pas la même perception du projet. Il faut aussi retenir que l'oeil humain a un pouvoir séparateur correspondant à 0,017° ; angle en deça duquel il ne lui est plus possible de distinguer deux éléments l'un de l'autre.

Ces trois grands facteurs (l'éloignement, l'angle de vue et la présence de masques visuels) influencent la perception d'un projet éolien. Leur influence est détaillée dans les paragraphes suivants.

5.1.3.1. L'éloignement

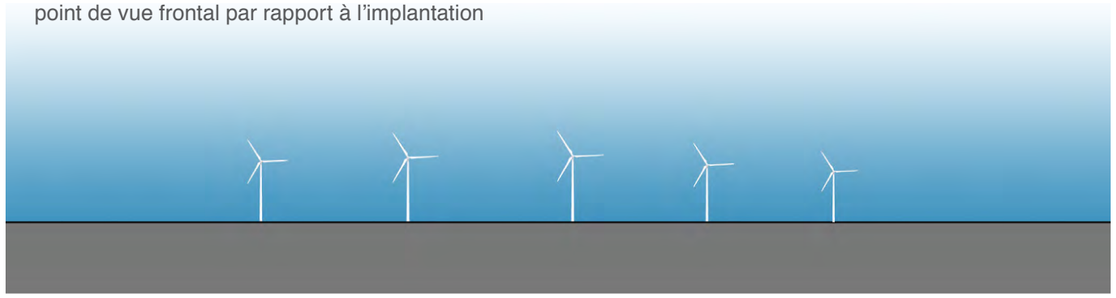
A titre indicatif le photomontage théorique présenté ci-dessous, permet d'appréhender la perception d'une éolienne de 139 mètres de hauteur en bout de pale en fonction de la distance qui la sépare de l'observateur. Plus l'éolienne est éloignée de l'observateur, plus elle paraît petite et moins elle se distingue. On considère qu'au delà de 5 kilomètres l'impact visuel est très faible et seulement possible par temps clair.

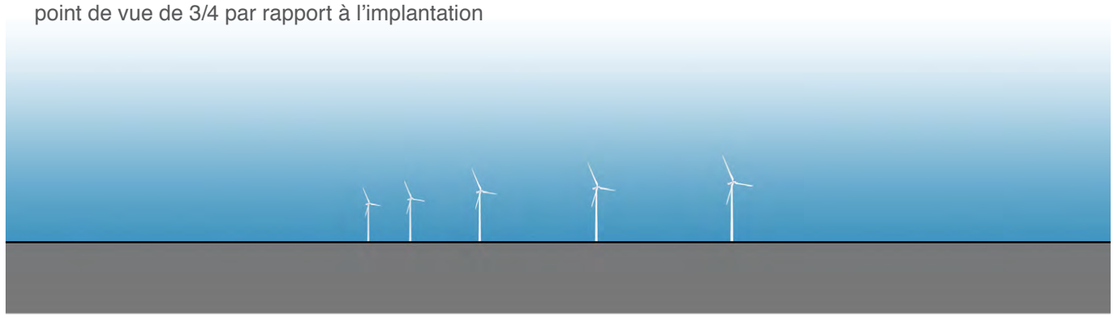
fig.50 - illustration des effets de l'éloignement entre observateur et éolienne

5.1.3.2. L'angle de vue

Le critère de l'angle de vue conditionne fortement l'impression générale que l'on peut avoir d'un projet éolien : en fonction de sa position vis-à-vis du projet l'observateur n'en aura pas la même perception. Pour un observateur mobile (automobiliste, promeneur...) ce critère a une influence limitée, puisque la vision cinétique multiplie les points et angles de vue ; par contre, pour une observateur immobile (riverain...) la valeur du critère angle de vue est plus importante, en effet le projet éolien sera vu sous un angle donné de façon pérenne.

Les schémas présentés pour illustrer ce critère de perception du projet ne tiennent pas compte des caractéristiques paysagères du site (structures, relief, végétation, bâti) qui pourraient s'interposer entre l'observateur et le projet éolien. Ils permettent de préfigurer les perceptions du projet selon l'angle de vue adopté. Les photomontages présentés dans la suite du document viennent compléter ce propos avec plus de réalisme.





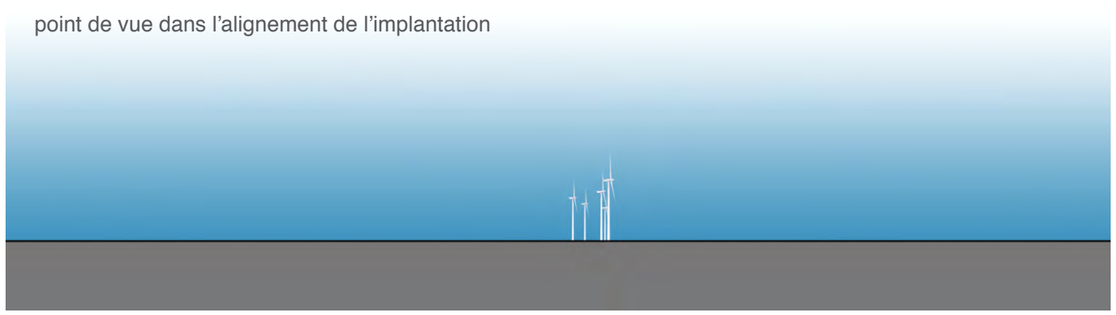


fig.51 - illustration des effets de l'angle de vue sur la perception des éoliennes

5.1.3.3. L'influence des éléments du paysage existant sur la perception du projet

Un élément du paysage peut venir masquer tout ou partie d'un parc éolien. De plus, la perception visuelle du projet varie en fonction des éléments de paysage qui l'entourent et servent de points de repère. Ces éléments dont les dimensions sont déjà connues ont souvent une valeur «d'étalon» qui permet d'établir des rapports d'échelle avec l'élément nouveau. Lorsque le repère s'interpose entre l'observateur et l'éolienne (il se situe donc sur un plan intermédiaire) la perception de la taille des éoliennes pourra s'en trouver totalement modifiée. En fonction de la position relative des trois éléments (point d'observation, point de repère, parc éolien) les éoliennes vont acquérir une dimension relative par rapport aux autres éléments : elles paraîtront alors plus grandes ou plus petites.

Le schéma ci-dessous présente les principaux repères visuels présents sur notre site d'étude et les met en relation avec une éolienne envisagée pour le projet.

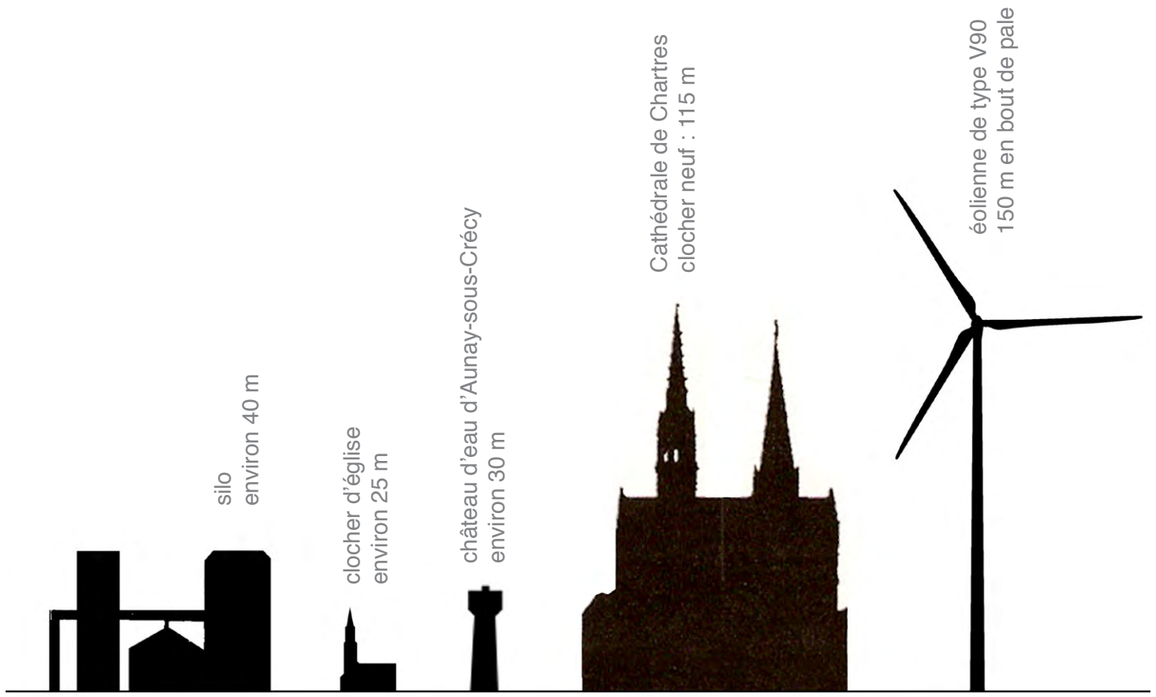


fig.52 - comparaison de différentes hauteurs d'éléments construits connus dans le paysage étudié

5.2. EFFETS DU PROJET SUR LE GRAND PAYSAGE

5.2.1. Depuis les principaux axes routiers fréquentés ou structurants

Pour rappel, les grands axes de circulation qui traversent l'AEE sont la N12 qui relie Paris à Dreux puis dessert l'Ouest de la France, N154 qui relie Chartres à Dreux, la D928 qui relie Châteauneuf-en-Thymerais et Tréon à Dreux, la D939 qui relie Châteauneuf-en-Thymerais à Chartres.

La N12 passe dans l'extrémité Nord de l'AEE, elle est trop éloignée du projet pour que celui-ci ait un effet sur les paysages traversés.

Les impacts visuels du projet peuvent être appréhendés grâce aux photomontages suivants :

- N154 > photomontages 12, 30 et 32,
- D928 > photomontage 27,
- D939 > photomontage 31.

Les points de vue sur le projet éolien seront possibles par intermittence. En effet, l'état initial du site a mis en valeur que les axes de circulations majeurs bénéficient de vues ponctuelles et séquencées sur le paysage. Ces vues sont possibles lorsque le contexte immédiat le permet (absence de boisements, d'arbres d'alignement ou de relief limitant les vues).

Ainsi depuis la D928, nous envisageons une visibilité plutôt faible en raison des caractéristiques des abords de la route (boisements et alignements) mais aussi de sa position dans le territoire. En effet, les portions de routes les plus proches du site de projet, au Sud de Tréon, sont relativement encaissées (approche de la vallée de la Blaise) voir totalement exemptes de vues vers le grand paysage (présence de boisements proches, relief proche). Les vues les plus ouvertes et panoramiques se trouvent au Nord de la forêt de Châteauneuf-en-Thymerais. Le projet éolien se trouve alors à environ 8 kilomètres ; il apparaît à l'arrière plan et souligne la ligne d'horizon renforçant la ligne déjà formée par les éoliennes du chemin de Tuleras.

La D939, passe au Sud-Ouest de l'AEE, elle est relativement éloignée du site de projet mais présente régulièrement de beaux points de vue et occupe des altitudes élevées qui permettent des vues bien dégagées sur le plateau. Les éoliennes situées à plus de 11 kilomètres seront visibles par temps clair, formant également une ligne sur l'horizon.

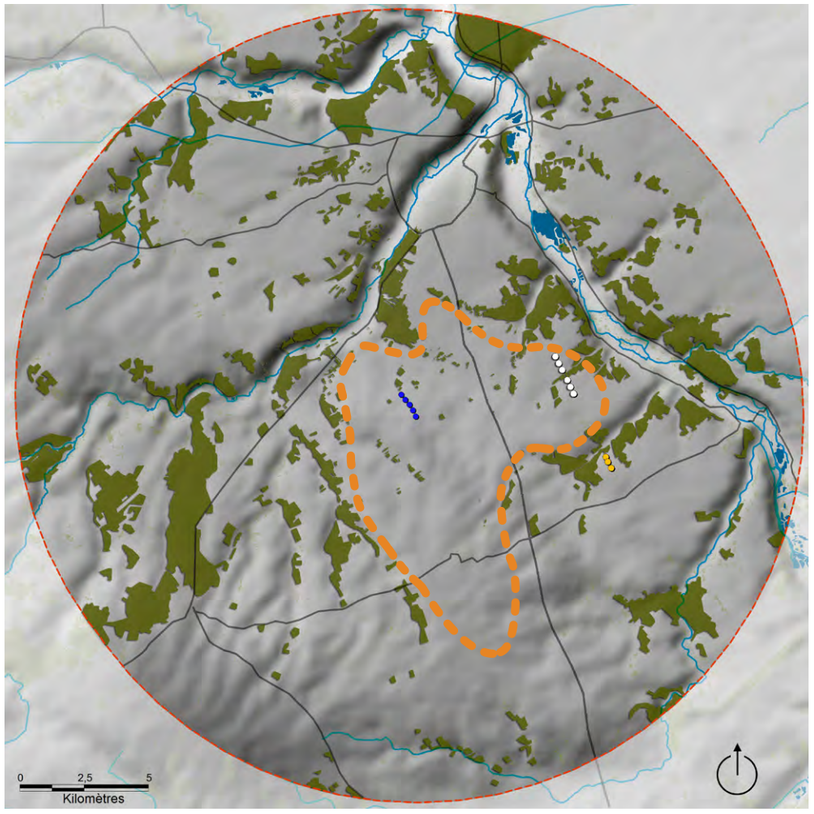
La N154 offrira le maximum de visibilités sur le projet éolien. Elle passe à proximité de celui-ci et, lorsqu'elle n'est pas encaissée dans des talus techniques permet de bons dégagements visuels. L'organisation des éoliennes suit le même vecteur que la route, si bien que pour les vues les plus proches, l'implantation en ligne sera parfaitement lisible et régulière accompagnant le parcours de l'automobiliste.

5.2.2. Depuis les paysages du plateau cultivé

(se référer aux photomontages 3, 4, 5, 7, 10, 11, 13, 15, 19, 24, 25 et 26)

Comme on l'a déjà présenté dans l'état initial du site, le plateau cultivé situé à la croisée des paysages beaucerons et du Thymerais-Drouais présente une inclinaison générale en direction de la vallée de l'Eure. Il offre des paysages particulièrement ouverts et rythmés par des îlots bâtis ou boisés. Ainsi, on retrouve de nombreux points de vue offrant une profondeur et une ouverture visuelle sans communes mesures. Le projet sera donc potentiellement visible à des distances éloignées et en de multiples points de la plaine agricole.

Toutefois, l'état initial du site a aussi mis à jour la présence de nombreux îlot boisés et bâtis qui délimitent les champs visuels sous forme de bassins. Les perceptions visuelles les plus fortes sont envisagées au sein d'une enveloppe délimitée par des vallons boisés et ensembles de boisements (cf. carte ci-dessous).



Sur la carte ci-contre :

> Les éoliennes du chemin de Tuleras sont représentées en blanc.
> Le projet éolien est représenté en bleu.
> Le projet éolien d'Ormoy est représenté en jaune.

> Les limites du bassin visuel sont représentées en tirets oranges.

Le bassin visuel correspond aux secteurs exempts d'obstacles visuels majeurs. Il est délimité par des masses boisées ou des éléments notables du relief. Les perceptions sur les éoliennes seront les plus importantes au sein de ce secteur.

fig.53 - limites du bassin visuel principal

Actuellement un parc éolien marque le paysage de la plaine agricole. L'organisation proposée pour ce projet est similaire à celle du parc existant. Ce choix de privilégier une seule et même orientation d'implantation au sein d'un paysage permet d'assurer une cohérence du développement de l'éolien. L'orientation choisie (NO/SE), est cohérente avec les grandes orientations de la vallée de l'Eure, du relief et de l'axe de circulation principal ; elle va favoriser une lecture intelligible du projet éolien.

Actuellement l'éolien est déjà présent dans le paysage par le biais du parc éolien du chemin de Tuleras. Le projet à l'étude va lui répondre visuellement et en quasi symétrie par rapport à l'axe de la N154. La présence d'éoliennes dans le paysage actuel nous permet d'anticiper les effets de notre projet sur le paysage du plateau agricole. On remarque que les éoliennes sont un point de repère majeur du territoire. Elles sont perceptibles, par temps clair, à des distances éloignées (plus de 10 kilomètres). Toutefois la distance réduit la portion de champ visuel occupée par les éoliennes et leur valeur de point de repère. En effet, la présence d'éléments intermédiaires dont les dimensions sont plus communes (car plus anciennes) dans les représentations collectives (boisement, châteaux d'eau) donnent à ces nouveaux objets des dimensions relatives et les ramènent à un statut d'éléments ponctuels et secondaires du paysage. Cette observation est valable pour les vues éloignées, nous verrons dans l'analyse des impacts aux échelles rapprochées, que la valeur et le statut de l'éolienne dans le paysage rapproché est autre.

Il faut retenir que l'agencement choisi pour ce projet permet d'en faire une lecture intelligible car il est en cohérence avec les grandes structures paysagères rencontrées.

5.2.3. Depuis les vallées de l'Eure et de la Blaise

(se référer aux photomontages 21, 22 et 23 et aux figures 54, 55 et 56)

RAPPEL extrait du Schéma Régional Eolien : *«Les paysages des vallées de l'Eure et de la Blaise ne devront pas être écrasés par la silhouette massive d'éoliennes. Un éloignement minimal de 2 km est imposé, qui pourra être augmenté en fonction des études locales.»*

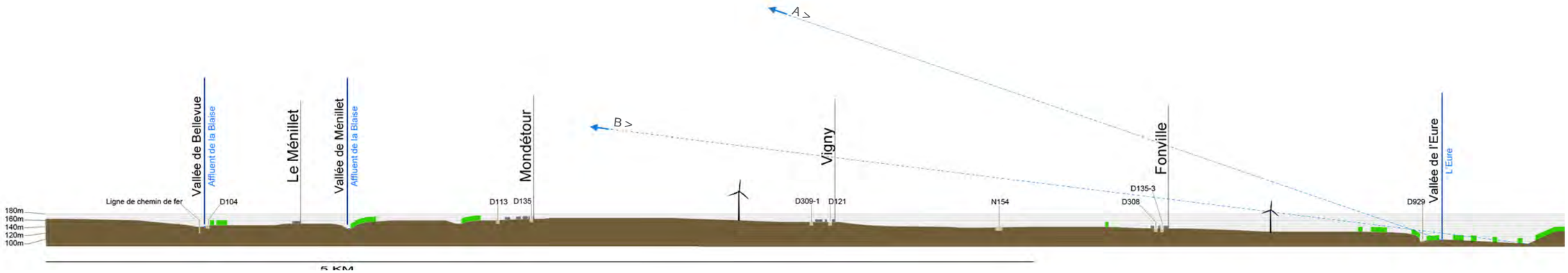
Les vallées présentes dans l'AEE sont très encaissées en raison du socle calcaire. Cette caractéristique morphologique délimite distinctement leurs domaines et leur confère une certaine autonomie en terme de relations visuelles avec les paysages voisins. Elle sont aussi plus sensibles que d'autres paysages aux impacts d'un projet éolien en raison de l'intimité et des échelles réduites de leurs paysages.

Le projet étudié se trouve au minimum à 2,4 kilomètres du lit de la Blaise (au niveau de Tréon) et à 5,3 kilomètres du lit de l'Eure (au niveau de Villemeux-sur-Eure). En cela il respecte les préconisations des schémas éoliens de la région Centre et du département d'Eure-et-Loir. Nous n'envisageons pas de visibilité du projet depuis ces fonds de vallée. Les sensibilités se situent davantage au niveaux des coteaux orientés vers le site de projet. La présence de nombreux boisements sur les coteaux va cependant limiter les vues potentielles.

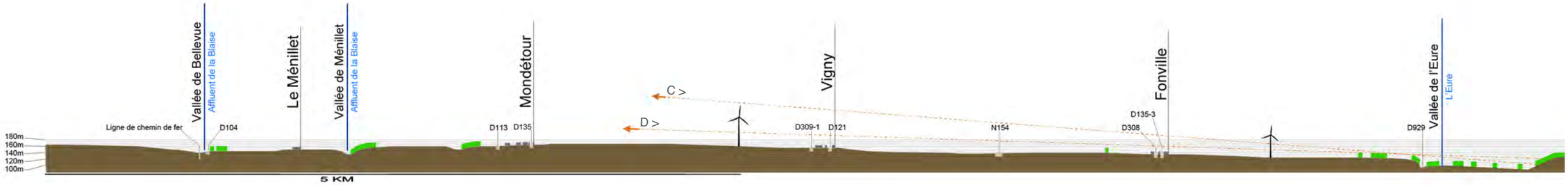
Les impacts potentiels depuis la vallée de l'Eure sont négligeables depuis le fond de vallée, en raison de l'éloignement du projet, de l'encaissement naturel et des masques visuels formés par les nombreux boisements. On envisage des vues partielles du projet éolien depuis les points hauts et dégagés du coteau. Les éoliennes seront alors situées à l'arrière plan et formeront une ligne parallèle à la vallée. Ces vues potentielles depuis les hauts de coteau sont moins sensibles puisque nous ne nous trouvons plus dans des échelles de paysage réduites, mais déjà en limite des paysages étendus du plateau.

Depuis la vallée de la Blaise, les impacts seront également négligeables en fond de vallée. Seuls certains points dégagés du coteau rive gauche auront des vues ponctuelles sur le projet, au même titre que les vues possibles actuellement sur le parc éolien du chemin de Tuleras. Ce dernier est un bon indicateur de la visibilité du projet : il sera identifié comme un élément ponctuel du paysage, un point de repère du grand paysage.

fig.54 - coupe AA' permettant l'évaluation de la visibilité du projet depuis la vallée de l'Eure, au niveau de Villemeux-sur-Eure



A > depuis le fond de vallée à proximité du lit de l'Eure (à 3,5 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes sont masquées par le relief et la végétation proches
B > depuis le fond de vallée en pied de coteau (à 3,9 km environ des éoliennes en projet) : les pales des éoliennes du chemin de Tuleras sont visibles, les éoliennes en projet sont masquées par le relief et la végétation



C > depuis le bas du coteau (à 4 km environ des éoliennes en projet) : le haut des éoliennes du chemin de Tuleras sont visibles, les éoliennes en projet sont masquées par le relief et la végétation
D > depuis le haut du coteau (à 4,1 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes sont visibles intégralement ou en partie en fonction de la hauteur de la végétation

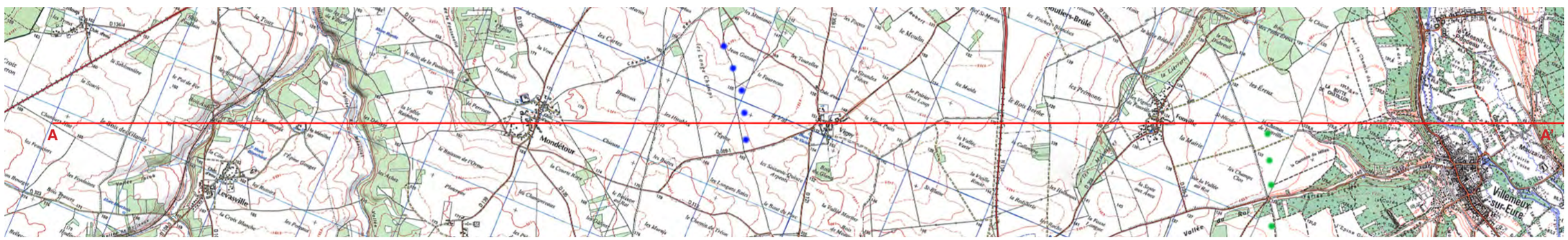
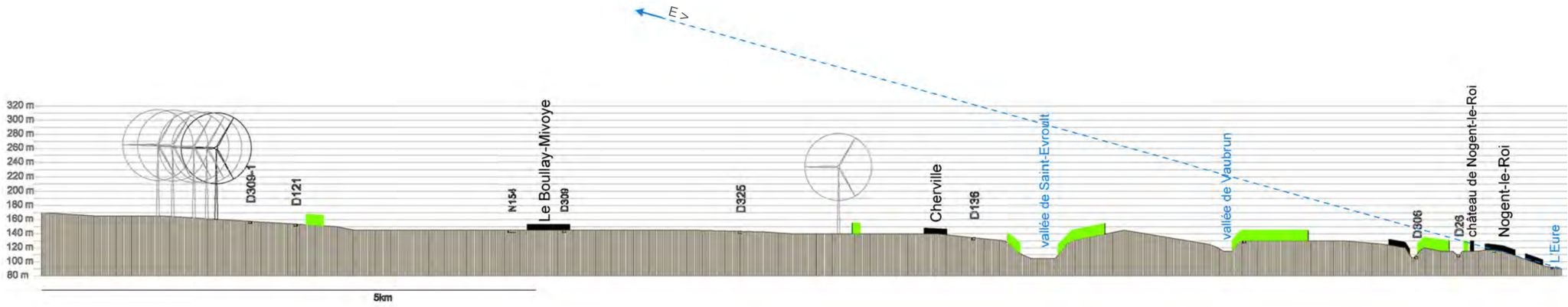
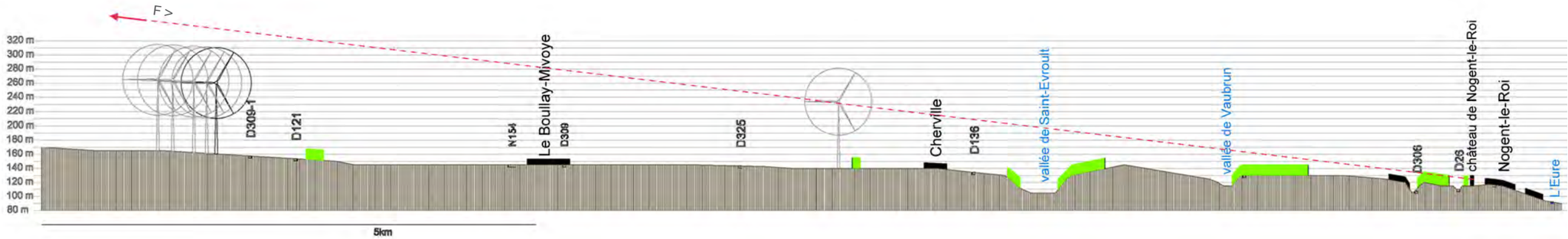


fig.55 - coupe BB' permettant l'évaluation de la visibilité du projet depuis la vallée de l'Eure, au niveau de Nogent-le-Roi



E > depuis le fond de la vallée de l'Eure à Nogent-le-Roi (à 13,5 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes en projet sont masquées par le relief et la végétation



F > depuis les étages du château de Nogent-le-Roi (à 12,7 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes en projet sont masquées par le relief et la végétation

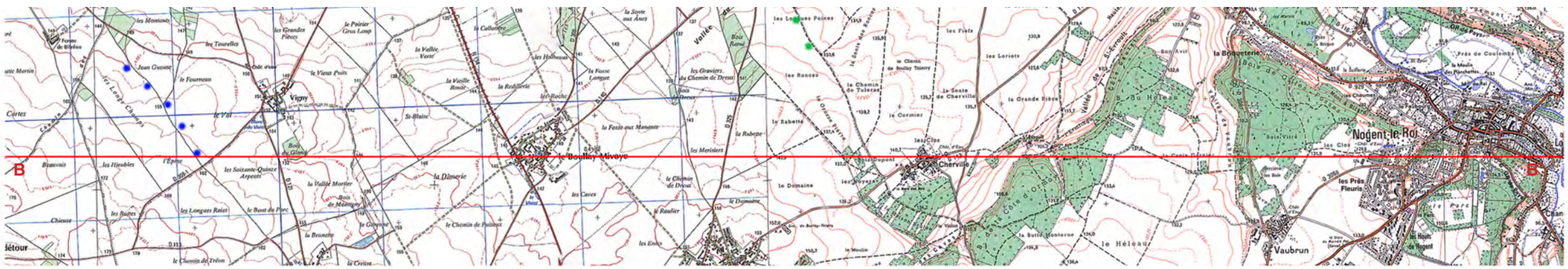
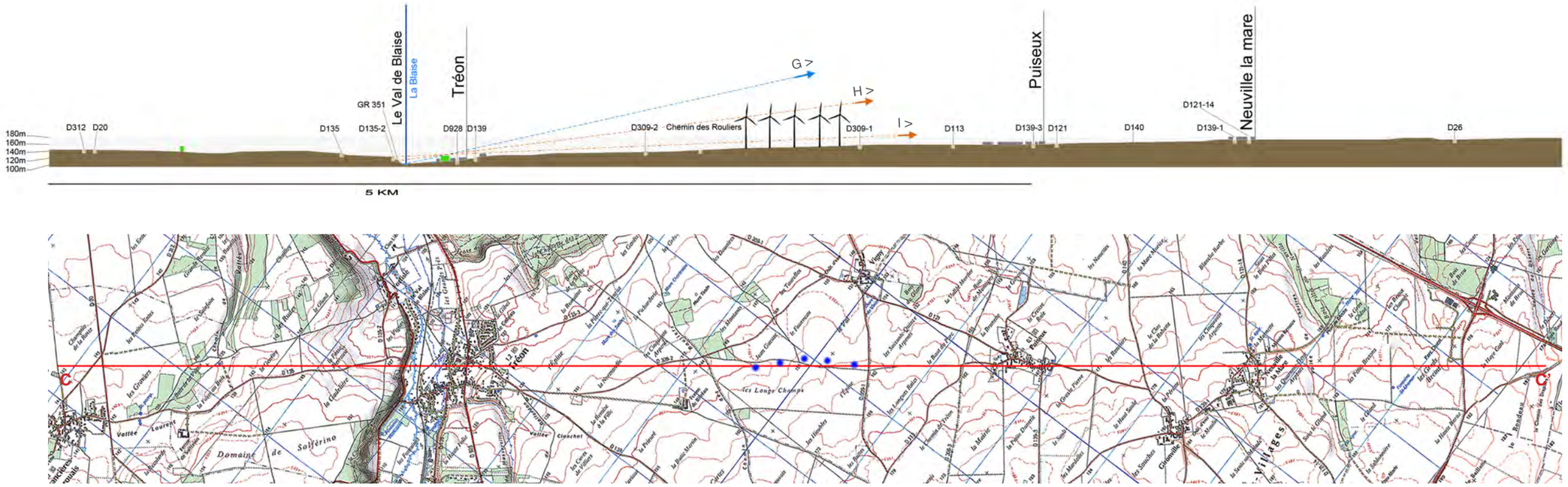


fig.56 - coupe CC' permettant l'évaluation de la visibilité du projet depuis la vallée de la Blaise au niveau de Tréon



G > depuis le fond de vallée de la Blaise (à 3,4 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes sont masquées par le relief et la végétation
H > depuis le GR 351, à mi-coteau rive gauche (à 3,6 km environ des éoliennes en projet) : le haut des pales des éoliennes sont visibles derrière la végétation
I > depuis le haut du coteau rive gauche (à 3,7 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes sont visibles intégralement ou en partie en fonction de la hauteur de la végétation

à noter : cette coupe est réalisée au niveau du site d'implantation de la ville de Tréon, c'est un secteur où le relief est un peu adouci sur la rive droite ce qui engendre des impacts potentiellement plus importants que sur d'autres sections de la vallée de la Blaise.

5.2.4. Depuis le pôle urbain de Dreux

(se référer au photomontage 34)

Le centre ville ancien de Dreux se trouve à environ 9 kilomètres de l'éolienne la plus au Nord. Il ne présente pas de sensibilités particulières en raison du contexte bâti dense qui limite aux plans les plus proches. Toutefois la terrasse de la chapelle Royale Saint-Louis (Site inscrit) bénéficie de vues bien dégagées en direction de notre site de projet. Depuis ce belvédère sur la ville, il est d'ailleurs possible de discerner les éoliennes du chemin de Tuleras derrière la ligne d'horizon urbanisée. Ainsi, comme le présente le photomontage 34, il sera également possible de discerner les éoliennes en projet. Cette visibilité est envisagée uniquement lorsque le temps sera suffisamment clair et dégagé.

Les limites urbaines de l'agglomération drouaise se trouvent à plus de 6 kilomètres de l'éolienne la plus proche et correspondent à la rocade Sud. Cette rocade est accompagnée de zones industrielles et commerciales. Les seules zones d'habitat qui se trouvent à proximité de cette limite urbaine sont les villages de Nuisement (à 6,8 kilomètres) et du Luat-Claiet (à 7,8 kilomètres). Nous n'envisageons pas de visibilités majeures sur le projet éolien et aucune visibilité gênante. En effet dans ce contexte périurbain, il est difficile d'avoir des vues dégagées sur le grand paysage qui permettraient de discerner les éoliennes. En cas de visibilité possible, l'éloignement du projet est tel que sa valeur dans le paysage en serait très réduite. Il ne serait qu'un élément parmi d'autres à l'arrière plan d'un paysage urbain déjà très dense et riche en informations.

5.2.5. Depuis les sites protégés et monuments historiques

(se référer aux photomontages 21 23, 28, 29 et 33 et aux figures 57 et 58)

L'aire d'étude éloignée compte plusieurs sites protégés et monuments historiques. Comme nous l'avons déjà fait remarquer dans l'état initial du site, ces sites et monuments sont principalement concentrés dans les vallées de l'Eure et de la Blaise, certains sont situés en dehors de ces vallées, ils se trouvent alors dans un contexte urbain (pas de monuments isolés). Le Sud de l'AEE est aussi concerné par le projet de directive paysagère pour la protection des vues sur la cathédrale de Chartres.

Les tableaux présentés ci-dessous et page suivante permettent de recenser les impacts envisagés depuis l'ensemble des sites et monuments identifiés dans l'AEE. Cette qualification des impacts est basée sur l'étude du contexte paysager immédiat et sur les résultats des coupes et photomontages. Il en ressort que quelques monuments seulement seront concernés par une co-visibilité avec le projet sans que cela ait une conséquence majeure sur la perception du monument et sa valeur patrimoniale ou sur la qualité de ses abords. C'est pourquoi nous avons précisé qu'aucune co-visibilité gênante n'était envisagée entre un monument protégé et le projet éolien. Certains des monuments (proximité ou enjeu patrimonial particulièrement fort) on fait l'objet d'une évaluation plus précise détaillée dans les pages suivantes.

Dpt	noms des communes	Repère carte	Dénomination	Précisions	Statut	N° de notice	Contexte paysager	Co-visibilité avec le projet pouvant s'avérer gênante	Distance entre le monument et l'éolienne la plus proche	Impact envisagé	Justification
28	Dreux	3	Domaine de la chapelle royale Saint-Louis	maison ; enceinte ; parc ; chapelle funéraire ; cuisine ; élévation ; toiture – 14e, 18e et 19e siècle	C	PA00097097	contexte urbain, terrasse ouverte sur le paysage	NON	9,3 km	moyen à faible	Pas de co-visiblité, mais des vues possibles sur le projet depuis les terrasses de la Chapelle
28	Dreux	4	Maison romane	ensemble immobilier plus le sol de la parcelle dans laquelle il est situé	C	PA28000025	contexte urbain	NON	9,1 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Dreux	5	Ancien hôtel de ville, dit Le Beffroi	aujourd'hui musée municipal – 16e	C	PA00097100	contexte urbain	NON	9 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Dreux	6	Eglise Saint-Pierre	13,15 et 17e siècle	C	PA00097098	contexte urbain	NON	9 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Nogent-le-Roi	8	Eglise Saint-Sulpice	toute l'église, 15 et 16e siècles	C	PA00097166	contexte urbain	NON	12,7 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Nogent-le-Roi	9	Maison de Blévy	La façade	C	PA00097171	contexte urbain	NON	12 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Saint-Remy-sur-Avre	10	Eglise Saint-Rémy	Portail (15e siècle)	C	PA00097205	contexte urbain	NON	14,3 km	négligeable	Éloignement et contexte bâti limitant les vues
28	Thimert-Gatelles	11	Eglise de Gâtelles	toute l'église (12 et 17e siècle)	C	PA00097221	contexte urbain	NON	12,8 km	négligeable	pas de co-visibilité rentrant en conflit avec le monument, site éloigné
28	Villemeux-sur-Eure	12	Eglise Saint-Maurice	16e siècle	C	PA00097238	contexte urbain	NON	8,1 km	négligeable	contexte bâti et topographie limitant les vues
28	Maillebois	13	Forge de Dampierre-sur-Blévy	façades et toitures de la maison du maître des forges, bâtiments du haut-fourneau, halle à charbon, système hydraulique	I & C	PA00132880	vallée de la Blaise	NON	15 km	négligeable	éloignement et topographie limitant les vues
28	Le Boullay-Thierry	14	Château du Boullay-Thierry	Le château en totalité, l'allée de tilleuls, grille ; pavillon ; cour ; ferme ; mur de clôture ; parc ; écurie ; colombier ; laiterie ; fabrique de jardin ; douves ; vivier ; glacière	I et C	PA28000028	en limite du village dans un parc boisé	NON	5,5 km	moyen à faible	Pas de co-visibilité envisagée depuis l'axe de composition, vue envisagée depuis le dernier étage

négligeable
faible
moyen
fort
très fort

fig.57 - monuments historiques classés : tableau de synthèse des impacts envisagés

Dpt	noms des communes	Repère carte	Dénomination	Précisions	Statut	N° de notice	Contexte paysager	Co-visibilité avec le projet pouvant s'avérer gênante	Distance entre le monument et l'éolienne la plus proche	Impact envisagé	Justification
28	Boissy-en-Drouais	17	Eglise	recensement immeuble MH	I	PA00096974	contexte urbain	NON	10,4 km	négligeable	site éloigné et contexte urbain limitant les vues
28	Bouglainval	18	Château	communs, cour, pavillon, mur de clotûre, grille jardin potager, serre, orangerie, bassin, parc paysager, décor intérieur – construction du 17e à la 2ème moitié du 19e – propriété privée	I	PA00096950	en limite de bourg, dans un parc boisé	NON	14,2 km	négligeable	site éloigné
28	Chaudon	19	Moulin de Mormoulins (moulin à farine)	18/19e siècle – façade et toiture du moulin à eau, bief de dérivation, canal, vannes.	I	PA28000013	en fond de vallée de l'Eure	NON	10,4 km	négligeable	vues limitées par la topographie
28	Coulombs	20	Maison	Portail – 1er quart du 17e siècle	I	PA00097085	contexte urbain	NON	13,5 km	négligeable	site éloigné et contexte bâti limitant les vues
28	Coulombs	21	Abbaye paroissiale	Portail et vestiges du clocher – 11e et 12e siècle	I	PA00097084	contexte urbain	NON	13,5 km	négligeable	site éloigné et contexte bâti limitant les vues
28	Crecy-Couvé	22	propriété dite la Terrasse	Clôture, portail, pilier, grille – 18e siècle (propriété privée)	I	PA00097259	contexte urbain, sur le coteau de la Blaise	NON	5,2 km	moyen à faible	contexte bâti limitant les vues
28	Crecy-Couvé	23	Ancien baillage de Justice	18e siècle (1754) propriété de la commune – façade principale donnant sur la place	I	PA00097253	contexte urbain, sur le coteau de la Blaise	NON	5,3 km	moyen à faible	contexte bâti limitant les vues
28	Crecy-Couvé	24	Pont de la Bellassière	2ème moitié du 18e siècle	I	PA00125351	en fond de vallée de la Blaise	NON	5 km	négligeable	vues limitées par la topographie
28	Crecy-Couvé	25	Moulin de la Bellassière	18e siècle – fronton (propriété privée)	I	PA00097258	en fond de vallée de la Blaise	NON	5 km	négligeable	vues limitées par la topographie
28	Crecy-Couvé	26	Machine et grille	3èm quart du 18e siècle – canal, tunnel, pilier, installation hydraulique, clôture, grille (propriété privée)	I	PA00097257	en fond de vallée de la Blaise	NON	5 km	négligeable	vues limitées par la topographie
28	Crecy-Couvé	27	Glacière	18e siècle – puits (propriété privé)	I	PA00097256	en fond de vallée de la Blaise	NON	5,3 km	négligeable	vues limitées par la topographie
28	Crecy-Couvé	28	ancien hôpital Saint-Jean	3ème quart du 18e siècle) façade et toiture (propriété privée)	I	PA00097255	contexte urbain, sur le coteau de la Blaise	NON	5,5 km	faible à négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Crecy-Couvé	29	église paroissiale Saint-Eloi Saint Jean-Baptiste	15e, 16e et 18e siècle – Chapelle	I	PA00097254	contexte urbain, sur le coteau de la Blaise	NON	5,3 km	moyen à faible	vue très ponctuelle envisagée sur une partie du projet, sans que cela remette en question l'intérêt du monument
28	Croisilles	30	Croix	16e siècle – propriété de la commune	I	PA00097090	contexte urbain secteur dégagé	NON	11,3 km	négligeable	Site éloigné
28	Dreux	32	Ancien arsenal des pompiers (remise de matériel d'incendie)	tourelle ; élévation - début 20e	I	PA28000001	contexte urbain	NON	9 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Dreux	33	Anciennes imprimeries Lefèbvre et ancienne librairie Broult-Dividis	Façades sur rue et toitures correspondantes	I	PA28000003	contexte urbain	NON	9 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Dreux	34	Ancien Hôtel-Dieu de Dreux	chapelle ; portail - 16e siècle ; 19e siècle	I	PA00097099	contexte urbain	NON	9 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Dreux	35	Hôtel de Caisse d'Epargne	Hôtel dans sa totalité, y compris l'horloge et son mécanisme – fin 19e	I	PA28000007	contexte urbain	NON	9 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Dreux	36	Hôtel de Salvat-Duhalde	Le corps de logis sur rue et les ailes sur cour, en totalité ; les façades et les toitures des deux bâtiments de dépendances bordant la cour ; la cour avec le puits ; le muret portant une grille et séparant la cour du jardin – fin 18e	I	PA28000008	contexte urbain	NON	9 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Escorpain	37	Château d'Escorpain	dépendance ; grange ; pigeonnier ; chenil ; écurie ; buanderie ; bibliothèque ; pavillon ; jardin ; grille ; élévation ; décor intérieur	I	PA28000011	en limite du village dans un parc boisé	NON	12,7 km	faible à négligeable	Axe de composition orienté vers le projet mais site éloigné
28	Fontaine-les-Ribouts	38	Eglise Fontaine-les-Ribouts	15e	I	PA00097110	contexte urbain, dans la vallée de la Blaise	NON	7 km	négligeable	vues limitées par la topographie
28	Le Boullay-Thierry	39	Eglise paroissiale Saint-Lubin	L'église en totalité	I	PA28000029	contexte urbain	NON	5,5 km	faible à négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Lormaye	40	Pont de Noailles	fin 18e	I	PA00097136	en fond de vallée de l'Eure	NON	13,3 km	négligeable	vues limitées par la topographie
28	Louvillier-en-Drouais	41	Obélisque	18e siècle	I	PA00097138	paysage agricole ouvert	NON	10,7 km	faible à négligeable	Site éloigné
28	Maillebois	42	Maison à pans de bois, à Blévy	La maison en totalité – fin 15e	I	PA28000033	contexte urbain	NON	12,7 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Maillebois	43	Ferme du Rouvray	pont ; douves ; grange ; château ; ouvrage fortifie ; porte ; tour ; élévation ; toiture ; bâtiment – 16 et 17e siècle	I	PA00097144	en limite de village, contexte boisé	NON	15 km	négligeable	Site éloigné et abords boisés limitant les vues
28	Maillebois	44	Eglise de Maillebois	15e et 17e siècle	I	PA00097142	contexte urbain	NON	14,9 km	négligeable	contexte bâti limitant les vues
28	Maillebois	45	Château	communs ; cour ; écurie ; élévation	I	PA00097141	en limite de village, contexte boisé	NON	14,9 km	négligeable	Site éloigné et abords boisés limitant les vues
28	Mezieres-en-Drouais	46	Eglise Saint-Martin	L'église en totalité (décor intérieur ; chapelle seigneuriale)	I	PA28000030	contexte urbain, fond de la vallée de l'Eure	NON	9 km	négligeable	vues limitées par la topographie
28	Montreuil	47	Eglise Saint-Pierre	14e siècle	I	PA00097162	contexte urbain, fond de la vallée de l'Eure	NON	13,6 km	négligeable	vues limitées par la topographie
27	Muzy	48	Eglise Saint-Jean-Baptiste	L'église en totalité	I	PA27000064	contexte urbain, fond de la vallée de l'Avre	NON	13,2 km	négligeable	vues limitées par la topographie
28	Néron	49	Eglise Saint-Léger et ferme attenante	ferme ; élévation ; toiture – 12e, 14e, 16e et 17e siècles	I	PA00097165	contexte urbain	NON	12,4 km	négligeable	Site éloigné et contexte bâti limitant les vues
28	Nogent-le-Roi	50	Maison à pans de bois	Façades et toitures sur rues	I	PA00097169	contexte urbain	NON	12,7 km	négligeable	Site éloigné et contexte bâti limitant les vues
28	Nogent-le-Roi	51	Maison à pans de bois	Façades et toitures sur rues	I	PA00097170	contexte urbain	NON	12,5 km	négligeable	Site éloigné et contexte bâti limitant les vues
28	Nogent-le-Roi	52	Maison à pans de bois	Façades et toitures sur rues	I	PA00097167	contexte urbain	NON	12,5 km	négligeable	Site éloigné et contexte bâti limitant les vues
28	Nogent-le-Roi	53	Immeuble	Façades et toitures sur rues	I	PA00097168	contexte urbain	NON	12,5 km	négligeable	Site éloigné et contexte bâti limitant les vues
28	Saint-Remy-sur-Avre	54	Motte médiévale dite du Plessis-Saint-Rémy	basse cour ; motte (Moyen Age)	I	PA00097206	contexte boisé	NON	13,4 km	négligeable	Site éloigné et contexte boisé limitant les vues
28	Saint-Sauveur-Marville	55	Eglise	chapelle ; voûte ; décor intérieur (fin du 16e)	I	PA00097207	en limite de village	NON	8,1 km	faible à négligeable	Site bâti limitant les vues
28	Thimert-Gatelles	56	Eglise Saint-Pierre de Thimert	toute l'église (12e, 14e et 16e siècle)	I	PA00097222	contexte urbain	NON	11,8 km	négligeable	Site éloigné et contexte bâti limitant les vues
28	Tremblay-les-Villages	57	Restes de l'ancien château	vestiges du 13e	I	PA00097229	en limite de village, contexte boisé	NON	5,74 km	moyen à faible	contexte arboré limitant les vues
28	Vérigny	58	Château	parc ; communs ; salon ; élévation ; toiture ; décor intérieu	I	PA00097233	Contexte mêlant cultures et bois, axe de composition parallèle au projet	NON	14,7 km	faible à négligeable	Site éloigné

négligeable
faible
moyen
fort
très fort

fig.58 - monuments historiques inscrits : tableau de synthèse des impacts envisagés

5.2.5.1. Depuis la cathédrale de Chartres

(se référer au photomontage 42 et aux figures 59 et 60)

La silhouette de la cathédrale de Chartres n'est pas visible depuis le site de projet.

L'éolienne située la plus au Sud se trouve à un peu plus de 24 km (24,2 km) de la cathédrale de Chartres. Une vue panoramique sur le paysage est possible en montant au clocher Neuf de la cathédrale. Le projet sera quasiment imperceptible depuis le clocher en raison de son éloignement. Seul un temps extrêmement clair permettra de l'apercevoir ; il occupera alors un angle de 0,5 ° dans le champ visuel. Son impact visuel peut donc être qualifié de très faible.

Toujours en raison de la distance qui sépare le projet de la cathédrale de Chartres, nous n'envisageons pas de co-visibilité[1] gênante avec le projet éolien depuis les secteurs concernés par le projet de directive paysagère de protection des vues de la cathédrale de Chartres. Le schéma ci-contre à gauche présente le champ visuel nasal (champ visuel du côté du nez) qui est de 60 ° pour chaque oeil soit, 120 ° environ pour la vision binoculaire. Sur la figure 60 ci-contre à droite nous avons donc placé des angles correspondant à ce champ visuel afin qu'ils intègrent la cathédrale et les éoliennes à leurs limites extrêmes. La zone comprise entre les deux angles correspond ainsi à une zone où la co-visibilité n'est pas possible. Dans cette zone peu de points permettent d'apercevoir la cathédrale : il sera donc nécessaire à un observateur de se tourner au Sud (pour la cathédrale) puis au Nord (pour le projet éolien), pour envisager une vue sur l'un ou l'autre de ces éléments.

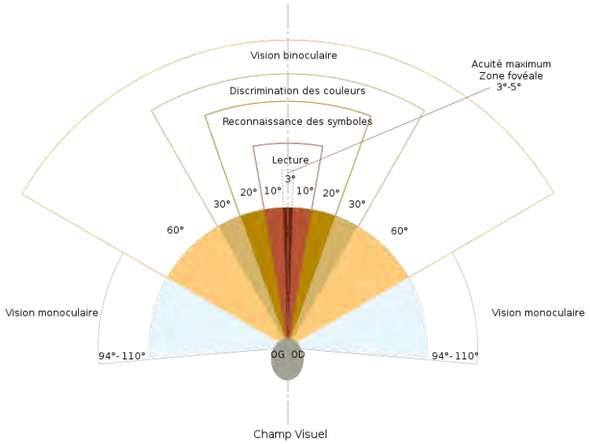


fig.61 - ci-dessus : le champ visuel humain (source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Champ_visuel)

Nous notons donc que les secteurs situés dans notre AEE sont quasiment exempts de co-visibilité. Mais nous remarquons également que les secteurs situés au-delà offrent une co-covisibilité théorique potentielle entre les deux éléments. Il faut souligner que les secteurs concernés se trouvent à de telles distances des éoliennes que la vision conjointe des deux éléments reste très faible. Du fait de l'éloignement du projet, son impact sera donc très faible voire négligeable depuis les secteurs concernés par la directive paysage de la cathédrale de Chartres.

1 Rappel sur les notions de co-visibilité » et d'«inter-visibilité». Le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisation 2010) précise (p.101):

« Co-visbilité » ou « inter-visibilité » ?
La notion de « co-visibilité » est à réserver aux monuments historiques. Le terme d'« intervisibilité » s'applique au cas général de visibilité entre une éolienne et un site patrimonial ou des éléments de paysage. On parle de « co-visibilité » ou de « champ de visibilité » lorsqu'un édifice est au moins en partie dans les abords d'un monument historique et visible depuis lui ou en même temps que lui.
Par conséquent la notion d'« inter-visibilité» entre éolienne et patrimoine, s'applique lorsque :
- l'éolienne est visible depuis le site patrimonial ;
- le site patrimonial est visible depuis l'éolienne ;
- le site patrimonial et l'éolienne sont visibles simultanément, dans le même champ de vision ;
… et cela quelles que soient les distances d'éloignement de ces éléments de paysage et des points de vue. De manière plus générale l'« inter-visibilité» s'établit entre les éoliennes et tout autre élément de paysage (village, forêt, point d'appel, arbre isolé, château d'eau, etc).

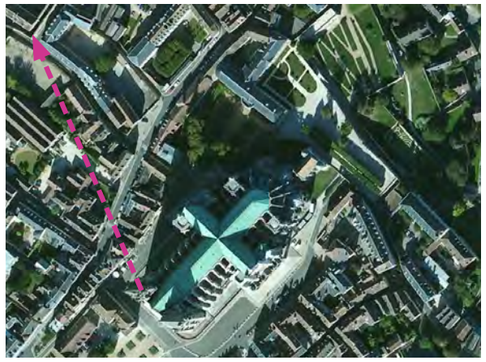
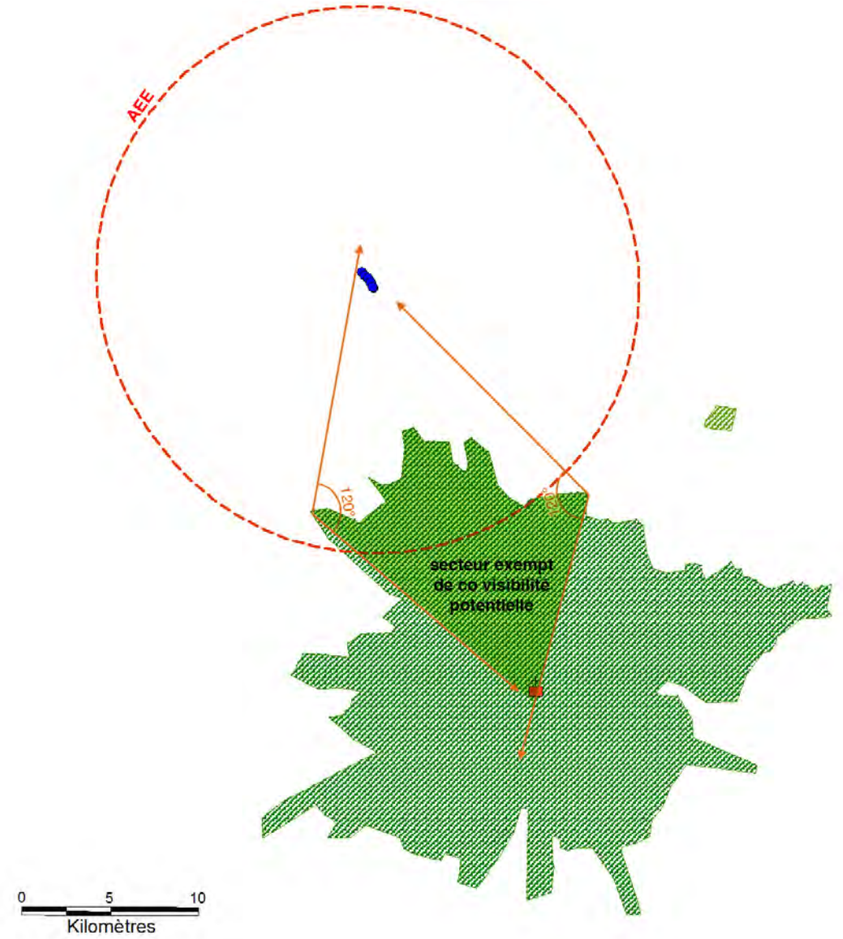


fig.59 - ci-contre : direction de la vue vers le projet éolien depuis le clocher Neuf de la Cathédrale de Chartres

fig.60 - ci-dessous : étude de la co-visibilité potentielle entre le projet éolien et la silhouette de la Cathédrale de Chartres au niveau des cônes de vues de la directive paysagère

Le secteur hachuré en vert correspond aux cônes de vue identifiés par la directive paysagère de protection des vues de la cathédrale de Chartres.



5.2.5.2. Depuis le site inscrit de la vallée de l'Eure

(cf. photomontages 33, 35 et 36 et aux figures 54, 55 et 62)

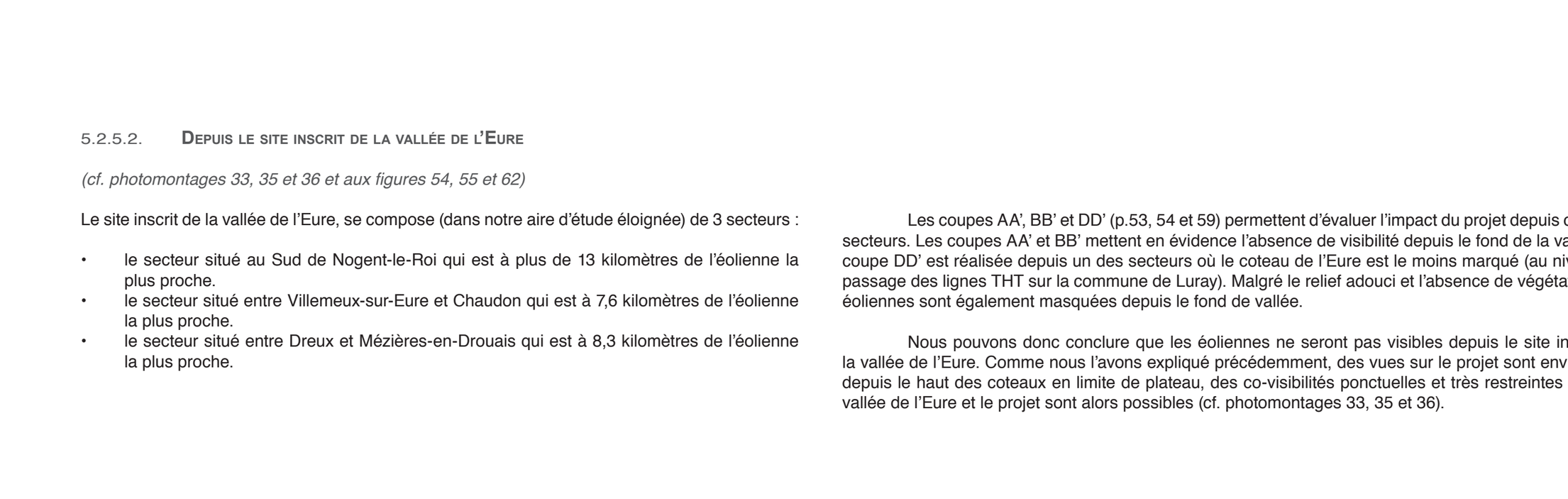
Le site inscrit de la vallée de l'Eure, se compose (dans notre aire d'étude éloignée) de 3 secteurs :

- le secteur situé au Sud de Nogent-le-Roi qui est à plus de 13 kilomètres de l'éolienne la plus proche.
- le secteur situé entre Villemeux-sur-Eure et Chaudon qui est à 7,6 kilomètres de l'éolienne la plus proche.
- le secteur situé entre Dreux et Mézières-en-Drouais qui est à 8,3 kilomètres de l'éolienne la plus proche.

Les coupes AA', BB' et DD' (p.53, 54 et 59) permettent d'évaluer l'impact du projet depuis ces trois secteurs. Les coupes AA' et BB' mettent en évidence l'absence de visibilité depuis le fond de la vallée. La coupe DD' est réalisée depuis un des secteurs où le coteau de l'Eure est le moins marqué (au niveau du passage des lignes THT sur la commune de Luray). Malgré le relief adouci et l'absence de végétation, les éoliennes sont également masquées depuis le fond de vallée.

Nous pouvons donc conclure que les éoliennes ne seront pas visibles depuis le site inscrit de la vallée de l'Eure. Comme nous l'avons expliqué précédemment, des vues sur le projet sont envisagées depuis le haut des coteaux en limite de plateau, des co-visibilités ponctuelles et très restreintes entre la vallée de l'Eure et le projet sont alors possibles (cf. photomontages 33, 35 et 36).

fig.62 - coupe DD' permettant l'évaluation de la visibilité du projet depuis la vallée de l'Eure au niveau de Mézières-en-Drouais

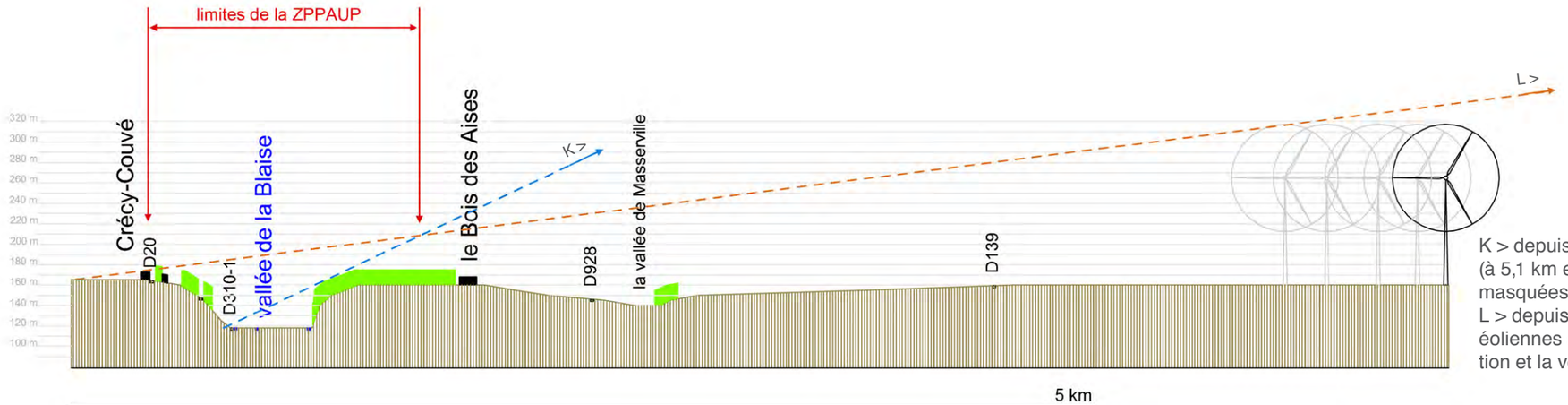


J > depuis le fond de vallée de l'Eure, au niveau du site inscrit (à 9,3 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes sont masquées par le relief

5.2.5.3. DEPUIS LA ZPPAUP DE CRÉCY-COUVÉ

(cf. photomontage 23 et figure 63)

La ZPPAUP de Crécy-Couvé recouvre un secteur à cheval sur la vallée de la Blaise. Les sites du fond de vallée bénéficient de l'encaissement naturel et de la végétation qui cadrent les vues. Ainsi aucune vue sur le projet n'est envisagée depuis le fond de vallée. La ZPPAUP s'étend aussi sur le plateau. Ces secteurs sont bien sûr plus exposés car ils bénéficient de dégagements visuels sur le grand paysage. Toutefois, le contexte urbanisé et boisé vient limiter la profondeur de champs. Comme on peut le voir sur la coupe EE' (page suivante) les éoliennes seront également invisibles depuis les secteurs les plus en recul sur le plateau. Des points de vues très ponctuels pourront peut-être permettre de voir le haut des pales du projet. Ce sera sans doute le cas au niveau de la rue de l'ancien château. En effet, il existe actuellement une fenêtre visuelle entre l'église et les bâtiments proches qui permet de voir les éoliennes du chemin de Tuleras ; c'est depuis cette ouverture ponctuelle sur le grand paysage que le haut des pales de notre projet pourra être perceptible (cf.photomontage 23). L'impact visuel restera très faible et localisé.



K > depuis le fond de vallée de la Blaise, au niveau de la ZPPAUP (à 5,1 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes sont masquées par le relief et la végétation
L > depuis le plateau en limite de ZPPAUP (à 5,8 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes sont masquées par l'urbanisation et la végétation

fig.63 - coupe EE' permettant l'évaluation de la visibilité du projet depuis Crécy-Couvé (ZPPAUP et ses abords)

5.2.5.4. Depuis le château ruiné de Tremblay-les-Villages

Le contexte du château de Tremblay-les-Village (grands arbres sur le site des vestiges du château) limite très fortement les vues vers le plateau. Le fait que cet ancien château se trouve sur une propriété privée close et difficilement accessible vient confirmer la faiblesse de l'impact du projet éolien sur cet élément du patrimoine local.

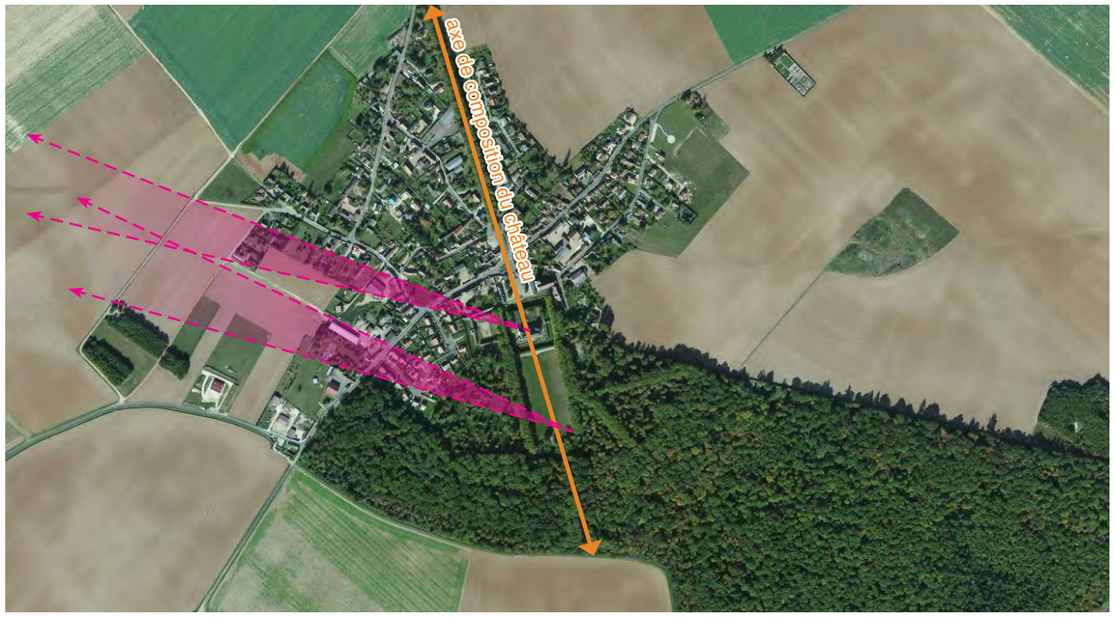
5.2.5.5. Depuis les châteaux et parcs du Boullay-Thierry

(cf. photomontages 28 et 29 et figure 64 et 65)

Le château du Boullay-Thierry et son parc bénéficient d'une protection au titre des monuments historiques. Ce domaine se compose d'un château cerné de douves sèches, d'une cour, de dépendances et d'un parc boisé. L'axe de composition principal qui met en scène le château est composé d'une allée plantée de tilleul et se prolonge, au Sud, par un vaste espace enherbé délimité par des boisements. Il suit une orientation NNO/SSE (voir schéma ci-contre) qui est presque parallèle à la ligne formée par le projet éolien. Ce dernier se situe à 5,5 kilomètres à l'ouest. Ainsi il ne s'inscrira à aucun moment dans l'axe de composition du domaine.

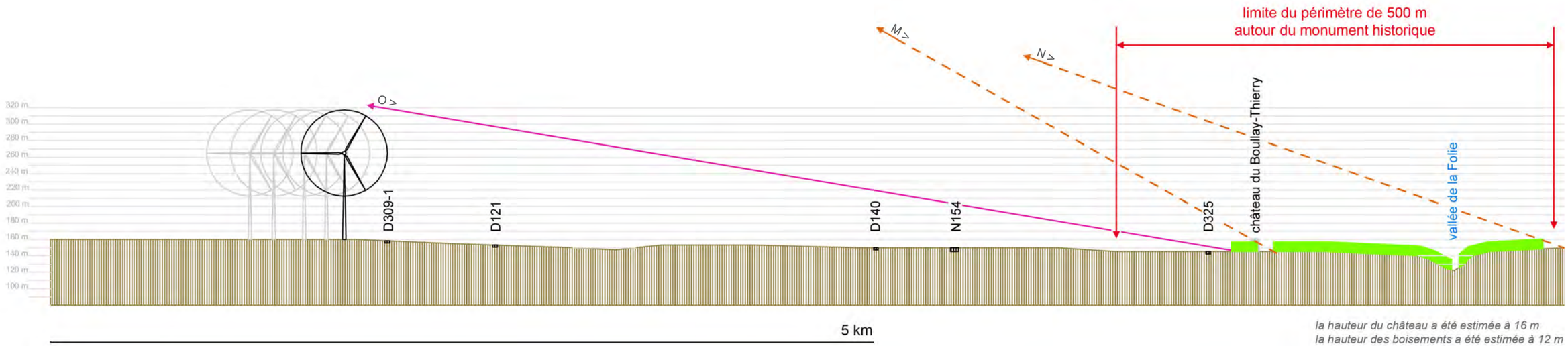
L'étude de la coupe présentée page suivante permet de voir que les éoliennes ne seront pas visibles depuis les abords immédiats du château y compris depuis la grand pelouse. Cette absence de visibilité est essentiellement due à la présence des boisements qui masquent le projet. Il faut noter que ces boisements sont pérennes (on retrouve notamment leur trace sur les cartes anciennes). Par contre le projet sera visible depuis les abords ouest du parc. Sans obstacles visuels conséquents et à une même altitude, les éoliennes seront visibles quasi intégralement. Nous n'envisageons pas de co-visibilités entre le château et les éoliennes. Nous n'envisageons pas de vues sur le projet depuis les étages principaux du château. Seules les lucarnes situées en toitures pourraient avoir des vues sur le projet.

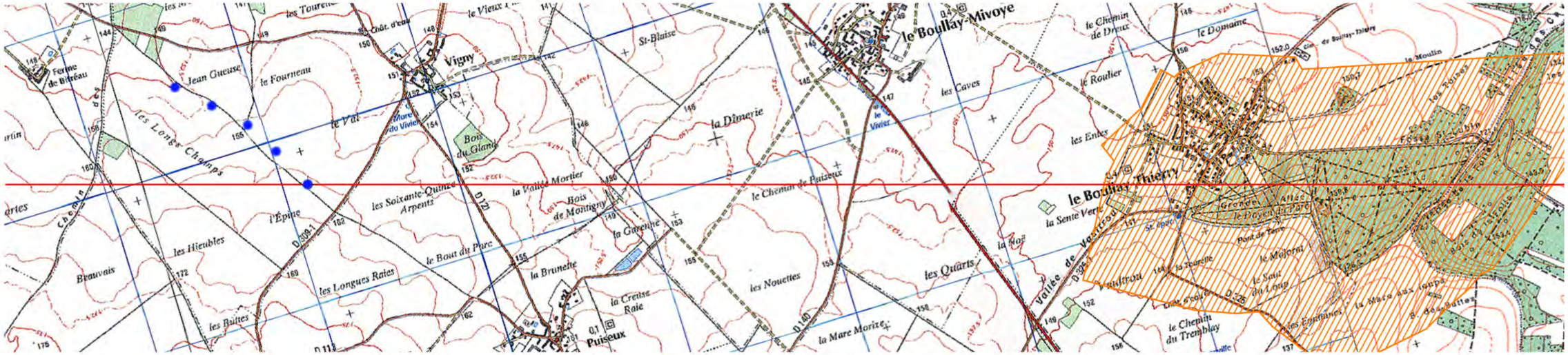
fig.64 - ci-dessous : études des axes et points de vue depuis le château du Boullay-Thierry



cône de vue dans lequel sont théoriquement inscrites les éoliennes (vue en plan) situées à 3,8 km

fig.65 - coupe FF' permettant l'évaluation de la visibilité du projet depuis le château du Boullay-Thierry et ses abords





M > depuis la grande pelouse du château (à 5,6 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes sont masquées par la végétation
N > depuis la limite du périmètre de protection de 500 m (à 7,3 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes sont masquées par la végétation
O > dans le périmètre de protection de 500 m, en limite extérieure du parc (à 5,3 km environ des éoliennes en projet) : les éoliennes sont visibles entièrement sans qu'il n'y ait de co-visbilités avec le château

5.3. EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE LOCAL

5.3.1. Depuis les villages et hameaux riverains du projet

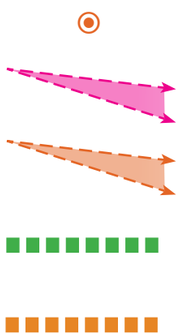
Les villages et hameaux riverains du projet présentent sans aucun doute les secteurs les plus sensibles et exposés vis-à-vis de l'implantation des 5 éoliennes. Comme on l'a vu dans l'état initial du site, les villages proches ont pour caractéristiques d'être plutôt refermés sur eux-même. Leurs limites sont traditionnellement «hermétiques» (définies par des murs ou bien associent bâti et végétation) et servent de protection physique et visuelle vis-à-vis du plateau cultivé. Toutefois, nous avons aussi mis à jour la présence d'extensions urbaines récentes qui ne répondent pas aux mêmes logiques et sont davantage exposées aux vues sur le plateau et potentiellement sur les éoliennes.

La ferme isolée de Bitréau présente une sensibilité particulière du fait de sa proximité vis-à-vis du projet et de son isolement.

Les impacts du projet depuis les axes routiers mettant en scène les silhouettes de bourg ainsi que les sorties de villages les plus importantes ont aussi été étudiés.

Nous avons étudié la visibilité du projet et son impact potentiel grâce à l'analyse des champs de vision occupés par l'éolien, des profils topographiques et des photomontages.

Nous avons utilisé les symboles suivants pour commenter les photos aériennes (source Bing)



point de repère notable dans le paysage et qualifiant pour la silhouette du bourg (église, silo, château d'eau...)

angle de vue occupé par le projet éolien depuis une sortie de bourg orientée vers le site de projet

angle de vue occupé par le projet éolien depuis un axe de mise en scène du bourg orienté vers le projet éolien

limites urbaines et élément présent assurant un masque visuel efficace

limites urbaines offrant des vues vers le projet

- Imbermais (cf. photomontages 6 et 40)

distance minimale entre la limite urbaine d'Imbermais et l'éolienne la plus proche : 1 750 m

Imbermais est caractérisé par sa position en limite de boisement . On retrouve dans ce village une imbrication entre éléments bâtis et végétation. Ainsi la plupart de ses limites sont protégées des vues sur le plateau. Les vues principales sur le projet se trouvent à la sortie des routes donnant vers le Sud et l'Ouest. Le photomontage 6 présente la visibilité du projet depuis la sortie Sud d'Imbermais. Le projet est visible intégralement derrière des masses boisées. Il forme un îlot relativement compact qui répond aux îlots existants des bosquets et de la silhouette de Vigny.

L'impact visuel depuis les limites Sud du village d'Imbermais est fort à très fort. Le coeur de village reste protégé des vues et, depuis les routes d'accès au village, il n'y aura pas de superposition gênantes entre le le projet éolien et la silhouette urbaine.

- Marville-Moutiers-Brûlé (cf. photomontages 12, 19 et 20)

distance minimale entre la limite urbaine de Marville-Moutiers-Brûlé et l'éolienne la plus proche : 3 200 m

Marville-Moutiers-Brûlé se trouve au coeur du plateau agricole. Le village est contourné par le N154. Ses limites urbaines sont nettes et associent bâti et végétation. On recense des vues potentielles sur le projet depuis les sorties Sud et Ouest (depuis le pont qui passe au dessus de la N154). Aucun axe routier important desservant le bourg n'est directement orienté vers le projet. Il n'y aura donc pas de superpositions visuelles entre la silhouette du bourg et les éoliennes depuis les routes qui y accèdent.

Les photomontage 20 illustre ce propos. Le projet s'inscrit à l'arrière-plan et en décalage vis-à-vis de la silhouette et des points de repère du bourg. Le projet devient alors le nouvel élément fort du paysage mais ne remet pas en question la valeur de point de repère de Marville-Moutiers-Brûlé.

- Fonville (cf. fig. 66)

distance minimale entre la limite urbaine de Fonville et l'éolienne la plus proche : 4 300 m

Fonville est un village accolé à des masses boisées. Ces boisements forment un cordon sur l'horizon à l'ouest du village, en direction du projet éolien étudié. Les éoliennes font déjà partie du paysage des abords du village. En effet, celles du chemin de Tuleras se trouvent non loin, à l'Est. La coupe FF' présentée page 69 permet de constater que les éoliennes étudiées seront masquées par les masses boisées situées à l'Ouest de Fonville. Toutefois, on remarque que certains de ces boisements semblent résiduels.

L'absence de vues est essentiellement dûe à ces boisements, et, si l'on prenait uniquement le relief en compte, les éoliennes seraient entièrement visibles. Ainsi, afin d'éviter une effet d'encerclement de ce village par les éoliennes il est important de veiller à la conservation de ces boisements.

- Le Boullay-Mivoye (cf. photomontage 18)

distance minimale entre la limite urbaine du Boullay-Mivoye et l'éolienne la plus proche : 3 100 m

Le Boullay-Mivoye présente une configuration proche de celle de Marville-Moutiers-Brûlé : il s'agit d'un village du coeur de plateau agricole (son point de repère principal est d'ailleurs un silo situé au Sud) longé par la N154. Ses limites urbaines sont plutôt bien protégées des vues vers le plateau. On envisage des vues vers le projet au niveau de la sortie Nord du village et depuis les routes d'accès en provenance de l'Est du plateau. Le photomontage 18 permet d'apprécier l'impact visuel du projet depuis ces dernières. Les éoliennes forment une ligne parfaitement lisible qui s'inscrit au delà de la silhouette urbaine sans s'y superposer. Elles deviennent un élément fort du paysage qui suit et souligne notamment le repère existant de la N154.

- Le Boullay-Thierry (cf. photomontages 28 et 29 + fig. 64 et 65)

distance minimale entre la limite urbaine du Boullay-Thierry et l'éolienne la plus proche : 4 900 m

L'étude des impacts concernant le château du Boullay Thierry est exposée dans le cadre de l'aire d'étude éloignée.

Le village du Boullay Thierry possède une silhouette bien identifiable associant les points de repère du château et de l'église sur un horizon très boisé. Ces masses boisées limitent les vues vers le Sud et le Sud-Ouest. Le projet éolien se trouve dans une direction Ouest-Nord-Ouest. Dans cette direction les limites urbaines du Boullay-Thierry alternent entre séquences ouvertes et fermées par la végétation. On envisage donc des visibilités ponctuelles sur le projet éolien depuis cette limite Nord-Ouest.

Il n'y aura pas de superpositions visuelles entre le projet éolien et la silhouette urbaine du village depuis les axes routiers qui convergent vers le centre. Le projet ne s'inscrit pas dans l'axe de composition majeur du château qui se prolonge dans le village par une allée boisée. L'impact visuel restera donc limité aux abords Ouest de ce village.

- Neuville-la-Mare (cf. photomontage 17)

distance minimale entre la limite urbaine de Neuville-la-Mare et l'éolienne la plus proche : 3 700 m

Les villages de Neuville-la-Mare et de Gironville sont proches et leurs silhouettes forment deux îlots bien identifiables dans le paysage local. Neuville-la-Mare est un village refermé sur lui-même dont les abords sont majoritairement délimités par une végétation arborée. Seules certaines parcelles ont une ouverture directe sur le paysage du plateau agricole.

Le projet ne s'inscrit pas dans le prolongement des rues du village et il n'y aura pas de superpositions gênantes entre la silhouette du village et celle des éoliennes.

Le photomontage 17 illustre l'impact du projet dans le paysage depuis une des routes d'accès principales. On remarque qu'il occupe une faible portion du champ visuel, mais reste néanmoins marquant du fait des dimensions des éoliennes et des lignes verticales qu'elles forment dans ce paysage dominé par l'horizontalité. Le projet éolien s'inscrit dans les plans intermédiaires du paysage à proximité de la silhouette de Puiseux. Ce nouveau point de repère est suffisamment éloigné des repères existants formés par le silo de Neuville-la-mare et la petite église de Gironville pour qu'il n'entre pas en conflit avec eux.

- Gironville (cf. photomontage 13)

distance minimale entre la limite urbaine de Gironville et l'éolienne la plus proche : 3 200 m

Le village de Gironville entretien des relations visuelles plus fortes avec les paysages du plateau agricole. Ainsi ce petit village aura, à sa limite Nord-Ouest, de nombreuses possibilités de vues sur les éoliennes.

Elles apparaîtront comme un élément isolé au coeur du plateau et deviendront un des points de repère principaux du paysage local. Depuis ces angles de vue, les éoliennes forment un groupe compact mais chacune se distingue parfaitement.

- Moreaulieu (cf. photomontage 24)

distance minimale entre la limite urbaine de Moreaulieu et l'éolienne la plus proche : 4 650 m

Moreaulieu est implanté en limite de vallon, non loin d'une ligne boisée. Ainsi les abords Sud du village bénéficient d'un contexte qui limite fortement les vues aux éléments les plus proches. Les points de vue sur le projet éolien sont plutôt envisagés depuis le Nord du village (ce qui correspond également aux points les plus hauts du village) là où les parcelles sont très dégagées.

Les éoliennes formeront une ligne très régulière sur l'horizon. Depuis cet angle de vue, la vision linéaire du projet fait tout à fait écho aux grandes lignes de force du paysage : horizons cultivés, masses boisées qui surlignent l'horizon et ligne des éoliennes du chemin de Tuleras. Chaque élément cité tient sa place sur l'horizon sans que la lecture générale du paysage soit brouillée.

- Puiseux (cf. photomontages 5, 5' et 8)

distance minimale entre la limite urbaine de Puiseux et l'éolienne la plus proche : 1 450 m

Le village de Puiseux est un des plus proche du projet. Il est caractérisé par son organisation linéaire suivant un axe NNO-SSE qui se rapproche de l'axe NO-SE suivi par les éoliennes en projet. Le point de repère principal du village est un château d'eau situé au Sud du village.

Les franges Nord de Puiseux sont orientées vers les éoliennes. Elles sont plutôt opaques, délimitée par des murs ou la végétation. Des vues sur le projet seront possibles depuis les sorties situées au Nord. Sous cet angle de vue il forme un groupe plutôt compact et la lecture de la ligne est plus difficile.

Depuis la D121, axe qui permet une vue sur la silhouette de Puiseux, les éoliennes seront visibles. Elles se trouveront à l'arrière-plan derrière le village et dépasseront de celui-ci ; formant un contrepoint au repère existant du château d'eau.

Les éoliennes ne devraient pas être visibles depuis les rues de Puiseux qui sont plutôt étroites et cernées de murs. C'est seulement au niveau des sorties de village que le projet sera visible.

- Paincuit (cf. photomontage 11)

distance minimale entre la limite urbaine de Paincuit et l'éolienne la plus proche : 2 400 m

Le hameau de Paincuit entretient des relations visuelles fortes avec le plateau cultivé, notamment dans sa partie Nord orientée vers le site de projet. On envisage donc des vues directes sur la ligne d'éoliennes depuis Paincuit. Ces dernières se trouveront sur l'horizon cultivé entre des masses boisées qui structurent le paysage. La ligne d'éoliennes fait écho aux îlots des masses boisées et urbanisées et s'inscrit parfaitement sur les grandes lignes du relief.

Les éoliennes seront également visibles derrière la silhouette du hameau depuis la route d'accès située au Sud. Cette limite de hameau est actuellement caractérisée par les verticales régulières des peupliers plantés le long d'un hangar agricole. Les éoliennes font écho à ces lignes très graphiques. Toutefois il s'agit d'éléments qui n'ont pas un caractère pérenne (les peupliers ont une durée de vie plutôt courte et il n'est pas certain que cette plantation perdure dans le temps).

- Le Boullay-les-Deux-Eglises (cf. photomontage 14)

distance minimale entre la limite urbaine du Boullay-les-Deux-Eglises et l'éolienne la plus proche : 3 000 m

Le village du Boullay-les-Deux-Eglises présente une configuration particulière puisqu'il s'articule autour d'un vaste espace central ouvert. Ce grand espace enherbé accueille un château d'eau relativement petit qui ne se distingue pas depuis les vues éloignées ainsi que quelques arbres. Ce village n'est donc pas compact comme peuvent l'être la majorité de ceux que nous avons étudiés. Cette ouverture va favoriser les vues potentielles sur le projet éolien depuis l'intérieur du village et notamment ses espaces publics. Ainsi le photomontage 14 fait apparaître les rotors des éoliennes qui ressortent dans les fenêtres visuelles ménagées entre les maisons et les arbres des jardins.

La limite Nord du Boullay-les-Deux-Eglises est relativement boisée (arbres des jardins essentiellement), ce qui laisse envisager une visibilité plus réduite des éoliennes depuis les parcelles privées.

Des vues seront aussi possibles à la sortie des routes principales orientées vers l'Est.

- Mondétour (cf. photomontages 7 et 9)

distance minimale entre la limite urbaine de Mondétour et l'éolienne la plus proche : 1 950 m

Depuis le village de Mondétour, les 5 éoliennes seront visibles, plus particulièrement depuis sa sortie Nord et à l'Est. Comme pour les autres villages, certaines parcelles situées en limite d'urbanisation seront plus exposées aux vues sur le projet. Ces vues seront conditionnées par l'absence de filtres visuels (absence de haies ou plantations arborées par exemple).

Dans ce secteur où les horizons sont très dégagés, la ligne formée par les 5 éoliennes sera sans doute l'élément le plus marquant du paysage local.

- Tréon (cf. photomontage 22)

distance minimale entre la limite urbaine de Tréon et l'éolienne la plus proche : 2 500 m

Le bourg de Tréon est sans doute le site urbain le plus important dans un périmètre rapproché du projet (1333 habitants en 2008). L'urbanisation s'est historiquement développée dans la vallée de la Blaise ; seules les extensions plus récentes remontent progressivement en limite de plateau. C'est donc depuis ces derniers secteurs, moins protégés par le relief, que des vues sur le projet éolien sont possibles. On remarque toutefois que le relief continue à augmenter doucement après la limite d'urbanisation, ce qui va limiter les vues à la partie supérieure des éoliennes.

- Vigny (cf. photomontages 1 et 39)

distance minimale entre la limite urbaine de Vigny et l'éolienne la plus proche : 800 m

Le village de Vigny est, avec la ferme de Bitréau, le site habité le plus proche du projet éolien. Ce village est implanté au coeur du plateau agricole ; là où ses altitudes commencent à progresser en créant une légère rupture de terrain (voir coupe ci-contre). Vigny présente une silhouette caractéristique : un ensemble très compact et, un peu plus loin, 2 points de repères (le château d'eau et l'ancienne éolienne). Sa position et sa forme sont à l'origine de sa silhouette bien identifiable.

Le village est en partie cerné de hauts murs, plutôt tourné sur lui même et bien protégé des vues sur le plateau agricole. Toutefois, certaines parcelles construites récemment se trouvent en limite d'urbanisation. Les habitations concernées ont leurs ouvertures principales orientées Nord-Sud , ce qui limite fortement les vues sur le projet. C'est plutôt depuis les jardins, ouverts vers le Sud et l'Ouest, que des vues importantes sur le projet sont envisagées.

Le photomontage 1 présente la vue sur le projet depuis la sortie Sud du village. Les éoliennes sont perçues dans leur intégralité et occupent une grande part du champ visuel : elles sont très présentes, le projet devient le point focal du paysage. Ceci sera d'autant plus marqué que les éoliennes sont des objets en mouvement. Les vues depuis les parcelles situées en limite d'urbanisation et non cernées de murs ou de végétation seront similaires à ce qui est présenté sur le photomontage. Il semble donc judicieux de proposer une mesure compensatoire pour les riverains qui souhaiteraient limiter les vues sur le projet depuis leurs espaces extérieurs.

- la ferme de Bitréau (cf. photomontages 2, 3 et 41)

Cette ferme isolée se trouve à un peu moins de 800 mètres des éoliennes. Elle est constituée d'un ensemble bâti ancien relativement hermétique qui s'organise autour d'une vaste cour. Des bâtiments agricoles viennent compléter le hameau. Située en point haut et en lien visuel direct avec le projet, la ferme de Bitréau présente potentiellement des vues importantes sur le projet. Le photomontage réalisé permet de visualiser l'impact depuis la cour de la ferme : les éoliennes sont alors masquées en quasi-totalité par les bâtiments. Par contre, l'impact sera plus important depuis le premier étage de l'habitation de la ferme. En effet, les fenêtres de ses pièces de vie sont essentiellement tournées vers le projet et, à cette hauteur, les murs des bâtiments proches ne peuvent plus remplir leur rôle de limite visuelle. Le photomontage 41 permet d'envisager la vue sur le projet depuis la limite de l'enceinte bâtie orientée au Sud-Est : les éoliennes sont toutes et entièrement visibles.

La route d'accès qui mène à la ferme de Bitréau aura des vues importantes sur le projet. Il apparaît entre un îlot boisé et l'îlot de la ferme : les éoliennes forment une ligne globalement parallèle au chemin. Cette configuration permet de limiter un peu l'impact visuel puisqu'elle évite d'être superposée à la silhouette du hameau et de l'écraser par ses dimensions.

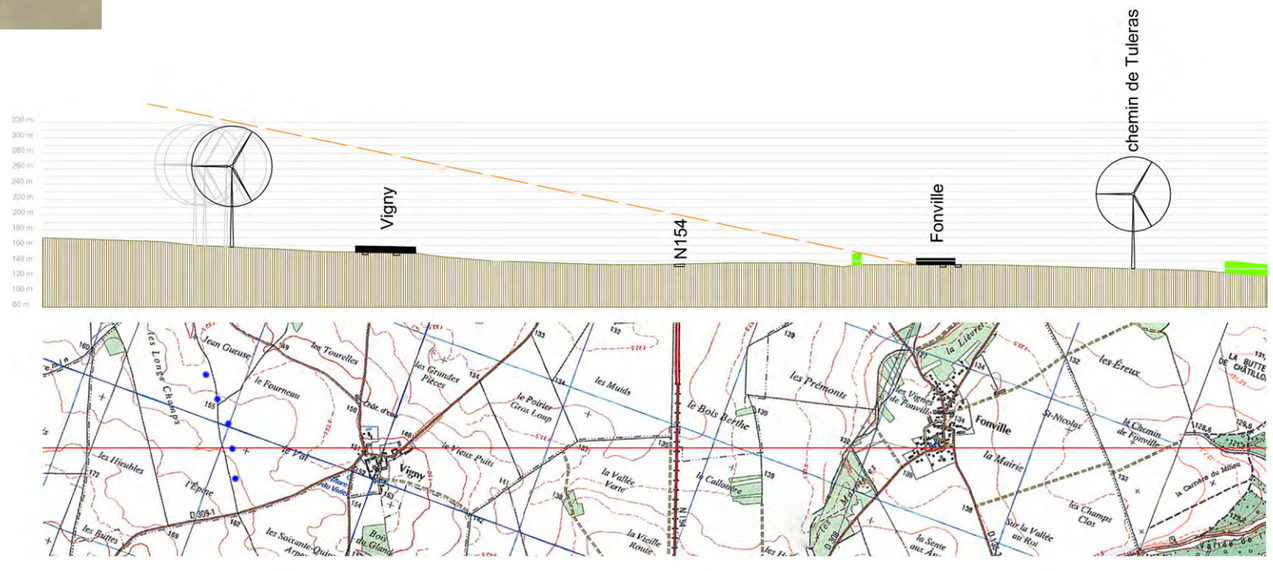


fig.66 - coupe FF' permettant l'évaluation de la visibilité du projet depuis Vigny et Fonville

En conclusion, concernant la visibilité du projet depuis les villages et hameaux proches, nous retiendrons que l'intérieur des hameaux et bourgs sera peu ou pas concerné par la visibilité du projet car très protégé. A l'exception du village du Boullay-les-Deux-Eglises dont les espaces publics très ouverts pourront avoir des vues fractionnées sur les éoliennes. Dans les villages, la plupart des axes principaux des rues seront exempts de vues sur les éoliennes. Le projet se dévoilera à la sortie des sites urbains orientés dans sa direction. Depuis les routes d'accès aux villages, on recense peu d'impacts négatifs dûs à des superpositions visuelles. Puiseux, Paincuit et Vigny sont les seuls villages identifiés où les éoliennes s'inscrivent à l'arrière-plan de la silhouette du bourg depuis un axe routier.

Les secteurs urbains sensibles vis-à-vis du projet sont les franges urbaines les plus récentes qui sont tournées vers le paysage (alors que les formes urbaines anciennes s'en protégeaient). Sur site, nous remarquons que ces extensions récentes ont souvent leurs parcelles cernées de haies et il y a finalement une faible proportion d'habitations qui ont des vues très ouvertes sur le paysage et seront en confrontation immédiate avec les éoliennes du projet. Les parcelles identifiées comme les plus sensibles en raison de leur ouverture sur le paysage ou de leur proximité vis-à-vis du projet sont situées à Vigny, à Mondétour, à Gironville, à Paincuit et dans une moindre mesure à Puiseux. Dans ces cas, la vision des éoliennes sera prédominante. Les caractéristiques paysagères locales (dégagement visuel des horizons) vont induire une place majeure à ces nouveaux éléments. Toutefois, c'est un paysage où les repères verticaux sont actuellement peu nombreux. En l'absence de points de comparaison déjà connus, ces échelles de paysage peuvent donc permettre une bonne insertion des éoliennes et le risque d'effet d'écrasement y est limité.

5.3.2. Depuis les axes de desserte locale

(cf. photomontages 4 et 13)

Actuellement le parc du chemin de Tuleras est déjà un élément marquant qui a introduit les éoliennes dans le paysage quotidien des habitants et usagers : que leurs vues soient ponctuelles mais régulières (lors de déplacements quotidiens) ou continues (depuis une pièce de vie d'une habitation par exemple). La plupart des villages ont des vues sur ces éoliennes, à leurs abords ou depuis les routes qui mènent à eux. La création d'un nouveau parc éolien qui sera, pour certains villages, plus proche, va renforcer l'impact de l'éolien dans le paysage immédiat. Le choix de suivre un tracé parallèle et de proposer une implantation en ligne va faciliter l'intégration du projet en faisant écho à l'existant, en proposant une lecture intelligible et en soulignant les éléments forts du paysage.

Ainsi, depuis les axes de desserte locale on percevra nettement ces nouvelles éoliennes qui vont devenir des éléments majeurs du paysage, des points de repère incontournables. Les spécificités locales et micro-reliefs des routes vont tour à tour masquer ou mettre en valeur le projet. Le rôle de la végétation est également essentiel dans la variation des perceptions visuelles du projet : les bosquets vont masquer de temps à autres les éoliennes. Durant le printemps et le début de l'été, les cultures viendront également limiter les vues depuis les axes routiers.

Dans tous les cas, les vues depuis les axes routiers sont conditionnées par le mode de déplacement choisi et par la fréquence des passages. Ainsi pour l'automobiliste qui ne fait que traverser le territoire, le projet éolien ne sera qu'un élément ponctuel faisant partie d'un ensemble éolien plus vaste constitué du projet de Marville-Moutiers-Brûlé et des autres parcs éoliens du secteur. Alors que pour l'usager régulier le projet sera individualisé comme une balise sur son trajet ; chaque éolienne pouvant même avoir un sens et une évocation particulière. Un cycliste ou un piéton aura encore une autre approche du projet, dont il prendra sans doute toute la mesure et l'importance.

5.3.3. Sur le paysage agricole et naturel, les relations visuelles entre ses différents éléments de repère

Comme nous l'avons déjà rappelé, le paysage étudié est majoritairement agricole. Caractérisé par un système de grandes cultures entrecoupées de bosquets et par un relief doucement ondulé, ce paysage présente globalement des échelles de paysage importantes et un degré d'ouverture visuelle important bien que rompu de temps à autre par des îlots boisés ou construits. Dans ces conditions, le moindre élément vertical (même d'une dizaine de mètres seulement) ressort et, s'il est isolé, devient un point de repère / un point focal. Ainsi, les éoliennes seront particulièrement visibles depuis l'ensemble des terres agricoles.

En terme de perception visuelle : c'est la présence ou l'absence d'îlots bâtis et/ou boisés entre l'observateur et le projet qui va faire que ce dernier sera plus ou moins visible et qu'il aura une place plus ou moins importante dans le paysage.

En terme de symbolique, il ne s'agit pas de l'introduction de nouveaux éléments dans le paysage puisque le secteurs est déjà concerné par les éoliennes implantées un peu plus à l'Est. La création d'un nouveau parc éolien va venir étendre la «structure» éolienne existante et renforcer la traduction paysagère de la vocation de ces terres déjà très productives.

5.3.4. Pour les usagers du site

Les usagers du site, sont les personnes qui vont traverser quotidiennement le projet ou passer à sa proximité immédiate, du fait qu'ils travaillent les terres riveraines du projet (exploitants agricoles) ou du fait qu'ils habitent à côté du projet.

Les exploitants ont souvent des terres qui sont directement concernées par l'implantation d'éoliennes. Ils ont donc une implication particulière dans le projet et en sont acteurs. On remarque souvent que leur rapport à la terre et au paysage est plutôt «utilitaire» que contemplatif. Ils en sont exploitants et participent de fait à la création et à l'évolution du paysage. Ce positionnement particulier des exploitants fait que bien souvent l'introduction de l'éolien sur le territoire est perçu par eux non pas uniquement comme un changement du paysage mais comme l'ajout d'un outil de transformation de l'énergie du vent en énergie électrique.

Les habitants riverains du projet qui ne sont pas exploitants de terres concernées par le développement éolien, vont percevoir l'éolien de façon différente. L'implantation d'un parc sera davantage subie même pour ceux qui n'y voient pas d'inconvénients majeurs et qui sont favorables de principe à l'énergie éolienne. Le projet sera relativement peu visible depuis les sites habités les plus proches. Le contact immédiat avec le projet se fera en voiture durant les trajets quotidiens : il s'agit donc d'un paysage traversé quotidiennement où la présence des éoliennes pourra être ressentie de façon particulièrement forte et marquée. L'impact envisagé pour les usagers du site est donc fort à très fort.

Il faut rappeler que dans le cas de l'éolien, la transformation du paysage est très rapide (moins d'un an pour réaliser les travaux de construction), mais que, comme toute introduction d'un élément nouveau dans un paysage : le regard s'habitue et l'intègre progressivement comme une composante de l'identité même de ce paysage. On peut remarquer cela dans de nombreux cas de figure avec des exemples anciens (les plantations de pins dans les Landes qui bien qu'entièrement artificielles sont désormais une composante essentielle et identitaire de ce paysage) ou des exemples récents (comme le projet voisin du chemin de Tuleras qui fait désormais partie des éléments caractéristiques du paysage local).

5.4. IMPACTS CUMULÉS ET CO-VISIBILITÉS AVEC LES AUTRES PARCS ET PROJETS ÉOLIENS CONNUS

5.4.1. Etude de la saturation visuelle / prise en compte des autres parcs et projets éoliens du secteur étudié

Le schéma éolien d'Eure-et-Loir parle de «bassin éolien» (ce qui correspond à un territoire au sein duquel plusieurs parcs éoliens sont installés) et précise que la notion de saturation visuelle est à évaluer au sein des bassins éoliens. Le projet objet de cette étude se situe en dans un bassin éolien potentiel puisqu'un parc éolien est déjà en fonctionnement à 5 kilomètres et qu'un projet éolien, situé à 7 kilomètres, a vu sa demande de permis de construire acceptée.

Le schéma éolien recommande vivement de prendre en compte la notion de saturation visuelle notamment depuis les villages et, donc, d'éviter le mitage du territoire par l'éolien. Dans ce cadre, une «méthode d'évaluation des effets du projet sur le paysage et le cadre de vie de la multiplication des parcs éoliens en Beauce», a été mise au point. Nous avons utilisé cette méthode pour évaluer la saturation visuelle depuis les principaux villages proches du projet. Les résultats sont présentés ci-après.

Ci-dessous : présentation du tableau de synthèse utilisé pour l'évaluation de la saturation visuelle.

nom du village étudié		observations
saturation visuelle évaluée sur la carte, en choisissant un village comme centre de référence		enjeu : préservation des paysages
somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km, depuis le centre du village (A)	c1	un total élevé exprime une concentration d'éolienne proches du villages (effet principal ressenti par les habitants)
somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km, depuis le centre du village (A')	c2	un total élevé exprime une dispersion des parcs éoliens à l'échelle du bassin de vision
indice d'occupation des horizons A+A' (sans exclure les doubles comptes)	c3	seuil d'alerte au dessus de 120°, effet sensible dans le grand paysage
nombre d'éoliennes présentes sur le territoire (B), en comptabilisant toutes les éoliennes des parcs distants de moins de 5 km	c4	
indice de densité sur les horizons occupés, ratio nombre d'éoliennes/angle d'horizons (B/(A+A'))	c5	seuil d'alerte au dessus de 0,10
espace de respiration : plus grand angle sans éolienne	c6	160° à 180° souhaitable
constat effectué sur place	c7	saturation visuelle avérée si deux ou trois des seuils sont dépassés
impact paysager lointain		
concurrence visuelle avec le clocher ou autre monument depuis les routes rayonnant vers le village	c8	si oui, modification du projet à prévoir
saturation visuelle évaluée depuis l'intérieur du village	c9	enjeu : préservation du cadre de vie quotidien
présence d'éoliennes à l'intérieur d'un cercle de 2 km de rayon centré sur le village	c10	vérification des perceptions de ces éoliennes depuis les rues et places
éolienne distante de moins de 2 km visible depuis une place du village	c11	modifier le projet si possible
inscription d'une éolienne dans l'axe d'une portion de rue rectiligne (200 m minimum)	c12	modifier le projet
% de sortie de villages (routes) d'où l'on voit des éoliennes à moins de 10 km	c13	seuil d'alerte au-dessus de 50 %
chemin entourant le village	c14	
constat effectué	c15	

fig.67 - présentation du tableau d'évaluation des risques de saturation visuelle

Nous avons évalué la saturation visuelle par l'éolien depuis les villages proches du projet éolien de Marville-Moutiers-Brûlé. Les cartes et tableaux qui nous ont servi sont présentés dans les pages suivantes. Les valeurs entre parenthèses correspondent aux valeurs actuelles (parc éolien en service du chemin de Tuleras, parc éolien d'Ormoy et parc éolien de Germainville dont les PC sont acceptés). Les valeurs sans parenthèses correspondent à l'intégration du projet de Marville-Moutiers-Brûlé. Ces deux valeurs nous permettent de comparer l'état actuel avec l'état projeté. Nous avons intégré sur les cartographies le projet éolien de Germainville, dont le permis de construire est accepté. Il se situe dans la plupart des cas entre 10 et 15 km, parfois au-delà de 15 km.

Les valeurs situées au-dessus des seuils d'alerte sont identifiées en rouge dans les tableaux.

Nous souhaitons attirer l'attention sur le fait que cette méthode d'étude de la saturation visuelle présente des limites. En effet, il est difficile de parler du paysage sur la base de seuls «critères objectifs» et les seuils d'alerte / valeurs choisis peuvent être remis en question. De la même façon, certaines valeurs obtenues peuvent dans certains cas précis sembler incohérentes (par exemple l'indice de densité peut baisser alors que le nombre d'éoliennes augmente). Ainsi cet outil est un bon indicateur supplémentaire mais ne se suffit pas à lui même.

Actuellement 4 parcs ou projets son connus dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres. Trois d'entre eux sont des parcs de taille modeste (6 éoliennes au maximum), groupés et orientés suivant un même vecteur (globalement Nord-Sud). Le parc de Germainville est quant à lui plus important (12 éoliennes) et orienté selon un vecteur Est-Ouest ; il appartient cependant à une autre entité paysagère et géographique.

L'étude de la saturation visuelle permet de conclure que les effets de saturation et d'encerclement sont absents pour la plupart des villages. Ceci est du au fait que le nombre de villages situés entre plusieurs projets éolien est limité. Quatre villages présentent des risques de saturation visuelle et sont plus soumis que les autres aux vues sur les éoliennes en différents points du territoires. Il s'agit des villages situés entre plusieurs parcs, les éoliennes y seront notamment visibles depuis leurs entrées/sorties. Ce sont les villages de Marville-Moutiers-Brûlé, de Gironville, du Boullay-Thierry et du Boullay-Mivoye. A noter que ces visibilités potentielles depuis les sorties des villages concernent toujours des projets éoliens situés à plusieurs kilomètres. Aucun village n'est concerné par la proximité immédiate de plusieurs projet. Ceci limite fortement les impacts cumulés des projets éoliens sur le territoire étudié. L'attention est portée sur ces quatre villages où le risque de saturation visuelle est lié à la répartition des projets en différents points du territoire.

La situation projetée ne présente pas d'effets d'encerclement majeurs et le nombre d'éoliennes envisagés permet de limiter la saturation visuelle depuis les villages les plus sensibles.

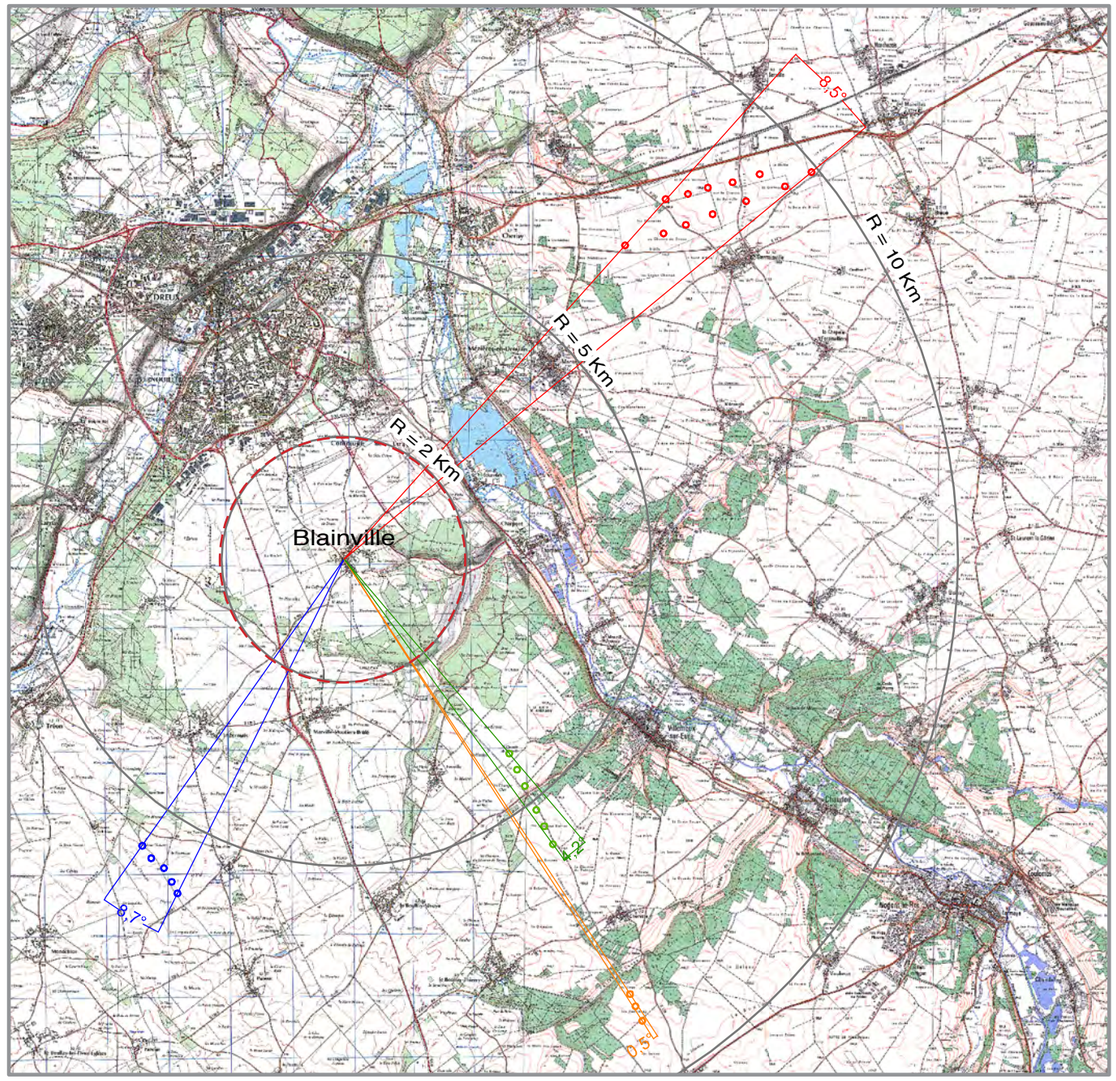


fig.68 - carte des angles de vue occupés par l'éolien : BLAINVILLE

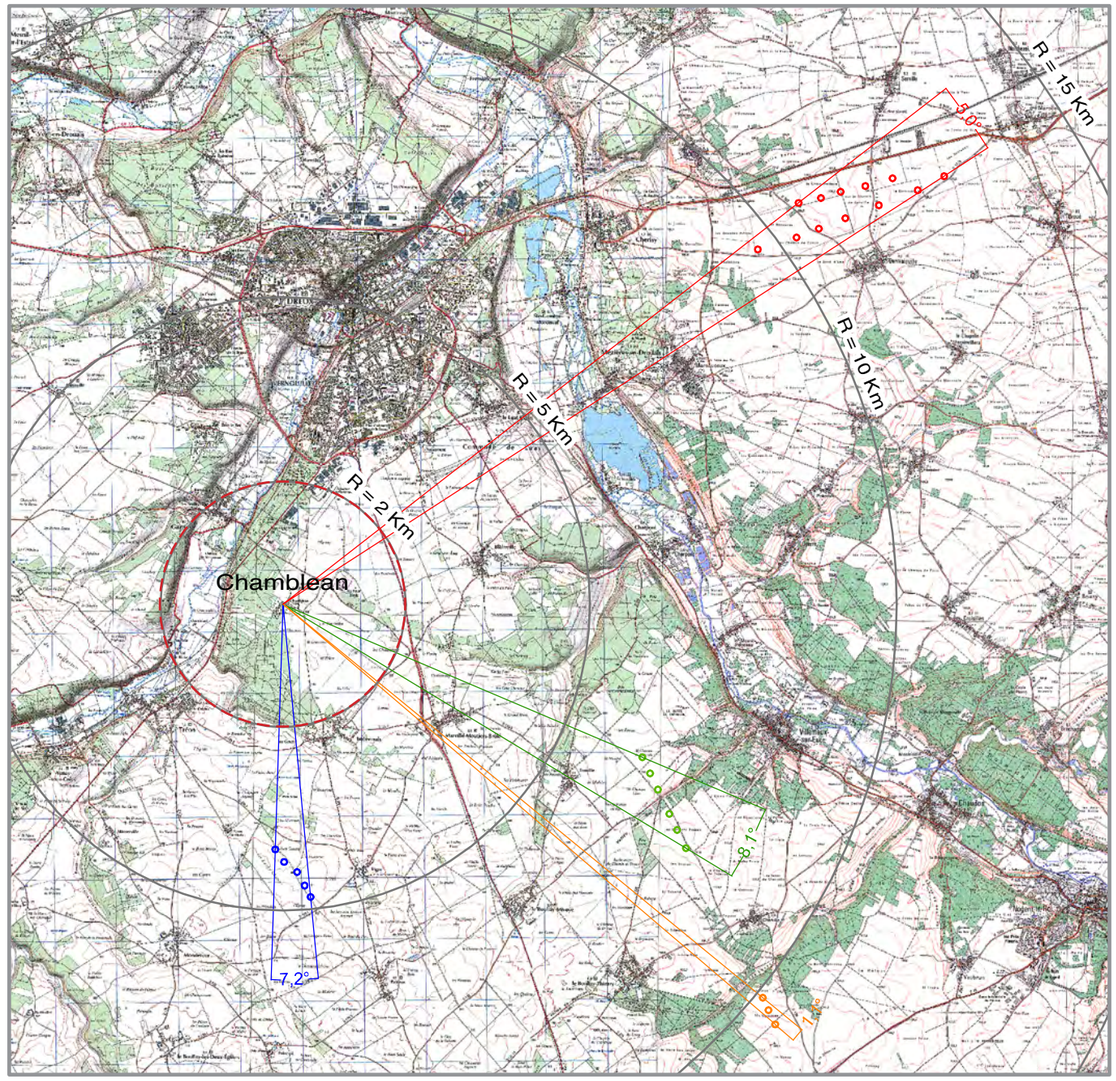


fig.69 - carte des angles de vue occupés par l'éolien : CHAMBLEAN

somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	indice d'occupation des horizons A+A' (sans exclure les doubles comptes)	nombre d'éoliennes présentes sur le territoire (B), à moins de 5 Km	indice de densité sur les horizons occupés, ratio nombre d'éoliennes/angle d'horizons (B/(A+A'))	espace de respiration : plus grand angle sans éolienne	constat effectué sur place	concurrence visuelle avec le clocher ou autre monument depuis les routes rayonnant vers le village	saturation visuelle évaluée depuis l'intérieur du village	présence d'éoliennes à l'intérieur d'un cercle de 2 km de rayon centré sur le village	éolienne distante de moins de 2 km visible depuis une place du village	inscription d'une éolienne dans l'axe d'une portion de rue rectiligne (200 m minimum)	% de sortie de villages (routes) d'où l'on voit des éoliennes à moins de 10 km	chemin entourant le village	constat effectué
(1,8°) 1,8°	(11,4°) 20,1°	(13,2°) 21,9°	(3) 3	(0,22) 0,14	187°	pas de risque de saturation visuelle	non	non	non	non	non	0%	non	pas de risque de saturation visuelle

somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	indice d'occupation des horizons A+A' (sans exclure les doubles comptes)	nombre d'éoliennes présentes sur le territoire (B), à moins de 5 Km	indice de densité sur les horizons occupés, ratio nombre d'éoliennes/angle d'horizons (B/(A+A'))	espace de respiration : plus grand angle sans éolienne	constat effectué sur place	concurrence visuelle avec le clocher ou autre monument depuis les routes rayonnant vers le village	saturation visuelle évaluée depuis l'intérieur du village	présence d'éoliennes à l'intérieur d'un cercle de 2 km de rayon centré sur le village	éolienne distante de moins de 2 km visible depuis une place du village	inscription d'une éolienne dans l'axe d'une portion de rue rectiligne (200 m minimum)	% de sortie de villages (routes) d'où l'on voit des éoliennes à moins de 10 km	chemin entourant le village	constat effectué
(0°) 7,2°	(8,1°) 8,1°	(8,1°) 15,3°	(0) 5	(0) 0,33	231°	pas de risque de saturation visuelle	non	non	non	non	non	0%	non	pas de risque de saturation visuelle

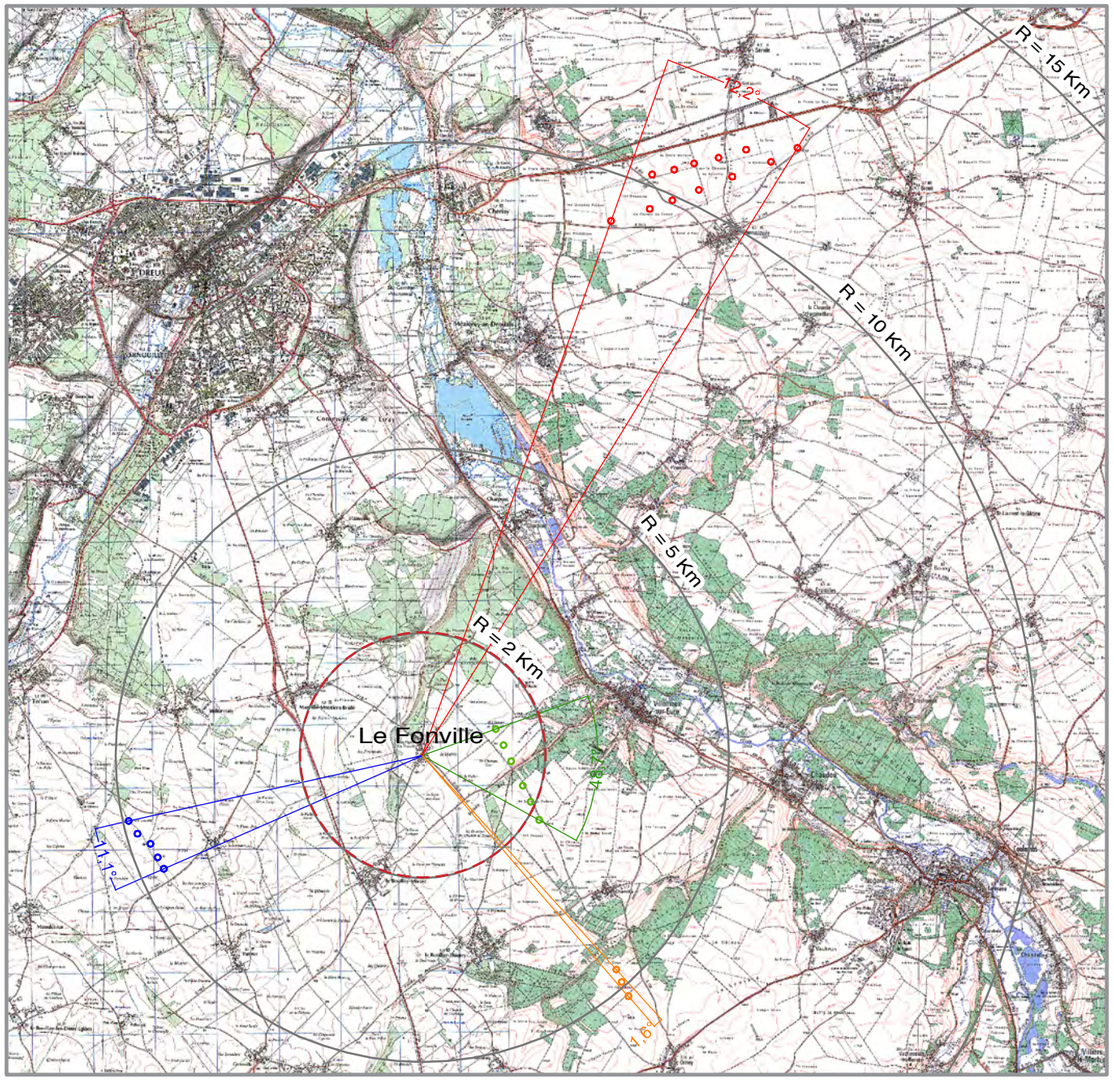


fig.70 - carte des angles de vue occupés par l'éolien : LE FONVILLE

somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	indice d'occupation des horizons A+A' (sans exclure les doubles comptes)	nombre d'éoliennes présentes sur le territoire (B), à moins de 5 Km	indice de densité sur les horizons occupés, ratio nombre d'éoliennes/angle d'horizons (B/(A+A'))	espace de respiration : plus grand angle sans éolienne	constat effectué sur place	concurrence visuelle avec le clocher ou autre monument depuis les routes rayonnant vers le village	saturation visuelle évaluée depuis l'intérieur du village	présence d'éoliennes à l'intérieur d'un cercle de 2 km de rayon centré sur le village	éolienne distante de moins de 2 km visible depuis une place du village	inscription d'une éolienne dans l'axe d'une portion de rue rectiligne (200 m minimum)	% de sortie de villages (routes) d'où l'on voit des éoliennes à moins de 10 km	chemin entourant le village	constat effectué
(49,5°) 60,6°	(5,6°) 5,6°	(55,1°) 66,2°	(8) 13	(0,15) 0,20	122°	pas de risque de saturation visuelle	non	non	oui	oui	non	50%	non	éoliennes en service à 1 km du bourg à l'Est, éolienne en projet à 3 km à l'Ouest

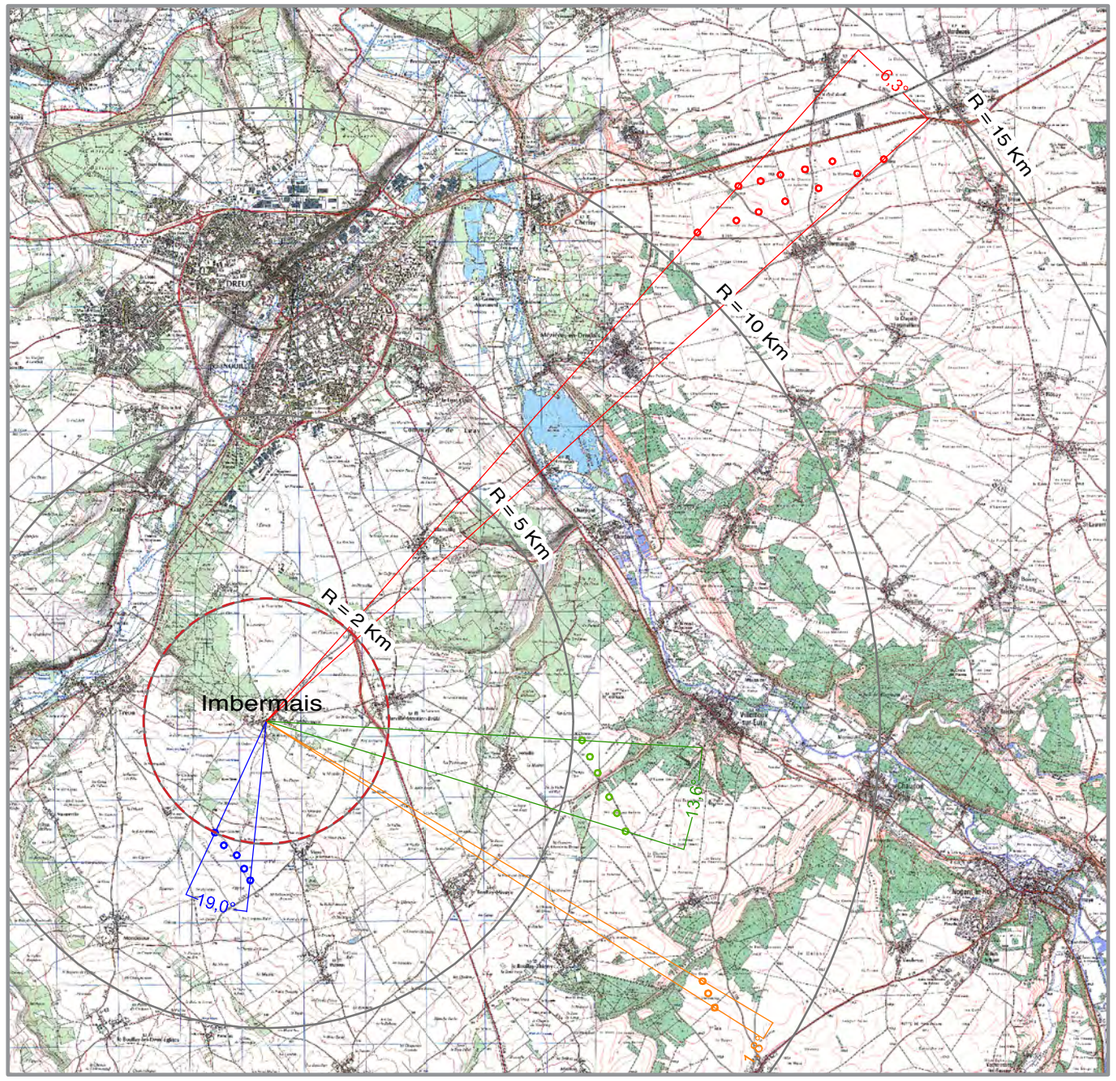


fig.71 - carte des angles de vue occupés par l'éolien : IMBERMAIS

somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km	somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km	indice d'occupation des horizons A+A' (sans exclure les doubles comptes)	nombre d'éoliennes présentes sur le territoire (B), à moins de 5 Km	ndice de densité sur les horizons occupés, ratio nombre d'éoliennes/angle d'horizons (B/(A+A'))	espace de respiration : plus grand angle sans éolienne	constat effectué sur place	concurrence visuelle avec le clocher ou autre monument depuis les routes rayonnant vers le village	saturation visuelle évaluée depuis l'intérieur du village	présence d'éoliennes à l'intérieur d'un cercle de 2 km de rayon centré sur le village	éolienne distante de moins de 2 km visible depuis une place du village	inscription d'une éolienne dans l'axe d'une portion de rue rectiligne (200 m minimum)	% de sortie de villages (routes) d'où l'on voit des éoliennes à moins de 10 km	chemin entourant le village	constat effectué
(0°) 19°	(15,4°) 15,4°	(15,4°) 34,4°	(0) 5	(0) 0,14	249°	pas de risque de saturation visuelle	non	non	oui (1)	non	non	60%	non	pas de risque de saturation visuelle