

Annexe 6 : Volet paysager actualisé (2021)

PRÉAMBULE

Une première étude en vue de l'implantation du projet de la Lande a été réalisée en 2010. Il s'agissait d'un projet développé sur deux zones, comptabilisant au total 6 éoliennes de 150 m de haut.

Ce projet est aujourd'hui remanié, de sorte de n'être développé que sur une seule zone, comptabilisant 3 éoliennes de 150 m de haut.

En conservant la trame de l'étude précédente, le présent volet a été réactualisé.

Cf. pages suivantes

volet paysager du projet du
parc éolien de La Lande
Communes de Commer - Martigné-sur-Mayenne



Marie-Pierre Gosset - PAYSAGISTE-CONCEPTEURE
Volet paysager de 2010 réactualisé en mai 2021

Préambule

- Une première étude paysagère en vue de l'implantation du projet de la Lande a été réalisée en 2010. Il s'agissait d'un projet développé sur deux zones, comptabilisant au total 6 éoliennes de 150 m de haut.

- Ce projet est aujourd'hui remanié, de sorte de n'être développé que sur une seule zone, comptabilisant 3 éoliennes de 150 m de haut.

En conservant la trame de l'étude paysagère précédente, le présent volet paysager a été réactualisé.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 ETAT INITIAL ET PARTI D'IMPLANTATION

1	Définition de la démarche paysagère adaptée au parc éolien	4
2	Présentation du contexte paysager général et des aires d'études	5
2.1	Présentation du contexte élargi	5
2.2	Définition des aires d'études	6
3	Caractéristiques de l'aire d'étude éloignée	7
3.1.	Analyse des entités paysagères sur l'aire d'étude éloignée	7
3.2	Analyse des lignes de forces du relief	10
3.3	Perception à partir des voies de communication	11
3.4	Le patrimoine culturel et naturel recensé	13
A-	Les monuments historiques protégés	13
B-	Les sites protégés	14
C-	Les sites patrimoniaux remarquables	14
D-	Les sites touristiques	15
4	Composantes paysagères de l'aire d'étude rapprochée	17
4.1	Le relief	17
4.2	Les structures végétales	18
4.3	Le bâti	20
4.4	Les voies de communication	20
5	Les zones d'implantation potentielles	22
6	Synthèse de l'état initial et préconisations d'implantation	24

CHAPITRE 2 ANALYSE DES VARIANTES ET CHOIX DU PROJET

1	Analyse des variantes sous l'angle paysager	25
1.1	Localisation des points de vue	26
1.2	Présentation des variantes	27
1.3	Comparaison des variantes à l'aide de photomontages	27
2	Projet présenté	36

CHAPITRE 3 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

1	Définition et outils d'évaluation des impacts	37
---	---	----

1.1	Nature et méthodologie d'étude des impacts visuels	38
1.2	Nature et méthodologie d'étude des impacts liés aux travaux	38
2	Les impacts visuels	39
2.1	Interprétation de la zone visuelle d'influence	39
2.2	Interprétation des coupes topographiques	40
2.3	Les impacts visuels du projet éolien depuis les axes de communication	42
A-	Les axes principaux à fort trafic	42
B-	Les axes secondaires à trafic modéré	42
C-	Les axes du quotidien	42
D-	Les axes touristiques	42
E-	Conclusion	42
2.4	Les impacts visuels du projet éolien depuis le patrimoine protégé	52
A-	Les monuments historiques protégés	52
B-	Les sites protégés	52
C-	Les Sites patrimoniaux remarquables	52
D-	Les impacts visuels du projet depuis la vallée de la Mayenne	52
E-	Conclusion	52
2.5	Les impacts visuels du projet éolien depuis les lieux d'habitation	76
A-	les impacts visuels depuis les villages proches	76
B-	Les impacts visuel depuis les fermes et les hameaux proches	76
C-	Notion d'intervisibilité avec les silhouettes des villages proches	76
D-	Typologies visuelles	76
2.6	Les impacts visuels cumulés	87
A-	Présentation des projets éoliens	87
B-	Analyse des effets cumulés	87
3	Les impacts sur les composantes physiques du paysage	92
3.1	Les conséquences temporaires	93
3.2.	Les conséquences permanentes	93

CHAPITRE 4 MESURES RÉDUCTRICES ET COMPENSATOIRES

1	Mesures en faveur de la plantation de haies	94
A-	Stratégiquement le long de voie de communication	94
B-	Au niveau des habitations privées	94
2	Mesures annexes	94

CHAPITRE 5 ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES POUR LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR LE PAYSAGE

	BIBLIOGRAPHIE	97
--	---------------	----

ANNEXES	- Analyse des effets de la multiplication des parcs éoliens	98
	- Méthodologie de réalisation des photomontages	101

CHAPITRE 1

ETAT INITIAL ET PARTI D'IMPLANTATION

1. Définition de la démarche paysagère adaptée au parc éolien

La présente étude a été commandée par la société ABO-WIND et a pour objectif d'établir un diagnostic paysager en vue de l'implantation d'un parc éolien dans le département de la Mayenne sur les communes de Commer, Martigné-sur-Mayenne, la Bazouge-des-Alleux. Ces communes appartiennent aux communautés de communes du pays de Mayenne (Commer, Martigné-sur-Mayenne) et de Montsûrs (la Bazouge-des-Alleux).

La première partie de cette étude vise à déterminer les caractéristiques paysagères du territoire au sein duquel le projet de parc éolien est envisagé et d'en hiérarchiser les enjeux.

L'analyse et l'observation du terrain croisées avec celles de documents écrits ou iconographiques permettent d'en définir les éléments identitaires : relief, disposition des voies de circulation, du réseau hydrologique, caractéristiques de la végétation et de l'occupation du sol, ainsi que la disposition de l'habitat.

En se basant sur la formule éditée par l'ADEME, trois aires d'étude sont définies autour du projet envisagé. En effet, la dimension des éoliennes et la nature du relief entraînent une perception très différente selon la distance à laquelle on se trouve et justifient que l'on s'attache particulièrement à la définition des aires d'étude. Cette définition s'appuie sur la perception du relief, de la végétation et sur l'étude des photographies aériennes de la zone d'étude ainsi que sur la nature du réseau viaire.

La deuxième partie de l'étude est consacrée à l'analyse des impacts. Elle a pour objectif d'évaluer l'influence visuelle du parc éolien suivant deux échelles de lecture en fonction de l'éloignement de l'observateur. La démarche d'évaluation s'appuie sur plusieurs outils dont notamment l'utilisation de photomontages permettant de mesurer concrètement l'incidence éventuelle du projet. L'analyse des interactions visuelles est organisée selon trois thèmes à savoir les impacts visuels depuis les éléments remarquables du paysage (paysages emblématiques, sites et monuments historiques protégés), les lieux d'habitation et les voies de communication.

Enfin la troisième partie détermine les principales mesures à mettre en place en faveur de la préservation de la qualité paysagère autour du site éolien envisagé.

Proposer l'intégration d'éoliennes, quelle que soit la qualité du paysage sur lequel porte l'étude, peut apparaître comme une gageure tant les dimensions des aérogénérateurs sont inhabituelles et sans rapport avec les éléments existants.

En réalité, nous nous efforcerons de montrer comment une implantation réfléchie peut s'inscrire dans l'histoire d'un paysage et témoigner d'une nouvelle vocation d'un territoire à porter des éléments de production d'énergie renouvelable participant à une politique de développement soutenable d'un pays.

2. Présentation du contexte paysager général et des aires d'études

2.1 Présentation du contexte paysager général et des aires d'étude

Le projet de parc éolien se situe sur le territoire des communes de Commer, Martigné-sur-Mayenne, la Bazouge-des-Alleux dans la partie centrale du département de la Mayenne, au sud-ouest de l'ensemble géographique des collines du Maine et au sud-est des Marches de Bretagne.

L'altitude relativement peu élevée des aires d'étude façonne un paysage agricole au relief doux principalement marqué par la présence de la vallée de la Mayenne. Véritable « colonne vertébrale » du département, la vallée de la Mayenne structure le paysage suivant une orientation nord-sud.

Ce qui frappe le visiteur qui pénètre le paysage (paysage couvrant deux pays, baptisés Pays de Haute Mayenne et Pays de Coëvrons-Mayenne dans les guides touristiques locaux), c'est la richesse et la qualité du patrimoine bâti ainsi que son héritage historique balayant toute les époques (du paléolithique au XXème siècle) ainsi que le caractère pittoresque d'une nature calme et préservée, cernée par des haies bocagères denses.

L'aire d'étude rapprochée englobant le triangle des communes de Commer, Martigné-sur-Mayenne, la Bazouge-des-Alleux.

L'aire d'étude rapprochée, présente une grande unité paysagère en l'omniprésence d'un paysage agricole doucement ondulé parcouru de bocages mais cependant traversé par un réseau de voies de communication dense et hiérarchisé - routes nationales et départementales (Route N 162, RD12, RD 24), nombreuses routes communales, chemins ruraux et voie.

L'aire d'étude éloignée englobe la ville de Mayenne et ses communes limitrophes, les villages d'Aron, de St-Baudelle et de Moulay. Ce territoire regroupe des espaces urbanisés en voie de développement, des espaces encore ruraux et un espace naturel sensible à vocation touristique, la vallée de la Mayenne riche d'affluents multiples.

L'aire d'étude paysagère s'étendra au-delà de cette limite théorique du cœur de la Mayenne afin d'inclure les collines du Maine et la butte de Montaigu, proéminences significatives depuis lesquelles des panoramas ouvrant sur de vastes portions de paysage sont possibles.

2.2 Définition des aires d'études

L'analyse du terrain et des documents photographiques ou cartographiques nous amène à retenir trois aires d'études au sein desquelles les perceptions visuelles sont spécifiques.

L'aire d'étude éloignée

La distance de perception de l'aire d'étude éloignée est calculée selon la formule éditée par l'ADEME.

Cette valeur est déterminée par la formule empirique développée par l'ADEME dans le Guide préliminaire de l'étude d'impact des parcs éoliens, $R = (100 + E) \times h$, où R = rayon de l'étude, E = nombre d'éoliennes, h = hauteur totale d'une éolienne.

Cette distance théorique de 15,9 km, arrondi à 17 km, doit cependant être pondérée par la réalité du relief rencontré. Dans le cadre de cette étude, il nous a semblé important d'élargir le rayon de l'aire d'étude éloignée à 20 km au nord et à l'est pour inclure :

- Le site de Montaigu, en raison de son altitude (290 m) et de sa position dominante orientée vers l'ouest.
- et les contreforts des collines du Maine, en raison de la voie de communication principale (RD12) parcourant les collines et offrant des points de vue significatifs orientés vers le sud sur le territoire étudié.

Cette aire d'étude permet de mettre en exergue les principales lignes de force et les grandes unités paysagères composant le paysage. Elle permet d'inventorier les différents monuments et sites protégés, lieux emblématiques gravitant autour du projet éolien ainsi que de repérer les points de vue lointains majeurs en vue d'évaluer les impacts.

L'aire d'étude rapprochée

Cette aire présente un carré d'étude de 7,5 km de côté et englobe les villages de Commer, Martigné-sur-Mayenne, la Bazouge-des-Alleux, ainsi qu'une portion de la vallée de la Mayenne.

La perception du site principalement déterminée par la topographie du lieu est cependant modulée par d'autres facteurs : présence de boisements, nature et répartition du bâti. La position de l'observateur est également déterminante, selon qu'il soit immobile ou en déplacement, de face ou de profil, sa perception sera très différente.

Dans cette aire rapprochée, la description du site sera davantage détaillée pour saisir la diversité et la finesse des éléments participant à la structure du paysage et ce afin de proposer un parti d'implantation en adéquation avec l'échelle de perception des paysages proches.

Les Zones d'implantations potentielles

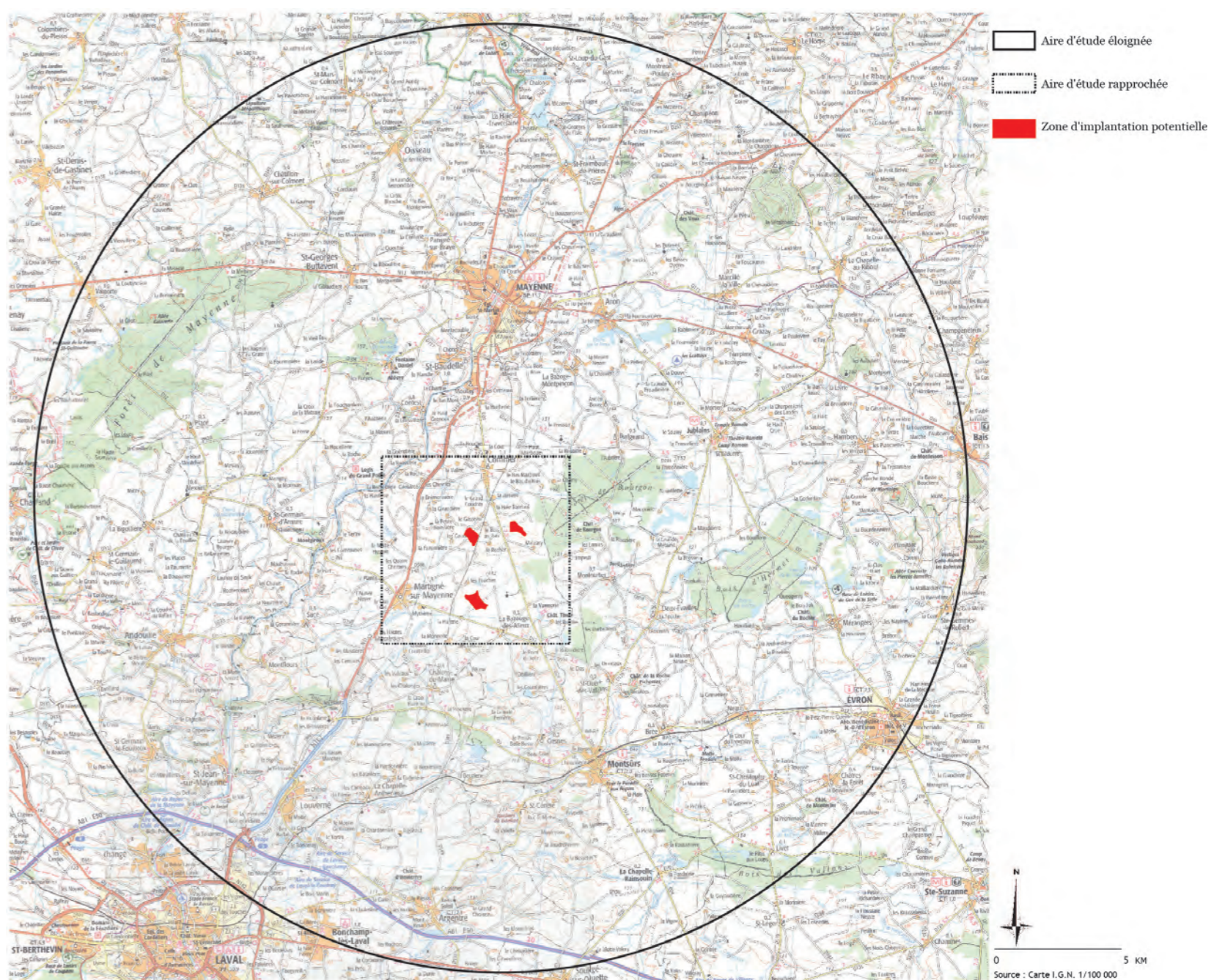
Les aires d'implantations potentielles¹ sur le projet éolien potentiel sont au nombre de trois. Elles corres-

¹ Dans l'historique du projet éolien de la Lande, les aires d'implantations potentielles étaient à l'origine au nombre de 5, ramenées ensuite au nombre de 4 par la Zone de Développement Eolien sur les territoires des pays de Mayenne et de Montsûrs, puis réduites encore par la société ABOWIND au nombre de 3.

pondent aux abords immédiats du parc éolien projeté dans un périmètre d'exclusion de 500 mètres autour des premières habitations. Elles sont situées toutes trois, dans un territoire agricole composé de prairies et de champs, structuré de haies bocagères.

Participant à la qualité du paysage immédiat en induisant des vues intermittentes, saccadées, les haies bocagères seront repérées à l'aide d'une photographie aérienne dans une optique de préservation.

Carte de présentation des aires d'études



3. Caractéristiques de l'aire d'étude éloignée

3.1. Analyse des entités paysagères sur l'aire d'étude éloignée

L'étude détaillée de l'unité paysagère « Cœur de la Mayenne » reprend « l'Atlas des paysages du département de la Mayenne ». En suivant la trame de ce document, elle s'organisera de la façon suivante :

- limites (voir périmètre élargi et rapproché);
- caractéristiques;
- ambiances;
- paysages et vallées;
- paysage et agriculture;
- paysages et bâtis;
- fonctionnement visuel;
- tendance d'évolution.

Limites

Cette unité couvre la partie centrale du département, elle suit globalement la vallée de la Mayenne. La forêt de la Mayenne à l'ouest, les coteaux abrupts à l'est délimitent les seuils géographiques des différentes unités entre elles (soit les Marches de Bretagne et les Collines du Maine).

Caractéristiques paysagères

- Présence de deux axes majeurs : la vallée de la Mayenne et un axe transversal est/ouest marqué par des infrastructures.
- Une autre caractéristique est la zone de confluence de la Mayenne et de ses affluents, donc une présence du réseau hydrique.

Comme autres caractéristiques paysagères on relèvera que le Cœur de la Mayenne est un paysage de vallées, le réseau hydrique est important, la Mayenne en constitue l'artère principale. C'est un paysage de bois, de prairies et d'étangs qui peut s'avérer un paysage très attractif. Mais c'est aussi un paysage urbain en forte extension et mutation. C'est aussi un paysage d'infrastructures et d'industries (présence de deux axes très fréquentés, A81 et N157). Ces axes génèrent une coupure physique importante au cœur de la Mayenne.

NB : Une unité paysagère correspond à une partie du territoire au sein de laquelle les différents constituants, les ambiances, les modes de perception du paysage ou encore les tendances d'évolution présentent une certaine homogénéité.

Ambiance

C'est un pays d'eaux et de végétations. L'ambiance est au calme et à la fraîcheur, au mystère aussi des forêts et des fonds de vallées. A noter que parfois c'est l'agitation économique et humaine qui domine.

Paysages et vallées

La Mayenne est un paysage majeur. Elle est la colonne vertébrale du département. Tous les cours d'eau en sont les affluents.

C'est une vallée assez étroite bordée de coteaux partiellement boisés. Ensermée entre des coteaux plus ou moins abrupts, elle est généralement peu perçue de l'extérieur et peut donner lieu à une image un peu sombre et oppressante de la vallée.

Le passage à proximité d'un village, la traversée des principales villes, la présence de châteaux peuvent cependant dynamiser la perception visuelle des paysages traversés.

A partir de Mayenne la rivière a été canalisée. Des écluses jalonnent la rivière et les quais constituent un atout paysager et urbanistiques important.

La Jouanne, ne présentant pas d'interférences visuelles, ne sera pas traitée spécifiquement. Notons cependant qu'elle présente un intérêt lié à la traversée de zones calcaires.



Source : Bloc diagramme in «Atlas des Paysages du département de la Mayenne»

Paysages et agriculture

- Les prairies occupent une place importante et cela malgré la progression des surfaces urbanisées.
- Le bocage est peu homogène sur l'ensemble de l'unité.
- Citons le maïs pour la partie nord, le blé pour la partie ouest et centre. Plus à l'ouest encore : les vergers (pommiers à cidre et poiriers à poiré).
- Nombreux espaces boisés au cœur du département, futaies de feuillus avec taillis.

Paysage et bâti

Le patrimoine est riche et très divers. Il se décline en patrimoine défensif (châteaux), religieux (églises, abbayes, prieurés, couvents, chapelles romanes), laïc (maisons et ruelles).

La nature du sous-sol influence les teintes du bâti patrimonial. Les granits et les grès sont plus présents au nord.

Fonctionnement visuel

- De manière générale les vues sont dominantes (lorsque l'observateur domine la vallée) ou dominées (lorsque l'observateur est en fond de vallée)
 - La profondeur du champ visuel est liée essentiellement à la densité de la trame paysagère.
- Quand il y a de nombreux boisements et étangs dans une zone relativement plane, le fonctionnement visuel est globalement fermé. Quelques points du vue permettent d'apercevoir les Collines du Maine

Tendances d'évolution

- Evolution sensible du maillage bocager. Celui-ci a tendance à être déstructuré. Cette ouverture du maillage est dommageable aux abords des sites urbanisés qui évoluent rapidement, ainsi les nouvelles franges suburbaines s'intègrent mieux si elles s'appuient sur la trame bocagère existante.

- Mutations importantes au sein des vallées.

Celles-ci sont liées aux plantations récentes de peupliers, feuillus ou autres conifères. Les plantations renforcent la fermeture visuelle des vallées (Mayenne et ses affluents)

- Enfrichement de quelques vallons.

- Uniformisation des constructions :

Relâchement des formes urbaines (entrées des villes banalisées où se côtoient bâtiments industriels et panneaux d'affichage).

Franges urbaines mal définies.

Paysages industriels difficiles à intégrer.

Large développement des lotissements pavillonnaires.

L'entrée des villes, les constructions en lignes de crête, les zones d'activités franchissent les limites naturelles.



La présence d'une végétation assez dense, le long de la vallée associée à l'encaissement du cours, génère des paysages intimes, repliés sur eux-mêmes.



En arrière plan, la forêt de la Mayenne délimite au nord-ouest le cœur de Mayenne et marque l'entrée dans l'entité des Marches de Bretagne.



Au nord-est, les buttes aux sommets arrondis, boisées correspondant aux Collines du Maine créent une toile de fond et viennent fermer visuellement le cœur de la Mayenne.

Cependant des agglomérations ont procédé à des aménagements urbains pour renforcer leur centralité et leur identité. Il s'ensuit un traitement de l'espace public, une réhabilitation du patrimoine et une mise en valeurs d'éléments d'identité forts. La patrimoine devenant un support essentiel de la mémoire collective.

Richesse et sensibilité

Juxtaposition, voire chevauchement de paysages distincts font la richesse paysagère du département. Les eaux (vallées, étangs), bois et bocages y contribuent par leur omniprésence

L'activité industrielle est et a été importante.

L'activité passée (par exemple l'extraction de la chaux) a constitué des sites patrimoniaux remarquables. L'activité industrielle actuelle génère des mutations rapides (par exemple à Laval, Mayenne, Château-Gontier)

Une fragilisation du paysage (sensibilité) peut se produire : les extensions urbaines de type pavillonnaire, le développement des zones d'activité à l'entrée des villes, l'affichage publicitaire sauvage tendant à banaliser le paysage.



Le secteur est du coeur de Mayenne est agrémenté de pièces d'eau enveloppées de boisements. Le fonctionnement visuel est fermé.



Au sud, panorama réalisé depuis Argentré tourné vers le bassin de Laval. Le phénomène de périurbanisation du paysage est particulièrement sensible aux abords de Laval.



Ambiance calme au milieu d'une prairie dans le coeur de Mayenne. Les plantations de lignes de peupliers le long d'un ruisseau tendent cependant à banaliser le paysage.

3.2. Analyse des lignes de forces

Le relief de l'aire d'étude éloignée présente l'allure d'un plateau ondulé s'élevant lentement du sud au nord, consécutif aux mouvements tectoniques de l'époque Tertiaire.

En limite nord-est, les crêtes des collines du Maine présentent un relief assez accidenté en contraste avec le centre de l'aire d'étude s'inclinant en pente douce vers la vallée de la Loire.

Depuis les hauteurs, les collines du Maine offrent des points de vue culminants à partir desquels une perception globale vers le site projeté peut être possible. Notamment les points de vue, depuis le site de Montaigu et ceux situés le long de l'axe de communication de la RN 12, bien que situés au-delà de l'aire d'étude théorique sont à étudier.

Le centre de l'aire d'étude, correspond à un plateau au relief doux, entaillé par les vallées encaissées de la Mayenne et de ses affluents.

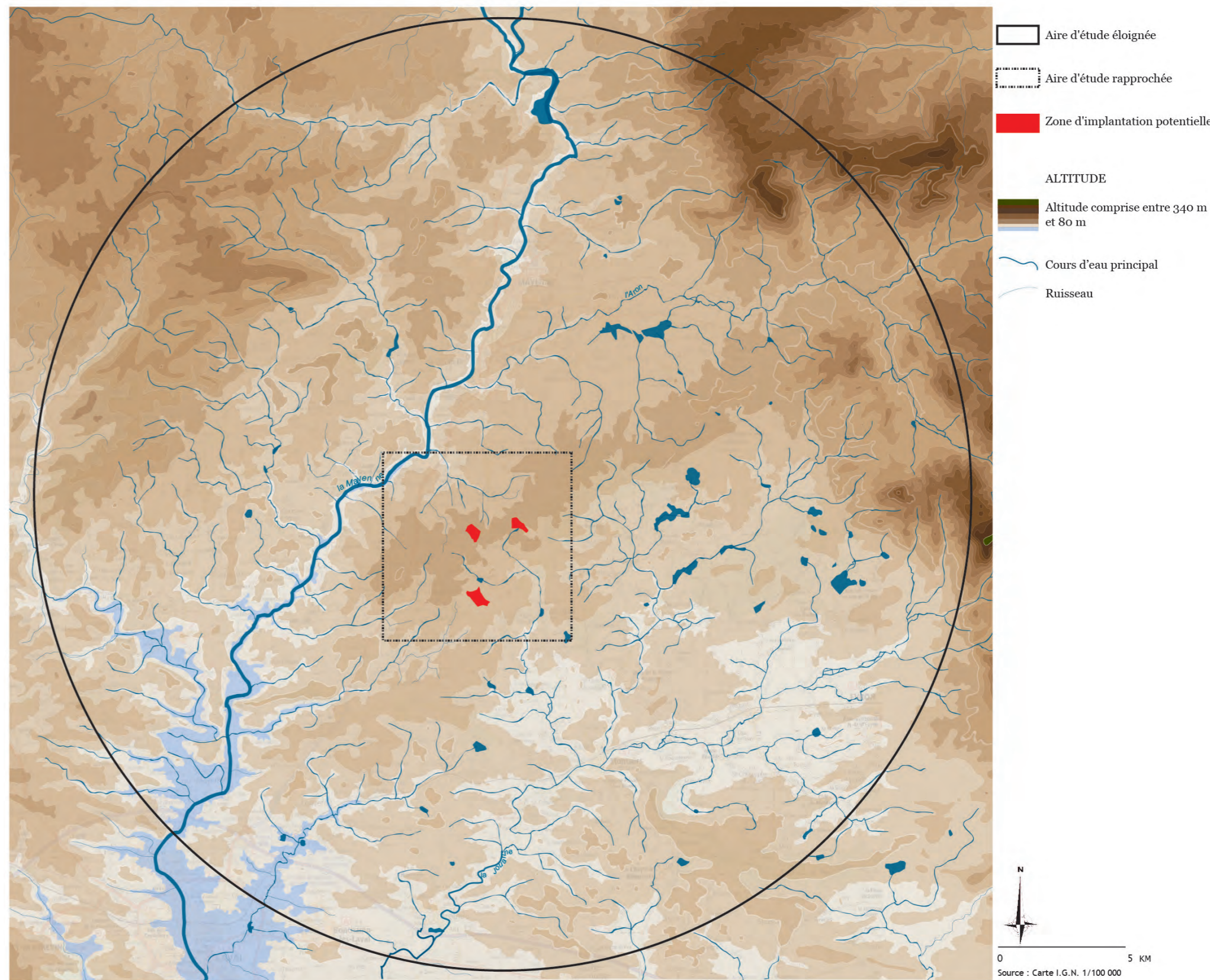
La vallée de la Mayenne d'orientation nord-sud ; en constituant une césure significative dans le paysage dessine la ligne de force principale du relief.

A l'ouest de la Mayenne, le relief devient progressivement de plus en plus tourmenté au contact des crêtes gréseuses des Marches de Bretagne.

A sud-est, la plaine d'Evron au relief peu marqué, est parsemée d'étangs et de boisements. Elle est irriguée par la vallée de la Jouanne. Cette dernière, située en limite sud de l'aire d'étude éloignée, n'interfère pas avec le territoire étudié.

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, l'orientation du paysage suivant un axe nord-sud apparaît distinctement dans le tracé de la Mayenne ainsi que dans la pente générale du plateau vers le sud.

Carte des lignes de forces du relief de l'aire d'étude éloignée



3.3. Perception à partir des voies de communication

☐ Orientation générale des voies de communication

Deux axes majeurs parcourent le territoire d'étude :

- Un axe nord-sud correspondant à la vallée de La Mayenne et à la N.162.
- Un axe transversal est-ouest surligné de nombreuses infrastructures : Autoroute A81-E 50, route 57, voie de chemin de fer à grande vitesse.

L'axe transversal situé en limite méridionale de l'aire d'étude éloignée, en position basse dans le bassin de Laval n'interfère pas avec le site étudié.

☐ Typologie des voies de communication

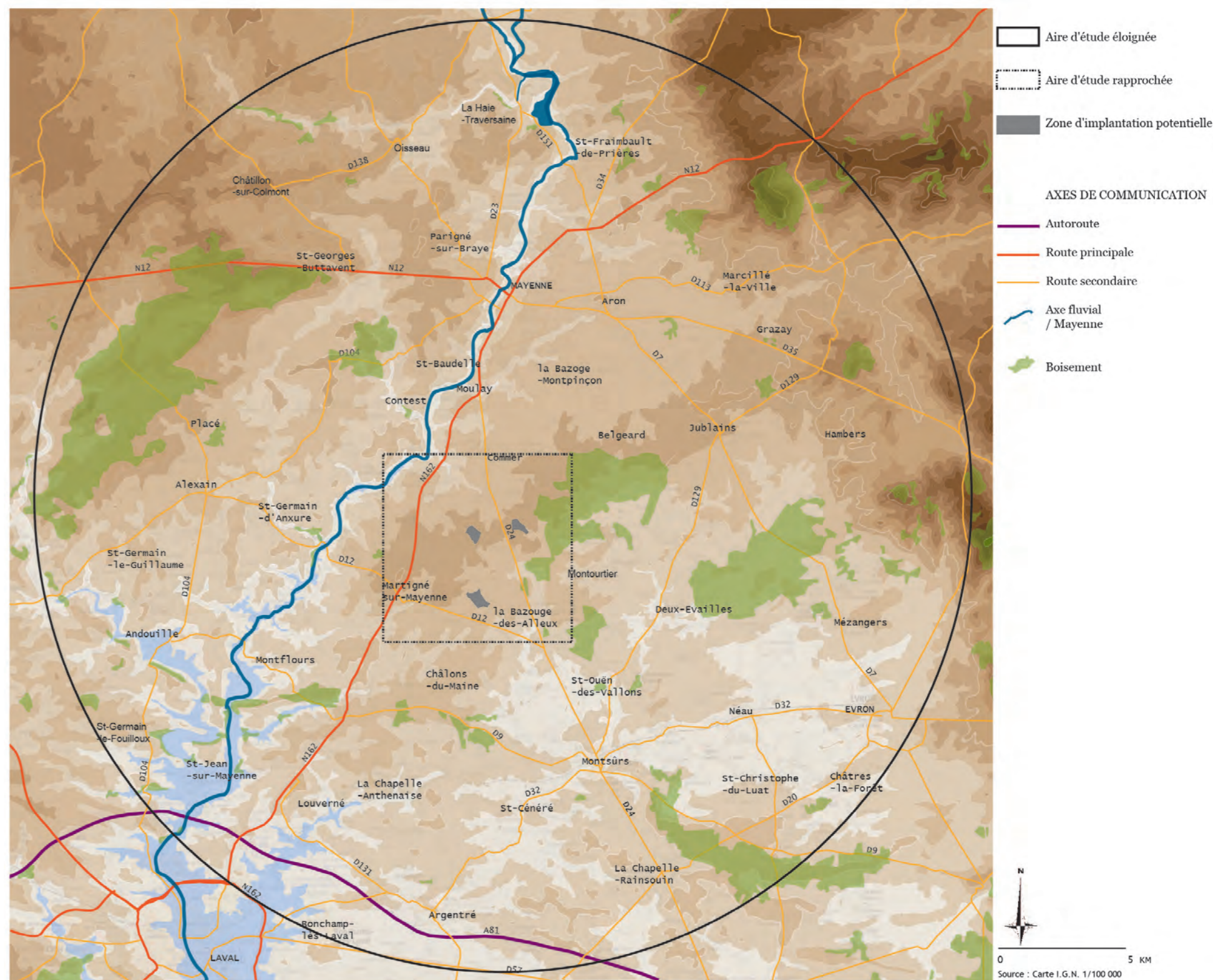
- Le réseau principal est composé de la route N162 reliant les trois principaux pôles urbains du département : Mayenne, Laval, Château-Gontier. Sa mise au gabarit autoroutier s'est accompagnée de travaux de terrassement importants rendant les vues latérales rares, à l'exception de quelques percées visuelles entre Commer et Martigné-sur-Mayenne.

- La route N 12 traverse Mayenne et le nord de l'aire d'étude éloignée. Dans sa section au nord de Mayenne, elle domine les collines du Maine et offre des vues lointaines dégagées vers le cœur de la Mayenne.

- Le réseau secondaire, dense en raison de l'urbanisation du territoire (RD129 de Jublains à Montsûrs, RD 24 de Moulay à Montsûrs, RD 12 de la Bazouge-des-Alleux à Alexain, RD 35 de Mayenne à Bais, RD 7 D'Evron à Aron, et RD 9 de Montsûrs à Andouillé), s'il présente souvent un tracé rectiligne semble ignorer les accidents topographiques, offrant depuis des points hauts des vues dégagées ponctuelles en l'absence de trame bocagère.

A contrario, le réseau de desserte locale en épousant fidèlement le relief et en traversant des espaces agricoles bordés de haies bocagères ne laisse que peu passer le regard dans les lointains. Au détour d'un bois ou d'une haie, apparaissent soudainement un hameau, une ferme isolée, sans qu'aucun indice n'en ait laissé auparavant supposer l'existence.

Carte des axes de circulation de l'aire d'étude éloignée



Signalons par ailleurs la présence de nombreux chemins de randonnée sillonnant les pays de Mayenne et du Coëvrons et notamment l'ancienne voie ferrée, transformée aujourd'hui en voie verte (circulation pédestre et cycliste) parcourant le territoire selon une trajectoire rectiligne orientée nord-sud. La présence de talus envahis par une végétation spontanée, bordant la voie ferrée contribue à créer une ambiance de chemins creux dans lesquels les vues sont canalisées.

S'effaçant devant le développement du réseau ferroviaire, puis routier, la Mayenne est devenue au fil des siècles un axe touristique plus que de communication. Ainsi d'agréables promenades soit par bateau, soit par les chemins de halage, dévoilent quelques moulins, écluses, ponts et activités de loisirs associés à la beauté naturelle de la rivière.

L'axe fluvial de la Mayenne, en partie canalisée, laisse peu deviner le paysage alentour, en raison du profil encaissé de la vallée, bordée de coteaux abrupts et de boisements.



Trois photographies illustrent les différentes manières de découvrir un paysage à partir des voies de communication :

- Depuis la trajectoire rectiligne de la D24, les points hauts offrent des visions brèves vers le paysage de la plaine bocagère.
- Les chemins ruraux en épousant le relief sont souvent bordés de talus abritant les vues.
- L'axe fluvial de la Mayenne dévoile un univers intimiste limité aux horizons dessinés par les lignes de crêtes des coteaux

3.4 Le patrimoine culturel et naturel recensé dans l'aire d'étude éloignée

A- Les monuments historiques protégés (loi de 1913)

L'aire d'étude comprend des édifices protégés au titre de la loi de 1913 (sur les monuments historiques).

La liste ci-dessous provient de la base Mérimée du ministère de la Culture et de la Communication, annotée des distances séparant les monuments protégés du projet éolien pressenti.

	Commune Département 53	Titre	Protection	Distance par rapport au projet
1	Argentré	Château et parc d'Hauterive	Inscrit 1993	13,3 km
2	Bais	Eglise paroissiale N.D de l'Assomption	Inscrit 1993	20 km
3		Château de Montesson	Inscrit 1996	18,5 km
4	La Bazouge-des-Alleux	Château de Thuré	Inscrit 1974	3,8 km
		Chapelle du château de Thuré	Inscrit 1974	3,8 km
5	La Bigottière	Menhir dit du Faix du Diable	Classé 1925	11 km
6	Bonchamp-lès-Laval	Eglise paroissiale Saint-Blaise puis dite de la Cassine	Inscrit 1994	16,4 km
7	Brecé	Sépulture mégalithique à l'entrée latérale du Petit Vieux Sou	Inscrit 1988	19,5 km
8	Brée	Chapelle Sainte-Croix	Inscrit 1996	10,3 km
9	Chailland	Grande Forge (ancienne)	Inscrit 1992	17,5 km
10	Châtres-la-Forêt	Château de Montecler	Inscrit 2011	17,2 km
11	Champéon	Château du Fresne et Pigeonnier	Classé 2008	16,5 km
		Château du Fresne Chapelle et Dépendances Est et ouest	Inscrit 1986	
12		Château des Vaux Chapelle	Classé 1984	15,7 km
		Château des Vaux Logis	Inscrit 1984	

13	La Chapelle-Rainsouin	Eglise paroissiale Saint Sixte	Inscrit 2005	15 km
14	Châtillon-sur-Colmont	Eglise paroissiale Saint-Martin	Inscrit 2012	15,5 km
15	Contest	Le Grand Poillé - Ancien étang, ancienne grange d'imière, assiette archéologique de l'ensemble	Inscrit 1994	4,8 km
		Le Grand Poillé -Motte féodale avec sa douve, Auditoire de justice du 14ème siècle	Inscrit 1994 Classé 1996	
16	Évron	Abbaye bénédictine Notre-Dame d'Évron (ancienne) terrasse et jardins à la française	Inscrit 1987	17,9 km
17	Grazay	Logis des Bois	Inscrit 1995	13,5 km
18	Hambers	Église	Inscrit 1954	16,1 km
19	Jublains	Camp romain	Classé 1840	10,2 km
20		Temple de la Fortune	Classé 1912	10,8 km
21		Théâtre romain	Classé 1917	10,7 km
22	Mayenne	Palais de Justice	Inscrit 1994	9,4 km
23		Hôtel	Inscrit 1929	9,4 km
24		Chapelle des Calvairiennes	Classé 1967	9,5 km
25		Chapelle Saint-Léonard	Classé 1959 Inscrit 2003	10,6 km
26		Eglise St-Martin	Inscrit 1984	9,1 km
27		Château	Inscrit 1927	9,2 km
28		Mézangers	Château du Rocher	Classé 1963
29	La Grande Coudrière		Inscrit 1997	15 km
30	Montsûrs	Château des Ifs - Chapelle St-Ouie, portail du château	Inscrit 1998	10,1 km
31		Eglise St-Martin	Inscrit 1982	10,2 km
32		Ruine de la tour dite Le Paradis aux biques	Inscrit 1925	10,2 km
33	Moulay	Oppidum gaulois	Inscrit 1986	6 km

N°	Commune Département 53	Titre	Protection	Distance par rap- port au projet
34	Moutourtier	Domaine du château de Bourgon	Inscrit 1994 Classé 1996	5 km
35		Presbytère	Inscrit 1927	5,8 km
36	Oisseau	Chapelle et vestiges de l'ancienne enceinte fortifiée de Loré	Inscrit 2007	14 km
37	Neau	Église paroissiale Saint Vigor	Inscrit 2007	13 km
38	Placé	Ancienne Celle Grandmontaine de Montguyon	Inscrit 1993	13,3 km
39	Saint-Christophe-du-Luat	Motte féodale et bâtiment dit des Murailles	Inscrit 1984	12,5 km
40		La Grande Courbe	Inscrit 1995	12,5 km
41		Manoir de la Chesnelière	Inscrit 1927	15,5 km
42	Saint-Gemmes-le-Robert	Dolmen dit des Pierres Jumelles	Inscrit 1984	16,5 km
43		Camp gallo romain et balneum de Rubricaire	Classé 1917	19,5 km
44	Saint-Georges-Buttavent	Restes de l'abbaye de Fontaine-Daniel	Inscrit 1927	7 km
45	Saint-Germain-le-Guil-laume	Ancien site fortifié du Menil-Barré	Inscrit 1997	14 km
46		Vestige isolé	Inscrit 1997	14 km
47	Saint-Germain-le-Fouilloux	Château de Fouilloux - Jardin potager avec serres, communs, logis, pavillon du garde, chapelle, fuie, chenil	Inscrit 2016	14 km
48	Saint-Jean-sur-Mayenne	Oppidum - Portions de l'oppidum aux lieux dits Le Bois, La Hyaule, Le Champ de la Hyaule, Les Vallées, Le Champ du Château	Inscrit 1984	12 km
		Oppidum du Château Meignan Portion de l'oppidum au lieudit le Bois Testards	Classé 1984	
49	Saint-Loup-du-Gast	Motte castrale	Inscrit 1984	19,5 km
50	Saint-Ouen-des-Vallons	Château de la Roche-Pichemer Château, Ancienne fuie et 3 pavillons	Classé 1973	8,4 km
		Communs du château	Inscrit 1973	8,4 km
51	Vautorte	Allée couverte de la cote 197 en forêt de Mayenne	Classé 1990	15 km

B - Les sites protégés (loi de 1930)

La liste ci-dessous provient de la base CARMEN de la DREAL annotée des distances séparant les sites protégés du projet pressenti.

N° sur	Commune Département 53	Titre	Protection	Distance par rap- port au projet
A	Mayenne	Les places Herce, Cheverus et St-Vincent se faisant suite au nord de l'hôtel de ville ainsi que les abords.	Inscrit	9,4 km
B	Mézangers	Le domaine du château du Rocher	Classé	13,7 km
C		L'étang du Gué de Selles et ses abords	Classé	14 km
D	Saint-Ceneré	Les rochers de Barikot	Inscrit	10,5 km
D'		Les rochers de Barikot compris la propriété de la Ducherie	Classé	10,8 km
E	Sainte-Gemme-le-Robert / Hambers / Bais	Site de Montaigu	Inscrit	14,5 km
E'		Site de Montaigu	Classé	17 km

C - Les sites patrimoniaux remarquables

La liste ci-dessous provient de la carte en ligne <http://atlas.patrimoines.culture.fr> annotée des distances séparant les sites patrimoniaux remarquables du projet pressenti.

N° sur	Commune Département 53	Titre	Protection	Distance par rap- port au projet
*	Jublains		ZPPAUP 2001	9 km
**	Chailland		ZPPAUP 2002	17 km

D- Les sites touristiques

Au-delà des sites bénéficiant d'une réglementation assurant leurs pérennités, certains sites promus par les guides touristiques sont l'objet d'une fréquentation touristique large.

- La forêt de Mayenne. Située en limite nord-ouest de l'aire d'étude, la forêt dessine un seuil délimitant distinctement deux unités paysagères.

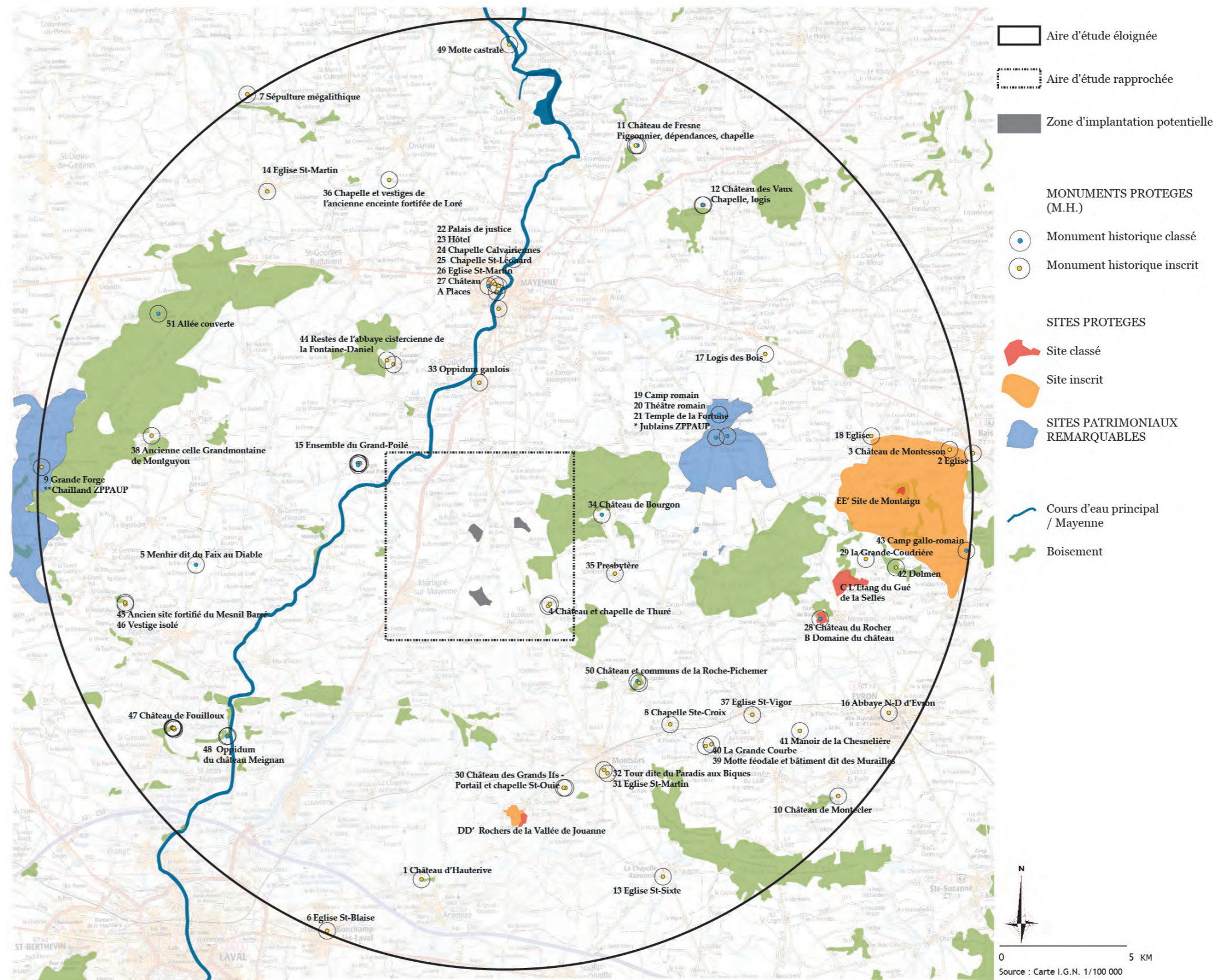
- Le site de Montaigu. Situé en limite est, le site panoramique, protégé au titre des sites, culminant à 290 m d'altitude offre autour de la Chapelle St-Michel un belvédère sur le paysage vallonné des Coëvrons et au-delà sur la zone d'implantation potentielle.

- Les rives de la Mayenne. Elles constituent des lieux touristiques très fréquentés, objets d'un tourisme fluvial ou de randonnées pédestres ou à vélo le long des chemins de halage.

- La cité de caractère de Fontaine-Daniel. Le site industriel de tissage de la toile de Mayenne de Fontaine Daniel est un modèle d'architecture associant harmonieusement bâtiments d'exploitation et bâtiments d'habitation ouvrière dans un écrin rural préservé (étangs, vergers, trame bocagère significative). Cette cité industrielle remarquable par la sobriété des matériaux employés et l'homogénéité de vocabulaire architectural et paysager devrait servir de modèle pour la périurbanisation des abords de Mayenne.

- Le site archéologique de Jublains. La ville romaine de Jublains au milieu de vestiges remarquablement préservés abrite un musée archéologique fréquenté. Malgré une protection adaptée en vue de préserver l'urbanisme, l'architecture et le paysage (ZPPAUP) une zone pavillonnaire aux abords des vestiges archéologiques a vu le jour. Visuellement très présente dans le paysage, elle entame de manière significative l'originalité et la qualité du site.

Carte du patrimoine protégé de l'aire d'étude éloignée





Fontaine-Daniel - commune de St-Georges de Buttavent / Château de Mayenne - commune de Mayenne / Château de la Roche-Pichemert - commune de St-Ouen-des-Vallons



Temple - commune de Jublains / Château de Bourgon - commune de Montourtier / Ensemble Le Grand Poillé - commune de Contest



Château de Thuré - commune de la Bazouge-des-Alleux / Théâtre - commune de Jublains / Logis des Bois - commune de Grazay

4. Composantes paysagères de l'aire d'étude rapprochée

Carte des lignes de forces du relief sur l'aire d'étude rapprochée

4.1. Le relief

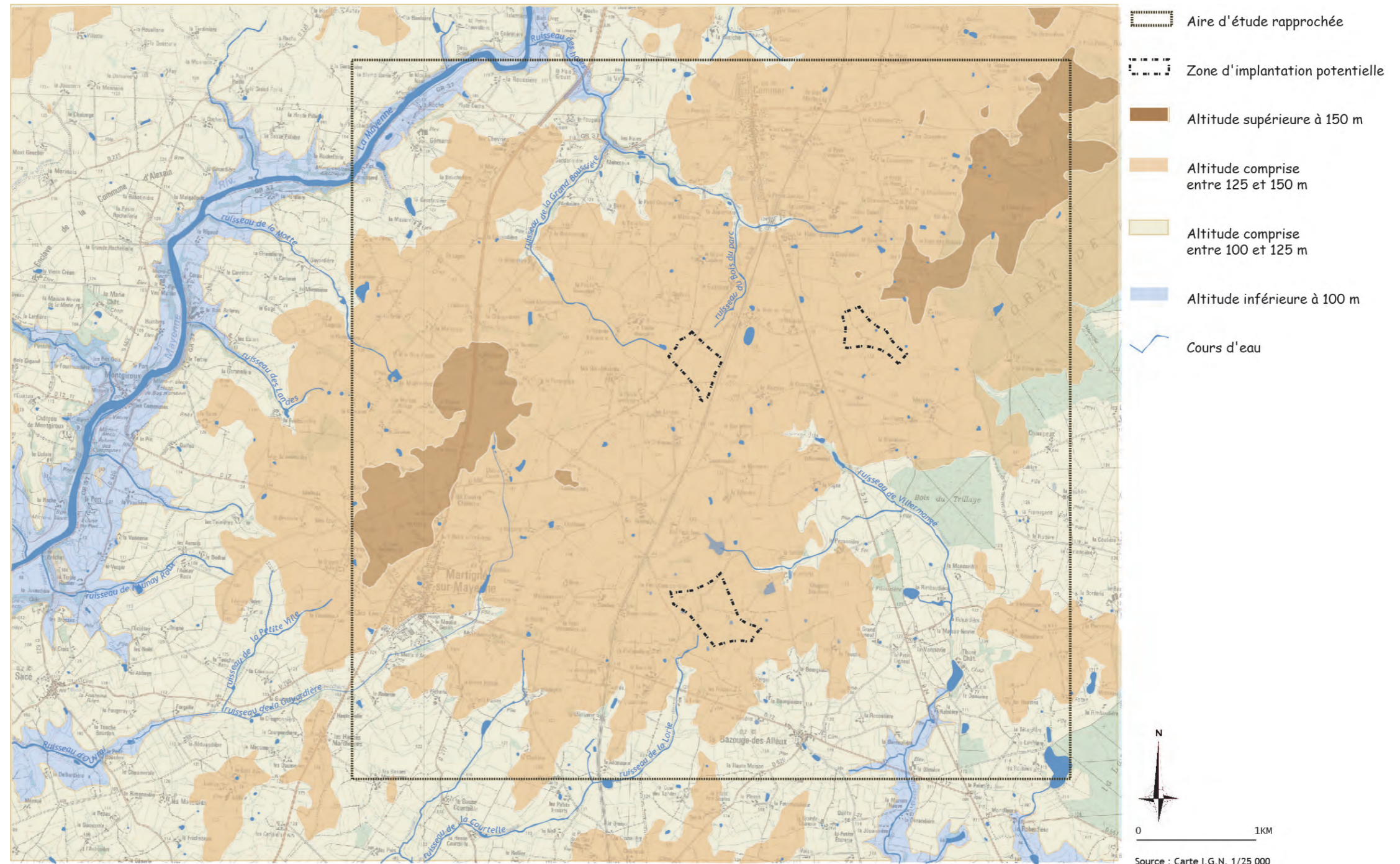
Le projet de parc éolien se situe au milieu d'un triangle composé d'axes de circulation dont les trois communes de la-Bazouge-des-Alleux, Commer, Martigné-sur-Mayenne figurent les trois sommets.

Le relief global est peu marqué et correspond à celui rencontré dans le système de pénéplaine du cœur de la Mayenne. Il s'accroît au niveau des ruisseaux, nombreux, qui convergent vers la vallée de la Mayenne : ruisseau de la Grande Boussière, ruisseau des Vaugarons, ruisseau du Bois au Parc, ruisseau de la Lorie, et ruisseau de Villemermangé se jetant dans la Jouanne.

Les zones agricoles, au maillage bocager, se sont développées sur ce relief de pénéplaine, tandis que les abords pentus des ruisseaux initialement gérés en pâtures voient de plus en plus le développement d'une végétation de ripisylve.

A l'ouest de l'aire d'étude rapprochée, le relief de pénéplaine est interrompu brutalement par la vallée encaissée de la Mayenne et ses coteaux pentus, seule césure significative du relief.

Les trois aires d'implantation potentielle s'inscrivent dans un modelé de terrain au relief doux, gravitant en position intermédiaire entre 145 et 130 m d'altitude au milieu d'un environnement végétal dense, constituant la principale verticalité.



4.2. Les structures végétales

Le paysage de l'aire d'étude rapproché est résolument rural, composé principalement de prairies (malgré une tendance générale vers la progression des surfaces cultivées) encadrées par une trame bocagère formant un maillage dense. Cette forme paysagère dominant le cœur de la Mayenne est issue de la tradition de la polyculture élevage du XIXe siècle. Elle compose des paysages ruraux toujours cloisonnés par des lisières bocagères absorbant les éléments bâtis et les repères éventuels. L'absence de dénivellations significatives renforce l'impression d'isolement en offrant des vues limitées à un périmètre assez proche.

Le bocage rencontré constitué d'arbres de hauts-jet (chêne, frêne, merisier) et d'une strate arbustive (aubépine, prunellier, noisetier, cornouiller sanguin, alisier torminal, néflier) limite les parcelles cultivées ou pâturées, souligne les courbes de niveaux et accompagne les voies de communication.

Depuis 1950, les haies tendent à disparaître sous les assauts des tronçonneuses ou à vieillir en l'absence de taille ou d'exploitation régulière mais elles sont relativement bien préservées dans cette partie du département.

Il convient également de noter la présence de quelques boisements et de la forêt attenante au château de Bourgon (commune de Montourtier). Ces bois, principalement formés de futaies de feuillus avec taillis, ponctuent les plateaux et ferment alors toute vue.

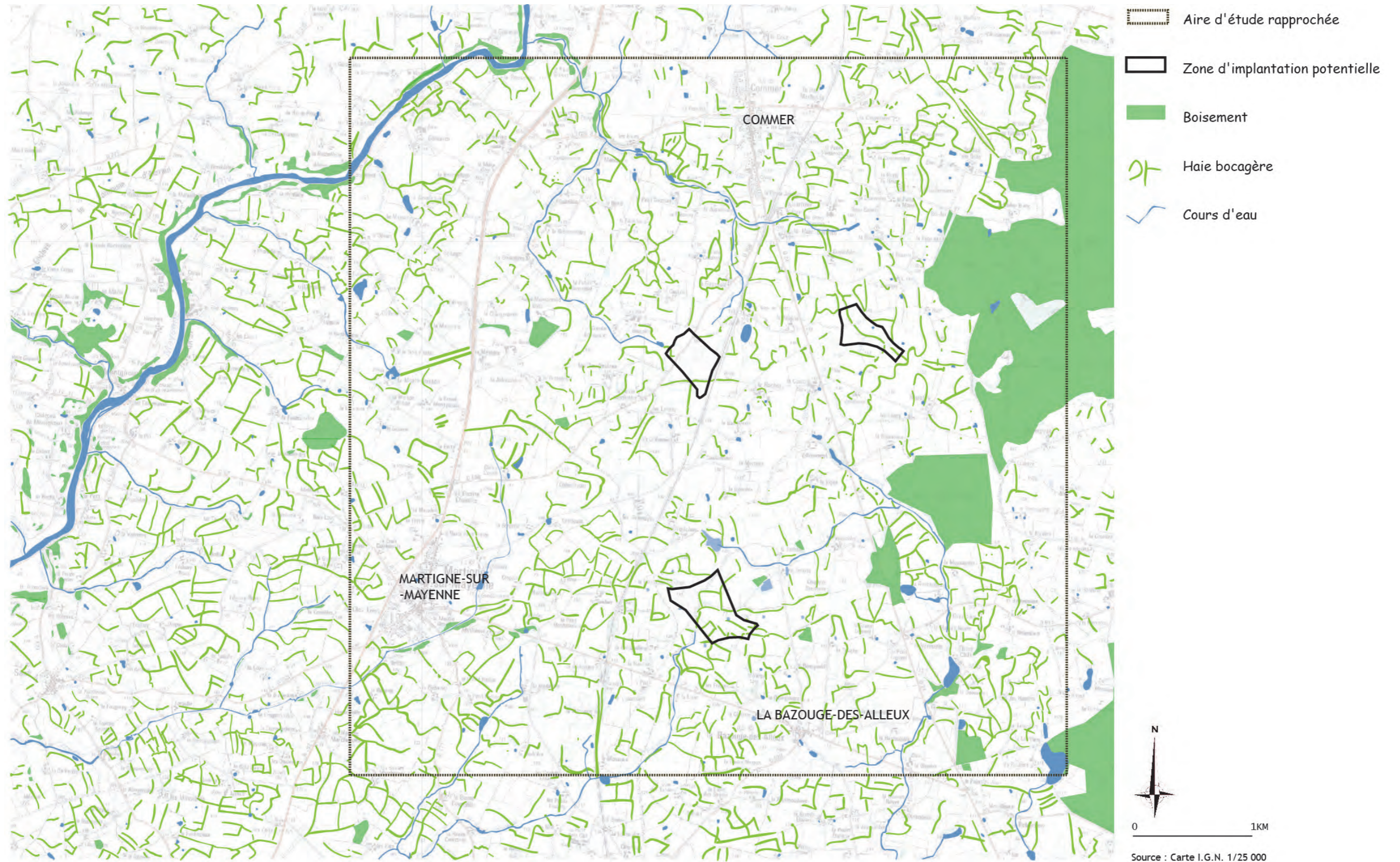
Enfin, la richesse du réseau hydrographique s'accompagne de la présence de prairies humides, en bordure des rivières et des étangs comme au sud de Commer, le long du ruisseau des Vaugarons

Ces différentes structures végétales contribuent à filtrer ou à bloquer le regard, ne laissant embrasser que des portions réduites du territoire.



La forêt linéaire caractérisant le bocage est aujourd'hui moindre en raison du remembrement. Le maillage est cependant encore sensible et isole visuellement l'habitat et les parcelles cultivées ou pâturées. La pratique de la taille des arbres tend à disparaître avec l'abandon du chauffage au bois. Les haies devenues arbustives autorisent des vues plus dégagées mais qui restent cadrées par des arbres isolés ou en alignement.

Carte des structures végétales sur l'aire d'étude rapprochée



4.3 Le bâti

Le patrimoine bâti caractérisé par sa diversité et la qualité de son architecture se divise en deux groupes bien distincts : le bâti diffus isolé, composant les nombreuses fermes, châteaux, manoirs isolés et le bâti aggloméré correspondant aux hameaux et villages de Commer, Martigné-sur-Mayenne, la Bazouge-des-Allieux.

□ Le bâti diffus, ainsi que les hameaux en raison de la végétation, ne se dévoilent qu'au dernier moment au détour d'un chemin ou à l'orée d'une haie ou d'un bois.

□ Les villages de Martigné-sur-Mayenne, la Bazouge-des-Allieux (bâti concentrique, organisé autour de l'église et des voies communication) et de Commer (forme linéaire du bâti, développée le long d'un axe routier) présentent autour de leur église, des paysages urbains cohérents au niveau des matériaux, de l'époque de construction, du style et du respect des formes originelles avec des fronts urbains continus.

Les maisons d'habitations traditionnelles se fondent parfaitement dans le paysage en présentant généralement des toitures en ardoises à deux pans au sens du faitage parallèle aux courbes de niveau, et en utilisant des matériaux extraits localement dont principalement le granit pour les encadrements de fenêtre, le schiste ainsi que le grès.

A contrario, l'habitat nouveau, situé à l'extérieur des bourgs et notamment caractérisant la zone périphérique de Mayenne, présente un faciès pavillonnaire peu inspiré de la simplicité du bâti traditionnel avec des matériaux contemporains uniformément utilisés en France. La disposition actuelle (habitat au milieu d'une parcelle) tranche avec l'habitat ancien et se repère d'autant plus facilement qu'il n'est plus inséré dans une trame végétale arborée.

Les deux éléments protégés au titre de la loi sur les monuments historiques, du château du Thuré (commune de la Bazouge-les-Allieux) et du Logis du Grand Poillé (commune de Contest) sont situés au milieu d'environnements boisés abritant les vues.

4.4 Le réseau viaire

La voie principale N 162 reliant les grandes villes de Mayenne (Mayenne, Laval, Château-Gontier) traverse l'aire d'étude du nord au sud est laisse passer quelques vues latérales simultanément sur les zones d'implantations potentielles et le village de Commer dominé par son clocher et son château d'eau.

Deux autres voies présentent une certaine importance, les RD 24 reliant Moulay à Montsûrs et D 12 reliant La-Bazouge-des-Allieux à Placé.

Bordée d'un réseau dense de haie bocagère, la RD12 ne laisse guère de vues latérales. La route D24, offre quant à elle, au droit des points hauts quelques visions furtives sur le paysage alentour.

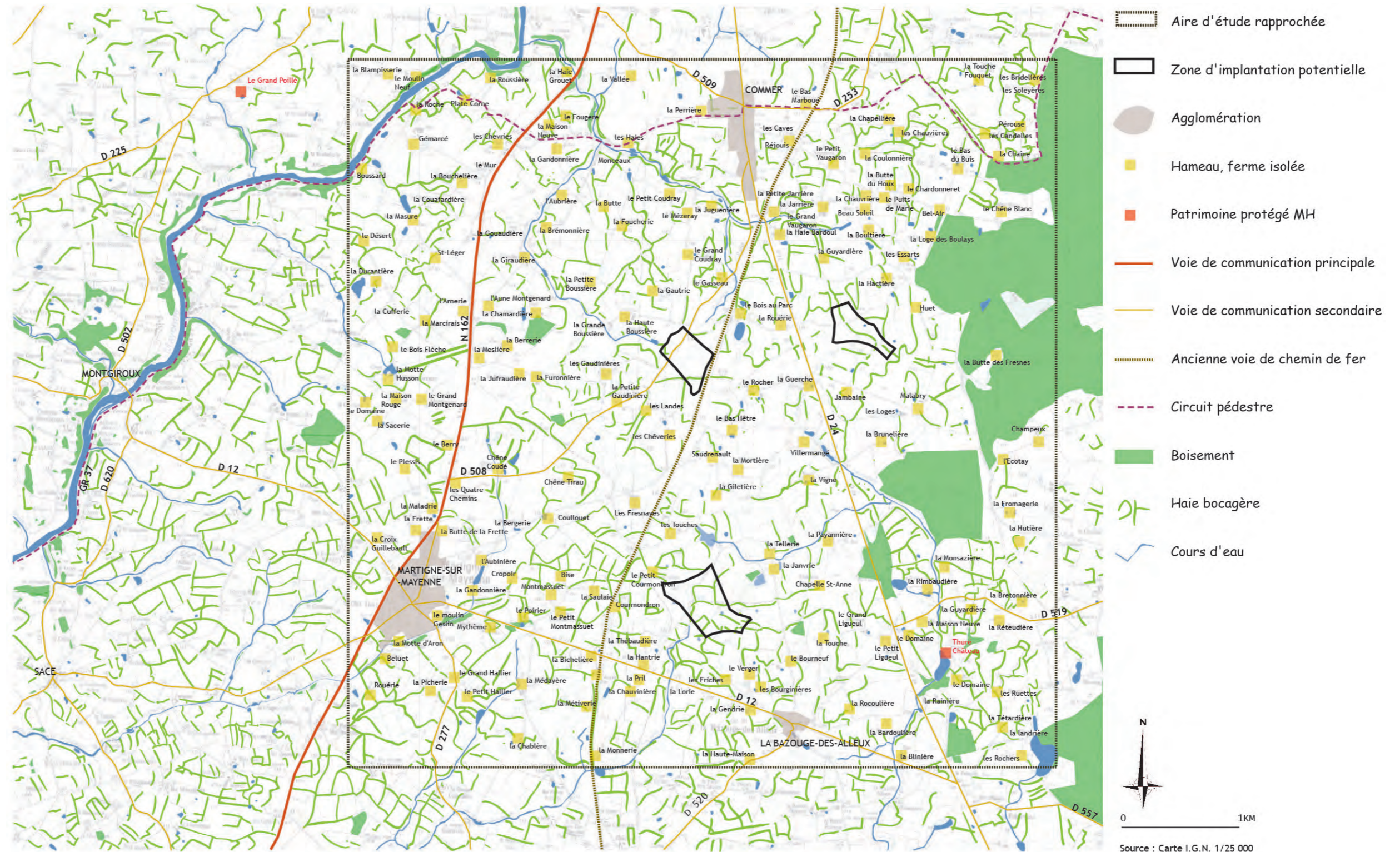
La voie verte présente un tracé rectiligne bordé de talus envahis par une végétation spontanée, aussi ne laisse-t-elle guère entrevoir de vues vers le parc envisagé.

Le réseau de desserte des hameaux ou fermes présente une largeur de voirie faible et souvent se trouve bordé de haies bocagères. La sinuosité du tracé épousant le relief, les vues restent donc limitées, nulles ou toujours filtrées par la végétation.



A Commer, le bâti traditionnel s'organise en front urbain, il présente deux niveaux et un toit à deux pans recouvert d'ardoises. Les murs sont issus des matériaux locaux, en schiste ou en grès, souvent recouverts d'enduit. Eglises de Martigné-sur-Mayenne et de la Bazouge-des-Allieux marquant la centralité du bourg. Exemple d'une ferme isolée se fondant très bien dans le paysage et photographie d'une pancarte illustrant l'éparpillement de l'habitat dans le paysage agricole de Mayenne.

Carte de l'implantation du bâti et des voies de communication sur l'aire d'étude rapprochée



5. Les zones d'implantation potentielles

Le projet éolien de Commer, Martigné-sur-Mayenne et la Bazouge-des-Alleux s'appuie sur trois zones d'implantation potentielles

Zone 1

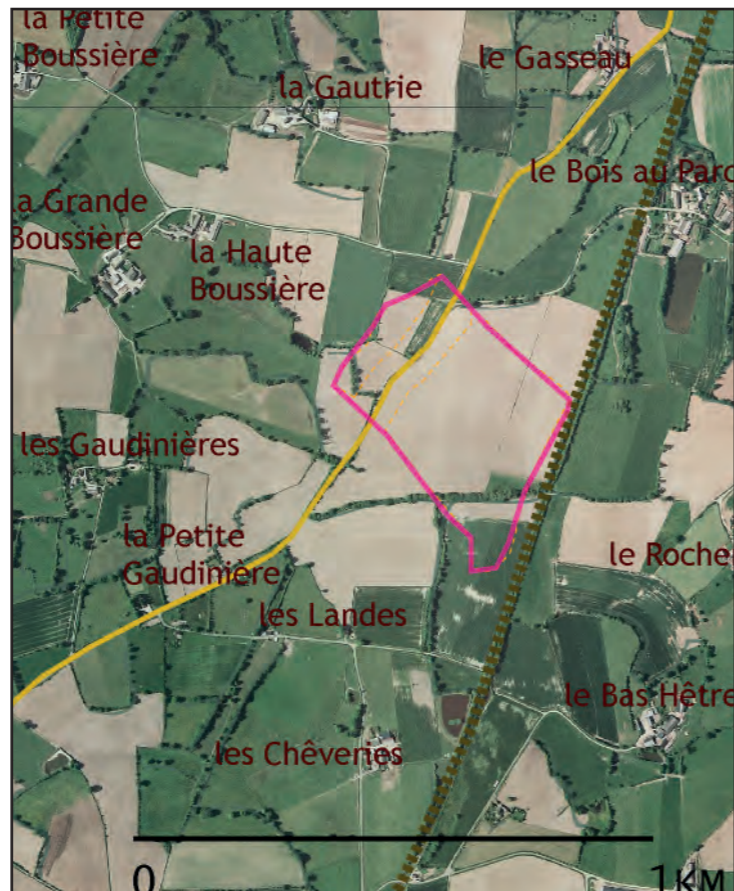
La première zone éolienne est située au milieu de larges parcelles cultivées au maillage bocager récemment arasé. Elle est entourée de hameaux cependant peu visibles en raison de la végétation, avec à l'est les hameaux de la Gautrie, de la Haute-Boussière, de la Grande-Boussière, de la petite Gaudinière et Gaudinières ; au nord le hameau des Landes et au sud celui du Gasseau.

La route D508, reliant Martigné-sur-Mayenne à Commer traverse la zone, tandis que la voie verte en constitue la limite orientale.

Zone 2

La seconde aire s'inscrit en retrait de la RD 24, dans un environnement agricole de champs et prairies maillées par des haies bocagères.

A l'extérieur de cette aire, les hameaux de la Guyardière, de la Hactière, du Huet, de Jambaine, des Loges et de Malabry présentent une enveloppe végétale limitant leurs perceptions et leurs vues.



Zone 1 - Photographie aérienne interprétée



Zone 2 - Photographie aérienne interprétée



Zone 3 - Photographie aérienne interprétée

Zone 3

La troisième zone forme un espace résolument intimiste caractérisé par un fort maillage bocager planté d'arbres, souvent anciens, et d'arbustes (chêne, frêne, aubépine) entrecoupant des parcelles pâturées.

Cette structure densément plantée associée parfois à un chemin bordé d'un double alignement d'arbres n'offre au visiteur que des vues partielles, coupées et brèves du territoire.

La desserte du site se fait par un chemin rural, d'orientation est/ouest qui permet de gagner les hameaux de la Janverie et la chapelle St-Anne.

Cet espace jouit donc d'une grande tranquillité et présente une structure bocagère préservée. Aussi, l'habitat peu présent, n'apparaît-il que lorsque l'on se trouve dans ses abords immédiats, seulement au niveau du lieu-dit Le petit Courmondron.



Panorama réalisé depuis la zone 1



Panorama réalisé depuis la zone 2



Panorama réalisé depuis la zone 3

6. Synthèse de l'état initial et préconisations d'implantation

Identification des enjeux paysagers influant sur l'élaboration des partis d'implantation

L'aire d'étude éloignée se situe sur un plateau au relief doux, dans un paysage vernaculaire agricole composé principalement de prairies parcourues de bocages et de quelques boisements relativement préservés induisant des vues courtes.

Seule la vallée de la Mayenne entaille de manière significative le plateau, créant un paysage d'une grande intimité, aux vues alors limitées par les coteaux encaissés de la rivière et les lignes arborées ripisylves.

Le projet s'inscrit dans un paysage de bocage vernaculaire, bordé par la vallée de la Mayenne qui constitue un élément de césure et dessine une ligne de force majeure du paysage. Le projet éolien devra prendre en compte la proximité de la vallée de la Mayenne, et composer avec celle-ci.

Les points de vue du projet depuis cet élément majeur du paysage devront être étudiés pour amener un parti d'implantation le moins visible depuis cet espace.

A l'échelle du territoire élargi, les lignes de force du relief sont clairement orientées selon une direction nord-sud correspondant à l'axe de la vallée de la Mayenne cependant peu lisible à l'échelle d'une vision plus rapprochée, au travers d'une végétation constituant l'élément principal de verticalité.

L'architecture du projet éolien peut donc s'appuyer sur la topographie, s'inspirant de l'orientation des lignes de force principales du relief selon une direction nord/sud à l'image de la l'orientation du cours de la Mayenne. L'architecture du projet éolien se doit également de composer avec la trame bocagère en place.

L'aire d'étude éloignée est limitée au nord-est par les collines du Maine et la butte de Montaigu, proéminences significatives, à partir desquelles des vastes panoramas orientés vers le cœur de la Mayenne sont possibles.

Ces points de vue de découvertes majeures du paysage offrant une vision d'ensemble seront à prendre en compte pour la composition du projet éolien.

Le réseau viaire très dense sur l'aire d'étude éloignée présente une hiérarchie au sommet de laquelle figure les axes principaux de la N12 et N 164 pouvant offrir par endroit des vues brèves dégagées.

Le réseau routier secondaire, RD 12 et 24 passe à proximité du site éolien projeté. Ces trajectoires linéaires en ignorant les accidents topographiques offrent des vues ponctuelles depuis les points hauts (remblais).

Le réseau local (dense en raison de la dissémination de l'habitat) dessert hameaux ou fermes isolées en épousant d'avantage le relief. La densité de la trame bocagère en limite de ces routes contribue à filtrer les vues.

L'axe fluvial de la Mayenne bordé d'un chemin de halage forme un axe touristique privilégié (tourisme vert) au sein desquels la découverte des paysages s'effectue plutôt qu'un axe de communication.

Le projet éolien étudiera les interactions visuelles potentielles depuis les axes principaux N 164 et N12 ainsi que depuis les routes secondaires D 24 et 12.

L'étude évaluera également l'impacts visuel du projet éolien depuis l'axe de découverte de la vallée de la Mayenne.

Les monuments historiques recensés sur ce territoire présentent une richesse ainsi qu'une qualité architecturale. Certains sites font même l'objet d'une fréquentation touristique soutenue.

Les impacts visuels du projet depuis les monuments seront analysés depuis les monuments historiques les plus proches, c'est le cas du château de Thuré ; du logis du Grand Poillé, du château de Bourgon et du presbytère de Montourtier.

Les impacts visuels du projet depuis les monuments seront analysés depuis les sites les plus emblématiques et fréquentés de l'aire d'étude éloignée :

La cité de caractère de Fontaine-Daniel,

Le château fort de Mayenne,

Le site et le monument protégé de château du Rocher sur la commune de Mézangers,

Le site de la butte de Montaigu.

Les interactions visuelles depuis les deux éléments emblématiques considérés comme éléments identitaires à préserver seront étudiées (cf. ZDE sur la communauté de communes de Montsûrs) – la vallée de la Mayenne et le site archéologique de Jublains.

Les impacts visuels du projet seront étudiés depuis ces deux éléments à l'aide des photomontages.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les structures bocagères associées à des boisements de feuillus absorbent les éléments du paysage en induisant des vues courtes sans cesse surmontées d'une ligne d'horizon arborée.

L'implantation des mâts devra trouver un écho dans le maillage bocager en place en jouant avec la végétation. Une composition autour d'un nombre réduits d'éléments éoliens permettra de jouer avec le fractionnement des vues induites par la densité arborée.

Le projet présentera un nombre adapté d'éoliennes respectant l'échelle de perception des paysages proches.

Le maintien des couverts végétaux participe également à la protection de la qualité du paysage et de la faune recensée.

Les trois zones d'implantation potentielles sont maillées de réseau de chemins d'exploitation et de chemins communaux.

Le choix d'une implantation des mâts à proximité de chemins ruraux existants permettra de limiter les impacts directs liés à l'aménagement ou à l'exploitation du parc.

En définitive, le projet devra s'inscrire avec modestie dans le paysage existant pour le faire évoluer de façon, certes visible, mais respectueuse de ses caractéristiques.

CHAPITRE 2

ANALYSE DES VARIANTES ET CHOIX DU PROJET

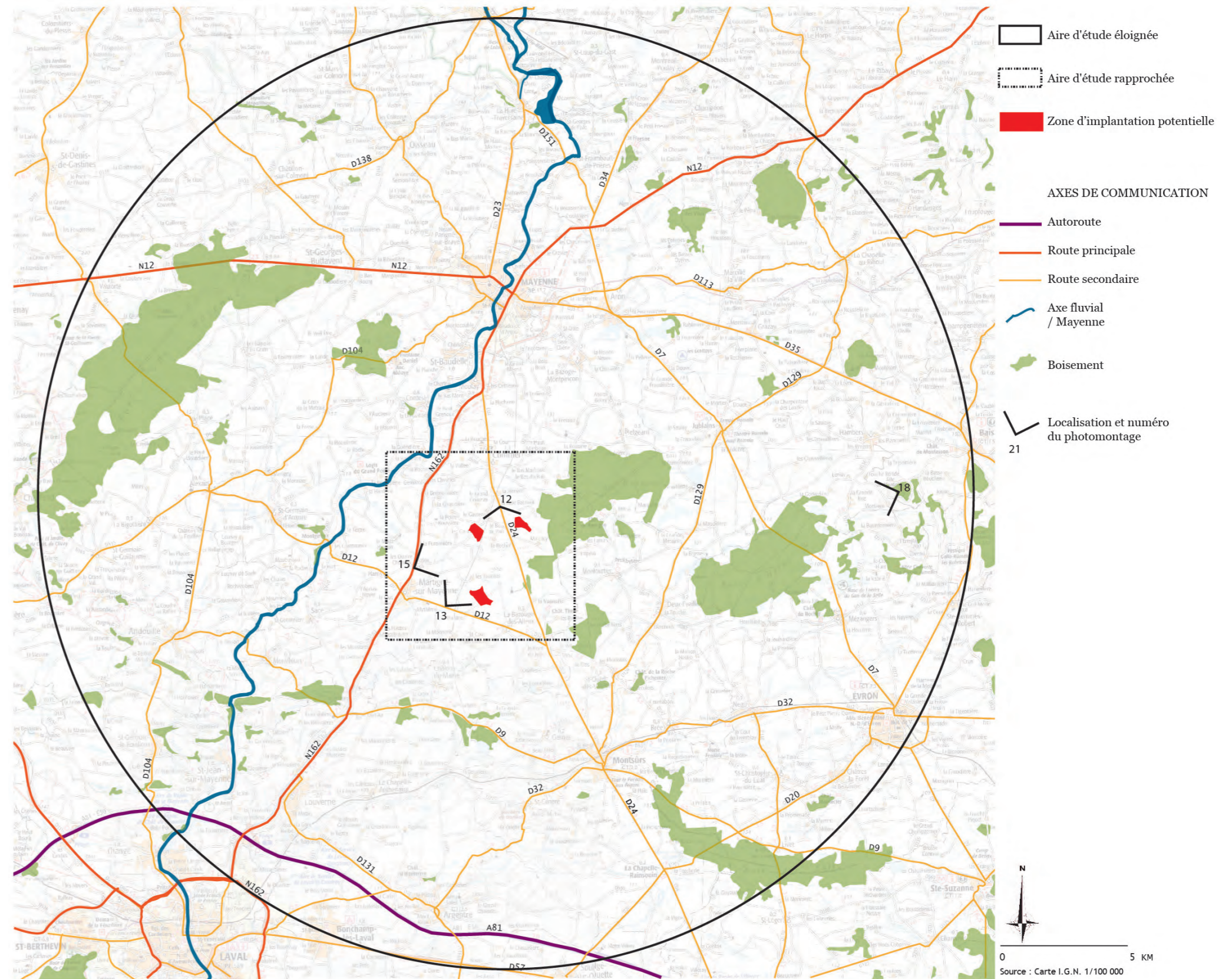
1. Analyse des variantes sous l'angle paysager

1.1 Localisation des points de vue sélectionnés

Les points de vue sélectionnés correspondent à des points de vue importants de découverte du paysage. Ils ont été réalisés en prenant en compte deux périmètres de perception précédemment définis : l'aire d'étude éloignée et l'aire d'étude rapprochée.

Les photomontages sont classés par ordre de distance, du plus loin au plus proche du parc éolien. Cet ordonnancement a été retenu pour illustrer l'influence de la distance sur l'impact visuel du projet.

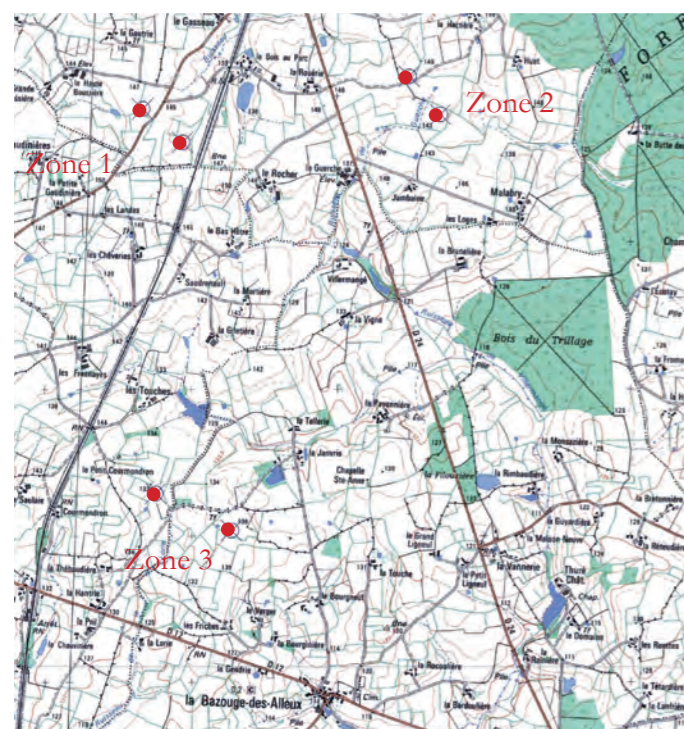
Carte de localisation des photomontages



1.2 Présentation des hypothèses

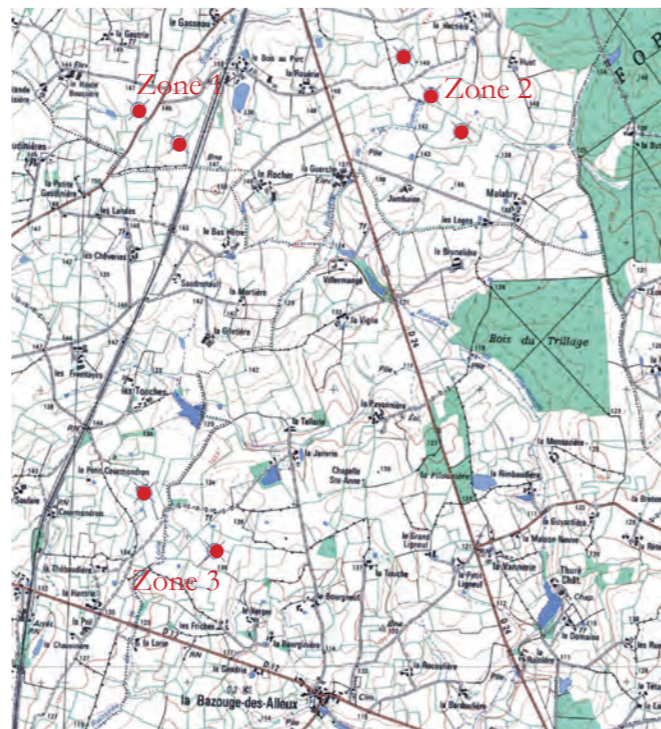
Quatre hypothèses sont envisagées pour l'implantation du parc éolien de la Lande

Variante 1



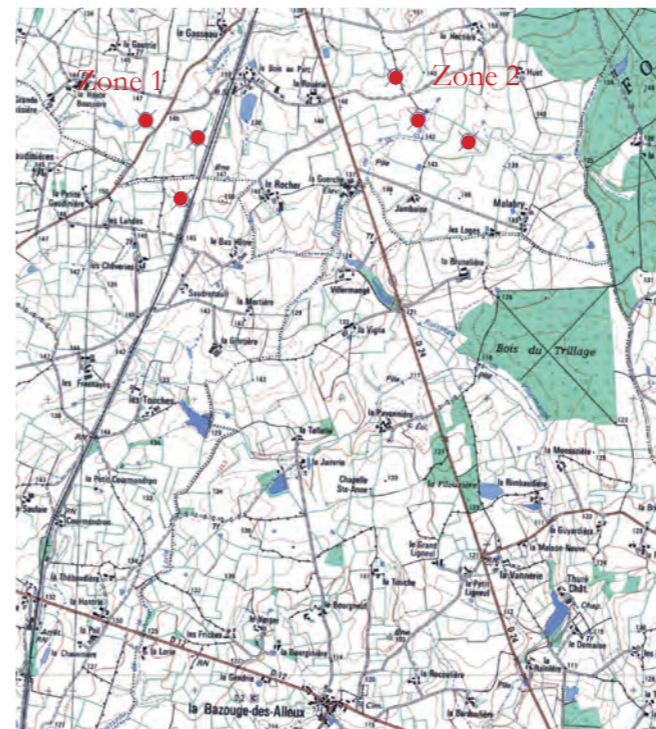
Cette variante prévoit l'implantation de 6 éoliennes selon 3 groupes de 2 éoliennes. Les deux groupes situés au nord présentent une composition identique : distance entre éoliennes égales et orientation suivant une ligne directrice nord-est/sud-ouest, tandis que le dernier groupe, présente un intervalle différent entre éoliennes et une orientation décalée vers l'est-ouest

Variante 2



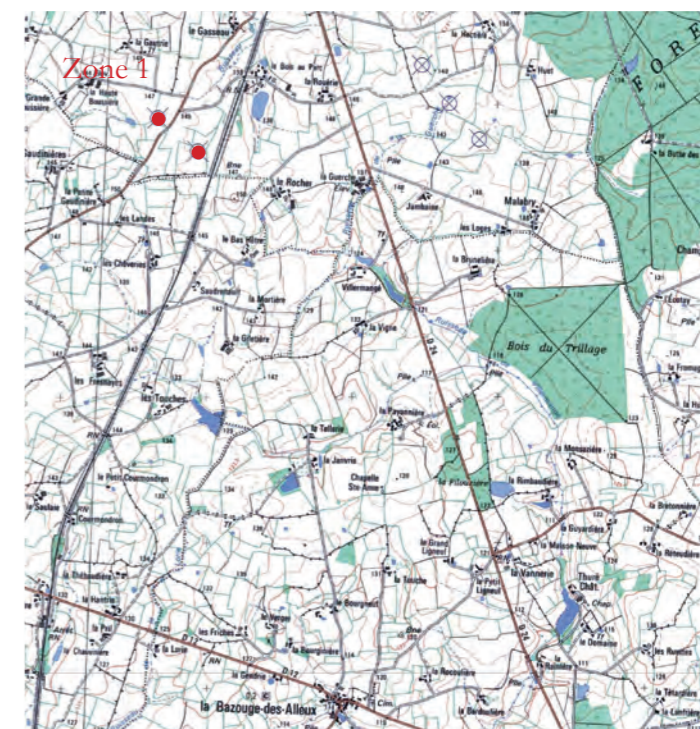
Implantation de 7 éoliennes organisées sur trois zones. L'ordonnancement des éoliennes s'appuie sur des lignes parallèles ayant une orientation similaire : nord-ouest/sud-est. La similitude d'orientation ne trouve cependant pas écho dans les distances entre les éoliennes, inégales entre les différentes zones.

Variante 3



Implantation de deux lignes légèrement courbes d'éoliennes, respectivement concave et convexe d'orientation approximative nord-ouest/sud-est. Les éoliennes rajoutent à l'harmonie d'orientation en scandant régulièrement les lignes d'implantation.

Variante 4



Implantation de deux lignes rectilignes décalées de deux éoliennes (zone 1) et trois éoliennes (zone 2) respectivement, d'orientation approximative nord-ouest/sud-est. La régularité d'implantation est renforcée par l'inter distance régulière entre les éoliennes.

1.3 Comparaison des variantes à l'aide de photomontages



PHOTOMONTAGE N°18 Butte de Montaigny / Site protégé
 Distance avec l'éolienne la plus proche (zone 3) - 14 200 m

Variante 1



Variante 2



Choix du point de vue

Point de vue majeur de découverte du paysage réalisé depuis le site touristique de la butte Montaigny, surplombant le pays de Coëvrons. Ce belvédère permet une lecture globale de l'organisation du parc éolien et des autres projets éoliens limitrophes.



PHOTOMONTAGE N°18 Butte de Montaignu / Site protégé
Distance avec l'éolienne la plus proche (zone 3) - 14 200 m

Variante 3



Variante 4



Comparaison des variantes

Les premières variantes (1 et 2) présentent deux zones éoliennes distinctes régies selon deux principes de composition différents :

- le premier groupe de 4 (variante 1) ou 5 éoliennes (variante 2) forme un groupe homogène dense composé de deux lignes d'éoliennes placées à intervalle régulier selon une même direction,
- le second groupe se réduit à un binôme éolien espacé. La troisième zone apparaît comme une entité éolienne indépendante en étant placée trop en retrait pour être reliée au premier groupe.

Les variantes 3 et 4 présentent l'aspect d'un groupe de deux lignes d'éoliennes se chevauchant. Depuis ce point

de vue, c'est la variante 3, dans la simplicité du parti d'implantation en deux lignes d'éoliennes scandées régulièrement, qui permet une meilleure lisibilité du projet .

Intervisibilités entre projets éoliens

Vision simultanée du parc de Commer à gauche du cliché et du parc éolien d'Aron*. Les variantes 3 et 4 apparaissent les plus convaincantes en s'harmonisant avec l'architecture du parc éolien d'Aron. L'éloignement de plus de 22 km rend difficile la visibilité simultanée avec les parcs éoliens de la Haie Traversaine.

* le parc éolien d'Aron, développé par ABOWIND a été abandonné en raison de contraintes aéronautiques



PHOTOMONTAGE N°15 N 162 - entre Martigné-sur-Mayenne et Moulay
 Distance avec l'éolienne la plus proche (zone 1) - 2 500 m

Variante 1



Variante 2



Choix du point de vue
 Point de vue latéral fréquenté (RN 164), offrant en l'absence de haie bocagère, une vision globale de l'architecture du projet.



PHOTOMONTAGE N°15 N 162 - entre Martigné-sur-Mayenne et Moulay
 Distance avec l'éolienne la plus proche (zone 1) - 2 500 m

Variante 3



Variante 4



Comparaison des variantes

Les éoliennes depuis ce point de vue sont toutes visibles mais néanmoins toujours ancrées dans une trame végétale.

Depuis ce point de vue, les zones 1 et 2 forment un groupe homogène constitué de deux lignes (en avant plan -zone 1 et en arrière plan – zone 2)

La zone 3 apparaît comme un binôme d'éoliennes isolé par la distance et la trame arborée.

La présence de trois groupes séparés (variantes 1 et 2) par des boisements accentuera l'impression de trois parcs éoliens indépendants de petite taille risquant de miter le paysage.

Aussi les variantes 3 et 4 (en ne s'étalant pas sur la ligne d'horizon) offrent l'avantage de présenter un projet éolien de forme compacte et circonscrit au milieu d'une trame bocagère dense.

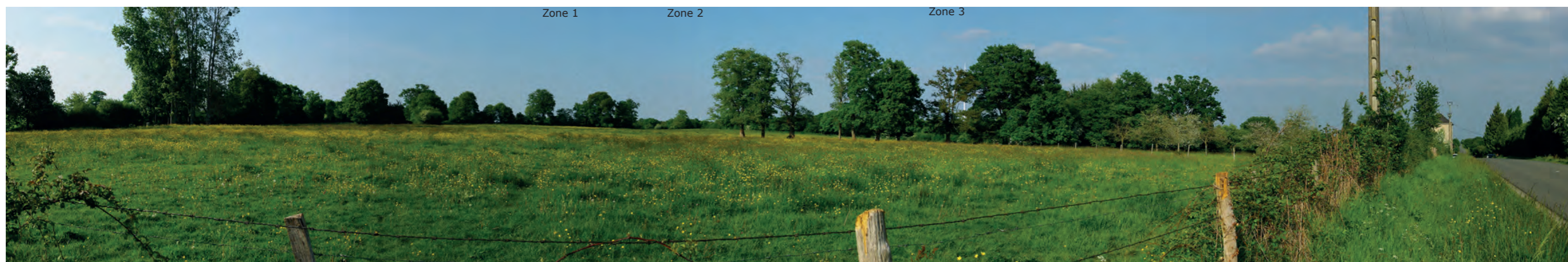


PHOTOMONTAGE N°13 RD 12- entre Martigné-sur-Mayenne et la Bazouge-des-Alleux
 Distance avec l'éolienne la plus proche (zone 3) - 1 000 m

Variante 1



Variante 2



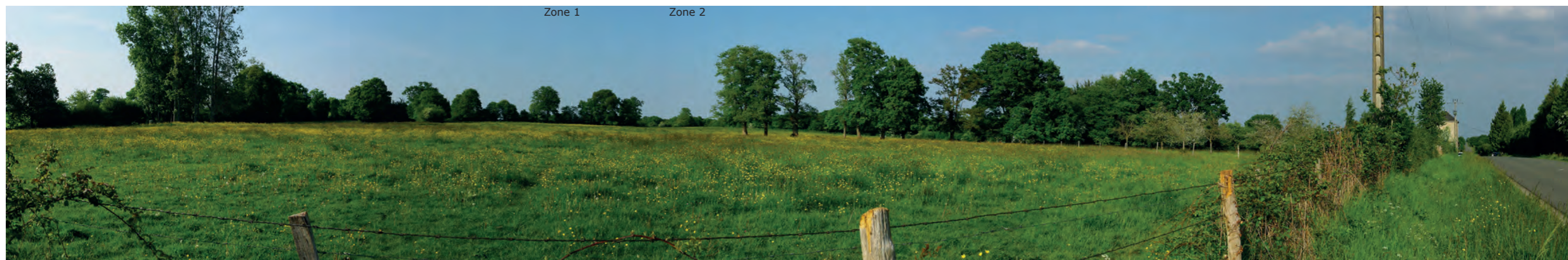
Choix du point de vue

Point de vue situé au sud des zones d'implantations potentielles, réalisé le long de la RD12, axe de communication secondaire reliant Martigné-sur-Mayenne à la Bazouge-des-Alleux. Noter à droite des panoramas, une des habitations du hameau de la Bichelière.

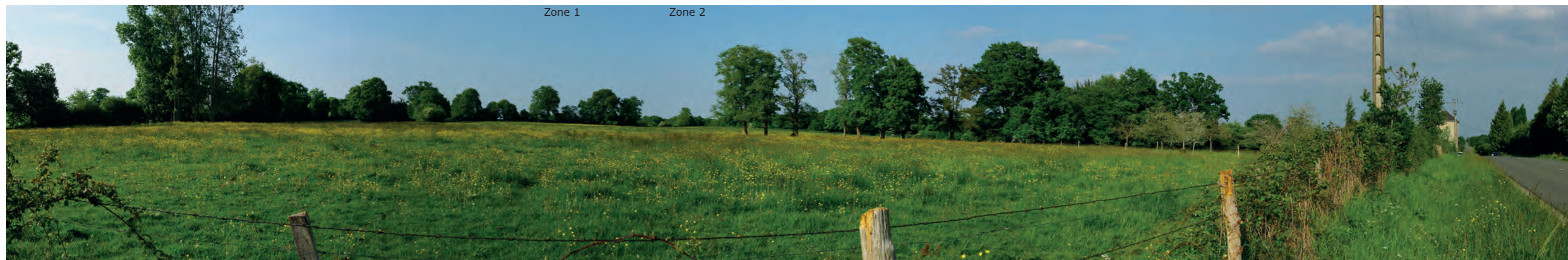


PHOTOMONTAGE N°13 RD 12- entre Martigné-sur-Mayenne et la Bazouge-des-Alleux
Distance avec l'éolienne la plus proche (zone 3) - 1 000 m

Variante 3



Variante 4



Comparaison des variantes

Ce point de vue réalisé au sud illustre à nouveau l'importance de la trame arborée absorbant la vision des éoliennes. La vision du parc éolien est toujours réduite, quelles que soient les variantes, à la vue de rotors ou de bouts de pales. Les zones 1 et 2 n'apparaissent que très atténuées au-dessus d'une ligne de frondaison arborée (variantes 1, 2 et 4) et toujours réduite à une seule éolienne de chaque zone.

Depuis ce point de vue, c'est la zone 3 qui impacte plus le paysage en étant la plus rapprochée notamment du hameau de la Bichelière et de la RD 12. Notons cependant que la distance de plus de 700 m qui sépare le hameau de la zone éolienne 3 est suffisamment importante pour ne pas générer un sentiment de rupture d'échelle entre les habitations et les éoliennes.



PHOTOMONTAGE N°12 RD 24 - entre Commer et la Bazouge-des-Alleux
Distance avec l'éolienne la plus proche (zone 2) - 500 m

Variante 1



Variante 2



Choix du point de vue
Réalisé depuis un axe de communication secondaire au milieu des zones d'implantation potentielle.



PHOTOMONTAGE N°12 RD 24 - entre Commer et la Bazouge-des-Alleux
Distance avec l'éolienne la plus proche (zone 2) - 500 m

Variante 3



Variante 4



Comparaison des variantes

Point de vue très rapproché montrant l'importance de la trame végétale – ou trame bocagère ou alignement plus récent de peupliers atténuant la perception du parc éolien.

La zone n°2 située à gauche du cliché, n'apparaît que très partiellement derrière un alignement de peupliers d'Italie, en laissant seulement apparaître un rotor.

La zone n°1, apparaît distinctement au-dessus d'une ligne d'horizon arborée, à droite.

La zone n°3, au milieu du cliché, est à peine discernable au travers d'un autre alignement de peupliers. Aussi la sensation d'encerclement par des zones éoliennes pour la variantes 1 ne sera sans doute pas ressentie.

Cette distance très rapprochée offre une vision plus subtile d'une partie d'implantation en légère courbe de la variante 3. Les deux lignes souples d'éoliennes confèrent à cet ensemble un certain dynamisme permettant d'éviter l'écueil d'un ensemble linéaire trop rigide (variantes 2 et 4). La souplesse des lignes d'éoliennes contribue à l'insertion du projet dans le site, l'implantation des mâts jouant en effet avec la végétation linéaire présente.

Tableau de synthèse de l'analyse des variantes :

Variante	Architecture du projet	Caractéristiques paysagères
Variante 1	3 zones 2+2+2	3 binômes d'éoliennes hétérogènes s'étalant sur la ligne d'horizon. Manque de lisibilité du projet.
Variante 2	3 zones 2+2+3	Projet éolien peu homogène, diffus, difficilement appréhendable.
Variante 3	2 zones 3+3	Projet présentant une symétrie et régularité de composition, facilement appréhendable. Formant en vue lointaine un groupe compact de deux lignes d'éoliennes. En vue rapprochée, souplesse des deux lignes en écho avec la trame arborée. Harmonisation avec le projet éolien en place de la Haie Traversaine (2 lignes de 3 éoliennes)
Variante 4	2 zones 2+3	Projet composé de deux lignes rectilignes de 2 et 3 éoliennes. Forme ramassée du parc éolien en vue lointaine. Implantation peu en adéquation avec la souplesse de la trame végétal et avec le projet éolien de la Haie-Traversaine.

La variante 3 apparaît donc comme la proposition la plus adaptée d'un point de vue du paysage.

2. Projet présenté

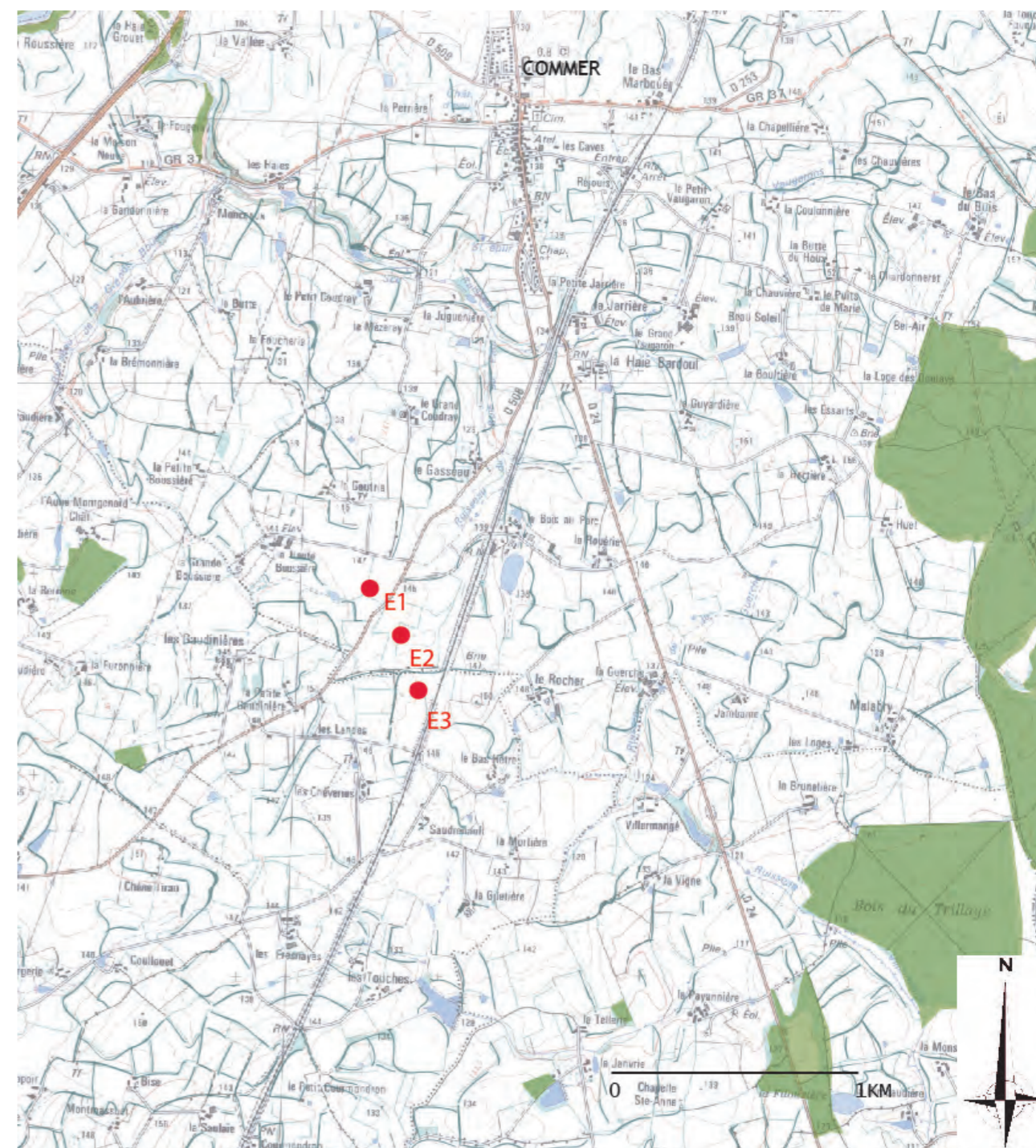
Le projet arrêté est inspiré de la variante 3, en reprenant la composition souple et la régularité du rythme d'implantation des éoliennes, mais en supprimant la deuxième ligne d'éoliennes.

Cet abandon de la ligne de 3 éoliennes, les plus près du Château de Bourgon, est dû à une annulation du permis de construire prononcée en 2015 au Tribunal Administratif de Nantes.

Pertinent dans sa lecture paysagère, puisque d'une lecture simple et agréable, le projet présenté offre l'avantage également d'alléger l'empreinte visuelle du projet en occupant un angle horizontal bien plus réduit.

Cette disposition en ligne simple, a pour effet de réduire l'impact visuel depuis les lieux de vie proches, ainsi que depuis les châteaux protégés monuments historiques de Bourgon et de Thuré.

Carte d'implantation du projet éolien présenté



CHAPITRE 3

ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

1. Définition et outil d'évaluation des impacts

1.1 Nature et méthodologie d'étude des impacts visuels

Faisant suite à l'analyse paysagère de l'état initial qui a permis d'identifier les caractéristiques paysagères du territoire au sein duquel le parc éolien est envisagé, l'analyse des impacts a pour objectif d'évaluer l'influence visuelle du parc éolien sur son environnement proche, éloigné et de mesurer son incidence sur la transformation éventuelle du paysage.

La démarche d'évaluation des impacts visuels utilise trois outils :

- Une cartographie de la zone d'impact visuel du projet (ZVI) qui permet de déterminer en fonction de la seule topographie, les zones géographiques dans lesquelles les éoliennes sont potentiellement visibles et celles dans lesquelles elles ne le sont pas.

- Des coupes paysagères sur l'aire d'étude éloignée ont été réalisées afin de mettre en évidence et ce, sur deux échelles de lecture du paysage, les nombreux éléments, tel les boisements, mouvements de relief et les éléments bâtis qui s'interposeront devant le parc éolien projeté. Ces coupes étudient également l'impact visuel du parc projeté par rapport aux patrimoines protégés, lieux d'habitation et axes de communication.

- Des photomontages. Ils constituent un outil objectif qui permet d'appréhender les rapports d'échelle entre le parc envisagé et son environnement proche et lointain. Ils constituent des images de références pour construire et se représenter le «nouveau paysage avec éoliennes» créé. Ils illustrent la cohérence des choix concernant le projet tant dans le parti d'implantation que dans le choix des machines. Ils sont réalisés avec un logiciel spécialisé qui permet de réaliser des simulations en fonction de la position précise des éoliennes, de la topographie et de l'occupation du sol (végétation, bâti, ...). Cependant, ils ne peuvent rendre compte de l'approche cinétique du parc ni de l'évolution de sa perception au fil des saisons ; ils figent sa perception à un instant et un endroit donné. Les différents photomontages ont été choisis et réalisés en fonction des enjeux identifiés dans l'analyse de l'état initial dans les limites des aires rapprochée et éloignée.

Ces photomontages portent :

- sur les visibilités (vue ou absence de vue du parc depuis un point)
- sur des covisibilités (fait de distinguer dans un même angle de vue les éoliennes du projet et un élément patrimonial protégé)
- sur des intervisibilités (fait de distinguer dans un même angle de vue les éoliennes du projet et un point de repère - silhouette de village, parcs éoliens)

Pour chaque photomontage est indiqué dans un tableau :

- des informations sur la localisation du photomontage,
- des informations quant aux distances avec l'éolienne la plus proche,

Des cartes reprennent la localisation des photomontages.

Des textes accompagnent et commentent chaque photomontage.

Les photomontages ont fait l'objet d'une mise à jour, en remplaçant notamment l'ancien modèle d'éolienne V90 (plafonné à 150 m en bout de pale), par des éoliennes V110 (de hauteur identique en bout de pale). Une journée de terrain a été réalisée le 30 mars 2021 afin de mettre à jour les photomontages et de réaliser de nouveaux points de vue depuis les secteurs habités proches.

1.2 Nature et méthodologie d'étude des impacts liés aux travaux

L'impact du projet sur les composantes physiques du paysage et sur ses usages, tant durant la période de travaux que durant le temps d'exploitation du parc est évalué.

Cette évaluation qui concerne l'aire d'étude immédiate est basée sur un relevé précis de l'état initial. Elle a pour objectif d'identifier les éléments du paysage concernés par le projet afin de proposer une remise en état cohérente du site après travaux et de définir des propositions d'aménagement pour assurer la meilleure insertion possible des éoliennes.

2. Les impacts visuels

2.1 Interprétation de la zone visuelle d'influence

La zone visuelle d'influence (ZVI) a pour objectif de repérer les zones à partir desquelles le parc sera potentiellement visible et celles d'où il ne pourra pas l'être. Les données prises en compte sont le relief avec un modèle numérique de terrain. La carte ne tient pas compte de la végétation tels que les haies bocagères. Aussi, une Z.V.I. surestime-t-elle la visibilité d'un parc éolien en ne prenant pas en compte tous les obstacles rencontrés (haies, boisement, bâti, etc.).

Cette zone visuelle d'influence laisse paraître le fort impact visuel du parc projeté dans l'aire d'étude rapprochée (7,5 km de côté). Cette forte visibilité résulte de l'absence de relief important.

L'aire étude éloignée présente une visibilité réduite au niveau du bassin de Laval et de son versant nord. L'agglomération de Laval, à plus de 18 km au sud-ouest et en contrebas du parc éolien projeté n'a pas de vues vers le projet éolien.

Le relief des collines du Maine situées au nord de l'aire d'étude absorbe également les visibilités vers le parc éolien.

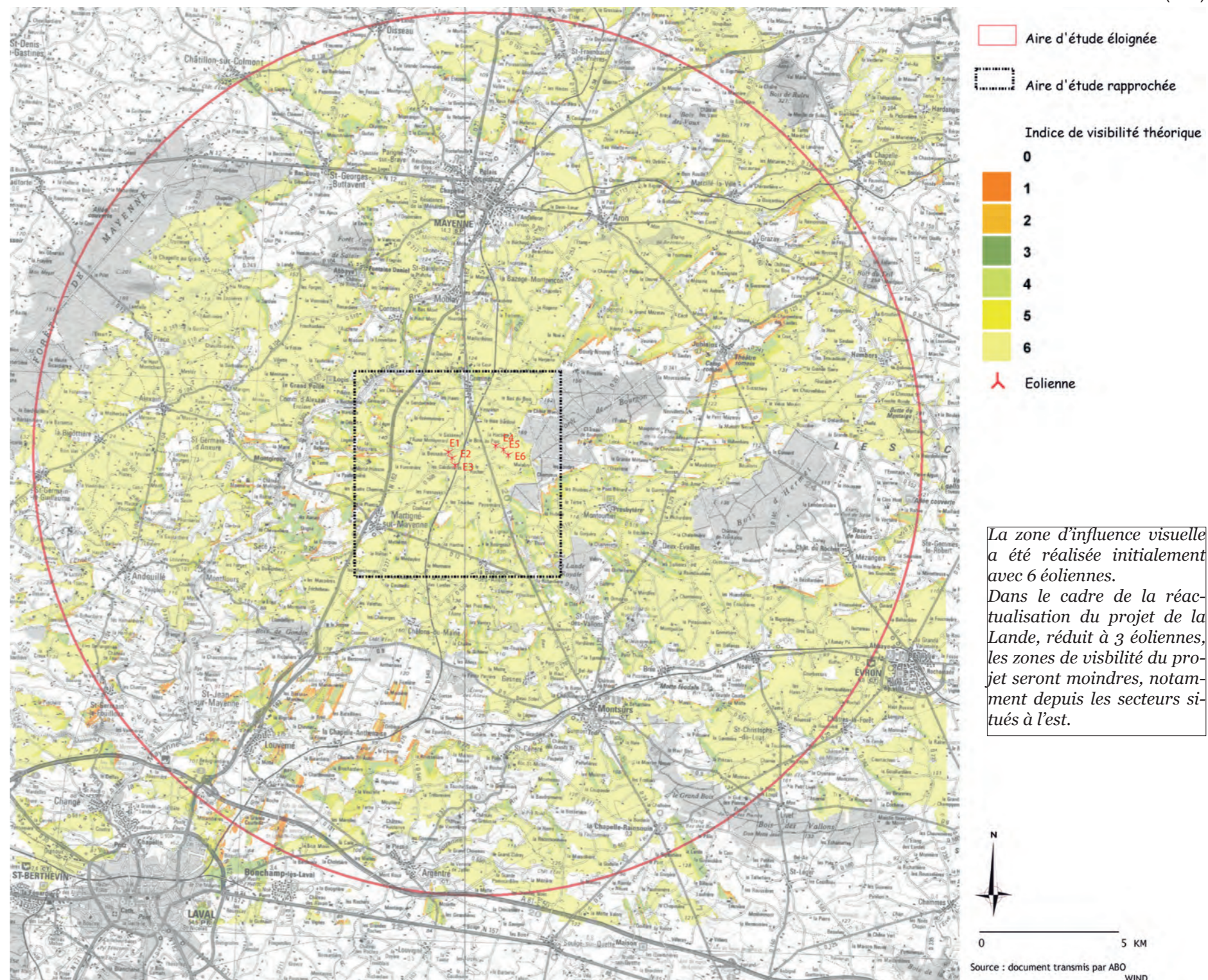
La présence de boisements linéaires et d'une trame urbaine non prise en compte dans la ZVI, apportent de nombreux filtres ou obstacles à la perception globale des éoliennes envisagées.

La vallée de la Mayenne, (dont la distance la plus proche avoisine 3,7 km du parc projeté) constitue une aire sans visibilité en raison de son relief encaissé et de la densité des boisements accompagnant ses coteaux. Le même relief accusé au niveau de la vallée de la Jouanne (au sud de l'aire d'étude) et au niveau de la vallée de l'Aron exempt toute visibilité vers le parc éolien.

L'impression ressentie sur le terrain d'un paysage au maillage boisé conséquent n'est pas transcrite dans cette carte établie sur des données purement topographiques.

Par conséquent cette carte illustre la complexité de la lecture du paysage qui doit croiser de multiples critères à prendre en compte dans la perception du paysage : relief, filtre urbain, écran végétal.

Carte de la zone visuelle d'influence (ZVI)



2.2 Interprétation des coupes topographiques

Cette coupe étudie les typologies visuelles sur le parc éolien depuis le plateau, la vallée de la Mayenne, ainsi que depuis le monument protégé du château de Bourgon.

Cette coupe offre une vision schématique des lignes de forces composant le paysage. Elle montre clairement le modelé doux du relief entaillé seulement par la vallée marquée de la Mayenne.

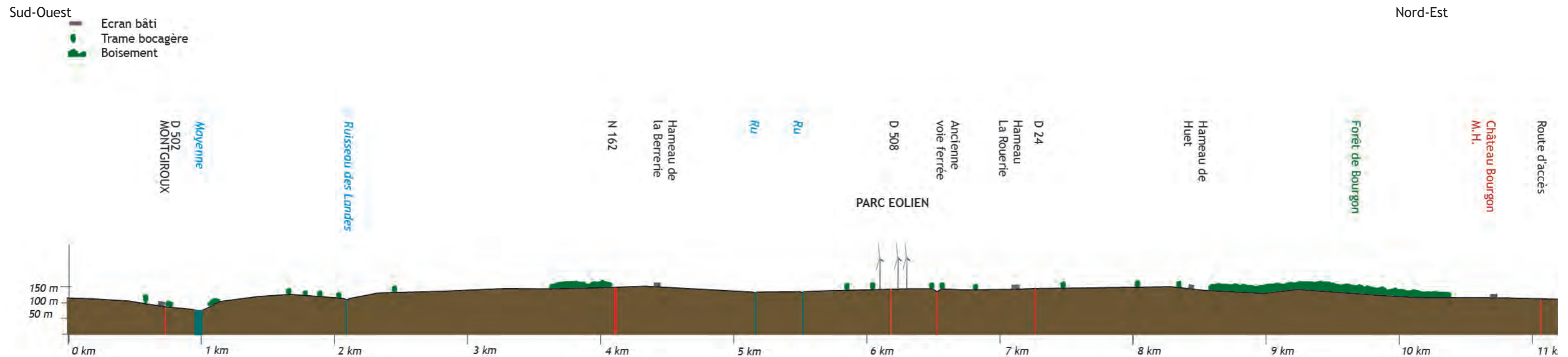
La présence de boisements ripisylves le long des ruisseaux et les nombreux boisements bocagers sur les plateaux constituent autant de filtres visuels voilant les vues vers le parc projeté.

Depuis la Mayenne, les coteaux abrupts souvent boisés induisent des vues réduites portant sur un paysage immédiat. Les routes D 502 et D 225 parcourant la rive ouest, surplombant la vallée, peuvent bénéficier ponctuellement de vues sur le parc projeté mais n'offriront pas d'intervisibilités entre la vallée de la Mayenne et le parc éolien en raison d'un linéaire important de boisements enveloppant les rivages de la Mayenne et isolant la vallée du reste du paysage environnant.

Depuis le château de Bourgon, la forêt attenante de Bourgon joue un rôle important en formant un avant plan opaque dissimulant totalement les trois éoliennes du projet.

L'analyse de la coupe rend compte que le relief dans un rayon de 5 km autour du projet n'est pas assez marqué pour abriter complètement les vues sur le parc éolien, à l'exception de la vallée de la Mayenne. Ce sont, en revanche, les éléments végétaux qui vont conditionner la manière de percevoir le paysage de façon significative en induisant une vision kaléidoscopique sans cesse morcelée par des avant-plans bocagers. Les vues intimistes, ne dévoilant qu'une ligne d'horizon haute correspondant à la ligne de frondaison des arbres ne peuvent donc être que partielles sur le projet éolien.

Coupe N°1, Sud-Ouest / Nord-Est



Cette seconde coupe d'orientation nord-ouest/sud-est valide les conclusions précédentes :

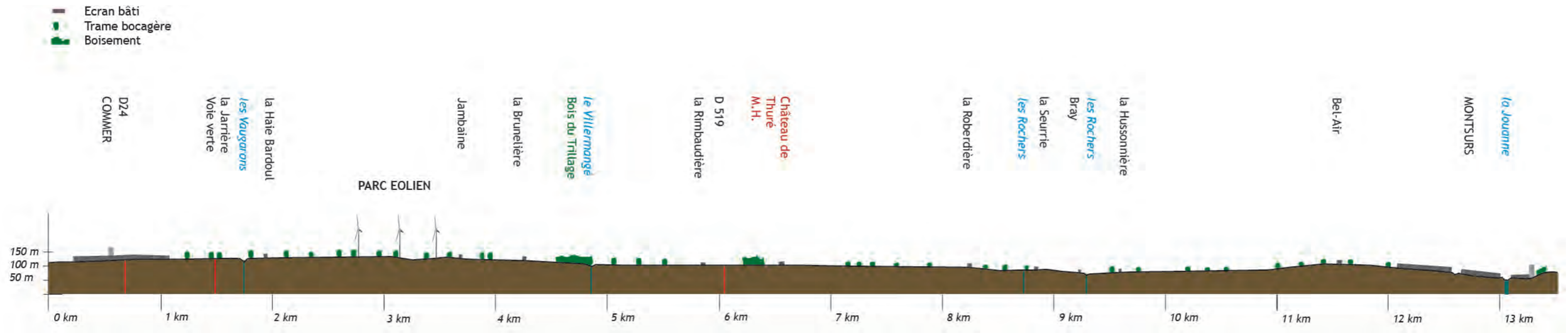
- Les nombreuses ruisseaux entaillant doucement le relief ne sont pas assez marqués pour masquer totalement le projet, à l'exception de la vallée de la Jouanne créant une césure significative dans le paysage.

- Les écrans visuels du plateau composés de nombreux boisements bocagers masquent de manière significative les vues et offrent des visions changeantes, toujours partielles du projet souvent réduites aux parties sommitales des éoliennes (cf. photomontages depuis les lieux d'habitation).

Le cas de Thuré illustre le rôle important des boisements autour du château dans la filtration des vues vers le parc éolien (cf. photomontages N°61,63,64).

Coupe N°2, Nord-Ouest / Sud-Est

Nord-Ouest



2.3. Les impacts visuels du projet éolien depuis les axes de communication

A- Les axes principaux routiers à fort trafic

Deux axes majeurs à fort trafic traversent l'aire d'étude concernée par le projet du parc éolien :

- un axe nord-sud correspondant à la RN 162 (reliant Mayenne, Laval, Château-Gontier) se poursuivant par la route RN 12
- un axe transversal est-ouest correspondant à l'autoroute A 81.

- La RN 162 offre des vues partielles sur le site éolien. Néanmoins, le profil souvent en déblai de la route et la présence de boisements linéaires contribuent à limiter les vues latérales vers le projet. Sur la section entre Martigné-sur-Mayenne et Moulay, l'ouverture du paysage et la distance rapprochée du projet éolien autorisent des vues plus dégagées mais cependant atténuées du fait des nombreux filtres bocagers (photomontages N°11, 15).

- la RN 12, dans le sens de la descente des collines du Maine, offre des points de vue panoramiques orientés vers le cœur de la Mayenne mais néanmoins partiels sur le projet éolien projeté en raison d'un mouvement de relief correspondant à la crête ondulée de la colline de Vaux située en avant-plan du projet (photomontage N°14)

- L'autoroute A 81, passant au sud du parc projeté ne présente pas d'interaction visuelle avec ce dernier, en raison de sa position basse en retrait de lignes de crête cumulé avec la distance importante.

B- Les axes secondaires

Le réseau secondaire, dense à l'image de l'étalement de l'urbanisation du territoire est principalement constitué d'axes de dessertes locales :

- D'orientation nord-ouest/sud-est, la RD 24 (reliant Moulay à Montsûrs) permet une découverte progressive du parc éolien. Les photomontages N°25, 12, 41 illustrent la visibilité du parc éolien, atténuée cependant, même en vue très rapprochée, par la trame bocagère.

-La RD 12 d'orientation ouest/est reliant Alexain à la Bazouge-des-Alleux offre des vues vers le parc éolien très ponctuelles et partielles en raison des boisements bocagers de la trame agricole (photomontage N°13).

- La RD 9, d'orientation ouest/est reliant Montsûrs à Andouillé, dispose de quelques vues latérales sur le parc éolien projeté situé à plus de 6,5 km, atténuées par la densité de la trame arborée du plateau (photomontage N°21).

C- Les axes du quotidien

Les nombreuses voies reliant les hameaux dispersés et habitats isolés offrent des vues partielles mais fugaces en raison de la présence de haies bocagères, boisements ripisylves ou de petits bois (cf. photomontages N°23, 39, 53, 55, 56, 58 sur l'aire d'étude rapprochée).

D- Les axes touristiques

L'axe fluvial de la Mayenne avec son chemin de halage a des vues abritées par ses coteaux abrupts surplombés d'une végétation ripisylve.

L'ancienne voie ferrée aujourd'hui transformée en voie verte (piste cyclable et de randonnées), passe à proximité de la première zone d'éolienne, notamment de l'éolienne E3. Les vues depuis la voie verte seront possibles mais cependant filtrées par les talus colonisés par une végétation spontanée.

E- Conclusion

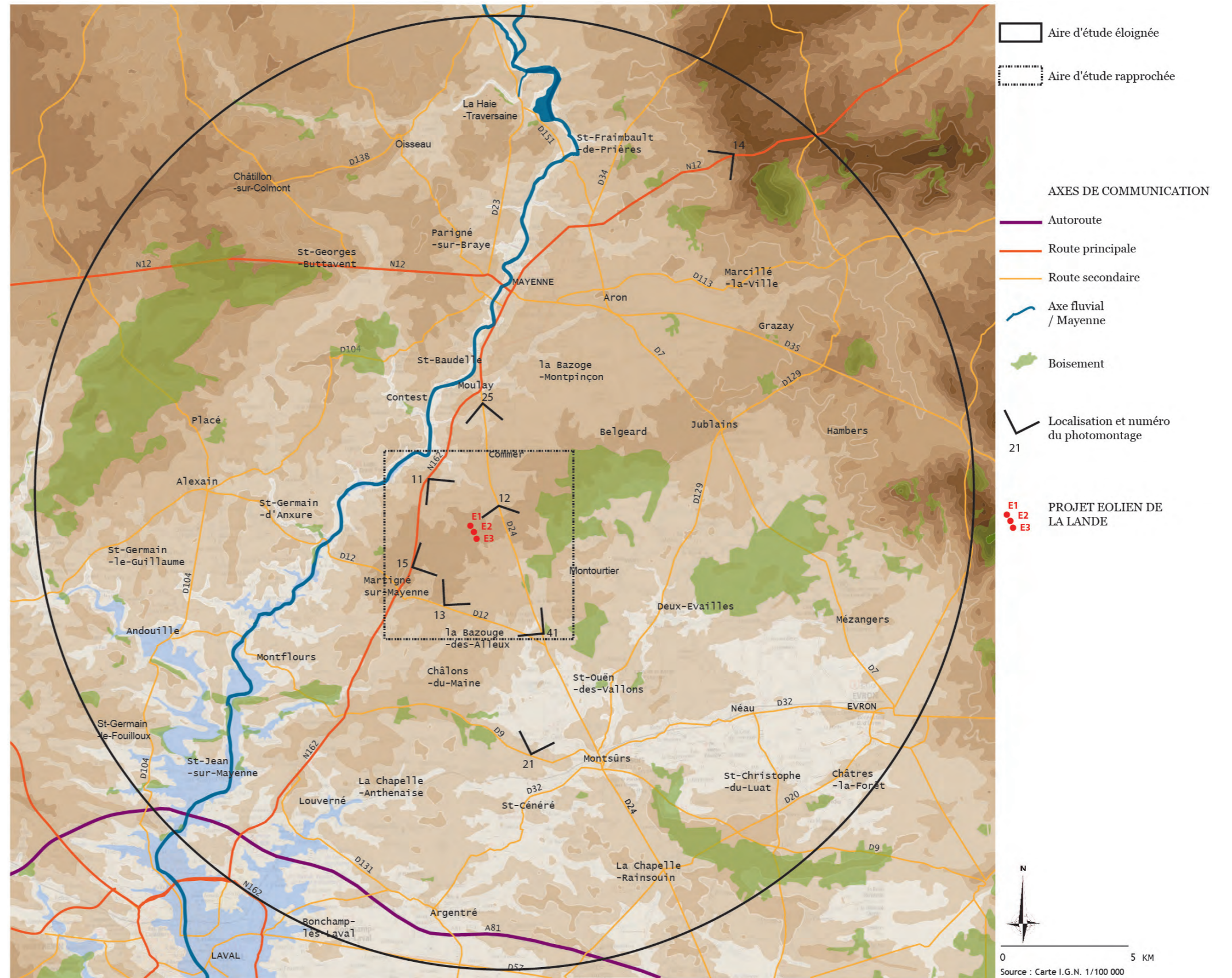
En guise de conclusion, les photomontages réalisés à partir des axes de communication révèlent l'importance de la trame arborée comme élément atténuant l'impact visuel. Si bien que les vues peuvent porter sur un parc éolien restreint en nombre d'aérogénérateurs disparaissant entièrement derrière la végétation. Les vues peuvent être également atténuées par la trame bocagère filtrant les éoliennes.

- Comme autre facteur intervenant également dans la réduction de l'impact visuel, on relèvera le relief, qui quelquefois interdit les vues sur le parc éolien, comme par exemple depuis le cours de la Mayenne, ou dissimule très significativement les éoliennes en masquant partiellement les mâts.

Carte de repérage des photomontages réalisés le long des axes de communication

Présentation des vues à partir des axes de communication depuis l'aire d'étude éloignée.

NB. Les photomontages faisant suite sont classés par ordre de distance du plus éloigné au plus proche.





Orientation au parc : 304°
Distance avec l'éolienne la plus proche : E1 - 17 741 m
Visibilité du projet : Oui - 3/3 éoliennes

PHOTOMONTAGE N°14 RN 12 - entre Le Ribay et Mayenne

Localisation : Point de vue réalisé depuis un axe de communication important, la route N.12, au niveau d'un point haut surplombant le cœur de Mayenne.

Observations : La vision du parc éolien projeté est faible, limitée à des extrémités de pâles d'éoliennes, en raison de la ligne de crête ondulée et boisée de Vaux s'interposant en avant-plan.



E3 E2 E1



Orientation au parc : 56°
Distance avec l'éolienne la plus proche : E3 - 8 748 m
Visibilité du projet : Oui - 3/3 éoliennes

PHOTOMONTAGE N°21 RD 9 - entre Montsûrs et la Chapelle-Anthenaise

Localisation : Point de vue réalisé depuis la route D9.

Observations : L'impact du projet est faible dans la mesure où les éoliennes forment un événement ponctuel occupant un angle horizontal réduit et qu'elles s'inscrivent en fond de paysage sur une ligne d'horizon boisée. L'angle vertical des éoliennes du fait de la distance de plus de 8 km et bien inférieur aux éléments du premier-plan (pylônes, arbres).



E1 E2 E3



Orientation au parc : 150°
Distance avec l'éolienne la plus proche : E3 - 2 875 m
Visibilité du projet : Oui - 3/3 éoliennes

PHOTOMONTAGE N°15 N 162 - entre Martigné-sur-Mayenne et Moulay

Localisation : Point de vue réalisé depuis la route principale N 162, entre Martigné-sur-Mayenne et Moulay

Observations : Le point de vue est représentatif du paysage rencontré dans l'entité paysagère du cœur de Mayenne : il met en évidence l'omniprésence des haies bocagères quadrillant les parcelles cultivées. La visibilité du projet est modérée, l'angle horizontal du projet est limité sur la ligne d'horizon, tandis que la distance et les boisements diminuent la taille apparente des éoliennes. Le nombre d'éoliennes du projet étant réduit à 3, les rapports d'échelles sont satisfaisants avec la taille des composantes du paysage, sans effet de domination des éoliennes.



E1

E2

E3



Orientation au parc : 274°
Distance avec l'éolienne la plus proche : E1 - 4 795 m
Visibilité du projet : Oui - 3/3 éoliennes

PHOTOMONTAGE N°25 RD 24 - entre Moulay et Commer

Localisation : Point de vue réalisé depuis la RD 24.

Observations : Les éoliennes, partiellement masquées par les filtres boisés, émergent au-dessus de la ligne d'horizon arborée, au-milieu d'autres repères verticaux, tels le château d'eau, le clocher de Commer et les pylônes électriques traversant la campagne. Noter que la silhouette des éoliennes s'inscrit latéralement sans effet de chevauchement avec la silhouette du clocher de Commer. Il n'y a pas d'effet de concurrence visuelle entre ces deux repères verticaux.



E3 E2 E1



Orientation au parc : 37°
Distance avec l'éolienne la plus proche : E3 - 4 609 m
Visibilité du projet : Oui - 3/3 éoliennes

PHOTOMONTAGE N°41 RD 24 - entre Montsûrs et Commer

Localisation : Point de vue réalisé à proximité du la RD 24, au niveau de l'entrée du chemin rural menant au château de Thuré.

Observations : Les trois éoliennes sont visibles cependant que la taille apparente des éoliennes est diminuée par la distance et la trame bocagère.



E3 E2 E1