



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

pour une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (éoliennes)

VOLUME 4-C

Maitre d'ouvrage : SARL CHAMPS PHYSALIS
Siège social : 3 bis route de Lacourtenourt
31150 FENOUILLET

Filiale de :
SOLVÉO DEVELOPPEMENT
3 bis route de Lacourtenourt
31150 FENOUILLET
tél : 05 61 820 820
www.solveo-energie.com

Représentée par :
SOLVÉO ENERGIE - Assistance à Maîtrise d'Ouvrage & Maîtrise d'Œuvre
3 bis route de Lacourtenourt
31150 FENOUILLET

PJ n°4

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ANNEXE 1 - Étude paysagère





VOLET PAYSAGER DE L'ÉTUDE D'IMPACT

PROJET ÉOLIEN DE PAIZAY

Paizay-Naudouin-Embourie (CHARENTE, 16)

Client :



CLIENT
SOLVEO ENERGIE
3 Bis Route de Lacourtenourt
31150 FENOUILLET
05.61.82.08.20
contact@solveo-energie.com
www.solveo-energie.com

Prestataire :



AGENCE RESONANCE
2 Rue Camille Claudel
49000 ECOUFLANT
02 41 88 46 95
agence@resonance-up.fr
www.resonance-up.fr

1. APPROCHE GÉNÉRALE DES PRINCIPES DE PERCEPTION D'ÉOLIENNES DANS UN PAYSAGE	7		
1.1 LE PAYSAGE, UNE NOTION COMMUNE ET INDIVIDUELLE	7		
1.1.1 Définition de la notion de paysage	7		
1.1.2 Paysages, composantes paysagères et éoliennes	7		
1.1.3 Le paysage, une référence à des perceptions sociales	7		
1.2 INTÉGRATION DES ÉOLIENNES DANS LE PAYSAGE	8		
1.2.1 Qu'est-ce qu'une éolienne ?	8		
1.2.2 Éolienne et intégration paysagère	8		
1.2.3 Rôles d'une éolienne dans le paysage	8		
1.3 QUELS ÉLÉMENTS JOUENT SUR LA PERCEPTION DES ÉOLIENNES ?	10		
1.3.1 Notions relatives à l'ouverture ou à la fermeture du paysage	10		
1.3.2 Les composantes du paysage	11		
1.3.3 La situation de l'observateur dans le paysage	12		
1.3.4 Le temps	13		
1.4 LA MISE EN PLACE D'UN PAYSAGE ÉOLIEN	14		
1.4.1 Mitage et paysage	14		
1.4.2 L'interdistance entre parcs et la notion d'effets cumulés	14		
1.4.3 La notion de rythme d'implantation des parcs dans le grand paysage	15		
1.4.4 L'approche comparative des géométries des parcs	15		
1.4.5 Notion de saturation et d'encerclement	15		
1.5 PARTIS-PRIS DE L'ÉTUDE D'IMPACT	16		
1.5.1 Les aires d'étude paysagères	16		
1.5.2 La détermination des enjeux et des sensibilités, et le choix des points de vue	18		
1.5.3 L'étude du patrimoine protégé	18		
1.5.4 L'étude des hameaux	19		
2. ANALYSE PAYSAGÈRE DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE	20		
2.1 DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE	20		
2.2 LES COMPOSANTES PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE	20		
2.2.1 Géologie	20		
2.2.2 Relief	20		
2.2.3 Hydrographie	22		
2.2.4 Un paysage tourné vers la céréaliculture et la polyculture-élevage	23		
2.2.5 Végétation, de grands boisements et des haies bocagères	23		
2.2.6 Architecture et habitat	24		
2.3 DÉFINITION DES UNITÉS PAYSAGÈRES	26		
2.3.1 Des plaines	26		
2.3.2 La marche boisée comme toile de fond des plaines agricoles	28		
2.4 INFRASTRUCTURES	29		
2.4.1 Des axes routiers très linéaires	29		
2.4.2 Des infrastructures ferroviaires discrètes	29		
2.4.3 Éolien	31		
2.5 LES PAYSAGES ET ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX PROTÉGÉS	34		
2.5.1 L'inscription à l'UNESCO du chemin de Saint-Jacques de Compostelle et de l'église de Melle	34		
2.5.2 Le patrimoine datant du néolithique	34		
2.5.3 Le patrimoine religieux	39		
2.5.4 Châteaux et manoirs	39		
2.5.5 Le patrimoine urbain (SPR)	40		
2.5.6 Le petit patrimoine industriel	41		
2.5.7 Analyse du patrimoine protégé de l'aire éloignée	42		
3. ANALYSE PAYSAGÈRE DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	47		
3.1 LIMITES DE L'AIRE D'ÉTUDE PAYSAGÈRE RAPPROCHÉE	47		
3.2 PAYSAGE	47		
3.2.1 La Plaine de Niort	47		
3.2.2 L'écharpe boisée et bocagère de la Plaine de Niort	47		
3.2.3 La Marche boisée	49		
3.3 LES ÉOLIENNES, UN MOTIF EN ÉMERGENCE SUR LE TERRITOIRE	49		
3.4 BÂTI	51		
3.4.1 Patrimoine	54		
3.4.2 Tourisme	57		
3.4.3 Chef-Boutonne : vers une Petite Cité de Caractère	59		
4. ANALYSE PAYSAGÈRE DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE	60		
4.1 LIMITES DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE	60		
4.2 ORGANISATION PAYSAGÈRE	60		
4.2.1 Un positionnement de la ZIP au coeur de la Plaine de Niort	60		
4.2.2 Infrastructures majeures traversant le territoire dans l'axe des vallées	60		
4.2.3 Une végétation entourant les jardins privés	60		
4.2.4 La ZIP qui s'étend de part et d'autre d'un petit vallon boisé	60		
4.3 ÉLÉMENTS DE PATRIMOINE	62		
4.3.1 Des édifices aux insertions paysagères variables	62		
4.3.2 Zoom sur le château de Saveilles à 800 mètres de la ZIP	65		
4.4 UNE VALLÉE HABITÉE	68		
4.4.1 Des bourgs répartis le long de la vallée et des axes principaux	68		
4.4.2 Le bourg de Paizay-Naudouin-Embourie à proximité immédiate de la ZIP	69		
4.4.3 De nombreux hameaux installés en coeur de vallée	70		
5. CONCLUSION DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE - APPROCHE DES SENSIBILITÉS DES PAYSAGES ET DES ENJEUX AU REGARD DE L'ÉOLIEN	71		
5.1 BILAN DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE	71		
5.1.1 Sensibilité des composantes structurantes du territoire	71		
5.1.2 Sensibilités sur les unités paysagères	71		
5.1.3 Sensibilités sur les infrastructures	71		

SOMMAIRE

5.1.4 Effets cumulés	71	7.4.6 Le patrimoine protégé	108
5.1.5 Sensibilités sur le patrimoine	73	7.4.7 Le «Guide des bonnes pratiques des projets éoliens en Pays du Ruffécois»	108
5.2 BILAN DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	74	7.5 SYNTHÈSE DES INCIDENCES	110
5.2.1 Sensibilité sur les unités paysagères	74	8. MESURES PAYSAGÈRES DU PROJET ÉOLIEN	112
5.2.2 Effets cumulés	74	8.1 MESURES CONCERNANT LES ÉOLIENNES ET LES RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES - MESURES D'ÉVITEMENT	112
5.2.3 Sensibilités sur Chef-Boutonne	74	8.1.1 Intégration du transformateur dans chaque mât	112
5.2.4 Sensibilités sur le tourisme	74	8.1.2 Enfouissement des réseaux entre les éoliennes	112
5.3 BILAN DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE	76	8.1.3 Retrait vis-à-vis du château de Saveilles	112
5.3.1 Sensibilités sur les unités paysagères	76	8.1.4 Nombre de machines limité	112
5.3.2 Sensibilités sur le patrimoine	76	8.2 MESURES CONCERNANT LES CHEMINS D'ACCÈS - MESURES DE RÉDUCTION	112
5.3.3 Sensibilités sur le château de Saveilles	76	8.3 MESURES CONCERNANT LES POSTES DE LIVRAISON - MESURES DE RÉDUCTION	114
5.3.4 Sensibilités sur les bourgs	76	8.4 MESURES CONCERNANT LES RIVERAINS (HAMEAUX ET BOURGS PROCHES) - MESURES DE RÉDUCTION	115
5.3.5 Sensibilités sur les hameaux	76	8.5 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	116
5.4 TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS	78	8.5.1 Participation à la création d'un sentier de randonnée	116
6. IMPLANTATION DU PARC ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE : LES VARIANTES D'IMPLANTATION	80	9. SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	118
6.1 SYNTHÈSE DES ENJEUX PRINCIPAUX	80	10. BIBLIOGRAPHIE	119
6.2 PRÉCONISATIONS PAYSAGÈRES	80	11. MÉTHODOLOGIE DU VOLET PAYSAGER DE L'ÉTUDE D'IMPACT	120
6.3 PRÉSENTATION DES VARIANTES D'IMPLANTATION	82	11.1 COMPOSITION DE L'ÉTUDE D'IMPACT	120
6.3.1 Variante 1 : 6 éoliennes (ligne)	82	11.2 L'ANALYSE PAYSAGÈRE	120
6.3.2 Variante 2 : 6 éoliennes (arc + 2 éoliennes)	82	11.2.1 Paysage institutionnel	120
6.3.3 Variante 3 : 4 éoliennes (2x2 éoliennes)	82	11.2.2 Analyse des caractéristiques paysagères selon un emboîtement d'échelles	120
6.3.4 Variante 4 : 4 éoliennes (arc)	82	11.2.3 Détermination des enjeux et des sensibilités	123
6.4 COMPARAISON DES VARIANTES PAR PHOTOMONTAGES	83	11.2.4 Choix du projet et évaluation des incidences	124
6.5 CHOIX DE LA VARIANTE RETENUE	98	11.2.5 Proposition de préconisations d'implantation et effets envisagés	124
7. ANALYSE VISUELLE DU PARC ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE	99	11.2.6 Élaboration des variantes et analyse des effets	124
7.1 ANALYSE VISUELLE À L'AIDE D'UNE CARTE DE VISIBILITÉ DES ÉOLIENNES	99	11.2.7 Analyse des incidences sur le paysage	124
7.2 ANALYSE DE LA SATURATION VISUELLE	101	11.2.8 Analyse de l'incidence des effets cumulés	125
7.3 ANALYSE VISUELLE PAR PHOTOMONTAGES	105	11.2.9 Analyse de l'incidence sur le patrimoine mondial	126
7.3.1 Méthodologie de réalisation des photomontages	105	11.3 MISE EN PLACE DE MESURE	126
7.3.2 Présentation des photomontages	105	11.3.1 La démarche E.R.C :	126
7.3.3 Analyse au regard du «Guide des bonnes pratiques des projets éoliens en Pays du Ruffécois»	105	11.3.2 Particularité du patrimoine mondial :	126
7.4 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE VISUELLE	108	12. TABLEAUX D'ANALYSE DES ENJEUX, SENSIBILITÉS ET INCIDENCES	126
7.4.1 Lisibilité du projet	108	12.3.1 Analyse des enjeux	127
7.4.2 Saturation visuelle et effets cumulés	108	12.3.2 Analyse des sensibilités	127
7.4.3 Un paysage peu exposé	108	12.3.3 Analyse des incidences	128
7.4.4 Les infrastructures	108		
7.4.5 Les bourgs et hameaux riverains	108		

GLOSSAIRE DES ABRÉVIATIONS

Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) : périmètre de protection se substituant aux périmètres de protection des monuments historiques inclus dans la zone, remplace depuis juillet 2015 les ZPPAUP.

Aire d'influence paysagère (AIP) : périmètre de protection d'un patrimoine mondial qui va au-delà de la zone tampon UNESCO du bien. Il s'agit d'une aire qui entretient des relations directes avec le bien patrimoine mondial. Cette aire est destinée à territorialiser la sensibilité paysagère depuis et vers un bien inscrit sur la liste du patrimoine mondial.

Champ de vision ou champ visuel : Espace que l'œil peut percevoir quand il est immobile. Le champ de vision peut être plus ou moins profond, c'est-à-dire que le regard peut porter plus ou moins loin en fonction de différents facteurs : relief, végétation, constructions ou tout autre obstacle visuel. On parle alors de profondeur de champ de vision. Bien souvent la limite du champ de vision est matérialisée par la ligne d'horizon. Dans certains cas, certains éléments, comme les éoliennes, peuvent augmenter la profondeur du champ de vision, en étant implantés sur un plan situé visuellement derrière la ligne d'horizon et rester tout de même visible depuis le point de vue de l'observateur.

Champ de visibilité : limite du champ de vision ou distance jusqu'à laquelle peut porter le regard au sein d'un champ de vision donné. Le champ de visibilité s'analyse donc en profondeur, mais également en largeur, car on peut l'exprimer en fonction de son degré d'ouverture. Enfin, il s'analyse aussi en hauteur : la perception de la hauteur d'un objet est principalement liée à la position qu'il occupe dans le champ visuel. Plus l'observateur s'éloigne de l'objet, plus le champ de vision se réduit et moins l'objet semble haut. Cette évolution de la perception n'est pas linéaire et suit une courbe asymptotique.

Bassin éolien : entité géographique qui comprend plusieurs projets éoliens susceptibles d'être visibles en même temps depuis un certain nombre de points de vue. Ces bassins visuels sont déterminés en fonction des grandes lignes et structures paysagères, en fonction de la position des différents projets éoliens considérés et de l'éloignement les uns des autres.

Covisibilité : la covisibilité s'établit entre les éoliennes et tout autre élément de paysage (village, forêt, point d'appel, arbre isolé, château d'eau, etc.), ou un espace donné, dès lors qu'ils sont visibles l'un depuis l'autre ou visibles ensemble depuis un même point de vue. Cette définition appelle plusieurs subdivisions selon si la vision conjointe est :

« Directe » : depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément du paysage, une structure paysagère, ou un site donné, se superposent visuellement, que les aérogénérateurs viennent se positionner en avant-plan ou en arrière-plan ;

« Indirecte » : depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné sont visibles ensemble, au sein d'un champ de vision binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observation de 50°. Au-delà de cet angle d'observation, on ne parlera plus de covisibilité, mais plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés.

Effet : c'est la conséquence objective d'un projet sur l'environnement indépendamment du territoire affecté. Les effets peuvent être répartis en trois types :

- Effets visuels permanents liés au parc éolien ;
- Effets visuels temporaires liés au chantier ;
- Effet de l'implantation du parc sur les sols et sous-sols.

Effet d'encerclement : la notion d'encerclement permet d'évaluer les effets de la densification éolienne de manière plus spécifique sur les lieux de vie.

Effets cumulés : résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et l'espace.

Enjeu : L'enjeu représente ici l'aptitude d'un élément environnemental à réagir face à une modification du milieu en général. Les niveaux d'enjeu définis n'apportent aucun jugement de valeur sur le paysage. Ils n'ont d'autre

utilité que de permettre une comparaison et une hiérarchisation selon des critères objectifs issus de l'analyse descriptive tels que l'ouverture du paysage, la structure du relief environnant, la fréquentation publique des lieux, ou la présence d'éléments remarquables.

Incidence : l'incidence est la transposition d'un effet sur une échelle de valeur : l'incidence est donc considérée comme le « croisement entre l'effet et la composante de l'environnement touchée par le projet » (Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement, MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001)

ENJEU x EFFET = INCIDENCE

Intervisibilité : de manière 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.), quelles que soient les distances d'éloignement de ces éléments de paysage et des points de vue. Le terme d'« intervisibilité » s'applique également au cas général de visibilité entre une éolienne et un site patrimonial.

En conséquence, une intervisibilité intervient lorsque :

L'éolienne est visible depuis l'élément de paysage ou le site patrimonial ;

L'élément de paysage ou le site patrimonial est visible depuis l'éolienne ;

L'élément de paysage (ou le site patrimonial) et l'éolienne sont visibles simultanément, dans le même champ de vision ;

Monumental : qualifie un élément qui a des proportions imposantes ou, qui montre un caractère soit grandiose, soit remarquable par son importance. Un effet monumental pour un projet éolien n'implique pas forcément une connotation négative de la perception des machines. Une perception monumentale peut être valorisante en fonction du paysage considéré.

Paysage perçu : la notion de paysage perçu réfère à une approche sensible dite « qualitative ». La perception prend en compte la façon dont l'espace est appréhendé de manière sensible par les populations.

La perception d'une ou plusieurs éoliennes dépend de plusieurs facteurs qui vont conditionner son impact visuel :

La distance : la diminution de la taille perçue d'un objet vertical en fonction de son éloignement par rapport à l'observateur, la diminution avec la distance de la fréquence des bonnes conditions de visibilité (transparence de l'air) et l'existence au premier ou second plan d'obstacles intervenant comme masque visuel vont jouer dans la perception d'une éolienne depuis un point de vue.

Mais également : l'arrière-plan, la situation et la position de l'observateur (vue plongeante, contre-plongée...) la dynamique de la vue, les éléments environnants, le nombre d'éoliennes, les conditions atmosphériques.

Paysage visible : la notion de paysage visible correspond à une approche « quantitative ». Il s'agit de déterminer ce que l'on voit, dans quelles proportions (taille, distance, pourcentage d'occupation du champ visuel...), depuis quel endroit, si la vue est statique ou dynamique, quelle séquence paysagère en découle...

La visibilité d'une ou plusieurs éoliennes correspond à tout ou partie des éoliennes d'un parc qui sont visibles depuis un espace donné.

La visibilité dépend de différents paramètres :

La distance entre l'observateur et l'éolienne (prise en compte notamment de la taille relative de l'objet, le nombre de plans successifs visibles, les conditions de nébulosité...)

La présence d'obstacles ou de masques visuels entre l'observateur et l'éolienne.

Point d'appel : on parle de point d'appel du regard pour des composants du paysage attirant le regard et constituant des points de repère au sein de ce paysage (clochers, arbres, masses boisées, châteaux d'eau, pylônes, éoliennes, éléments bâtis remarquables...). Les rapports d'échelles et la proximité avec un point d'appel sont à regarder avec soin.

Un point d'appel peut aussi être constitué par une perspective qui va induire une certaine direction du regard (par exemple, une allée monumentale bordée d'arbres guidera le regard à travers la perspective qu'elle dessine créant ainsi un point d'appel du regard)

Techniquement, dans un paysage, l'œil d'un observateur se focalisera sur le point d'appel à la force attractive la plus élevée, que l'on nomme alors « point focal ».

Prégnance : Fait de s'imposer fortement en parlant d'une structure perceptive. La prégnance d'un élément dans le paysage fait référence à la perception de cet élément au sein d'un ensemble paysager. Le caractère prégnant d'un élément peut s'apprécier selon le rapport d'échelle qu'il entretient avec ce paysage d'accueil ou avec un autre élément le composant. Ainsi la prégnance d'une éolienne correspond à l'appréciation du caractère dominant ou non de cette éolienne dans un paysage.

La prégnance d'une ou plusieurs éoliennes dépend de plusieurs facteurs qui vont conditionner son impact visuel :

- Des facteurs quantitatifs comme la distance (la taille apparente d'un objet vertical suit une courbe asymptotique selon l'éloignement), les conditions atmosphériques, la proportion dans le champ visuel, la notion de champ de visibilité, l'existence au premier ou second plan d'obstacles vont intervenir comme masque visuel, l'arrière-plan, la situation et la position de l'observateur (vue plongeante, contre-plongée...) la dynamique de la vue, les éléments environnants, le nombre d'éoliennes, etc.
- Des critères qualitatifs comme l'ambiance paysagère, la reconnaissance des paysages ou du patrimoine, etc.

Rapport d'échelle : l'échelle est une notion de dimension donnée par l'observation des éléments composants le paysage. L'appréhension de l'échelle peut être donnée par référence à la taille d'un objet connu. Elle peut s'apprécier verticalement ou horizontalement.

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

Le rapport d'échelle est aussi à analyser en fonction de la distance physique qui sépare les composants comparés. On parle alors d'échelle horizontale.

Le rapport d'échelle entre plusieurs composants du paysage n'est pertinent que s'il est analysé dans sa verticalité et son horizontalité.

Rémanence : propriété qu'à la sensation de persister quelque temps après que le stimulus a disparu. La rémanence de l'éolien sur un territoire d'étude correspond à l'image de l'éolien dans le champ de perception du projet : c'est donc la manière de percevoir le projet dans un environnement où l'éolien est déjà présent.

Il s'agit alors d'analyser dans quelle mesure le motif éolien et l'ajout d'un parc supplémentaire influencerait la perception du paysage. En effet, l'éolien forge une image du territoire, mais les représentations d'un paysage dans l'imaginaire collectif peuvent parfois intégrer la présence du motif éolien de manière inconsciente, sans que ce dernier soit choquant ou assez marquant pour être mentionné de manière explicite.

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

Sensibilité : La sensibilité est « ce que l'on peut perdre ou ce que l'on peut gagner ». Il est défini au regard de la nature de l'aménagement prévu (ici l'implantation d'un parc éolien) et de la sensibilité du milieu environnant à accueillir cet aménagement spécifique.

Le degré de sensibilité est déterminé par une analyse multicritère :

- La visibilité dans le paysage, en considérant prioritairement les lieux fréquentés (bourgs, axes routiers, circuits touristiques) ;
- L'effet de la topographie et de la végétation environnante sur les vues, depuis un site ou un édifice ou un point de vue tiers, en direction du projet ;
- La valorisation touristique du territoire (itinéraires de randonnées, éléments valorisés, etc.) ;
- La distance par rapport au projet.

Schéma Régional Eolien (SRE) : document élaboré à l'échelle régionale pour définir les zones favorables au développement de l'énergie éolienne, en cohérence avec les objectifs européens sur l'énergie et le climat.

Site Patrimonial Remarquable (SPR) : C'est un site d'une ville, d'un village ou d'un quartier dont la conservation,

la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, d'un point de vue architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Créés en 2016, ils se substituent aux anciennes protections (secteurs sauvegardés, ZPPAUP et AVAP. Ces derniers sont automatiquement transformés en SPR.

Valeur Universelle Exceptionnelle V.U.E. : cette valeur, condition de l'inscription d'un bien sur la Liste du patrimoine mondial, regroupe deux critères majeurs : l'intégrité et l'authenticité.

Un bien du patrimoine mondial doit également satisfaire au moins un critère de sélection parmi les dix explicités dans les Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial.

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) : zone délimitée par les contraintes de distance aux habitations, sur laquelle l'implantation d'éoliennes peut être envisagée avant analyse détaillée des thématiques environnementales, acoustiques, paysagères...

Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) : périmètre de protection se substituant aux périmètres de protection des monuments historiques inclus dans la zone, remplacé depuis juillet 2015 par les AVAP

Zone d'Influence Visuelle (ZIV) : modélisation cartographique de la visibilité du projet sur le territoire d'étude.

Zone tampon Unesco : aire de protection entourant un bien du patrimoine mondial, dont l'usage et l'aménagement sont soumis à des restrictions juridiques et /ou coutumières, afin d'assurer un surcroît de protection à ce bien. Cela doit inclure l'environnement immédiat du bien, les perspectives visuelles importantes et d'autres aires ou attributs ayant un rôle fonctionnel important en tant que soutien apporté au bien et à sa protection.

1. APPROCHE GÉNÉRALE DES PRINCIPES DE PERCEPTION D'ÉOLIENNES DANS UN PAYSAGE

Cette partie préliminaire a pour vocation de dresser des notions communes entre les différents acteurs concernés par la présente étude. Il s'agit d'abord de présenter des définitions fondamentales, comme celles du paysage, de l'intégration paysagère, du patrimoine, de la covisibilité ou de l'intervisibilité. Elle s'appuie en partie sur les concepts présentés dans le manuel préliminaire de l'étude d'impact des parcs éoliens de l'ADEME (2010) ainsi que le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (2016).

Il s'agit également d'expliquer le regard et l'expertise du paysagiste, afin de comprendre comment il met en relation les différents éléments constitutifs du paysage et sur quels critères il peut nuancer les perceptions d'un projet éolien sur un territoire pourtant « paysagèrement homogène ». Cette explication constitue une clef de lecture essentielle à la bonne compréhension de la détermination des enjeux dudit territoire et à l'évaluation des impacts.

1.1 LE PAYSAGE, UNE NOTION COMMUNE ET INDIVIDUELLE

1.1.1 Définition de la notion de paysage

« Le paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations » (Convention européenne du Paysage, 2000).

Cette définition du paysage est aujourd'hui communément retenue, mais elle est aussi souvent considérée comme réductrice. Elle sous-tend cependant toutes les dimensions de la notion de paysage :

- **Une dimension objective**, qui tient plus de l'ordre de la géographie renvoyant à l'occupation de l'espace et aux composantes paysagères (éléments de base constitutifs du paysage) et leur structuration spécifique (articulation des composantes les unes par rapport aux autres) ;
- **Une dimension sensorielle** qui renvoie à la perception personnelle (ou collective) de l'espace, le média principal étant souvent la vue (notion de dynamique visuelle en rapport avec le cheminement du regard dans l'espace), mais les autres sens ont eux aussi tout autant d'importance. Cela renvoie également à la description plastique ou esthétique du paysage ;
- **Une dimension sensible** en rapport à l'émotion suscitée, à la perception sociale ou culturelle ; c'est la part subjective du paysage, plus subtile à appréhender, mais non moins importante (notion de poésie du paysage qui renvoie à la description des ambiances ressenties individuellement ou collectivement) ;
- **Une dimension dynamique** liée aux évolutions naturelles et/ou anthropiques qui transforment non seulement l'espace, mais aussi la perception que peut en avoir un individu. Le paysage n'est pas un objet fini et la perception dépend beaucoup de l'instant dans lequel on capte l'espace.

1.1.2 Paysages, composantes paysagères et éoliennes

La première dimension du paysage, objective, décrit le paysage comme un ensemble de composantes, qui par leur agencement créent un paysage propre. Il s'agit des caractéristiques de topographie, d'hydrographie, d'occupation du sol, de formes et d'organisation de l'habitat, de végétation. Des paysages peuvent être différenciés par la présence, l'organisation ou les formes de ces composantes.

À ce titre, les éoliennes peuvent être perçues dans le paysage comme composante paysagère, dans la mesure où leur présence, leur organisation et la perception que l'on en a (visibilité, références culturelles...) va intervenir sur la définition du paysage.

Comme tout paysage ou élément de paysage, l'éolienne fait appel aux quatre dimensions paysagères : physique et objective (il s'agit d'un objet dans l'espace), sensorielle (élément haut et vertical pouvant être

vu de près comme de loin, son du vent au passage des pales...), sensible (usage rappelant les moulins à vent, connotation industrielle...) et dynamique (mouvement des pales, construction ou démantèlement d'un parc, changement du design des éoliennes...).

1.1.3 Le paysage, une référence à des perceptions sociales

Les modèles paysagers

Chaque société et chaque individu qui la compose porte son propre modèle paysager, qui mêle des dimensions globales, locales et individuelles.

Le modèle global fait référence à un référentiel d'échelle nationale ou régionale. Ce modèle est mobilisé pour organiser une excursion touristique par exemple, il véhicule des éléments d'approche qui tiennent souvent de la connaissance et parfois du cliché. **Le modèle local** est défini par une connaissance expérimentale du lieu concerné, il est l'apanage de ceux qui y vivent ou le visitent régulièrement. Il résulte de la connaissance de la géographie, de l'histoire du lieu ainsi que des usages et des liens sociaux qui définissent les relations entre l'homme et son territoire. Enfin, **le modèle individuel** est propre à chaque personne et fait référence au parcours personnel de chacun, dépendant de son éducation, de sa culture, de sa sensibilité...

Les représentations paysagères

En lien avec ces modèles, quatre niveaux de représentation des paysages ont été référencés :

- **Les paysages renommés**, en lien avec le modèle global et une approche savante, sont ceux qui sont protégés au titre de la législation nationale ou internationale : sites classés et inscrits, patrimoine mondial de l'UNESCO... (ex : abbaye Saint-Savin) ;
- **Les paysages représentés** sont ceux qui ont été mis en valeur au cours du temps par les disciplines artistiques comme la peinture, la photographie ou la littérature (ex : la montagne Sainte-Victoire) ;
- **Les paysages signalés** sont ceux mis en avant dans les guides touristiques notamment, ils entrent dans une logique plus locale et prennent une dimension économique. Sur un même territoire, la signalisation des paysages peut évoluer dans le temps, en même temps que les usages et les attentes ;
- **Les paysages perçus** font référence aux perceptions de ceux qui y vivent ou en vivent.

Ces différents niveaux de perception influent sur l'acceptation ou non d'un projet d'aménagement. Concrètement, l'élaboration d'un projet éolien à proximité d'un site emblématique fera davantage parler sociétés et individus que la mise en place d'un même parc dans un lieu à peine signalé : tout simplement, ces paysages ne font pas appel aux mêmes représentations et perceptions, ni aux mêmes modèles paysagers. Il s'agit donc de bien appréhender les différentes perceptions paysagères d'un territoire donné pour mesurer de quelle manière le paysage (en tant que résultante des modèles et des perceptions paysagers) peut être impacté par la mise en place d'un parc éolien.

1.2 INTÉGRATION DES ÉOLIENNES DANS LE PAYSAGE

1.2.1 Qu'est-ce qu'une éolienne ?

Techniquement, une éolienne est un ouvrage permettant la conversion de l'énergie issue du déplacement des masses d'air (le vent) en énergie électrique. En fonction de la destination de cette énergie et des performances nécessaires, du positionnement géographique et des contraintes réglementaires, différents modèles d'éolienne peuvent être utilisés, la hauteur constituant souvent un critère déterminant dans la recherche d'un compromis « rendement énergétique / bruit / perception / intégration écologique et technique ».

Dans tous les cas, les éoliennes constituent des éléments hauts et de silhouette verticale, dont les caractéristiques dimensionnelles sont inhérentes à des normes strictes en termes de sécurité, de solidité de la structure et de performances recherchées. Leur structure se compose de trois pales supportées par un mât tubulaire. Du fait de son nécessaire aérodynamisme, l'éolienne présente l'avantage d'avoir des formes simples et pures avec peu d'épaisseur si l'on tient compte des proportions de l'objet. Trois « types » d'éoliennes peuvent cependant être distingués, en fonction de la proportion mât/longueur de pale : élancé, équilibré ou ramassé.

La géométrie d'une éolienne n'est pas directement en relation ou assimilable à d'autres éléments du paysage, ce qui fait que les éoliennes constituent des éléments singuliers dans le paysage. Le rapprochement est souvent fait avec les moulins d'antan, mais leur fonctionnement, leur échelle et leur configuration ne les rapprochent guère, même si les ailes animées par le vent en sont l'élément commun.

Les éoliennes sont aussi soumises à un balisage aéronautique de sécurité qui régleme la couleur des mâts et la pose d'un ou plusieurs témoins lumineux pour la perception de jour comme de nuit (ces derniers permettent d'ailleurs de rendre les machines visibles de tout observateur). Les teintes de peinture sont normées par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) et sont reprises dans la réglementation nationale (NOR : DEVA0917931A du 13 novembre 2009, relative à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques). Si la palette de couleur imposée par l'OACI permet quelques variations dans les tons blancs, la couleur claire reste une obligation. Une légère variation de nuance peut réduire la brillance et l'effet amplificateur du blanc dans le paysage : les revêtements mats ou satinés semblent mieux convenir, dans la majorité des cas.

1.2.2 Éolienne et intégration paysagère

La notion d'intégration paysagère

Dans le Larousse, le mot « intégrer » est défini de la façon suivante :

- « Insérer quelque chose dans quelque chose, l'y incorporer, le faire entrer dans un ensemble » ;
- « Placer quelque chose dans un ensemble de telle sorte qu'il semble lui appartenir, qu'il soit en harmonie avec les autres éléments » ;
- « Recevoir et comporter en soi un élément qui originellement était extérieur ou distinct ».

Au vu de ces définitions, on voit bien qu'« intégrer » ne signifie pas « cacher », mais « composer un ensemble cohérent ». À titre d'exemple, masquer un bâtiment ou une infrastructure par des plantations de haies dans un paysage ouvert (une plaine céréalière par exemple), ne fera qu'attirer l'attention sur ce point particulier au lieu de la détourner. Cette forme « d'intégration » ne remplit donc pas son rôle au regard de ce paysage. En revanche, dans un paysage bocager, il s'agit d'une mesure qui peut être mise en œuvre si les plantations s'accordent avec les végétaux alentour.

Intégration des éoliennes dans le paysage

Concernant les éoliennes, la recherche d'une dissimulation des parcs éoliens dans le paysage est vaine compte tenu de leur dimension. En effet, la seule possibilité de les cacher est de traiter des écrans (végétaux par exemple) au plus près de l'observateur, ce qui souligne de facto le caractère très ponctuel de ce genre de solution dans la mesure où l'on ne peut pas fermer complètement un paysage.

L'enjeu n'est donc pas de prendre une attitude de protection des paysages, au sens classique du terme, mais de réussir un aménagement du paysage, c'est-à-dire engager des « actions présentant un caractère prospectif particulièrement affirmé visant la mise en valeur, la restauration ou la création de paysages », comme y invite la Convention européenne du paysage.

Dès lors, l'implantation d'éoliennes doit s'inscrire dans une démarche d'aménagement du paysage et non pas de protection. La question n'est pas « comment implanter des éoliennes sans qu'elles se voient ? », mais « comment implanter des éoliennes au sein d'un territoire, en créant de nouveaux paysages ? ».

Selon les éléments constitutifs du paysage concernés, différentes stratégies peuvent être mises en place, voire combinées si les échelles d'étude le permettent : il s'agit alors de voir quel(s) rôle(s) les éoliennes peuvent jouer dans le paysage.

1.2.3 Rôles d'une éolienne dans le paysage

Effet de point de repère et point d'appel

Un élément qui se distingue des autres, que ce soit par sa position, son volume, sa hauteur, sa couleur ou son design, peut constituer un point de repère dans le paysage, s'il bénéficie d'une mise en scène qui le permet. Les clochers des églises ou les châteaux d'eau en sont des exemples courants.

Les éoliennes peuvent jouer ce rôle de par leur dimension et le mouvement des pales sous l'effet du vent. En effet, l'œil humain est attiré en priorité par le mouvement et de manière générale, à ce qui fait référence à une présence vivante (notion associée à la mobilité). Ainsi, une éolienne très peu visible sur l'horizon d'un panorama pris en photo peut attirer le regard in situ, simplement par l'apparition et la disparition des extrémités des pales à l'horizon.

De ce fait, l'éolienne peut également entrer en concurrence visuelle avec d'autres points de repère (clocher, bâtiment remarquable, silhouette de bourg...). La présence de plusieurs points d'appel dans le paysage atténue leur rôle de point de repère, le plus grand concurrençant le plus petit. L'évaluation des impacts visuels du parc éolien sur et depuis les bourgs et les éléments patrimoniaux constitue à ce titre un enjeu.



La présence de plusieurs points d'appel dans le paysage atténue leur rôle de point de repère

Effet de comparateur d'échelle

Du fait de leur élancement, les éoliennes peuvent devenir prédominantes dans le paysage. La lisibilité de cette monumentalité dépend directement des éléments de comparaison ou de repère à proximité des éoliennes, les effets d'écrasement étant en particulier à éviter.

Les vis-à-vis avec des éléments courts en taille créent des ruptures d'échelle qui peuvent accentuer l'effet de monumentalité de l'éolienne ou au contraire «écraser» l'effet de proximité.

En revanche, les éoliennes peuvent redonner du volume à certains paysages en rehaussant la ligne d'horizon, en soulignant la profondeur d'un plateau ou en créant un événement ponctuel.



Schéma de principe de comparaison d'échelle créant un effet d'écrasement



Parc éolien animant un paysage de plaine ouvert en bordure d'autoroute en Vendée

Effet structurant (renforce la lecture du grand paysage)

Le choix de l'implantation géographique de chaque éolienne est stratégique compte tenu de la monumentalité et de la prégnance de ces objets dans le paysage. Il ressort que ce choix d'implantation doit impérativement se faire suivant les lignes de force qui marquent la structure du paysage :

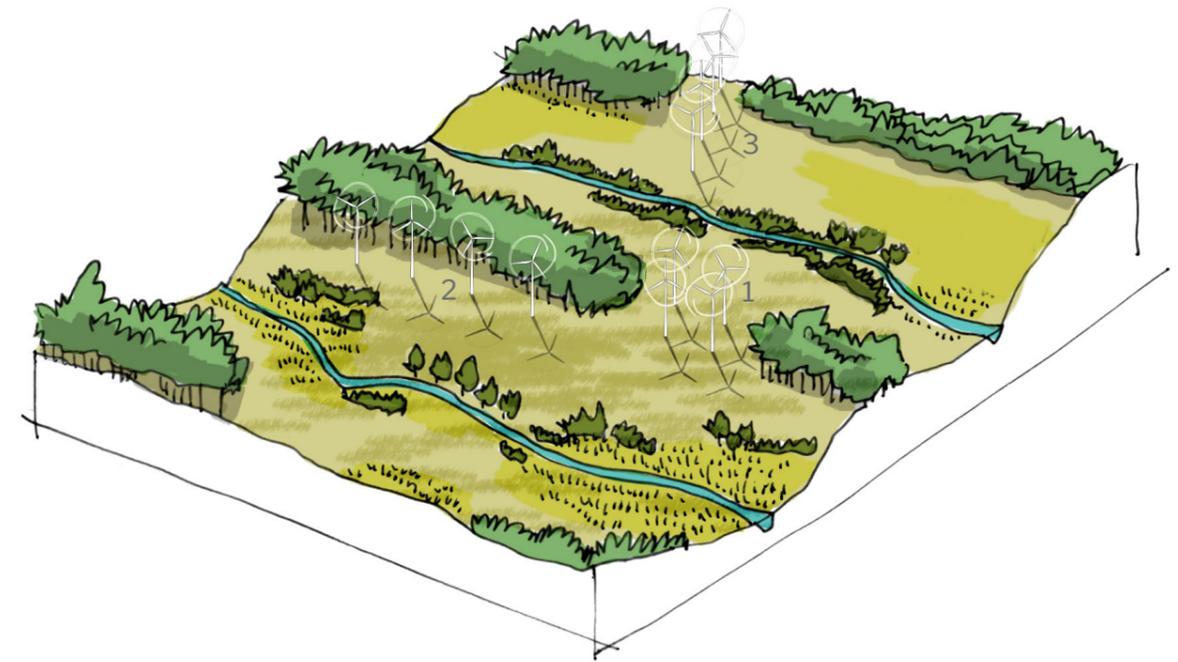
- soit en les respectant, ce qui amplifie leur effet ;
- soit en les contrariant ce qui met le projet éolien plus en valeur, le rendant ainsi élément fort du paysage.

C'est véritablement dans ce travail d'implantation que le dialogue visuel et les possibilités de composition à l'échelle du paysage pourront se faire.

Effet de mise en scène

De par leur échelle, les éoliennes peuvent favoriser la mise en scène du paysage, structurant des lignes qui n'existent pas autrement. Les possibilités sont multiples :

- guider le regard vers un point particulier à la faveur d'une perspective ajustée
- cadrer un élément
- en vue dynamique : créer un effet de découverte au détour d'un virage ou en débouchant sur une vue dégagée...



Principe d'implantation des éoliennes dans un paysage orienté boisé :

1 : une implantation en bouquet permet de créer un point de ponctuation du grand paysage

2 : une implantation en ligne suivant la ligne de crête permet de souligner l'orientation du grand paysage

3 : une implantation en ligne contrariant les lignes du grand paysage confère une grande visibilité au parc (élément discordant)



Parc accompagnant les grandes orientations du paysage



Effet discordant d'une implantation contraire aux grandes lignes du paysage

1.3 QUELS ÉLÉMENTS JOUENT SUR LA PERCEPTION DES ÉOLIENNES ?

1.3.1 Notions relatives à l'ouverture ou à la fermeture du paysage

Champ de vision et profondeur de champ

Le champ de vision ou zone de visibilité est l'étendue spatiale qui s'offre à la vue depuis un point donné. Elle peut être réduite par des écrans (haies, bâti...) (on parlera alors de fenêtre paysagère ou de percée visuelle) comme être panoramique.

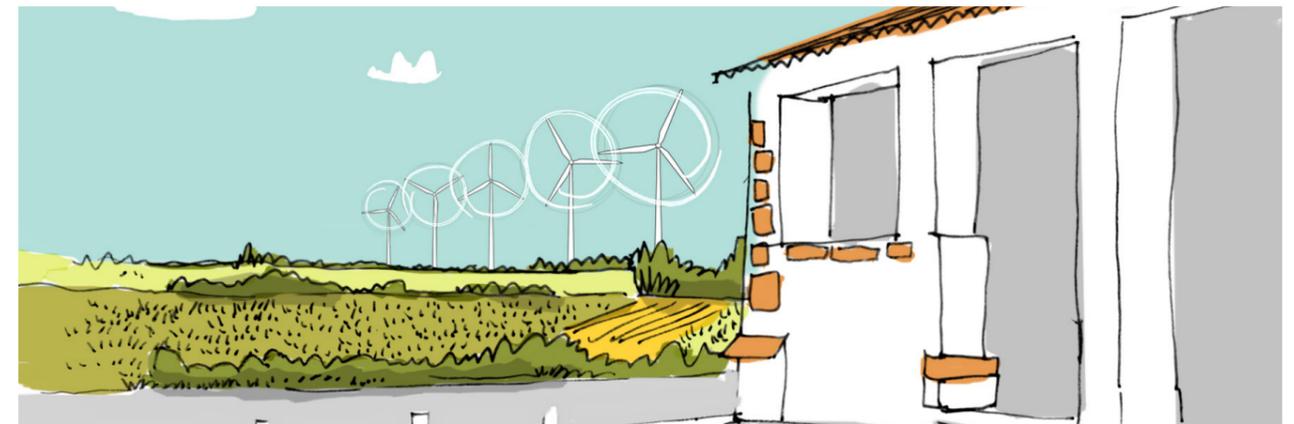
La profondeur de champ est la distance jusqu'à laquelle le regard peut porter, elle dépend de la topographie et de la présence d'éléments-écrans comme la végétation ou des bâtiments.

Paysage ouvert, paysage fermé et perceptions

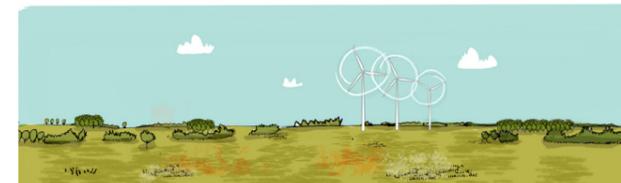
Un paysage ouvert est un paysage où les champs de vision sont larges et les profondeurs de champ importantes, du fait de l'absence (ou quasi-absence) d'éléments de premier plan qui viennent obturer l'horizon. De ce fait, les perceptions de ces paysages sont dynamiques, relativement linéaires ; un instantané pourrait à lui seul « résumer » le paysage.

Au contraire, un paysage fermé se caractérise par la présence de nombreux éléments de premier plan qui viennent brouiller une lecture globale. Les perceptions sont alors séquencées : il faudrait plusieurs clichés pour rendre compte de la diversité des scènes, chacun d'eux présentant une facette du paysage concerné.

Entre un paysage totalement ouvert et un paysage complètement fermé, il existe une multitude de variations. Un paysage peut être ouvert depuis certains points de vue et complètement fermé depuis d'autres, alors même que l'observateur se trouve dans la même unité paysagère. C'est le cas dans certaines vallées, où les coteaux cultivés permettent des vues sur le versant opposé tandis que le fond de vallée est structuré d'une ripisylve dense et opaque.



Éoliennes dessinant une ligne de perspective dans l'accompagnement du bâti



Exemple de mesure visant à créer un effet de mise en scène du parc éolien dans le paysage depuis un point particulier : le maillage bocager est ponctuellement recomposé pour créer une perspective visuelle en direction du projet (état initial à gauche, état projeté à droite) (Mayenne)



Depuis une voie structurante, l'implantation des éoliennes peut renforcer un effet de porte existant (à gauche) ou au contraire s'effacer derrière les écrans végétaux (à droite)



Vue longue dans un paysage de plaine



Plusieurs images sont nécessaires pour appréhender un paysage de bocage dense

1.3.2 Les composantes du paysage

Topographie

La topographie constitue le premier support qui conditionne les vues sur un territoire donné, puisque c'est sur ce socle que vont s'ajouter les autres éléments constitutifs du paysage (même si l'intervention de l'homme peut générer une topographie artificielle composée de déblais et de remblais, qui viennent changer les potentialités visuelles d'un territoire donné).

Une position de l'observateur en belvédère, dominante, amplifie le regard, car les éléments du premier plan ne viennent plus borner la ligne d'horizon. Une vue plongeante écrase donc les plans et les objets rapprochés de taille inférieure à la hauteur d'observation.

Inversement, tout paysage, tout relief observé d'un point bas, en contre-plongée, est amplifié et paraît imposant, impressionnant, aérien. Il ferme les vues lointaines et peut ainsi masquer tout ou partie d'un parc éolien.

Les dénivelés permettent également, selon la position de l'observateur, d'épauler les vues dans une direction du fait que l'autre soit fermée. À l'extrême, des effets couloirs peuvent survenir entre deux lignes de crête, le regard suit alors la direction ainsi impulsée.

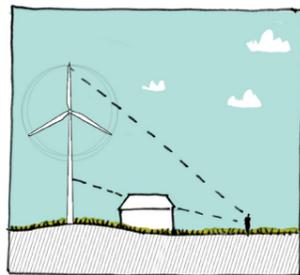
La végétation

La végétation (boisements et haies pour l'essentiel, mais également ripisylves, vergers, vignes, céréales, bosquets, jardins...) joue un rôle dans la perception de l'échelle du paysage. En effet, elle conditionne les vues en formant :

- Des étendues supports de vues panoramiques lorsqu'elle est de petite taille, comme les vignes qui dépassent rarement 1,5m ;
- Des écrans végétaux plus ou moins transparents selon la densité de plantation, les essences plantées et la saison. Si elle ne masque pas le parc éolien, la végétation limite l'impact visuel des éoliennes dans le paysage en créant des plans intermédiaires par des effets de filtre.

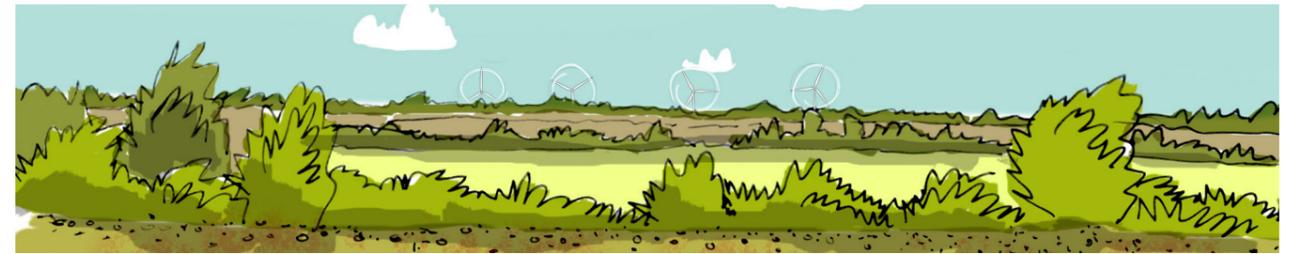
La végétation peut aussi jouer un rôle de fenêtre visuelle donnant à voir le paysage lorsqu'un espace se dégage entre deux arbres. Les éoliennes peuvent être mises en scène par cette configuration végétale. Elles le seront aussi dans le cas d'une perspective organisée par un alignement (double rangée d'arbres par exemple), qui peut créer un point focal ou point d'appel, que les éoliennes souligneront par leur présence.

Le bâti

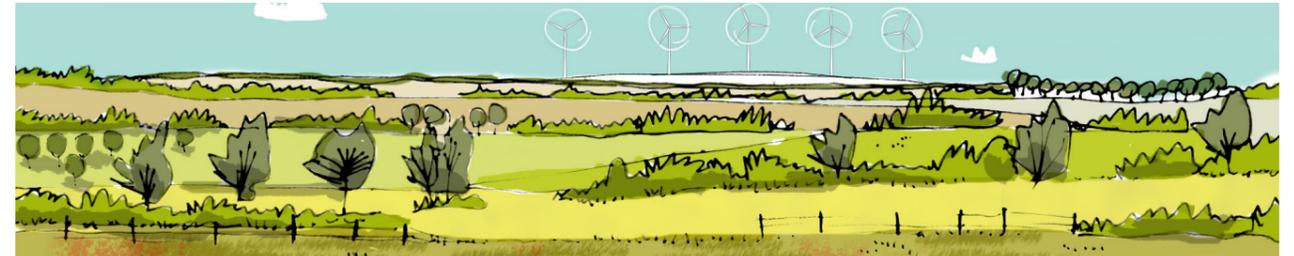


L'effet d'écran dû au végétal peut aussi s'observer avec les éléments bâtis. Au sein d'un bourg, les vues sur le paysage peuvent en effet être très limitées par une forte densité des habitations qui coupent tout contact visuel sur l'extérieur. Les ambiances minérales et resserrées, auxquelles s'ajoute sur les extérieurs la végétation des jardins, mettent en exergue cette herméticité.

Si depuis l'espace public, l'extérieur semble invisible, ce n'est pas forcément le cas depuis l'espace privé. Selon la vocation des bâtiments, leur épannelage (nombre d'étages) et leur orientation, des dégagements visuels peuvent favoriser des vues vers des secteurs autrement peu visibles.



Topographie tronquant les vues sur les éoliennes



Topographie faisant ressortir l'élancement des éoliennes



Un même point de vue pris en hiver et en été : le terril en arrière-plan n'est plus visible une fois que les feuilles ont réinvesti les arbres



Parc partiellement masqué par de la végétation



Effet de cadrage visuel par les éoliennes

1.3.3 La situation de l'observateur dans le paysage

L'effet de la distance

Comme le représente schématiquement le graphique ci-après, la taille perçue des éoliennes décroît très rapidement avec la distance. Trois à quatre niveaux de distance peuvent être distingués :

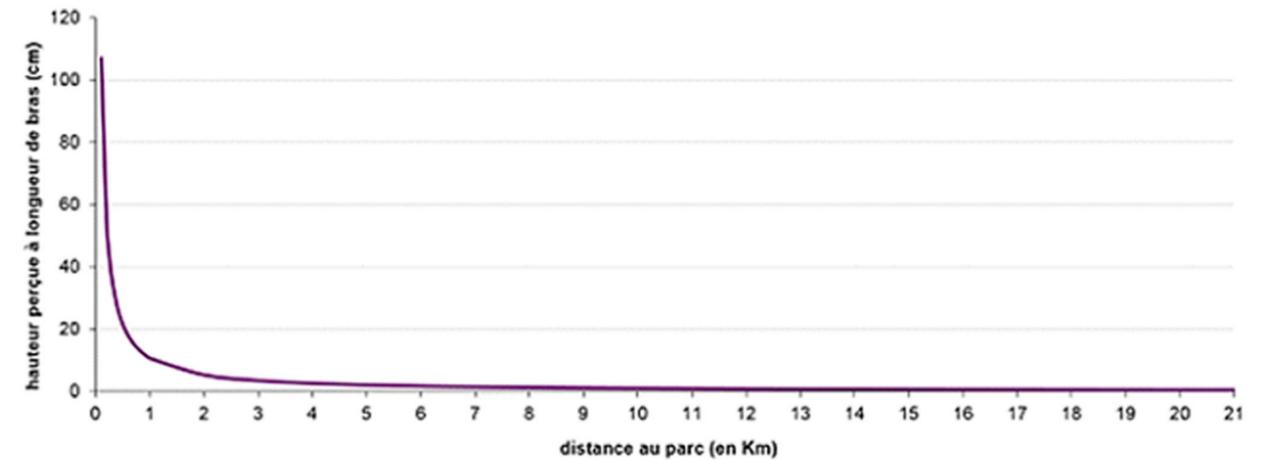
- Les perceptions immédiates (correspondant à une distance de 0 à 1 km du parc : l'observateur est situé au sein même du parc ou à ses abords proches, cela comprend notamment les vues riveraines, puisqu'une distance de 500 mètres minimum doit être respectée entre toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation et une éolienne) : les éoliennes, de par leur dimension verticale, sont omniprésentes dans le paysage et aplatissent visuellement les formes paysagères environnantes. Chaque machine constitue un élément individuel.
- Les perceptions proches (correspondant à une distance de 1 à 3 km du parc) : l'éloignement des éoliennes modifie la perception de celles-ci. Elles s'observent dans un ensemble et perdent petit à petit leur caractère individuel, avec l'émergence visuelle de la notion de parc. Les éoliennes deviennent un point de repère dans le paysage, et forment des lignes ou des rythmes lisibles. Lorsqu'elles sont visibles, les éoliennes sont toujours omniprésentes et peuvent engendrer des ruptures d'échelle sur les parties dégagées, mais s'intègrent plus facilement au niveau des vues ponctuées par une végétation type arborée ou arbustive ou bien par l'émergence de formes bâties.
- Les perceptions semi-proches à éloignées (entre 3 et 10 km) dépendent grandement des caractéristiques du paysage alentour. Les vues sur les éoliennes deviennent rapidement partielles et la finesse de leur structure limite leur impact dans le paysage. Le parc éolien se fond progressivement dans son environnement immédiat.
- Au-delà de 10 kilomètres, le moindre élément vient jouer un effet de masque ; la finesse et la taille des mâts contribuent à effacer les éoliennes du paysage, tandis que la luminosité et le climat deviennent les deux principaux facteurs de mise en lecture du parc.

L'effet de l'angle de vue

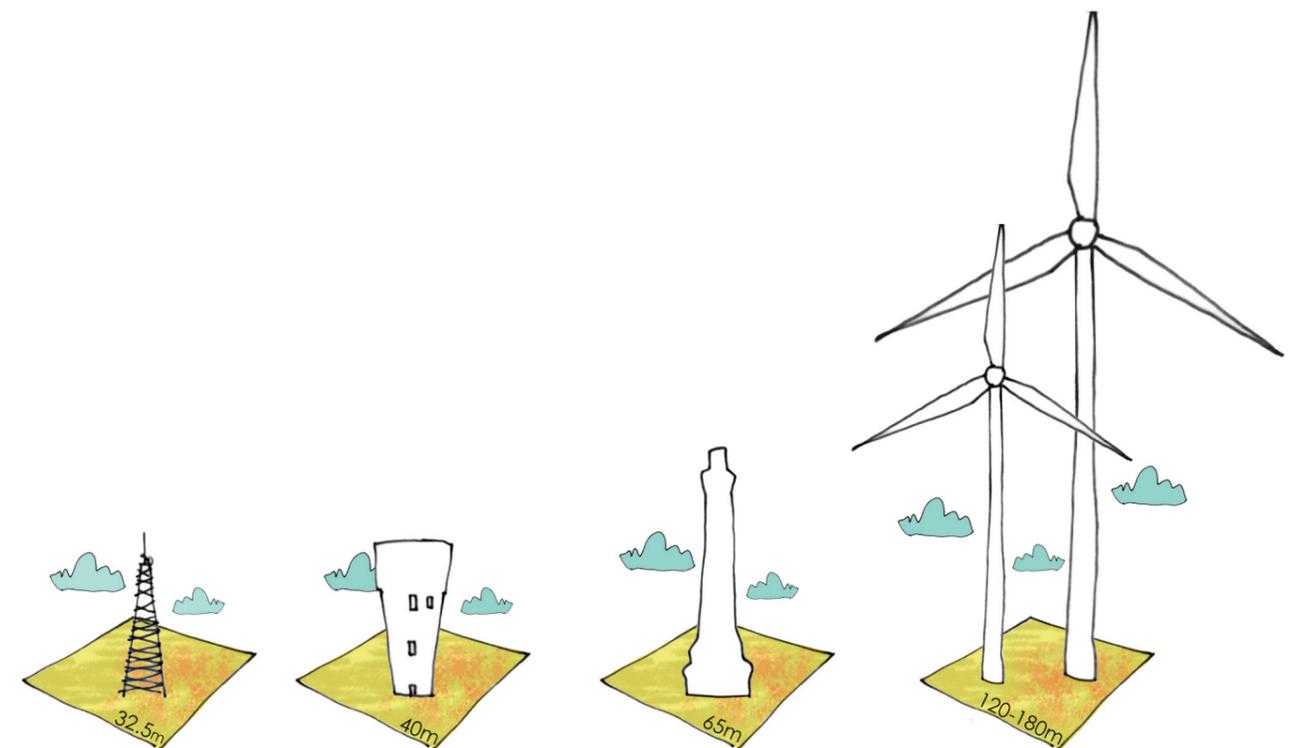
La perception du parc éolien varie en fonction de la localisation du point de vue, par rapport au parc d'une part, et par rapport à l'axe de la voie d'autre part. En effet, il faut considérer que les points de perception collectifs des paysages sont essentiellement situés sur l'espace public, constitué pour une très grande part de routes et de chemins.

Dans le premier cas, si l'observateur se situe dans l'axe d'alignement des éoliennes, la perception du parc sera très réduite, voire limitée à une seule éolienne ou presque s'il s'agit d'un projet linéaire ; alors que de face, le parc éolien semblera plus étalé, plus ou moins compact selon le nombre d'éoliennes, redéployant un certain volume sur le plan horizontal qui peut atténuer l'échelle verticale du projet.

De même, lors d'un déplacement, la perception du parc sera plus forte dans l'axe de la voie que s'il se situe à la perpendiculaire. Par exemple, considérons une voie de transit en haut de coteau, ne desservant pas de bâti, bordée de haies. Un parc éolien pourrait être visible depuis une trouée bocagère (une entrée de champ par exemple) et susciter un rapport déséquilibré avec le paysage de vallée au premier plan. Si la voie concernée est seulement fréquentée par des automobilistes concentrés sur leur conduite (regardant ainsi dans l'axe de la voie), l'impact pourrait être considéré comme inexistant, puisque personne n'est amené à voir ce paysage de cette façon. En revanche, si les coteaux de la vallée sont habités, un tel point de vue pourrait témoigner des perceptions visuelles depuis les habitations.



Taille perçue d'une éolienne de 180m en bout de pale en fonction de la distance au projet (longueur de bras considérée à 60 cm)



Échelle de comparaison de différents motifs paysagers

L'effet de la vitesse de déplacement

La vue sur un groupe d'éoliennes depuis une route n'est pas, tout au long d'un itinéraire, de la même force d'expression. Plus le déplacement est rapide, plus le champ visuel est rétréci, favorisant des vues fugaces sur ce qu'il se passe en-dehors de l'axe de conduite ; au contraire, un déplacement lent favorise des vues larges et permet d'arrêter le regard sur les détails du cheminement.

De plus, la vitesse est en étroite relation avec le gabarit de la voie empruntée. Un tracé sinueux, qui favorisera par ailleurs un cheminement plus précautionneux, ajoute une multiplicité des scènes (créées par les virages par exemple) aux nombreux détails, alors que pour une route droite favorisant les grandes vitesses, le conducteur sera plus concentré et moins réceptif aux variations subtiles du paysage, d'autant plus que son champ visuel sera réduit.

Pour cette raison, la distinction des différents itinéraires et de leurs usages prend toute son importance : sentiers de randonnée, itinéraires cyclables, voies de desserte secondaires ou voies de transit. De ces voies pourront être distinguées des vues dites « statiques » en opposition aux vues dites « dynamiques ». Les premières concernent les belvédères, les voies favorables aux déplacements lents ou encore les rues des bourgs (sur lesquelles donnent les cours et les façades des maisons), les deuxièmes se concentrent sur des voies favorisant la circulation des véhicules.

La perception des rythmes est plus forte en cas de déplacement rapide, comme ceux des alignements d'arbres au bord des routes. Ils peuvent être un écho visuel à ceux des alignements d'éoliennes et constituer une possibilité d'aménagement. Un virage ou une butte peuvent renouveler la vue et créer un changement de rythme dans la perception. Des effets de découverte et de masque, des mises en scène des éoliennes peuvent ainsi être envisagés.

1.3.4 Le temps

La météo

Depuis un même point de vue, la météo va influencer fortement la perception du parc éolien. L'observation d'un groupe d'éoliennes dépend de façon très marquée des conditions atmosphériques : la clarté de l'air en début de matinée permet une vue très précise, qui se réduit au fur et à mesure de l'avancement du jour, avec l'air chaud qui se charge de poussières en suspension (aérosols) pour former progressivement un voile diminuant la visibilité. Une journée ventée peut favoriser la pureté du ciel et donc la finesse de vue tandis qu'une journée pluvieuse peut atténuer le relief et les profondeurs de champ.

Le vent joue également un rôle important dans la prégnance des éoliennes dans le paysage par la vitesse de rotation et l'orientation qu'il leur impose.

Compte tenu de tous ces éléments, un projet éolien constitue un repère qui traduit beaucoup d'éléments liés à la météo. Il devient de facto, au même titre que la girouette d'un clocher ou la nébulosité sur l'horizon, un signe du temps qu'il fait ou qui s'annonce. Il renvoie directement aux vieilles traditions locales des habitants et aux dictons qui prédisent le temps par des signes lisibles du paysage. Outre sa présence forte dans le paysage, le projet éolien donne à lire la météo.

L'heure de la journée

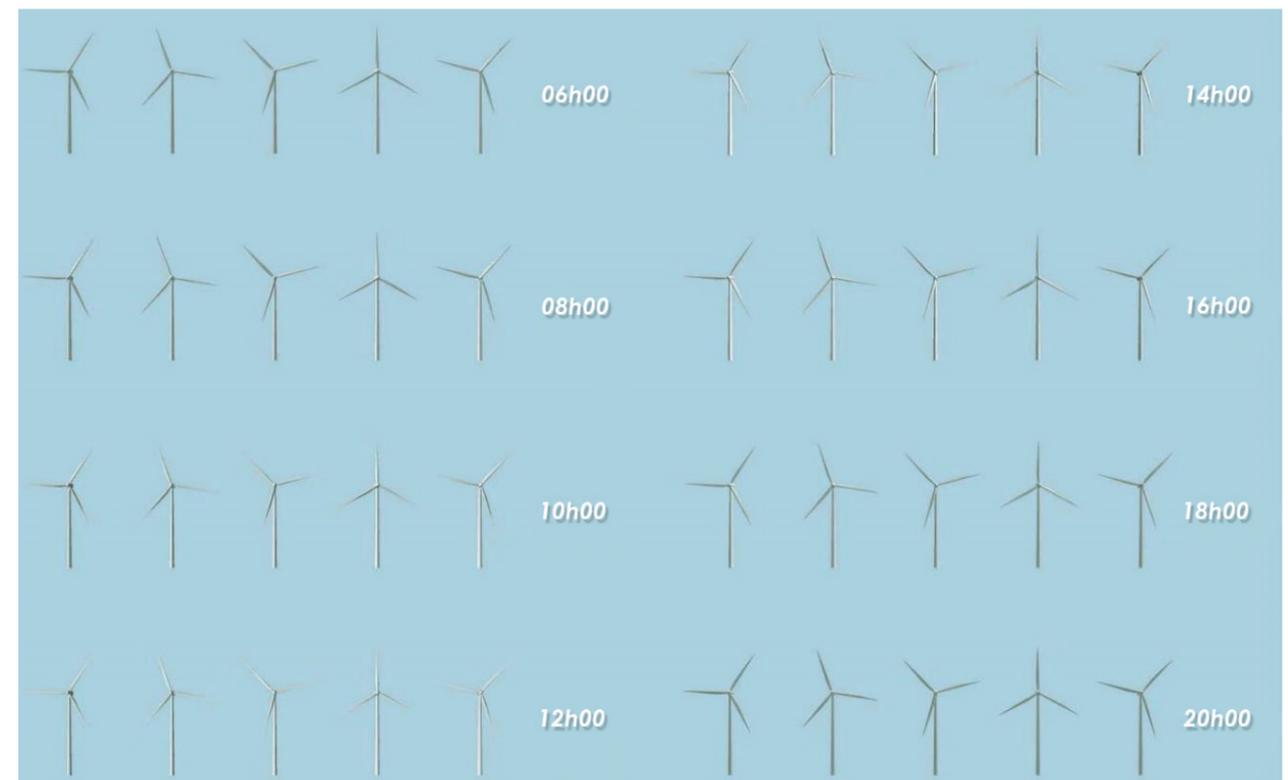
En plus de l'intensité de la lumière, qui varie en fonction de la saison, un autre paramètre important est l'éclairement : la manière dont le soleil frappe les éoliennes va en modifier la perception visuelle. En contre-jour, elles apparaissent très sombres, tandis qu'elles ressortent blanches quand le soleil éclaire directement les mâts. Le schéma précédent montre que, pour une même position de l'observateur et pour une même orientation du parc, la vision des éoliennes diffère en fonction de l'heure à laquelle on les regarde. L'arrière-plan paysager induit en outre un contraste qui peut faire ressortir les éoliennes : le ciel, des collines ou des champs ne donnent pas le même effet sur leur perception visuelle.



Variation de couleurs des éoliennes en fonction de l'intensité lumineuse



Effet de la météo sur la perception d'un projet éolien en Mayenne : le brouillard dilue la présence des trois éoliennes en fonction de la distance ; les éoliennes ne sont pas toutes orientées dans le même sens



Photomontage réalisé pour une rangée d'éoliennes selon un axe Est-Ouest. La prise de vue était située au Nord de la ligne d'éoliennes.

La saison

La saison joue fortement sur la perception du parc du fait des différences climatiques (météo, luminosité, durée du jour ...) qui varient au cours du temps, comme cela est énoncé sur les parties présentées précédemment.

Outre ces conditions climatiques, la saisonnalité est source de variations importantes du paysage, comme en témoigne l'état de la végétation. Les effets de masque ou d'écran sont plus importants au printemps et en été qu'en automne ou en hiver. Un parc éolien, dissimulé derrière une haie feuillue, peut devenir visible lorsqu'arrive la chute des feuilles.

La saison joue également sur les perceptions sociales, en particulier le phénomène de saisonnalité de l'offre touristique. Sur le Grand Ouest, la saison touristique est corrélée aux beaux jours, sans pour autant y être limitée, de même que les promeneurs sont plus nombreux lorsqu'il fait beau. Le paysage est ainsi perçu de manière saisonnière par une certaine catégorie de la population, le parc bénéficie ainsi d'une perception « partielle » dans le temps.

1.4 LA MISE EN PLACE D'UN PAYSAGE ÉOLIEN

Quand plus d'un parc éolien apparaît dans le paysage, il convient de s'interroger sur la cohérence générale du nouveau paysage qui se met en place.

1.4.1 Mitage et paysage

Les objectifs affichés d'augmenter la part de l'éolien dans le parc énergétique français entraînent un accroissement du nombre de parcs éoliens, la question étant de savoir comment les répartir tout en tenant compte des effets de mitage (répartition fragmentée des parcs éoliens sur un territoire apportant une omniprésence des éoliennes dans les paysages et par là leur banalisation).

L'association des Paysagistes-Conseils de l'État a rédigé en 2009 un document relatif à « l'optimisation qualitative du déploiement éolien dans le paysage français », en vue de répondre aux problématiques de mitage. De document démontre de manière théorique qu'une répartition régulière des éoliennes ou des parcs sur le territoire français poserait une omniprésence absolue dans le sens où aucun paysage à potentiel éolien ne serait exclu de la vue sur les éoliennes (calculs basés sur l'installation de 8000 éoliennes pour 2020) :

- présence d'une éolienne tous les 8km (en partant du principe qu'une éolienne a un rayon de visibilité minimum de 15km) ;
- présence d'un parc tous les 200 km² (l'aire de visibilité d'un parc est de 700 km²) : trois parcs seraient ainsi visibles depuis une grande partie du territoire français à potentiel éolien.

S'il semble vain de vouloir éviter tout effet cumulé, le document conclut à la nécessité de « privilégier la construction de parcs de taille plus importante qu'actuellement ou de concentrer différents parcs dans un même secteur » pour éviter l'omniprésence des éoliennes dans tous les paysages. Cette préconisation a été reprise dans les Schémas Régionaux Eoliens (SRE) qui présentent des zones où l'éolien peut être densifié et des zones à éviter.

1.4.2 L'interdistance entre parcs et la notion d'effets cumulés

De manière empirique, on peut considérer qu'il existe plusieurs cas de figure dans l'appréhension de plusieurs parcs éoliens, qui dépend d'une part de leur éloignement les uns des autres, d'autre part du lieu d'observation :

- Dans un paysage montrant de nombreux écrans, des parcs distants de moins de 5km vont être très souvent présents conjointement dans le même champ visuel. L'effet perspectif jouant peu à cette distance, l'interaction visuelle entre les parcs est donc prédominante et nécessite de les considérer comme un ensemble auquel il faut trouver une cohérence ; cette dimension est d'autant plus importante que certains secteurs font aujourd'hui l'objet d'une densification prévue dans les SRE. Pour un paysage plus ouvert, cette distance peut être élargie à une dizaine de kilomètres.



- Dans un paysage fermé, si les parcs sont à une distance comprise entre 5 et 15 km, l'espace de respiration entre ceux-ci et l'effet perspectif permettent de les percevoir comme des éléments bien dissociés. Dans ce cas, la cohérence entre les parcs joue moins dans le paysage. Il s'agit en revanche d'analyser les interactions avec les zones d'habitats et les secteurs à dimension patrimoniale qui pourraient se situer entre les parcs, pour évaluer le niveau d'encerclement visuel.



- Au-delà de 20 km, l'espace de respiration est suffisant pour considérer les parcs de manière complètement indépendante. À cette échelle, il est très fréquent de sortir complètement du champ visuel d'un parc pour entrer dans celui d'un autre.



1.4.3 La notion de rythme d'implantation des parcs dans le grand paysage

Un parc est constitué par la répétition d'un même objet qui forme un groupe. La fréquence de cette implantation compose un « rythme » dans le paysage. La régularité et la fréquence d'un rythme se pose clairement dans la qualité de perception que l'on peut avoir d'un parc éolien. De plus, il faudra trouver des similitudes dans la composition d'un nouveau parc éolien, tout en jouant avec les grandes lignes du paysage.

1.4.4 L'approche comparative des géométries des parcs

Chaque parc présente en général sa propre implantation en relation avec des contraintes d'éloignement du bâti, d'accès, de sensibilité paysagère ou environnementale. Plus la géométrie des parcs est proche (type et nombre d'éoliennes, rythme et géométrie d'implantation) et plus ceux-ci pourront être assimilés à un motif qui se répète dans le paysage. Cela simplifie grandement la lecture dans le paysage dans la mesure où on a une même structure qui se répète dans un même type de paysage. Si les parcs présentent des implantations trop différentes, cela peut engendrer une perception désordonnée depuis certains points de vue, sans véritable logique compréhensible, par rapport au paysage support.

1.4.5 Notion de saturation et d'encercllement

Ces notions sont principalement valables dans les secteurs où deux ou trois parcs minimums existent déjà ou dans le cadre d'un projet défini sur une zone englobant des habitations (généralement des habitations isolées ou des hameaux). Il s'agit de déterminer quelle est la part de paysage qui est perçue sans éoliennes et la part de paysage avec éoliennes depuis un point donné (par exemple un belvédère qui permettra de voir dans toutes les directions), tout en tenant compte de la taille perçue des éoliennes (qui dépend pour l'essentiel de la distance). Un encerclement total se traduit ainsi par l'absence de perception d'un « paysage sans éolienne », d'où un effet de saturation potentiel.

Cette notion n'est pas obligatoirement quantifiée ; il s'agit souvent d'un ressenti, qui sera différent pour chaque individu selon son parcours.

Ces notions permettent de poser la limite entre un paysage avec des éoliennes et un paysage éolien. Dans le premier cas, le nombre de projets éoliens n'est pas dominant dans le paysage ; les éoliennes constituent un repère ponctuel. Dans le second cas, les éoliennes constituent une composante marquante du paysage et peuvent saturer le paysage quand, par le nombre d'éoliennes présentes dans le champ visuel, le paysage support est rendu anecdotique, voire inexistant.

De la même manière que pour un parc unique, on peut analyser l'interaction de plusieurs parcs avec des éléments significatifs du paysage (repères géographiques, historiques, patrimoine bâti remarquable).



Implantation d'éoliennes à rythme irrégulier



Implantation d'éoliennes à rythme régulier



Implantation de parcs identiques avec un rythme régulier



Implantation irrégulière de parcs de formes différentes



Effets visuels d'une implantation linéaire irrégulière (à gauche) et régulière (à droite)



Perception d'une éolienne depuis un centre-bourg

1.5 PARTIS-PRIS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

1.5.1 Les aires d'étude paysagères

Les éoliennes constituent des éléments très visibles dans le paysage du fait de leur échelle imposante, ce qui les rend souvent perceptibles de très loin. L'objectif de la définition de l'aire d'étude est de cerner sur le territoire les secteurs pour lesquels les éoliennes seront potentiellement visibles de manière significative, afin d'étudier les impacts du projet de manière plus particulière en matière de paysage.

Trois aires d'étude permettent de cadrer l'étude paysagère : l'aire d'étude éloignée, l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude immédiate. Elles sont reportées sur la carte page suivante et seront utilisées pour étudier le territoire, en déterminer les enjeux et apprécier les impacts du projet.

Limites de l'aire d'étude paysagère éloignée

Le «Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres», de Décembre 2016, définit l'aire d'étude comme étant « la zone d'impact potentiel maximum du projet » dans le paysage.

La caractérisation de cet impact «renvoie à l'appréciation de la prégnance du projet éolien dans son environnement».

Elaboré de manière théorique puis vérifiée sur le terrain et à la lecture des différents enjeux du territoire (démarche itérative), cette aire d'étude est estimée à une vingtaine de kilomètres autour du projet. Elle s'appuie sur :

- la vallée de la Charente à l'est ;
- le coteau s'élevant entre l'Auge et l'Aume au sud d'Aigre ;
- l'ensemble boisé et diffus de la forêt domaniale de Chef Boutonne ;
- la frange urbaine de Melle au nord.

Limites de l'aire d'étude paysagère rapprochée

L'aire d'étude rapprochée constitue une deuxième aire d'étude qui doit permettre d'appréhender le paysage en fonction des points de vue les plus sensibles en termes d'organisation spatiale, de fréquentation, et de préservation de l'image patrimoniale du territoire.

Elle est établie en s'appuyant sur les caractéristiques paysagères du territoire jouant en particulier le rôle de point haut topographique, sur un rayon de proximité entre 7 et 10 km autour du site. Ici, il s'agit :

- des boisements longeant la vallée de La Péruse à l'est ;
- des boisements installés au nord d'Aigre ainsi que des vallées de l'Aume et de la Couture ;
- de la forêt domaniale de Chef Boutonne à l'ouest.

Limites de l'aire d'étude paysagère immédiate

L'aire d'étude immédiate paysagère permet de tenir compte des perceptions visuelles et sociales du paysage quotidien depuis les espaces habités et fréquentés proches de la zone d'étude du projet. Elle s'appuie sur un périmètre compris environ entre un et cinq kilomètres autour du site potentiel d'implantation des éoliennes et plus spécifiquement sur :

- les bois à l'ouest (les Grands Bois, le Bois Fiollet, les Petits Bois) ;
- les abords du ruisseau des Fontaines de Frédière au sud ;
- la frange sud de Chef-Boutonne.

D'un point de vue paysager, la réalisation de l'étude d'impact est soumise à certaines réglementations en vigueur, et épaulée dans sa conception par des éléments guides, qui servent alors de référence pour l'analyse :

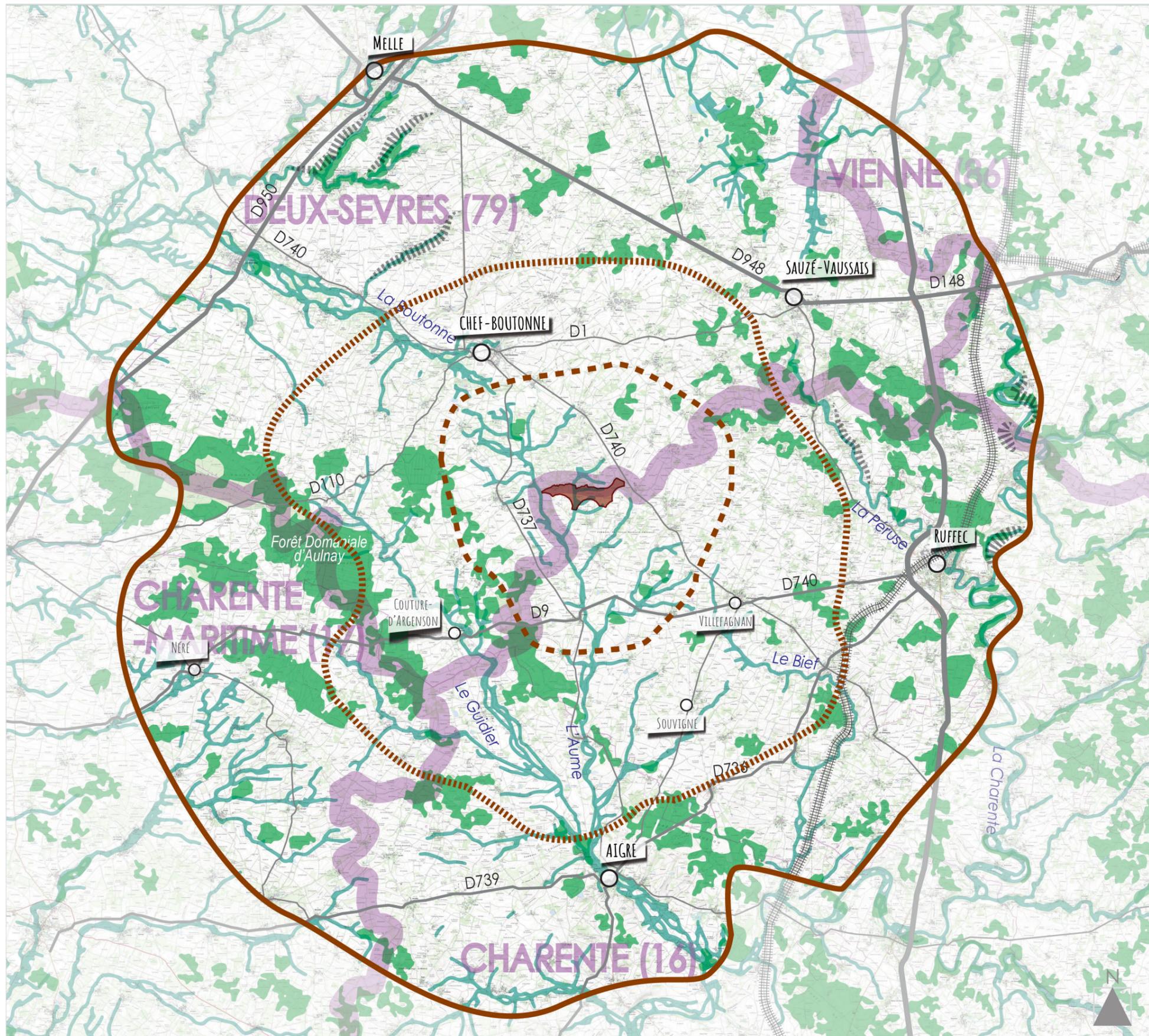
- Les documents réglementaires généraux utilisés comme base pour l'élaboration de cette étude comprennent le code de l'environnement, la loi relative à la protection des monuments et sites de 1930, la loi paysages de 1993, la convention européenne du paysage de 2000 et le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, datant de décembre 2016.
- Les documents réglementaires qui s'appliquent spécifiquement à la zone d'étude. Cette dernière

se situe sur la commune de Paizay-Naudouin-Embourie. Elle est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

S'ajoutent à ces écrits réglementaires, les documents guides qui ne sont en aucun cas des documents prescriptifs. Ils servent cependant de base pour l'élaboration du volet paysager de l'étude d'impact. Selon le contexte et l'étude terrain réalisée au préalable, les documents suivants peuvent éventuellement être relativisés :

- SRE de Poitou-Charentes.
- Guide des bonnes pratiques des projets éoliens en Pays du Ruffécois, qui propose, entre autres, des points de vue à analyser dans le cadre du développement d'un projet éolien.
- Atlas des paysages du Poitou-Charentes.

PROJET ÉOLIEN DE PAIZAY
DEFINITION DES AIRES D'ETUDE



LEGENDE

Aires d'étude paysagère

- Zone d'Implantation Potentielle des Eoliennes (ZIP)
- Limite de l'aire d'étude éloignée
- Limite de l'aire d'étude rapprochée
- Limite de l'aire d'étude immédiate

Éléments de repères

- Limite départementale
- Route principale (N10, D950 et D948)
- Voie départementale majeure
- Voie de chemin de fer
- Cours d'eau
- Forêt ou boisement principal
- Coteau



1.5.2 La détermination des enjeux et des sensibilités, et le choix des points de vue

Des enjeux/sensibilités appréciés en fonction des aires d'étude

Face au caractère multiple des perceptions du paysage lié aux effets de la distance, de l'angle de vue, des conditions d'accessibilité visuelle des espaces et des représentations sociales liés aux paysages et aux objets de paysage, il est nécessaire de hiérarchiser les enjeux et les sensibilités identifiés lors de la réalisation du volet paysager de l'étude d'impact. Cette étape se fait en se basant sur les aires d'étude définies en début d'étude, qui permettent d'intégrer empiriquement l'effet de la distance.

- À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, est proposée l'étude des grandes lignes du territoire : grandes structures du paysage (vallées, coteaux), voies majeures à grande fréquentation (à l'échelle du territoire d'étude, pour certains seront ciblées prioritairement les autoroutes, pour d'autres plutôt des départementales), lieux touristiques très reconnus, patrimoine en situation d'exposition au projet, entrée de grande ville. Sauf cas particulier, un seul point de vue par « objet de paysage à enjeu » est effectué.
- À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les enjeux et sensibilités sont appréhendés davantage à l'échelle du bassin de vie et l'étude privilégie la structure fine du paysage : effets sur la végétation, perception depuis les bourgs principaux, depuis des voies reliant deux bourgs, depuis des itinéraires de randonnée...
- À l'échelle de l'aire d'étude immédiate, ce sont principalement les perceptions riveraines qui importent : depuis les bourgs s'ils existent, depuis les hameaux riverains du projet, depuis les voies locales reliant un hameau à un bourg, depuis des petits éléments du patrimoine vernaculaire, depuis des chemins de randonnée ou des entrées de champ... ces lieux ne sont pas massivement fréquentés, mais participent au lieu de vie des riverains, des agriculteurs qui interviennent sur le territoire, des promeneurs, des techniciens qui interviennent dans le cadre de différentes études. Plusieurs points de vue peuvent être présentés pour montrer la variabilité des perceptions depuis les lieux habités et/ou fréquentés.

Des points de vue maximisants, situés sur le domaine public

Les points de vue sont systématiquement effectués depuis l'espace public directement identifiables comme tels ou, le cas échéant, depuis des points de vue régulièrement accessibles au public (visites de châteaux privés lorsqu'elles ne sont pas limitées aux journées du patrimoine par exemple). Les localisations proposées cherchent de préférence à montrer l'effet maximum de la perception du projet, ce qui peut expliquer un petit décalage de positionnement par rapport à « l'objet paysager à enjeu » (trouée dans la haie, etc.). Des éléments de contexte sont systématiquement présentés pour faciliter la compréhension du lecteur.

1.5.3 L'étude du patrimoine protégé

Éléments de patrimoine considéré

De nombreuses protections réglementaires s'exercent sur les territoires français. Seules celles qui sont inhérentes aux paysages et aux regards que portent les sociétés sur leurs éléments sont prises en compte dans le volet paysager de l'étude d'impact. Toutes n'ont cependant pas le même niveau d'importance et donc d'enjeu :

- Le patrimoine mondial de l'UNESCO : différents critères déterminent l'inscription de lieux au patrimoine mondial de l'UNESCO. Cette protection est relativement « rare » et est peu rencontrée dans les projets éoliens, elle est également très prestigieuse et conforte des orientations touristiques.
- Les Parcs Nationaux : très orientés « nature », organisés en une « zone cœur » et une « zone d'adhésion » aux protections distinctes, ils drainent de nombreux touristes et acteurs et participent à la reconnaissance des paysages qui les portent.
- Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) : cette protection est moins contraignante que celle d'un Parc National. Le développement est encouragé et souhaité, dans la mesure où il est qualitatif et valorise le territoire du parc dans ses composantes rurales, paysagères et patrimoniales. La relation au public (accueil, éducation et information) constitue l'une de ses missions essentielles. La labellisation « Parc Naturel Régional » draine ainsi un grand nombre de visites.
- Sites et édifices inscrits ou classés : cette législation a pour but d'assurer la préservation des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général.
- Sites patrimoniaux remarquables SPR (regroupant les AVAP, les secteurs sauvegardés et les ZPPAUP) : il s'agit d'une servitude d'utilité publique ayant pour objet de « promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces ». Elles présentent l'intérêt de protéger des ambiances et permettent de traiter les problématiques de la mutabilité urbaine et d'intégration paysagère. Ces protections correspondent souvent à des mises en scène du bâti au sein d'une vallée, dans des bourgs où plusieurs bâtiments font l'objet d'une protection au titre des monuments historiques. Le périmètre réglementaire de ces derniers s'étend alors au périmètre du SPR.
- La protection au titre des monuments historiques : cette protection est la plus rencontrée dans le cadre des projets éoliens. Un monument historique est un édifice, un espace qui a été classé ou inscrit afin de le protéger, du fait de son intérêt historique ou artistique. La protection peut être totale ou partielle, ne concernant alors que certaines parties d'un immeuble (ex : façade, toiture, portail, etc.) et comprend une vigilance quant à la qualité et au maintien de la mise en scène de l'édifice dans le paysage. Cet état de protection concerne ainsi du patrimoine architectural bâti ou vernaculaire. Il s'agit souvent d'éléments isolés dans le paysage, bénéficiant parfois d'une mise en scène particulière, mais qui ne vont pas jouer sur la perception globale d'un territoire autrement que par leur répartition et leur récurrence.
- Les Grands Sites de France : Parmi les sites classés au titre de la loi de 1930, certains ont acquis un label supplémentaire, celui de Grand Site de France : ce label, inscrit dans la loi est attribué à un site classé de grande notoriété et de forte fréquentation. Il est associé à la mise en œuvre d'un projet de préservation, de gestion et de mise en valeur du site, répondant également aux principes du développement durable. Le périmètre du territoire inclus dans le grand site de France peut parfois excéder celui du site classé, dès lors que c'est justifié (autres communes que celles incluant le site, si elles participent au projet).

Notion de covisibilité

De manière générale la covisibilité s'établit entre les éoliennes et tout autre élément de paysage (village, forêt, point d'appel, arbre isolé, château d'eau, etc.), ou un espace donné, dès lors qu'ils sont visibles conjointement depuis un même point de vue. Cette définition appelle plusieurs subdivisions selon si la vision conjointe est :

- « Directe » : perception de tout ou partie des éoliennes et d'un élément du paysage ou d'un site se superposant visuellement depuis un point de vue, dans la limite d'un angle d'observation de 50° (vision binoculaire de l'observateur) ;
- « Indirecte » : perception de tout ou partie des éoliennes et d'un élément du paysage ou d'un site se superposant visuellement depuis un point de vue, dans un angle d'observation supérieur à 50°. On ne parlera plus de covisibilité, mais plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés.

Choix des points de vue utilisés pour mesurer les impacts

Tous les points de vue présentant une covisibilité ne sont pas systématiquement recherchés (mise en œuvre impossible sur l'étude d'un territoire recouvrant 20km autour de la zone d'implantation potentielle du projet), l'analyse par photomontage des impacts impose de choisir avec soin les points de vue effectués, dans une logique de représentativité des effets du projet. Tout en respectant l'approche des enjeux par aires et la règle du « positionnement sur l'espace public / effet maximisant » énoncées en partie 1.5.2., les points de vue les plus pertinents en termes de perception sont recherchés (vue « académique » sur le patrimoine, perception depuis l'entrée principale menant au MH, orientation des façades bâties, axe de composition...). Selon les aires d'étude, lorsque ces points de vue ne permettent pas d'établir de covisibilité avec le projet (cas d'un château enserré dans un écrin végétal dense par exemple, mais dont la toiture émergerait au-dessus des arbres), d'autres points de vue plus confidentiels peuvent être sollicités (perception depuis une voie secondaire voire locale, etc.).

Dans le cas spécifique du patrimoine protégé, plusieurs points de vue rapprochés les uns des autres peuvent être présentés pour présenter les différents impacts si de grandes variations dans la perception du projet sont constatées.

À noter : une covisibilité même légère et indirecte suffit pour affirmer qu'il y a une covisibilité.

1.5.4 L'étude des hameaux

Dans l'élaboration de l'étude d'impact, l'analyse des enjeux et des sensibilités sur les hameaux doit être prise avec précaution, puisque deux difficultés principales limitent l'étude des hameaux :

- d'un point de vue quantitatif, les espaces de vie d'un hameau sont divers : accès aux parcelles, jardin, orientation des façades des maisons... et présentent autant d'angles de vue différents sur le projet, qui traduisent des enjeux et des sensibilités différents, distincts et pas toujours quantifiables. Toutes ces « zones de vie » ne peuvent cependant être exhaustivement étudiées.
- d'un point de vue qualitatif, l'analyse des espaces privés (maisons, jardins, etc.) se fait via l'analyse des visibilités depuis l'espace public (voies d'accès), ce qui ne permet pas toujours de cibler au plus juste la réalité des vues depuis les espaces privés.

2. ANALYSE PAYSAGÈRE DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

2.1 DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE

Le «Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres», de décembre 2016, définit l'aire d'étude paysagère éloignée comme étant «la zone d'impact potentiel maximum du projet» dans le paysage.

La caractérisation de cet impact «renvoie à l'appréciation de la prégnance du projet éolien dans son environnement».

Elaborée de manière théorique puis vérifiée sur le terrain et à la lecture des différents enjeux du territoire (démarche itérative), cette aire d'étude est estimée à une vingtaine de kilomètres autour du projet. Elle s'appuie sur :

- la vallée de la Charente à l'est ;
- le coteau s'élevant entre l'Auge et l'Aume au sud d'Aigre ;
- l'ensemble boisé et diffus de la forêt domaniale de Chef Boutonne ;
- la frange urbaine de Melle au nord.

2.2 LES COMPOSANTES PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE

2.2.1 Géologie

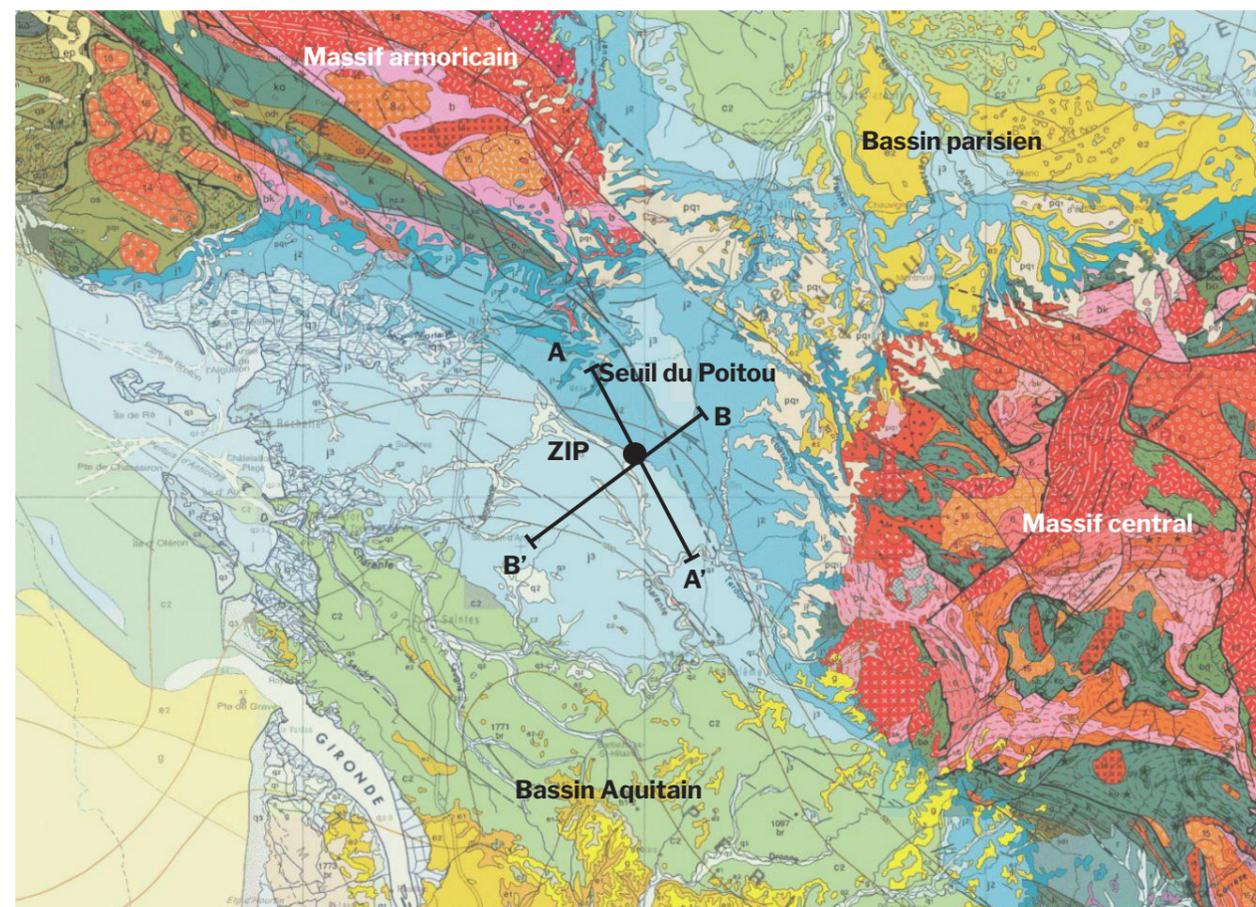
Le site d'implantation potentiel du projet éolien se situe au sud-ouest du seuil du Poitou, pincement géographique qui permet la jonction des terrains du bassin parisien et du bassin aquitain apposés sur l'ancien socle hercynien. Ainsi, les terrains au niveau de ce goulot d'étranglement, sont uniquement sédimentaires et essentiellement calcaires, entraînant des sols perméables et la prédominance de grandes zones plates et ouvertes qui favorisent l'installation des grandes cultures céréalières. Le passage d'une grande ligne de faille marque le nord-est du territoire d'étude. Accompagnées par des failles secondaires au centre, ces discontinuités géologiques ont modulé la platitude du relief, lui offrant une ondulation plus ou moins prononcée selon les secteurs : la monotonie de la plaine est alors cassée par ces effets de vallonnement. La géologie se retranscrit par l'occupation du sol, mais également par l'utilisation de la pierre dans l'architecture et la présence d'exploitations (carrières). Calcaires et argiles (tuiles et briques) dominent dans l'identité architecturale des paysages de l'aire d'étude éloignée.

2.2.2 Relief

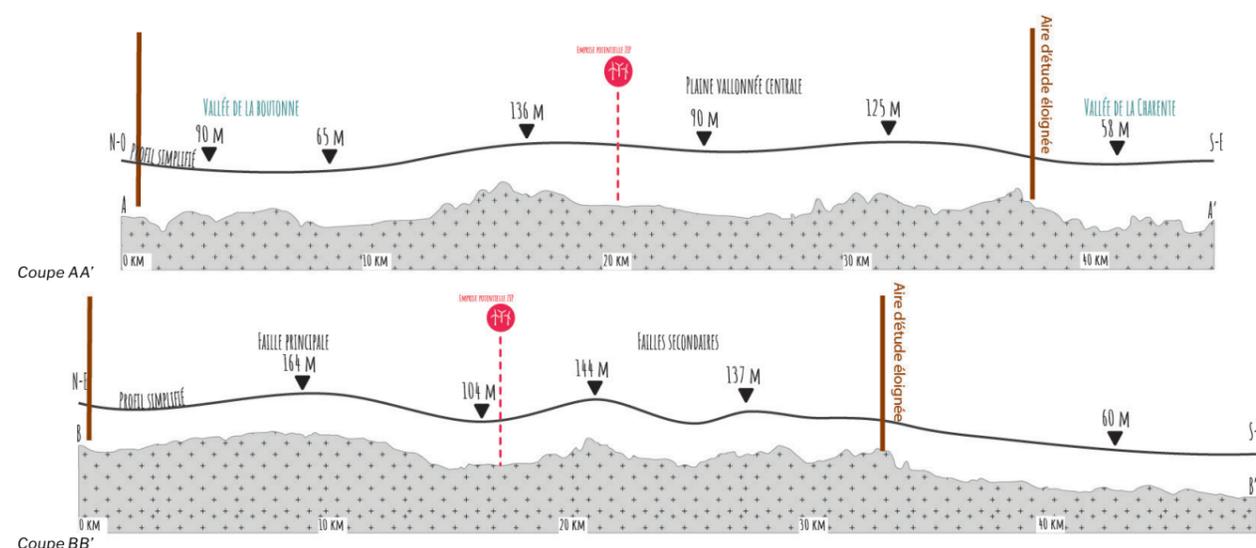
L'eau, principal facteur d'érosion et de «modelage» de la topographie, est peu présente sur le territoire, seuls quelques ruisseaux et rus sillonnent la plaine. Les grandes vallées abritant les principaux cours d'eau, la Boutonne et la Charente, restent en marge de l'aire d'étude et viennent encadrer celle-ci au nord-ouest pour la large vallée de la Boutonne et au sud-est pour celle de la Charente, un peu plus enclavée sur ce secteur. Ces deux grandes vallées ont contribué à façonner le territoire, lui donnant sa topographie qui prend du nord-ouest vers le sud-est la forme d'un très léger «dôme». Ces déclivités ont ainsi permis d'établir les limites visuelles de la zone d'étude éloignée, le regard depuis le bas de la dépression venant buter sur les pentes douces des coteaux de ces vallées.

Autrement, peu de rivières secondaires parcourent ce relief de plaine calcaire. Ces dernières, souvent raccordées aux deux grandes vallées principales viennent ponctuellement s'infiltrer sur l'aire d'étude : une branche de la Boutonne et son affluent, la Sompteuse font une incursion au Nord, alors que les vallées du Nid, de l'Antenne et du Briou entaillent timidement le Sud du secteur d'étude. Ces vallées viennent localement agiter doucement le relief de la plaine et peuvent offrir des jeux de vis-à-vis entre coteaux et de perspectives lointaines depuis les points hauts qui surprennent l'observateur.

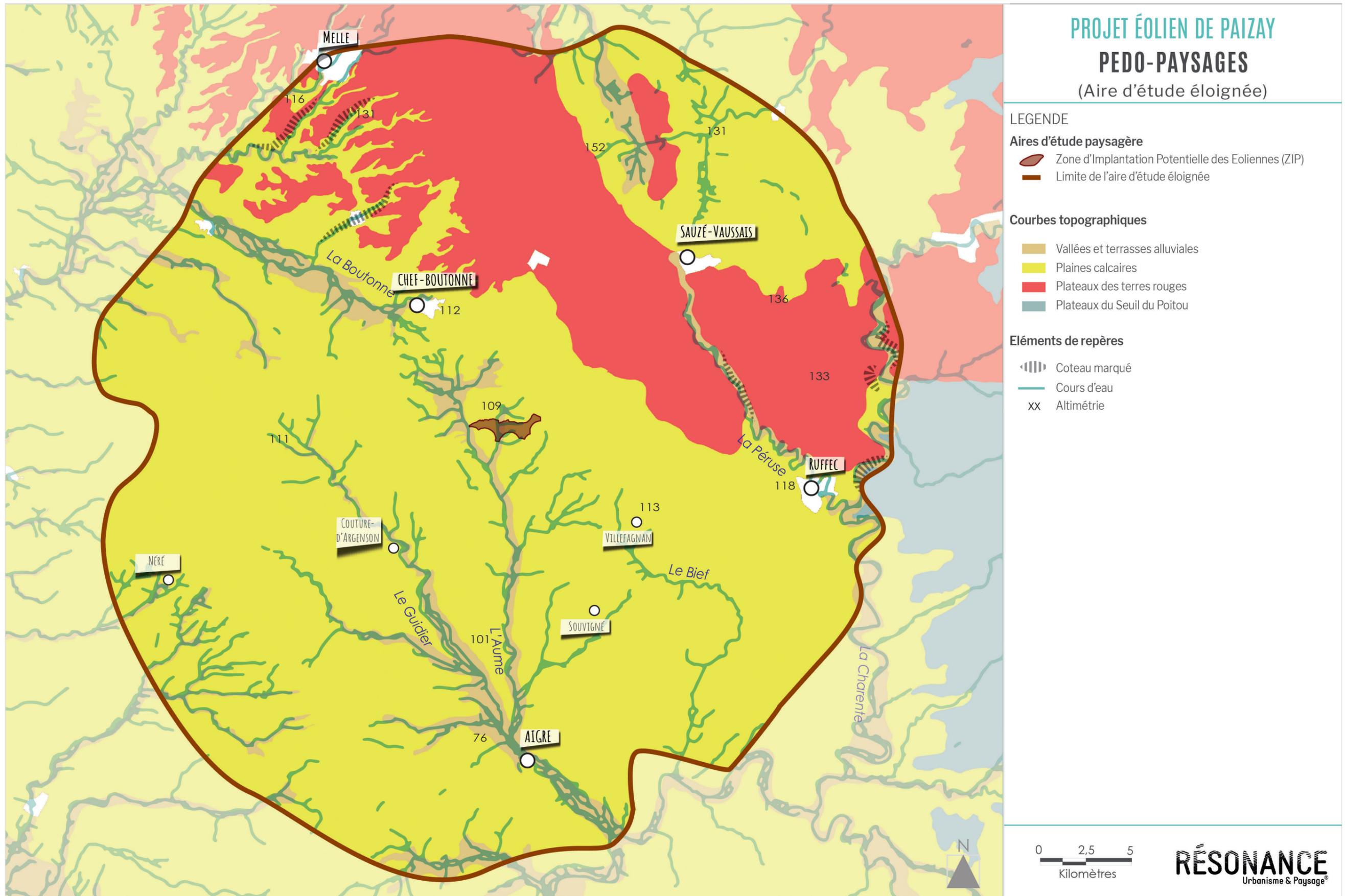
Le territoire, peu parasité par l'érosion due à l'eau exprime donc pleinement les événements géologiques, qui sont à l'origine des principales ondulations du relief. Les grandes lignes de faille ont créé des lignes de crête, qui ressortent particulièrement dans ce paysage à l'altitude globalement basse (tournant autour des 100 m).



Contexte géologique



Coupes de principe du relief



Ainsi :

- Au nord-est de Chef-Boutonne, la grande faille géologique transversale a créé un premier vallonnement, qui domine l'ensemble du territoire en culminant à 160m.
- Au centre, deux lignes de failles secondaires viennent délimiter la langue boisée transversale, créant ainsi deux ondulations lâches successives orientées sud-ouest/nord-est.

Le relief n'est donc pas celui d'une vaste plaine ample et monotone : ces effets de vallonnements animent les perspectives et nuancent localement le recul de l'horizon. On y constate de petits jeux de butte, sur lesquelles prennent place des villages et leur église au sud ou de larges boisements au centre.

Ces effets de relief favorisent des prises de hauteur permettant de voir « encore plus loin » que ce que permettent les vues « à terre » ; inversement, ils jouent également le rôle d'écran visuel lorsque l'observateur se situe en point bas, limitant fortement la visibilité. Cet effet est particulièrement marqué avec les grands boisements centraux qui se déploient sur toute la longueur de l'aire d'étude et qui viennent littéralement couper la plaine en deux.

2.2.3 Hydrographie

Un territoire marqué par la présence de l'eau

Le territoire étudié est marqué par le passage de la Boutonne et de l'Aume qui structurent le territoire dans une orientation nord-ouest/sud-est. Les routes principales s'organisent autour de ces vallées et permettent d'observer sa présence dans le creux du relief au travers des boisements qui s'organisent autour des cours d'eau.

Bien que la source de la Boutonne se situe à Chef-Boutonne, la présence de celle-ci y est relativement discrète. Le profil de son vaste lit à fond plat s'insère en douceur dans ces paysages de plateaux vallonnés. Les peupleraies qu'elle abrite ainsi que l'ourlet de ripisylve qui longe les différentes tresses qui la compose rendent le passage de l'eau presque invisible. Les boisements des vallées des affluents de la Boutonne créent un paysage intime, peu ouvert sur l'extérieur.

La vallée de la Charente marque de son empreinte le sud et l'est du territoire de ses larges lacets. Son affluent, l'Aume vient toutefois faire une incursion au sud formant un large couloir dans le paysage, encadré par deux coteaux marqués, qui offrent des vues larges sur la vallée et le bourg d'Aigre, implanté en contrebas.

Des rivières sèches dans les plaines calcaires

Les espaces calcaires montrent un discret rapport à l'eau, tant celle-ci est relativement très peu présente. En effet, les plaines calcaires, très perméables, permettent à l'eau de s'infiltrer en profondeur, la faisant « disparaître » du paysage. Il en résulte de nombreuses vallées sèches, c'est-à-dire un abaissement de la topographie ponctuel et linéaire dont le profil est celui d'une vallée, mais où ne coule aucun ruisseau. Les fonds de ces dépressions sont parfois boisés et constituent alors une ligne végétale continue. Ces vallons boisés expliquent en partie les ondulations paysagères de cette partie du territoire.

L'infiltration de l'eau dans le sous-sol permet la formation d'aquifères. Pour cette raison, ces secteurs présentent de nombreuses stations de pompage et de puits. Également, **de nombreux châteaux d'eau** ponctuent le paysage et **constituent des points de repère verticaux particulièrement visibles** dans ces jeux d'échelles horizontaux.



Ripisylve fournie de la vallée de l'Aume à droite de la photo



Ruisseau de Siarme venant creuser le relief



Vallée boisée de la Boutonne près de Chef-Boutonne (depuis le hameau de la Bataille)

2.2.4 Un paysage tourné vers la céréaliculture et la polyculture-élevage

Des grandes cultures et des prairies en mosaïques

Les motifs de grandes cultures sont prédominants dans le paysage, lui conférant une certaine amplitude visuelle et des teintes particulières. Ils montrent une diversité de couleurs et de textures et forment une mosaïque couvrant une palette de couleurs chaudes. Hormis en fin de saison où ils peuvent arrêter le regard du fait de leur hauteur, ils participent à l'ouverture du paysage en soulignant les mouvements du relief et en accompagnant le regard sur l'horizon. Les grandes cultures sont plus présentes au niveau du seuil du Poitou, sur les secteurs de plaine calcaire.

2.2.5 Végétation, de grands boisements et des haies bocagères

Plusieurs structures végétales caractérisent les paysages du territoire d'étude. Trois grands motifs prédominent : les grands boisements, trace d'une ancienne vaste forêt, la végétation des fonds de vallées et les haies bocagères associées aux arbres isolés le long des routes et des bordures de parcelles.

Des boisements imposants

L'aire d'étude éloignée est marquée par la présence de la grande forêt domaniale d'Aulnay. D'une superficie de 800ha elle est principalement composée de chênes et de hêtres et est parcourue de longues allées forestières. Cet ensemble boisé témoigne de la présence de l'ancienne grande forêt d'Argenson qui s'étendait du golfe Picton jusqu'à la Dordogne et qui marquait le seuil du Poitou. Situé en point haut, il offre un véritable horizon boisé agissant comme un écran visuel.

Une végétation révélatrice des fonds de vallée

Dans cet ensemble au relief peu marqué, la végétation permet de révéler les vallées. C'est notamment le cas des peupleraies qui viennent s'implanter à la faveur de sols humides. Les réseaux complexes de bras de rivière, de biefs et autres cours d'eau sont soulignés par une végétation spécifique des milieux humides (saules, aulnes, frênes ...) contrastant avec celle de la plaine.

Des haies bocagères et des arbres isolés

Un réseau discontinu de haies bocagères vient s'implanter le long des petites routes ainsi qu'en limite de parcelles. Ces haies prennent diverses formes : les haies étagées (arbres, arbustes et herbacées) qui proposent des paysages très fermés et les haies arborées composées de sujets âgés qui permettent une ouverture plus large à travers les troncs. Entre ces deux extrêmes, une multitude de variantes est possible. La partie nord du secteur d'étude se caractérise par la présence de châtaignier dans ses haies. On rencontre notamment fréquemment des haies basses taillées de manière drastique le long des petites routes qui parcourent les plaines. Elles viennent ainsi isoler ces derniers des grands paysages qu'elles parcourent.

On observe également la présence d'arbres isolés qui témoignent d'un réseau de haies qui a disparu à la faveur des réorganisations foncières et agronomiques.

Créant ainsi des écrans successifs, les haies bocagères limitent les perceptions et raréfient la possibilité de vastes points de vue sur le grand paysage.

SYNTHESE

La présence du végétal sur le territoire est très marquée et multiforme. Qu'il s'agisse de grands boisements comme celui de la forêt domaniale d'Aulnay, de la ripisylve ou des haies bocagères, ils forment autant d'écrans qui viennent dissimuler certaines portions de territoire à la vue.



Mosaïque des grands champs près de Tusson



Les saules le long du ruisseau du Dauphin dans la vallée de la Boutonne



Haie dissimulant fréquemment le bâti près de Saveille

2.2.6 Architecture et habitat

Le « pays », peu soumis à la pression foncière, est caractérisé par un bâti rural traditionnel. La clarté du calcaire caractérise l'architecture des fermes et des villages. Ainsi le moellon régulier en calcaire prédomine.

L'aire d'étude éloignée comporte de nombreux petits bourgs disséminés, peu de grandes villes et un bâti qui reste rural et dense avec globalement peu d'habitats dispersés. Ce dernier est principalement composé de fermes, qui montrent souvent une insertion paysagère entourée par une forte trame végétale. Les bourgs du territoire ont la particularité d'être signalés par les châteaux d'eau très nombreux sur le territoire et toujours situés à proximité d'un village.

Les principaux bourgs étagés sur le coteau des grandes vallées du territoire

L'aire d'étude éloignée compte peu de grandes villes. Ces dernières comme Ruffec, Melle, ou encore Aigre sont toutes implantées au niveau des grandes vallées du territoire que sont la Boutonne et la Charente. Cette implantation explique leur position uniquement sur le pourtour de l'aire d'étude éloignée. Étagées, ces villes peuvent parfois être mises en scène depuis les hauteurs de leur vallée, ou au contraire, être totalement dissimulées par le relief ou la végétation comme c'est le cas ou la ville de Melle.

Ces villes sont également desservies par les grands axes de circulation du territoire, qui ont engendré par leur fréquentation le développement de lotissement ou de zones d'activités sur le pourtour des centres-villes, qui sont venus miter les pentes des larges vallées, allant parfois jusqu'à faire fusionner deux anciens bourgs. Ces centres anciens, qui ont composé avec les éléments naturels, montrent des formes très typiques, autour desquelles les villes ont progressé, posant parfois des difficultés de lecture entre le tissu urbain actuel et les structures naturelles.

De petits bourgs ruraux en quête l'eau dans la plaine et dans les clairières

Que ce soit dans la plaine ou dans les clairières du centre de l'aire d'étude, les bourgs ruraux de ces secteurs ont tendance à s'implanter près de l'eau en profitant des vallées sèches ou des petits ruisseaux qui peuvent parcourir le territoire. Cet habitat très légèrement étagé sur un relief presque horizontal est régulièrement entouré d'une trame végétale dense qui ne les met pas souvent en scène dans le paysage. L'horizontalité du territoire les rend ainsi que ponctuellement visible dans un paysage pourtant parfois très ouvert. Ce sont les châteaux d'eau systématiquement situés à côté d'un bourg qui peuvent remplacer le rôle des clochers et qui le signale dans le paysage.

Selon le contexte, ces bourgs peuvent montrer des profils différents. Ceux situés dans la plaine ont ainsi une forme trapue et dense, souvent implantés en étoile au niveau d'un carrefour viarie. Le bâti agricole récent comme des silos ou des hangars viennent alors orner la périphérie de ce type de bourg. L'habitat y est peu dispersé. À l'inverse, dans les secteurs bocagers, de nombreux petits bourgs aux formes plus lâches viennent miter le territoire et s'associe à un réseau viarie très dense voie labyrinthe de petites routes rurales. À cela s'ajoute un très grand nombre de hameaux, souvent composés de fermes en U, caractéristique de l'activité d'élevage.

Les bourgs sur le rehaut du relief au Sud

Le sud de l'aire d'étude est marqué par la présence de petits bourgs perchés, tout à fait particuliers. Ces petits villages possèdent souvent une trame bâtie dense et leur position appelle à la mise en scène dans le paysage de leur silhouette, surmontée du clocher de l'église. Toutefois, ces petits bourgs ruraux n'ont pas été dessinés pour offrir de larges vues panoramiques depuis leur centre : murets et maison de pierres surmontée de leur toit en tuile viennent former un tissu très dense, qui ne laisse presque pas la place à des vues sur le grand paysage depuis le cœur du village.



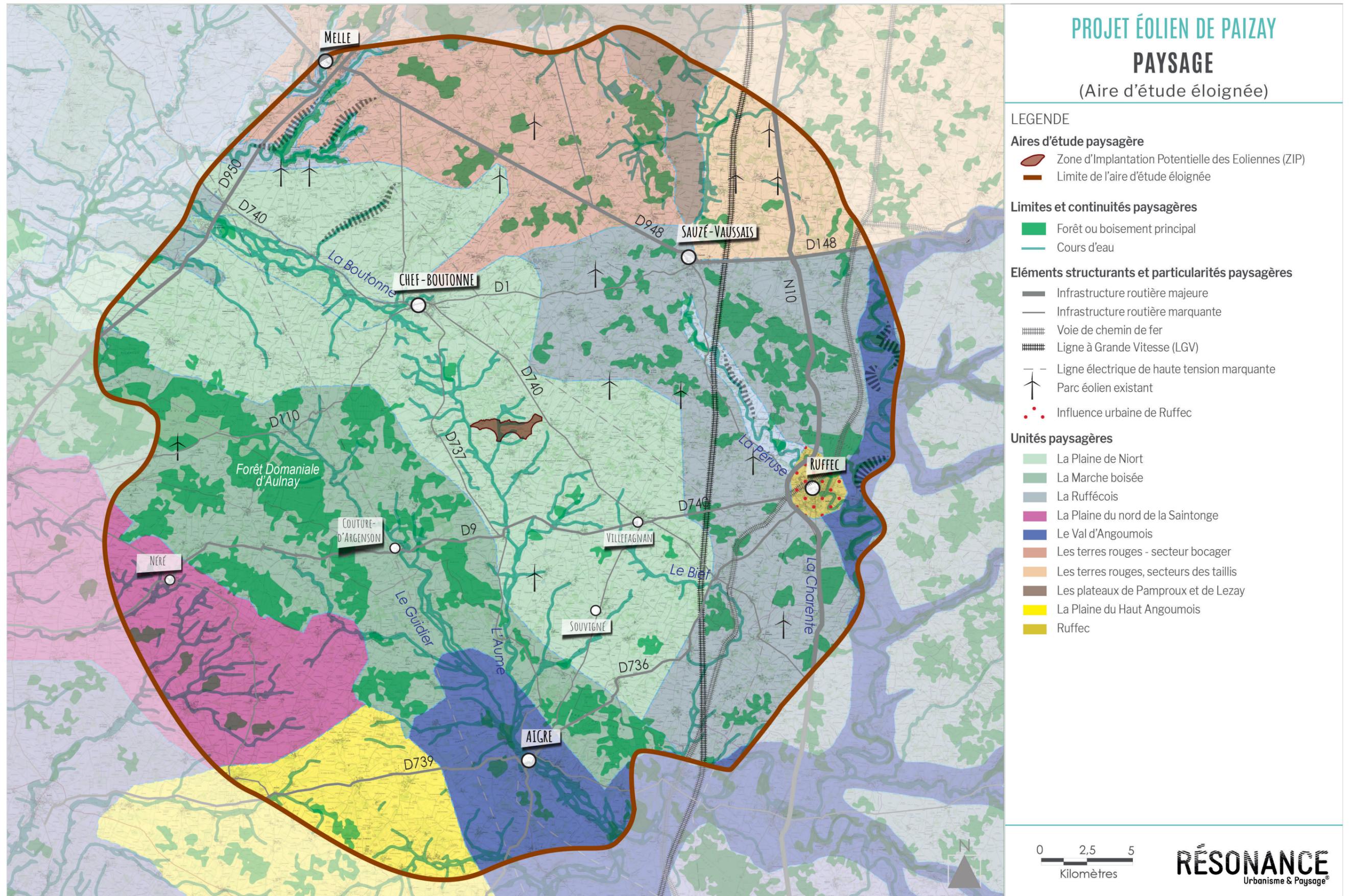
Frangée végétale du village de Clussais dissimulant le bâti



Utilisation de la pierre calcaire à Melleran

SYNTHESE

Les bourgs et villages présents dans l'aire d'étude possèdent peu de visibilité sur le grand paysage et sont également très peu visibles de loin. La présence des nombreuses haies bocagères et l'existence d'une frange végétale aux abords des villages agissent comme autant d'écrans. La sensibilité du bâti au projet est donc faible. Seul le bourg de Chef-Boutonne fait exception à cette règle. Proche de la ZIP, sa situation sera davantage développée dans l'aire d'étude rapprochée.



2.3 DÉFINITION DES UNITÉS PAYSAGÈRES

2.3.1 Des plaines

Le secteur d'étude se caractérise par la présence différentes plaines qui se démarquent essentiellement les unes des autres en fonction de la prégnance de leur végétation. Leur relief général est également un élément de distinction. On distingue ainsi le Ruffécois et ses plaines vallonnées boisées, les terres rouges et leur paysage de bocage, les plaines ouvertes de Niort et du nord de la Saintonge. Malgré ces distinctions, les transitions qui s'opèrent entre ces différentes unités sont progressives.

Des plaines ouvertes de Niort et du nord de la Saintonge

Ces plaines sont celles qui marquent le plus l'aire d'étude éloignée. La plaine de Niort traverse la zone du nord-ouest au sud-est et la plaine du nord de la Saintonge marque le paysage du sud-ouest. Bien que distinctes dans l'atlas des paysages, les plaines de Niort et de la Saintonge présentent cependant des caractéristiques paysagères très proches. Leur différenciation tient surtout au sentiment d'appartenance des populations locales.

Ces deux plaines se caractérisent par la présence de parcelles de grandes cultures que sont le colza, le blé, le tournesol ... dont l'aspect marque le passage des saisons. Dans ce paysage marqué par les horizontales qui fait la part belle au ciel, les moindres verticales se remarquent de loin : un clocher, un silo, un château d'eau, les arbres isolés, des éoliennes ...

La présence de nombreuses autres entités de paysage à proximité vient cependant animer ce qui pourrait apparaître comme un paysage monotone. Le relief des terres rouges, les boisements et haies bocagères de la vallée de la Boutonne, les horizons boisés des forêts domaniales sont autant d'évènements qui viennent animer les horizons de ces plaines. Les bords de routes et les bordures de parcelles sont parfois habillés par les vestiges de l'ancien réseau bocager (arbre isolé, portion de haie, court alignement...).

Une des rares différences entre la plaine de Niort et la plaine du nord de la Saintonge réside dans l'apparition de quelques parcelles de vigne sous l'influence des territoires de Cognac. Ces parcelles se situent à la limite sud-ouest de l'aire d'étude éloignée.

Les terres rouges : un secteur bocager qui domine le paysage

Cette unité paysagère fait une incursion au nord de l'aire d'étude éloignée. Elle se caractérise par la présence de grandes cultures dont les labours hivernaux viennent révéler la couleur rouge des terres. Ces sols argilo-calcaires du Jurassique s'accompagnent d'un réseau de haies bocagères tout aussi caractéristique. La transition de cette unité avec le plateau de Prampoux et de Lezay au nord et la plaine de Niort se fait de manière progressive et se traduit la disparition d'un réseau de haies bocagères bien constitué au profit de vastes parcelles agricoles.

Le secteur est traversé du nord au sud-est par deux lignes de crête qui positionne cette unité en surplomb par rapport aux autres. Elle présente également un relief plus agité à l'ouest autour de Melle, découlant des petites vallées qui viennent creuser plus intensément le plateau mellois. Un riche patrimoine est venu s'implanter sur ce relief plus marqué. La végétation dense qui les entoure les masque souvent dans le paysage. Les mises en scène depuis le côté sont plutôt rares. La présence de l'homme le long de ces petites vallées se remarque également par les nombreuses petites retenues d'eau qui ont été aménagées le long des méandres des cours d'eau, profitant de l'étroitesse du talweg.

Dominant le territoire par l'altitude, cette unité n'offre pourtant que peu de vues sur le grand paysage, marqué par un bocage qui la cloisonne fortement. La présence des châtaigniers dans les haies, en bosquets ou en sujets isolés dans les champs, assure l'identité paysagère des terres rouges. Celui-ci vient s'enrichir des murets de pierres sèches calcaires aux abords des villages. Les boisements sont également très répandus sous la forme de ponctuations et viennent compléter ce maillage de haies. Ensemble, ils constituent de véritables écrans masquant les étendues plus vastes.



Résidu bocager dans la plaine de Niort près de Villefagnan



Plaine de Saintonge vue en direction de la marche boisée



Haie bocagère des terres rouges présentant une belle transparence près de Clussais-la-Pommeraië

SYNTHESE

La vallée de la Boutonne ne montre quasiment pas de sensibilité avec des ambiances très refermées en fond de vallée et un coteau nord-ouest refermé par l'ancienne écharpe bocagère et parcouru par un réseau routier assez confidentiel. Le secteur plus agité autour de Melle montre quelques mises en scène depuis les hauteurs des vallées. Toutefois, ces vues restent souvent confidentielles, mettent bien souvent en scène un paysage exempt d'habitations (masquées par la végétation) et/ ou ne sont pas orientées vers la ZIP. La D950, principal axe de circulation du secteur, ne montre quant à elle aucune ouverture vers le projet depuis les alentours de Melle.

La plaine montre des sensibilités notamment depuis les espaces plus ouverts à proximité du projet, mais également depuis la ligne de crête qui marque la limite avec le Ruffécois : au niveau de Tusson, de larges ouvertures en belvédère sur l'ensemble de la Plaine mettent en scène le bourg de Tusson, mais également potentiellement la silhouette du projet.

L'écharpe bocagère montre des vues plutôt cloisonnées qui abaissent fortement sa sensibilité. Toutefois c'est sa mise en scène depuis la plaine céréalière au nord et les coteaux des vallées sèches qui pose plus de sensibilité. Ainsi, des covisibilités potentielles depuis la D337 ou les petites routes plus rurales autour de Loizé et Melleran et avec la ville de Chef-Boutonne sont repérées.

Les bourgs de l'unité, à l'exception de Chef-Boutonne ou de Tusson, montrent cependant peu de sensibilité. Ils sont en effet souvent inscrits dans une trame bocagère et boisée bien conservée qui interdit une mise en scène importante dans le paysage ou les ouvertures visuelles depuis le bâti.

Le Ruffécois des plaines vallonnées boisées

Cette plaine est celle où la présence de la végétation est la plus marquée. Elle se démarque de celles des plaines ouvertes par la présence de parcelles de taille plus modeste et une présence plus marquée de la végétation. Des bosquets, des haies et des arbres isolés s'articulent avec une certaine variété, entre eux, ainsi qu'avec les cultures, sans véritablement former de composition «qui se tient». La silhouette remarquable de quelques arbres isolés (chênes ou châtaignier) vient animer ce paysage en se détachant des champs, d'une haie, ou le long d'une route.

Dans ce relief relativement plat, le Horst de Montalembert crée un événement renforcé par un caractère boisé. Si le potentiel d'une large vue sur le territoire est présent, il n'est pas encore concrétisé (présence d'une végétation très importante qui ne dégage pas de vues).

L'incursion discrète de la plaine haute de l'Angoumois

La plaine haute de l'Angoumois fait une incursion dans l'aire d'étude au niveau de Beauvais-sur-Martha. Elle se caractérise par un long plateau présentant d'amples ondulations orientées nord-ouest / sud-est. Dominant la vallée de la Charente, elle offre de belles vues sur celle-ci. Elle présente une alternance de cultures ouvertes, de vignes, de boisements et d'arbres isolés ce qui lui confère des paysages plus diversifiés que les plaines ouvertes de Niort et du nord de la Saintonge.



La plaine vallonnée boisée du Ruffécois près de Courcôme



Apparition de parcelles de vigne près de Beauvais-sur-Martha



La marche boisée en arrière la plaine de Niort (près de Charmé)

SYNTHESE

La vallée de la Charente est relativement éloignée de la ZIP, se situant sur sa majeure partie au-delà des 20 km et montre un profil encaissé qui ne pose pas de sensibilité. Seule son incursion autour d'Aigre offre quelques belvédères depuis les coteaux qui peuvent inviter à une potentielle visibilité du projet, conjointement avec le profil de la vallée de l'Aume et la ville d'Aigre.

Le Ruffécois est une unité paysagère principalement polarisée par la proximité de la vallée de la Charente et les bourgs attenants le long de cette vallée comme Ruffec. Les grandes infrastructures, comme la N10 et les deux voies de chemin de fer passent préférentiellement dans des ambiances boisées et fermées, qui intimisent les vues et interdisent une quelconque sensibilité au projet. Les vues longues depuis le cœur de l'unité sont donc principalement orientées à l'opposé de la ZIP. Seule sa limite ouest marquée par quelques lignes de crête dégagées et les rares vues dégagées depuis la D54 sur le coteau de la petite vallée de la Péruze peuvent poser un problème vis-à-vis d'une covisibilité potentielle avec le projet. Ces vues posent principalement un enjeu de composition et de lisibilité du projet, qui s'insère dans un contexte éolien déjà bien établi.

2.3.2 La marche boisée comme toile de fond des plaines agricoles

Positionnée entre la plaine de Niort au nord et celle de Saintonge au sud, la marche boisée est la résultante de l'ancienne forêt d'Argenson qui s'étendait du golfe des Pictons jusqu'aux forêts de la Dordogne et qui marquait le passage du seuil du Poitou. Résultant du partage du territoire régional lors du peuplement celte entre deux grands groupes, au Nord les Pictons (Poitiers et le Poitou) et au Sud les Santons (Saintes et la Saintonge), il ne reste aujourd'hui de cette forêt qu'une série de massifs boisés plus ou moins étendus.

Les grands massifs forestiers comme la forêt domaniale d'Aulnay et de Chef-Boutonne sont principalement composés de chênes et de hêtres. Ils présentent un réseau de carrefours en étoile et de longues avenues rectilignes formant de longues perspectives que la lumière et le regard empruntent. Ces massifs en situation de promontoire et peu accessibles marquent davantage les paysages de l'extérieur en offrant un vaste horizon boisé. Les bois plus petits proposent des ambiances plus intimes et des chemins creux.

Par contraste, les parties ouvertes qui accueillent les principaux bourgs s'apparentent à des clairières. Les légères ondulations du relief qui y règne instaurent un jeu de masques et de mise en scène. Ceci influe sur la visibilité des bourgs et offre des situations variées dans découverte de ces derniers (entièrement dissimulé depuis une route et très visible de l'autre).

L'ensemble de ces boisements participent à la création de lisières présentant un intérêt paysager particulier dans ce secteur, en **animant et structurant les horizons des plaines agricoles**.



La marche boisée en arrière la plaine de Niort (près de Charmé)

SYNTHESE

La découpe du paysage en clairière permet d'absorber et de diminuer une bonne partie des sensibilités du territoire. En effet les massifs forestiers qui entourent les clairières les plus éloignées vont jouer un rôle important de barrière visuelle. Pour les clairières les plus proches, une sensibilité peut être décelée sur certains secteurs.

2.4 INFRASTRUCTURES

Les infrastructures de transport jouent un rôle important dans l'organisation du territoire : elles conditionnent sa découverte, définissent les zones fréquentées des zones délaissées, les espaces de vie du quotidien et ceux des temps de loisirs, elles peuvent véhiculer leur propre paysage dans certains cas particuliers (paysage routier).

2.4.1 Des axes routiers très linéaires

Peu de grandes infrastructures routières traversent le territoire.

Une voie nationale, la N10 en limite est de l'aire d'étude, relie Poitiers à Angoulême. En empruntant la RN 10 du nord vers le sud, l'axe s'ouvre sur de larges plaines cultivées en alternance avec la traversée de boisements entre Chaunay et Limalongues. Ce secteur est également marqué par la présence d'éoliennes qui longent la voie. À partir de Limalongues on dispose d'une belle ouverture en direction du horst de Montalembert. Une fois ce dernier franchi et jusqu'à mi-chemin du contournement de Ruffec, des talus surmontés d'alignements d'arbres viennent encadrer la route. Les vues lointaines sont bloquées et le caractère répétitif des plantations rend le trajet monotone. La suite du parcours propose une longue alternance entre plaine cultivée et boisement jusqu'à l'arrivée des méandres de la Charente. Leur franchissement propose une vue dégagée sur le lointain.

Ainsi les vues très lointaines sont peu présentes (hormis sur la vallée de la Charente) avec même des tronçons sans visibilité sur les paysages traversés. La vitesse sur ce type de voie tend à réduire le champ visuel et à concentrer le regard sur l'axe ce qui réduit d'autant plus les ouvertures visuelles sur les paysages traversés.

D'ordre secondaire, deux voies départementales traversent l'aire d'étude éloignée : la D950 qui relie Poitiers à Saint-Jean-d'Angély et la D948 qui relie Niort à l'autoroute entre Angoulême et Limoges. Ces voies plutôt dédiées au transit et présente un tracé linéaire.

Depuis la D948, les vues lointaines sont absentes, bien souvent refermées par les haies qui bordent les voies. Au même titre que la RN10, la vitesse y est assez élevée. L'image du territoire relève plus d'une impression générale que d'une analyse.

La D950 propose un trajet davantage ouvert sur le paysage avec une topographie plus présente. Depuis Melle, elle offre une pente douce jusqu'à la vallée de la Boutonne. Cette descente ouvre une vue lointaine en direction de la marche boisée. L'axe est ensuite accompagné d'un alignement d'arbres au niveau d'Ensigné jusqu'à la sortie de l'aire d'étude. Celui-ci contre davantage les vues latérales.

Un troisième niveau de voirie présente un réseau dense de routes rurales. Sinueuses, elles épousent la topographie pour relier les villages entre eux. Les perceptions visuelles sont beaucoup plus influencées par la présence de bosquets, de haies et de boisements. Ces écrans végétaux créent ainsi des jeux d'ouvertures et de cloisonnements visuels. Ces voies mettent souvent en scène les arrivées sur les zones bâties en focalisant l'axe de la voie sur un clocher ou la silhouette d'un hameau.

2.4.2 Des infrastructures ferroviaires discrètes

La Ligne à Grande Vitesse (LGV) Sud-Europe-Atlantique ou L'Océane passe en limite est de l'aire d'étude éloignée. Elle permet de relier Paris à Bordeaux en passant par Tours, Poitiers et Angoulême depuis 2017. Elle traverse du nord au sud l'aire d'étude parallèlement à la N10. Son passage est relativement discret dans le paysage vallonné et boisé du Ruffécois.

Une voie ferroviaire locale traverse également l'est du territoire d'étude et rejoint ensuite Ruffec avant de continuer vers la vallée de la Charente. Tout comme la LGV, son passage est relativement discret dans le paysage.

SYNTHÈSE

La route principale N10 qui circule en frange est de l'aire d'étude éloignée dispose d'une sensibilité nulle au projet. Les voies principales, D950 et D948, au nord, disposent respectivement d'une sensibilité très faible à faible. La D948 est principalement sensible sur la portion sud de Melle s'ouvrant en direction de la vallée de la Boutonne.

Concernant les voies ferroviaires, aucune sensibilité particulière n'est détectée pour ces deux voies par rapport au projet éolien.



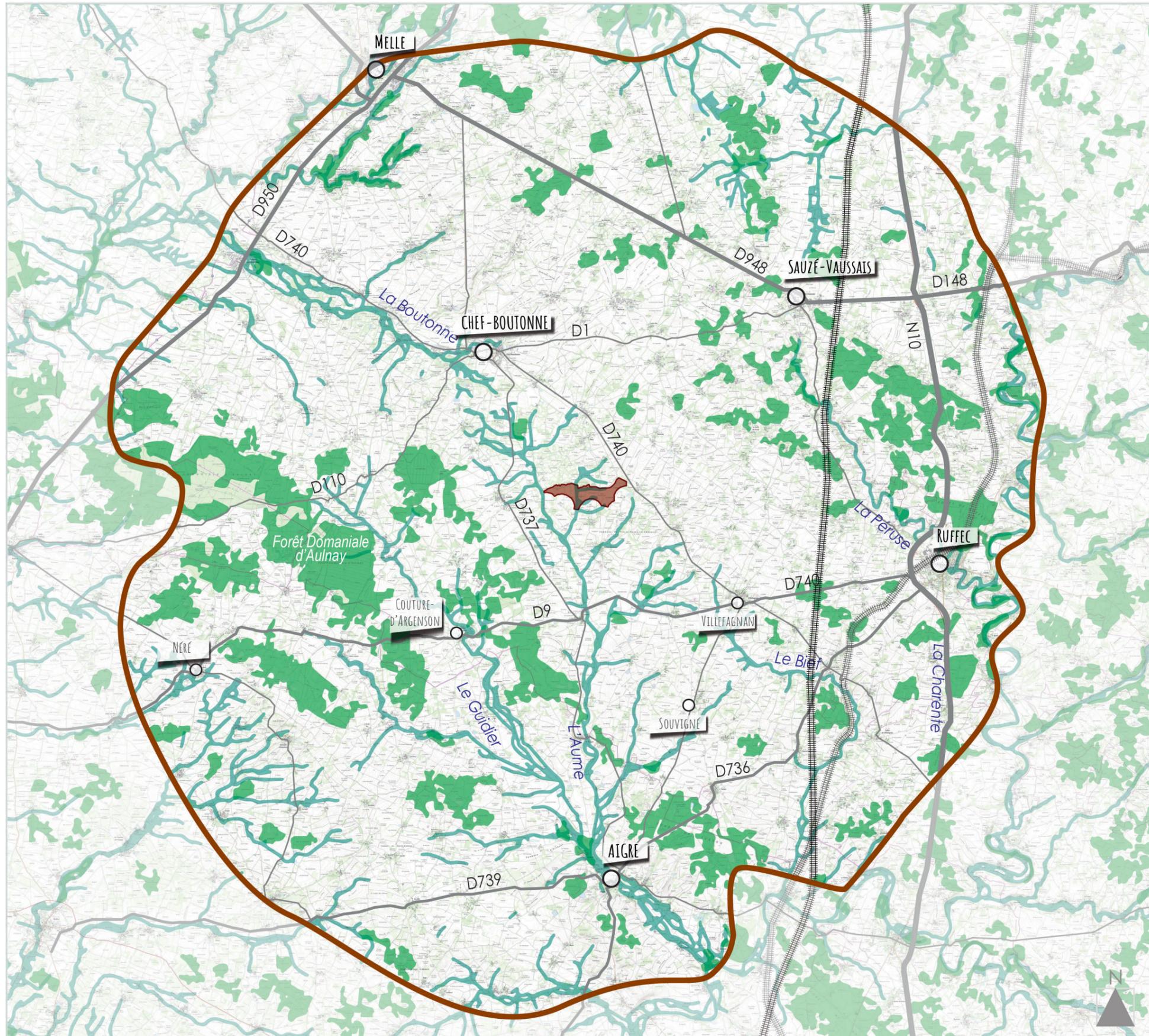
Perceptions parfois très restreintes depuis la RD 948



Perceptions plus dégagées depuis la RD 950



Ligne TGV l'Océane au niveau de Sauzé-Vaussais



PROJET ÉOLIEN DE PAIZAY
INFRASTRUCTURES
 (Aire d'étude éloignée)

LEGENDE

Aires d'étude paysagère

-  Zone d'Implantation Potentielle des Eoliennes (ZIP)
-  Limite de l'aire d'étude éloignée

Eléments structurants

-  Cours d'eau
-  Forêt ou boisement principal

Infrastructures routières

-  Infrastructure routière majeure
-  Infrastructure routière marquante
-  Voie de chemin de fer
-  Ligne à Grande Vitesse (LGV)



2.4.3 Éolien

L'aire d'étude éloignée compte un grand nombre de parcs éoliens existants ou en construction.

Ces parcs sont principalement regroupés autour de 3 zones :

- Un premier pôle situé au nord qui s'appuie sur le relief du seuil du Poitou autour de la RD 948. à l'est de l'aire d'étude autour des axes de circulations que sont la RD 948 et la RN10. La majorité des parcs de ce secteur s'implantent proposant un alignement respectant les lignes de force du grand paysage (nord-ouest / sud-est)
- Un second pôle, proche de la ZIP, s'articule autour de la marche boisée. Tout comme pour le premier secteur, la plupart des projets suivent l'orientation générale nord-ouest / sud-est, identique à celle de la marche boisée.
- Un dernier pôle, qui s'organise entre la LGV et la RN10 avec une multiplication des projets de parcs en périphérie de Ruffec. À la différence des deux premiers secteurs, les parcs de cette zone s'orientent préférentiellement selon un axe nord-sud.

La présence importante des haies et des bois sur le territoire couplé à la présence d'un secteur central très boisé aboutit à une perception très ponctuelle et parcellaire des parcs éoliens. Par ailleurs les visibilité et covisibilités des parcs sont également atténuées par une topographie présentant peu de reliefs prégnants qui autoriseraient des vues plus lointaines.



Parc de la Tourette 1&2 depuis le sud-ouest de Chef-Boutonne



Parc de Clussais-la-Pommeraië depuis la D948



Parc éolien Salles de Villefagnan depuis la D740 - Organisation en ligne

SYNTHESE

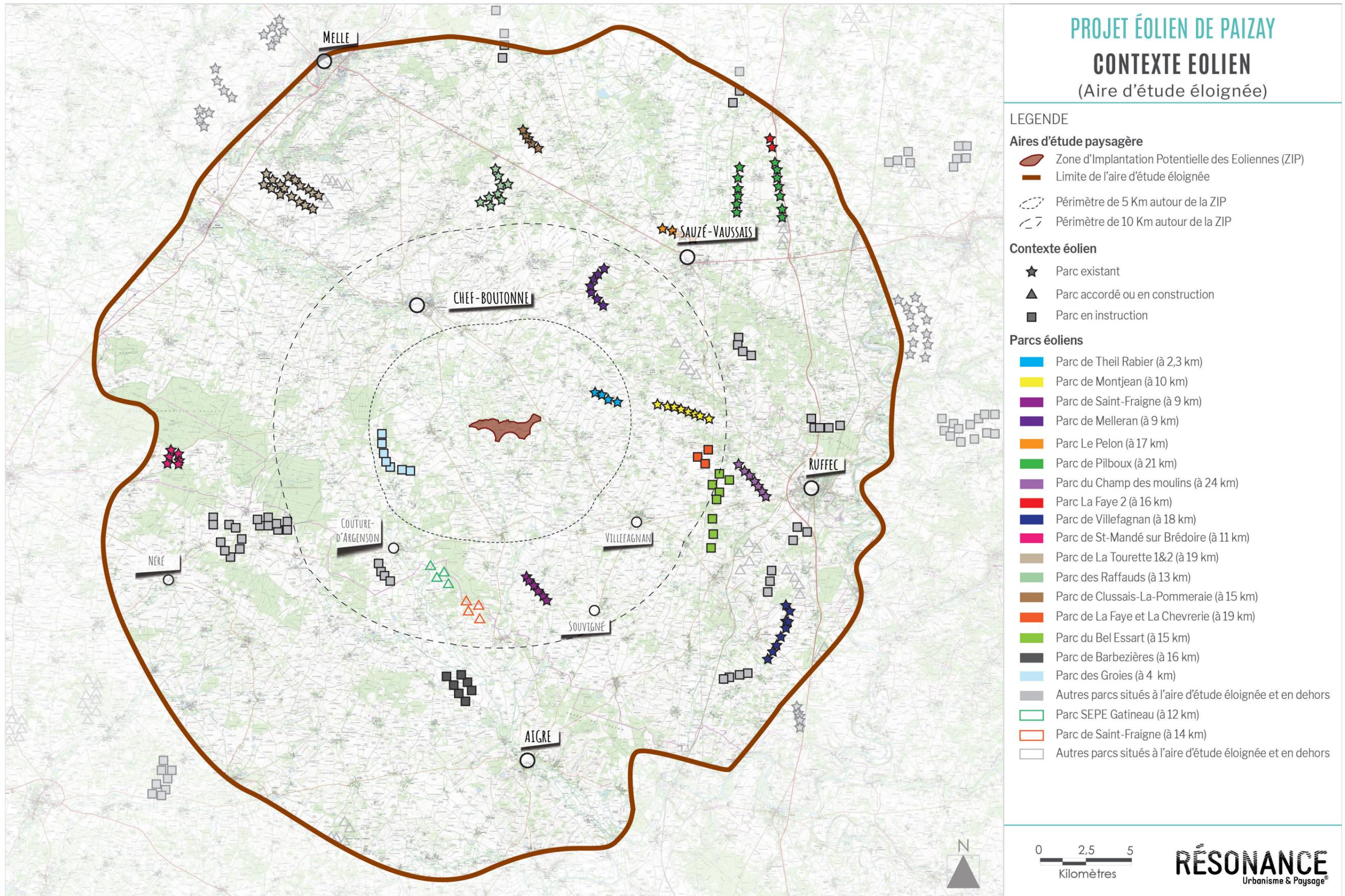
Le SRE positionne la ZIP dans une zone dont une partie de la commune est favorable à l'éolien (voir carte ci-après).

Les parcs existants de l'aire d'étude éloignée sont nombreux et se répartissent sur l'ensemble du secteur étudié. On peut déceler plusieurs tendances concernant les secteurs d'implantation (installé sur le relief du seuil du Poitou, autour de la Marche boisée et le long de la RN10). Ces derniers suivent des formes et une organisation du parc globalement propre à chacun de ces secteurs.

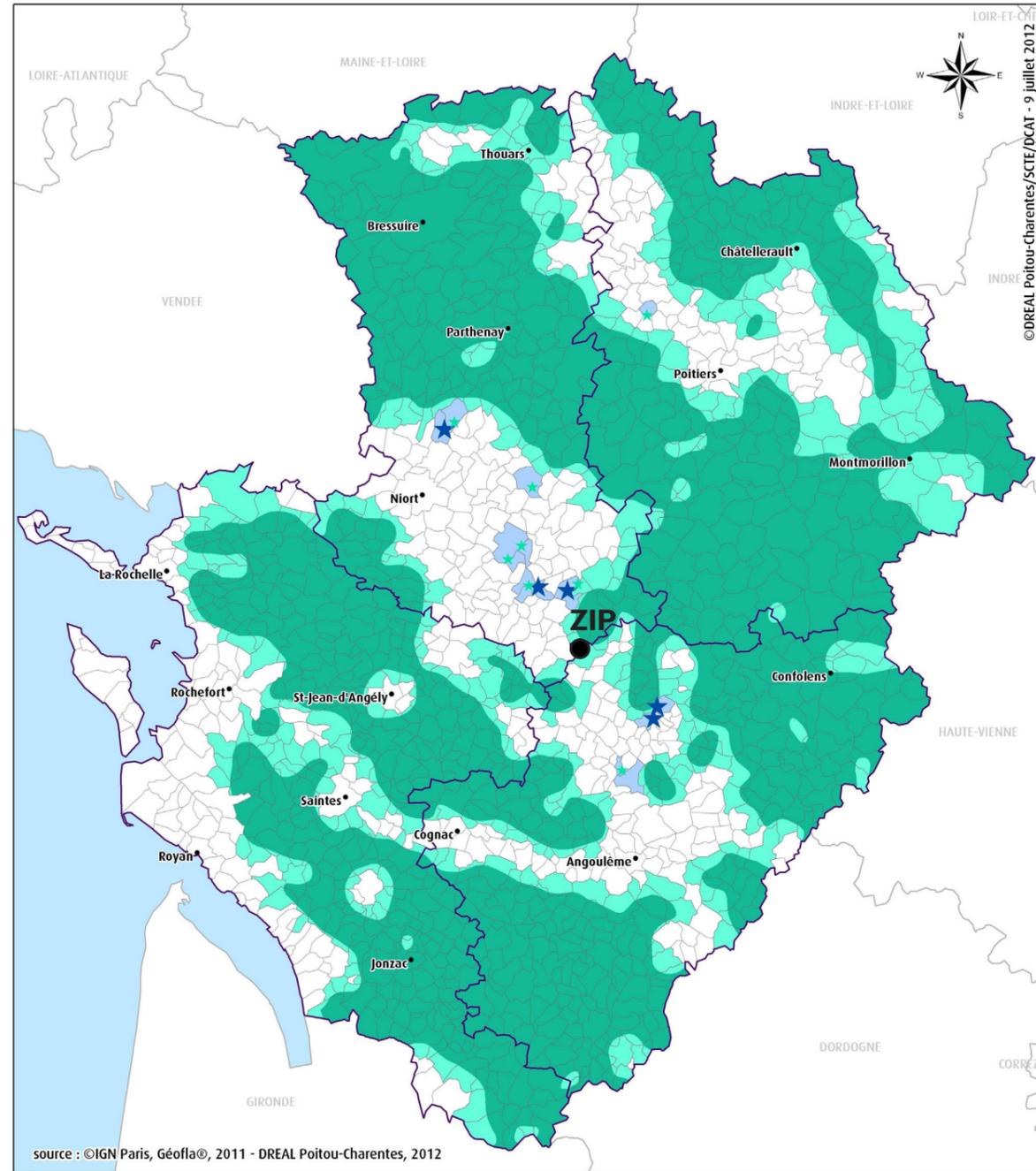
Au coeur de la vallée de l'Aume, le projet de parc de Paizay présente ainsi une nouvelle typologie d'insertion dans le paysage. Une réflexion devra être menée concernant la pertinence de l'implantation au regard des caractéristiques de la vallée de l'Aume et des parcs alentour.



Parc de Villefagnan depuis les abords du bourg de Tusson



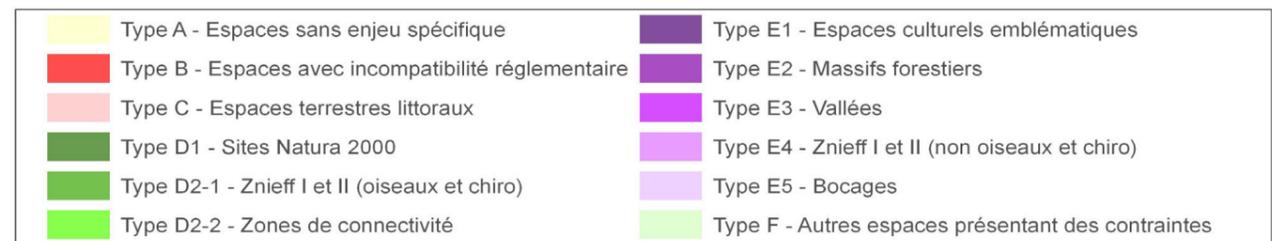
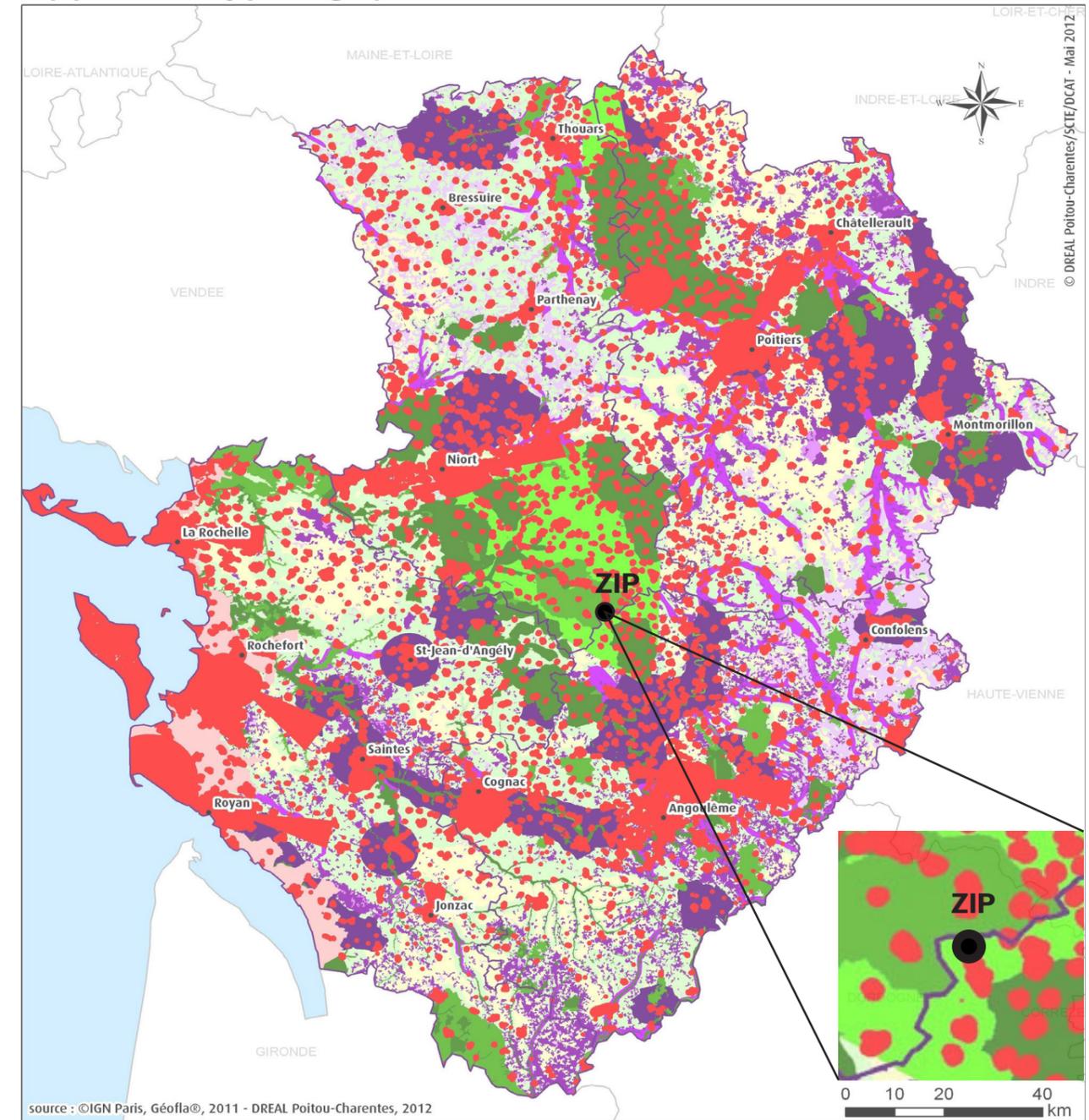
Délimitation territoriale du SRE



Source : SRE Poitou-Charente - juillet 2012



Approche typologique du territoire



2.5 LES PAYSAGES ET ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX PROTÉGÉS

Le territoire d'étude et ses paysages se caractérisent par des éléments patrimoniaux dont le plus remarquable est protégé : édifices protégés au titre des monuments historiques (MH), sites inscrits et classés, Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR),... Couvrant une large palette d'éléments représentatifs d'une période donnée, les monuments historiques et les sites concernés s'insèrent dans des contextes paysagers différents. La perception de ces éléments, leur mise en scène et la qualité du cadre paysager donnent une image du territoire et contribuent à l'intérêt patrimonial des éléments protégés.

La carte et le tableau présentés pages suivantes dressent un inventaire des protections, des mises en scène et de la visibilité des édifices dans le paysage.

L'étude relative au patrimoine procède d'un emboîtement d'échelle : tous les éléments appartenant à une même aire d'étude sont étudiés avec le même niveau d'analyse. Ainsi, les 60 monuments historiques (certains ont été regroupés pour faciliter l'analyse), les 3 sites, les 3 SPR et l'inscription UNESCO (**liste complète présentée pages suivantes**) que compte le territoire d'étude sont étudiés en suivant la logique suivante :

- Les édifices 1 à 60, les sites A à C, les SPR de Melle (Z2) et Verteuil-sur-Charente (Z3) et l'inscription à l'UNESCO (église de Melle - U1) sont tous intégrés dans l'aire d'étude éloignée. Vu leur nombre élevé, ils ne seront pas présentés de manière exhaustive, mais seront traités de manière générale, en sélectionnant les éléments les plus représentatifs, qui permettront d'appréhender leur diversité et leur sensibilité générale, et en isolant les particularités qui peuvent mériter une attention soutenue. Seront ciblés en priorité ceux qui peuvent être à enjeu vis-à-vis de l'implantation d'un parc éolien sur la ZIP. Il s'agit de trouver les points de vue évidents pouvant les mettre en situation de covisibilité ;
- Les édifices 1 à 20 et le SPR de Chef-Boutonne compris dans l'aire d'étude rapprochée, seront étudiés plus finement dans la partie dédiée en présentant les caractéristiques visuelles de chacun ;
- Les édifices 1 à 8 seront également abordés lors de l'analyse de l'aire d'étude immédiate, où ils feront l'objet, en raison de leur grande proximité au projet éolien, d'une étude approfondie tenant compte de leur implantation et de tous les lieux de perception, même confidentiels.

Certains édifices n'ont pu être repérés sur site (par exemple les dolmens), du fait de leur inaccessibilité visuelle ou physique (végétation dense, champ privé), ils sont alors considérés comme étant intégrés dans un écrin empêchant leur visibilité.

2.5.1 L'inscription à l'UNESCO du chemin de Saint-Jacques de Compostelle et de l'église de Melle

Tout au long du Moyen Âge, Saint-Jacques-de-Compostelle fut la plus importante de toutes les destinations pour d'innombrables pèlerins venant de toute l'Europe. Pour atteindre l'Espagne, les pèlerins devaient traverser la France, et les monuments historiques notables étaient des jalons sur les quatre routes qu'ils empruntaient. Ces édifices sont aujourd'hui inscrits sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. L'église de Saint-Hilaire de Melle appartient à cet ensemble.

- L'église de Saint-Hilaire de Melle :

Sur le grand chemin de Compostelle, Melle réunit trois églises romanes susceptibles d'accueillir les pèlerins descendant de Poitiers : l'église Saint-Pierre qui se situe au faubourg nord de la ville ; l'église Saint-Savinien au centre de la ville close et l'église Saint-Hilaire (U1) près de la porte sud qui conduit la route de Saintes. Longtemps la tradition a fait du cavalier du portail sud un saint Jacques Matamore, justifiant ainsi la venue des pèlerins.

L'église Saint-Hilaire fut reconstruite à la fin du XI^e siècle et au cours du XII^e en lieu et place d'une église mentionnée dans la donation faite par Maingod seigneur de Melle à l'abbaye Saint-Jean-d'Angély vers 1080.

Elle fait partie des plus grands édifices romans poitevins notamment en raison de ses dimensions exceptionnelles, mais également de par la richesse de ses décors sculptés et des thèmes iconographiques retenus sur deux portails latéraux et de ses très nombreux chapiteaux, particularité du pays mellois.

Au cours des guerres de religion, le prieuré construit par les moines de Saint-Jean-d'Angély au sud de l'église sera détruit et il ne sera jamais reconstruit. L'église sera réparée à plusieurs reprises au cours des XVII^e siècle et XVIII^e siècles. Les abords nord et ouest de l'église ont été modifiés lors de l'implantation de la ligne de chemin de fer. Le redressement de la rue qui en résultera entraîna l'encaissement de l'église.

L'église de Saint Hilaire de Melle est classée sur la liste des monuments historiques depuis 1845. Les deux autres églises romanes de Melle, Saint-Pierre et Saint-Savinien (Z2) ont été classées elles aussi en 1862 et 1914. Située dans le lit encaissé de la Béronne, l'église de Saint-Hilaire ne dispose pas de vue sur le grand paysage. Elle n'est par ailleurs pas visible depuis la périphérie de Melle.



Eglise Saint-Hilaire de Melle

SYNTHESE

L'église Saint-Hilaire à Melle (inscrit au patrimoine de l'UNESCO) ne dispose pas de sensibilité au projet.

2.5.2 Le patrimoine datant du néolithique

L'aire d'étude comprend 3 éléments protégés appartenant à cette catégorie. Uniquement composée de mégalithes sur l'aire d'étude éloignée, cette catégorie compte ainsi les 5 tumulis (25, 40) dont un tumulus à Limalonges (25) trois tumulus qui se succèdent (40) et le tumulus le petit Dognon (40) ainsi que plusieurs dolmens (26, 35, 36, 37, 39).

Ces édifices sont souvent de petite taille et très discrets dans le paysage. Les enjeux de visibilité depuis les abords sont alors fortement dépendants de la nature du paysage alentour. **Dans un paysage de bocage fortement dense, les dolmens ne montrent souvent aucune ouverture depuis leur pied et sont très peu**

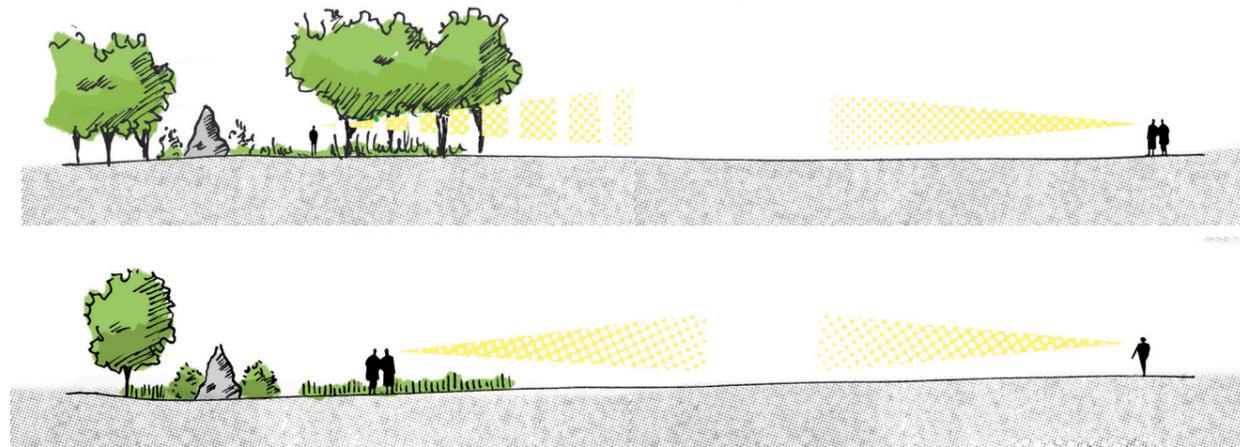


Tumulus aux abords du bourg de Tusson (40)

visibles. Ils ne montrent alors aucune sensibilité.

Dans un paysage ouvert, ou en belvédère, ils peuvent alors se remarquer dans le paysage ou offrir une vue sur le paysage. Parmi ceux du territoire d'étude, les trois tumulis et le tumulus le Petit Dognon (40), sur les hauteurs de la colline du bourg de Tusson montre une position en hauteur dans un contexte paysager semi-ouvert à ouvert selon les secteurs, qui laisse la part belle à de longues perspectives sur le grand paysage de la plaine de Niort, présageant d'une potentielle covisibilité avec la ZIP.

Les tumulis, bien que revêtus d'une coiffe boisée, présentent parfois une potentielle covisibilité depuis certains secteurs : c'est par exemple le cas des trois tumulis et le tumulus le Petit Dognon (40) de par leur position sur les hauteurs du bourg de Tusson.



Différence de perception entre milieu fermé (en haut) et milieu ouvert (en bas)

Désignation des éléments protégés					
Repère	Nom	Statut	Éléments protégés	Commune	Aire d'étude concernée
1	Château de Saveilles	Inscrit	édifice	Paizay-Naudouin-Embourie	immédiate rapprochée éloignée
2	Eglise Sainte-Radegonde	Inscrit	édifice	Theil-Rabier	immédiate rapprochée éloignée
3	Substructions gallo-romaine	Classé	édifice	Paizay-Naudouin-Embourie	immédiate rapprochée éloignée
4	Eglise Saint-Genis	Inscrit	Façade occidentale	Paizay-Naudouin-Embourie	immédiate rapprochée éloignée
5	Eglise Saint-Maixent	Classé	édifice	Empuré	immédiate rapprochée éloignée
6	Logis de Cherçonnay	Inscrit	édifice	Longré	immédiate rapprochée éloignée
7	Eglise Saint-Martin	Inscrit	édifice	Pioussay	immédiate rapprochée éloignée
8	Château de Jouhé	Classé	édifice	Pioussay	immédiate rapprochée éloignée
9	Logis de Tessé	Inscrit	édifice	La Forêt-de-Tessé	rapprochée éloignée
10	Eglise Sainte-Madeleine	Classé	Façades et toitures	La Magdeleine	rapprochée éloignée
11	Temple protestant	Inscrit	édifice	Villefagnan	rapprochée éloignée
12	Logis des Tours	Inscrit	édifice	Villefagnan	rapprochée éloignée
13	Eglise Saint-Barthélémy	Classé	édifice	Raix	rapprochée éloignée
14	Eglise Notre-Dame	Classé	édifice	Courcôme	rapprochée éloignée
15	Chapelle du cimetière	Inscrit	édifice	Courcôme	rapprochée éloignée
16	Dolmens de Magnez	Classé	édifice	Courcôme	rapprochée éloignée

Désignation des éléments protégés					
Repère	Nom	Statut	Éléments protégés	Commune	Aire d'étude concernée
17	Eglise de Saint-Fraigne	Inscrit/Classé	édifice	Saint-Fraigne	rapprochée éloignée
18	Eglise Saint-Hilaire	Inscrit	édifice	Villiers-Couture	rapprochée éloignée
19	Eglise et château de Javarzay	Classé	édifice	Chef-Boutonne	rapprochée éloignée
20	Eglise de Loizé	Inscrit	édifice	Gournay-Loizé	rapprochée éloignée
21	Eglise Notre-Dame	Classé	édifice	Melleran	rapprochée éloignée
22	Eglise Notre-Dame	Inscrit	édifice	Les Alleuds	éloignée
23	Eglise notre-Dame	Classé	édifice	Clussais-la-Pommeraiie	éloignée
24	Logis du Magnou	Inscrit	Les façades et toitures et l'escalier à vis du corps de logis ; les cinq cheminées intérieures ; le portail d'entrée	Linazay	éloignée
25	Tumulus de Nouverteils	Inscrit	édifice	Limalonges	éloignée
26	Dolmen dit la Pierre Pèse	Classé	édifice	Limalonges	éloignée
27	Eglise Saint-Jean-Baptiste	Classé	édifice	Limalonges	éloignée
28	Ancienne maison	Inscrit	Façade avec fenêtres géminées	Limalonges	éloignée
29	Eglise de Vaussais	Classé	édifice	Sauzé-Vaussais	éloignée
30	Vestiges de l'ancienne église Saint-Blaise	Inscrit	édifice	Ruffec	éloignée

Désignation des éléments protégés					
Repère	Nom	Statut	Éléments protégés	Commune	Aire d'étude concernée
31	Eglise Saint-André	Classé	Façade	Ruffec	éloignée
32	Château	Classé	En totalité, le château de Verteuil, avec le sol de la cour intérieure et l'emprise des fossés au nord pouvant receler des vestiges archéologiques	Verteuil-sur-Charente	éloignée
33	Ancien couvent des Cordeliers	Inscrit	Le couvent en totalité, y compris le sol de la parcelle pouvant receler des vestiges archéologiques	Verteuil-sur-Charente	éloignée
34	Eglise Saint-Médard	Inscrit	édifice	Verteuil-sur-Charente	éloignée
35	Deux dolmens dits La Grosse Pérotte et La Petite Pérotte	Classé	édifice	Fontenille	éloignée
36	Dolmen de la Maison de la Vieille	Inscrit	édifice	Luxé	éloignée
37	Dolmen dans le tumulus dit La-Motte-de-la-Garde	Classé	édifice	Luxé	éloignée
38	Croix hosannière	Inscrit	édifice	Ligné	éloignée
39	Dolmen	Classé	édifice	Bessé	éloignée
40	Les 3 tumuli et le tumulus le petit Dognon	Inscrit	édifice	Tusson	éloignée
41	Abbaye des Dames	Inscrit	édifice	Tusson	éloignée
42	Maison	Inscrit	édifice	Tusson	éloignée
43	Ancien prieuré de Lanville	Classé / inscrit	édifice	Marcillac-Lanville	éloignée

Désignation des éléments protégés					
Repère	Nom	Statut	Éléments protégés	Commune	Aire d'étude concernée
44	Eglise Notre-Dame	Inscrit	édifice	Mons	éloignée
45	Château	Inscrit	édifice	Barbezières	éloignée
46	Eglise	Inscrit	édifice	Barbezières	éloignée
47	Eglise	Inscrit	édifice	Bresdon	éloignée
48	Mairie	Inscrit	édifice	Beauvais-sur-Matha	éloignée
49	Eglise de la Transfiguration	Classé	édifice	Cressé	éloignée
50	Eglise	Inscrit	édifice	Fontaine-Chalendray	éloignée
51	Eglise Notre-Dame	Classé	édifice	Seigné	éloignée
52	Eglise Saint-Pierre	Inscrit	édifice	Néré	éloignée
53	Eglise Saint-Révérend	Inscrit	édifice	Les Eduts	éloignée
54	Eglise de l'Assomption	Inscrit	édifice	Romazières	éloignée
55	Eglise	Inscrit	édifice	Tillou	éloignée
56	Château de Melzéard	Inscrit	édifice	Paizay-le-Tort	éloignée
57	Château des Ouches	Inscrit	édifice	Saint-Génard	éloignée
58	Château de Gagemont	Inscrit	édifice	Saint-Martin-les-Melle	éloignée
59	Eglise Saint-Génard	Classé	édifice	Saint-Génard	éloignée

Désignation des éléments protégés					
Repère	Nom	Statut	Éléments protégés	Commune	Aire d'étude concernée
60	Eglise Saint-Léger les Melle	Inscrit	édifice	Saint-Léger-de-la-Martinière	éloignée
A	Village	Inscrit	-	Tusson	éloignée
B	Place de l'ancien Champ de Foire et terrasse de verdure	Classé	-	Verteuil-sur-Charente	éloignée
C	Mine de Loubeau	Classé	-	Melle	éloignée
Z1	SPR de Chef-Boutonne	SPR	-	Chef-Boutonne	rapprochée éloignée
Z2	SPR de Melle	SPR	-	Melle	éloignée
Z3	SPR de Verteuil-sur-Charente	SPR	-	Verteuil-sur-Charente	éloignée
U1	Eglise de Melle	UNESCO	-	Melle	éloignée