

6.2. RAPPORT D'EXPERTISE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE

PROJET ÉOLIEN DE LUPSAULT
COMMUNE LUPSAULT (16)

MAI 2021



 Parc éolien de Lupsault
valeco

Identité du Maître d'Ouvrage :

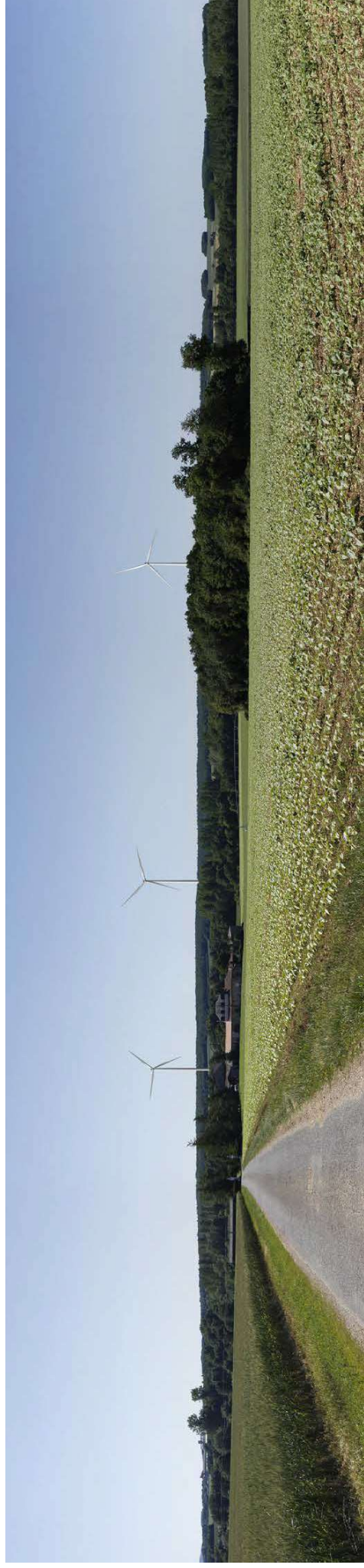
PE de Lupsault
SARL – Société de VALECO / EnBW
SIREN : 878 552 959
SIRET : 878 552 959 00016
188 rue Maurice Béjart
34184 MONTPELLIER

PARC EOLIEN DE LUPSAULT

Charente (16) - Commune de Lupsault

Volet paysager et patrimonial

Février 2021



Maître d'ouvrage : PE de Lupsault - SAS Valeco

Intervenants Abies :

- Contrôle qualité : Paul NEAU
- Coordination et rédaction : Orianne ZAIA
- Paysage et patrimoine : Orianne ZAIA et Lucie LEBARON
- Cartographie : Jérémie Fortin, Stéphanie Javelle et Mundhi-Ling Gunawan
- Infographiste et Photomonteur : Jean-Etienne Paraire

ABIES, SARL au capital de 172 800 euros
RCS : 448 691 147 Toulouse - Code NAF : 7112B
7, avenue du Général Sarrail
31290 Villefranche-de-Lauragais - France
Tél. : 05 61 81 69 00. E-mail : info@abiesbe.com

Spécificité du dossier :

VALECO, en tant qu'entreprise dépendant d'une société dont la majeure partie des capitaux appartient à des fonds publics, doit se soumettre à la directive européenne 2014/25/UE visant à garantir le respect des principes de mise en concurrence, d'égalité de traitement des fournisseurs, et de transparence pour tout achat de matériels et services destinés à ses sociétés de projet de construction, dès lors que ces achats sont liés à leur activité de production d'électricité. Cette directive s'applique aux marchés de travaux d'une valeur supérieure à 5 000 000€ et aux marchés de fournitures et de services d'une valeur supérieure à 400 000 € (*), tels que la fourniture et l'installation d'éolienne. Le projet éolien de Lupsault doit donc se conformer à cette réglementation. Afin de garantir le principe de mise en concurrence des fabricants d'éoliennes, aucun nom de fabricant ne sera présenté dans ce dossier, et les éoliennes seront définies par leurs dimensions principales. Pour cette raison également, lorsque plusieurs éoliennes présentent des grandeurs équivalentes nous avons choisi de retenir la grandeur maximale dans l'analyse des impacts, dangers et inconvénients de l'installation, pour ne pas risquer de les sous évaluer.

() Seuils actuellement applicables à compter du premier janvier 2012 par le règlement européen n° 1251/2011 du 30 novembre 2011 et le décret n° 2011-2027 du 29 décembre 2011 et réévalués par période de 2 ans*

SOMMAIRE

1	PRÉAMBULE.....	5
1.1	Quelques rappels préalables.....	7
1.2	Objectifs de l'étude de paysage et du patrimoine.....	7
1.3	Glossaire paysager.....	8
2	MÉTHODOLOGIE.....	13
2.1	Déroulement de l'étude.....	15
2.2	Ouvrages et documents de référence.....	15
2.3	Analyse des incidences paysagères : méthodologie et logiciels utilisés.....	16
2.4	Définition des aires d'étude paysagère.....	24
3	ÉTAT ACTUEL.....	27
3.1	Paysage éloigné.....	29
3.2	Paysage rapproché.....	47
3.3	Paysage immédiat.....	57
3.4	Le patrimoine.....	67
3.5	Synthèse générale des sensibilités.....	87
3.6	Orientations paysagères.....	93
4	CHOIX DU SITE ET VARIANTES D'IMPLANTATION.....	95
4.1	Analyse des différentes variantes.....	97
4.2	Comparaison paysagère des variantes.....	99
4.3	Justification de la variante retenue.....	103
5	INCIDENCES.....	105
5.1	Incidences quantitatives.....	107
5.2	Incidences qualitatives.....	115
5.3	Conclusion des incidences paysagères et patrimoniales.....	182
6	INCIDENCES CUMULÉES.....	187
6.1	Préambule.....	189
6.2	Analyse quantitative.....	191
6.3	Analyse qualitative.....	199
6.4	Conclusions des incidences cumulées du paysage et du patrimoine.....	209
7	MESURES ET INCIDENCES RÉSIDUELLES.....	211
7.1	Mesures du paysage et du patrimoine.....	213
7.2	Conclusion des mesures paysagères et patrimoniales.....	217
8	ÉVOLUTION DU SITE.....	219
8.1	Évolution du site et scénarii de référence.....	221
9	ICONOGRAPHIE ET TABLES DES ILLUSTRATIONS.....	225

1 PRÉAMBULE

1.1	Quelques rappels préalables.....	7
1.2	Objectifs de l'étude de paysage et du patrimoine.....	7
1.3	Glossaire paysager	8

Ce chapitre a pour but de présenter la démarche mise en œuvre pour l'étude du paysage et du patrimoine du présent projet, ainsi que les principaux outils et techniques de représentations utilisés. Les sources des données sont également énumérées.

1.1 Quelques rappels préalables

La Convention Européenne du Paysage (art. L. 350-1 A du Code de l'environnement) définit le paysage comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

Le patrimoine est, au sens du Code du patrimoine, « l'ensemble des biens immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique ». Les paysages patrimoniaux relèvent aussi de la politique des sites protégés par l'Etat (Code de l'environnement) ou par les collectivités locales ou répertoriés dans les inventaires d'éléments remarquables.

L'implantation d'éoliennes dans le paysage participe depuis plus d'une vingtaine d'années en France à la création de nouveaux paysages où l'élément éolien peut être présent, sans modifier fondamentalement les qualités paysagères des lieux, ou devenir prépondérant et amener de nouvelles spécificités paysagères. On parle alors de paysage éolien. De tout temps, la dynamique des paysages est liée aux évolutions des techniques de production agricole, sylvicole, industrielle et minière et des pratiques en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme, de transport, de réseaux, de tourisme et de loisirs... Les parcs éoliens font ainsi partie de ces nouveaux aménagements à caractère technique qui marquent et annoncent aujourd'hui la transition énergétique en cours au niveau mondial.

La taille importante des aérogénérateurs rend illusoire toute tentative de dissimuler des parcs éoliens dans les paysages. Il convient donc de travailler à une qualité paysagère des projets éoliens pour répondre à la question suivante : Comment implanter des éoliennes dans un paysage de manière harmonieuse ? L'objectif est aussi de faire évoluer le projet pour éviter et réduire les impacts paysagers et patrimoniaux et informer le public pour une meilleure acceptation sociale des projets. Le regard que portent les populations sur « leur » paysage est essentiel : l'objectif de la démarche est de proposer une vision partagée entre les acteurs concernés de ce que sont « leurs » paysages, héritage du passé, ce qu'ils deviennent et surtout ce qu'ils souhaitent qu'ils deviennent.

1.2 Objectifs de l'étude de paysage et du patrimoine

Le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation décembre 2016) cadre les objectifs et la démarche paysagère.

« L'étude du paysage et du patrimoine a pour objectifs principaux de :

- Mettre en évidence les caractéristiques et les qualités paysagères du territoire en lien avec le sujet éolien (...) et identifier les paysages protégés, ainsi que les structures paysagères protégées ;
- Recenser et hiérarchiser les valeurs portées aux paysages et les sensibilités patrimoniales et paysagères induites vis-à-vis de l'éolien ;
- Déterminer si le paysage étudié est capable d'accueillir des éoliennes, et de quelle manière ;
- Présenter la variante la plus favorable pour le paysage et les patrimoines ;
- Mesurer les effets visuels produits, incluant les effets cumulés avec les autres parcs, ainsi que les effets sur la perception du territoire par les populations.
- En complément, pour ce qui concerne le patrimoine :
- Dresser l'inventaire du patrimoine paysager, bâti et archéologique reconnu, en prenant appui notamment sur les protections existantes et l'ensemble des études conduites pour leur reconnaissance ;
- Recenser, identifier, localiser et hiérarchiser les enjeux patrimoniaux vis-à-vis de l'éolien ;
- Déterminer si le territoire étudié est capable d'accueillir des éoliennes compte tenu du patrimoine, et de quelle manière.

Le regard que portent les populations sur « leur » paysage est essentiel : « l'objectif de la démarche est de proposer une vision partagée entre les acteurs concernés de ce que sont « leurs » paysages, héritage du passé, ce qu'ils deviennent et surtout ce qu'ils souhaitent qu'ils deviennent » (*).

(*): Extraits du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation décembre 2016).

Intégrée dans une étude d'impact, le volet paysager et patrimonial se fera lui aussi en plusieurs temps, avec :

- Un « état initial » (ou un état actuel) permettant de définir les enjeux et les sensibilités du territoire vis-à-vis de l'éolien ;
- Une partie « Variantes », qui présente les différentes solutions d'implantation envisagées dans le cadre du projet et évalue les incidences globales de chacune d'elles sur le paysage et le patrimoine ;
- Une partie « Impacts » ou « Incidences » qui précise essentiellement les effets visuels, paysagers et patrimoniaux, du projet ainsi que les impacts des accès (élargissements, aménagement des pistes...) et des aménagements annexes (poste de livraison...) en phase de construction et d'exploitation ;
- Une partie « Mesures » qui décline un certain nombre de dispositions visant à éviter, réduire ou compenser certains des effets négatifs du projet.

1.3 Glossaire paysager

Champ de visibilité ou de vision : d'après le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation décembre 2016), le champ de visibilité correspond à « la limite du champ de vision ou de la limite jusqu'à laquelle peut porter le regard au sein d'un champ de vision donné. En règle générale, le champ de vision est limité par la ligne d'horizon et peut être plus ou moins profond, c'est-à-dire que le regard peut porter plus ou moins loin en fonction des différents facteurs : relief, végétation, constructions ou tout autre obstacle visuel. »

- Le champ de visibilité s'analyse également en largeur. On peut l'exprimer en fonction de son degré d'ouverture : vue humaine dite « réelle » à 60° et une vue binoculaire à 120°. Pour avoir cette vue panoramique, l'observateur doit tourner la tête tout en restant au même endroit. « Cette vision dynamique engendre des différences de perception des paysages ainsi observés ».
- Le champ de visibilité s'analyse également en hauteur. « Ainsi, la perception de la hauteur d'un objet est principalement liée à la hauteur qu'il occupe dans le champ visuel d'un observateur. Plus l'observateur s'éloigne de l'objet, plus le champ de vision se réduit, et moins l'objet semble haut ». Cette définition renvoie à la notion de « hauteur apparente ». Il est important de prendre en considération dans l'analyse l'immobilité ou la mobilité de l'observateur. En effet, le champ de visibilité est différent lorsque celui-ci est en mouvement. Plus sa vitesse de déplacement s'élève, plus le champ de vision se réduit.

Covisibilité (ou intervisibilité) : la covisibilité correspond à la vision conjointe, depuis un même point de vue, de tout ou une partie des éoliennes d'un parc et d'un élément de paysage, d'une structure paysagère ou d'un espace donné.

Cette définition appelle plusieurs subdivisions selon que la vision conjointe est :

- **Directe** : depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné, se superposent visuellement, que les aérogénérateurs viennent se positionner en avant-plan (comme représenté sur le schéma ci-dessous) ou en arrière-plan.
- **Indirecte** : depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné sont visibles ensemble, au sein d'un champ visuel binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observateur de 50° (25° de part et d'autre de l'axe central de vision). Au-delà de cet angle d'observation, on ne parlera plus de covisibilité, mais plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés.

Le terme intervisibilité est parfois employé comme synonyme de covisibilité.

Caractère patrimonial : le caractère patrimonial d'une portion ou un élément du territoire d'étude se définit au regard de préoccupations paysagères, historiques, artistiques, archéologiques, esthétiques, scientifiques, techniques, culturelles ou autres... Ces caractéristiques particulières participent à l'évaluation de l'enjeu patrimonial amenant souvent à une protection.

Concurrence visuelle : lors de l'introduction d'éléments nouveaux et verticaux dans le paysage (comme des éoliennes), ceux-ci peuvent rentrer en concurrence visuelle avec des repères paysagers existants. Le nouvel élément, l'éolienne en l'occurrence, peut devenir prépondérant dans le champ de vision et capter prioritairement le regard de l'observateur. Deux éléments de repère qui entrent en concurrence visuelle se dévalorisent aussi mutuellement, induisant un changement dans la perception des points d'appels et du paysage au quotidien.

Densification éolienne : la densification éolienne est le résultat de l'accumulation des parcs éoliens existants, autorisés et en cours d'instruction (avec avis de l'Autorité environnementale) sur un territoire donné. L'analyse paysagère doit identifier l'ensemble des parcs et projets et étudier les incidences cumulées, la saturation visuelle et la présence d'encerclements si nécessaire.

Échelle : l'observation des différents éléments paysagers fait appel aux rapports d'échelles. D'après le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation décembre 2016), « l'échelle est une notion de dimension donnée par l'observation des éléments composant 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 ».

Dans le cas d'un projet éolien, les échelles verticales sont particulièrement étudiées. Elles s'analysent en comparant la taille des objets composants le paysage et l'échelle apparente des éoliennes depuis le point de vue de l'observateur.

À noter que les rapports d'échelles sont aussi à analyser en prenant en compte la distance physique qui sépare les différentes composantes du paysage.

De la notion de rapport d'échelle découlent la notion d'effet de surplomb et d'écrasement.

Il correspond à un rapport d'échelle défavorable entre les éoliennes et un élément du paysage. Cela peut être le cas pour une vallée, un lieu de vie ou tout autre élément paysager. L'identification de cet effet dépend de la topographie locale, de la distance d'implantation de l'éolienne et de sa hauteur apparente. La notion d'écrasement est liée à l'effet de surplomb. En effet, dans le cas d'un surplomb, l'éolienne peut provoquer l'effet d'un écrasement d'un élément du paysage, notamment un lieu de vie, un massif forestier... C'est le cas lorsque les rapports d'échelles entre les éléments paysagers existants et l'éolienne sont trop contrastés. À noter que sur de vastes ensembles paysagers (vallée, ensemble urbain), cet effet de surplomb ou d'écrasement peut n'être que ponctuel et ne pas concerner l'ensemble du paysage étudié. C'est le cas par exemple lorsque seulement le tronçon d'une vallée subit l'effet de surplomb tandis que les autres tronçons étudiés dans l'aire d'étude paysagère ne le subissent pas et sont uniquement concernés par un impact visuel.



Encerclement : d'après le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation décembre 2016), « l'encerclement permet d'évaluer les effets de la densification éolienne plus spécifiquement sur les lieux de vie ». Une méthodologie particulière y est consacrée. Elle est présentée dans l'analyse des Impacts Cumulés.

Enjeu : l'enjeu est une valeur, au regard de préoccupations patrimoniales, paysagères, culturelles, de qualité de la vie et de santé, prise par une portion ou un élément du territoire d'étude. La notion d'enjeu reste indépendante de celle de sensibilité ou d'impact. En effet, un monument à enjeu fort par exemple peut ne pas être sensible ni impacté par le projet. L'appréciation des enjeux est aussi indépendante du projet et se fonde sur des critères tels que la qualité, la rareté, la notoriété, la fréquentation etc...

Hauteur apparente ou angle vertical : il s'agit de la hauteur visible de la ou les éoliennes (les plus impactantes du parc). Le calcul de visibilité théorique nous permet d'évaluer le degré de l'angle vertical formé entre l'éolienne et un point du territoire donné. Cet angle est par la suite converti et ramené à une hauteur en cm à l'éolienne en considération à 1 m de l'œil.

Emprise horizontale ou angle horizontal : il s'agit de l'étendue horizontale du parc, quelle que soit l'organisation de son implantation. Le calcul de visibilité théorique permet d'évaluer le degré d'emprise horizontale du parc dans le champ de vision.

Impact/Incidences : les notions d'impacts et d'incidences sont équivalentes dans les études d'impacts. D'après le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation décembre 2016), les incidences se déterminent en croisant l'enjeu défini dans l'analyse de l'état initial de l'environnement et l'effet visuel brut lié au projet :

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

- Un effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté ;
- L'impact est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu).

Il faut toutefois préciser que l'évaluation des impacts paysagers peut varier en fonction des types de paysages rencontrés. Différentes notions rentrent en considération dans l'analyse paysagère des effets, et donc des impacts : les rapports d'échelles, la lisibilité du projet, les covisibilités avec les autres éléments structurant le paysage, les concurrences visuelles et l'étendu du projet dans le champ visuel, les impacts cumulatifs et cumulés avec d'autres projets, le type de perception du projet.

Pour décrire et analyser les incidences paysagères et patrimoniales du projet, deux outils particuliers sont utilisés : les cartes de visibilité théorique et les photomontages.

Lieux de vie : les lieux de vie représentent les lieux habités quelle que soit leur taille : de la ville à la ferme isolée en passant par les bourgs, les villages, les hameaux... Ces lieux de vie traduisent la présence de population locale sur le territoire.

Lignes de force du paysage : les lignes de force constituent l'ossature du paysage. Ce sont elles qui donnent les impressions de profondeur, d'horizontalité ou de verticalité à un paysage. Elles peuvent être naturelles (une vallée, un relief montagneux) ou anthropiques (voies de communications, lignes électriques...). Sur ces lignes, les différents éléments du paysage viennent se rajouter et former progressivement les structures paysagères. Ces lignes de force sont utiles dans l'élaboration des projets d'aménagement, notamment de parcs éoliens.

Perception visuelle : le terme de perception visuelle rejoint le terme de visibilité.

Perspective visuelle : les perspectives visuelles correspondent à des axes de perception identifiés dans le paysage. Elles peuvent être de différentes natures et de différentes longueurs. Ces perspectives peuvent correspondre à un axe de vue orienté par la rue principale d'un village. Dans ce cas, le regard est conditionné et encadré par la trame bâtie. Si une éolienne s'introduit dans cet axe, la perspective s'en retrouve impactée. Les perspectives visuelles peuvent également s'appliquer à des structures paysagères, comme un paysage de grandes plaines agricoles où le regard porte sur de longues distances. Une perspective visuelle peut également être patrimoniale, comme par exemple un axe de vue donnant sur un monument historique tel qu'un clocher ou un château... Lorsqu'une telle perspective est impactée, la question de l'atteinte au caractère patrimonial du bien se pose.

Perceptions (ou représentations) sociales du paysage : En sciences sociales, les perceptions du paysage expriment comment le paysage est perçu (ou représenté) par les populations (ou un groupe social) à travers certains critères, certaines valeurs et éléments de reconnaissance. Elles interrogent sur le paysage en tant que représentation mentale et sur le paysage en tant que produit des interactions entre un individu, un groupe, une société et son environnement. Les perceptions sociales du paysage font appel aux notions de paysage représenté dans l'histoire, dans l'art ou encore dans l'imaginaire, mais également au paysage vécu ou quotidien (les individus se représentent souvent le paysage par rapport à leurs usages du territoire), tout en se confrontant au paysage physique, identifié et reconnu.

Dans le cadre d'une étude d'impact sur l'environnement, ce sont les éléments paysagers et patrimoniaux de reconnaissance sociale internationale, nationale, régionale puis locale qui permettent l'identification et la caractérisation des enjeux paysagers ou patrimoniaux du territoire d'étude.

La reconnaissance sociale du paysage fait l'objet du chapitre « Reconnaissance du territoire » dans la partie « État initial ». Ce chapitre complète les analyses sur les unités paysagères et le contexte humain ou déjà mis en évidence certains lieux ou éléments à enjeux. L'état initial intègre aussi le patrimoine protégé, culturel et touristique et les autres éléments paysagers reconnus socialement. Il synthétise les données des Atlas des Paysages lorsque ces derniers traitent du sujet des perceptions sociales. L'ensemble de l'état initial permet donc de déterminer les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux du territoire à savoir les éléments et les lieux les plus reconnus et jugés de qualité et les lieux les plus fréquentés tant en termes de circulation, de découverte du paysage, d'habitat, d'activités, de tourisme que de patrimoine.

Les perceptions sociales du paysage sont ainsi traitées transversalement à travers la définition des différents enjeux paysagers et patrimoniaux évalués suivant leur reconnaissance sociale, leur fréquentation et parfois leur niveau de protection.

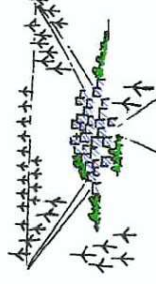
Prégnance visuelle : d'après le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation décembre 2016), « la prégnance d'un élément dans le paysage fait référence à la

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

Point d'appel : les points d'appels visuels correspondent à certains éléments du paysage qui, par leur échelle, leur couleur, leur forme ou encore leur verticalité, attirent le regard. Ces points sont visibles sous plusieurs angles et depuis de longues distances. Ce sont des points de repères caractéristiques du paysage quotidien des habitants, mais également du paysage découvert par le touriste ou le randonneur. Ils participent à l'ambiance paysagère des lieux.

Ripisylve : ensemble des formations boisées (arbres, arbustes, buissons) qui se trouve aux abords d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau.

Saturation visuelle : d'après le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation décembre 2016), « le terme de saturation visuelle appliqué à l'éolien dans un paysage indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans ce 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. »



Sensibilité : la sensibilité d'un élément ou d'une portion du territoire d'étude vis-à-vis d'un projet éolien exprime le risque potentiel que ceux-ci perdent tout ou une partie de la valeur de l'enjeu paysager ou patrimonial qu'ils représentent du fait de la réalisation du projet éolien. Il s'agit de qualifier et de quantifier le niveau d'effet potentiel d'un parc éolien sur l'enjeu étudié. Les sensibilités recherchées sont donc toujours des sensibilités à l'éolien directement liées au projet. Leur appréciation est de la même façon directement corrélée à celle des effets présumés du projet éolien. Elle est établie en fonction de la localisation des éléments à enjeu (implantation, visibilité, distance au projet), des effets visuels potentiels du projet et des sensibilités connues à l'activité éolienne. Ainsi, un paysage peut présenter un enjeu paysager fort (par exemple : présence d'un château) et une sensibilité faible à l'éolien s'il correspond à un secteur sans visibilité possible sur le projet.

Silhouette du village : la silhouette d'un village correspond à l'enveloppe formée par l'ensemble des éléments bâtis, plantés et végétalisés. L'imbrication de ces différents éléments forme une silhouette plus ou moins identifiable dans le paysage. Lorsque celle-ci est apparente, il convient d'analyser les impacts visuels du projet, dans le cas d'une covisibilité. Ces silhouettes interviennent dans le paysage quotidien et participent à l'ambiance paysagère locale (village perché, village lové dans le creux d'une vallée, village groupé autour d'une église formant un repère dans la plaine...).

Structure paysagère : d'après l'ouvrage de J.F. Seguin, « parmi les composants du paysage : unités, structures et éléments, les structures paysagères correspondent à des systèmes formés par des objets, éléments matériels du territoire considéré, et les interrelations, matérielles ou immatérielles, qui les lient entre eux et/ou à leur perception par les populations. Ces structures paysagères constituent les traits caractéristiques d'un paysage. » Au sein de l'analyse paysagère, les structures paysagères sont étudiées au sein des aires d'étude rapprochées et immédiates.

Unité paysagère : d'après l'ouvrage de Y. Luginbuhl, Méthode pour les atlas de paysage (1994), « les unités paysagères sont définies comme des paysages portés par des entités spatiales dont l'ensemble des caractères de relief, d'hydrographie, d'occupation du sol, de formes d'habitat et de végétation présentent une homogénéité d'aspect. Elles se distinguent des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de forme de ces caractères ». Au sein de l'analyse paysagère, les unités paysagères sont reprises à travers les atlas de chaque région/département et détaillées à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Visibilité : d'après le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation décembre 2016), la visibilité correspond à la vision, depuis un point de vue donné, de tout ou une partie des éoliennes d'un parc. Ainsi, la visibilité d'une éolienne peut être totale (éolienne entièrement visible),

partielle (éolienne visible uniquement en partie), filtrée (éolienne visible à travers un masque visuel végétal par exemple), permanente ou intermittente (selon que l'on voit le mât et la nacelle ou seulement les pales), etc... De même, pour permettre une bonne analyse des effets visuels d'un parc éolien, la visibilité d'un ensemble d'éoliennes doit être qualifiée, en précisant notamment le nombre d'éoliennes visibles et l'angle (horizontal ou vertical) occupé par le parc.

Plusieurs types de vue peuvent être observés :

- **Vue rasante :** Le champ de vision de l'observateur et l'élément observé se situent tout deux sur le même plan. Le regard glisse sur la surface du sol de manière linéaire.



- **Vue plongeante et dominante :** Le champ de vision se dirige du haut vers le bas. Ce type de vue se retrouve en rebord de vallée, depuis un belvédère ou d'un point haut... Il s'associe à une vue panoramique et lointaine entraînant une atmosphère de domination et/ou de contemplation.



- **Vue en contre plongée :** Le champ de vision se dirige du bas vers le haut. Ce type de vue engendre une mise en valeur du sujet principal situé en hauteur. Dans le cas des éoliennes en rebord de vallée, une vue en contre-plongée depuis un bourg engendre une visibilité plus prononcée et déformée des machines.



- **Vue dynamique :** Ce type de vue est possible depuis les axes de circulation du territoire, lorsque l'observateur est en mouvement. Plus la vitesse est importante, plus le champ de vision se rétrécit. En fonction de la position de l'éolienne dans une vue frontale ou latérale, elle ne sera donc pas perçue de la même manière.



2 MÉTHODOLOGIE

2.1	Déroulement de l'étude	15
2.2	Ouvrages et documents de référence	15
2.3	Analyse des incidences paysagères : méthodologie et logiciels utilisés	16
2.3.1	Le calcul des visibilité : Cartographie Approfondie des Visibilités des Éoliennes (CAVE)	16
2.3.2	Simulations paysagères ou photomontages	18
2.4	Définition des aires d'étude paysagère	24

2.1 Déroutement de l'étude

Chronologiquement, l'étude débute par une analyse bibliographique qui permet de dévoiler les principales caractéristiques du paysage local comme ses éléments de reconnaissance et de perception sociale. Ces éléments bibliographiques révèlent aussi les grands enjeux paysagers et patrimoniaux connus sur le territoire d'étude. Ils préparent et donnent ainsi les grandes orientations du travail de terrain, réalisé en suivant.

Une **phase de terrain** est ensuite menée : elle permet d'une part de vérifier les éléments descriptifs du paysage (caractéristiques des unités paysagères, sites importants, patrimoine...) relevés dans la bibliographie et d'autre part d'appréhender la structuration plus précise du site autour de l'aire d'implantation possible du projet. Un parcours autour de cette dernière permet de comprendre le fonctionnement visuel du site. Il permet d'analyser comment se feront ou non les perceptions visuelles du futur projet éolien. Ce travail de terrain est essentiellement photographique.

Ensuite, la **phase de rédaction** synthétise et compile les différentes données récoltées pour dégager les enjeux et les sensibilités paysagères et patrimoniales.

À l'échelle du « grand paysage » ou du paysage éloigné, différents thèmes sont étudiés successivement.

Le **milieu physique** permet tout d'abord de comprendre les fondements du paysage : topographie, hydrographie, géologie et occupation du sol. Son analyse permet d'appréhender globalement l'organisation des relations visuelles qui s'exercent sur le territoire d'étude suivant les grandes lignes du relief et la présence ou non de massifs boisés. Elle annonce logiquement la description des unités paysagères représentatives du territoire d'étude. Chaque unité possède des caractéristiques propres en termes d'organisation spatiale, d'ambiance, de perception et donc aussi d'évolutions et d'enjeux spécifiques vis-à-vis de l'éolien.

La description du **milieu humain** permet d'envisager la fréquentation quotidienne (axes de circulation, habitat) ou occasionnelle (axes de circulation, tourisme) du territoire mais aussi sa reconnaissance institutionnelle et sociale et sa notoriété à travers le tourisme, ses sites et ses éléments les plus reconnus.

L'**inventaire de l'état des lieux de l'éolien** de la zone (parcs existants, documents de cadrage...) donnera des indications sur la dynamique « éolienne » du territoire et sur les enjeux de visibilité entre le projet et les autres parcs à prendre en compte.

Des blocs-diagramme ou des coupes permettent de décrire les structures paysagères du paysage rapproché. Illustrés d'un reportage photographique, ils facilitent aussi la compréhension du fonctionnement, au moins visuel, du territoire vis-à-vis du site du projet éolien. L'analyse des perceptions visuelles s'organise à partir des axes majeurs de circulation (en vue dynamique), des principaux lieux habités et des sites patrimoniaux ou touristiques les plus fréquentés.

Le paysage immédiat est abordé sous le même angle. Bloc-diagramme, ortho-photographies aériennes et reportage photographique permettent de bien comprendre les enjeux paysagers et les sensibilités potentielles autour du site du projet éolien.

2.2 Ouvrages et documents de référence

L'étude s'appuie sur les éléments bibliographiques et documentaires suivants :

- Inventaire des paysages de Poitou-Charentes, réalisé en décembre 1999 ;
- Charte de paysage du Ruffécois, École de paysage et d'architecture Bordeaux, Juin 1997 ;
- Schéma Régional Éolien de l'ancienne région Poitou-Charentes ;
- Rapports de présentation et règlements des sites patrimoniaux remarquables des communes concernées ;
- Éoliennes et risques de saturation visuelle – Conclusions de trois études de cas en Beauce, DIREN Centre, François Bonneaud paysagiste-conseil de l'Etat pour la DIREN Centre, Thomas Morinière chargé de mission à la DIREN Centre, 11 septembre 2007 ;
- Données SIG de la DREAL Nouvelle-Aquitaine (unités paysagères, sites protégés, enjeux paysagers, éléments de patrimoine, paysages remarquables...);
- Atlas des Patrimoines : outil cartographique en ligne du Ministère de la Culture ;
- Base Mérimée du Ministère de la Culture ;
- Modèle Numérique de Terrain : Shuttle Radar Topographic Mission (SRTM) de la NASA ;
- Occupation du sol : CORINE Land Cover 2018, IFEN ;
- Notice et carte géologique au 1/100000ème de la France, BRGM ;
- Photos aériennes de Géoportail et de Google Earth ;
- Guide sur l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisation décembre 2016) du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer.

2.3 Analyse des incidences paysagères : méthodologie et logiciels utilisés

D'après le guide éolien actualisé en décembre 2016, les notions d'effets et d'impacts seront utilisées de la façon suivante :

- L'effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté ;
- L'impact est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu).

Les impacts paysagers seront donc calculés en croisant l'enjeu défini dans l'état initial et l'effet visuel brut lié au projet : $\text{ENJEU} \times \text{EFFET} = \text{IMPACT}$.

Pour décrire et analyser les impacts paysagers et patrimoniaux du projet, deux outils particuliers sont utilisés : les cartes de visibilité théorique et les photomontages.

2.3.1 Le calcul des visibilité : Cartographie Approfondie des Visibilités des Éoliennes (CAVE)

2.3.1.1 Objectifs

L'outil CAVE développé par Abies reprend les paramètres « classiques » d'une étude de visibilité en prenant en compte l'occupation du sol globale (présence d'écrans végétaux significatifs comme les bois) et la topographie.

Les outils existants de cartographie des zones de visibilité des éoliennes présentent le principal inconvénient de ne pas tenir compte de l'éloignement de l'observateur. Ainsi, que l'on soit à 2 km ou à 20 km du parc éolien, les cartes montrent le même impact.

Cet inconvénient peut être pénalisant pour la présentation des impacts d'un parc éolien car les cartes de visibilité peuvent paraître « effrayantes » au premier abord pour des lecteurs non avertis.

L'outil CAVE remédie à cet inconvénient en tempérant la visibilité par la distance, ce qui, intuitivement, est plus proche de la réalité (un parc éolien est d'autant moins prégnant qu'on est éloigné...).

2.3.1.2 Principes méthodologiques

L'outil CAVE s'appuie sur l'utilisation complémentaire de deux systèmes d'information géographique :

- MapInfo Professional 10.0 et son extension Vertical Mapper version 3.7.1, spécialisée dans le traitement des images ;
- ArcGIS Desktop 10.0 pour les analyses et les rendus.

Il s'appuie également sur des données cartographiques détaillées :

- Le relief est un Modèle Numérique de Terrain (MNT) issu de la BD ALTI de l'IGN. Ce fichier est une grille plus ou moins précise associant à chaque maille une valeur d'altitude. Plus le pas est faible, plus le MNT est précis. Ici, le pas est de 75 m. Des MNT à plus forte résolution peuvent être utilisés (jusqu'à 25 m) dans le cas où ces couches sont à disposition ;
- La couche de végétation est issue du Corine Land Cover 2018, qui zone le territoire en fonction de l'occupation du sol. Une hauteur standard (20 m) est affectée à chaque type de végétation boisée qui constitue un masque visuel sur le territoire.

L'outil CAVE développé par Abies calcule en chaque maille du MNT trois valeurs :

- Le nombre maximum d'éoliennes visibles (N) en chaque point du territoire ;
- L'angle vertical (V) : c'est-à-dire la hauteur visible de l'éolienne la plus impactante du parc (souvent la plus haute) ramenée à la distance ;
- L'angle horizontal (H) : c'est à dire l'étendue horizontale du parc ramenée à la distance d'observation, quelle que soit l'organisation de son implantation.

Nombre maximum d'éoliennes visibles

À la manière du logiciel WindPro classiquement utilisé, l'outil CAVE calcule, en chaque point du territoire d'étude, le nombre maximum d'éolienne(s) potentiellement visible(s). Ceci quelle que soit la distance aux éoliennes.

Angle vertical

L'outil CAVE calcule l'angle vertical apparent du parc éolien ; cette information est une traduction directe de l'éloignement entre l'observateur et les éoliennes considérées puisqu'une éolienne sera vue sous un angle vertical apparent d'autant plus faible que l'éolienne est loin. Cet angle vertical tient compte des principaux masques visuels éventuels : ainsi, si un bois s'interpose entre les éoliennes et l'observateur, seule une partie de l'éolienne sera visible (et la hauteur visible d'éolienne sera moindre).

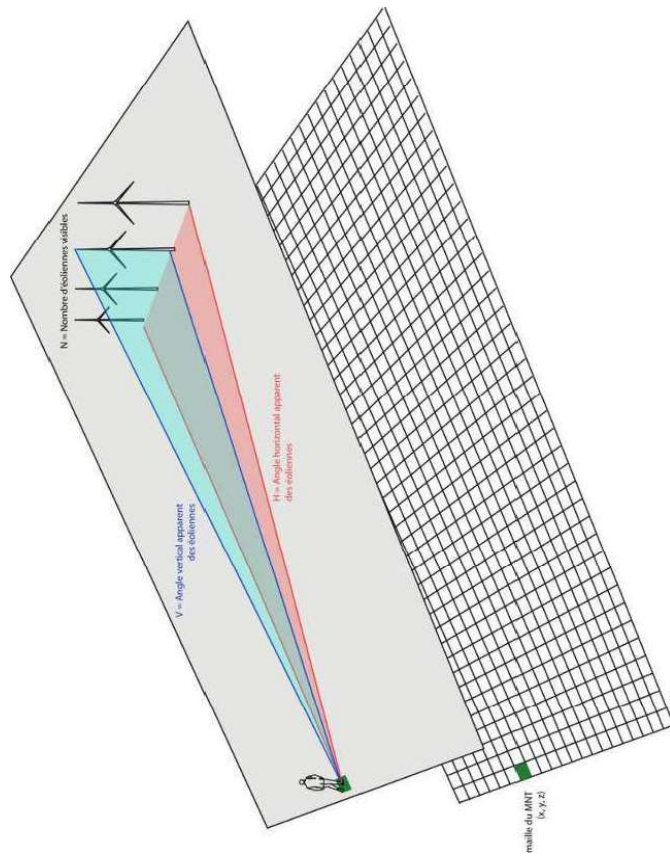


Figure 1 : Les grands principes de calculs

2.3.1.3 Cartographie de synthèse

Les différents calculs aboutissent à la création d'une carte, voire deux, par thématique :

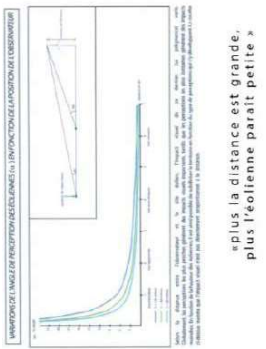
- Carte du nombre maximum d'éoliennes visibles ;
- Carte de la hauteur d'éolienne visible ;
- Carte de l'angle vertical apparent des éoliennes ;
- Carte de l'angle horizontal apparent du parc éolien.

La cartographie de synthèse présente une fusion de ces différentes cartes. Elle zone le territoire suivant l'impact visuel du parc éolien. Elle peut être représentée en fonction de l'effet maximal potentiel du parc éolien (les valeurs en chaque point du territoire sont ramenées aux valeurs maximales d'impact, c'est-à-dire à la situation où toutes les éoliennes sont visibles, selon des angles vertical et horizontal maximaux, soit en grosso-modo la vue au pied des éoliennes). On obtient ainsi un pourcentage de l'effet visuel maximal potentiel.

Le résultat est une carte avec des effets visuels dégradés suivant la distance. La simple carte des visibilité qui donnait des valeurs « tout ou rien » n'est remplacée par une carte plus précise où les différents secteurs du territoire sont clairement différenciés. On peut ainsi dégager des zones de plus ou moins fort effet et, par exemple, préconiser des simulations visuelles (photomontages) préférentiellement dans certains secteurs plutôt que dans d'autres.

Cette carte a également l'avantage de présenter des niveaux d'effets visuels relatifs sur un territoire, toujours décrits par rapport aux effets maximaux et minimaux.

Distance à l'éolienne	Angle apparent (°)	Hauteur d'une éolienne (m)	Angle horizontal (°)
1000	6,4	1,5	1,5
1500	4,3	1,0	1,0
2000	3,2	0,7	0,7
3000	2,1	0,5	0,5
4000	1,6	0,4	0,4
5000	1,3	0,3	0,3
6000	1,1	0,2	0,2
7000	0,9	0,2	0,2
8000	0,8	0,1	0,1
9000	0,7	0,1	0,1
10000	0,6	0,1	0,1
15000	0,4	0,0	0,0
20000	0,3	0,0	0,0
30000	0,2	0,0	0,0
40000	0,1	0,0	0,0
50000	0,1	0,0	0,0
60000	0,1	0,0	0,0
70000	0,1	0,0	0,0
80000	0,1	0,0	0,0
90000	0,1	0,0	0,0
100000	0,1	0,0	0,0



« plus la distance est grande, plus l'éolienne paraît petite »

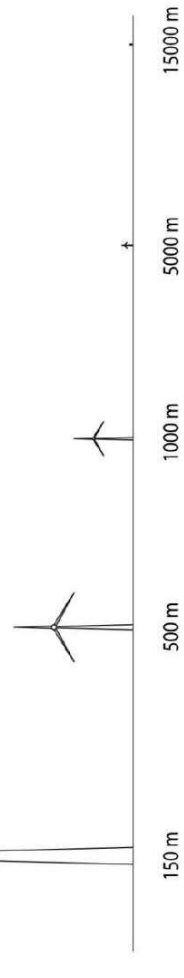
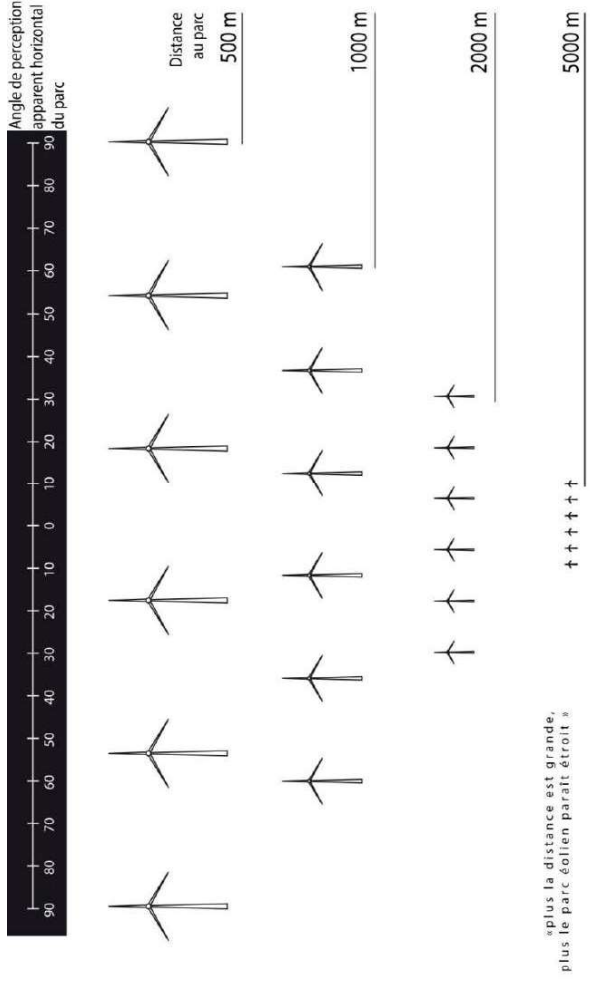


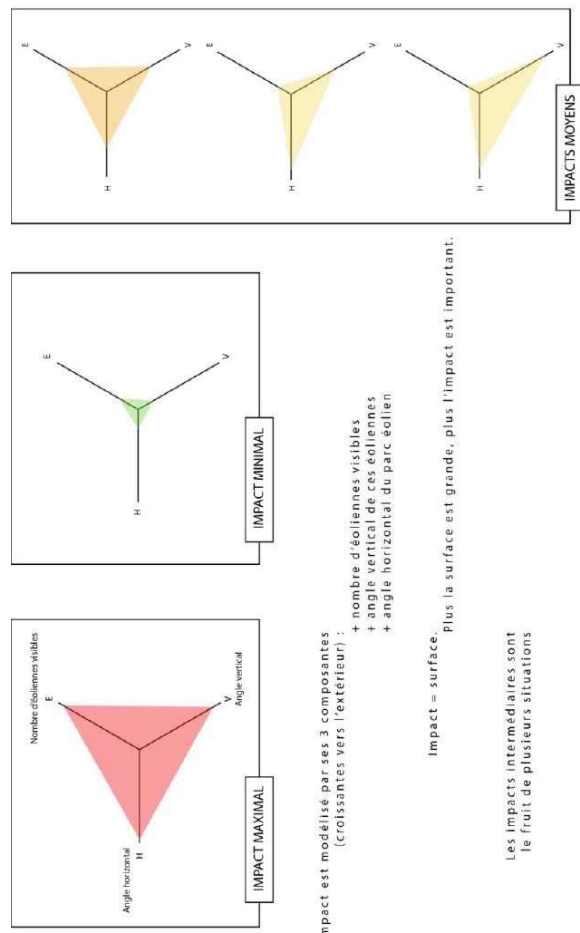
Figure 2 : Principes de calcul de l'angle vertical

L'outil CAVE calcule également l'angle horizontal apparent du parc éolien, c'est-à-dire le champ visuel horizontal occupé par le parc. Cet angle est également fonction de la distance séparant l'observateur du parc, mais aussi de l'organisation du parc (ainsi une ligne d'éoliennes vue de profil occupera un faible angle horizontal).



« plus la distance est grande, plus le parc éolien paraît étroit »

Figure 3 : Principes de calcul de l'angle horizontal



L'impact est modélisé par ses 3 composantes (croissantes vers l'extérieur) :

- + nombre d'éoliennes visibles
- + angle vertical de ces éoliennes
- + angle horizontal du parc éolien

Impact = surface.
Plus la surface est grande, plus l'impact est important.

Les impacts intermédiaires sont le fruit de plusieurs situations

Figure 4 : Principes de la synthèse des différents calculs de visibilité



2.3.1.4 Les limites

Les limites du calcul sont fonction des données de base utilisées. La précision du modèle numérique de terrain conditionne la précision des zones de visibilité. Une maille de 250 m pour le MNT donnera des résultats plus grossiers qu'une maille de 25 m. Le calcul sera par contre beaucoup plus long (multiplication par un facteur 100...) avec des données plus précises.

La précision des données d'occupation du sol est l'autre facteur de variabilité des résultats : dans le CORINE Land Cover, la plus petite unité cartographiée est de 25 ha. Un bois de moins de 25 ha ne sera donc pas répertorié en tant qu'espace boisé principal. Il n'est pas considéré comme masque visuel dans le calcul théorique alors qu'il peut l'être dans la réalité. Les haies arborées et le bâti quel qu'il soit ne sont de même pas pris en compte parmi les écrans visuels potentiels, ce qui peut entraîner de grandes différences entre la carte de visibilité théorique et la réalité sur le terrain (en contexte bocager ou en ville cette différence est particulièrement marquée). De la même manière, suivant la mise à jour des données, certains secteurs anciennement boisés, coupés depuis 2018, pourraient constituer un écran visuel (et empêcher la visibilité depuis un secteur) alors que dans la réalité ce masque n'existe plus et que la visibilité vers le parc est effective.

Tous ces résultats doivent également être complétés par les photomontages. La carte indique des grandes tendances de visibilité qui doivent être, suivant la sensibilité des zones, corroborées par des simulations visuelles.

Une des limites du calcul est également le fait que pour l'angle vertical apparent, le calcul ne porte que sur une éolienne (la plus élevée ou la plus centrale...). Si le parc est très étendu, il faut alors y remédier en faisant porter le calcul sur 2 éoliennes et en synthétisant l'ensemble.

2.3.1.5 Conclusion

Par rapport aux outils existants de calcul de visibilité, l'outil CAVE apporte une précision importante dans la connaissance des effets visuels et l'explication des visibilités. Les cartes de visibilité obtenues sont ainsi nettement plus réalistes.

Elles sont également un outil plus efficace pour la réalisation des photomontages ; ces derniers sont plus précisément choisis en fonction des sensibilités prévisionnelles (et seront plus nombreux dans les secteurs à visibilité théorique de niveaux modérés à forts).

2.3.2 Simulations paysagères ou photomontages

Les photomontages permettent de représenter de façon réaliste les éoliennes en projet dans leur environnement d'accueil. Ils offrent ainsi la possibilité d'anticiper le rendu visuel d'un parc éolien depuis différents points de vue, et viennent en complément d'autres outils d'évaluation des visibilités (cartes des visibilités, coupes topographiques, etc.).

Les simulations visuelles constituent un support fidèle pour envisager à la fois quantitativement et qualitativement les visibilités, et donc les effets visuels d'un parc éolien.

En fine, un photomontage consiste, pour un point de vue donné, à intégrer le projet sous forme d'images de synthèse sur une photographie de l'existant. Cela implique de tenir compte des conditions météorologiques régnant au moment de la prise de vue afin d'obtenir un rendu réaliste. Il ne permet donc pas de rendre compte de la variabilité des conditions d'observations pouvant exister : saison, météorologie, éclairage, couleur du ciel, heure de la journée, etc., une photographie étant par définition un instantané.

La précision et donc la représentativité des simulations visuelles dépendent de plusieurs paramètres : les photographies elles-mêmes, leur assemblage sous forme panoramique, la création du photomontage, son traitement et sa représentation, directement liée à sa mise en page. Un soin particulier doit donc être accordé à chacune de ces étapes. Celles-ci sont développées de façon chronologique dans les paragraphes suivants.

2.3.2.1 Le choix des points de prises de vue

Le Guide de l'étude d'impact des parcs éoliens terrestres de décembre 2016 indique que : « L'évaluation des impacts visuels d'un parc éolien et le choix de ses éventuelles variantes supposent un choix pertinent de points de vue pour la réalisation des photomontages. Ainsi, le choix se portera sur les points de vue susceptibles d'être impactés de façon significative c'est-à-dire sur des points de vue permettant d'illustrer l'impact du projet sur des structures paysagères représentatives de l'unité paysagère considérée ou sur des éléments de paysage et de patrimoine considérés comme sensibles (point d'appel, perspectives, ...). » S'il arrive que des simulations visuelles soient faites pour confirmer ou démontrer l'absence de visibilité (depuis un élément patrimonial par exemple), le plus souvent, le but est de montrer ce que l'on verra du projet et comment il sera perçu (analyse qualitative).

« L'objectif n'est pas d'avoir un catalogue d'images, mais un choix justifié d'illustrations depuis des points de vue représentatifs des qualités paysagères du territoire. » Ainsi, le choix de ces points de vue est essentiel d'une part pour présenter les visibilités depuis des emplacements du territoire choisis par le paysagiste et d'autre part pour montrer l'étendue des types de visibilité possibles. L'exhaustivité des points de vue dans une étude étant impossible pour des raisons technico-économiques, mais aussi pour respecter le principe de proportionnalité, le soin apporté à cette sélection est primordial pour parvenir à un compromis représentatif, mettant en œuvre des moyens adaptés aux enjeux du territoire.

Le choix du lieu de prise de vue est donc effectué en lien avec le volet paysager, permettant d'identifier les lieux à enjeux et/ou à sensibilité potentielle, et les cartes de visibilité potentielle (outil CAVE). L'absence de vue depuis un territoire ou point à enjeu doit être argumentée. Des demandes ponctuelles (services de l'État, riverains, élus locaux, etc.) sont également à l'origine de la réalisation de photomontages depuis des lieux en particulier.

Concernant leur nombre, le Guide de l'étude d'impact des parcs éoliens terrestres dit que « Si 15 à 25 simulations visuelles permettent généralement de bien évaluer les impacts visuels d'un parc éolien, quel que soit le nombre d'éoliennes, ce nombre de simulations doit respecter une proportionnalité aux enjeux définis dans l'état initial. Ainsi, un maximum d'environ 35 points apparaît proportionné, notamment afin de répondre à la nécessaire dématérialisation des dossiers d'étude d'impact dans le cadre de l'instruction des projets. »

2.3.2.2 La réalisation des prises de vue

Le guide de l'étude d'impact des parcs éoliens terrestres indique : « Les photographies initiales doivent être de qualité (luminosité, couleurs, définition) et avoir été prises dans de bonnes conditions météorologiques. Les deux premières étapes de réalisation des photomontages sont chacune effectuées avec précision à partir de logiciels professionnels, tant pour la réalisation des assemblages panoramiques que pour la simulation des futurs équipements. »

Notre bureau d'étude a à disposition plusieurs appareils photo numériques Canon EOS à capteur APS-C, d'une résolution de 8 à 18 mégapixels permettant d'effectuer les prises de vue.

La focale équivalente utilisée correspond à une focale fixe proche de 50 mm, dite "standard", car réputée proche de la vision humaine. Cette focale présente un angle horizontal d'environ 40°. Pour des points de vue plus éloignés (généralement à plus de 10 km), une focale de 80 mm peut également être utilisée. Les photographies d'un point de vue donné sont ensuite assemblées en format panoramique, l'angle horizontal final étant ainsi plus important que la focale utilisée pour chaque photo.

Si le premier plan sera plus présent avec une focale de 50 mm qu'avec une focale de 80 mm, l'angle horizontal du panoramique est indépendant de la focale employée. De plus, les photographies étant prises verticalement, en mode "portrait" (avec le côté le plus long dans l'axe vertical de la photo), cela permet de conserver (à-aussi davantage de premier plan et d'avoir un format panoramique aux proportions plus équilibrées.



Illustration 1 : Dispositif d'acquisition d'images en séquence panoramique

Les photos qui composent le panoramique sont prises avec un trépied muni d'une tête panoramique. Ce dispositif permet d'éviter les distorsions et les mauvais raccords entre photos. Un niveau à bulle permet de garantir la planéité de la photo.

Pour obtenir une séquence panoramique, nous prenons ainsi une première photo, puis, sans bouger le trépied de place, une deuxième après avoir effectué une rotation selon un angle prédéterminé, et ainsi de suite jusqu'à disposer de suffisamment de photos pour couvrir la totalité de la scène que l'on souhaite représenter. Le but étant aussi de visualiser les éoliennes dans leur contexte, les photos sont prises lorsque cela est possible sur un angle de vue horizontal d'au moins 180°.

Les photos sont traitées directement au format JPEG. Elles sont montées en panoramiques sur le logiciel AutopanoPro 4. La valeur des angles horizontal et vertical est connue pour chaque panoramique, permettant de les utiliser dans le logiciel WindPro.

Chaque point de vue est géolocalisé. Autour du point de prise, les repères potentiels (clocher, château d'eau, pylône, maison, arbre isolé, etc.) sont détectés pour constituer des accroches pour le traitement du photomontage.

On obtient ainsi un ensemble de photographies panoramiques, géolocalisées auxquels sont adossées de nombreuses informations (données EXIF) permettant le traitement : date et heure du photomontage, angle horizontal, vertical etc.

2.3.2.3 L'assemblage panoramique

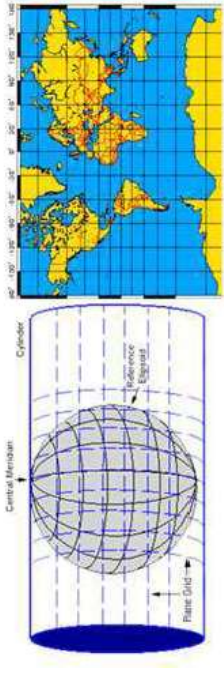
L'énoncé ci-après explique à travers un exemple la méthode permettant de créer un assemblage panoramique. Dix images ont été prises à l'aide de la tête panoramique et du trépied, formant ainsi la séquence suivante. Entre deux images qui se suivent, il existe une certaine portion qui est redondante, elle est appelée "zone de recouvrement". Cette zone représente environ 20 à 30 % de chaque image et permet l'assemblage des images entre elles. Pour obtenir un rendu de qualité, il est nécessaire que les paramètres de prise de vue soient identiques sur l'ensemble des photos d'une même séquence.



Figure 5 : Sélection des images de la séquence panoramique

Notons que dans cet exemple la focale équivalente (calculée par le logiciel) est de 44,35 mm pour chaque photographie.

Nous utilisons une projection de type cylindrique pour l'assemblage des images (il s'agit d'une projection couramment utilisée en cartographie).



Cylindre déployé

Cylindre de Mercator

Figure 6 : Représentation de la projection de type cylindrique

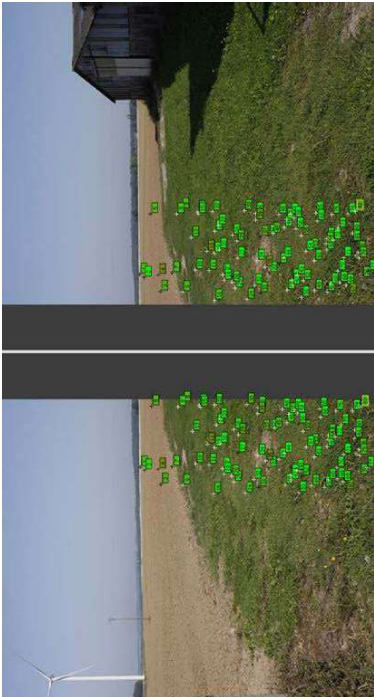


Figure 7 : Identification des points de contrôle par le logiciel

Le logiciel d'assemblage panoramique identifie alors un certain nombre de "points de contrôle" (représentés par les encadrés verts sur la figure ci-dessus) présents sur chacune des deux images successives ; il s'agit de zones qui sont visibles et identifiables sur ces deux images, au sein de la zone de recouvrement. C'est via le recoupage des différents points de contrôle que le logiciel va pouvoir effectuer un assemblage des images de façon précise et ordonnée.



Figure 8 : Pré-assemblage des images en panoramique

Lois de la finalisation, l'ensemble des images de la séquence sont agglomérées en une seule, et forme alors un unique panoramique.

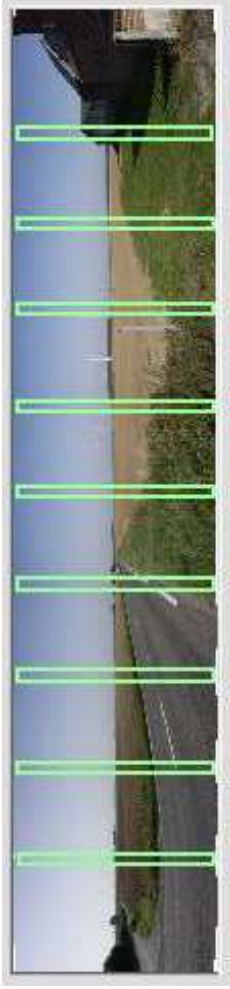


Figure 9 : Représentation des zones de transition entre les images

L'image finale présente alors des proportions différentes des photos d'origine : sur le plan horizontal, la photographie panoramique qui en résulte fait ici un angle d'environ 191° (contre environ 40° pour chaque photo prise isolément). À noter qu'en dépit de son format panoramique, cette image n'a pas des proportions trop ramassées¹, grâce au fait que les prises de vues sont effectuées au format portrait et non paysage.



Figure 10 : Image panoramique assemblée

La résolution finale de l'image finale doit être suffisante pour être exploitée (permettant d'observer les détails correspondant au pouvoir séparateur de l'œil, soit 1/60ème de degré). L'image panoramique « native » mesure généralement 1 m de large pour une résolution de 300 pixels par pouce, ce qui offre une capacité de détails suffisante pour la réalisation des photomontages.

2.3.2.4 La création des photomontages

Les simulations de cette étude ont été réalisées avec le logiciel WindPro version 3.2.

Les panoramiques précédemment créés sont importés dans un fichier qui compile les éléments du projet :

- Cartes IGN au 100 000ème et 25 000ème ;
- Modèle numérique de terrain : le Modèle Numérique d'Élévation SRTM de la NASA est utilisé par défaut par le logiciel, mais d'autres données (comme celles de la BD ALTI de l'IGN) peuvent être utilisées ;
- Éoliennes (coordonnées géographiques XYZ et modèle) ;
- Repères (coordonnées géographiques, hauteur) ;
- Points de vues (photographie associée, coordonnées géographiques, date, heure, etc.).

À partir de ces différentes informations, le logiciel fournit une représentation réaliste des éoliennes en projet, en respectant leurs dimensions et leurs proportions, à partir d'un catalogue complet de modèles (celui-ci dispose de plus de 1 100 modèles en mai 2018, dont les plus récents) et modélisant fidèlement leurs informations de visualisation en 3D.

Le résultat est obtenu en tenant compte de l'objectif de la caméra, du type de machine (modèle, dimensions, puissance, etc.), et des coordonnées géographiques des aérogénérateurs en projet. Un contrôle de l'exactitude des montages est garanti par les règles de l'optique, et au moyen de l'utilisation d'éléments distinctifs de la région étudiée. Ces éléments sont visibles sur la photographie et géoréférencés par le logiciel comme par exemple

¹ Le rapport hauteur/Largeur n'est pas trop faible.

les forêts, habitations, pylônes, église, château d'eau, autre éolienne, etc. et repérables sur carte ou géolocalisés.

Dans le logiciel WindPro, les différents repères relevés sur site autour du lieu de prise de vue sont reliés à leur position sur les panoramiques afin de régler l'azimut (orientation de la photo dans l'espace pour correspondre à la réalité), l'inclinaison et la hauteur des objets à simuler. C'est la phase de "calage".

L'exemple ci-après permet de visualiser cette phase de calage. On voit la photo et les différents repères visuels utilisés (ligne d'horizon théorique tirée du MNT en jaune, contour des éoliennes existantes en bleu, repères ponctuels matérialisés ici sous forme de croix, etc.).



Figure 11 : Principe de calage du panoramique sous WindPro

Sur l'exemple suivant, nous retrouvons une vue avec des repères visibles (éoliennes existantes avec le rotor en bleu) et le projet à représenter (les silhouettes des éoliennes apparaissent en rouge). C'est le logiciel qui insère au bon endroit sur l'image les éoliennes en projet en fonction des éléments de calage, et leur donne, par proportionnalité, la taille correspondant à la distance d'observation.



Figure 12 : Phase de modélisation avant application du rendu sous WindPro

Une fois le calage effectué, les éoliennes en projet peuvent être simulées sur la photo. Le rendu réaliste est appliqué, en tenant compte des paramètres météorologiques, de l'heure de la journée, de la direction du vent, etc. C'est l'étape ci-après.



Figure 13 : Rendu brut des éoliennes en projet sous WindPro

Les éoliennes en projet sont maintenant représentées de façon réaliste, mais un effacement des parties non visibles doit être réalisé pour finaliser l'ensemble. En effet, le logiciel est incapable de déterminer la présence d'éventuels masques visuels devant des éoliennes (relief, végétation, construction, etc.). Sur l'image suivante, les parties des éoliennes en projet qui ont été effacées manuellement apparaissent en couleur rouge.



Figure 14 : Phase d'effacement des parties non visibles, réalisé manuellement sous WindPro

Le photomontage est alors prêt à être enregistré comme une nouvelle image.

Un comparatif entre une simulation et une photographie du parc une fois construit est présenté ci-après.

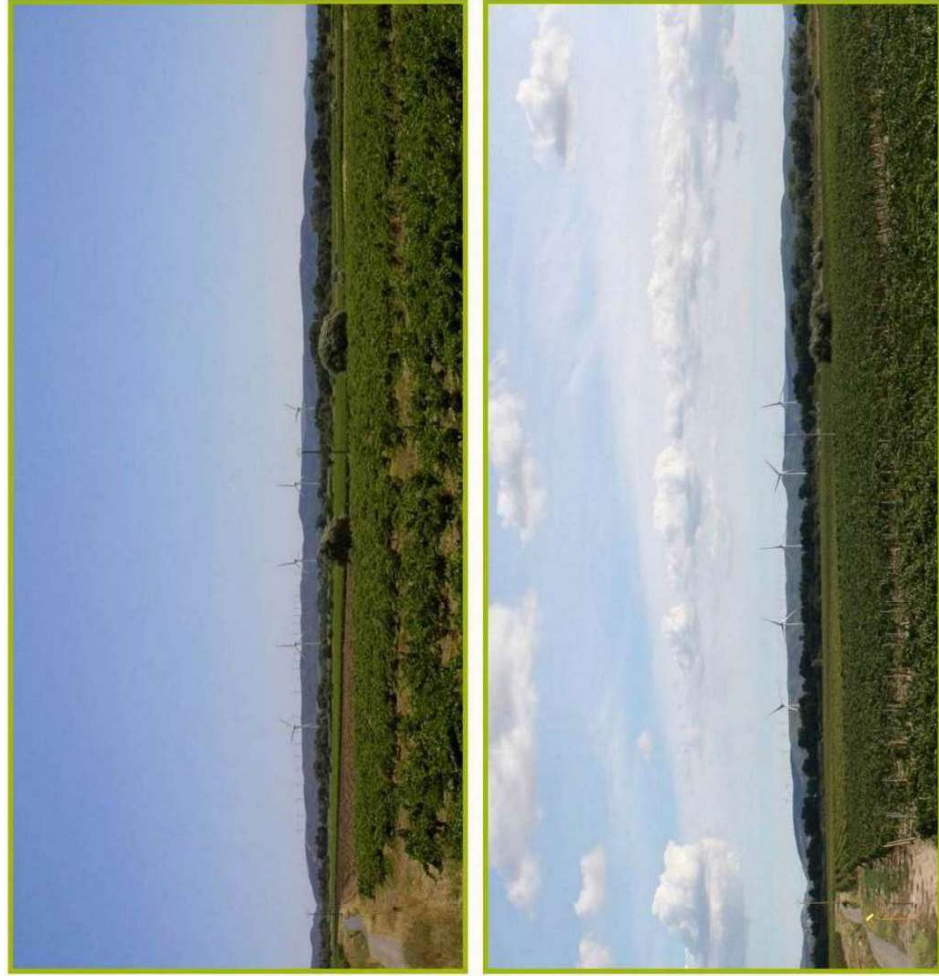


Figure 15 : Comparatif entre les éoliennes simulées (en haut) et réalisées (en bas)

2.3.2.5 Proportion d'éoliennes représentées

Nous trouvons les facteurs suivants : la distance de l'observateur à l'éolienne projetée (X) et la distance de l'observateur à la planche papier (D). L'enjeu de la représentation proposée est d'y faire correspondre la taille des éoliennes sur le papier (a) avec la taille des éoliennes dans la réalité (A). Dans les deux cas, l'angle de vision est identique. Le schéma de principe ci-après permet d'en comprendre le fonctionnement.

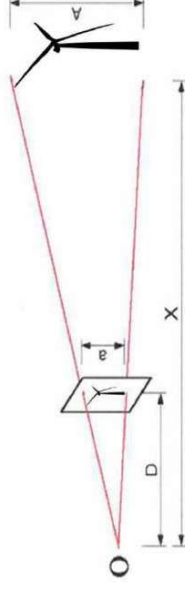


Figure 16 : Respect du rapport d'échelles (source : guide de l'étude d'impact des parcs éoliens terrestres)

Les différents facteurs de l'équation sont liés par la formule mathématique du théorème de Thalès.
Exemple :

Si $A = 150$ m et $X = 1\,500$ m, alors $A/X = 0,1$.

Selon la formule suivante : $a/D = A/X = 150/1500 = 0,1$, soit $a = (A \times D)/X$

Alors, à 35 cm de distance du photomontage (D), l'éolienne sera représentée avec une dimension de l'éolienne sur le papier (a) de 3,5 cm.

Pour ce qui est des planches de photomontages, nous confirmons la distance d'observation proposée en reprenant la méthode inscrite dans les pages 58 à 60 du Guide 2016 de l'étude d'impact des parcs éoliens.

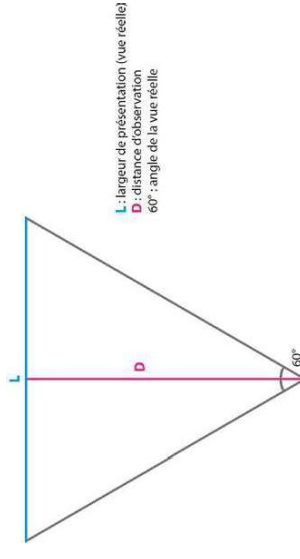


Figure 17 : Calcul de la distance d'observation des planches de photomontage

Selon la formule du Guide de l'étude d'impact, avec des « vues réelles » à 60° , nous avons le calcul suivant :

$$\tan(60^\circ/2) = (L/2)/d$$

$$\text{Soit } D = (L/2)/\tan(60^\circ/2)$$

Si l'on considère les paramètres suivants :

- $L = 400$ mm (présentation d'une planche au format A3 paysage, tel que dans le présent dossier) ;
- Angle de vue réelle = 60° ;

nous obtenons alors le résultat suivant : $D = ((400 \text{ mm}/2)/\tan 30^\circ) = 34,6 \text{ cm}$
Soit une distance d'observation de 35 cm environ.

2.3.2.6 La représentation ou mise en page

La difficulté de représenter ces simulations vient du fait qu'il faut conserver le rapport d'échelle entre le paysage et les éoliennes : les aérogénérateurs ne doivent pas apparaître écrasés ou trop petits sous peine de fausser la perception et leur effet visuel réel.

L'angle du panoramique pour la présentation sous forme de planches doit être voisin de l'angle du champ visuel humain, proche de 120° en vue binoculaire, et de 60° pour la discrimination des couleurs. Ainsi, les planches de photomontages présentent successivement un panoramique à 120°, et une ou plusieurs vue(s) réelle(s) à 60°.

En lien avec ce qui se fait et certaines demandes, Abies a donc choisi de représenter les photomontages sur des pages A3, avec 5 parties (un exemple est présenté ci-après) :

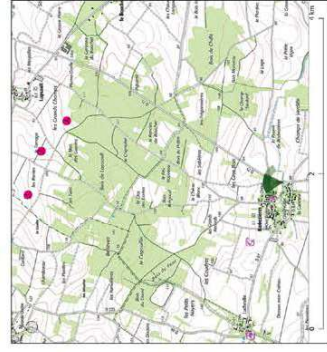
- Une localisation cartographique de la simulation ;
- Un tableau des informations relatives à la prise de vue (date, heure, focale, distance...) ;
- Un commentaire paysager ;
- Le panoramique (à 120° ou 180°), avec bornage du cadrage de la vue à 60° ;
- La vue réelle, recadrée à 60°.

Le choix d'un cadrage de la simulation à 60° permet de se rapprocher au mieux de la vision humaine. Cela permet aussi d'avoir une vision respectueuse des proportions (Cf. schéma ci-dessus). En regardant la page de la simulation et la partie recadrée à 60° à une distance de 35 cm environ, on peut considérer que la vue est très proche de la réalité et de ce que seront les éoliennes une fois construites.

Lorsque les éoliennes ne sont pas visibles, elles sont représentées avec une légende différente, généralement une couleur aisément repérable.

PROJET ÉOLIEN DE LUPSAULT (16)

22. Depuis la lisière est de Barbezères, le long de la RD 75



Scan250 - IGN Plus - Reproduction interdite
CARES, avril 2020

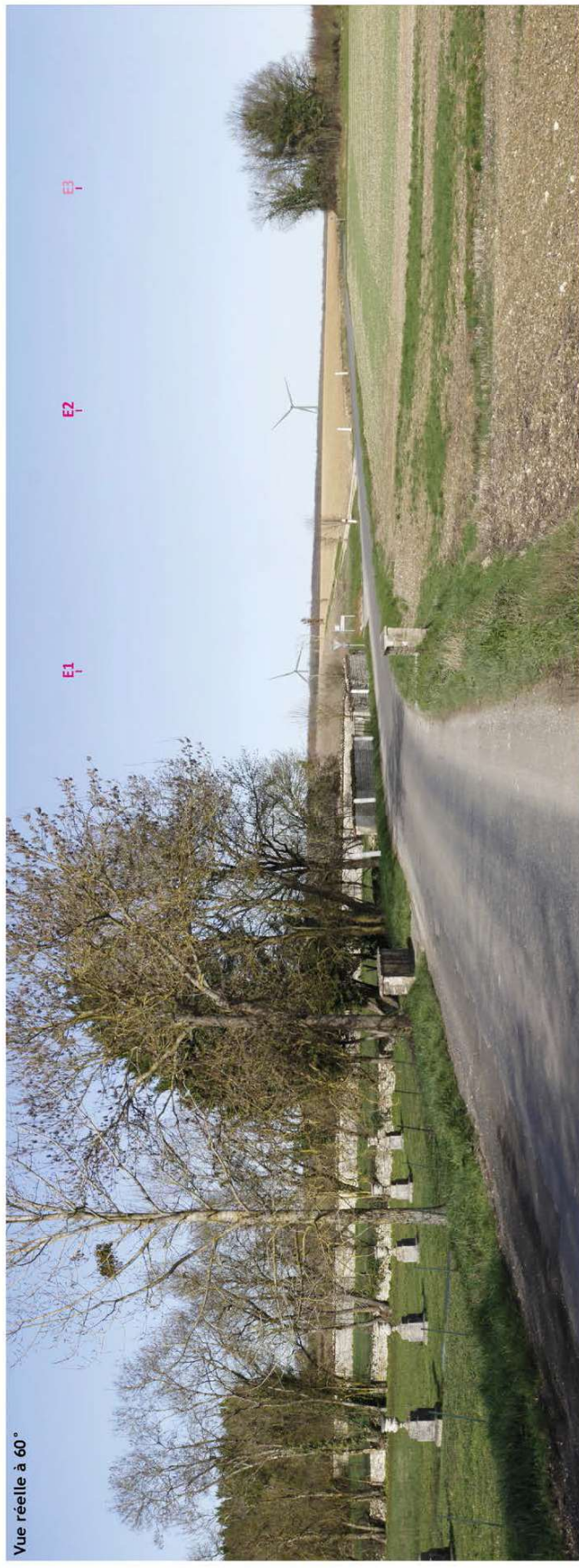
- Eoliennes du projet de Lupsault
- Eoliennes construites en fonctionnement

Coordonnées (France Lambert 93)	X : 4620706 - Y : 6539271
Altitude (IGN 69)	89m
Date et heure (J/mm/aaaa - hh:mm)	06/02/2020 - 13h30
Angle de vue panoramique (°)	120°
Longueur de la focale	28 mm
Distance à l'éolienne la plus proche (m)	2 894 m
Nombre d'éoliennes visibles	2/3

Le lieu de vie de Barbezères se situe au sud du bois de Lupsault. Le tissu urbain du village et le jardin arboré du château ferment les vues depuis le centre-bourg et depuis les monuments historiques (Eglise et Château). Néanmoins, depuis les abords et notamment au niveau de la RD75, les parcelles agricoles environnantes permettent des vues lointaines en direction du projet d'étude. Cependant, le bois de Lupsault vient habiller l'horizon. Le projet éolien de Lupsault vient s'inscrire derrière une des ondulations du relief et cette masse boisée. Ainsi sa visibilité n'est que partielle. Seuls les rotors des éoliennes E1 et E2 sont perceptibles. Néanmoins la bonne lisibilité du projet dû à son alignement simple et régulier et la distance permettent de réduire cette visibilité et de ne pas engendrer d'effet de surplomb. Le projet éolien et le château sont tous deux visibles au sein du champ de vision panoramique. Aucune concurrence visuelle n'est constatée au sein de cette perception.



Vue panoramique (120°)



Vue réelle à 60°

Afin de visualiser les photomontages dans des conditions proches de la réalité, les planches doivent être imprimées en A3 et à 35 cm de l'observateur

SIMULATIONS VISUELLES

Illustration 2 : Exemple de mise en page présentant les quatre parties précitées

2.4 Définition des aires d'étude paysagère

Le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisation décembre 2016) définit trois aires d'étude d'un parc éolien pour l'analyse paysagère et patrimoniale. « Chacune d'entre elles sera adaptée en fonction des paysages, du patrimoine et du projet concernés et devra être représentée non par un cercle mais par un périmètre qui pourra être adapté selon la topographie, les structures paysagères et les éléments de paysage et de patrimoine ». (*)

(*) Extrait du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (décembre 2016)

Dans cette étude, trois périmètres sont définis : éloigné, rapproché et immédiat. Ces aires d'étude paysagère ont été adaptées en prenant en compte la taille maximale des machines envisagées.

L'aire d'étude paysagère éloignée (AEPE) permet de localiser le projet dans son environnement large, en relation avec des éléments d'importance nationale ou régionale. Elle correspond aussi au bassin visuel maximum du projet ou sa zone d'influence visuelle maximale. À cette échelle, il s'agit aussi de connaître les éventuelles covisibilités importantes du projet avec les éléments du patrimoine réglementé et du patrimoine touristique ou culturel les plus représentatifs. L'objectif est de recenser les sites d'intérêt paysager, les lieux de fréquentation et les grands axes de déplacement depuis lesquels le projet pourra être perçu.

Dans ce dossier, le périmètre éloigné est basé sur un rayon de 20 km autour du site du projet, appelé également Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), à partir duquel la prégnance visuelle des éoliennes devient moindre. Il a été adapté pour prendre en compte la topographie (lignes de crête, hauts des versants de vallées riveraines...) et les éléments patrimoniaux. Les adaptations sont les suivantes :

- La ville d'Aulnay située au nord-ouest de la zone du projet, dont l'église Saint-Pierre d'Aulnay est classée au Patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, a été intégrée au sein de l'aire d'étude éloignée ;
- La limite sud-ouest a été légèrement réduite afin de suivre l'orientation générale du relief ;
- La vallée de la Charente, située à l'est de la zone du projet, a été intégrée au sein de l'aire d'étude éloignée. Sa reconnaissance paysagère et son patrimoine lui confèrent un enjeu paysager significatif.
- La limite nord-est a été adaptée en suivant le relief et en intégrant les points les plus hauts.

Dans le cours de l'analyse paysagère, l'aire d'étude éloignée considérée « au sens large » inclut les deux autres sous-ensembles que sont les aires d'étude rapprochée et immédiate. Elle offre de ce fait une vision globale du territoire et de son contexte paysager. A contrario, l'aire d'étude éloignée « au sens strict » exclut les deux autres aires paysagères pour l'analyse des enjeux, des sensibilités et des effets du projet à l'échelle éloignée.

L'aire d'étude rapprochée (AEPR), de six à dix kilomètres autour de la ZIP suivant les préconisations du guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens de Décembre 2016, correspond à la zone où les effets visuels potentiels du projet deviennent significatifs. Elle permet aussi d'étudier les structures paysagères du territoire et son fonctionnement « visuel » permettant de définir les bases du travail de composition paysagère du projet. La recherche des points de vue et la compréhension de la fréquentation du site doivent aussi être envisagées de manière détaillée. C'est aussi l'aire d'analyse des perceptions visuelles et sociales du « paysage quotidien » depuis les espaces habités et fréquentés proches. Sans entrer dans une description exhaustive, les formes, les volumes, les surfaces, les couleurs, les alignements et les points d'appel importants sont décrits.

Dans le cas présent, le périmètre rapproché est basé sur un rayon de 10 km autour du site du projet. Il a été ajusté pour prendre en compte :

- Les villages de Tusson et de Souvigné à l'est de la ZIP. Plusieurs éléments patrimoniaux se répartissent au sein du village de Tusson et ses abords ;
- Le village de Marçillac-Lanville et son abbatale (Monument historique), situé au sud-est de la ZIP ;
- Le village de Gourville et son église (Monument historique), situé au sud-ouest de la ZIP.

L'aire d'étude paysagère immédiate (AEPI) est basée sur un périmètre de 3 km autour de la ZIP où les éoliennes feront vraiment partie du paysage quotidien des habitants. Son analyse permet de rechercher l'insertion fine des futurs aérogénérateurs. C'est aussi l'aire de description des impacts du chantier et des éventuels aménagements paysagers des abords (chemins d'accès, aires de grutage, structures de livraison, aires d'accueil et parkings éventuels, etc....).

Dans ce dossier, l'aire d'étude paysagère immédiate comprend :

- Les principaux bourgs de Lupsault, Sècheboue, le Breuil, Chives, Bredillaud, Lucheville, Barbezères, Chillé, le Bouchet et les Gours ;
- Les axes routiers secondaires du territoire à savoir les routes D182, D75, D225, D132 et D66.

Ces périmètres sont définis aussi en fonction de l'éloignement et de la prégnance visuelle des éoliennes (c'est-à-dire de leur présence visuelle dans le paysage). Globalement, les perceptions les plus proches génèrent des effets visuels importants, tandis que les perceptions les plus lointaines génèrent des impacts moindres. Cependant, cette évolution de perception n'est pas linéaire comme l'illustrent bien les schémas suivants.

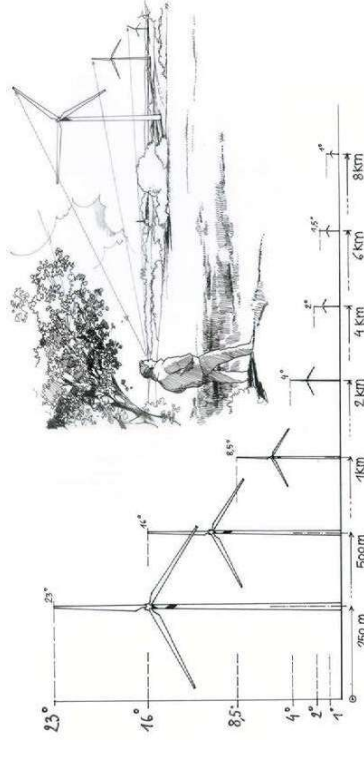


Figure 18 : Évolution de la perception d'une éolienne suivant la distance d'observation (source : guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - décembre 2016)

En fonction de la hauteur des éoliennes, il est ainsi possible de subdiviser le territoire en fonction du type de perceptions qui s'y développe. Le schéma ci-après permet de comparer les courbes de prégnance visuelle concernant des éoliennes de quatre hauteurs différentes de 120 m (en bleu), de 150 m (en vert), de 180 m (en rouge) et de 200 m (en violet).

Variations de l'angle vertical de perception des éoliennes en fonction de la position de l'observateur

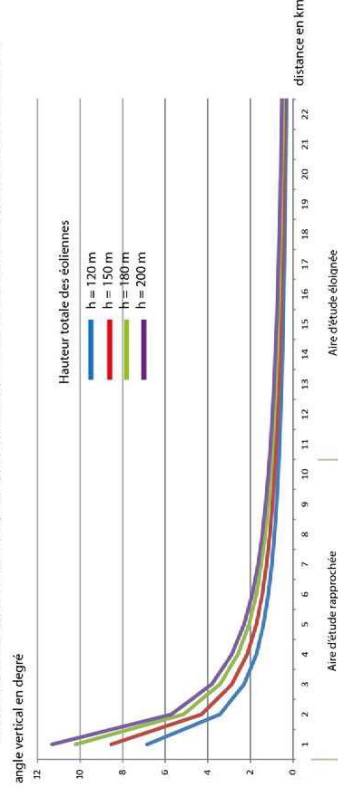


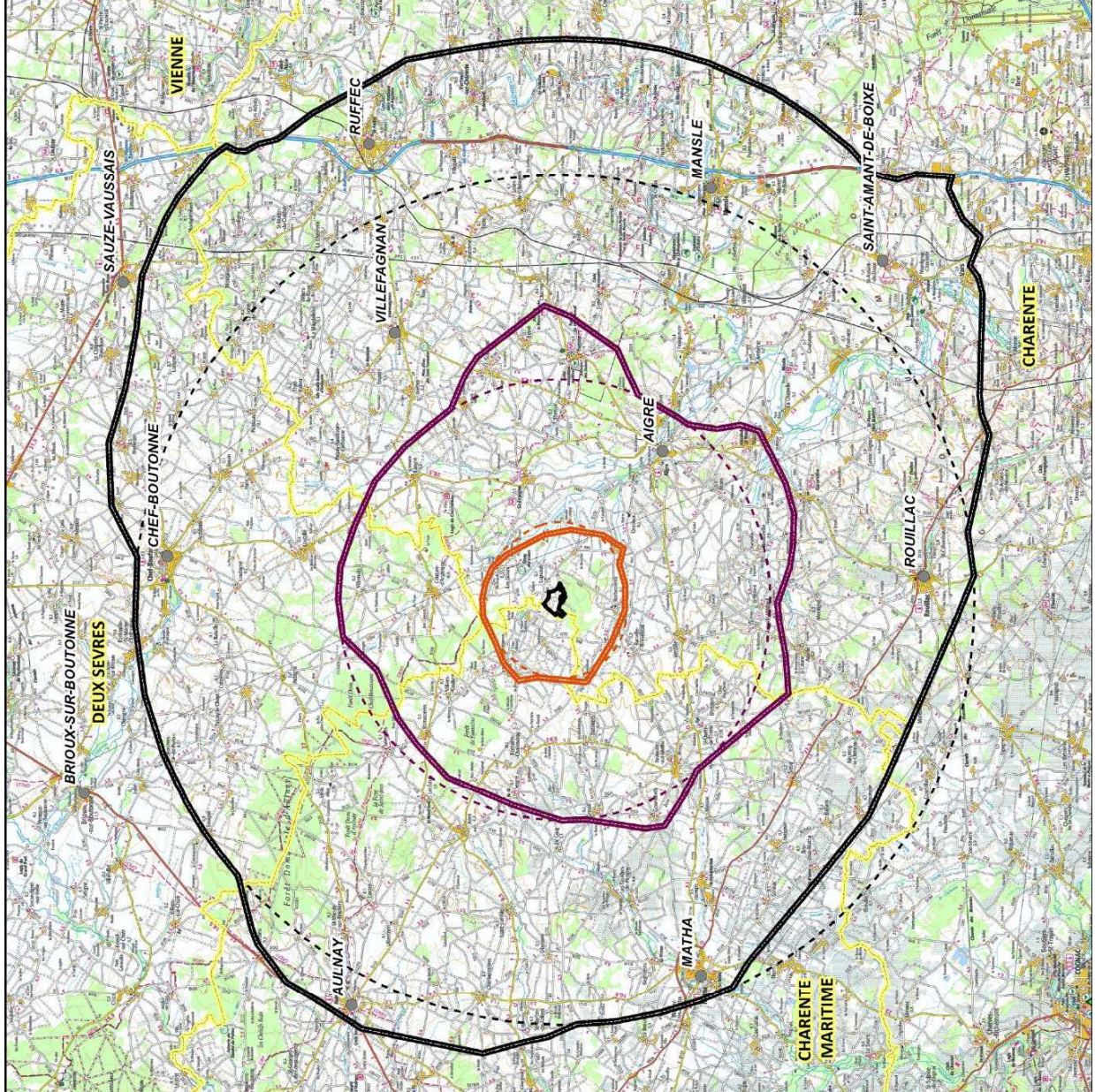
Figure 19 : Courbes comparatives de prégnance visuelle des éoliennes dans le paysage en fonction de leur hauteur (source : Abies, 2015)

Projet éolien de Lupsault

16 Charente

Aire d'étude paysagère

- Aire d'étude paysagère éloignée
- Périmètre de 20 km de rayon autour de la zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude rapprochée
- Périmètre de 10 km de rayon autour de la zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude paysagère immédiate
- Périmètre de 3 km de rayon autour de la zone d'implantation potentielle
- Zone d'implantation potentielle (ZIP)



● Ancien chef-lieu de canton Limite départementale

Fond : Scan100* ©IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Octobre 2019

0 4 8 Kilomètres

Carte 1 : Aires d'étude paysagère du projet éolien de Lupsault

3 ÉTAT ACTUEL

3.1 Paysage éloigné.....	29
3.1.1 Le socle du paysage.....	29
3.1.2 Les unités paysagères.....	31
3.1.3 Le contexte humain.....	36
3.1.4 Reconnaissance du territoire.....	39
3.1.5 Recommandations paysagères et patrimoniales des documents de référence sur l'éolien.....	43
3.1.6 Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage éloigné.....	46
3.2 Paysage rapproché.....	47
3.2.1 Les structures paysagères.....	47
3.2.2 Reportage photographique.....	49
3.2.3 Conclusion et synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage rapproché.....	55
3.3 Paysage immédiat.....	57
3.3.1 Présentation générale.....	57
3.3.2 Reportage photographique.....	59
3.3.3 Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage immédiat.....	65
3.4 Le patrimoine.....	67
3.4.1 Le patrimoine réglementé.....	67
3.4.2 Analyse du patrimoine protégé du paysage rapproché.....	76
3.4.3 Patrimoine archéologique.....	86
3.4.4 Synthèse des sensibilités patrimoniales.....	86
3.5 Synthèse générale des sensibilités.....	87
3.6 Orientations paysagères.....	93

3.1 Paysage éloigné

3.1.1 Le socle du paysage

L'aire d'étude éloignée s'inscrit au sud-ouest de la France, au croisement de trois départements : la Charente, la Charente-Maritime et les Deux-Sèvres. Le site du projet se situe à une quarantaine de kilomètres au nord-ouest d'Angoulême.

L'aire d'étude éloignée est à la rencontre de différents grands types de paysage. Les caractéristiques topographiques et géologiques nous aident à comprendre les lignes actuelles du paysage. Ce territoire d'étude, relativement plat (hauteur maximale 187 m NGF), se caractérise en deux parties à la fois par son relief et son hydrographie.

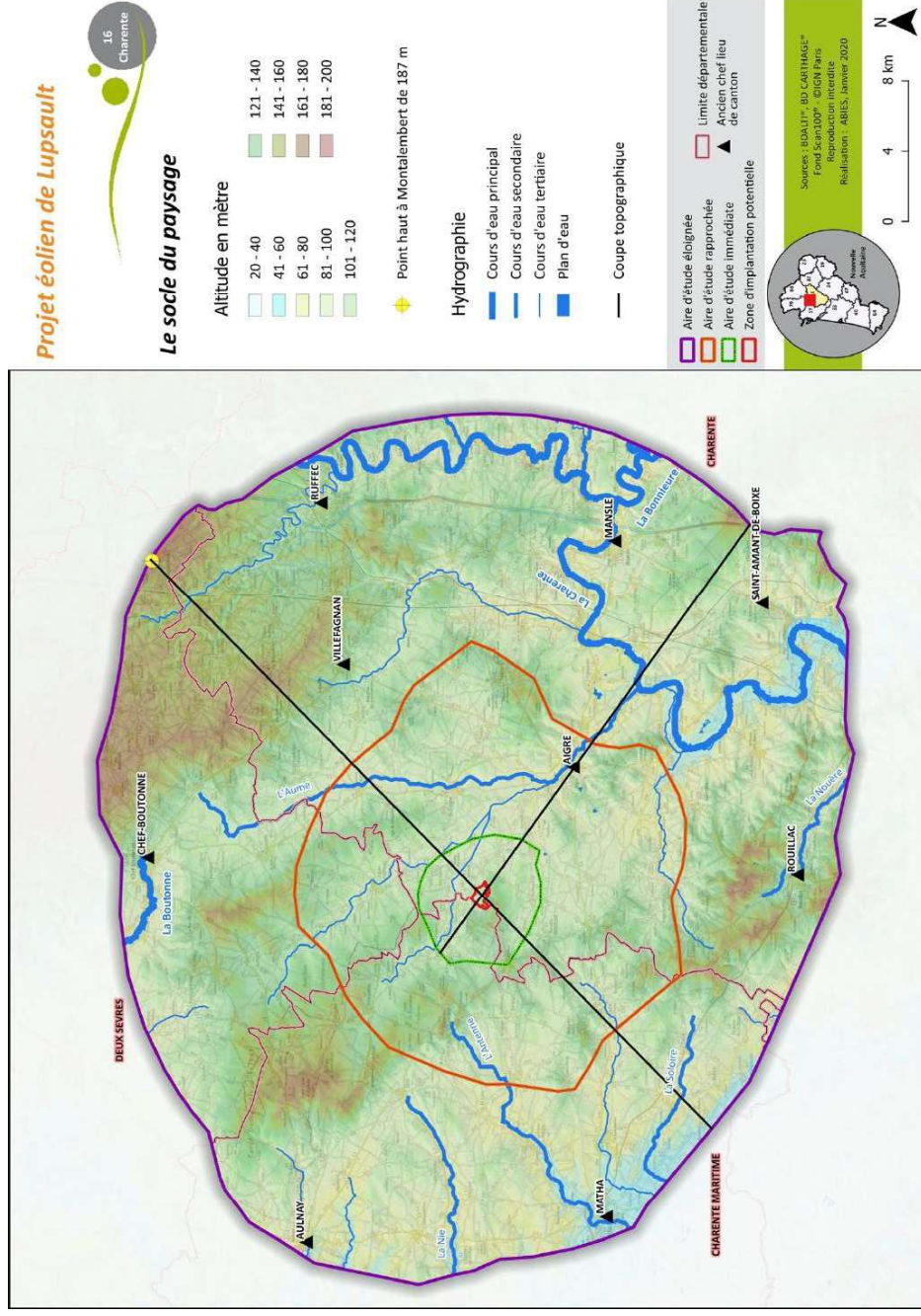
Le territoire d'étude est placé au sein de ce qui est parfois appelé le « Seuil du Poitou ». Il s'agit de la transition entre la formation de deux massifs hercyniens (le Massif Armoricain au nord-ouest et le Massif Central au sud-est) et de deux ensembles sédimentaires (le bassin parisien au nord-est et le bassin aquitain au sud-ouest). L'aire d'étude éloignée appartient au bassin aquitain et se situe plus particulièrement sur le bassin versant de la Charente. Elle s'assied sur une succession de bandes d'affleurements allant du nord-est au sud-ouest engendrant une topographie plongeant doucement vers le sud-ouest. Ces successions de terrains calcaires ont créé le relief ondulé que l'on perçoit dans le paysage. Marqué par des formations alluviales, le territoire d'étude se résume à une alternance entre des plaines de cultures, de plaines vallonnées et de plaines boisées.

Les altitudes sont relativement peu élevées. Les sommets des collines peuvent atteindre autour de 187 m au plus haut au niveau du bourg de Montalembert. Quant aux points bas au sud-ouest (autour de la ville de Matha), les altitudes baissent jusqu'à moins de 60 m.

Le territoire est traversé par plusieurs vallées. La vallée de la Charente est la plus significative dans le paysage. Elle sillonne l'aire d'étude éloignée en passant à l'est de Ruffec, au nord de Mansle, à l'ouest de Saint-Amant-de-Boixe, pour descendre vers Angoulême. La Charente organise ce territoire ainsi que ces nombreux affluents. On identifie principalement l'Aume, la Bonnieure et la Nouère. Cependant, malgré leur caractère secondaire, ces vallées restent structurantes. En effet, leur empreinte et l'ambiance qu'elles dégagent se lisent dans ce paysage ondoyant.

À noter le caractère karstique de la zone sud-est du territoire : le calcaire qui se dissout facilement laisse l'eau s'infiltrer en vertical puis à l'horizontal, via des réseaux souterrains entre couches géologiques. Des gouffres (Fosse Mobile, Grande Fosse) témoignent aussi de ce caractère karstique.

Les coupes présentées en page suivante permettent d'apprécier l'ordonnement topographique du territoire. Les échelles verticales ont été dilatées dans un souci de lisibilité des profils.



Carte 2 : Relief et hydrographie de l'aire d'étude éloignée avec le tracé des coupes topographiques

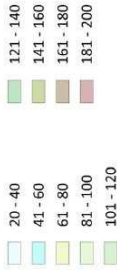
En termes d'organisation, l'aire d'étude éloignée est marquée principalement par un gradient topographique suivant une orientation nord-est/sud-ouest. L'empreinte de la vallée de la Charente et de ses affluents organise le reste du territoire et forme les nombreuses ondulations du relief. La ZIP s'insère à environ 5 km de la vallée de l'Aume et à environ 13 km de la vallée de la Charente. Les sensibilités paysagères portent donc sur les perceptions depuis les vallées de la Charente et de l'Aume et depuis les paysages de plaines ondoyantes dans lequel la ZIP s'inscrit.

Projet éolien de Lupsault



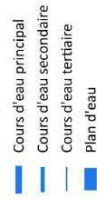
Le socle du paysage

Altitude en mètre



Point haut à Montalembert de 187 m

Hydrographie



— Coupe topographique



— Limite départementale
— Ancien chef lieu de Canton



Sources : BDALITM, BD CARTEAGE, Fond Scarpator, ©IGN Paris
Reproduction interdite
Mise à jour : 14/01/2020



Les coupes ci-dessous montrent le positionnement de la ZIP dans ce contexte topographique et hydrographique.

- Le profil A montre le relief de l'aire d'étude éloignée selon un axe nord-est/sud-ouest, allant du point haut de Montalembert à Beauvais-sur-Matha. La topographie s'abaisse progressivement. Entre Montalembert et la vallée de l'Aume, les altitudes oscillent entre 200 et 150 m. La vallée de l'Aume crée une vaste ondulation dans le paysage et forme une vallée aux rebords doux. Ensuite, le relief ondule et varie entre aux abords de 100 m d'altitude. Le vignoble du Cognac prend place à partir de Beauvais-sur-Matha. Peu d'espaces urbains sont rencontrés sur le territoire. De petits cours d'eau irriguent le paysage.

- Le profil B traduit le relief entre l'aire d'étude immédiate et la partie sud-est de l'aire d'étude éloignée. Le profil traduit la confluence entre l'Aume et la Charente. La rencontre de ces deux cours d'eau crée un dénivelé marqué dans le paysage. On constate que le rebord de la Charente est abrupt et traduit une véritable coupure paysagère. À partir de la voie ferrée et de la LGV, le relief s'éleve de nouveau et présente de nombreuses oscillations. Peu d'espaces urbains sont rencontrés, on ne recense que la ville d'Aigre. Enfin, on notera la présence de la forêt de Boixe formant une vaste entité.

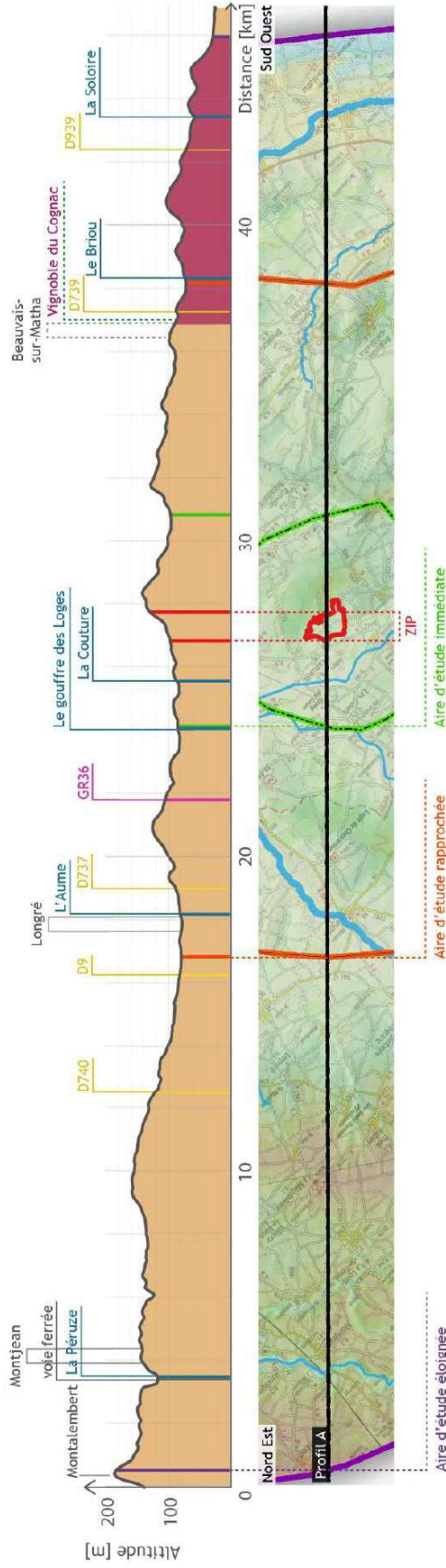


Figure 20 : Coupe topographique nord-est/sud-ouest, profil A

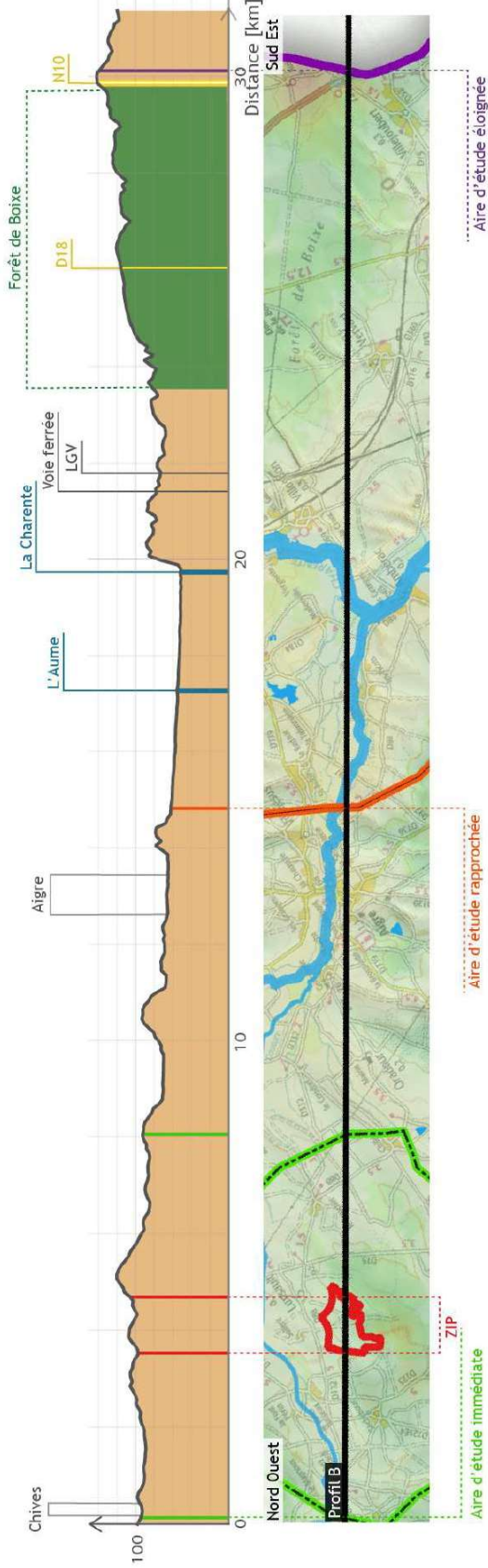


Figure 21 : Coupe topographique nord-ouest/sud-est, profil B

3.1.2 Les unités paysagères

Ce chapitre descriptif présente les unités paysagères du territoire d'étude décrites dans l'inventaire des paysages de Poitou-Charentes. La carte ci-contre les représente.

L'aire d'étude éloignée présente ainsi onze unités paysagères qui composent le territoire d'étude éloigné au sens large. Certaines, situées en lisière de l'aire d'étude éloignée, sont très partiellement représentées ou peu représentatives au niveau du grand paysage et très éloignées de l'aire d'étude immédiate, elles ne sont pas décrites.

Elles sont regroupées dans différentes familles paysagères qui sont synthétisées et adaptées ci-après aux problématiques d'un aménagement éolien.

La zone d'implantation potentielle s'inscrit au sein de l'unité La Marche boisée et en bordure de la plaine de Niort et du Val d'Angoumois. Il s'agit donc des trois unités paysagères principales.

Les descriptions détaillées ci-après ont pour objectif de présenter les différents types de paysages présents sur l'aire d'étude éloignée à travers leurs caractéristiques propres, leurs structures paysagères, leurs évolutions et leurs enjeux paysagers.



Unités paysagères

Vallées principales

- Le val d'Angoumois
- Les vallées de la Haute Charente et de ses affluents

Plaines de champs ouverts

- La plaine du Nord de la Saintonge
- La plaine de Niort

Plaines vallonnées et / ou boisées

- Le Ruffécois
- La plaine haute d'Angoumois

Bocages

- Les terres rouges secteur bocager

Terres viticoles

- Le pays bas

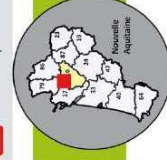
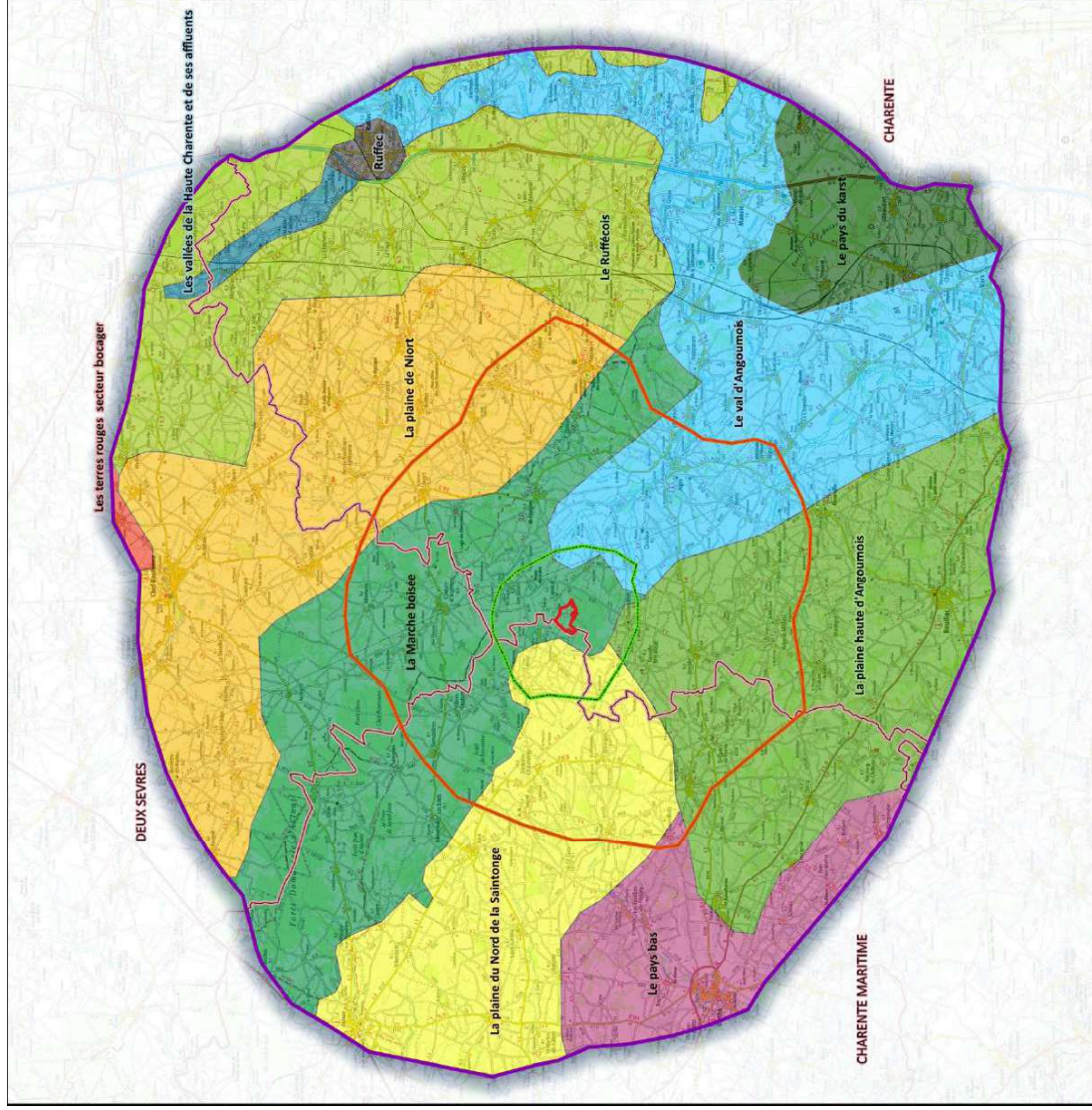
Terres boisées

- La Marche boisée
- Le pays du karst

Paysage urbain

- Ruffec

- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate
- Zone d'implantation potentielle
- Limite départementale
- Ancien chef lieu de canton



Sources : Inventaire des paysages Poitou-Charente
 Fond Scan100® - ©IGN Paris
 Reproduction interdite
 Réalisation : ABIES Novembre 2019



Carte 3 : Les unités paysagères de l'aire d'étude éloignée au sens large

3.1.2.1 Les terres boisées

3.1.2.1.1 La Marche Boisée

La « Marche boisée » s'étend tout d'abord au sein d'une grande plaine qu'elle sépare en deux : la plaine de la Saintonge au sud -ouest et celle de Niort au nord-est.

Autrement, cette unité s'apparentait à une immense zone forestière. En partie défrichée et entaillée, elle représente aujourd'hui un ensemble de massifs de toutes tailles. Le paysage s'apparente à un espace de transition entre parcelles agricoles et boisés. Le morcellement de la forêt induit de multiples espaces de lisières.

L'unité paysagère de La Marche Boisée se caractérise donc par une alternance entre les espaces ouverts de plaines agricoles et les espaces fermés par les nombreux boisements qui parsèment le territoire. Ce jeu d'ouverture et de fermeture des milieux conditionne les perceptions visuelles.

Les espaces ouverts se localisent au niveau des vallées et des plaines où la culture de céréales est propice. La plénitude des fonds de vallées accueille les principaux bourgs et les vastes peuplières, inondées en hiver. Les bourgs sont installés de préférence le long des vallées tandis que des hameaux et fermes isolées ponctuent les clairières.

Les espaces fermés sont représentés par des bois de différentes tailles. On constate une multiplication de masses forestières pouvant constituer des masques visuels potentiels. Une diagonale verte et boisée est particulièrement identifiable entre Les Gours à Saint-Amant-de-Boixe. Même si elle est entrecoupée par la vallée de la Charente, elle reste très identifiable au sein du paysage. Visible sur la ligne d'horizon, elle joue un rôle de repère paysager et marque la frontière entre le sud et le nord. Les principaux massifs boisés qui composent cette unité sont la forêt domaniale d'Aulnay et la forêt de Tusson.

Le champ visuel est largement influencé par les masses boisées. Bien que l'observateur puisse contempler le paysage sur d'assez longues distances, l'horizon est toujours marqué par une ligne verte.



Illustration 3 : La Marche Boisée au niveau du sud-est de Couture d'Argenson



Illustration 4 : La Marche boisée depuis le nord-ouest de Saint-Fraigne



Illustration 5 : La Marche boisée au niveau du lieu-dit Merlageau

3.1.2.1.2 Le Pays du Karst

L'unité paysagère du Pays du Karst se situe au sud-est de l'aire d'étude éloignée. Cette unité est façonnée, comme son nom l'indique, par la nature du sous-sol. Le sous-sol calcaire et karstifié se lit dans le paysage.

Les reliefs du Pays du karst légèrement vallonnés sont à peine creusés par les vallées à fond plat. Des effondrements calcaires de fosses et de gouffres accidentent ponctuellement le territoire. Le sol calcaire du pays du karst fait en effet « éponge », et la présence de l'eau est variable selon les saisons : les fonds de vallées inondés une partie de l'année sont souvent asséchés en fin d'été.

Entre plateaux et vallée, le Pays du Karst est un territoire de transition entre paysages semi-bocagers à ouverts charentais. Du fait du relief relativement peu marqué et des boisements, il y a peu (parfois pas) de points de vue anciens dans la plupart de ces secteurs. Le boisement le plus important est la forêt de Boixe. Quelques traces d'un ancien maillage bocager subsistent sur des terres plutôt consacrées à l'élevage et la polyculture. Les parties dégagées s'apparentent ainsi à des clairières. C'est à travers cette alternance de zones boisées et de zones ouvertes que s'instaure l'organisation paysagère générale.

L'habitat est constitué de petits bourgs dispersés le long des axes routiers et des vallées. Il s'agit pour la plupart de villages-rue, épousant les rives des cours d'eau et souvent dominés par un château.

En plus des évolutions « classiques » de l'agriculture (élevage moins extensif, abandon du pâturage dans les fonds de vallée et sur les coteaux, multiplication des stabulations, de la culture du maïs fourrager, plantations de peupliers) et du développement périurbain (urbanisation des fonds de vallées, diffusion de l'habitat sur les coteaux), les terres boisées de par leur nature sont marquées par les évolutions propres à la forêt, son développement, son exploitation et ses usages

3.1.2.2 Les vallées principales

Les vallées réunissent en un même lieu les composants physiques essentiels du territoire naturel que sont le relief, l'eau et les diverses formes de végétation étagées des rives aux rebords des plateaux.

3.1.2.2.1 Le Val d'Angoumois

Au sein de l'unité paysagère du Val d'Angoumois, le paysage est structuré par les cours d'eau et notamment par la vallée de la Charente. Le paysage est donc structuré par ses rivières et la végétation de ses ripisylves plus ou moins dense qui isole parfois dans un couloir les cours d'eau. Prairies et peuplières se succèdent en fond de vallée. Les pâturages et les cultures maraîchères forment les lisières et témoignent de l'activité humaine. Sur les collines calcaires, les vignes occupent l'espace. On trouve de grandes cultures s'apparentant à de l'openfield dans les plaines proches d'Angoulême. Ici, de nombreux éléments clés du paysage ont disparu : haies, talils, fossés, chemins, ... Ces caractéristiques paysagères contrastent avec les paysages agricoles, viticoles et boisés environnants. En effet, l'avancement de l'agriculture conduit à réduire ces espaces boisés et les fragmente.

La vallée de la Charente se distingue en deux paysages caractéristiques. Au nord-est, dans sa traversée du Ruffécois, la vallée est particulièrement encaissée et étroite. Les plateaux alentours viennent former le panorama. Dans un second temps, au sud de Mansle, la vallée est très ouverte entre le lit de la rivière et le rebord des coteaux. Le fleuve se dédouble en de nombreux endroits et forme sur une largeur d'environ 200 à 600 mètres de nombreuses îles. Les gravières, sablières, marais et fossés se développent le long de son tracé et de ses affluents.

L'habitat a pu se développer dans les terrasses ou au bord du fleuve, mais jamais sur les îles. La qualité architecturale se caractérise par des fronts bâtis aux tons clairs et l'utilisation de la tuile canal. Les éléments du petit patrimoine local sont marqués par la présence d'ouvrages hydrauliques : lavoirs, moulins...

L'ambiance paysagère est rythmée par ces différents éléments végétaux qui révèlent la présence de l'eau. Ces différents éléments peuvent être des obstacles dans le champ visuel et limiter les ouvertures visuelles. Le champ visuel peut toutefois se dégager depuis de rares points hauts, notamment sur certains rebords de vallée accessible.

Les vallées sont des secteurs à enjeux repris dans le cadre du développement touristique engagé à l'échelle du SCOT de l'Angoumois. En effet, le fleuve Charente, symbole touristique du département, doit être mis en valeur et bénéficier d'une attention particulière.



Illustration 6 : Le Val d'Angoumois depuis le pont au-dessus de la Charente (ville de Mansle)



Illustration 7 : Le Val d'Angoumois au niveau du village de Villognon



Illustration 8 : Le Val d'Angoumois depuis le panorama des Touches

3.1.2.2.2 La vallée de la Haute-Charente

Cette unité paysagère s'inscrit au nord-ouest de la ville de Ruffec. A peine encaissée, la vallée se confond avec les reliefs doux du Ruffécois. La végétation décrite par des haies bocagères et des boisements forme un espace de transition entre les deux unités paysagères : la vallée de la Haute-Charente et le Ruffécois.

Les villages se sont formés de part-et-d'autre de la vallée. La présence de villages le long de la vallée explique les nombreux repères paysagers (clochers, châteaux, châteaux d'eau...). Ils permettent de donner une échelle verticale et de former des points focaux qui signent parfois la singularité de la vallée.

3.1.2.3 Les plaines de champs ouverts de Niort et du nord de la Saintonge

La plaine de Niort s'inscrit au nord-est de l'aire d'étude éloignée. Elle présente des similarités avec la plaine du nord de la Saintonge. En effet, elle se caractérise par une vaste étendue agricole où très peu d'obstacles viennent gêner le champ de vision. Cette particularité instaure une réelle continuité de l'espace, jusqu'à l'horizon.

Le dégageant du sol par les cultures fait que l'œil peut survoler les étendues immenses de territoire et ne rencontre que le ciel. Du fait de la platitude du relief, le moindre objet se remarque et apparaît le plus souvent et le plus distinctement à l'horizon. Les plus courants d'entre eux, clochers, silos, châteaux d'eau, pylônes électriques, mais aussi arbres isolés, bosquets viennent capter le regard donnant la grandeur et la respiration de ces espaces d'organisation simple.

Le relief peu marqué et les caractéristiques géologiques sont tels que la roche sous-jacente n'apparaît que rarement : c'est la terre, qui la recouvre, qui autorise les cultures et apparaît nue en hiver, que l'on retient comme socle de ces paysages.

Cette uniformité de relief est également révélée par l'absence de cours d'eau sur le plateau. Seuls l'Aume et le Bief, orientés nord-sud, coulent de façon temporaire sur ces terres.

Les cultures, leurs matières, les couleurs qui se succèdent selon la saison, forment la principale substance végétale de ces secteurs. Les principales cultures de la plaine sont des céréales : blé, tournesol et maïs.

Cette unité paysagère a évolué dans le temps. À l'origine, ce paysage était une plaine bocagère. Il reste encore des vestiges comme des haies ou encore quelques bosquets. Cependant, l'openfield domine ce paysage et entraîne une agriculture intensive.

Traditionnellement, et de longue date, les secteurs de grandes cultures sont aussi des territoires où l'habitat est fortement regroupé. Aux villages fortement regroupés de la plaine s'oppose la dispersion des établissements humains de l'ancien bocage : fermes, hameaux, châteaux et manoirs isolés. Eglises, châteaux d'eau, grands bâtiments agricoles (hangars, silos...), éoliennes ponctuent régulièrement la plaine de leur silhouette et forment les principaux repères verticaux de la plaine.

Les principales infrastructures de transport d'importance nationale qui traversent le Poitou-Charentes offrent ce type de paysages aux regards des voyageurs. Les routes sont les modes de perception presque uniques, dans des secteurs peu attractifs pour la randonnée : les plaines forment plutôt des paysages que l'on traverse, rapidement, entre deux points. Les alignements de grands arbres s'accordent particulièrement bien à cette circonstance paysagère. De loin, ils permettent d'instaurer un motif qui se détache avec élégance sur l'horizon qu'il anime et, depuis la route, ils forment des premiers plans d'une grande qualité pour donner de la profondeur.



Illustration 9 : La Plaine de Niort depuis la sortie sud-ouest de Villefagnon



Illustration 10 : La plaine du nord de la Saintonge au niveau de la route D121



Illustration 11 : La plaine du nord de la Saintonge depuis la route D133 au sud de Bazauzages

3.1.2.4 Les plaines vallonnées et/ou boisées

3.1.2.4.1 Le Ruffécois

Le Ruffécois se caractérise par un paysage agricole de plateau légèrement ondulé, ponctué par des haies bocagères et des forêts majoritairement composées de châtaigniers. Face au manque de relief de ce secteur, ce sont les vallées qui s'imposent davantage comme éléments de ruptures et de seuils paysagers, comme la vallée de la Charente. Aux abords de celle-ci, la céréaliculture et le maïs dessinent progressivement un paysage singulier de larges parcelles.

Les différentes formes de végétation confèrent une diversité paysagère incontestable aux secteurs de plaines vallonnées boisées. Ainsi, les principaux caractères spécifiques proviennent des motifs arborés multiples et combinés : arbres isolés dans les parcelles, bosquets, haies. Les cultures dominent l'occupation du sol.

Aucune ville ne « commande » véritablement le style des nombreux villages et hameaux. Les localités les plus importantes sont presque toutes situées dans les vallées alors que les plateaux accueillent les fermes et les hameaux dispersés, auxquels s'ajoutent les bâtiments agricoles plus récents (hangars, silos, stabulations...). Le tissu des agglomérations n'entre en contact avec les plateaux qu'à l'occasion d'extensions récentes et ponctuelles. Quelques grands cèdres annoncent l'habitat et des traces de parcelles viticoles sont encore perceptibles aux abords des hameaux.

Globalement les secteurs des plaines vallonnées boisées sont marqués par une faible densité du réseau routier. Quand la belle silhouette d'un chêne ou d'un châtaignier isolé, d'un groupe ou d'une haie d'arbres, vient longer la route, le paysage prend soudain une vigueur particulière, dominant de la profondeur et de l'espace à un paysage qui manque de relief. L'entretien des haies des routes reste minimal et de nombreux motifs, notamment les groupes et les lignes d'arbres, pourraient être mieux mis en valeur, de même que les transparences vers les cultures et les pâtures.

Des campagnes « retirées » tel le Ruffécois portent l'image de campagnes calmes qui ne présentent ni l'abandon des terres trop difficiles, ni le pittoresque des campagnes vallonnées. Le déclin démographique entraîne indirectement un abandon progressif des motifs mineurs de la végétation, voire des « corridors » biologiques malgré des taux de boisements importants. Le tourisme s'oriente de plus en plus vers la découverte du patrimoine au sens large, d'un « tourisme vert » s'appuyant sur le potentiel naturel des pays à travers randonnées pédestres, VTT... et vers la promotion des produits locaux.



Illustration 12 : Le Ruffécois depuis l'est de Ligné (au niveau des Dolmens des Perottes)



Illustration 13 : Le Ruffécois depuis le GR 36 au sud-est de Ligné

3.1.2.4.2 La plaine haute d'Angoumois

L'unité paysagère de la plaine haute d'Angoumois se caractérise par un paysage de plateau vallonné aux ondulations amples orientées nord-ouest/sud-est. La multiplication de vallons crée un certain rythme à ce paysage. Ces ondulations paysagères affirment un certain caractère et placent la plaine haute d'Angoumois au cœur des paysages identitaires de Poitou-Charentes. C'est un paysage ouvert, qui facilite les échanges visuels avec les unités paysagères voisines.

Cette unité paysagère est entaillée par la vallée de la Charente au sud-est et par la vallée de la Nouère au sud.

Situées dans les terroirs périphériques du Cognac, les parcelles de vignes alternent avec les cultures ouvertes annuelles ponctuées de quelques arbres isolés aux alentours de Rouillac. Aux côtés des vignes, les cultures annuelles ouvertes structurent également le paysage et sont parfois signalées par des arbres isolés. Les boisements sont également présents et représentent des formes assez complexes. Ils apportent une hétérogénéité au paysage.

La pointe sud de cette entité jouxte l'agglomération d'Angoulême. Ceci se traduit dans le paysage par une extension de l'urbanisation et par le grossissement des bourgs existants. L'habitat récent contraste avec l'habitat traditionnel. Cet habitat diffus nuit à la qualité paysagère de ce territoire. L'entité paysagère s'articule donc autour du pôle urbain de Rouillac, caractérisé par sa culture gallo-romaine avec le théâtre antique des Bouchauds de Saint-Cybardeaux.

L'identité paysagère se traduit également à travers le patrimoine architectural. La pierre calcaire est typique des matériaux utilisés. L'organisation des formes d'habitat reprend la ferme à cour fermée typique des pays viticoles de l'Angoumois.



Illustration 14 : La plaine haute d'Angoumois depuis la route D118 au sud-ouest de St-Pierre des Martyrs



Illustration 15 : La plaine haute d'Angoumois depuis le nord-est de Auge-St-Médard



Illustration 16 : La plaine haute d'Angoumois depuis la sortie sud-est de Beauvais-sur-Matha

3.1.2.5 Le bocage aux terres rouges

L'unité paysagère des terres rouges doit son nom à la terre elle-même et à sa surprenante couleur rouge qui apparaît comme élément remarquable et récurrent. Le relief est sensiblement plus marqué du fait d'un creusement plus intense et plus dense par le réseau des vallées.

Le réseau de haie est marqué par une grande diversité de formes et de types d'entretien. Le châtaignier et le chêne dominent. Cependant, les arbres isolés, bien souvent âgés, ne sont pas remplacés. Des massifs forestiers importants ponctuent le territoire. Outre le réseau de haies, la végétation est marquée par l'alternance de prés et de cultures dans les parcelles, et par quelques massifs où le châtaignier reste marquant, du moins en lisière.

L'habitat est réparti de manière inégale en petites unités de ferme et des hameaux, les châteaux et les manoirs isolés, formant ainsi une « poussière bâtie » très caractéristique, protégée des regards par le réseau dense des haies.

L'architecture a ses propres particularités : aux maisons de granite des bocages des massifs anciens, se substituent des constructions aux pierres blanches, signifiant l'appartenance aux socles sédimentaires. Elles obéissent à un modèle plus méridional caractérisé par des pierres en bossage.

La dispersion du bâti et l'ancienneté du parcellaire conduisent à un réseau dense de petites routes et d'innombrables chemins.

Une des caractéristiques les plus notables de ce secteur consiste dans les systèmes de parcelles closes de murets en pierre calcaire, qui s'étendent à la périphérie des villages.

3.1.2.6 Les terres viticoles du Pays Bas

Le Pays Bas est une unité paysagère qui s'inscrit en limite sud-ouest de l'aire d'étude éloignée. Elle s'apparente à une longue plaine légèrement ondulée, dont les courbures sont orientées nord-ouest/sud-est.

L'occupation du sol est marquée par une alternance de cultures ouvertes et de vignes. Quelques éléments végétaux dynamisent ce paysage comme des arbres isolés ou encore des bosquets. La culture de la vigne est ici importante et conditionne le paysage. Elle lui impose un rythme qui est interrompu par des parcelles de petits bois. Le paysage reste cependant très ouvert. Ce territoire viticole possède une reconnaissance touristique internationale (AOC Cognac).

Cette unité paysagère est préservée de toute urbanisation diffuse et est exclusivement rurale. Son architecture est typique de la Charente : teintes claires, pierres calcaires, tuiles canal... Les altitudes peu élevées et s'abaissant vers la Charente, dans une direction opposée, induisent très peu d'ouvertures visuelles vers la zone d'implantation potentielle.



Illustration 17 : Le Pays Bas au niveau de la route D939 à l'est de Matha

Pour conclure, l'aire d'étude éloignée est marquée par des paysages de plaines ouvertes de grandes cultures et de plaines vallonnées et boisées. Les ouvertures visuelles jouent avec l'occupation du sol et le relief ondulé. Une vallée principale structure le paysage de l'aire d'étude éloignée : la Charente. Les cours d'eau et les terres viticoles du sud-ouest viennent diversifier ce paysage agricole tout en restant discret.

La zone d'implantation potentielle s'inscrit au sein de l'unité paysagère de la Marche Boisée, non loin de la plaine du nord de la Saintonge, de la plaine haute d'Angoumois et du Val d'Angoumois. Les enjeux paysagers identifiés portent sur la recherche d'un équilibre entre l'intensification agricole, la pression urbaine, la préservation du motif parcellaire, l'ouverture visuelle sur l'horizon et sur la préservation des paysages de la vallée de la Charente.

Cette unité présente également des sensibilités vis-à-vis de l'éolien notamment sur les grandes ouvertures visuelles possibles sur de longues distances. Cependant, les perspectives lointaines peuvent être rapidement refermées. La sensibilité est donc relativement faible.

3.1.3 Le contexte humain

3.1.3.1 Les axes de circulation

La carte de la trame viaire principale indique les axes de circulation les plus fréquentés, leur tracé et leur répartition sur le territoire d'étude. Plus la fréquentation routière est élevée, plus l'enjeu paysager est important et se double souvent d'un enjeu touristique de découverte du territoire.

Les principaux axes de circulation sont :

- La route N 10 reliant Poitiers à Angoulême et traversant Ruffec et Mansle, à l'est de l'aire d'étude éloignée.
Cet axe suit une orientation nord-sud et un profil de 2x2 voies sur l'ensemble du tronçon au sein du territoire d'étude. Son importance nationale induit une forte fréquentation, principalement par le transport de marchandises.
Les abords de la route sont principalement occupés par des boisements ou des talus fermant les vues. Quelques échappées visuelles engendrent des vues lointaines, souvent d'ores et déjà occupées par l'énergie éolienne. EN effet, cet axe routier s'inscrit dans un paysage où le motif éolien est déjà largement présent.
La ZIP se situe à plus de 10 km de la route N10, cette distance, ajoutée à la présence de boisements, d'ondulations du relief et à la vitesse de circulation, réduit fortement le risque de visibilité. Ainsi, la sensibilité reste relativement faible.



Illustration 18 : Route N10 vue depuis le pont à Ruffec

- La route D 939 reliant Angoulême et Saint-Jean d'Angély traversant Matha et Rouillac, au sud-ouest de l'aire d'étude éloignée.

La route suit une orientation sud-est/nord-ouest et un profil de 1x1 voie sur la majorité du parcours. Malgré des abords dégagés, l'ondulation du relief de la plaine haute d'Angoumois réduit les vues lointaines. L'influence du paysage du Cognac au sud-ouest engendre la présence de nombreuses parcelles viticoles, créant un jeu de transparence.
De même, la ZIP se situe à plus de 10 km. Ainsi, l'ondulation du relief limite fortement les possibles visibilités en direction du site du projet.



Illustration 19 : Route D939 vue depuis le sud-est de Siecq

Le reste du territoire reste desservi par un ensemble d'axes routiers secondaires. Ils sont très nombreux (de la route départementale au chemin vicinal...) et dépendent de l'habitat regroupé en villages ou hameaux.

Le territoire est également traversé par un réseau ferroviaire, composé de deux lignes LGV et TER. Le train est également un moyen de transport permettant la découverte du territoire. La ligne à Grande Vitesse Bordeaux-Paris et la ligne TER Angoulême-Poitiers traversent le territoire à l'est en passant au sein de l'aire d'étude rapprochée. En fonction de la vitesse et de la distance, la visibilité sera plus ou moins réduite. Souvent bordé par des talus, seuls quelques tronçons sont concernés par des vues lointaines. Ces aménagements ont créé d'importantes transformations comme des coupures du paysage.



Illustration 20 : Ligne LGV depuis la commune de Courcôme

Les vues dynamiques vers le site du projet depuis la trame viaire principale se révèlent être latérales (ou indirectes) réduisant davantage les visibilités partielles et ponctuelles. Les vues sont souvent perpendiculaires, intéressant majoritairement les passagers situés du côté des ouvertures visuelles potentielles. La sensibilité se révèle relativement faible.
Les sensibilités paysagères liées au site du projet concernent donc principalement les routes secondaires. Les visibilités potentielles depuis ces axes s'avèrent globalement fortes à modérées s'agissant pour l'essentiel de paysages ouverts permettant des profondeurs de vue importantes.

3.1.3.2 L'habitat

L'aire d'étude éloignée se caractérise par un secteur moyennement habité où quelques villes se sont développées. Aussi bien en milieu rural qu'urbain, l'habitat s'étend et se diversifie. On recense 122 communes au sein du territoire étudié et on identifie un lieu principal de concentration humaine : Ruffec (plus de 3 000 habitants) dans l'aire d'étude éloignée. Aigre et Villefagnan sont les deux bourgs principaux de l'aire d'étude rapprochée (plus de 1 000 habitants).

La carte de la trame urbanisée principale (voir page suivante) montre une densité de population relativement faible sur l'aire d'étude éloignée. Les pôles d'habitats principaux se répartissent autour de la vallée de la Charente et autour des axes de circulation principaux : N10 et D939. L'éloignement associé à leur situation topographique (ondulations du relief) et à l'occupation du sol (boisements) réduit les visibilités lointaines vers la zone d'implantation potentielle.

La ville de Ruffec, avec 3 442 habitants, s'implante au bord de la Charente, encaissée dans la vallée. La ville s'est toutefois étendue sur les plaines vallonnées ouvrant le champ de vision sur des perspectives plus ou moins lointaines. Elle s'inscrit sur le tracé de la route N10. Les quelques passages au-dessus de cet axe routier à l'ouest offrent quelques vues lointaines.

Les autres lieux de vie identifiés sur l'aire d'étude éloignée comptent moins de 3 000 habitants. Ils se traduisent sous la forme de villages et de hameaux. Les lieux de vie secondaires sont assez nombreux et se répartissent sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée : Rouillac, Matha, Vars, Saint-Amant-de-Boixe, Villefagnan, Mansle, Aigre, Chef-Boutonne, Aulnay.

L'habitat rural est très dispersé et se répartit de manière homogène sur l'ensemble du territoire d'étude. Les espaces habités ont pris place généralement dans le creux des vallons et s'étendent parfois sur les plaines agricoles. La vallée de la Charente est une vallée habitée où les lieux de vie se sont implantés dans le fond et sur les versants. Ces espaces habités sont repérables de loin. Grâce à la topographie peu marquée, on repère la silhouette de ces villages dans le paysage. Les abords sont généralement bien délimités par la transition nette entre l'espace urbain agrémenté des jardins privatifs et des diverses plantations et les espaces cultivés à proximité. Cette limite est d'autant plus marquée au sud-ouest du territoire autour d'Aigre dans les paysages viticoles.

Les terres agricoles induisent la présence de nombreuses fermes et exploitations agricoles. Les silos et les hangars font partie des éléments du paysage quotidien. Le domaine viticole est mis en avant par des panneaux signalant les producteurs de Cognac et de Pineau. De même, l'aire d'étude éloignée est fortement marquée par la présence de nombreux parcs éoliens. Les éoliennes sont des éléments connus et font partie du paysage quotidien des populations locales.









L'architecture locale est représentative du contexte local. Les maisons sont faites de pierre calcaire blanche et recouvertes par des tuiles canal. Les anciennes constructions (fermes, maisons de village) sont souvent en pierre apparente ou en partie crépie avec des moellons de pierre calcaire. Les chemins agricoles sont également recouverts généralement de castine (revêtement formé à partir de grève calcaire), donnant une couleur blanche.

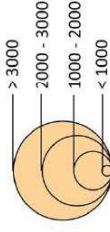
Projet éolien de Lupsault

16

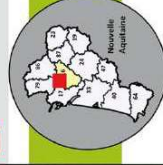
Charente

Contexte humain Trame viaire et urbanisée principale

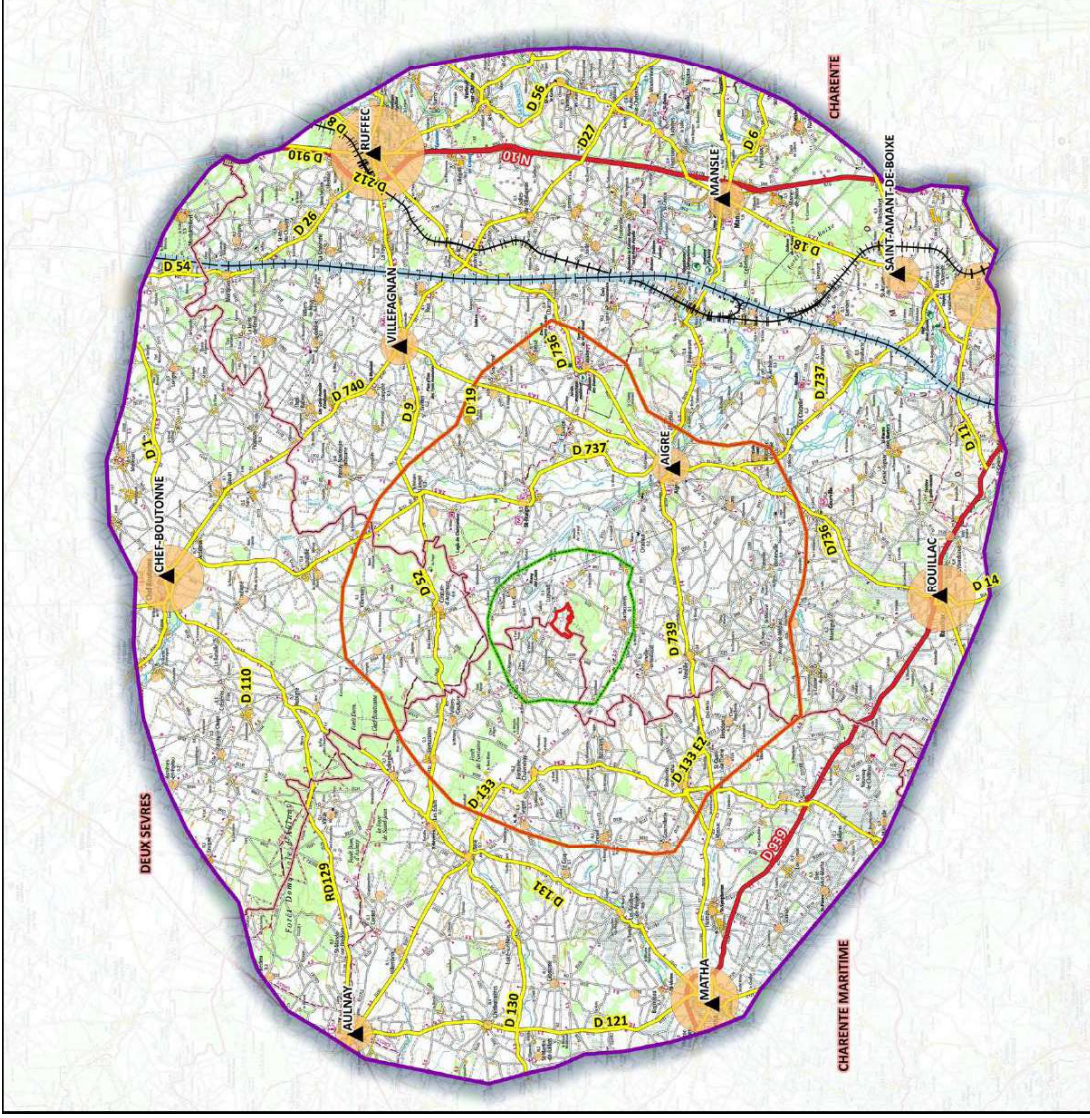
- Voies de circulation**
-  Route primaire
 -  Route secondaire
 -  LGV Sud-Europe Atlantique
 -  Voie ferrée
- Population (nombre d'habitant)**
-  > 3000
 -  2000 - 3000
 -  1000 - 2000
 -  < 1000



-  Aire d'étude éloignée
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude immédiate
-  Zone d'implantation potentielle
-  Limite départementale
-  Ancien chef lieu de canton



Sources : OSM, INSEE
Fond Scan100® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES Novembre 2019



Carte 4 - Contexte humain - Réseau viaire et urbanisé principal

Le contexte urbain de l'aire d'étude éloignée est marqué par Ruffec et par la traversée du territoire par plusieurs grands axes de communication comme la ligne à grande vitesse Bordeaux-Paris, la RN 10 et la RD 939. L'habitat se répartit sur l'ensemble du territoire et se traduit par des petits villages. Les exploitations agricoles sont nombreuses. L'aire d'étude éloignée est également un territoire où l'éolien se développe depuis plus de dix ans. De nombreux parcs en exploitation y sont identifiés.

3.1.3.3 L'occupation du sol

La carte ci-contre met bien en évidence les trames urbanisées, agricoles et forestières du territoire d'étude.

Elle montre que les principales zones urbanisées s'implantent le long de la Charente et des voies de circulation principales, le reste étant disséminé sur la plaine où ils sont à la fois plus petits et plus nombreux.

Le territoire est composé à 84% de terres agricoles, largement dominé par les terres arabes (79%). Ce paysage de cultures accompagné d'une topographie faiblement marquée vient ouvrir les vues sur les environs.

Globalement, les espaces agricoles ont évolué d'une polyculture traditionnelle vers une spécialisation des exploitations, notamment dans la céréaliculture et la maïsiculture, en lien avec les potentialités agricoles des sols. Ainsi, si certaines terres sont presque totalement dévolues à la céréaliculture, en grandes exploitations intensives, d'autres restent mixtes, avec une vocation de pâtures, qui disparaît plus ou moins. Le réseau de haies y est resté plus présent. L'élevage a globalement régressé sur la région.

La modification des pratiques agricoles est à l'origine des transformations marquantes des paysages du bassin charentais. L'impact des remembrements agricoles, le développement des cultures céréalières, la mécanisation de l'activité agricole et viticole sont autant de facteurs qui ont contribué à faire disparaître les haies et les arbres isolés du paysage. Aujourd'hui, le territoire est largement marqué par la présence des activités agricoles.

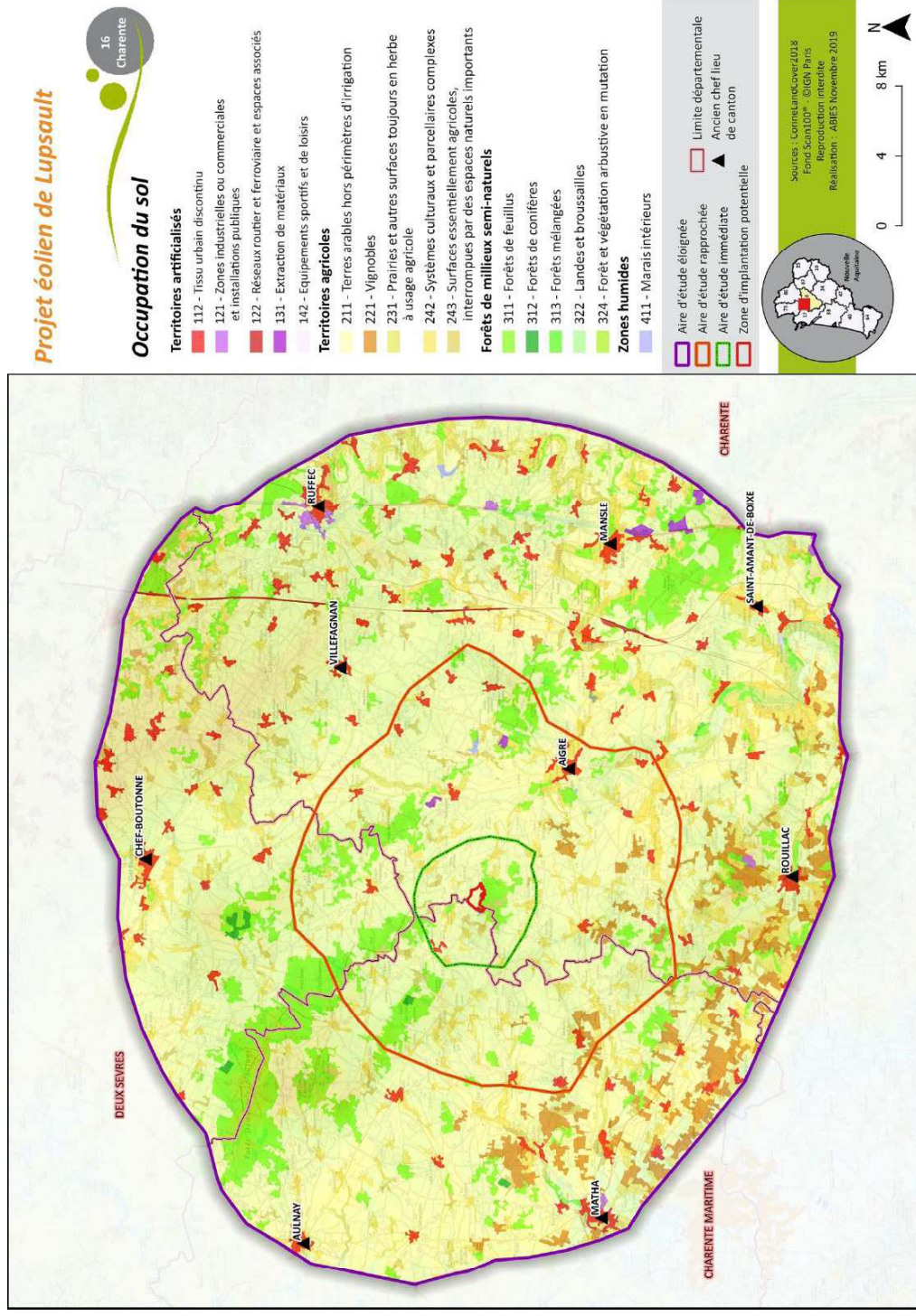
Des vignes commencent à apparaître au sud-ouest de l'aire d'étude éloignée annonçant le paysage viticole du Cognac.

La trame boisée occupe quant à elle environ 12% du territoire d'étude. Elle forme une continuité traversant l'ensemble de l'aire d'étude éloignée du nord-ouest au-sud-est. Elle se révèle être une des caractéristiques de l'unité paysagère de la Marche boisée. Elle forme de manière récurrente la ligne d'horizon et entraîne un jeu d'ouverture et de fermeture du paysage.

Les vallées tranchent avec ces zones agricoles, non pas qu'elles ne soient pas utilisées, mais leur organisation est différente : l'arbre est plus présent (ripisylve, haies, peupleraies...) et la prairie est très présente, même si les grands méandres de la Charente ou les espaces plus larges de ses affluents peuvent être cultivés. Cela leur confère une vocation de respiration importante : la présence de l'arbre crée des ambiances plus humaines que sur les plateaux, tournés vers l'agriculture intensive. À l'événement de relief, s'ajoute donc un événement d'occupation de l'espace.

Le fleuve Charente fut le vecteur d'une industrialisation importante dans les domaines du papier, du feutre et un axe de commerce essentiel pour l'exportation des eaux de vie de Cognac. Pour autant, la Charente est rayée des voies navigables en 1957 mais reste utilisée pour la navigation de plaisance.

Ces territoires de cultures intensives (blé, maïs) et de champs de colza contribuent à un cadre visuel largement ouvert vers des horizons lointains. Seuls, les boisements, les vallées et leur ripisylve animent particulièrement l'identité paysagère des plaines. La zone d'implantation potentielle se localise au sein de terres agricoles, à proximité de boisements.



Carte 5 : Occupation du sol de l'aire d'étude éloignée

3.1.4 Reconnaissance du territoire

3.1.4.1 Le patrimoine culturel et touristique

Les cartes touristiques départementales de la Charente, la Charente-Maritime et des Deux-Sèvres proposées dans les différents offices de tourisme et syndicats d'initiatives locaux ou sur Internet, permettent de localiser rapidement les principaux atouts et les sites de fréquentation touristique du territoire d'étude.

Le contexte touristique s'oriente vers plusieurs grandes thématiques : le patrimoine culturel et historique, le patrimoine naturel et le patrimoine viticole.

Le patrimoine culturel et historique est riche et varié. De nombreux édifices religieux, monuments et châteaux ponctuent le territoire. Parfois protégés en tant que monument historique, ces monuments appellent les visiteurs à une halte afin de découvrir ces éléments patrimoniaux. Parmi les plus reconnus, on peut citer l'église Saint-Pierre-d'Aulnay, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques de Compostelle. Les villes de **Verteuil-sur-Charente** et **Chef-Boutonne** possèdent le label des Petites Cités de Caractère. Cette reconnaissance « valorise les communes atypiques, à la fois rurales par leur implantation, leur population limitée, et urbaines par leur histoire et leur patrimoine. (...) Elle s'engage à proposer à la découverte de tous un patrimoine remarquable, valorisé et animé, le tout dans une démarche d'accueil de qualité du visiteur. »

Chef-Boutonne fait partie des Petites Cités de Caractère. Il s'agit d'une cité au patrimoine architectural et paysager remarquable à la source de la Boutonne. Le château de Javarzay et l'église comptent parmi les principaux monuments à visiter.

- Verteuil-sur-Charente est en cours d'homologation. Cette cité est étroitement liée à son château appartenant à la famille de la Rochejoucauld depuis plus de 1000 ans. Verteuil-sur-Charente est construite de part et d'autre de la vallée de la Charente et de nombreux monuments sont à découvrir.



Illustration 21 : Château et bord de Charente à Verteuil-sur-Charente

- Le village de Tusson, non homologué en tant que Petite Cité de Caractère, représente toutefois un village à découvrir pour sa richesse patrimoniale, ses artisans d'art et son jardin médiéval.



Illustration 22 : Patrimoine de Tusson

Le territoire de l'aire d'étude éloignée est également un lieu où l'on peut observer de nombreux vestiges archéologiques et gallo-romains. Le théâtre gallo-romain des Bouchauds constitue un des lieux attractifs et reconnus. Ce site a été aménagé et mis en valeur pour l'accueil des touristes. On rencontre sur le territoire, notamment aux abords de Tusson et de Fontenilles, de nombreux dolmens et menhirs. Ces éléments sont souvent indiqués et facilement accessibles.



Illustration 23 : Ouverture paysagère depuis le théâtre gallo-romain des Bouchauds

Le patrimoine naturel est mis en avant avec la vallée de la Charente. S'écoulant dans la partie est de l'aire d'étude éloignée, le cours de la Charente offre des paysages variés. Tantôt un paysage cultivé, tantôt un paysage boisé, les méandres et les bords plus ou moins pentus rythment les ouvertures visuelles. Des points de vue, comme aux Touches sont aménagés pour observer la vallée, des bases de loisirs, comme celle de Mansle, sont aménagés.



Illustration 24 : Point de vue panoramique depuis le belvédère des Touches

En quittant la vallée, le relief de plaines ondulées offre parfois des points de vue lointains. Ainsi, une table d'orientation a été aménagée aux abords de Mons, orientée vers le sud, elle permet de regarder les terres du Cognac.



Illustration 25 : Table d'orientation des Mons

Le patrimoine viticole se traduit par la mise en avant du vignoble du Cognac dans la partie sud-ouest de l'aire d'étude éloignée. En se rapprochant de Rouillac et de Matha, via la RD739, les domaines viticoles sont visibles. Les caves coopératives s'inscrivent dans les villages, les cuves et autres éléments bâtis témoignent de l'activité. Les panneaux d'information mettent également en avant le Pineau et le Cognac des Charentes. Des circuits permettent de se rendre de domaine en domaine afin de les découvrir.



Illustration 26 : Cave viticole

Enfin, l'aire d'étude éloignée est traversée par plusieurs sentiers de randonnée :

- Le chemin de Saint-Jacques de Compostelle dont une partie traverse Aulnay au nord-ouest et une partie traverse Tusson, Aigre et Saint-Amant-de-Boixe à l'est de l'aire d'étude éloignée ;
- Le chemin de Grande Randonnée 36 traverse d'est en ouest l'aire d'étude éloignée. Il rejoint Aulnay, Saint-Fraigne, Tusson et Lichères dans la vallée de la Charente. Il passe en limite de l'aire d'étude immédiate du projet de Lupsault.
- Les chemins de Grande Randonnée de Pays (GRP) entre Angoumois et Périgord et de la Sylve d'Argenson) s'inscrivent en limite sud-est de l'aire d'étude éloignée entre Rouillac et Saint-Amant-de-Boixe.
- Des chemins de petite randonnée s'inscrivent dans le territoire. On identifie notamment une boucle de randonnée au nord de l'aire d'étude immédiate de Lupsault entre Chives et Les Gours.
- La véloroute « Tour de Charente en VTT » permet de découvrir le territoire dans le quart sud-est de l'aire d'étude éloignée. Elle traverse le paysage viticole aux abords de Rouillac, puis sillonne dans les plaines agricoles vers Aigre, Tusson et rejoint la vallée de la Charente au niveau de Verteuil-sur-Charente.
- D'autres circuits de randonnée à vélo sont recensés sur le territoire, dont un traverse la partie est de l'aire d'étude immédiate en empruntant la RD75, passant à proximité de l'étang des Gours et rejoignant Saint-Fraigne.

Projet éolien de Lupsault



Contexte touristique

- Sites touristiques**
- Office du tourisme
 - Petite cité de caractère
 - Ville et village fleuris
 - Musée
 - Monument et château
 - Edifice religieux
 - Patrimoine mondial de l'UNESCO
 - Site archéologique
 - Parc et jardin
 - Moulin du Ruffécois
 - Activité nautique
 - Activité équestre
 - Piscine et baignade
 - Base de loisirs
 - Parc animalier
 - Site de pêche
 - Table d'orientation

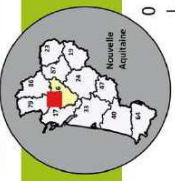
Chemins de randonnée

- Chemins de Saint-Jacques de Compostelle
- Chemin de Grande Randonnée (GR 36)
- Chemin de Grande Randonnée de Pays (GRP Entre Angoumois et Périgord et GRP de la Sylve d'Argenson)
- Chemin de Petite Randonnée
- Véloroute - Tour de Charente en VTT
- Circuits de randonnée à vélo

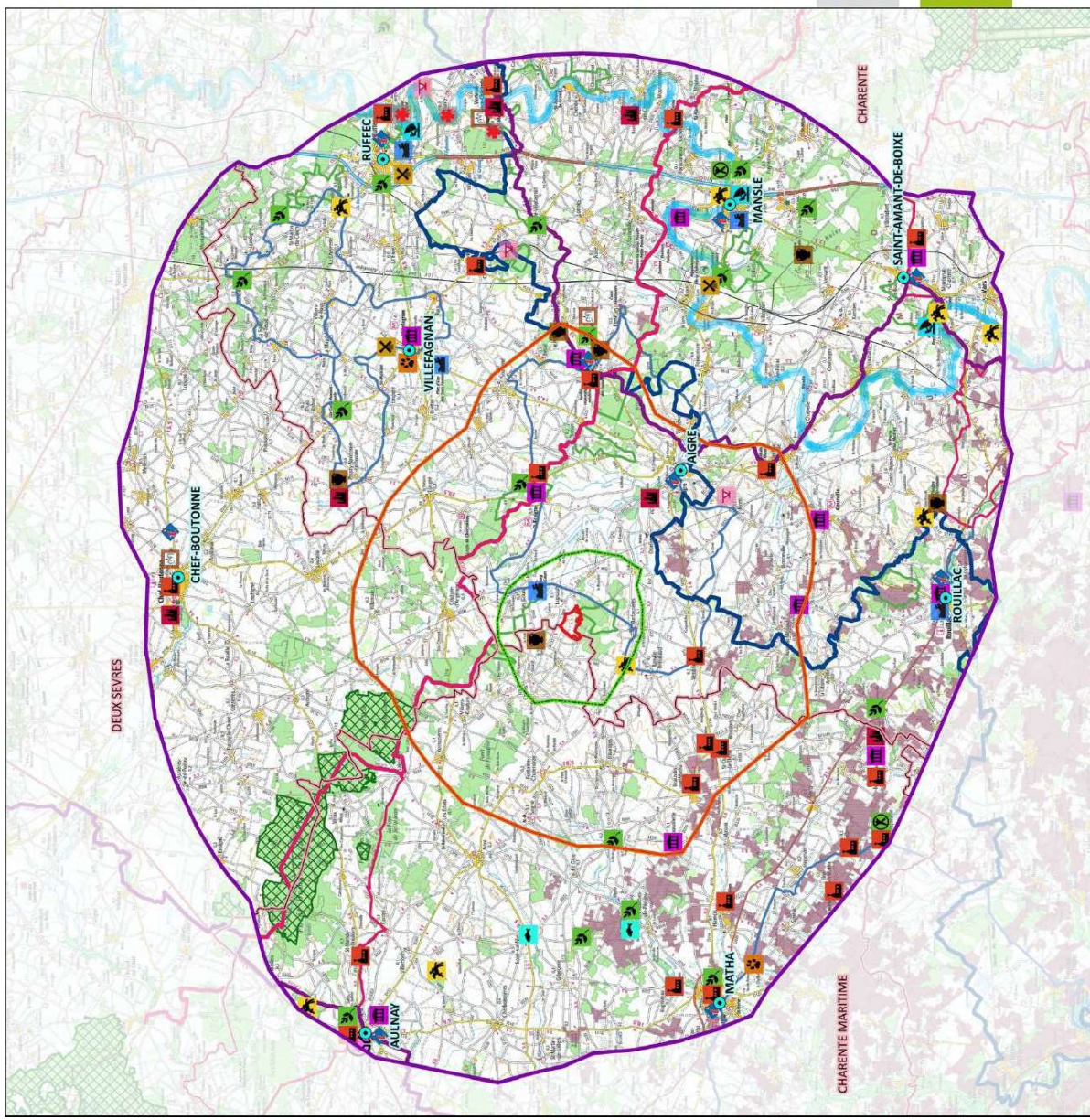
Paysage touristique

- Vignobles du Cognac
- Vallée de la Charente
- Forêt domaniale

- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate
- ZIP
- Limite départementale
- Ancien chef-lieu de canton



Source : GR / Sites touristiques de Charente, Charente-Maritime et Deux-Sèvres/ Unesco
 Fond Scan100 - ©IGN Paris
 Reproduction interdite
 Réalisation : ABIES, Janvier 2020



Carte 6 : Les sites touristiques de l'aire d'étude éloignée

3.1.4.2 Autres éléments de reconnaissance sociale

La reconnaissance « sociale » du paysage correspond à la perception du paysage par les populations locales, par les artistes et par la communication qui en est faite. L'aire d'étude éloignée recoupe différentes ambiances paysagères identifiables lors de la traversée du territoire charentais. Les Charentes (Charente et Charente-Maritime) évoquent une grande richesse des espaces naturels. Les marais, les haies, la faune et la flore sont des éléments identitaires du territoire et mis en valeur par des aménagements. De par son climat doux et tempéré, la douceur et la lumière du département de la Charente ont inspiré de nombreux poètes et auteurs : « La lumière de la Charente existe, sans pareille en France, même dans la Provence. Elle n'est pas traduisible en mots. Partout, on ne sait quoi d'ineffable baigne dans la nature », Jacques Chardonne.

Deux principales identités paysagères ont été mises en exergue à travers les différents documents d'urbanisme du territoire à savoir les SCoT du Pays du Ruffécois et du Pays Ouest Charente (Cognac) en cours d'élaboration. Également, le carnet des paysages du pays ruffécois, réalisé en Aout 2019 (Camille Levêque), reprend l'ensemble des documents paysagers réalisés dans ce pays.

L'aire d'étude éloignée est à la rencontre du Ruffécois qui s'étend dans la partie nord-est, du Cognac qui s'annonce dans la partie sud-ouest.

Le ruffécois présente une certaine complémentarité entre la vallée et les plaines agricoles. En effet, les vallées, notamment celle de la Charente, s'imposent dans le paysage par leur lit large et humide. Elles offrent de vastes espaces de cultures. La proximité de l'urbanisation et le développement des infrastructures comme les ponts et les moulins ont permis aux hommes de faire le lien entre les cours d'eau, l'agriculture et le commerce. La vallée et la plaine se complètent dans la diversité des productions agricoles. Le fleuve Charente constitue un élément de vecteurs de transport des marchandises. La Charente et ses affluents influencent ainsi le territoire sous différents aspects.

La route nationale RN10 est l'axe majeur qui relie Bordeaux à Paris. Dans le cadre de ce projet, cet axe routier relie Ruffec à Mansle, deux villes présentes à l'est de l'aire d'étude éloignée. La RN10 est un axe très fréquenté et à grande vitesse. Il traverse différentes unités paysagères, notamment des espaces de grandes cultures avant d'arriver sur Ruffec et des espaces boisés en amont de Mansle. Les ouvertures visuelles sont rythmées par le séquençage des vues induites par les différentes ambiances paysagères et également par la vitesse des automobilistes. Actuellement, cet axe routier peut être considéré comme un axe de découverte de l'énergie éolienne. En effet, de nombreux parcs en fonctionnement s'inscrivent au bord de la RN10, principalement dans son axe principal nord-sud (parc éolien d'Aussac-Vadalle, parc éolien de Salles-de-Villefagnan...). La route nationale 10 est considérée comme un élément marquant dans le paysage charentais. De même, la réalisation de la ligne à grande vitesse Bordeaux-Paris a marqué le paysage par ses aménagements : ponts, tunnels, routes modifiées... Cet aménagement linéaire a transformé le paysage.

Ainsi, le paysage du ruffécois évolue à travers le temps. La révolution agricole moderne avec la mécanisation et les réorganisations foncières, l'irrigation, les grandes infrastructures de transport, les parcs éoliens et photovoltaïques contribuent à sa composition.

Ce pays se caractérise par une mosaïque de paysage identifié : la bande boisée, les vallons boisés, les méandres de la Charente et ses affluents, la plaine agricole et le grand plateau agricole.

Le projet éolien de Lupsault s'insère au sein de la bande boisée. Celle-ci se définit par « une *frontière culturelle historique entre le nord et le sud de la France. Cette bande est présente dans le paysage. Implantées sur une ligne de crête, les masses boisées habitent l'horizon.* »

L'arbre est présent dans tous ses états : Les masses boisées dessinent le parcellaire agricole. Elles prennent des formes géométriques et les lisières sont rectilignes. Il s'agit principalement de taillis de feuillus (chênes et châtaigniers) formant des masses sombres et denses contrastant avec les parcelles agricoles ouvertes et lumineuses. Les haies sont formées par des arbres sur tiges ou en cépée associés avec des arbustes typiques de la région. Les espèces dominantes sont les chênes, châtaigniers, noyers, saules, érables champêtres et les arbustes comme l'aubépine, le buis, le noisetier, le prunellier, la clématite, le sureau... Ces haies arborées cloisonnent le champ visuel et forment des murs végétaux aux abords des routes.

Les arbres isolés sont courants dans le pays du ruffécois. Il peut s'agir de noyers, de châtaigniers et plus rarement d'arbres fruitiers.

Un autre élément essentiel fabrique le paysage du ruffécois : la pierre. La pierre calcaire est présente à tous les niveaux dans le paysage. La proximité de la pierre à la surface du sol se perçoit à travers les champs, à travers les constructions actuelles (murs, murets...) mais également à travers les vestiges néolithiques et gallo-romains, les églises romanes et les grands domaines affirmant l'utilisation de cette pierre calcaire. Lors de la traversée du pays ruffécois, l'habitat s'identifie à travers l'architecture et les matériaux utilisés. Les murs des maisons sont réalisés avec des pierres sèches, hourdés à la terre, aux joints beurrés. Les toits sont faits de tuiles terre cuite. Les murs réalisés selon la technique d'assemblage des moellons participent à l'identité du ruffécois. De nombreux murets construits sur ce modèle délimitent les propriétés. D'une manière générale, la couleur blanche de la pierre calcaire ressort et éclaire les lieux de vie.

Le bâti ancien relève d'une grande importance dans la reconnaissance des paysages. Les bourgs, hameaux et villages regroupent les constructions. Mansie et Ruffec forment quant à elles de petites villes. La présence des exploitations agricoles au sein des hameaux est régulière. Le village regroupe à la fois des exploitations agricoles et des habitations. Les services publics y trouvent leur place. Le bourg bénéficie d'une fonction d'échange et de marché. Il s'agit « d'une agglomération constituée de quartiers mais avec un tissu urbain marqué par l'influence rurale ».

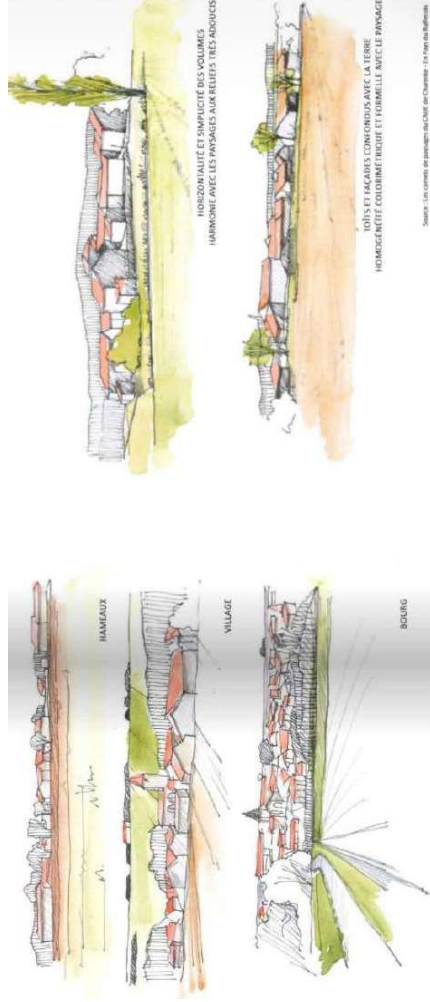


Illustration 27 : Illustrations des différentes formes du bâti (source : Carnet des paysages du pays ruffécois, Camille Levêque, Aout 2019)

En traversant progressivement l'aire d'étude éloignée et en se dirigeant vers le sud-ouest, les vignes apparaissent peu à peu dans le paysage. Le pays du Cognac (ou Ouest Charente) s'annonce par ce changement de culture. La production de cognac et de pineau des Charentes symbolise cette région. Les paysages viticoles sont l'objet de représentations culturelles et sources de multiples enjeux. Les vignobles donnent lieu à des stratégies territoriales et également à des préoccupations environnementales et économiques.

L'activité agricole fabrique les paysages. Les populations locales s'appuient sur ce paysage pour forger leur identité, trouver un lien avec leur territoire. Elles se l'approprient, l'entretiennent et le font évoluer. Le patrimoine viticole prend toute son importance. L'importance des paysages viticoles s'exprime au-delà des parcelles cultivées localement. Les processus de labellisation procurent une image de marque à ces territoires. Ces labels élèvent ces lieux à des paysages connotés et de qualité. Ils permettent ainsi d'attirer des visiteurs, de valoriser et de dynamiser économiquement le territoire. Ces visiteurs sont ainsi en attente d'un paysage de qualité en référence avec la vigne et son patrimoine associé (domaine viticole...). Ainsi, le paysage viticole est valorisé en tant que « paysage quotidien » et en tant que « paysage attractif ». L'enjeu qu'il en ressort est la préservation et la valorisation de ces paysages à long terme. Les territoires évoluent et se transforment avec le temps. Il convient d'accompagner ces changements.

Également, l'église Saint-Pierre d'Aulnay, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, participe à la reconnaissance sociale des paysages. Cet élément de patrimoine attire de nombreux pèlerins empruntant le chemin de Saint-Jacques, mais également d'autres visiteurs et randonneurs. Les éléments protégés constituent un point d'attrait touristique : « l'église, le cimetière qui l'entoure avec ses sarcophages et sa croix nosanière forment une entité forte et cohérente. »



Illustration 28 : Eglise Saint-Pierre d'Aulnay

Parmi ces éléments touristiques identifiés, certains présentent des sensibilités potentielles vis-à-vis de la ZIP

- L'église Saint-Pierre d'Aulnay, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle ;
- Les villages remarquables comme Verteuil-sur-Charente et Tusson ;
- Le théâtre gallo-romain des Bouchauds ;
- La vallée de la Charente et particulièrement le panorama des Touches ;
- La table d'orientation de Mons, implantée dans l'aire d'étude rapprochée ;
- Le sentier de randonnée GR36 ;
- La véloroute, tour de Charente en VTT ;
- Les boucles de randonnées locales les plus proches de la ZIP.

3.1.5 Recommandations paysagères et patrimoniales des documents de référence sur l'éolien

3.1.5.1 Documents de cadrage sur l'éolien

La zone d'implantation potentielle du projet de Lupsault s'implante dans une zone favorable du Schéma Régional Éolien de Poitou-Charentes.

Le Schéma Régional Éolien (validé le 29 septembre 2012 et annulé par la Cour administrative d'appel de Bordeaux le 04 avril 2017) de Poitou-Charentes met en exergue plusieurs enjeux paysagers :

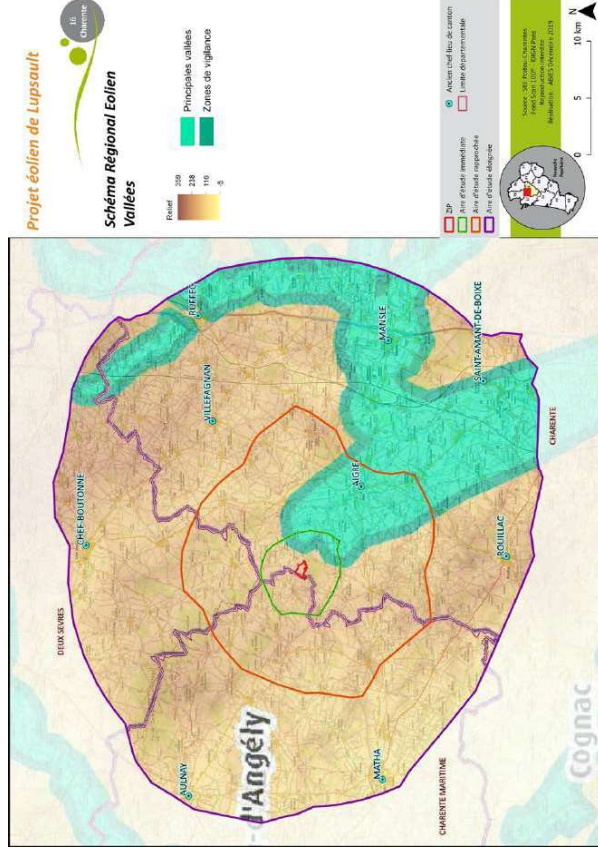
- **Les paysages emblématiques de la région** : « Ces territoires sont identifiés comme zones ou espaces très contraints ou le développement de l'éolien est inadapté. »
Cela est à nuancer dans la mesure où seules les études au cas par cas permettent d'analyser le plus justement le territoire étudié.
La ZIP s'inscrit en dehors des territoires emblématiques identifiés par le SRE.

- **Les vallées** : « Les vallées font partie intégrante de l'identité régionale, issues des conditions naturelles et de la constante d'une occupation humaine plurimillénaire. Au vu de la faiblesse des reliefs présents dans la région, ces vallées sont particulièrement sensibles à l'introduction d'éléments monumentaux tels que les éoliennes qui peuvent créer des points d'appel dans le paysage. Les vallées risquent ainsi d'être occultées et la dimension culturelle qui leur est liée, oubliée. »
D'après la carte des zones de vigilance des principales vallées du SRE, la ZIP n'est pas concernée par le zonage des vallées.

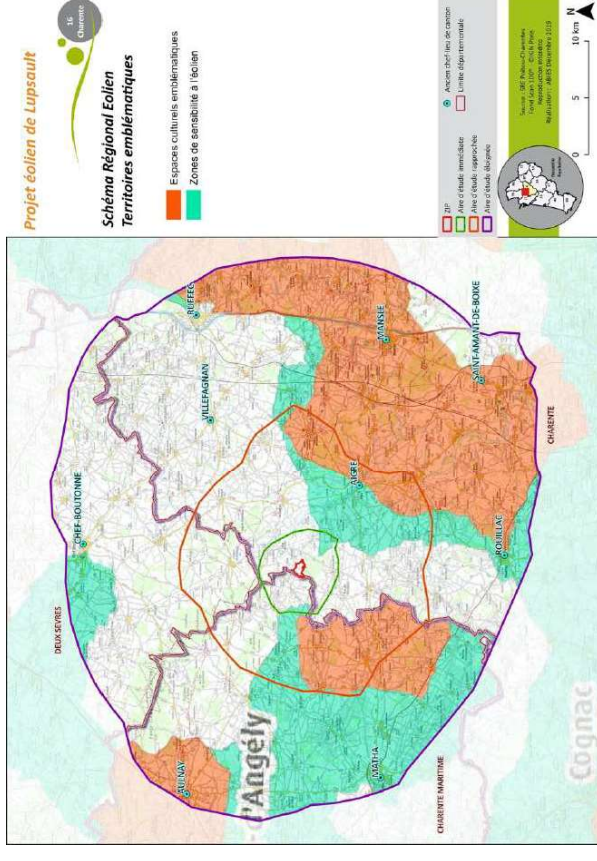
- **Les paysages singuliers** : « Chaque paysage de cette catégorie possède des caractéristiques si particulières qu'il se distingue fortement des grands types paysagers identifiés par ailleurs. »
Ces "paysages singuliers" ne correspondent à aucun autre (y compris hors région) et n'ont donc pas grand-chose de commun entre eux, si ce n'est qu'ils ont, chacun, leurs propres spécificités. En surface, ils représentent moins de 0,5% du territoire régional. Ces paysages sont par ailleurs généralement fortement corrélés à des enjeux biologiques importants. (...)
Aucun paysage singulier ne s'inscrit dans l'aire d'étude éloignée.

D'après la carte de la typologie de l'éolien ci-dessous, la zone d'implantation potentielle s'inscrit dans des secteurs identifiés de la manière suivante :

- Espaces présentant des contraintes (zone mauve - type F) ;
- Espaces sans enjeu spécifique (zone gris clair - type A).



Carte 7 : Schéma Régional Éolien de Poitou-Charentes, sensibilité des vallées



Carte 8 : Schéma Régional Éolien de Poitou-Charentes, sensibilité des territoires emblématiques

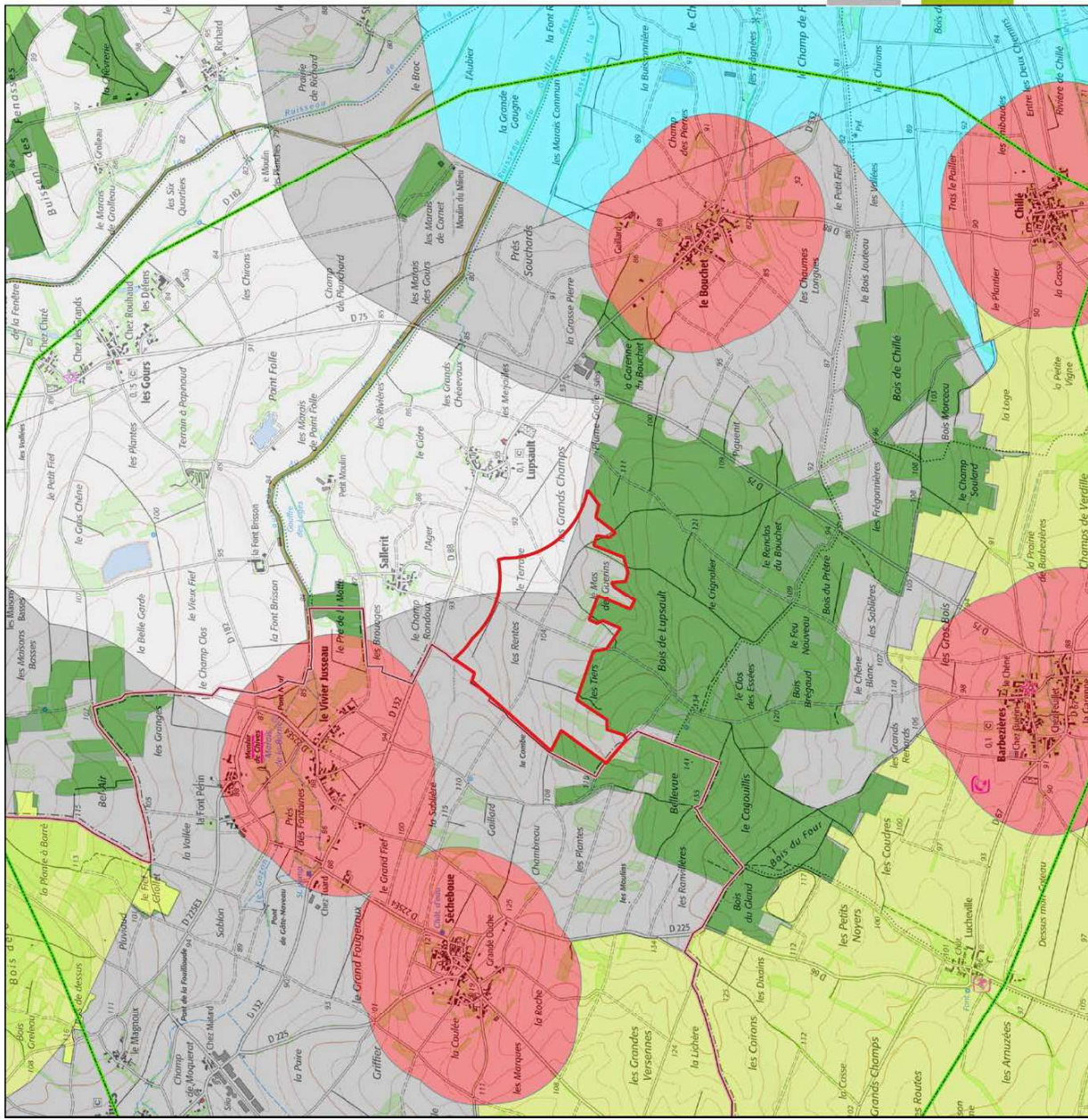


Projet éolien de Lupsault



Schéma Régional Éolien Typologie de l'éolien

- Type A - Espaces sans enjeu spécifique
- Type B - Espaces avec incompatibilité réglementaire
- Type C - Espaces terrestres littoraux
- Type D1 - Sites Natura 2000
- Type D2-1 - ZNIEFF I et II (oiseaux et chiro)
- Type D2-2 - Zones de connectivité emblématiques
- Type E1 - Espaces culturels et paysagers emblématiques
- Type E2 - Massifs forestiers
- Type E3 - Vallées
- Type E4 - Znieff I et II (non oiseaux et chiro)
- Type E5 - Bocages
- Type F - Autres espaces présentant des contraintes



Carte 9 : Schéma Régional Éolien de Poitou-Charentes, typologie de l'éolien

ZIP

Aire d'étude immédiate

0 1 km

Sources : SRE Poitou-Charentes
Fond Scan 100% - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES Décembre 2019

3.1.5.2 État des lieux de l'éolien

L'aire d'étude éloignée est d'ores et déjà marquée par l'énergie éolienne. Le tableau suivant liste les parcs éoliens en fonctionnement. La distance minimale correspond à la distance entre la zone d'implantation potentielle et l'éolienne la plus proche du parc éolien considéré. Les parcs sont classés par ordre alphabétique.

Tableau 1 : Liste des parcs construits et en fonctionnement au sein de l'AE

Nom du parc éolien	Distance minimale	Nombre de mâts	Hauteur en bout de pale
Aussac-Vadalle	24,6 km	4	145 m
Fontenille	21,6 km	5	150 m
La Faye - La Chèvrerie	21,4 km	6	125 m
Melleran	21,9 km	7	149,5 m
Montjean	20,0 km	6	150 m
Salles de Villefagnan	20,1 km	9	132 m
Saint-Fraigne	8,7 km	6	149 m
Saint-Mandé sur Brédoire	15,3 km	6	99,5 m
Saint-Pierre de Juilliers	21,4 km	5	126 m
Theil Rabier	18,1 km	6	150 m
Xambes-Vervant	19,9 km	6	130 m

L'ensemble de ces parcs éoliens s'implante majoritairement à l'est du territoire d'étude, le long de l'axe routier principal, soit la nationale N10. De manière générale, ils se localisent tous à plus de 15 km de la zone d'implantation potentielle, à l'exception du parc éolien de Saint-Fraigne situé à environ 8,7 km au nord-est. Le territoire étudié comporte donc à l'heure actuelle, 66 éoliennes en fonctionnement.

L'aire d'étude éloignée est un territoire où les éoliennes sont des éléments connus et font partie du paysage quotidien des populations locales.

Une analyse théorique des visibilitées des parcs existants a été réalisée afin de connaître les actuelles zones de perceptions sur des éoliennes dans l'aire d'étude éloignée. Environ 73% du territoire étudié est en situation de percevoir une ou la totalité des 66 éoliennes considérées (modélisation théorique globale sans prise en compte des petits reliefs, de la trame urbanisée, des haies et des bosquets). Ces zones de visibilitées concernent principalement le nord-est de l'aire d'étude éloignée.

En effet, les parcs sont répartis principalement à l'est de l'aire d'étude éloignée. Les secteurs les plus concernés par des visibilitées sont la plaine de Niort aux alentours de Villefagnan mais aussi autour de Verdille. Néanmoins, la présence de boisements et les nombreuses haies et ripisylves réduisent les visibilitées effectives.

Projet éolien de Lupsault



Etat des lieux de l'éolien et visibilité des parcs éoliens en fonctionnement

● Parc éolien en fonctionnement

Zones d'influence visuelle (ZVI) des parcs éoliens en fonctionnement

- 1 à 10 éoliennes
- 11 à 20 éoliennes
- 21 à 30 éoliennes
- 31 à 40 éoliennes
- 41 à 50 éoliennes
- 51 à 60 éoliennes
- 61 à 66 éoliennes

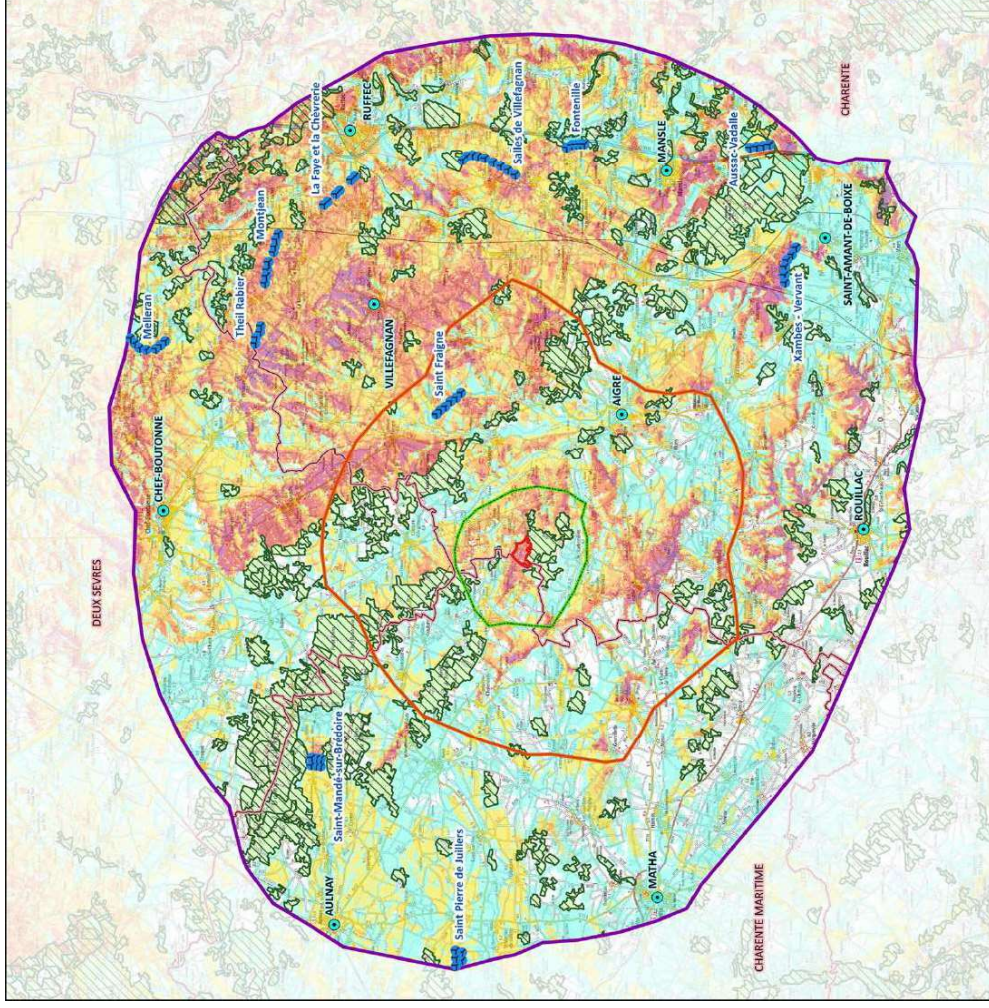
▨ Boisements principaux

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

- Administratif
- Ancien chef lieu de canton
- Limite communale



Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine
Fond Scan100° - IGN Paris
Reproduction Interdite
Réalisation : ABIES Novembre 2019



Carte 10 : Contexte éolien en fonctionnement et leur zone d'influence visuelle au sein du territoire d'étude

3.1.6 Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage éloigné

Synthèse

L'aire d'étude éloignée regroupe différents grands types de paysage. Les lignes du paysage se sont formées à travers le temps et se lisent dans le paysage éloigné. Ce dernier est à l'image des paysages de plaines agricoles ouvertes et légèrement ondoyante, rythmé par les vallées et la végétation ponctuelle.

L'aire d'étude éloignée présente une topographie faiblement marquée, suivant un gradient nord-est/sud-ouest. Légèrement inclinées vers le cognac, les légères ondulations entrecoupées par le passage de la vallée de la Charente et de ses affluents, notamment la microvallée de l'Aume, diversifient ces paysages agricoles tout en restant discrètes dans le paysage.

Le projet s'inscrit au sein de l'unité paysagère de la Marche Boisée. Cette unité se caractérise par un ensemble de massifs boisés de toutes tailles. Elle s'apparente à un espace de transition entre parcelles agricoles et boisées. Il s'agit d'un paysage où les ouvertures visuelles varient en fonction de la végétation.

Le contexte urbain de l'aire d'étude éloignée se traduit par un habitat présent sur l'ensemble du territoire sous la forme de petits villages. La population se concentre davantage le long de la vallée de la Charente et aux abords des axes routiers principaux. La ville de Ruffec constitue le lieu de vie principal. Ce territoire est traversé par de grands axes de communication : la LGV, la RN10 et la RD939. Le reste du territoire reste desservi par un ensemble de routes secondaires. Ils sont très nombreux (de la route départementale au chemin agricole...) et dépendent de l'habitat fortement dispersé dans les plaines et beaucoup plus regroupé le long des vallées. En visibilité dynamique, les enjeux paysagers liés au site du projet concernent par ordre de priorité la N10 et la D939 et quelques routes secondaires. Les sensibilités potentielles depuis ces axes principaux s'avèrent globalement modérées s'agissant pour l'essentiel de paysages ouverts permettant des profondeurs de vue importantes, limitées par l'ondulation du relief, les boisements ponctuels et les ripisylves aux bords des cours d'eau.

L'occupation du sol se caractérise par des cultures intensives de céréales et d'oléagineux. Ce sont les boisements, les vallées et les ripisylves des cours d'eau qui animent les paysages.

L'aire d'étude éloignée est concernée par un tourisme tourné vers le patrimoine et la culture avec des villages de caractères comme Verteuil-sur-Charente, Chef-Boutonne et Tusson, ainsi que de nombreux édifices mis en valeur et un tourisme naturel orienté vers la vallée de la Charente et le Cognac. Le patrimoine archéologique et gallo-romain est particulièrement présent avec de nombreux dolmens, menhirs et théâtre.

Parmi ces éléments touristiques identifiés, certains présentent des sensibilités potentielles vis-à-vis de la ZIP du projet de Lupsault, à savoir :

- L'église Saint-Pierre d'Aulnay, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques-de Compostelle ;
 - Les villages remarquables comme Verteuil-sur-Charente et Tusson ;
 - Le théâtre gallo-romain des Bouchauds ;
 - La vallée de la Charente et particulièrement le panorama des Touches ;
 - La table d'orientation de Mons, implantée dans l'aire d'étude rapprochée ;
 - Le sentier de randonnée GR36 ;
 - La véloroute, tour de Charente en VTT ;
 - Les boucles de randonnées locales les plus proches de la ZIP.
- Au vu du Schéma Régional Éolien, la ZIP du projet de Lupsault n'est concernée par aucun enjeu paysager à savoir sur les vallées, les espaces singuliers et les espaces emblématiques.

La ZIP s'inscrit à proximité du bassin éolien existant de Ruffec. De nombreux parcs en fonctionnement se rencontrent au sein de l'aire d'étude éloignée. Les éoliennes font d'ores-et-déjà parties des éléments du paysage quotidien et forment des éléments de repères.

Les enjeux paysagers identifiés portent sur :

- la recherche d'un équilibre entre l'intensification agricole, la pression urbaine, la préservation du motif parcellaire et l'ouverture visuelle sur l'horizon ;
- La préservation des paysages viticoles du Cognac ;
- la préservation des paysages emblématiques de la vallée de la Charente et de ses affluents.

Les sensibilités portent ainsi sur les aspects suivants :

- Les vallées de la Charente et de l'Aume formant les éléments de reliefs significatifs au sein de l'aire d'étude éloignée ;
- Les perspectives visuelles offertes par les paysages de plaines agricoles ;
- L'alternance des ouvertures visuelles au sein de l'unité paysagère de la Marche Boisée, rythmée par les boisements et les cultures ;
- Le principal lieu de vie de l'aire d'étude éloignée : Ruffec et les principales structures de communications : RN10, RD939, la voie ferrée, la LGV ;
- L'insertion du projet au sein d'un contexte éolien existant ;
- Les sensibilités depuis les sites touristiques et patrimoniaux identifiés.

3.2 Paysage rapproché

3.2.1 Les structures paysagères

L'aire d'étude rapprochée s'étend sur plusieurs unités paysagères les unités de la Marche Boisée, de la plaine Haute d'Angoumois, de la plaine de Niort et la plaine du Nord de la Saintonge. Le bloc diagramme ci-contre montre l'ondulation de la topographie suivant un axe nord-ouest/sud-est. On note également le dénivelé, plutôt léger de la vallée de l'Aume et le dénivelé marqué de la vallée de la Charente en dehors de l'aire d'étude rapprochée.

Le paysage se structure de la manière suivante :

- Le secteur nord-ouest se caractérise par un paysage ondulé où l'occupation du sol alterne entre espaces cultivés et espaces boisés. On parle alors de diagonale boisée. Les masses boisées sont régulières et occupent les horizons. Les cultures permettent d'ouvrir le regard et d'avoir des perspectives lointaines. Le ruisseau du Gouffre des Loges s'écoule au fond d'un vallon et apporte de la diversité dans les éléments paysagers. Les villages de Villiers-Couture, de Romazières et de Fontaine-Chalendray s'inscrivent dans ce secteur. Peu étendus, ils représentent des pôles de vie secondaire.

- Le secteur sud-est se caractérise par l'emprise de la vallée de l'Aume, et de manière élargie, de la vallée de la Charente (hors AER). La vallée de l'Aume induit un dénivelé léger dans le paysage. Cette vallée se traduit par une alternance entre parcelles boisées et agricoles. Le cours d'eau amène une diversité paysagère. On notera un bombement visible du relief entre Mons et Aigre, formant un paysage collinaire marqué et identifiable. Cette colline offre des vues panoramiques sur les paysages environnants. Une table d'orientation a été par ailleurs aménagée. Celle-ci est tournée en direction du sud. La ville d'Aigre est le principal lieu de vie. Implanté au bord de la vallée de l'Aume, l'urbanisation s'étend sur les versants et atteint les rebords. Mons et Marçillac-Lanville font également partie de ce secteur.

- Le secteur sud-ouest est marqué quant à lui par un paysage plan de plaine agricole. Large et ouvert, il s'offre à l'observateur sur de longues distances. De nombreuses opérations de réorganisation foncière ont conduit à l'aménagement de très grandes parcelles agricoles sans aucune délimitation physique. Seules quelques traces de cet ancien bocage persistent dans

ce paysage d'openfield. Dans ce secteur particulièrement, les parcelles de vignes alternent avec les cultures ouvertes annuelles (céréales, oléagineux) ponctuées de quelques arbres isolés. La RD739 traverse cette structure et est bordée de grandes parcelles viticoles. Le regard se laisse porter par les rangées de ceps de vignes, parfois l'ondulation du relief freine ces perspectives visuelles. Les villages de Beauvais-sur-Matha, Saint-Ouen-la-Thène et Verdille s'implantent dans ce paysage aux ambiances viticoles.

- Le secteur nord-est est marqué par un paysage plan de plaine agricole. Contrairement à la structure précédente (secteur du sud-ouest), il s'agit de cultures de céréales et d'oléagineux. La vigne n'y est pas présente. Ce paysage offre à l'observateur des perspectives sur de longues distances. On note toutefois l'intrusion de la diagonale boisée venant former des masses boisées au sein de ce paysage agricole. Les horizons peuvent parfois être réduits. Les villages de Longré, Souvigné et Tusson s'inscrivent dans ce contexte agricole où les perspectives visuelles sont grandes. On note également la présence du parc éolien de Saint-Fraigne. Les six éoliennes forment des éléments de repères et s'inscrivent dans le paysage quotidien des habitants.

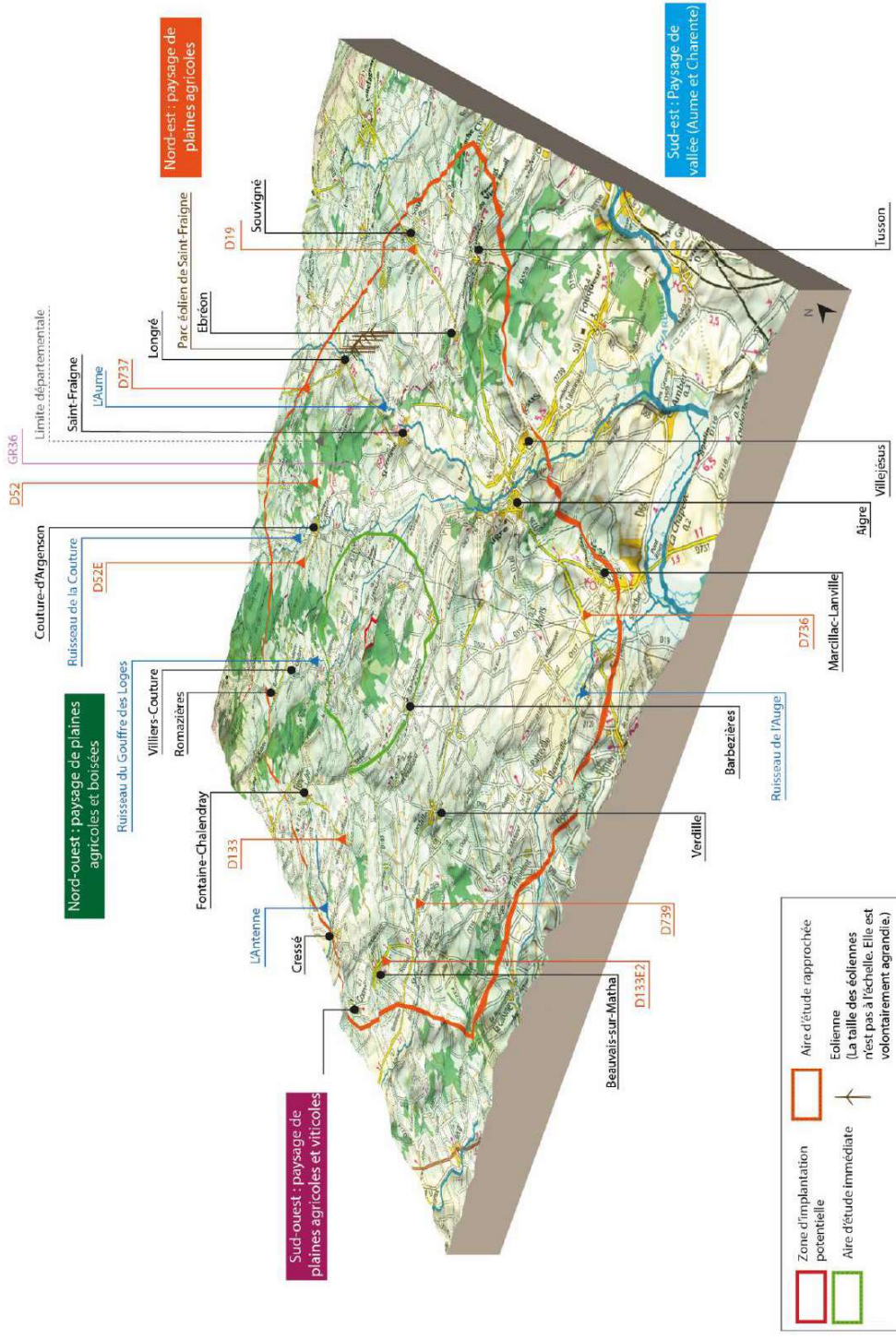


Figure 22 : Bloc diagramme de l'aire d'étude rapprochée

D'une manière plus générale, l'habitat est de type groupé au sein de petites villes ou villages. Ces lieux de vie se répartissent sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Aigre forme le pôle de vie principal.

L'aire d'étude rapprochée est un territoire traversé par de nombreuses routes départementales secondaires. Les principales sont les suivantes :

- La RD739 allant de Saint-Ouen-la-Thène à Aigre en traversant Verdille : les automobilistes qui empruntent cette route découvrent un paysage viticole, traversent un paysage urbain induit par la ville d'Aigre et rencontrent la vallée de l'Aume. Les perspectives visuelles sont principalement dépendantes du relief ;
- La RD133 allant de Beauvais-sur-Matha à Fontaine-Chalendray : les automobilistes quittent progressivement les paysages viticoles pour traverser un paysage agricole ouvert sur de longues distances. Les cultures ouvrent le champ de vision, toutefois, les ondulations du relief et la présence de boqueteaux et de masses boisées viennent le refermer ;
- La RD130 allant de Romazières à Longré, en passant par Couture d'Argenson : les automobilistes empruntent une route bordée par de longues et épaisses masses boisées. Leur champ de vision est ainsi conditionné par ces abords. Quelques clairières permettent d'avoir des trouées ponctuelles sur le paysage environnant ;
- La RD737 allant de Longré à Aigre : les automobilistes longent avec plus ou moins de recul la vallée de l'Aume. Les cultures de céréales et d'oléagineux ouvrent le paysage et permettent de longues perspectives visuelles à condition que les ondulations du relief ne soient pas trop élevées. Egalement, la présence de boqueteaux et des masses boisées génère des obstacles visuels.
- La RD19 allant de Souvigné à Aigre : le regard des automobilistes est conditionné par le traitement des abords de la route. Une grande partie est concernée par la forêt de Tusson fermant le champ de vision ; en revanche, les espaces cultivés aux abords de Souvigné laissent place aux perspectives visuelles.
- La RD736 allant de Tusson à Marcillac-Lanville, en passant par Aigre : les automobilistes traversent ici un paysage forestier et de vallée. Les ouvertures visuelles sont largement conditionnées par la végétation et le relief.

Une ligne électrique haute-tension traverse l'aire d'étude rapprochée dans un sens nord-nord-ouest/sud-sud-est. Les pylônes forment des éléments de repères visuels.

L'aire d'étude rapprochée se décompose en quatre principales structures :

- Un paysage de plaines agricoles et boisées au nord-ouest : les perceptions sont ouvertes mais peuvent être contraintes par le couvert végétal et la topographie ;
- Un paysage de plaines agricoles et viticoles au sud-ouest : les perceptions sont ouvertes et pouvant être contraintes par l'ondulation du territoire ;
- Un paysage de plaines agricoles au nord-est : les perceptions sont ouvertes et pouvant être contraintes par l'ondulation du territoire et la présence de boisements ;
- Un paysage de vallée : les perceptions sont conditionnées par la topographie et le couvert végétal.

3.2.2 Reportage photographique

Ce reportage photographique permet d'évaluer la perception du site d'étude du projet éolien depuis le paysage rapproché ou les éoliennes feront vraiment partie intégrante du paysage et seront perçues comme des éléments paysagers à part entière (et pas seulement comme des éléments visuels lointains comme en paysage éloigné).

Il permet d'analyser les vues depuis les secteurs à enjeux (axes majeurs de circulation, principaux lieux habités, éléments patrimoniaux et touristiques et les lieux les plus fréquentés) potentiellement les plus exposés visuellement.

L'objectif est aussi d'analyser la perception du site du projet éolien selon différents angles de vue représentatifs, situés tout autour de ce dernier, afin de montrer comment il est perçu depuis le nord, le sud, l'est ou l'ouest.

La situation du site d'étude est signalée par un encadré jaune sur les photographies pour indiquer sa localisation et son étendue approximative, même s'il n'est pas visible directement.

Les principaux repères visuels sont mentionnés sur les panoramas pour faciliter la compréhension. En particulier, le mât de mesure du vent présent sur certains panoramas présente une hauteur totale de 103 m et permet souvent d'appréhender les futurs rapports d'échelles verticales engendrés par les éoliennes.

Ce reportage photographique a été réalisé en décembre 2019, par beau temps afin de profiter de conditions de visibilité optimales. Le numéro de chaque point de vue correspond au numéro du panorama présenté ci-après.

● Lieux de prises de vue pour le reportage photographique



Carte 11 : Localisation des points de vue utilisés dans le reportage photographique du paysage rapproché

N°1 - DEPUIS LA SORTIE OUEST D'AIGRE, LE LONG DE LA ROUTE D 739



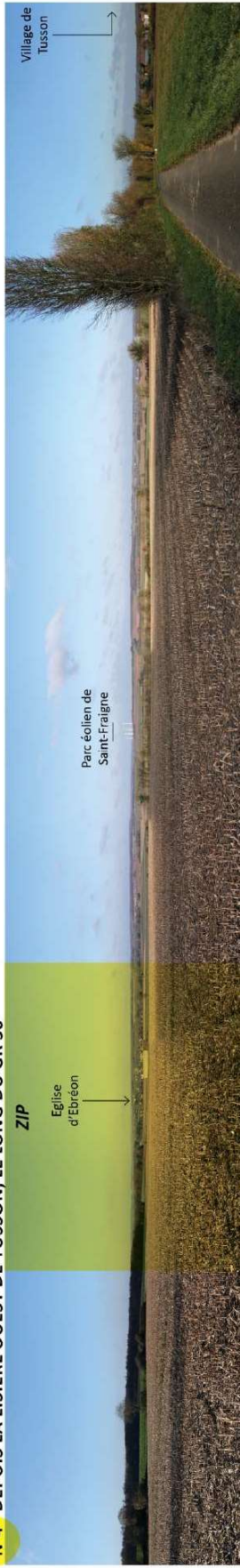
N°2 - DEPUIS L'ENTRÉE SUD D'AIGRE, LE LONG DE LA ROUTE D 736



N°3 - DEPUIS L'ENTRÉE SUD-EST DE TUSSON, LE LONG DE LA ROUTE D 40

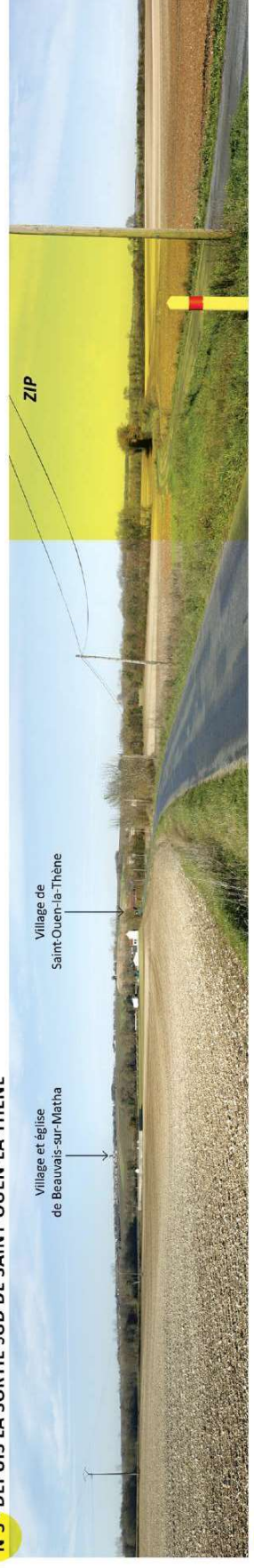


N°4 - DEPUIS LA LISIÈRE OUEST DE TUSSON, LE LONG DU GR 36

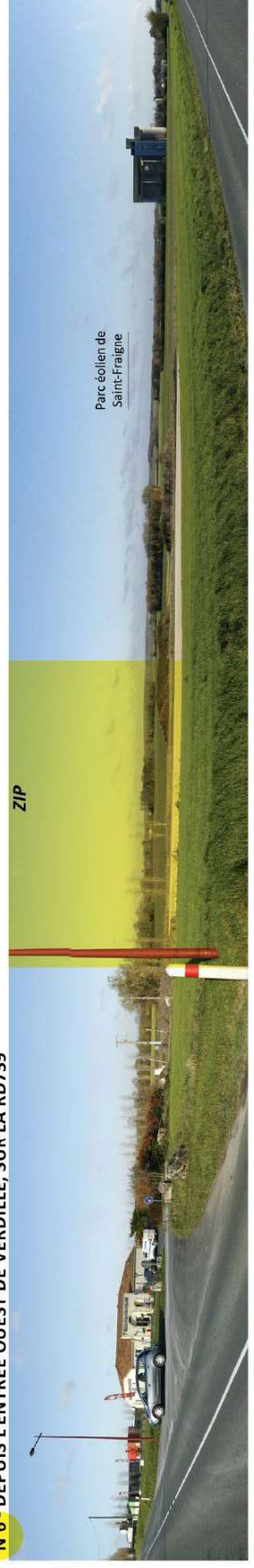




N°5 - DEPUIS LA SORTIE SUD DE SAINT-OUEN-LA-THÈNE



N°6 - DEPUIS L'ENTRÉE OUEST DE VERDILLE, SUR LA RD739



N°7 - DEPUIS LA SORTIE NORD DE VERDILLE, SUR LA RD75



N°8 - DEPUIS LA SORTIE EST DE ROMAZIÈRES, SUR LA RD130



N°9 - DEPUIS LA SORTIE NORD DE GOURVILETTE, SUR LA RD224



N°10 - DEPUIS LA SORTIE SUD-EST DE COUTURE-D'ARGENSON



N°11 - DEPUIS LA SORTIE SUD DE LONGRÉ, LE LONG DE LA RD 737



N°12 - DEPUIS LA SORTIE OUEST DE SOUVIGNE



N°13 - DEPUIS L'ENTREE NORD-EST DE SAINT-FRAIGNE

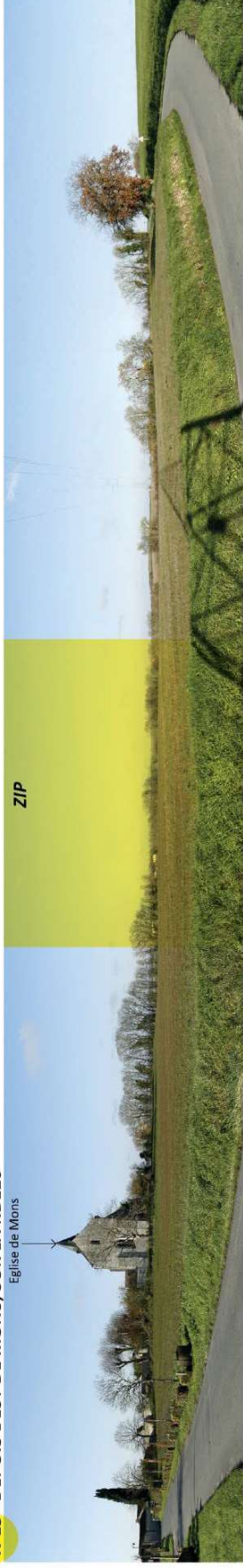


N°14 - DEPUIS L'EST DE BONNEVILLE



N°15 - DEPUIS L'EST DE MONS, SUR LA RD120

Eglise de Mons



N°16 - DEPUIS LA RD19, A LA SORTIE SUD-OUEST SUD



N°17 - DEPUIS LA SORTIE EST DE BEAUVAIS-SUR-MATHA



N°18 - DEPUIS BAZAUGES, LE LONG DE LA RD133



N°19 - DEPUIS L'EST DE SEIGNE



N°20 - DEPUIS VILLIERS-COUTURE



3.2.3 Conclusion et synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage rapproché

Synthèse

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit au sein de l'unité paysagère de la Marche Boisée. Elle s'apparente à un espace de transition entre parcelles agricoles et boisées. Cette aire d'étude s'organise autour de la ville principale d'Aigre et de lieux de vie secondaires. Essentiellement agricole, l'essentiel du paysage évolue en fonction du rythme des cultures (leur développement, leurs couleurs, ...). Les légères ondulations topographiques présentent peu de points hauts qui offrent des vues panoramiques sur le territoire. Les masses boisées sont présentes régulièrement dans le paysage et le diversifient. Les cours d'eau comme l'Aume et le ruisseau du Gouffre des Loges sont souvent marqués par leur ripisylve en ligne d'horizon.

Caractérisée par un paysage agricole ouvert, la zone d'implantation potentielle est visible à de nombreuses reprises, notamment depuis les axes routiers principaux et les abords des villages les plus proches. L'intérieur des bourgs reste préservé de toutes visibilité possibles. Toutefois, les masses boisées, comme le bois de Lupsault en limite sud de la ZIP, viennent contraindre ces ouvertures visuelles.

Pour déterminer les principales sensibilités potentielles du paysage rapproché vis-à-vis du site d'étude du projet éolien, les secteurs à enjeux (routes principales, habitats, éléments patrimoniaux ou emblématiques et les lieux les plus fréquentés) sont superposés aux zones de visibilité théorique. Pour ce faire, une carte d'influence visuelle de pré-diagnostic de l'ensemble du site d'étude surmonté de 250 m de hauteur par rapport au terrain naturel (pour modéliser des éoliennes qui culmineraient à cette hauteur) a été réalisée. Elle permet de prévoir, en amont et de façon maximisée, les secteurs potentiellement exposés aux vues sur le futur projet éolien (quelle que soit l'implantation de ce dernier) en fonction du relief et des massifs boisés du territoire. Les obstacles ou les écrans visuels secondaires ou ponctuels ne sont pas intégrés dans les calculs de visibilité théorique. Par exemple, la présence de bâtiments, de boqueteaux ou d'alignements d'arbres, qui jouent souvent le rôle de masque ou de filtre visuel, n'est pas prise en considération sur la carte d'influence visuelle. Concrètement, les résultats donnés sont donc toujours maximisés. Des secteurs cartographiés en zone d'influence visuelle ne seront pas forcément soumis à visibilité dans la réalité, notamment à longue distance, comme en lisière de secteur sans visibilité (effet de marge), en centre-ville (trame bâtie dense) ou dans les situations entourées de petits bois ou de haies arborées hautes et denses. Ces secteurs d'influence visuelle de pré-diagnostic sont reportés sur la carte de synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales présentée en page suivante. Les sensibilités paysagères potentielles sont ensuite évaluées suivant l'analyse des perceptions visuelles du territoire (présentée au chapitre précédent), des relevés de terrain et classées par thème (routes /habitat /tourisme/ paysages emblématiques...).

La trame viaire principale de l'aire d'étude rapprochée est représentée essentiellement par les routes RD739, RD736, RD19, RD737, RD52 et RD133. La carte de synthèse des sensibilités montre que ces axes routiers sont concernés par des ouvertures visuelles variables sur la ZIP. Les axes RD739, RD737 et RD133 sont les plus concernés en raison des abords dégagés, les vues sont latérales. Toutefois, certains abords sont habillés de linéaires de haies arborées fermant le champ de vision des automobilistes.

Le principal pôle d'activité et d'habitat du paysage rapproché est la ville d'Aigre, implantée dans la vallée de l'Aume. Le centre urbain est refermé. Il ne permet pas de libérer des perspectives visuelles en direction de la zone d'implantation potentielle. Les abords dégagés et sa situation légèrement en hauteur (due au coteau de la vallée) entraînent une visibilité vers la ZIP depuis les lisières ouest et sud. On note également un risque de covisibilité visuelle avec la silhouette du village.

Les lieux de vie plus secondaires implantés au sein de la plaine agricole et viticole dans la partie sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée sont concernés par des risques de visibilité sur la zone d'implantation potentielle. Verdille présente des ouvertures visuelles régulières depuis ces lisières bâties. L'environnement viticole aux abords du village permet de longues perspectives visuelles depuis les entrées et sorties du village. Beauvais-sur-Matha s'inscrit dans un contexte topographique ondoyant. Ces variations de relief viennent limiter les ouvertures visuelles sur la zone d'implantation potentielle. Seule la lisière nord-est est concernée par des relations visuelles. Saint-Ouen-la-Thène présente un habitat dispersé au sein d'un contexte topographique ondoyant. Les ouvertures du champ de vision sont changeantes et peu orientées vers la ZIP. En revanche, depuis le sud du village, la topographie s'aplanit et offre à l'observateur une vue sur la silhouette du village et le paysage environnant. Un risque de covisibilité avec la ZIP est possible. A proximité du village de Bonneville, le relief collinaire offre à l'observateur un point de vue dominant et large en direction de la ZIP.

Au sein de la vallée de l'Aume, le bombement collinaire présent à la lisière est du village de Mons offre une vue dominante dégagée en direction de la ZIP. Les perspectives sont lointaines et un risque de covisibilité est identifié. Le village de Saint-Fraigne implanté dans la vallée est concerné par des visibilité potentielles depuis les lisières ouest et nord-est. Un risque de covisibilité est identifié avec le village de Saint-Fraigne.

Enfin, les villages implantés au sein de la plaine agricole au nord-est et au nord-ouest du paysage rapproché présentent des sensibilités vis-à-vis de la ZIP au niveau des lisières ouest et sud depuis les villages au nord-est, et depuis les lisières est et nord pour les villages au nord-ouest. Les champs ouvrent les perspectives et peuvent parfois être contraints par l'ondulation du territoire et la présence de masses boisées. C'est le cas notamment depuis les villages de Longré, Souvigné et Tusson. Des risques de covisibilités sont possibles avec le village de Tusson. Les perceptions se complexifient davantage pour les villages les plus éloignés à l'ouest et au nord du paysage rapproché. A savoir, Villemain, Seigné, Cresse et Gourvillette. Leur éloignement multiplie les obstacles topographiques et végétaux dans le champ de vision. En revanche, les villages de Fontaine-Chalendray, Villiers-Couture, Bazauges et Couture d'Argenson possèdent des entrées et des sorties dégagées pouvant avoir un champ de vision ouvert sur la ZIP.

Au niveau touristique, les principaux enjeux répertoriés s'inscrivent au sein des secteurs d'influence visuelle de pré-diagnostic. L'analyse du patrimoine protégé est effectuée dans la partie « Patrimoine ». Depuis le GR36, les visibilité sont ouvertes par les grandes cultures, mais contraintes par les masses boisées. Le sentier de randonnée est concerné par un jeu d'alternance visuelle. Également, le village de Tusson constitue l'élément le plus sensible en termes de tourisme dans cette aire d'étude.

Vis-à-vis du projet éolien, les sensibilités paysagères identifiées portent sur :

- Les visibilité depuis les lieux de vie ;
- Les visibilité potentielles depuis les plaines agricoles ;
- Le respect des rapports d'échelles avec la vallée de l'Aume (effet de surplomb et d'écrasement) ;
- La cohérence globale et l'harmonisation avec les autres parcs éoliens existants.

La carte suivante synthétise les différents enjeux et sensibilités identifiés au sein du territoire rapproché. Le paysage immédiat est analysé dans le chapitre suivant. Les simulations visuelles et l'analyse des impacts visuels permettront de préciser les impacts du parc éolien face à ces sensibilités.

Un des objectifs paysagers majeurs sera d'assurer une bonne lisibilité du futur parc. Une composition simple et homogène est aussi à rechercher par un alignement et des spacings réguliers des éoliennes de même gabarit.

Projet éolien de Lupsault



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

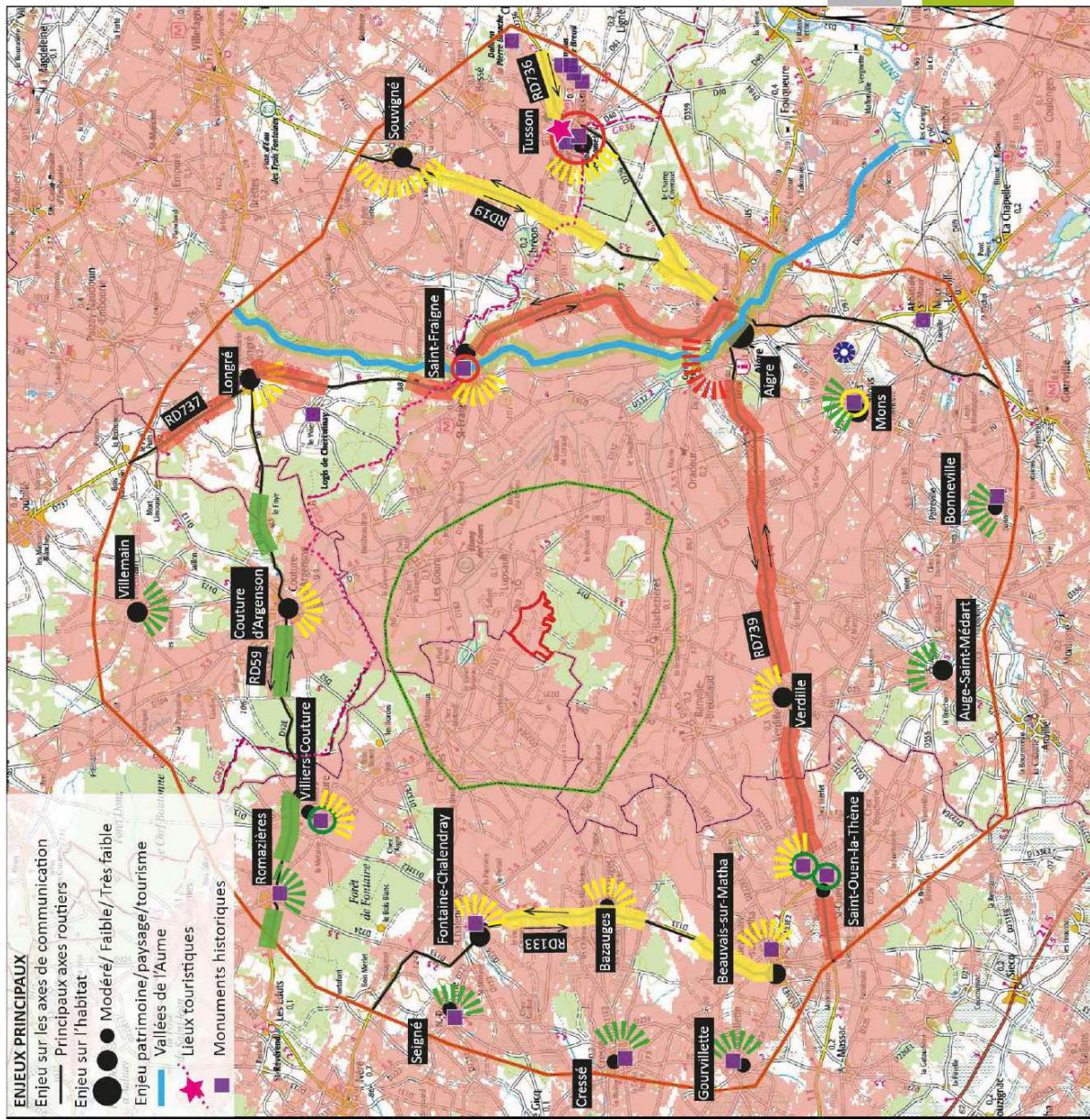
Zones d'influence visuelle (ZIV) de pré-diagnostic de l'ensemble du site d'étude surelevé de 250 m de haut par rapport au terrain naturel

- Axes de circulation**
 - Séquence routière avec sensibilité potentielle :
 - Faible
 - Moderée
 - Forte
 - Sens de circulation concerné
- Habitat**
 - Sensibilité potentielle depuis certaines lisières bâties
 - Faible
 - Moderée
 - Forte
- Tourisme, élément emblématique et patrimoine**
 - Élément pouvant se trouver en relation visuelle ou en visibilité avec le projet à un niveau :
 - Faible
 - Moderée
 - Forte
 - Point de vue panoramique
- Vallées**
 - Sensibilités surfaciques aux abords des cours d'eau (respect des rapports d'échelles) :
 - Faible
 - Moderée
 - Forte

- ZIP
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Limite départementale

Fond Scan 100% - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, Février 2020

0 2 4 km



Carte 12 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales du paysage rapproché

3.3 Paysage immédiat

3.3.1 Présentation générale

L'aire d'étude paysagère immédiate se développe sur un rayon de trois kilomètres autour de la ZIP.

Le bloc diagramme ci-contre traduit le microrelief sur l'aire d'étude immédiate. La topographie se traduit ici par des ondulations plus ou moins fortes du relief mis en avant par l'occupation du sol. Les espaces agricoles, dominants, sont entrecoupés par des masses boisées de différentes tailles. Le bois de Lupsault forme la plus grande unité boisée de l'aire d'étude immédiate et jouxte la limite sud de la ZIP. Les cultures de céréales et d'oléagineux facilitent les ouvertures visuelles, en revanche celles-ci peuvent être contraintes par les boisements. Au nord de la ZIP, la traversée du ruisseau du Gouffre des Loges amène une diversité paysagère. En effet, il induit un paysage de type marécageux et très végétalisé. Il crée une ambiance intimiste rappelant celle du bocage et contraste avec les paysages agricoles et forestiers présents tout autour.

Cette illustration permet de comprendre comment s'organise la trame viaire et l'habitat autour du site du projet. L'habitat est de type dispersé dans de petits villages et de nombreux lieux-dits. Ces lieux de vie sont connectés entre eux par un réseau de petites routes départementales ou de chemins. Ce sont majoritairement les abords de ces lieux de vie qui sont potentiellement concernés par des visibilités. Le bourg le plus proche est celui de Lupsault au nord-est de la ZIP.

Dans le secteur marécageux du ruisseau du Gouffre des Loges, plusieurs lieux-dits se sont développés. Il s'agit de Chives, Le Vivier Jusseau, Sallerit. Ces bourgs et hameaux sont entourés d'une végétation fournie, ce qui réduit les ouvertures visuelles, notamment en direction de la ZIP. On constate la présence du menhir de Chives implanté au sein de la végétation. Ce menhir fait partie du patrimoine local sans être protégé réglementairement.

Sur le reste et la majorité de l'aire d'étude immédiate, les bourgs et hameaux sont nombreux. Barbezères, Lupsault, Chillé, Le Bouchet, Breuilleaud, Les Gours, Sècheboue forment les principaux lieux de vie. D'une manière générale, aucune transition n'est faite entre les espaces bâtis et les espaces agricoles. Ainsi, dès que l'on sort de l'unité bâtie du village, le champ visuel s'ouvre sur de longs horizons. Les masses boisées réparties de manière irrégulière sur le territoire viennent créer un jeu d'ouverture et de fermeture du champ de vision. La présence de grands bâtiments agricoles, comme des hangars et des silos, affirme le paysage agricole de l'aire d'étude immédiate. Également, des retenues d'eau ont été aménagées sur le territoire pour les besoins agricoles. Derrière de grands merlons de terre enherbée, les retenues d'eau sont masquées dans le paysage. On note la présence de deux monuments historiques au sein du village de Barbezères. Il s'agit de son église et de son château.

Les axes de communication du territoire de l'aire d'étude immédiate sont fréquentés quotidiennement par les populations locales. On identifie les axes suivants :

- La RD88 traverse le nord-est et l'est de l'aire d'étude immédiate. Elle dessert les bourgs de Lupsault, Le Bouchet et Chillé. Les abords sont essentiellement cultivés et ouvrent le champ de vision des automobilistes en direction de la ZIP.
- La RD132 traverse le secteur nord-est de l'aire d'étude immédiate. Elle dessert les villages de Chives et de Chez Tuard. Quelques poches de végétations viennent fermer ponctuellement le champ de vision des automobilistes.
- La RD75 traverse la partie est de l'aire d'étude immédiate. Elle fait la liaison entre les Gours et Barbezères. Sur environ 2 km, cet axe routier est bordé par le bois de Lupsault. L'épaisse masse boisée ferme le champ de vision aux abords immédiats de la route. Par ailleurs, les automobilistes ont un champ de vision latéral dégagé grâce aux champs cultivés au nord-est et à la sortie de Barbezères.
- La RD67 traverse la partie sud de l'aire d'étude immédiate. Elle relie les lieux-dits Breuilleaud, Lucheville, Barbezères et Chillé. Une fois dégagée des masques visuels du bâti, les automobilistes ont un champ de vision dégagé en raison des espaces agricoles en direction de la ZIP.

- Les RD225 et RD225A traversent la partie ouest de l'aire d'étude immédiate. Elles relient les villages de Breuilleaud, Sècheboue et Chives. Ces axes routiers s'inscrivent dans des milieux essentiellement agricoles. Le champ de vision est latéral et ouvert en direction de la ZIP.

De nombreux chemins sillonnent les parcelles agricoles et les zones boisées. Un sentier de randonnée locale permet de découvrir le paysage au nord du paysage immédiat. L'étang des Gours au nord-est du paysage immédiat est aménagé pour l'accueil du public. Un gîte implanté au lieu-dit La Font Brisson complète ces activités touristiques.

Quelques points de repères verticaux s'identifient dans ce paysage. Le châteaueau d'eau de Sècheboue s'implante à 1,2 km à l'ouest de la ZIP et la ligne électrique haute-tension 1,8 km à l'est de la ZIP.

La ZIP s'inscrit au sein de ces paysages agricoles et boisés dans une topographie légèrement ondoyante. Les visibilités depuis les abords des lieux de vie les plus proches et les axes routiers sont régulières.

Les sensibilités paysagères vis-à-vis du paysage immédiat se concentrent sur les rapports d'échelles entre les futures éoliennes et les éléments du paysage environnant à savoir : l'habitat, les axes routiers, les éléments patrimoniaux et les perspectives visuelles dans un contexte paysager agricole et forestier ondoyant.

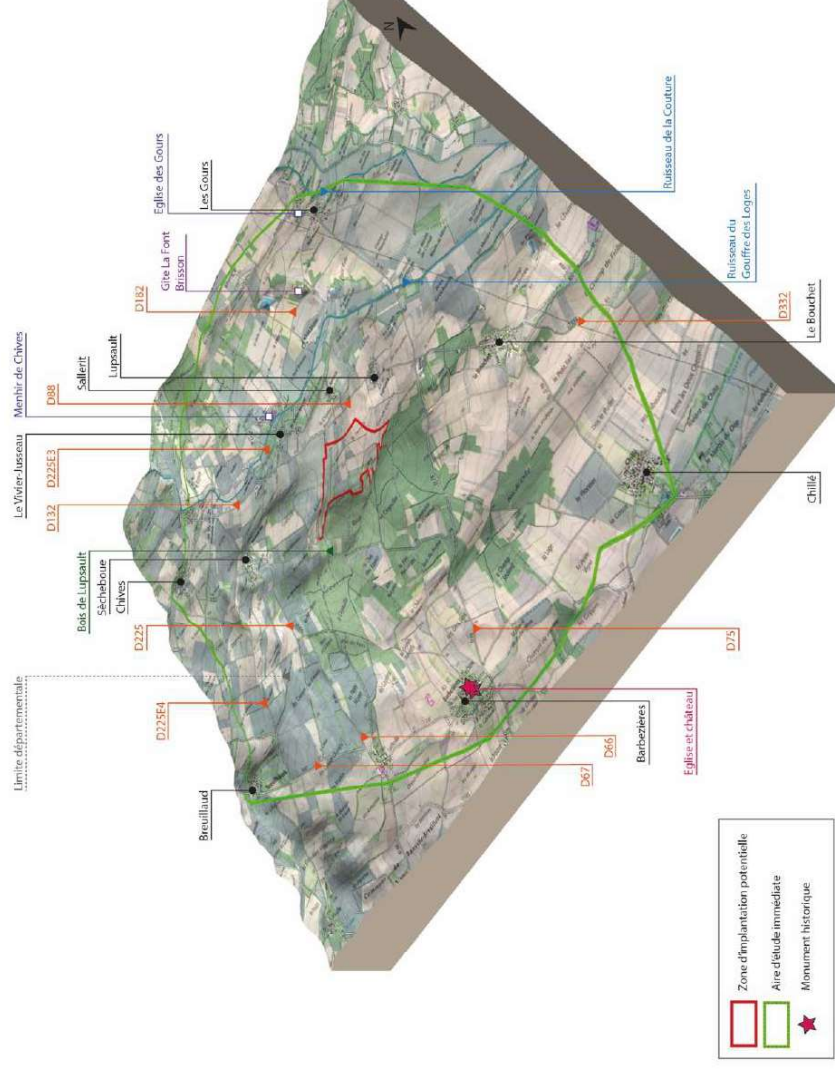
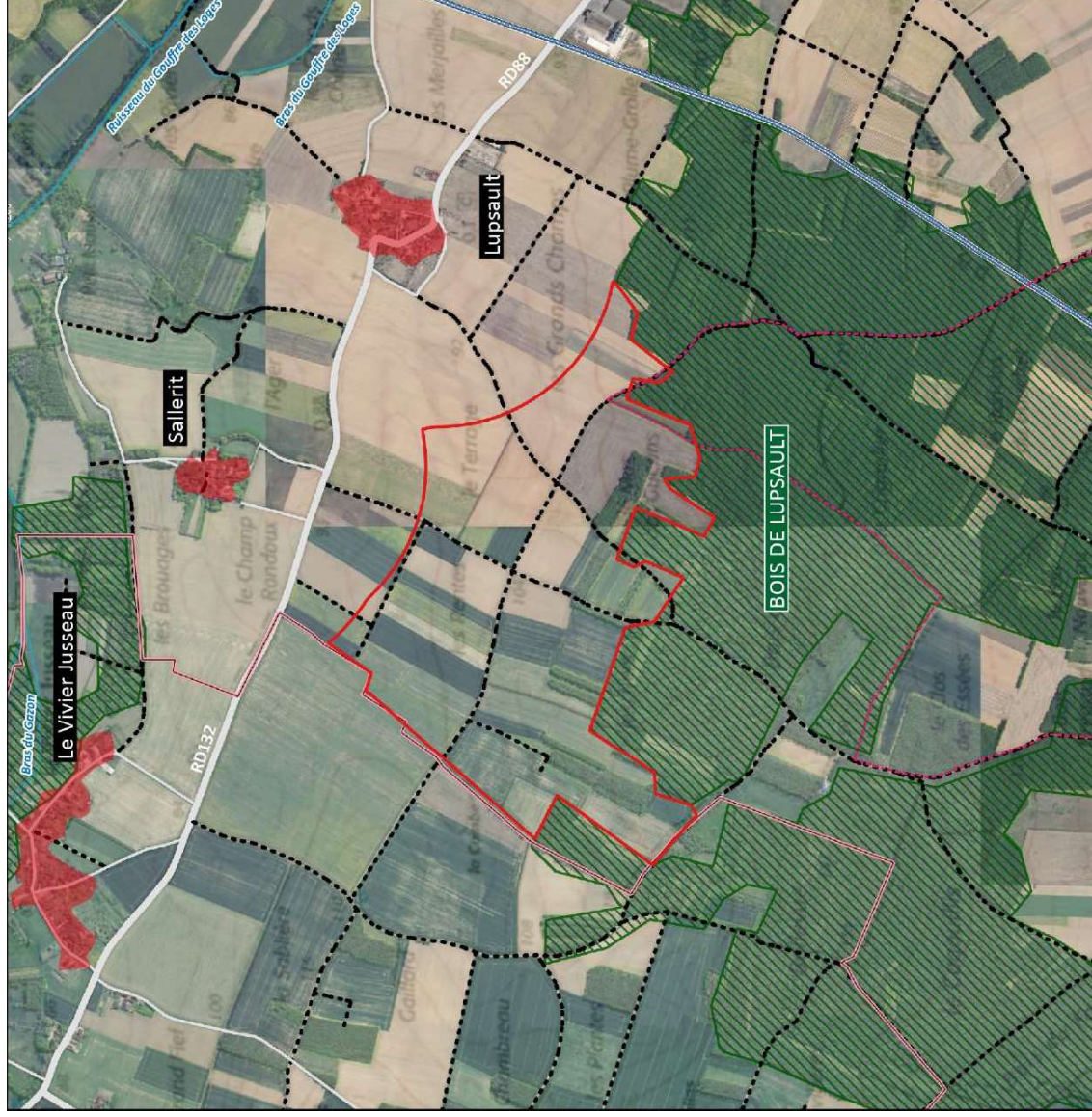


Figure 23 : Bloc diagramme de l'aire d'étude paysagère immédiate

Comme détaillé sur l'orthophotographie aérienne présentée ci-contre, la ZIP se compose essentiellement de grandes parcelles agricoles.

Plusieurs chemins agricoles desservent la ZIP et rejoignent les plus proches lieux de vie de Lupsault et Sallerit.

La limite sud est formée par la lisière boisée du bois de Lupsault. Cette entité boisée se repère dans le paysage et s'impose dans le champ de vision.



Carte 13 : Orthophotographie de la ZIP et de ses abords

Projet éolien de Lupsault

16
Charente

Le site d'étude - Orthophotographie aérienne

Habitat proche

Bourg

Axes de circulations et accès à la ZIP

Routes tertiaires

Autres routes

Chemins

Sentier de randonnée

Véloroute

Éléments naturels principaux

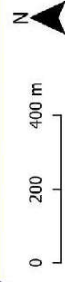
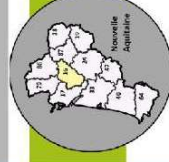
Cours d'eau

Boisements principaux

Zone d'implantation potentielle

Limite départementale

Sources : DREAL, BD Carthage, BRRIE
Fonds : Scan 25° Ortho HD®, ©IGN
Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, Février 2020



3.3.2 Reportage photographique

Ce reportage photographique permet d'évaluer la perception du site d'étude depuis le paysage immédiat soit dans un rayon de 3 km environ tout autour.

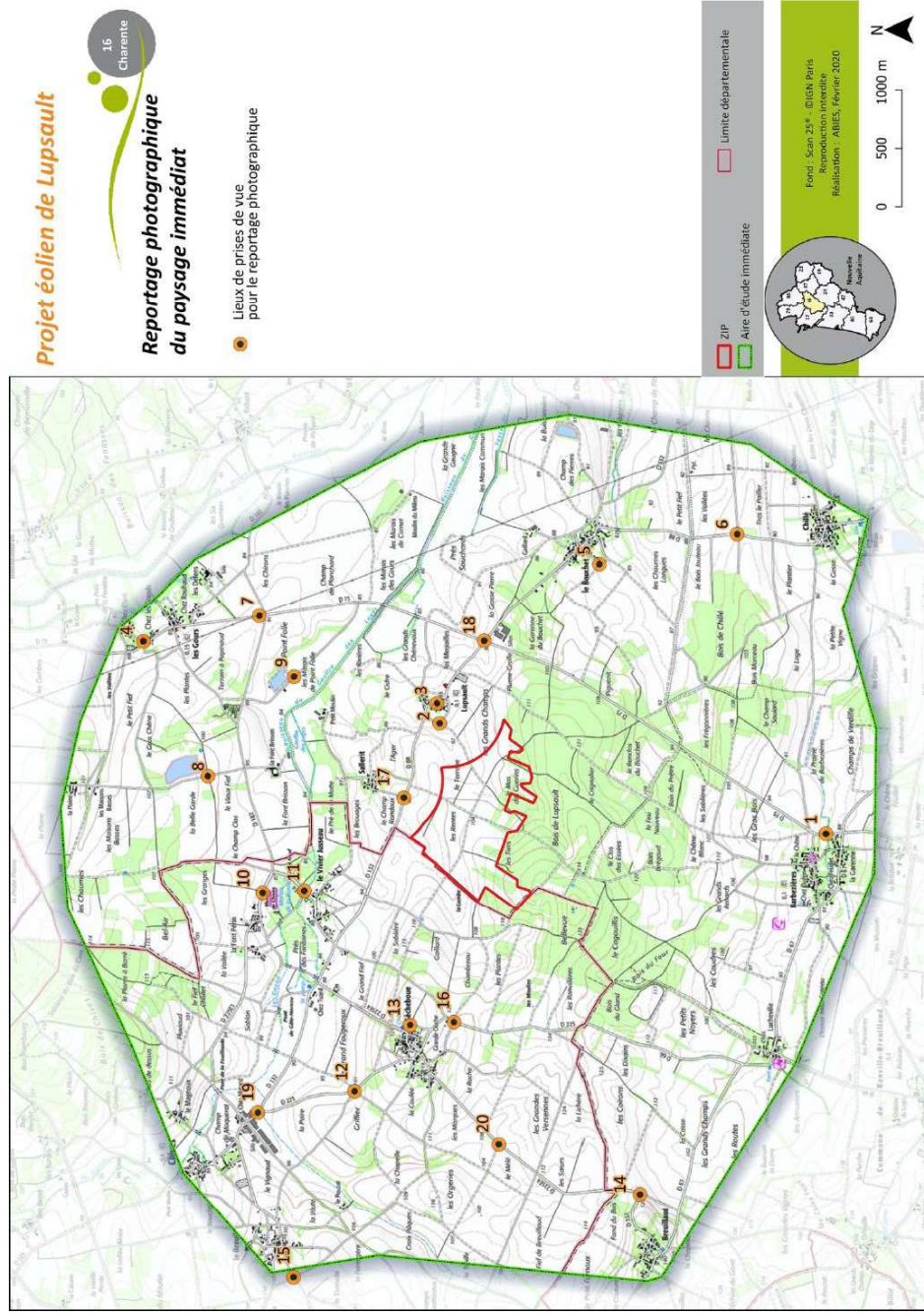
Il permet d'analyser les vues depuis :

- Les routes principales (soit les RD225, RD225E4, RD132, Rd88, Rd67 et Rd75),
- L'habitat groupé proche,
- L'habitat dispersé aux abords immédiats de la ZIP,
- les éléments touristiques ou patrimoniaux offrant des visibilités depuis leurs abords comme l'église des Gours par exemple.

Comme en paysage rapproché, l'objectif est aussi d'analyser la perception du site du projet éolien selon différents angles de vue représentatifs, situés autour de ce dernier, afin de montrer comment il est perçu depuis le nord, le sud, l'est ou l'ouest.

La situation du site d'étude est signalée par un aplat jaune sur les photographies pour indiquer sa localisation et son étendue approximative. Les principaux repères visuels sont mentionnés sur les panoramas pour faciliter leur lecture.

Ce reportage photographique a été réalisé en décembre 2019, par beau temps afin de profiter de conditions de visibilité optimales. Le numéro de chaque point de vue localisé sur la carte ci-contre correspond à celle du panorama présenté ci-après.



Carte 14 : Reportage photographique de l'aire d'étude paysagère immédiate

N°1 - DEPUIS LA SORTIE EST DE BARBEZIERES, SUR LA RD75

Eglise et château de Barbezères



N°2 - DEPUIS LA LISIERE SUD-EST DE LUPSAULT

Bois de Lupsault



N°3 - DEPUIS LE CENTRE BOURG DE LUPSAULT



N°4 - DEPUIS L'EGLISE, PATRIMOINE LOCAL, DES GOURS

Eglise (patrimoine local)



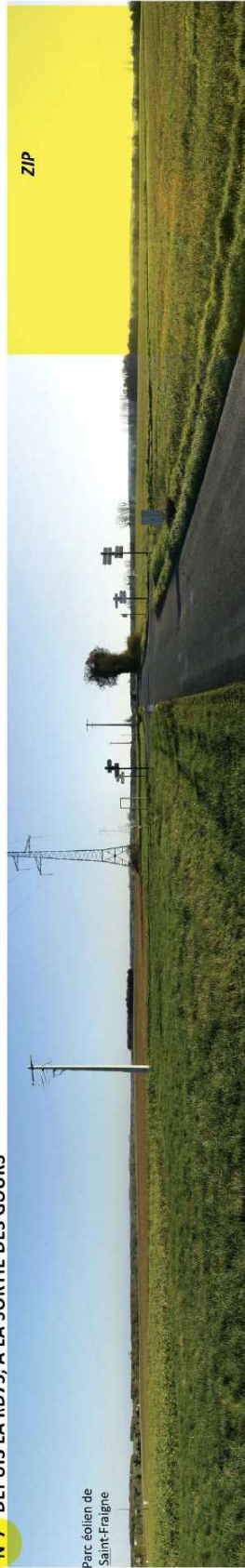
N°5 - DEPUIS LA LISIERE SUD DE BOUCHET



N°6 - DEPUIS LA RD88, A LA SORTIE NORD DE CHILLE



N°7 - DEPUIS LA RD75, A LA SORTIE DES GOURS



N°8 - DEPUIS LE CHEMIN DE PETITE RANDONNEE, AU BORD DE LA RETENUE D'EAU



N°9 - DEPUIS L'ÉTANG DES GOURS



N°10 - DEPUIS LA RD182, MENHIR DE CHIVES

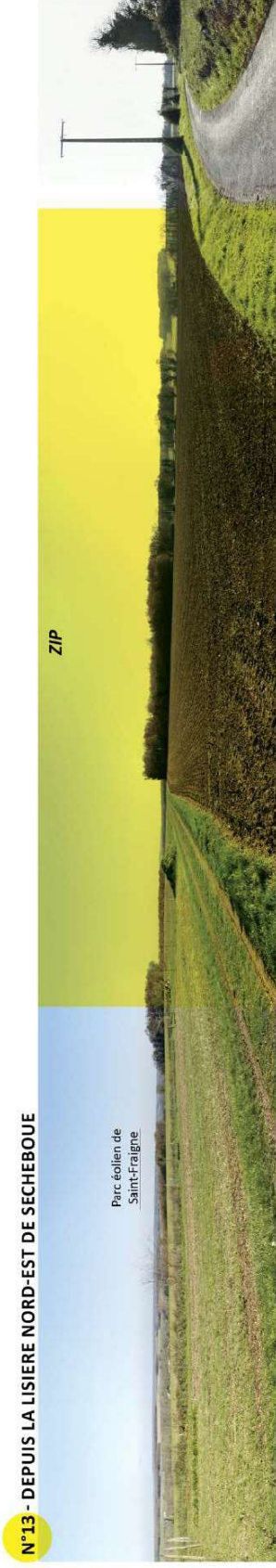


N°11 - DEPUIS VIVIER JUSSEAU

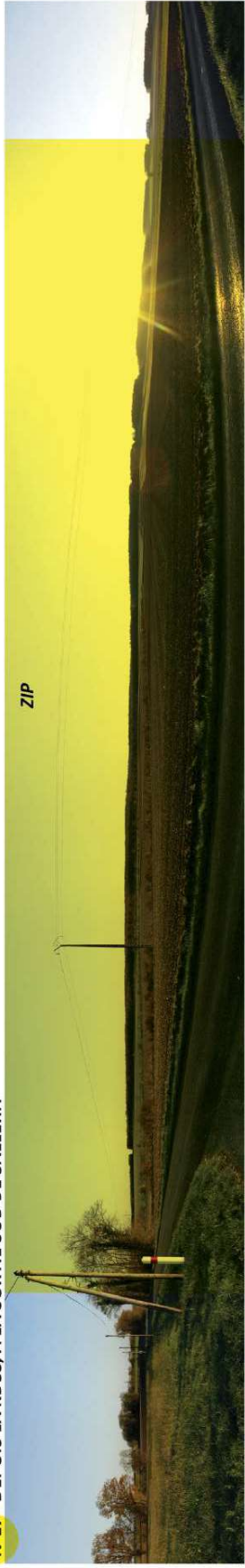


N°12 - DEPUIS LA RD225E4, AUX ABORDS DE SECHEBOUE





N°17 - DEPUIS LA RD88, A LA SORTIE SUD DE SALLERIT



N°18 - DEPUIS LE CROISEMENT RD88/RD75



N°19 - DEPUIS LA LISIERE SUD-EST DE CHIVES, AU CROISEMENT DE LA RD132 ET DE LA RD225



N°20 - DEPUIS LA RD225E4 ENTRE SECHEBOUE ET BREUILLAUD



3.3.3 Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage immédiat

Synthèse

L'aire d'étude immédiate se développe dans un rayon de 3 km autour de la zone d'implantation potentielle.

La carte d'influence visuelle réalisée avec des éoliennes de 250 m de hauteur (déjà réalisée pour l'analyse du paysage rapproché) montre que quasiment l'ensemble de l'aire d'étude immédiate est concerné par des sensibilités sur la ZIP. Ces résultats théoriques sont maximisés puisque tous les masques visuels secondaires (bâts, haies, bosquets, ripisylves...) ne sont pas pris en compte dans les calculs. On constate toutefois les effets des lisières boisées où la ZIP n'est pas visible, par manque de recul (notamment au sud du bois de Lupsault). Cette carte d'influence visuelle est reportée sur la carte de synthèse des sensibilités présentées ci-après.

Le paysage immédiat se caractérise essentiellement par un paysage agricole entrecoupé d'une imposante masse boisée formée par le bois de Lupsault. Au nord, le ruisseau du Gouffre des Loges inclut un paysage de marais contrastant avec le reste du paysage immédiat. Ces caractéristiques paysagères induisent des champs de vision large et ouverts sur la ZIP qui sont parfois altérés par les masses boisées.

Le paysage est traversé par un réseau de routes départementales locales. A l'exception de la RD75, toutes les routes (RD67, RD225, RD225E4, RD132 et RD88) sont bordées par des espaces cultivés. Les automobilistes ont ainsi des ouvertures visuelles régulières en direction de la ZIP. La présence de boqueteaux ou de haies arborées peuvent venir contraindre ces perceptions. Quant à la RD75, celle-ci est bordée par le bois de Lupsault entre Barbezières et Lupsault. Le champ de vision des automobilistes est conditionné par la végétation.

D'autres routes communales et rurales sillonnent le territoire. Là encore ce sont les éléments de végétations éparées et la topographie ondoyante qui peuvent venir limiter les perceptions.

Le paysage de l'aire d'étude immédiate présente les enjeux suivants :

- Préservation et valorisation de l'habitat rural ;
- Préservation de l'ambiance bocagère du marais au nord de la ZIP ;
- Préservation du bois de Lupsault ;
- Préservation du patrimoine local et des éléments touristiques locaux.

Vis-à-vis du projet éolien, les sensibilités paysagères portent sur :

- Les perspectives visuelles depuis les paysages agricoles ;
- Les rapports d'échelles avec le bois de Lupsault ;
- Les visibilités, les rapports d'échelles et les covisibilités avec les bourgs de Barbezières et de Lupsault ;
- Les visibilités et les rapports d'échelles et les covisibilités avec les hameaux de Vivier Jusseau, Chives, le Bouchet, Chillé, Le Breuil, Breuillaud et Sallerit ;
- Les visibilités et les rapports d'échelles avec les axes routiers RD75, RD67, RD132, RD88, RD225, RD225E4 ;
- Les visibilités, les rapports d'échelles et covisibilité avec les éléments du patrimoine local comme le château de Lucheville.

La carte suivante synthétise les différents enjeux et sensibilités identifiées au sein du territoire immédiat. Les simulations visuelles et l'analyse des impacts visuels permettront de préciser les impacts du parc éolien face à ces sensibilités.

Un des objectifs paysagers majeurs sera d'assurer une bonne lisibilité du futur parc. Une composition simple et homogène est aussi à rechercher par un alignement et des espacements réguliers des éoliennes de même gabarit.

Projet éolien de Lupsault

16
Charente

Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales de l'aire d'étude immédiate

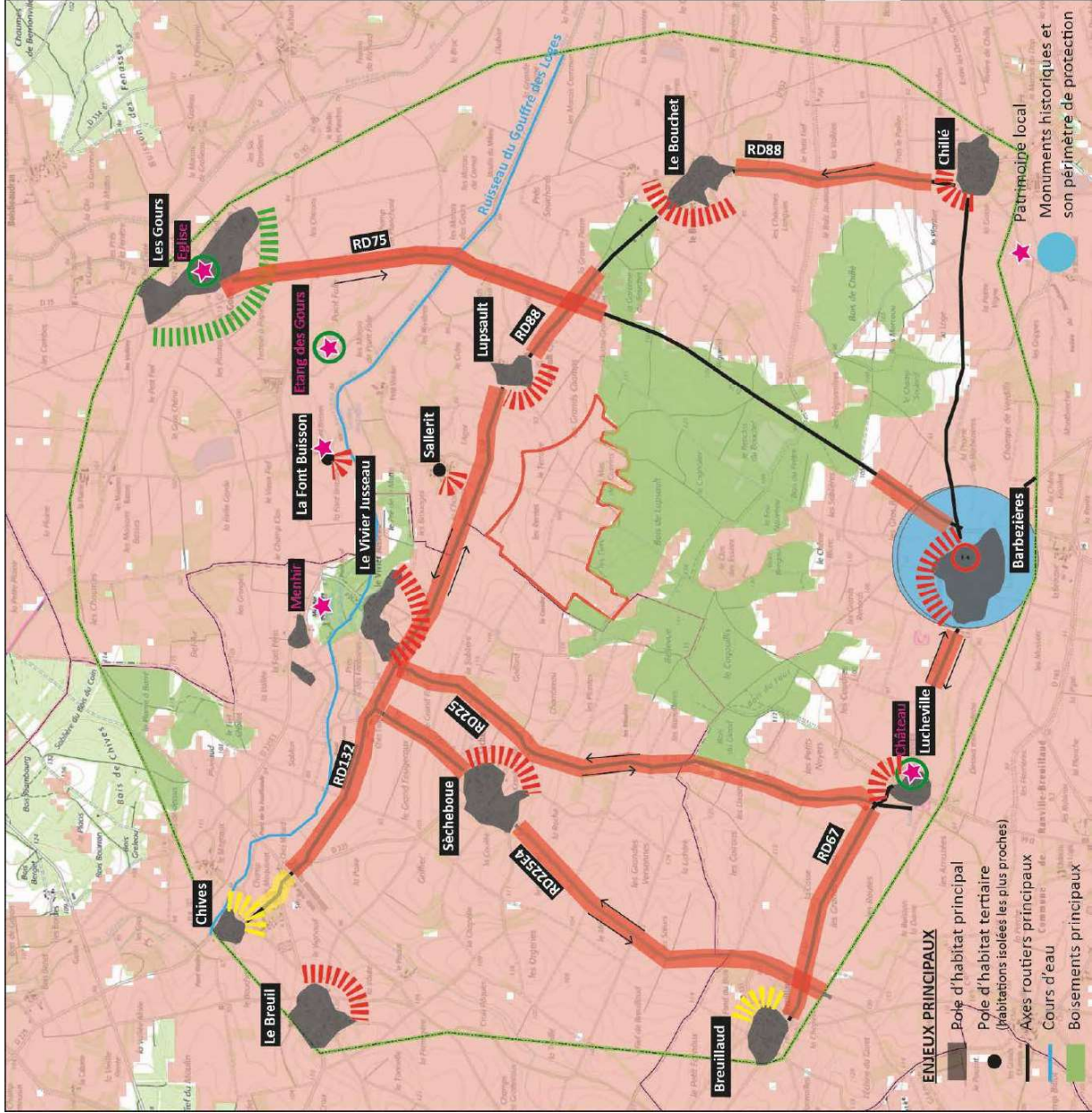
Zones d'influence visuelle (ZVI) de pré-diagnostique de l'ensemble du site d'étude surélevé de 250 m de haut par rapport au terrain naturel

Axes de circulation
Séquence routière avec sensibilité potentielle :
 Faible Modérée Forte
 → Sens de circulation concerné

Habitat
Sensibilité potentielle depuis certaines lisières bâties
 Faible Modérée Forte

Tourisme, élément emblématique et patrimoine
Élément pouvant se trouver en relation visuelle ou en covisibilité avec le projet à un niveau :
 Faible Modérée Forte

Fond-Scan 25k® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, Février 2020



Carte 15 : Sensibilités paysagères de l'aire d'étude immédiate du projet de Lupsault

3.4 Le patrimoine

3.4.1 Le patrimoine réglementé

Les espaces protégés sont des ensembles urbains ou paysagers remarquables par leur intérêt patrimonial au sens culturel du terme, notamment aux titres de l'histoire, de l'architecture, de l'urbanisme, du paysage, de l'archéologie. Ils peuvent être de quatre types :

- Les monuments historiques (inscrits ou classés) et leurs abords (rayon de 500 mètres ou leur périmètre de protection modifié) ;
- Les sites classés ou inscrits ;
- Les sites patrimoniaux remarquables regroupant, depuis la loi LCAP (liberté de création, architecture et patrimoine) du 8 juillet 2016, les secteurs sauvegardés et les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP et ancienne ZPPAUP) ;
- Les éléments inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO et leur zone tampon.

Un inventaire a été réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large (c'est-à-dire incluant toutes les aires d'étude paysagère) afin d'offrir une vision globale du patrimoine réglementé.

3.4.1.1 Les monuments protégés

Le recensement des monuments historiques (MH) est réalisé dans le tableau suivant par commune, classée par ordre alphabétique. Il indique pour chaque commune concernée, le monument protégé, son type de protection, la distance la plus faible, à vol d'oiseau, entre le centre du site d'étude et le centre du monument concerné et enfin l'aire d'étude paysagère auquel il appartient (E : éloignée, R : rapprochée, I : immédiate). Concernant la protection, sont considérés comme classés, les éléments en totalité ou partiellement classés et ceux qui sont à la fois classés et inscrits. De même, sont considérés comme inscrits, les monuments en totalité ou partiellement inscrits.

Tableau 2 : Liste des monuments historiques répertoriés sur l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large (Base Mérimée : Novembre 2019)

Commune	Dep	Monuments	Protection	Distance	AEP
Aulnay	17	Croix hosannière	Inscrit	22	AEE
	17	Château	Inscrit	22	AEE
	17	Église Notre-Dame de Salles-les-Aulnay	Classé	22	AEE
Bagnizeau	17	Église Saint-Pierre	Classé	22	AEE
	17	Église Saint-Vivien	Classé	17,5	AEE
Barbezères	16	Église	Inscrit	2,6	AEI
	16	Château	Inscrit	2,6	AEI
Bayers	16	Château de Bayers	Inscrit	24	AEE
	17	Mairie	Inscrit	9	AER
Beauvais-sur-Matha	17	Église	Inscrit	9	AER
	16	Dolmen	Classé	13	AER
Bonneville	16	Église Saint-Clément	Inscrit	11	AEE
Bouin	79	Église	Inscrit	17	AEE
Bresdon	17	Église	Inscrit	8	AER
Brie-sous-Matha	17	Église Saint-Pierre	Classé	17,5	AEE

Commune	Dep	Monuments	Protection	Distance	AEP
Cellettes	16	Château	Inscrit	18	AEE
	16	Fours à chaux	Inscrit	18	AEE
Chef-Boutonne	79	Église de Javarzay	Classé	19	AEE
	79	Château de Javarzay	Classé	19	AEE
Chenommet	16	Dolmen de Pierre Folle	Inscrit	26	AEE
Chenon	16	Château	Inscrit	25	AEE
Contré	17	Église Saint-Bernard	Classé	17	AEE
	16	Chapelle du cimetière	Inscrit	17	AEE
Courcôme	16	Dolmens de Magnez	Classé	15	AEE
	16	Église Notre-Dame	Classé	17	AEE
Cressé	17	Église de la Transfiguration	Classé	10	AER
Éduts	17	Église Saint-Révèrend	Inscrit	11	AEE
Empuré	16	Église Saint-Maixent	Classé	14	AEE
Fontaine-Chalendray	17	Église	Inscrit	7	AER
Fontenille	16	Deux dolmens dits de la Grosse Pérotte et de la Petite Pérotte	Classé	17	AEE
	16	Tumulus	Classé	17	AEE
Forêt-de-Tessé	16	Logis de Tessé	Inscrit	19	AEE
Genac-Bignac	16	Église Saint-Pierre-des-Martyrs	Classé	17	AEE
Gibourne	17	Croix romane	Inscrit	16,5	AEE
Gournay-Loizé	79	Église de Loizé	Inscrit	21	AEE
Gourvillette	17	Église Saint-Martial	Inscrit	11	AER
Haimps	17	Église Saint-Symphorien	Classé	15	AEE
Lichères	16	Église Saint-Denis	Classé	24	AEE
Ligné	16	Cimetière	Inscrit	15	AEE
Longré	16	Logis de Chercomnay	Inscrit	7	AER
Luxé	16	Dolmen de la Folatière	Classé	18	AEE
	16	Dolmen de la maison de la vieille	Inscrit	18	AEE
	16	Dolmen dans le tumulus dit la Motte de la Garde	Classé	18	AEE
Macqueville	16	Tumulus de la Folatière	Classé	19	AEE
	17	Logis de Bouchereau	Inscrit	17	AEE
Magdeleine	17	Église Saint-Etienne	Classé	17	AEE
	16	Église Sainte-Magdeleine	Classé	17	AEE
Maine-de-Boixe	16	Chapelle du Courreau	Inscrit	22	AEE
Marçillac-Lanville	16	Prieuré Notre-Dame de Lanville	Classé	11,5	AER
Massac	17	Église de l'Assomption	Inscrit	12	AEE
Matha	17	Pigeonnier de Geffrou	Inscrit	19	AEE
Matha	17	Château	Classé	19	AEE
	17	Église Saint-Pierre de Marestay	Classé	19	AEE



Commune	Dep	Monuments	Protection	Distance	AEP
	17	Église Saint-Herier	Classé	18	AEE
Melleran	79	Église	Classé	22	AEE
Mons	16	Église Notre-Dame	Inscrit	9	AER
Montignac-Charente	16	Château	Inscrit	23	AEE
Mouton	16	Église Saint-Martial	Classé	25	AEE
Nanclars	16	Église Saint-Michel	Classé	25	AEE
Néré	17	Église Saint-Pierre	Inscrit	11,5	AEE
Neuquicq-le-Château	17	Château	Classé	16	AEE
	17	Église Saint-Martin	Inscrit	16	AEE
Paizay-Naudouin-Embourie	16	Église Saint-Genis d'Embourie	Inscrit	13	AEE
	16	Substructions gallo romaines	Classé	15	AEE
	16	Château de Saveille	Inscrit	13	AEE
Proussay	79	Église Saint-Martin	Inscrit	17	AEE
	79	Château de Jouhé	Classé	19	AEE
Poursac	16	Église	Inscrit	26	AEE
Raix	16	Église Saint-Barthélémy	Classé	16	AEE
Romazières	17	Église de l'Assomption	Inscrit	8,5	AER
Rouillac	16	Église Saint-Pierre	Classé	18	AEE
Ruffec	16	Église Saint-André	Classé	24	AEE
	16	Église Saint-Blaise (vestiges de l'ancienne)	Inscrit	24,5	AEE
Saint-Amant-de-Boixe	16	Église Saint-Amant	Classé	23	AEE
	16	Abbaye Saint-Amant	Classé	23	AEE
Saint-Ciers-sur-Bonnietre	16	Dolmen 1	Inscrit	25,5	AEE
Saint-Cybardeaux	16	Théâtre gallo-romain	Classé	18	AEE
	16	Sanctuaire des Bouchauds	Classé	18	AEE
Saint-Fraigne	16	Église	Classé	6	AER
Saint-Mandé-sur-Brédoire	17	Église Saint-Brice	Classé	18,5	AEE
Saint-Martin-de-Juillers	17	Église	Classé	20	AEE
Saint-Ouen-la-Thène	17	Église	Inscrit	8,6	AER
Sauzé-Vaussais	79	Église de Vaussais	Classé	25	AEE
Seigné	17	Église Notre-Dame	Classé	9	AEE
Theil-Rabier	16	Église Sainte-Radegonde	Inscrit	15,5	AEE
	16	Maison	Inscrit	11	AER
	16	Tumulus dit de La Justice	Inscrit	12	AER
Tusson	16	Tumulus le Petit Dognon	Inscrit	12	AER
	16	Tumulus dit le Vieux Breuil	Inscrit	12	AER
	16	Tumulus dit le Gros Dognon	Inscrit	12,5	AER
Tusson	16	Prieuré Fontevriste	Inscrit	11	AER

Commune	Dep	Monuments	Protection	Distance	AEP
Vars	16	Logis du Portal	Inscrit	24	AEE
Verteuil-sur-Charente	16	Église Saint-Médard	Inscrit	24,5	AEE
	16	Couvent des Cordeliers	Inscrit	24,5	AEE
	16	Château	Inscrit	24,5	AEE
Vervant	16	Dolmen	Classé	20	AEE
	16	Nécropole de la Boixe	Inscrit	20,6	AEE
Villefagnan	16	Logis des Tours	Inscrit	15	AEE
	16	Temple protestant	Inscrit	15	AEE
Villejoubert	16	Logis de la Barre	Inscrit	25	AEE
	16	Castrum d'Andonne	Classé	24,5	AEE
Villiers-Couture	17	Église Saint-Hilaire	Inscrit	6	AER
Villognon	16	Église Saint-Nicolas	Classé	16	AEE
Vouharte	16	Église Notre-Dame	Inscrit	18	AEE
Xambes	16	Église Notre-Dame	Inscrit	19	AEE

Dans l'aire d'étude paysagère éloignée (d'une vingtaine de kilomètres de rayon), 105 monuments historiques sont recensés au total. Ils se répartissent pour :

- 88 d'entre eux, en paysage éloigné ;
- 15 en paysage rapproché ;
- 2 en paysage immédiat.

65% d'entre eux représentent des monuments d'ordre religieux (églises, chapelles, croix...). Les châteaux, demeures et autres logis sont également bien présents sur le territoire, ils représentent environ 20%. De même, de nombreux vestiges archéologiques ponctuent le territoire de l'aire d'étude éloignée, il s'agit de dolmens et de tumulus.

À l'échelle de l'aire d'étude paysagère éloignée, les monuments historiques se répartissent sur l'ensemble du territoire. On constate une certaine concentration des monuments dans la vallée de la Charente entre Mansle et Ruffec. Le village de Tusson concentre six monuments.

Deux monuments s'implantent au sein du paysage immédiat dans le village de Barbezières. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, de nombreux monuments se localisent à l'ouest et à l'est. Enfin, au sein de l'aire d'étude éloignée, la sensibilité patrimoniale principale concerne le village de Verteuil-sur-Charente (église, château, couvent), le théâtre Gallo-Romain de Saint-Cybardeaux et l'église d'Aulnay.

3.4.1.2 Les sites protégés

Le recensement des sites inscrits ou classés est réalisé par commune, classée par ordre alphabétique. Le tableau suivant compose l'inventaire global et indique la commune considérée, le site protégé, son type de protection (SC : site classé, SI : site inscrit), la distance minimale, à vol d'oiseau, entre le centre du site d'étude du projet éolien et le périmètre de protection du site concerné et enfin l'aire d'étude paysagère concernée (E : éloignée, R : rapprochée, I : immédiate).

Tableau 3 : liste des sites protégés répertoriés sur l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large

Communes	Dé	Sites	Protection	Distance (km)	AEP
AULNAY	17	ANCIEN CIMETIERE PRES DE L'EGLISE	SC	22	E
CHENOMMET	16	LIEU-DIT "BELLEVUE"	SI	25	E
LA CHAPELLE	16	MOULIN DE BISSAC	SI	15	E
MANSLE	16	LA PARTIE DES ILES DE MANSLE	SC	21	E
MANSLE	16	ETANGS DE MANSLE	SI	21	E
MONTIGNAC-CHARENTE	16	ALLEE DES PLATANES	SI	22,5	E
TUSSON	16	VILLAGE	SI	11	R
VERTEUIL-SUR-CHARENTE	16	PLACE DE L'ANCIEN CHAMP DE FOIRE ET TERRASSE DE VERDURE	SC	24	E

Huit sites protégés sont recensés au total dont un seul se situe dans l'aire d'étude rapprochée. Aucun site n'est identifié dans l'aire d'étude immédiate.

Ces sites protégés correspondent à des lieux de vie comme le village de Tusson ou la place de l'ancien champ de foire de Verteuil-sur-Charente. Des espaces naturels et paysagers sont également protégés comme les îles de Mansle et le lieu-dit Bellevue à Chenommet.

Le site protégé le plus proche du site d'étude du projet éolien est celui du village de Tusson.

3.4.1.3 Les sites patrimoniaux remarquables (SPR)

Les sites patrimoniaux remarquables regroupent, depuis la loi LCAP (liberté de création, architecture et patrimoine) du 8 Juillet 2016, les secteurs sauvegardés et les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP et ancienne ZPPAUP). Ils concernent, dans le cas présent, la commune de Verteuil-sur-Charente.

L'AVAP de Verteuil-sur-Charente a été créée le 29 mai 2015. Ce SPR s'étend sur environ 814 hectares, dans le bourg du village et le hameau des Nègres proche de la RN10. Elle permet d'inclure les protections patrimoniales des monuments historiques, des sites archéologiques sensibles, mais également des ensembles urbains homogènes ainsi que les espaces naturels de qualité.

Verteuil-sur-Charente s'inscrit à environ 26 km au plus près au nord-est de l'aire d'étude immédiate. Le village s'inscrit dans un méandre de la Charente. Les relations visuelles sont refermées depuis le centre du village. Les abords de l'AVAP incluant les entrées et les sorties du village sont concernées par des ouvertures visuelles lointaines en direction de la ZIP. Les illustrations présentées en page suivante montrent différents points de vue potentiel depuis le périmètre de l'AVAP. Des covisibilités sont possibles à plusieurs reprises, mais restent très limitées. La sensibilité est évaluée faible.

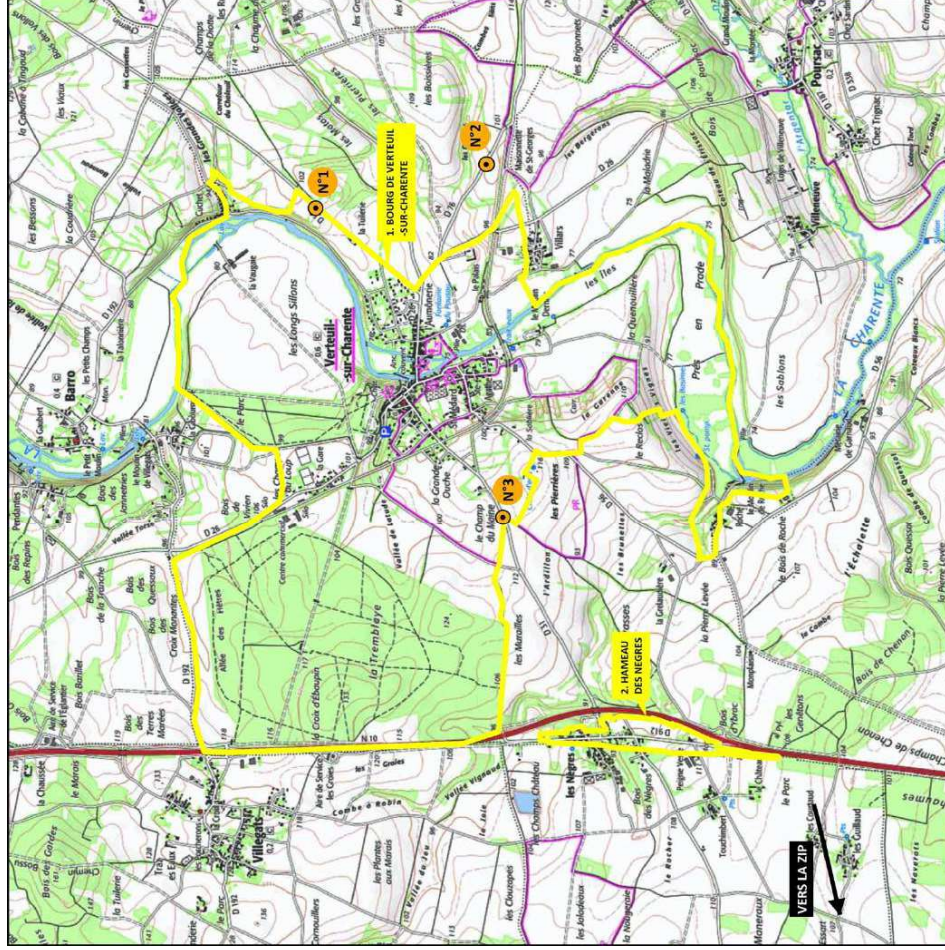
Projet éolien de Lupsault
16 Charente

Site patrimonial remarquable : AVAP de Verteuil-sur-Charente

□ Périmètre du site patrimonial remarquable

1. Bourg de Verteuil-sur-Charente
2. Hameau des Nègres

● Lieux de prises de vue



Source : Site Verteuil-sur-Charente
Forêt de Bois de la Chapelle
Restauration en 2015
Réalisation : ABIES, Décembre 2019



Carte 16 - Site Patrimonial Remarquable de Verteuil-sur-Charente

Le tissu urbain ne permet pas d'ouverture visuelle depuis le centre des lieux de vie. Depuis l'ouest du bourg, la distance, la topographie ondoyante et les boisements réduisent fortement et filtrent les vues (illustration n°3). A l'opposé depuis le sommet des côtes de la vallée de la Charente (rive droite), les parcelles agricoles et la situation en hauteur entraînent une ouverture visuelle sur l'ensemble de creux de la vallée. La zone d'implantation visuelle peut s'inscrire en ligne d'horizon de manière ponctuelle et partielle. Une possible covisibilité avec le bourg et la ZIP est donc possible. Néanmoins, la zone d'implantation potentielle sera partiellement masquée par les boisements qui forment la ligne d'horizon.

N°1 - DEPUIS L'ENTRÉE NORD-EST DE VERTEUIL-SUR-CHARENTE, LE LONG DE LA ROUTE D 56



N°2 - DEPUIS L'ENTRÉE EST DE VERTEUIL-SUR-CHARENTE, AU NIVEAU DE LA MAISONNETTE DE SAINT-GEORGES



N°3 - DEPUIS LA SORTIE SUD-OUEST DE VERTEUIL-SUR-CHARENTE, LE LONG DE LA ROUTE D 31



3.4.1.4 Le patrimoine mondial de l'UNESCO

Source : Atlas des biens français inscrits sur la liste du patrimoine mondial, en application de la convention de l'UNESCO sur le patrimoine culturel et naturel. Mise à jour de Novembre 2015, www.whc.unesco.org

Au sein de l'aire d'étude élargie, on recense un Bien inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'humanité. Il s'agit de l'église Saint-Pierre d'Aulnay, classée au titre des édifices remarquables du chemin de Saint-Jacques de Compostelle en 1998. Elle se localise au nord-ouest de la zone d'implantation possible, à environ 20 km au plus près.

3.4.1.4.1 Rappel méthodologique

D'après la convention de 1972, chaque état signataire s'engage à préserver l'authenticité et l'intégrité des biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. La préservation d'un bien est fondée sur sa Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE).

- VUE : « une importance culturelle et/ou naturelle tellement exceptionnelle qu'elle transcende les frontières nationales et qu'elle présente le même caractère inestimable pour les générations actuelles et futures de l'ensemble de l'humanité. A ce titre, la protection permanente de ce patrimoine est de la plus haute importance pour la communauté internationale tout entière » (source : « orientations devant guider la mise en œuvre de la convention du patrimoine mondial »)

Toute étude d'impact doit donc contenir une partie spécifique traitant des effets du projet sur le patrimoine mondial en question. L'objectif principal de cette étude est d'évaluer si un projet va porter atteinte, ou non, à la valeur universelle exceptionnelle (VUE) des biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial.

L'étude d'impact doit porter sur trois périmètres de protection clairement identifiés : celui du bien lui-même, celui de la zone tampon et celui de l'aire d'influence paysagère lorsque ces différents périmètres sont définis. L'intégrité du bien devra s'apprécier au sein de ces trois zones en fonction de la typologie du bien.

- Zone Tampon : « Aire entourant le bien proposé pour inscription dont l'usage et l'aménagement sont soumis à des restrictions juridiques et/ou coutumières, afin d'assurer un surcroît de protection de ce bien. Elle inclut l'environnement immédiat du bien et les perspectives visuelles importantes. » (Source : « orientations devant guider la mise en œuvre de la convention du patrimoine mondial »)
- Aire d'influence paysagère : « périmètre à prendre en compte 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 ».

3.4.1.4.2 Présentation du site UNESCO

Selon la convention du patrimoine mondial établie en 1972, tous les biens figurant sur la liste du patrimoine mondial possèdent une Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E.). Par ailleurs, ils répondent au minimum à un des dix critères de sélection. Ainsi, les chemins de Saint-Jacques de Compostelle ont été inscrits selon 3 critères :

- Critère (ii) : Témoigner d'un échange d'influences considérable pendant une période donnée ou dans une aire culturelle déterminée, sur le développement de l'architecture ou de la technologie, des arts monumentaux, de la planification des villes ou de la création de paysages.
- Critère (iv) : Offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une ou des périodes significative(s) de l'histoire humaine.
- Critère (vi) : Être directement ou matériellement associé à des événements ou des traditions vivantes, des idées, des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ayant une signification universelle exceptionnelle.

Les Attributs qui expriment la valeur universelle exceptionnelle des chemins de Saint-Jacques de Compostelle sont pour chaque critère :

- Critère (ii) : Témoignage d'un échange d'influences

« La route de pèlerinage de Saint-Jacques de Compostelle a joué un rôle essentiel dans les échanges et le développement religieux et culturel au cours du Bas Moyen Âge, comme l'illustrent admirablement les monuments soigneusement sélectionnés sur les chemins suivis par les pèlerins en France. »

- Critère (iv) : Exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural illustrant une période significative de l'histoire humaine.
- Critère (vi) : Association à un événement, une tradition ou autre ayant une signification universelle exceptionnelle.

« La route de pèlerinage de Saint-Jacques-de-Compostelle est un témoignage exceptionnel du pouvoir et de l'influence de la foi chrétienne dans toutes les classes sociales et dans tous les pays d'Europe au Moyen Âge. »

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 qui constituent la présente inscription sur la Liste du patrimoine mondial étaient des jalons sur les quatre routes qu'ils empruntaient. (Source : whc.unesco.org, La description est disponible sous licence CC-BY-SA IGO 3.0)

L'église Saint-Pierre à Aulnay est inscrite sur la liste de 1998 (n° 868-068) du patrimoine de l'UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle. Elle se situe sur la via Turonensis des chemins de Saint Jacques de Compostelle, débutant au niveau de la commune de Tours. Cette voie a longtemps été la voie historique vers Compostelle la moins fréquentée. Cependant, au dire des pèlerins, il s'agit de l'itinéraire le plus riche en sites jacquaires et en églises romanes. « Ce monument est situé à environ 600 m du bourg castral bâti sur la Motte, en bordure de l'ancienne voie gallo-romaine, sur le grand chemin de Saint-Jacques venant de Melle. Mais rien n'assure qu'elle soit en relation directe avec le grand pèlerinage. La datation de l'édifice reste imprécise. Le début de la construction de l'église actuelle est généralement placée au milieu du XIème siècle, voire dans les années 1120-1130, le chantier se déroulant d'est en ouest. »

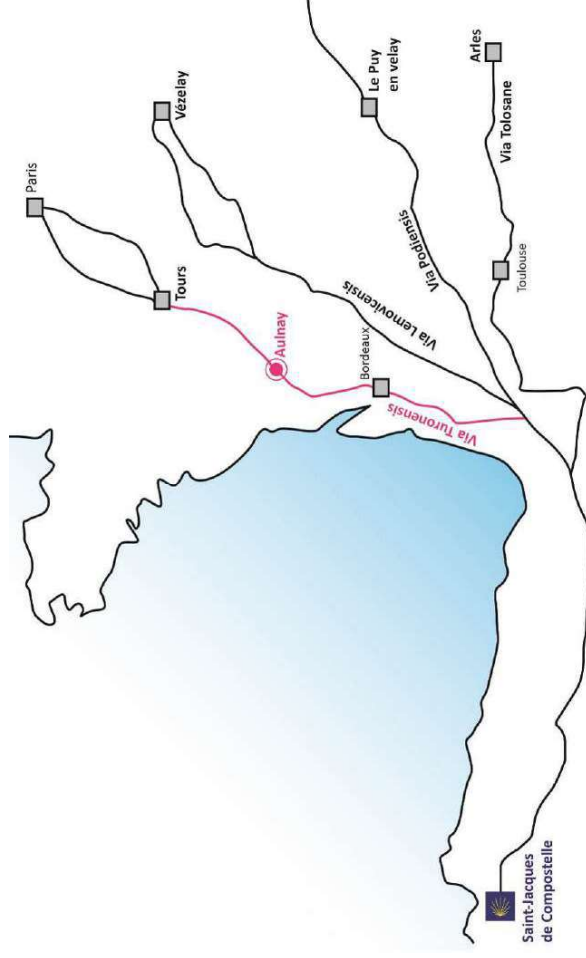


Figure 24 : Localisation de l'église Saint-Pierre d'Aulnay au sein des chemins de Saint-Jacques de Compostelle

Le bien a été délimité de la manière suivante : « L'église, le cimetière qui l'entoure avec ses sarcophages et sa croix hosannière forment une entité patrimoniale forte et cohérente ; ce qui a justifié la création d'un site classé (Cf. Partie Sites Protégés). Seule la sacristie édifiée contre la façade nord au XIXème siècle ne présente pas d'intérêt patrimonial, mais son emplacement discret au nord en atténue sa perception. Il est donc proposé pour délimiter le bien de prendre la totalité de la parcelle n°60, prenant en compte l'église et son cimetière, l'ensemble des tombes anciennes, la croix hosannière et le mur de la clôture périphérique. »

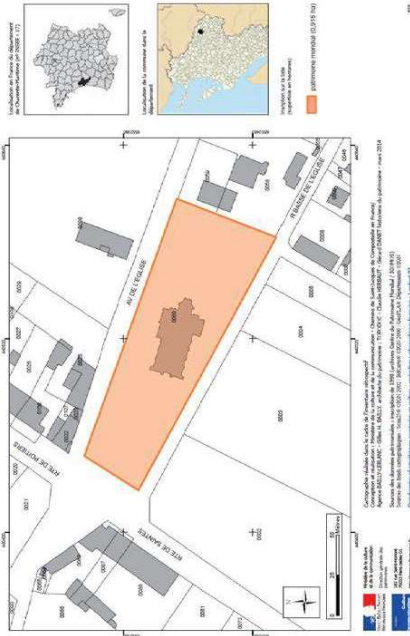


Figure 25 : Delimitation du bien lors de son inscription (source : www.whfc.unesco.org)

Le bien étudié est donc l'église Saint-Pierre situé à l'ouest du village d'Aulnay. C'est cet édifice qui constitue l'une des étapes du pèlerinage vers Saint-Jacques-de-Compostelle.



Figure 26 : Vue sur l'église Saint-Pierre d'Aulnay et son enclos

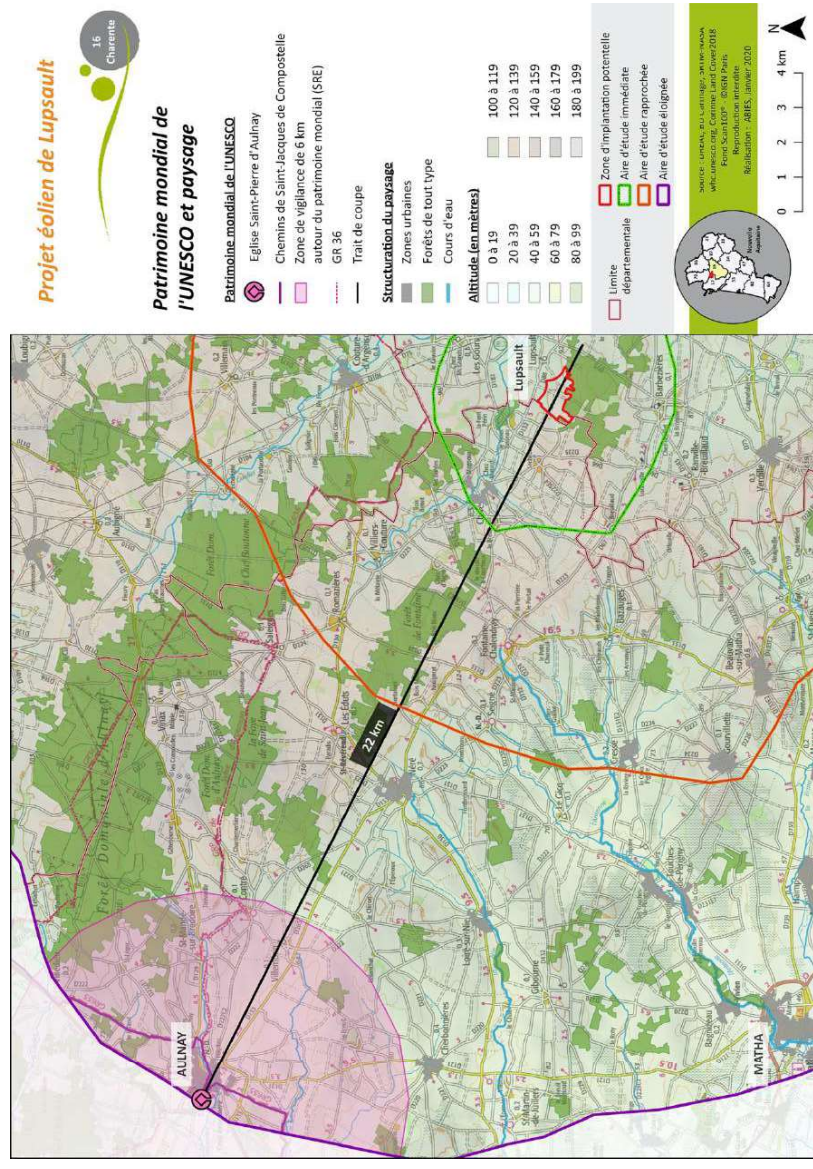
Ancienne église abbatiale, elle dépendait en 1030 de Saint-Martial-de-Limoges. En 1135, elle appartient au monastère bénédictin de Saint-Cyprien de Poitiers. L'église actuelle fut construite au XIIe siècle et constitue aujourd'hui un chef d'œuvre de l'Art Roman Poitevin et Saintongeais. En effet, elle est reconnue pour ses remarquables décors sculptés qui ornent les cintres, les chambrantes, les colonnes, les chapiteaux, les absides, les absidiolles... L'église ne sera que peu touchée par les épisodes de l'histoire. Elle est entourée d'un vaste jardin qui abritait un ancien cimetière accueillant de nombreuses pierres tombales à l'allure de sarcophages ainsi qu'une croix hosannière.

3.4.1.4.3 Analyse du patrimoine protégé au regard du site du projet

L'église Saint-Pierre, classée au patrimoine mondial de l'UNESCO, est un enjeu fort pour la zone d'implantation potentielle de par sa valeur patrimoniale, historique et architecturale.

La carte ci-après localise le site du patrimoine mondial de l'UNESCO et le site d'étude du projet de Lupsault. Le bien s'inscrit au sein de l'aire d'étude éloignée, à environ 22 km de la ZIP (distance minimale entre les deux éléments).

Le Schéma Régional Éolien du Poitou-Charentes spécifie qu'en l'absence de zone tampon, un périmètre de 6 km, correspondant à une zone de vigilance, est appliqué autour des sites UNESCO.



Carte 17 : Localisation et contexte paysager du projet éolien et du bien inscrit au patrimoine mondial - l'église Saint-Pierre d'Aulnay

De plus, tous deux s'accompagnent d'un contexte limitant la visibilité :

- La zone d'implantation potentielle se situe au sein de la Marche boisée, plus précisément sur le coteau de la vallée de l'Aume. Elle s'inscrit sur des parcelles agricoles aux vues lointaines limitées par le relief légèrement ondulant et les quelques bois présents à proximité. Cette topographie réduit la visibilité du projet depuis le paysage éloigné.
- L'église Saint-Pierre et son enclos se placent à l'ouest du centre-ville de la commune d'Aulnay. Le tissu urbain à l'est forme donc une barrière visuelle limitant fortement les vues en direction de la ZIP. Depuis la zone de vigilance (définie dans le SRE du Poitou-Charentes), la distance et la topographie réduisent fortement l'identification de la ZIP en arrière-plan malgré les grandes vues dégagées.

La coupe ci-dessous permet de mieux comprendre l'interaction entre la zone d'implantation potentielle et le patrimoine mondial. Elle montre comment s'inscrivent les deux sites au sein de ce relief qui ondule. Cette topographie sur plus de 22 km, ce paysage de plaine parsemé de boisements et la ville d'Aulnay limitent fortement les potentielles visibilités. La sensibilité du bien vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle est donc estimée comme faible.

Les illustrations ci-contre prises depuis le Bien et les abords du bourg illustrent les vues possibles. Elles viennent confirmer les éléments précédents. Le tissu urbain agit comme premier paramètre limitant les vues depuis le Bien même. Depuis la zone de vigilance, ce sont la topographie et la distance qui agissent comme des filtres visuels.

Cependant, une étude plus approfondie des incidences sera réalisée dans le chapitre « Impacts » analysant les vues depuis l'abbaye royale suivant les axes de perception du projet éolien et les perceptions visuelles et ambiances en direction du patrimoine mondial. La sensibilité sera donc confirmée ou infirmée. Cette dernière permettra de conclure sur l'impact du projet sur la Valeur Universelle Exceptionnelle du patrimoine mondial.

L'éloignement du projet, la topographie ondulante et le contexte urbain sur le territoire sont des critères réduisant considérablement la sensibilité du Bien. L'église Saint-Pierre présente une sensibilité faible à l'égard de la zone d'implantation potentielle

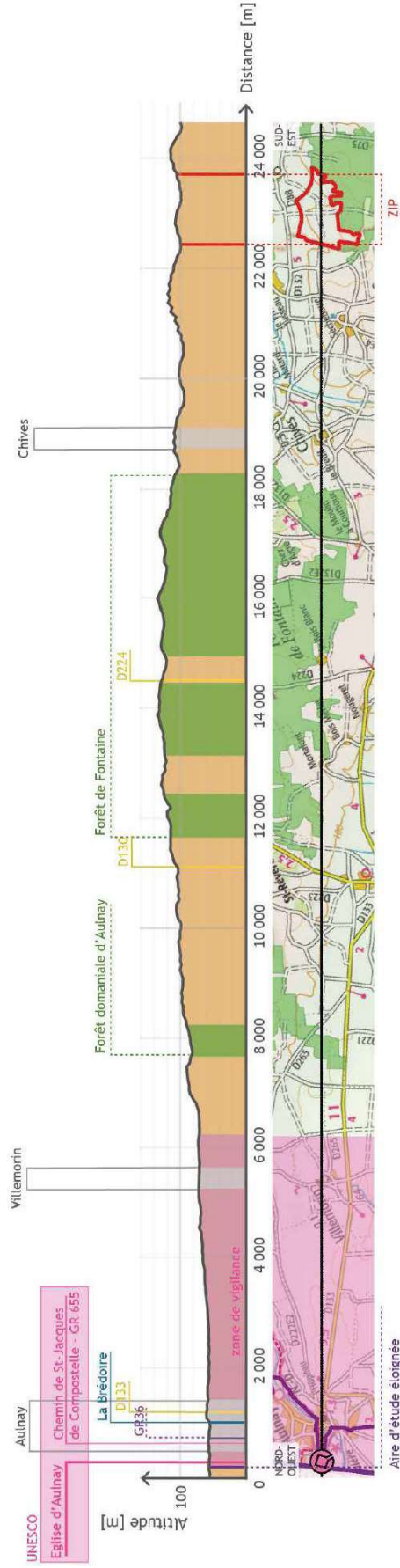




Figure 27 : localisation du monument classé au patrimoine mondial de l'UNESCO par rapport à la zone d'implantation potentielle

Projet éolien de Lupsault



Patrimoine réglementaire


Monument historique

-  Monument classé ou partiellement classé et son périmètre de protection de 500 m
-  Monument inscrit ou partiellement inscrit et son périmètre de protection de 500 m


Site protégé

-  Site classé
-  Site inscrit

Site patrimonial remarquable

-  AVAP Verteuil-sur-Charente (bourg et hameau des Nègres)

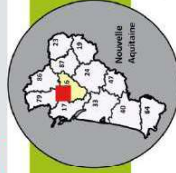
Patrimoine mondial de l'UNESCO

-  Bien inscrit au titre des chemins de St Jacques de Compostelle > Eglise d'Aulnay

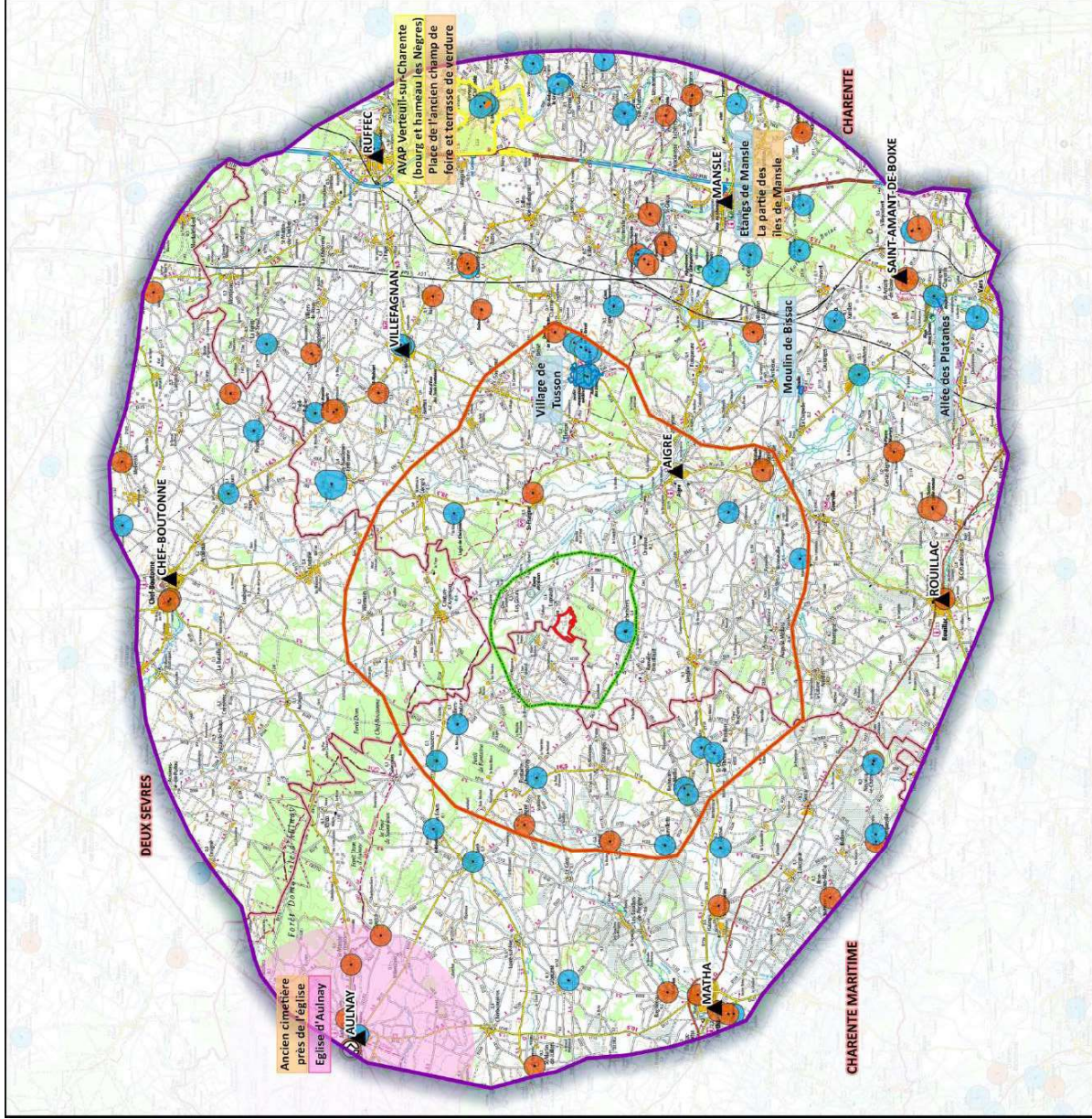
-  Zone de vigilance (définie par le SRE Poitou-Charente)

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

-  Limite départementale
-  Ancien chef lieu de canton



Sources : Atlas des patrimoines, DRAC, WHC, Unesco.org, Fond Scan100® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, Décembre 2019



Carte 18 : Le patrimoine réglementé de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large

3.4.2 Analyse du patrimoine protégé du paysage rapproché

Le tableau suivant propose une analyse du patrimoine protégé de l'aire d'étude paysagère rapprochée au sens large (soit dans les 10 km autour du site du projet où la prégnance des éoliennes peut être importante) afin d'évaluer les sensibilités potentielles vis-à-vis d'un projet éolien sur la ZIP. Afin d'être complet, certains éléments de l'aire d'étude éloignée sont rajoutés et analysés

Le patrimoine est classé ci-dessous par commune, par ordre d'éloignement croissant, soit du plus proche de la ZIP au plus éloigné. Le tableau suivant présente ainsi, pour chaque élément répertorié, les caractéristiques suivantes :

Protection : Monument historique classé (MH classé), monument historique inscrit (MH inscrit), site classé (SC), site inscrit (SI) et site patrimonial remarquable (SPR) ;

Distance : Distance la plus courte en kilomètres entre le centre du monument ou le périmètre du site protégé et le centre du site d'étude du projet éolien ;

Reconnaissance (Rec.) : un classement des éléments protégés est proposé en fonction de la renommée de chacun évaluée en tenant compte de leur appartenance dans la documentation touristique et les sites Internet (+ = niveau local, ++ = niveau régional, +++ = niveau national et ++++ = niveau international) ;

Type : haut (élément type clocher, château, tour...), bas (type borne, croix, dolmen...);

Situation : Il s'agit d'une description sommaire du contexte de l'élément protégé (contexte bâti, isolé, fond de vallée...);

Visibilité : Il s'agit des vues possibles depuis l'élément protégé en direction du site d'étude du projet éolien ;

(HV) : hors des secteurs de visibilité potentielle sur l'ensemble du site d'étude surmonté de 150 m de hauteur par rapport au terrain naturel (pour modéliser des éoliennes qui culmineraient à cette hauteur) du fait du relief et des boisements principaux du territoire.

Covisibilité : Il s'agit des vues potentielles permettant de voir à la fois l'élément protégé et d'éventuelles éoliennes implantées sur le site d'étude dans le même champ visuel ;

Sensibilité potentielle : Elle est évaluée en fonction des visibilité vers le site du projet depuis l'élément patrimonial, des covisibilités, de l'éloignement, de la renommée et de la fréquentation de l'élément protégé

Tableau 4 : Analyse du patrimoine protégé du paysage rapproché et de ses sensibilités potentielles au regard du site d'étude du projet éolien

Commune	Dep	Monuments	Protection	Distance	Rec	Type	Situation paysagère	Enjeu	Visibilité	Covisibilité	Sensibilité potentielle
AULNAY	17	Église Saint-Pierre	UNESCO	22 km	++++	Haut	Contexte bâti	Fort	Limitée	Aucune	Faible
BARBEZIÈRES	16	Église	MH Inscrit	2,6 km	+	Haut	Contexte bâti / ouverture visuelle aux abords du village	Modéré	Limitée	Certaine	Forte
BARBEZIÈRES	16	Château	MH Inscrit	2,6 km	+	Haut		Modéré	Limitée	Certaine	Forte
BEAUVAIS-SUR-MATHA	17	Mairie	MH Inscrit	9 km	+	Bas	Contexte bâti	Modéré	Aucune	Aucune	Très faible
BEAUVAIS-SUR-MATHA	17	Église	MH Inscrit	9 km	+	Haut	Contexte bâti	Modéré	Aucune	Certaine	Modérée
BESSÉ	16	Dolmen de la Pierre Blanche	MH Classé	13 km	+	Bas	Isolé / Parcelles agricoles / boisements à proximité	Fort	Limitée	Aucune	Très faible
BRESDON	17	Église	MH Inscrit	8 km	+	Haut	Contexte bâti	Modéré	Limitée	Aucune	Très faible
CRESSÉ	17	Église de la Transfiguration	MH Classé	10 km	+	Haut	Contexte bâti	Modéré	Aucune	Aucune	Très faible
FONTAINE-CHALENDRAY	17	Église	MH Inscrit	7 km	+	Haut	Contexte bâti	Modéré	Aucune	Limitée	Très faible
GOURVILLETTE	17	Église Saint-Martial	MH Inscrit	11 km	+	Haut	Contexte bâti	Modéré	Aucune	Aucune	Très faible
LONGRÉ	16	Logis de Cherconnay	MH Inscrit	7 km	+	Bas	Contexte bâti	Modéré	Limité	Aucune	Très faible
MARCILLAC-LANVILLE	16	Prieuré Notre-Dame de Lanville	MH Inscrit	11,5 km	++	Haut	Contexte bâti / Ouverture visuelle	Fort	Aucune (HV)	Aucune	Très faible
MONS	16	Église Notre-Dame	MH Inscrit	9 km	+	Haut	Contexte bâti / Ouverture visuelle / Point haut / Ondulations du relief	Modéré	Limitée	Certaine	Modéré
ROMAZIÈRES	17	Église de l'Assomption	MH Inscrit	8,5 km	+	Haut	Contexte bâti	Modéré	Aucune	Limitée	Très faible
SAINTE-CYBARDEAUX	17	Théâtre gallo-romain	MH classé	18 km	++	Bas	Boisement/Ouverture visuelle/Panorama	Modéré	Certaine	Aucune	Modérée
SAINTE-FRAIGNE	16	Église	MH Inscrit	6 km	+	Haut	Contexte bâti / Ouverture visuelle	Modéré	Limitée	Certaine	Modéré

Commune	Dep	Monuments	Protection	Distance	Rec	Type	Situation paysagère	Enjeu	Visibilité	Covisibilité	Sensibilité potentielle	
SAINT-OUEN-LA-THÈNE	17	Église	MH Inscrit	8,6 km	+	Haut	Contexte bâti	Modéré	Limitée	Limitée	Faible	
		Maison	MH Inscrit	11 km	+	Bas	Contexte bâti	Modéré	Aucune	Aucune	Très faible	
		Tumulus dit de La Justice	MH Inscrit	12 km	+	Bas	Isolé / Parcelles agricoles / Boisements à proximité	Fort	Certaine	Aucune	Forte	
		Tumulus le Petit Dognon	MH Inscrit	12 km	+	Bas		Fort	Certaine	Aucune	Forte	
		Tumulus dit le Vieux Breuil	MH Inscrit	12 km	+	Bas		Fort	Certaine	Aucune	Forte	
TUSSON	16	Tumulus dit le Gros Dognon	MH Inscrit	12,5 km	+	Bas	Contexte bâti	Fort	Certaine	Aucune	Forte	
		Prieuré Fontevriste	MH Inscrit	11 km	+	Haut		Modéré	Limitée	Limitée	Très Faible	
		Village de Tusson	Site Inscrit	11 km	+	Haut		Contexte bâti/ Ouverture visuelle depuis les abords / Point haut	Fort	Certaine	Certaine	Forte
		Église Saint-Médard	MH Inscrit	24,5 km	+	Haut		Contexte bâti/ Fond de vallée	Faible	Aucune (HV)	Limitée	Très faible
Couvent des Cordeliers	MH Inscrit	24,5 km	+	Bas	Faible	Aucune (HV)	Aucune		Très faible			
VILLERS-COUTURE	17	Château	MH Inscrit	24,5 km	++	Haut	Contexte bâti	Modéré	Aucune (HV)	Limitée	Très faible	
		Église Saint-Hilaire	MH Inscrit	6 km	+	Haut		Modéré	Aucune	Certaine	Faible	

Légende Très faible Faible Modérée Forte

Les illustrations référencées dans les commentaires suivants sont présentées après les commentaires.



3.4.2.1 Église et château de Barbezères

L'église et le château, inscrits aux Monuments Historiques, se localisent au centre du bourg de Barbezères à environ 2,5 km au sud de la ZIP. Le tissu urbain qui les entoure et le jardin arboré du château forment des obstacles visuels limitant les visibilité sur le site d'étude. La RD75 qui longe la lisière bâtie à l'est entre dans le périmètre de protection de ces monuments. Les parcelles agricoles qui bordent ce lieu de vie et la relative planéité du territoire permettent une vue lointaine en direction de la ZIP. Le bois de Lupsault vient habiller l'horizon. La ZIP du projet s'inscrit en arrière de cette masse boisée. (cf. illustration n° 1)

De même, depuis le sommet d'une de ces ondulations du relief au niveau de la route D75 au sud du bourg, une possible visibilité (perception si plus de 60° entre les deux entités) se dégage entre le clocher de l'église et le sommet du château, filtrée par la végétation et la ZIP (cf. illustration n° 2).

3.4.2.2 Église et mairie de Beauvais-sur-Matha

L'église et la mairie de Beauvais-sur-Matha s'inscrivent au cœur du village à environ 9 km au sud-ouest de la ZIP. La mairie fait partie du tissu urbain resserré du village. Aucune ouverture visuelle n'est possible depuis ses abords. En tant qu'élément bas, ce monument ne se repère pas dans le paysage. Aucun risque de visibilité n'est identifié. En revanche, l'église de Beauvais-sur-Matha se repère dans le paysage. Ce monument peut rentrer en visibilité (perception si plus de 60° entre les deux entités) avec la ZIP, comme le montre l'illustration n° 4. Toutefois, la distance et le relief légèrement marqué réduisent la nature de cette potentielle visibilité.

3.4.2.3 Dolmen de la Pierre Blanche à Bessé

Le dolmen de la Pierre Blanche, monument historique (MH) classé, se situe au sein de l'unité paysagère de la Marche Boisée. Inscrit au centre d'une parcelle cultivée, l'horizon s'ouvre sur les cultures environnantes. Il reste cependant cloisonné par les boisements qui entourent ces champs. Légèrement en hauteur, lorsque la vue se dégage, le village de Tusson s'identifie au loin. La zone d'implantation potentielle s'inscrit au sein de cette vue, en partie masquée par la végétation au second plan. Le rythme des cultures et leur développement engendrent un masque visuel supplémentaire saisonnier. La végétation alentour et la topographie limitent fortement le risque de visibilité comme le montre l'illustration n° 5.

3.4.2.4 Église de Cressé

L'église de Cressé, monument historique classé, s'implante au sein du village. Le contexte bâti tout autour ferme les horizons et empêche toute perception en direction de la ZIP. Comme on peut le constater sur l'illustration n° 7, les perspectives visuelles sont très raccourcies.

3.4.2.5 Église de Fontaine-Chalendray

L'église de Fontaine-Chalendray, monument historique inscrit, s'implante au sein du village. Le contexte bâti tout autour ferme les horizons et empêche toute perception en direction de la ZIP. Comme on peut le constater sur l'illustration n° 8, les perspectives visuelles sont fermées.

Le risque de visibilité est limité. En effet, les abords nord et ouest du village de Fontaine-Chalendray offrent peu de vues dégagées en direction de la ZIP. Il est difficile également d'apercevoir l'église de Fontaine-Chalendray dans le paysage environnant.

3.4.2.6 Église de Gourvillette

L'église de Gourvillette est un monument historique inscrit implanté au cœur du village. Le contexte étrié du bourg ferme toute ouverture visuelle en direction de la ZIP. L'illustration n° 9 montre cette absence de visibilité.

3.4.2.7 Logis de Cherconnay à Longré

Le logis de Cherconnay sur la commune de Longré est un monument historique inscrit. Celui-ci s'implante dans le hameau du Vivier dans un creux topographique. L'illustration n° 10 montre un champ de vision raccourci en direction de la ZIP. Les éléments de végétation et le relief freinent les perceptions visuelles. L'implantation dans un creux topographique et la typologie du bâtiment (bas) empêchent tout risque de visibilité.

3.4.2.8 Prieuré Notre-Dame-de-Lanville à Marcillac-Lanville

Le prieuré Notre-Dame-de-Lanville est un monument historique inscrit, implanté dans la vallée de l'Auge. Depuis l'arrière du monument, le champ de vision s'ouvre sur des champs cultivés. Toutefois, le relief bombé freine les perceptions visuelles en direction de la ZIP. Aucune visibilité n'est possible. De même, aucune visibilité ne se dégage aux abords du prieuré en direction de la ZIP. L'illustration 11 montre le relief collinaire en arrière de l'église.

3.4.2.9 Église de Mons

L'église Notre-Dame de Mons, MH inscrit, se situe sur le sommet d'une ondulation du relief. Une ouverture visuelle à l'arrière du monument engendre une vue plongeante sur l'ensemble de la Plaine d'Angoumois. La ZIP s'inscrit sur la ligne d'horizon derrière un rideau d'arbres. La distance ainsi que le développement des cultures viennent filtrer la visibilité potentielle. L'illustration n° 12 montre cette ouverture visuelle.

Également, depuis le nord-est du village de Mons, le paysage se dégage en direction de la ZIP et un risque de visibilité potentielle est identifié avec le monument. L'illustration n° 13 expose cette visibilité potentielle.

3.4.2.10 Église de Romazières

L'église de Romazières est un monument inscrit. Il s'implante dans le cœur du village. Les abords plantés d'arbres et le tissu urbain ferment le champ de vision depuis le monument. L'illustration n° 14 montre l'absence de perception visuelle.

3.4.2.11 Église de Saint-Fraigne

L'église, MH classé, se situe au sein du village de Saint-Fraigne. Le tissu urbain et la ripisylve du cours d'eau de l'Aume viennent former un écran visuel depuis les abords du monument. Toutefois, au sein de son périmètre de protection, au niveau de la sortie est du village le long de la RD 737 et au niveau du cimetière, l'observateur se trouve en situation dominante. La ZIP s'inscrit en arrière-plan du paysage.

Un risque de visibilité (perception si plus de 60° entre les deux entités) est identifié entre le monument et la ZIP, comme le montre l'illustration 15.

N°1 - DEPUIS L'EST DU CHÂTEAU DE BARBEZIERES (PÉRIMÈTRE DE PROTECTION DE 500 M) SUR LA RD75



N°2 - DEPUIS LA ROUTE D75 AU SUD DE BARBEZIERES (COVISIBILITÉ)



N°3 - DEPUIS L'ÉGLISE DE BEAUVAIS-SUR-MATHA



N°4 - DEPUIS LE SUD DE SAINT-OUEN-LA-THENE (COVISIBILITE AVEC L'ÉGLISE DE MATHA)



N°5 - DEPUIS LE DOLMEN DE LA PIERRE BLANCHE A BESSE



N°6 - DEPUIS L'ARRIERE DE L'EGLISE DE BRESDON



N°7 - DEPUIS L'EGLISE DE CRESSE



N°8 - DEPUIS L'EGLISE DE FONTAINE-CHALENDRAY



N°9 - DEPUIS L'ÉGLISE DE GOURVILLETTE



N°10 - DEPUIS LE LOGIS DE CHERCONNAY SUR LA COMMUNE DE LONGRÉ



N°11 - DEPUIS L'ARRIÈRE DU PRIÈRE DE LANVILLE A MARCILLAC-LANVILLE



N°12 - DEPUIS L'ARRIÈRE DE L'ÉGLISE DE MONS (PÉRIMÈTRE DE PROTECTION DE 500 M)



N°13 - DEPUIS LE NORD-EST DU VILLAGE DE MONS (COVISIBILITÉ)



N°14 - DEPUIS L'ÉGLISE DE ROMAZIÈRES



N°15 - DEPUIS LE CIMETIÈRE DE SAINT-FRAIGNE (PÉRIMÈTRE DE PROTECTION DE 500 M)



N°16 - DEPUIS LE SUD DE SAINT-OUEN-LA-THENE (COVISIBILITE AVEC L'ÉGLISE DE SAINT-OUEN)



N°17 - DEPUIS L'ENTRÉE SUD-EST DE TUSSON, LE LONG DE LA ROUTE D 40 (COVISIBILITÉ)



N°18 - DEPUIS LE GR36 À L'OUEST DU BOURG DE TUSSON



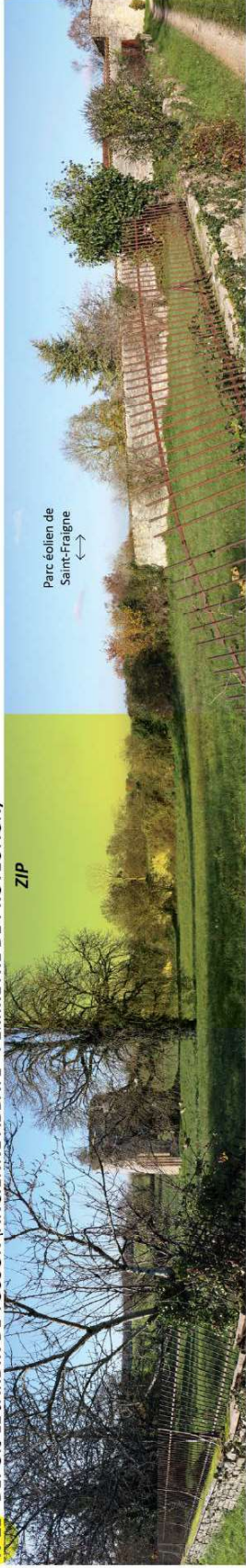
N°19 - DEPUIS LA LISIÈRE EST DU BOURG DE TUSSON (PERIMÈTRE DE PROTECTION)



N°20 - DEPUIS LA SORTIE NORD-OUEST DU BOURG DE TUSSON (PÉRIMÈTRE DE PROTECTION)



N°21 - DEPUIS LE JARDIN DE TUSSON (ANCIENNE ABBAYE - PERIMETRE DE PROTECTION)



N°22 - DEPUIS LES TUMULUS AU SUD-EST DE TUSSON (PERIMETRE DE PROTECTION DE 500 M)



N°23 - DEPUIS LES TUMULUS AU SUD-EST DE TUSSON (PERIMETRE DE PROTECTION DE 500 M)



N°24 - DEPUIS L'ÉGLISE DE VILLIERS-COUTURE



3.4.3 Patrimoine archéologique

Aucune réponse n'a été apportée par le Service Régional de l'Archéologie (SRA) de la DRAC de la Charente au courrier de consultation daté du 23 octobre 2019 et du 29 juin 2019.

La sensibilité du secteur quant au risque de présence de vestiges archéologiques pourra exiger, en application du code du patrimoine, la réalisation d'un diagnostic archéologique, préalablement au démarrage des travaux. Des investigations complémentaires et, en particulier, des prospections et sondages archéologiques de reconnaissance dans le sol pourront être demandés par ailleurs. En fonction des conclusions du diagnostic archéologique, des fouilles peuvent être demandées afin d'étudier plus précisément les vestiges présents.

En cas de découverte de vestiges archéologiques lors des travaux, une déclaration immédiate est obligatoire. « Les articles L544-3 et L544-4 prévoient des sanctions pénales en cas d'absence de déclaration, de fausse déclaration ou de dissimulation des objets découverts. »

3.4.4 Synthèse des sensibilités patrimoniales

Synthèse

L'aire d'étude éolignée compte 105 monuments historiques, 8 sites protégés, 1 site patrimonial remarquable et 1 bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Le patrimoine se répartit sur l'ensemble du territoire avec une concentration relative des monuments dans la vallée de la Charente et au niveau du village de Tusson.

Les sensibilités patrimoniales concernent les éléments suivants (par niveau de sensibilité) :

- L'église et le château de Barbezères : sensibilité forte ;
- Les tumulus et le village de Tusson : sensibilité forte ;
- L'église de Beauvais-sur-Matha : sensibilité modérée ;
- L'église de Mons : sensibilité modérée ;
- Le théâtre gallo-romain de Saint-Cybardeaux : sensibilité modérée ;
- L'église de Saint-Fraigne : sensibilité modérée.

Les monuments suivants ont une sensibilité faible :

- L'église Saint-Pierre d'Aulnay (UNESCO) ;
- L'église de Saint-Ouen-la-Thène ;
- L'église de Villiers-Couture.

Enfin, les éléments de patrimoine listés ci-dessous ont une sensibilité très faible vis-à-vis du site du projet de Lupsault :

- La mairie de Beauvais-sur-Matha ;
- Le dolmen de Bessé ;
- L'église de Bresdon ;
- Le prieuré de Tusson ;
- L'église de Cressé ;
- L'église de Fontaine-Chalendray ;
- L'église de Gourvillette ;
- Le logis de Cherconnay ;
- Le prieuré de Lanville ;
- L'église de Romazières,
- La maison sur la commune de Tusson ;
- L'église, le couvent et le château de Verteuil-sur-Charente (Site patrimonial remarquable).

Ces sensibilités potentielles seront affinées lors de l'analyse des impacts du projet. Leur évaluation pourra évidemment aussi varier suivant le projet choisi (implantation, nombre et hauteur de machines). Cette analyse préalable permet cependant de connaître les points de vigilance à prendre en compte pour la réalisation des simulations visuelles et pour les préconisations paysagères de composition du projet.

3.5 Synthèse générale des sensibilités

Les conclusions de chaque partie sont reprises ci-dessous et un tableau synthétise les principaux enjeux et sensibilités répertoriés sur les différentes aires d'étude paysagère.

Conclusion

L'aire d'étude éloignée regroupe différents grands types de paysage. Les lignes du paysage se sont formées à travers le temps et se lisent dans le paysage éloigné. Ce dernier est à l'image des paysages de plaines agricoles ouvertes et légèrement ondoyante, rythmé par les vallées et la végétation ponctuelle.

L'aire d'étude éloignée présente une topographie faiblement marquée, suivant un gradient nord-est/sud-ouest. Légèrement inclinées vers le cognac, les légères ondulations entrecoupées par le passage de la vallée de la Charente et de ses affluents, notamment la microvallée de l'Aume, diversifient ces paysages agricoles tout en restant discrètes dans le paysage.

Le projet s'inscrit au sein de l'unité paysagère de la Marche Boisée. Cette unité se caractérise par un ensemble de massifs boisés de toutes tailles. Elle s'apparente à un espace de transition entre parcelles agricoles et boisées. Il s'agit d'un paysage où les ouvertures visuelles varient en fonction de la végétation.

Le contexte urbain de l'aire d'étude éloignée se traduit par un habitat présent sur l'ensemble du territoire sous la forme de petits villages. La population se concentre davantage le long de la vallée de la Charente et aux abords des axes routiers principaux. La ville de Ruffec constitue le lieu de vie principal. Ce territoire est traversé par de grands axes de communication : la LGV, la RN10 et la RD939. Le reste du territoire reste desservi par un ensemble de routes secondaires. Ils sont très nombreux (de la route départementale au chemin agricole...) et dépendent de l'habitat fortement dispersé dans les plaines et beaucoup plus regroupé le long des vallées. En visibilité dynamique, les enjeux paysagers liés au site du projet concernent par ordre de priorité la N10 et la D939 et quelques routes secondaires. Les sensibilités potentielles depuis ces axes principaux s'avèrent globalement modérées s'agissant pour l'essentiel de paysages ouverts permettant des profondeurs de vue importantes, limités par l'ondulation du relief, les boisements ponctuels et les ripisylves aux bords des cours d'eau.

L'occupation du sol se caractérise par des cultures intensives de céréales et d'oléagineux. Ce sont les boisements, les vallées et les ripisylves des cours d'eau qui animent les paysages.

L'aire d'étude éloignée est concernée par un tourisme tourné vers le patrimoine et la culture avec des villages de caractères comme Verteuil-sur-Charente, Chef-Boutonne et Tusson, ainsi que de nombreux édifices mis en valeur et un tourisme naturel orienté vers la vallée de la Charente et le Cognac. Le patrimoine archéologique et gallo-romain est particulièrement présent avec de nombreux dolmens, menhirs et théâtre.

Parmi ces éléments touristiques identifiés, certains présentent des sensibilités potentielles vis-à-vis de la ZIP du projet de Lupsault, à savoir :

- L'église Saint-Pierre d'Aulnay, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle ;
- Les villages remarquables comme Verteuil-sur-Charente et Tusson ;
- Le théâtre gallo-romain des Bouchauds ;
- La vallée de la Charente et particulièrement le panorama des Touches ;
- La table d'orientation de Mons, implantée dans l'aire d'étude rapprochée ;
- Le sentier de randonnée GR36 ;
- La véloroute, tour de Charente en VTT ;
- Les boucles de randonnées locales les plus proches de la ZIP.

Au vu du Schéma Régional Éolien, la ZIP du projet de Lupsault n'est concernée par aucun enjeu paysager à savoir sur les vallées, les espaces singuliers et les espaces emblématiques.

La ZIP s'inscrit à proximité du bassin éolien existant de Ruffec. De nombreux parcs en fonctionnement se rencontrent au sein de l'aire d'étude éloignée. Les éoliennes font d'ores-et-déjà parties des éléments du paysage quotidien et forment des éléments de repères.

Les enjeux paysagers identifiés portent sur :

- la recherche d'un équilibre entre l'intensification agricole, la pression urbaine, la préservation du motif parcellaire et l'ouverture visuelle sur l'horizon ;
- La préservation des paysages viticoles du Cognac ;
- la préservation des paysages emblématiques de la vallée de la Charente et de ses affluents.

Les sensibilités portent ainsi sur les aspects suivants :

- Les vallées de la Charente et de l'Aume formant les éléments de reliefs significatifs au sein de l'aire d'étude éloignée ;
- Les perspectives visuelles offertes par les paysages de plaines agricoles ;
- L'alternance des ouvertures visuelles au sein de l'unité paysagère de la Marche Boisée, rythmée par les boisements et les cultures ;
- Le principal lieu de vie de l'aire d'étude éloignée : Ruffec et les principales structures de communications : RN10, RD939, la voie ferrée, la LGV ;
- L'insertion du projet au sein d'un contexte éolien existant ;
- Les sensibilités depuis les sites touristiques et patrimoniaux identifiés.

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit au sein de l'unité paysagère de la Marche Boisée. Elle s'apparente à un espace de transition entre parcelles agricoles et boisées. Cette aire d'étude s'organise autour de la ville principale d'Aigre et de lieux de vie secondaires. Essentiellement agricole, l'essentiel du paysage évolue en fonction du rythme des cultures (leur développement, leurs couleurs, ...). Les légères ondulations topographiques présentent peu de points hauts qui offrent des vues panoramiques sur le territoire. Les masses boisées sont présentes régulièrement dans le paysage et le diversifient. Les cours d'eau comme l'Aume et le ruisseau du Gouffre des Loges sont souvent marqués par leur ripisylve en ligne d'horizon.

Caractérisée par un paysage agricole ouvert, la zone d'implantation potentielle est visible à de nombreuses reprises, notamment depuis les axes routiers principaux et les abords des villages les plus proches. L'intérieur des bourgs reste préservé de toutes sensibilités possibles. Toutefois, les masses boisées, comme le bois de Lupsault en limite sud de la ZIP, viennent contraindre ces ouvertures visuelles.

La trame viaire principale de l'aire d'étude rapprochée est représentée essentiellement par les routes RD739, RD736, RD19, RD737, RD52 et RD133. La carte de synthèse des sensibilités montre que ces axes routiers sont concernés par des ouvertures visuelles variables sur la ZIP. Les axes RD739, RD737 et RD133 sont les plus concernés en raison des abords dégagés, les vues sont latérales. Toutefois, certains abords sont habillés de linéaires de haies arborées fermant le champ de vision des automobilistes.

Le principal pôle d'activité et d'habitat du paysage rapproché est la ville d'Aigre, implantée dans la vallée de l'Aume. Le centre urbain est fermé. Il ne permet pas de libérer des perspectives visuelles en direction de la zone d'implantation potentielle. Les abords dégagés et sa situation légèrement en hauteur (due au coteau de la vallée) entraînent une visibilité vers la ZIP depuis les lisières ouest et sud. On note également un risque de covisibilité visuelle avec la silhouette du village.

Les lieux de vie plus secondaires implantés au sein de la plaine agricole et viticole dans la partie sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée sont concernés par des risques de visibilité sur la zone d'implantation potentielle. Verdille présente des ouvertures visuelles régulières depuis ces lisières bâties. L'environnement viticole aux abords du village permet de longues perspectives visuelles depuis les entrées et sorties du village. Beauvais-sur-Matha s'inscrit dans un contexte topographique ondoyant. Ces variations de relief viennent limiter les ouvertures visuelles sur la zone d'implantation potentielle. Seule la lisière nord-est est concernée par des relations visuelles. Saint-Ouen-la-Thène présente un habitat dispersé au sein d'un contexte topographique ondoyant. Les ouvertures du champ de vision sont changeantes et peu orientées vers la ZIP. En revanche, depuis le sud du village, la topographie s'aplanit et offre à l'observateur une vue sur la silhouette du village et le paysage environnant. Un risque de visibilité avec la ZIP est possible. A proximité du village de Bonneville, le relief collinaire offre à l'observateur un point de vue dominant et large en direction de la ZIP.

Au sein de la vallée de l'Aume, le bombement collinaire présent à la lisière est du village de Mons offre une vue dominante dégagée en direction de la ZIP. Les perspectives sont lointaines et un risque de visibilité est identifié. Le village de Saint-Fraigne implanté dans la vallée est concerné par des visibilité potentielles depuis les lisières ouest et nord-est. Un risque de visibilité est identifié avec le village de Saint-Fraigne.

Enfin, les villages implantés au sein de la plaine agricole au nord-est et au nord-ouest du paysage rapproché présentent des sensibilités vis-à-vis de la ZIP au niveau des lisières ouest et sud depuis les villages au nord-est, et depuis les lisières est et nord pour les villages au nord-ouest. Les champs ouvrent les perspectives et peuvent parfois être contraints par l'ondulation du territoire et la présence de masses boisées. C'est le cas notamment depuis les villages de Longré, Souvigné et Tusson. Des risques de sensibilités sont possibles avec le village de Tusson. Les perceptions se complexifient davantage pour les villages les plus éloignés à l'ouest et au nord du paysage rapproché. A savoir, Villemain, Seigné, Cressé et Gourvillette. Leur éloignement multiplie les obstacles topographiques et végétaux dans le champ de vision. En revanche, les villages de Fontaine-Chalendray, Villiers-Couture, Bazagaes et Couture d'Argenson possèdent des entrées et des sorties dégagées pouvant avoir un champ de vision ouvert sur la ZIP.

Au niveau touristique, les principaux enjeux répertoriés s'inscrivent au sein des secteurs d'influence visuelle de pré-diagnostic. L'analyse du patrimoine protégé est effectuée dans la partie « Patrimoine ». Depuis le GR36, les visibilité sont ouvertes par les grandes cultures, mais contraintes par les masses boisées. Le sentier de randonnée est concerné par un jeu d'alternance visuelle. Egalement, le village de Tusson constitue l'élément le plus sensible en termes de tourisme dans cette aire d'étude.

Vis-à-vis du projet éolien, les sensibilités paysagères identifiées portent sur :

- Les visibilité depuis les lieux de vie ;
- Les visibilité potentielles depuis les plaines agricoles ;
- Le respect des rapports d'échelles avec la vallée de l'Aume (effet de surplomb et d'écrasement) ;
- La cohérence globale et l'harmonisation avec les autres parcs éoliens existants.

L'aire d'étude immédiate se développe dans un rayon de 3 km autour de la zone d'implantation potentielle.

La carte d'influence visuelle réalisée avec des éoliennes de 250 m de hauteur (déjà réalisée pour l'analyse du paysage rapproché) montre que quasiment l'ensemble de l'aire d'étude immédiate est concerné par des visibilité sur la ZIP. Ces résultats théoriques sont maximisés puisque tous les masques visuels secondaires (bâti, haies, bosquets, ripisylves...) ne sont pas pris en compte dans les calculs. On constate toutefois les effets des lisières boisées où la ZIP n'est pas visible, par manque de recul (notamment au sud du bois de Lupsault). Cette carte d'influence visuelle est reportée sur la carte de synthèse des sensibilités présentées ci-après.

Le paysage immédiat se caractérise essentiellement par un paysage agricole entrecoupé d'une imposante masse boisée formée par le bois de Lupsault. Au nord, le ruisseau du Gouffre des Loges induit un paysage de marais contrastant avec le reste du paysage immédiat. Ces caractéristiques paysagères induisent des champs de vision large et ouverts sur la ZIP qui sont parfois altérés par les masses boisées.

Le paysage est traversé par un réseau de routes départementales locales. A l'exception de la RD75, toutes les routes (RD67, RD225, RD225E4, RD132 et RD88) sont bordées par des espaces cultivés. Les automobilistes ont ainsi des ouvertures visuelles régulières en direction de la ZIP. La présence de boqueteaux ou de haies arborées peuvent venir contraindre ces perceptions. Quant à la RD75, celle-ci est bordée par le bois de Lupsault entre Barbezières et Lupsault. Le champ de vision des automobilistes est conditionné par la végétation.

D'autres routes communales et rurales sillonnent le territoire. Là encore ce sont les éléments de végétations éparpés et la topographie ondoyante qui peuvent venir limiter les perceptions.

Le paysage de l'aire d'étude immédiate présente les enjeux suivants :

- Préservation et valorisation de l'habitat rural ;
- Préservation de l'ambiance bocagère du marais au nord de la ZIP ;
- Préservation du bois de Lupsault ;
- Préservation du patrimoine local et des éléments touristiques locaux.

Vis-à-vis du projet éolien, les sensibilités paysagères portent sur :

- Les perspectives visuelles depuis les paysages agricoles ;
- Les rapports d'échelles avec le bois de Lupsault ;
- Les visibilité, les rapports d'échelles et les covisibilités avec les bourgs de Barbezières et de Lupsault ;
- Les visibilité et les rapports d'échelles et les covisibilités avec les hameaux de Vivier Jusseau, Chives, le Bouchet, Chillé, Le Breuil, Breuilaud et Sallerit ;
- Les visibilité et les rapports d'échelles avec les axes routiers RD75, RD67, RD132, RD88, RD225, RD225E4 ;
- Les visibilité, les rapports d'échelles et covisibilité avec les éléments du patrimoine local comme le château de Lucheville.

Au niveau patrimonial, le territoire d'étude est riche en éléments protégés : 105 monuments historiques, 8 sites protégés, 1 site patrimonial remarquable et 1 bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Le patrimoine se répartit sur l'ensemble du territoire avec une concentration relative des monuments dans la vallée de la Charente et au niveau du village de Tusson.

Les sensibilités patrimoniales concernent les éléments suivants (par niveau de sensibilité) :

- L'église et le château de Barbezières : sensibilité forte ;
- Les tumulus et le village de Tusson : sensibilité forte ;
- L'église de Beauvais-sur-Matha : sensibilité modérée ;
- L'église de Mons : sensibilité modérée ;
- Le théâtre gallo-romain de Saint-Cybardes : sensibilité modérée ;
- L'église de Saint-Fraigne : sensibilité modérée ;

Les monuments suivants ont une sensibilité faible :

- L'église Saint-Pierre d'Aulnay (UNESCO) ;
- L'église de Saint-Ouen-la-Thène ;
- L'église de Villiers-Couture.

Enfin, les éléments de patrimoine listés ci-dessous ont une sensibilité très faible vis-à-vis du site du projet de Lupsault :

- La mairie de Beauvais-sur-Matha ;
- Le dolmen de Bessé ;
- L'église de Bresdon ;
- L'église de Cressé ;
- Le prieuré de Tusson ;
- L'église de Fontaine-Chalendray ;
- L'église de Gourvillette ;
- Le logis de Cherconnay ;
- Le prieuré de Lanville ;
- L'église de Romazières,
- La maison sur la commune de Tusson ;
- L'église, le couvent et le château de Verteuil-sur-Charente (Site patrimonial remarquable).

Le tableau suivant récapitule de manière synthétique les différents enjeux et les sensibilités potentielles établis au cours de l'état initial paysager en fonction des trois aires d'étude. Il permet de définir aussi les points de prise de vue des photomontages pour l'analyse qualitative des effets visuels du projet.

Légende

Enjeu / sensibilité fort

Enjeu / sensibilité modéré

Enjeu / sensibilité faible

Enjeu / sensibilité très faible

Enjeu / sensibilité négligeable ou nul

Tableau 5 : Synthèse des enjeux et des sensibilités de l'ensemble du territoire d'étude

	LIEUX	ENJEUX		SENSIBILITES		JUSTIFICATION DE LA SENSIBILITE POTENTIELLE
		ENJEU / SENSIBILITE	PAYSAGE	ENJEU / SENSIBILITE	ELOIGNE	
AXE DE COMMUNICATION	RN10 entre Ruffec et Angoulême	Fort	Route principale et très fréquentée du territoire	FAIBLE A MODEREE		La ZIP s'inscrit dans un champ de vision dynamique et latéral. La présence d'obstacle visuel (talus, boisements, ondulation du relief) aux abords réduit les visibilitées.
	RD939	Fort	Route principale et fréquentée entre Rouillac et Matha	FAIBLE A MODEREE		La ZIP s'inscrit dans une vue latérale et en mouvement. Malgré des abords dégagés, l'occupation du sol (vignes) et les ondulations du relief limitent fortement les visibilitées.
	Ruffec	Fort	Ville principale de plus de 2 000 habitants	TRES FAIBLE		Au creux de la vallée de la Charente, la ville ne présente pas de vues lointaines en direction de la ZIP. Au-delà de la RN10 à l'ouest, le relief et les bois filtrent les vues potentielles.
	Rouillac	Fort	Ville principale de plus de 2 000 habitants	NEGLIGEABLE		Les vues lointaines aux abords de la ville donnent sur les vignes alentours. Les ondulations du relief limitent fortement les visibilitées possibles sur la ZIP.
	Matha	Fort	Ville principale de plus de 2 000 habitants	NEGLIGEABLE		Au creux de la vallée de l'Antenne, la ville de Matha possède des vues lointaines en direction de la ZIP depuis le périphérique est (RD 939). Néanmoins, la distance et le relief ondoyant réduisent fortement ces visibilitées potentielles.
	Vars	Fort	Ville principale de plus de 2 000 habitants	NEGLIGEABLE		Située sur le coteau de la vallée de la Charente, la ville de Vars présente peu d'ouvertures visuelles en direction de la ZIP due au relief de la vallée et des bois qui l'accompagnent.
	Chef-Boutonne	Fort	Ville principale de plus de 2 000 habitants	NEGLIGEABLE		Située au sein de la plaine de Niort, Chef-Boutonne est entourée de grandes cultures. Les traces d'un ancien bocage et les ripsylves ferment régulièrement les vues.
	Aulnay	Moderé	Ville secondaire de plus de 1 000 habitants	FAIBLE		Les abords dégagés autour de la ville entraînent de longues perspectives en direction de la ZIP. Néanmoins la distance de plus de 20 km, les légères ondulations du relief et les quelques boisements à l'horizon filtrent les visibilitées potentielles.
	Mansle	Moderé	Ville secondaire de plus de 1 000 habitants	FAIBLE		Mansle s'inscrit au creux de la vallée de la Charente. À l'ouest, les cultures au sommet du coteau induisent de possibles vues lointaines en direction de la ZIP. De même, la N10 à l'est engendre des points hauts. Ces vues restent limitées par le relief, les bois et la distance.
	Saint-Amant-de-Boixe	Moderé	Ville secondaire de plus de 1 000 habitants	TRES FAIBLE		Au creux de la microvallée Le Javat, les boisements sur les coteaux et le relief limitent fortement les potentielles vues. Seule l'entrée sud-est présente une vue sur la ville et en direction de la ZIP, réduite par la distance et l'ondulation du relief.
PATRIMOINE/ PAYSAGE/TOURISME	Vallée de la Charente	Fort	Vallée emblématique et touristique du territoire	FAIBLE		Vallée très fréquentée. Seuls quelques points hauts au sommet des coteaux présentent des vues lointaines en direction de la ZIP. Ces visibilitées restent filtrées par la distance, l'ondulation fine du relief et les nombreux boisements (ripsylves, forêts...)
	Vignobles du Cognac	Fort	Paysage emblématique et touristique du territoire	TRES FAIBLE		Situé au sud-ouest du territoire d'étude, les vignes épousent l'ondulation du relief de la plaine haute d'Angoumois et du Pays bas laissant peu de vues lointaines en direction de la ZIP.
	Verteuil-sur-Charente	Fort	Village touristique et remarquable en bord de Charente	TRES FAIBLE		Ce village patrimonial et touristique est implanté au creux de la vallée de la Charente. Les vues en direction de la ZIP sont possibles depuis les abords (sur le sommet des coteaux) mais restent limitées par la végétation, la distance et les légères ondulations du relief.
	Théâtre Gallo-Romain des Bouchauds	Moderé	Lieu touristique aux abords de Rouillac (présentant un point de vue sur le territoire)	MODEREE		Le théâtre se situe aux portes de Rouillac et du vignoble du Cognac. Un belvédère s'ouvre sur le territoire depuis cet espace en direction de la ZIP. Seule la distance permet de réduire cette visibilité certaine.
	Chemins de Saint-Jacques de Compostelle et l'église Saint-Pierre d'Aulnay	Fort	Itinéraire touristique très fréquentée - Patrimoine mondial de l'Unesco	TRES FAIBLE		Depuis ce sentier, les vues ouvertes en direction de la ZIP sont possibles. Mais elles restent fortement réduites par le relief, la forêt domaniale d'Aulnay, le tissu urbain de la ville...
	Chemins de randonnée (GR 36, Véloroutes, voies vertes)	Faible à Moderé	Itinéraire touristique et de découverte	NULLE A TRES FAIBLE		Ces chemins sillonnent l'ensemble du territoire traversant forêt, vallées et plaines agricoles. Les vues en direction de la ZIP sont possibles, limitées par la topographie au sud, les boisements à l'ouest et à l'est...
	Schéma régional Éolien	Fort	Contexte éolien déjà présent sur le territoire - Zones de sensibilités face aux territoires emblématiques et aux vallées principales	FAIBLE		La ZIP se situe hors des zones de vigilance des vallées principales et des zones de sensibilité à l'éolien en lien avec les espaces culturels emblématiques.



	LIEUX	ENJEUX	PAYSAGE RAPPROCHE		SENSIBILITES	JUSTIFICATION DE LA SENSIBILITE POTENTIELLE	
AXE DE COMMUNICATION	RD739	Modéré : route secondaire du territoire			FORTE	La RD739 traverse des paysages essentiellement agricoles. De longues perspectives visuelles s'ouvrent ainsi en direction de la ZIP. Seule l'ondulation du relief et quelques obstacles visuels viennent masquer en partie ces vues.	
	RD736	Modéré : route secondaire du territoire			FAIBLE	La RD736 traverse la forêt de Tusson et la vallée de l'Aume. Les ouvertures visuelles sont possibles sur une petite portion de la RD736 aux abords de Tusson.	
	RD19	Modéré : route secondaire du territoire			MODÉRÉE	La RD19 relie Souvigné à Aigre en passant par la forêt de Tusson. Les perceptions sont possibles uniquement aux abords de Souvigné grâce au paysage agricole.	
	RD737	Modéré : route secondaire du territoire			FORTE	La RD737 relie Longré, Saint-Fraigne et Aigre. Les abords cultivés favorisent les longues perspectives visuelles. Les perceptions sont latérales. L'ondulation du relief et la présence de bois viennent parfois réduire ce champ de vision.	
	RD52	Modéré : route secondaire du territoire			FAIBLE	La RD52 relie les villages de Romazières, Couture d'Argenson et Longré. Plusieurs masses boisées viennent contraindre le champ de vision des automobilistes. Toutefois, les abords des villages, souvent cultivés, ont des ouvertures latérales sur la ZIP.	
	RD133	Modéré : route secondaire du territoire			MODÉRÉE	La RD133 traverse Beauvais-sur-Matha, Bazauges, Fontaine-Chalendray. Les abords cultivés favorisent les longues perspectives visuelles. Les perceptions sont latérales. L'ondulation du relief et la présence de bois viennent parfois réduire ce champ de vision.	
	Aigre	Modéré : habitat secondaire de plus de 1 000 habitants			FORTE	Implanté dans la vallée de l'Aume, les visibilités ne sont pas possibles depuis le cœur de la ville. En revanche, les abords ouest et sud offrent des vues sur la ZIP. Un risque de covisibilité est identifié.	
	Tusson	Faible : habitat de plus de 200 habitants			MODÉRÉE	Les champs cultivés permettent des ouvertures visuelles depuis la lisière ouest de Tusson. Un risque de covisibilité est identifié.	
	Auge-Saint-Médard/Bonneville/Mons	Faible : habitat de plus de 200 habitants Très faible pour Bonneville (habitat de moins de 200 habitants)			FAIBLE	Ces lieux de vie s'implantent dans un secteur où le réseau collinaire est marqué. Les ouvertures visuelles peuvent être contraintes.	
	Fontaine-Chalendray/Bazauge/Beauvais-sur-Matha/Saint-Ouen-la-Thène	Faible : Verdille, Saint-Fraigne, Couture d'Argenson (habitat de plus de 200 habitants) Très faible : Villiers-Couture (habitat de moins de 200 habitants) Faible : Fontaine-Chalendray, Beauvais-sur-Matha (habitat de plus de 200 habitants) Très faible : Bazauges, Saint-Ouen-la-Thène (habitat de moins de 200 habitants)			MODÉRÉE	Ces lieux de vie sont bordés par des champs cultivés. L'étendue de ces parcelles agricoles engendre des perspectives visuelles lointaines en direction de la ZIP. Quelques parcelles de haie et des boisements viennent les limiter.	
BOURGS, VILLAGES ET HAMEAUX	Gourville/Cressé/Seigné/Romazières/Villemain	Très faible : habit de moins de 200 habitants Faible : Romazières, Villemain (habitat de plus de 200 habitants)			FAIBLE	La distance d'éloignement multiplie la présence d'obstacles visuels dans le champ de vision comme les éléments de végétation. Les ondulations du relief viennent également interrompre les perspectives visuelles lorsqu'elles sont possibles.	
	Longré/Souvigné	Faible : habitat de plus de 200 habitants			MODÉRÉE	Les abords dégagés de ces villages induisent des visibilités en direction de la ZIP. La distance d'éloignement et l'ondulation du relief viennent cependant limiter ces perspectives.	
	Tusson	Fort : village touristique et remarquable de la Marche Boisée			FORTE	Le village de Tusson est concerné par des ouvertures visuelles régulières en direction de la ZIP, depuis ces abords et notamment le site inscrit. Un risque de covisibilité est également identifié.	
	Table d'orientation de Mons	Modéré : panorama touristique local			TRÈS FAIBLE	La table d'orientation de Mons s'oriente vers le vignoble du Cognac, à l'opposé de la ZIP. Une bande de végétation encadre le champ de vision et empêche les visibilités vers la ZIP. Néanmoins, l'accès à la table d'orientation est potentiellement concerné par une visibilité partielle.	
	GR36	Modéré : itinéraire touristique et de découverte fréquenté			FAIBLE	Ce chemin traverse la partie nord de l'aire d'étude rapprochée en passant par des paysages ouverts au sein de grandes cultures céréalières et des paysages fermés au sein de bois vers Couture d'Argenson et Tusson.	
	Vallée de l'Aume	Fort : fait partie de l'ensemble de la vallée de la Charente et de ses affluents, considérée emblématique du territoire			FAIBLE	En fonction de l'épaisseur du couvert végétal, le champ de vision s'ouvre depuis la vallée sur la ZIP. C'est le cas notamment depuis Saint-Fraigne et Aigre.	
	PATRIMOINE / PAYSAGE / TOURISME						



LIEUX		ENJEUX	PAYSAGE IMMÉDIAT	SENSIBILITES	JUSTIFICATION DE LA SENSIBILITE POTENTIELLE
AXE DE COMMUNICATION	RD67	Faible : Route tertiaire du territoire		FORTE	La RD 67 relie Breuillaud à Barbezières. Les abords cultivés ouvrent le champ de vision en direction de la ZIP. Les vues sont latérales. Le bois de Lupsault vient former un horizon boisé.
	RD225/RD225E4	Faible : Route tertiaire du territoire		FORTE	Les RD 225 s'inscrivent à l'ouest de la ZIP et desservent Sècheboue. Les abords cultivés ouvrent le champ de vision sur la ZIP. Seules quelques haies voire bosquets ponctuels viennent obstruer la vue. Les perceptions sont latérales.
	RD75	Faible : Route tertiaire du territoire		NULLE À FORTE	La RD 75 relie Les Gours à Barbezières. Les automobilistes ont une vue dégagée entre les Gours et Lupsault, toutefois, le champ de vision se ferme entre Lupsault et Barbezières. Le bois de Lupsault vient former les abords de l'axe routier. Les vues sont latérales.
	RD88	Faible : Route tertiaire du territoire		FORTE	La RD 88 relie Chillé à Lupsault. Les automobilistes ont une vue latérale et frontale sur certaines portions en direction de la ZIP. Le paysage agricole entraine des vues ouvertes à l'exception d'un bois fermant le champ de vision au nord de Bouchet.
	RD132	Faible : Route tertiaire du territoire		FAIBLE À FORTE	La RD 132 relie Chives à Sallerit. Les abords cultivés ouvrent le champ de vision en direction de la ZIP. Les vues sont latérales. Aux abords de Chives, la densité végétale réduit les perceptions visuelles.
	Barbezières	Très faible : Habitat de moins de 100 habitants		FORTE	Les parcelles agricoles en lisière nord et ouest de Barbezières ouvrent le champ de vision sur la ZIP. Le bois de Lupsault vient contraindre partiellement ces perceptions. Un risque de covisibilité est identifié.
	Lupsault	Très faible : Habitat de moins de 100 habitants		FORTE	La proximité et les abords cultivés du village permettent un champ de vision direct sur la ZIP en plusieurs endroits.
	Les Gours	Très faible : Habitat de moins de 100 habitants		FAIBLE	L'implantation du village dans un creux topographique et la végétation contraignent les ouvertures visuelles.
	Le Bouchet	Très faible : Lieux de vie proches (hameaux)		FORTE	Les lisières ouest et nord cultivées permettent des perspectives visuelles sur la ZIP. Le bois de Lupsault vient contraindre partiellement ces perceptions.
	Chillé, Sècheboue	Très faible : Lieux de vie proches (hameaux)		FORTE	Les lisières ouest et nord cultivées permettent des perspectives visuelles sur la ZIP. Le bois de Lupsault vient contraindre partiellement ces perceptions.
	Vivier Jusseau	Très faible : Lieux de vie proches (hameaux)		FORTE	L'habitat se concentre dans le secteur de marais induit par le ruisseau du Gouffre des Loges. Les ouvertures visuelles se font principalement à la lisière sud du village, le long de la RD132.
	Le Breuil	Très faible : Lieux de vie proches (hameaux)		FORTE	Implanté sur le haut d'une colline, le Breuil présente une vue plongeante et ouverte sur la ZIP.
	Chives	Faible : Habitat de plus de 200 habitants		MODÉRÉE	Étalée au bord du ruisseau et sur la plaine agricole, les ouvertures visuelles se contraignent à la lisière sud-est, au niveau des bâtiments agricoles.
	Breuillaud	Très faible : Lieux de vie proches (hameaux)		MODÉRÉE	Bien qu'implanté en haut d'une colline, la végétation vient fermer les ouvertures visuelles sur la ZIP depuis le centre. En revanche, depuis la lisière nord et est, le long de la RD225E4, le champ de vision s'ouvre sur la ZIP.
Sallerit	Très faible : Lieux de vie proches (hameaux)		FORTE	Les sorties sud du hameau sont concernées par des vues directes sur la ZIP.	
Gîte Le Font Buisson	Modéré : structure d'accueil locale		FORTE	Implanté au sein des parcelles agricoles, une vue plongeante s'ouvre sur la ZIP. Un risque de covisibilité est identifié.	
Patrimoine local : église des Gours			FAIBLE	L'église s'inscrit au cœur du bourg des Gours où le champ de vision est contraint.	
Patrimoine local : château de Lucheville	Faible : patrimoine local non protégé		MODÉRÉE	Depuis la sortie est de Lucheville, le long de la RD67, un risque de covisibilité est identifié.	
Patrimoine local : menhir de Chives			TRÈS FAIBLE	Le menhir s'implante dans la ripisylve et la végétation du marais du ruisseau du Gouffre des Loges. Les visibilités sont refermées.	
Sentier PR	Faible : sentier de découverte local		FORTE	Le sentier traverse des espaces cultivés en position dominante vis-à-vis de la ZIP.	
Etang des Gours	Faible : base d'activités locales		FAIBLE	La végétation constitue un masque visuel important en direction de la ZIP.	
LIEUX		ENJEUX	ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE	SENSIBILITES	JUSTIFICATION DE LA SENSIBILITE POTENTIELLE
RD132	Faible : axe tertiaire au nord de la ZIP			FORTE	Privilégier un alignement simple pour faciliter la lecture du projet par les automobilistes
Bois de Lupsault	Fort : proximité avec la ZIP			FORTE	Éviter que les aménagements annexes du projet, notamment les pistes, traversent le bois
Lupsault, Sallerit	Très faible : Habitat de moins de 100 habitants et hameau à proximité de la ZIP			FORTE	S'écarter au maximum des premières habitations afin d'éviter les effets de surplomb et d'écrasement / Privilégier de faibles hauteurs de machines

3.6 Orientations paysagères

La ZIP du projet éolien de Lupsault s'inscrit dans un milieu agricole bordé par le bois de Lupsault au sud. La route départementale 132 s'inscrit au nord de la ZIP. Les lieux de vie Lupsault, Sallerit, le Vivier Jusseau et Sècheboue sont les plus près de la zone du projet.

L'ondulation du relief est mise en avant les boisements. La masse boisée formée par le bois de Lupsault introduit un mouvement dans le paysage et anime les terres principalement cultivées.

Au nord, à environ 500 m, le ruisseau du Gouffre des Loges forme une petite vallée secondaire. La végétation y est fournie et donne une ambiance bocagère localisée. Enfin, la ligne haute-tension et le château d'eau de Sècheboue forment les éléments de repères visuels de la ZIP.

A plus grande échelle, à environ 6 km, le parc de Saint-Fraigne en fonctionnement et les projets en cours induisent des impacts cumulés potentiels.

La carte de recommandations ci-contre expose les principaux éléments de contexte paysager principaux autour de la ZIP.

Les principaux risques sont également mis en avant notamment :

- Le risque d'effet de surplomb : les lieux de vie Lupsault, le Vivier Jusseau, Sallerit et Sècheboue sont potentiellement concernés par des effets de surplomb des éoliennes compte tenu de l'absence de masque visuel significatif et de leur proximité ;
- Le risque d'emprise visuelle chargée en éoliennes : les lieux de vie Barbezèries, Chillé et le Bouchet sont potentiellement concernés par des visibilité simultanées sur plusieurs parcs et projets éoliens.

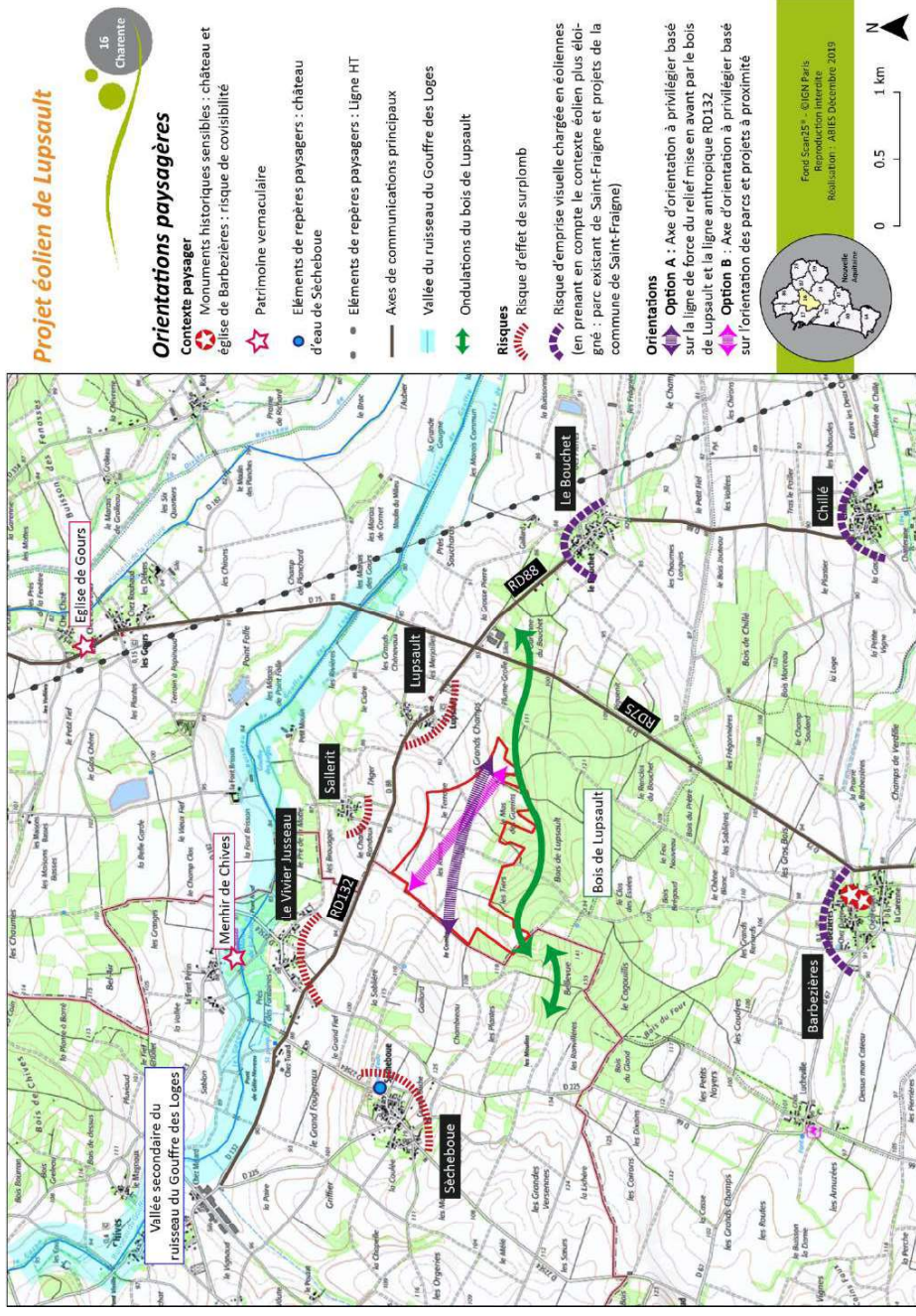
En termes d'orientations paysagères, deux options d'implantations sont proposées :

- Option A : Axe d'orientation basé sur les lignes de force naturelle et anthropique locales. Cet axe suit une orientation générale est/ouest, confirmant ainsi le mouvement du bois de Lupsault, la vallée secondaire du ruisseau du Gouffre des Loges et l'axe de la route départementale 132.
- Option B : Axe d'orientation basé selon l'orientation des parcs et projets voisins, notamment ceux implantés sur la commune de Saint-Fraigne. Cet axe prend une direction nord-ouest/sud-est.

Afin de veiller à une bonne cohérence du projet et de sa lisibilité, des orientations d'ordre général sont préconisées :

- Un alignement simple et aéré est à privilégier ;
- Les espaces inter-éoliennes doivent être réguliers ;
- Les éoliennes doivent être implantées autant que possible à la même altitude.

Il est recommandé de favoriser les éoliennes de faible hauteur pour éviter les rapports d'échelle significatifs dus à l'horizontalité du paysage.



4 CHOIX DU SITE ET VARIANTES D'IMPLANTATION

4.1	Analyse des différentes variantes	97
4.1.1	Variante 1	97
4.1.2	Variante 2	98
4.1.3	Variante 3	98
4.1.4	Variante 4	99
4.2	Comparaison paysagère des variantes	99
4.3	Justification de la variante retenue	103

4.1 Analyse des différentes variantes

Le projet éolien de Lupsault a fait l'objet de quatre variantes avant d'arriver à la version définitive de l'emplacement et des gabarits des éoliennes. La définition des variantes est la traduction d'une analyse progressive et concertée entre les différents bureaux d'études.

Chacune respecte un éloignement à minima de 500 m des habitations. Le gabarit des éoliennes se base sur une hauteur maximale en bout de pale de 200 m et d'un rotor compris entre 136 et 150 m de diamètre. Le recouvrement du mât par les pales est presque de 50%.

Ces quatre variantes illustrent l'historique et l'évolution du futur projet en fonction de l'ensemble des contraintes de la zone d'implantation potentielle. Elles sont présentées ci-après.

Tableau 6 : Caractéristiques générales des différentes variantes

Variantes	1	2	3	4
Nombre d'éoliennes	3	3	3	3
Hauteur maximale des éoliennes	200 m	200 m	200 m	200 m
Diamètre du rotor	136 m	150 m	136 m	136 m
Distance à l'habitation la plus proche	516 m	517 m	589 m	535 m
Organisation spatiale	Regroupement sous forme d'un triangle	Ligne courbe parallèle à la lisière du bois de Lupsault	Ligne courbe parallèle à la lisière du bois de Lupsault	Ligne courbe parallèle à la lisière du bois de Lupsault

Les caractéristiques techniques de chacune des variantes au regard des recommandations paysagères sont présentées ci-après. Une analyse photographique comparant les quatre variantes depuis trois points de vue permettra d'illustrer ces propos.

4.1.1 Variante 1

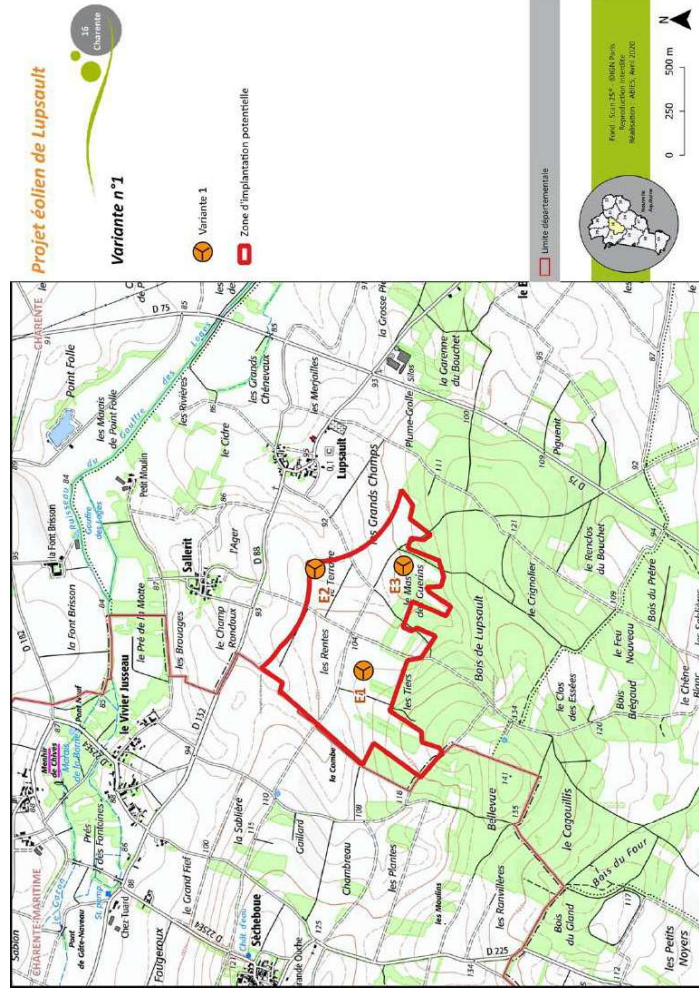
Cette option d'implantation propose trois aérogénérateurs disposés sous la forme d'un triangle regroupé et réparti sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle. L'implantation de ces éoliennes ne suit aucune des lignes de force du paysage : la lisière du bois de Lupsault ou les axes anthropiques à proximité (D88/D132) ou bien l'axe de la microvallée de ruisseau du Gouffre des Loges.

Cette organisation concentrée engendre un fort risque de chevauchement visuel des éoliennes en tout point du territoire limitant fortement sa lisibilité et son unité. Ne suivant aucun axe majeur, cette variante ne s'inscrit pas dans une cohérence éolienne globale à l'échelle du territoire.

De plus, la visibilité du projet risque fortement et majoritairement de s'inscrire dans le scénario suivant : avec un chevauchement de deux machines et l'isolement d'un éolienne. L'aspect du projet paraîtra donc peu équilibré et morcelé.

La topographie relativement plane permet d'obtenir des éoliennes de même hauteur et situées à une altitude similaire.

Le gabarit d'éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 200 m peut cependant provoquer un effet de surplomb sur les lieux de vie les plus proches. Ce risque est d'autant plus probable que cette implantation respecte au minimum l'éloignement réglementaire par rapport aux habitations (notamment au niveau de la lisière ouest de Lupsault).



Carte 19 : Implantation de la variante 1

4.1.2 Variante 2

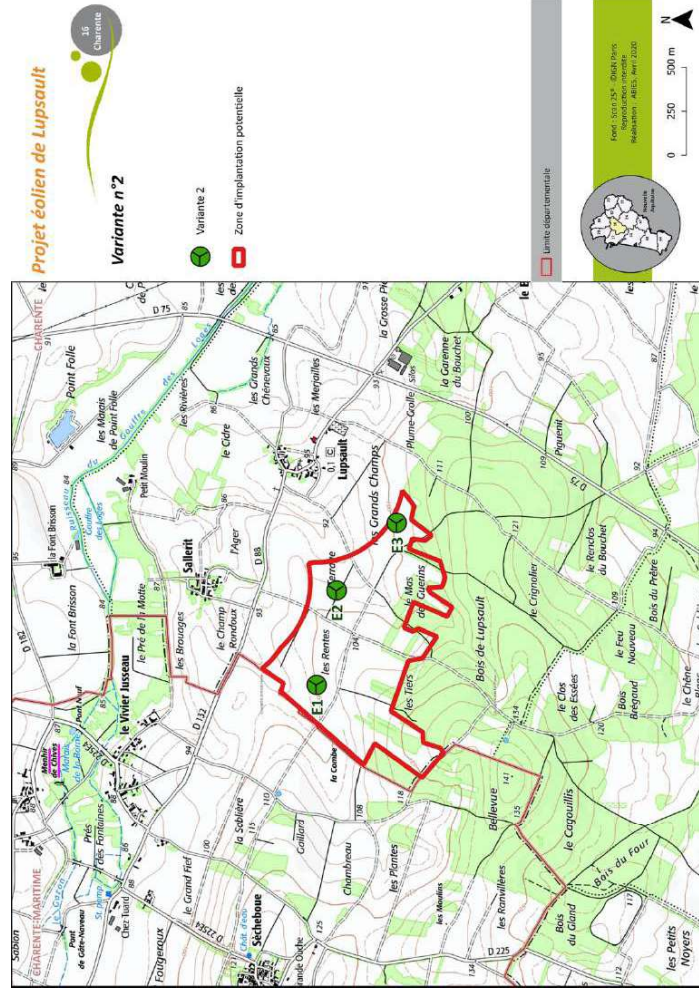
Cette option d'implantation propose trois aérogénérateurs disposés selon un alignement régulier orienté ouest-nord-ouest/est-sud-est. L'axe se base sur les lignes de force du paysage immédiat qui sont la lisière du bois de Lupsault et la route départementale n° 88/132. Cette organisation sous la forme d'une ligne simple légèrement courbée favorise une bonne lecture du projet et limite fortement les effets de chevauchements visuels des aérogénérateurs sur l'ensemble du territoire.

Ce projet s'inscrit dans une cohérence globale du territoire soulignant les lignes de force du paysage et s'agencant correctement avec les autres parcs éoliens en fonctionnement.

La topographie relativement plane permet d'obtenir des éoliennes de même hauteur et situées à une altitude similaire.

Le gabarit d'éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 200 m peut cependant provoquer un effet de surplomb sur les lieux de vie les plus proches. Ce risque est d'autant plus probable que cette implantation respecte au minimum l'éloignement réglementaire par rapport aux habitations (notamment la lisière ouest de Lupsault).

De plus, cette implantation se caractérise par un rotor plus large engendrant une prégnance plus forte en paysage immédiat. En effet, de manière générale, la dimension du rotor des aérogénérateurs influence l'appréciation de la distance, notamment en paysage immédiat. Ainsi, plus le diamètre est important, plus la distance semble proche.



Carte 20 : Implantation de la variante 2

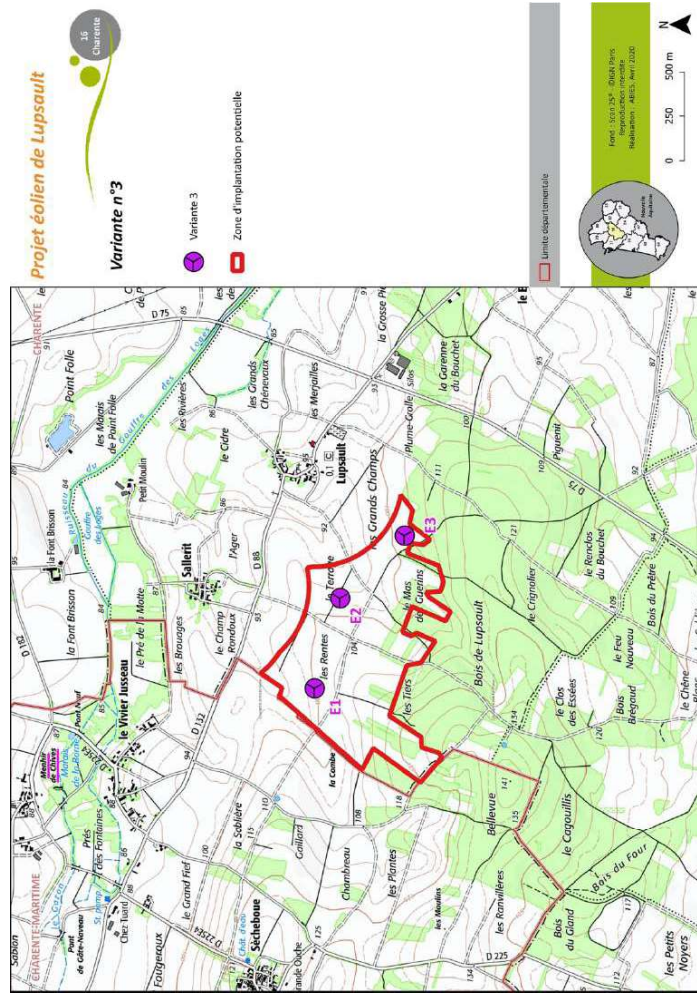
4.1.3 Variante 3

La variante 3 est peu différente en termes d'implantation de la variante 2. Elle est également disposée en un simple alignement régulier suivant l'orientation de la lisière du bois de Lupsault et de la route D88/132. Elle souligne ces lignes de force du paysage. Cet agencement permet également une bonne lecture globale du projet évitant au maximum les effets de chevauchements.

De même, cette implantation suivant le même axe d'orientation que la variante 2 permet de conserver cette cohérence globale avec le contexte éolien présent sur le territoire.

La topographie relativement plane permet d'obtenir des éoliennes de même hauteur et situées à une altitude similaire.

La différence majeure par rapport à la variante 2 est le changement du diamètre de rotor (136 m de diamètre). Cette diminution permet de réduire légèrement une partie des risques d'effet de surplomb sur les habitations les plus proches. De plus, l'éloignement de l'éolienne n° 3 permet de limiter cet effet sur la lisière ouest de Lupsault.



Carte 21 : Implantation de la variante 3



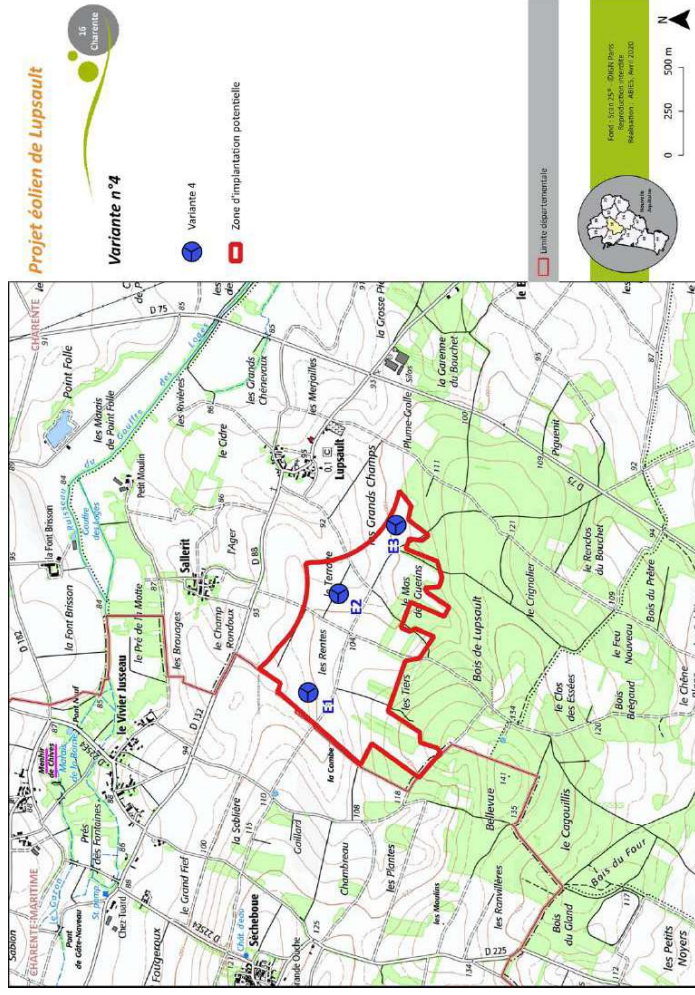
4.1.4 Variante 4

La variante 4 s'apparente fortement à la variante 3. Elle s'agence sous la forme d'un simple alignement régulier suivant les lignes de force du paysage, soit la lièvre du bois de Lupsault et l'axe de circulation anthropique D88/132. La topographie relativement plane permet d'obtenir des éoliennes de même hauteur et situées à une altitude similaire. Et les espacements inter éoliennes restent réguliers. L'ensemble de ces caractéristiques permettent une bonne unité du parc et une lisibilité globale du projet en tout point du territoire. En effet, cette organisation limite au maximum les risques de chevauchements visuels entre les aérogénérateurs.

La variante 4 s'apparente davantage à une ligne quasiment droite alors que les variantes 2 et 3 sont légèrement plus courbées. Cet aspect plus rectiligne limite d'autant plus la superposition des éoliennes dans un même champ de vision et favorise sa lecture.

Afin de respecter les préconisations naturalistes sur l'éloignement des aérogénérateurs par rapport au bois de Lupsault et sur l'enjeu et la sensibilité du Milan noir, quelques légères modifications sur l'emplacement des éoliennes ont été effectuées. Ces derniers ne modifient pas l'aspect général du futur parc en termes paysagers.

La variante 4 garde également un rotor de 136 m de diamètre (par rapport aux 150 m de la variante 2). Cette diminution permet de réduire les risques d'effet de surplomb sur les habitations les plus proches mais également d'augmenter la distance entre le sol et le bas de pale des machines (favorable pour le milieu naturel). Les changements précédents ont rapproché légèrement l'éolienne E3 du bourg de Lupsault. Le recul n'est donc pas maximal.



Carte 22 : Implantation de la variante 4

4.2 Comparaison paysagère des variantes

Des simulations visuelles des quatre variantes incluant la variante retenue ont été réalisées depuis trois points de vue, afin de réaliser une analyse comparative.

En reprenant les caractéristiques des variantes présentées précédemment, les lieux de prises de vue des simulations comparatives sont les suivants :

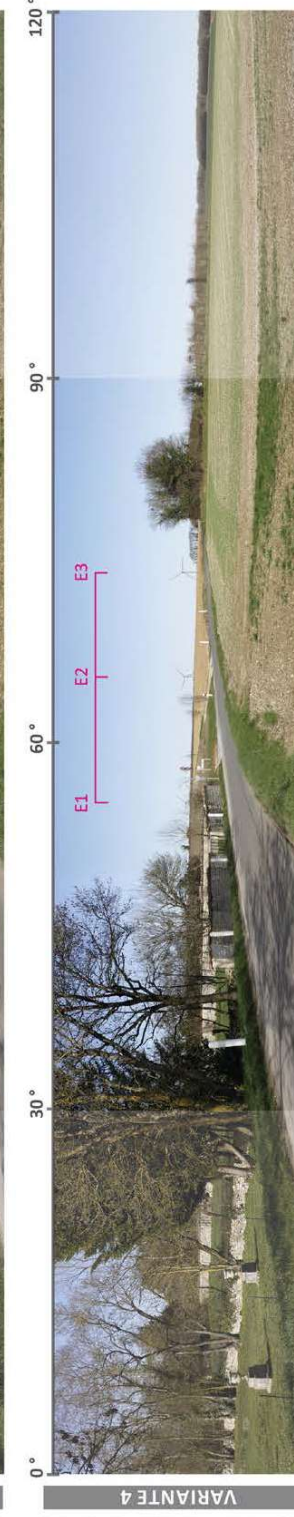
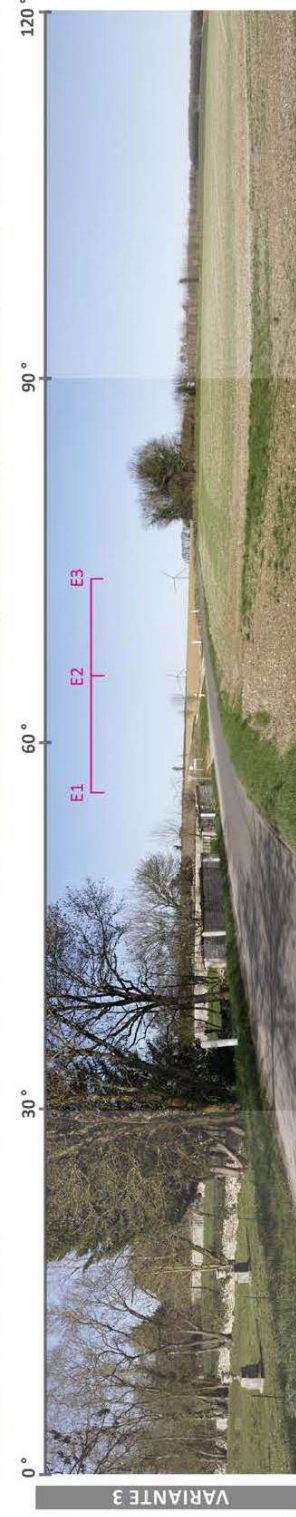
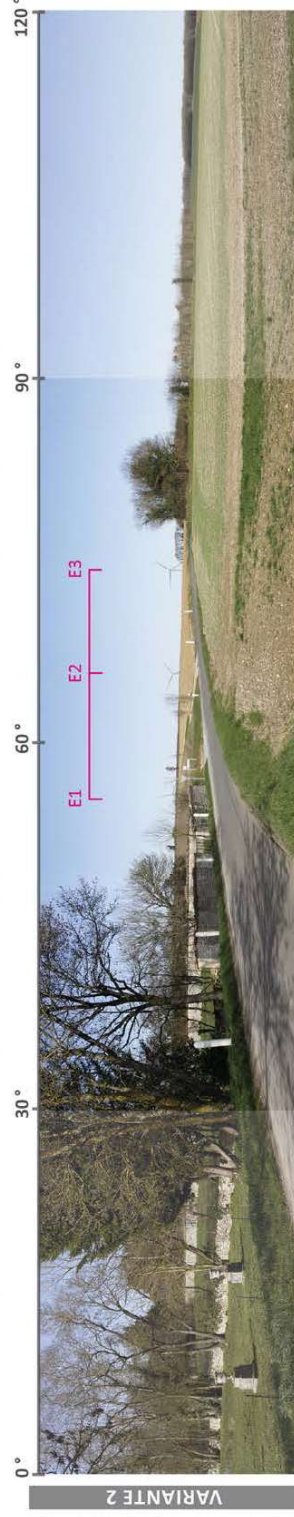
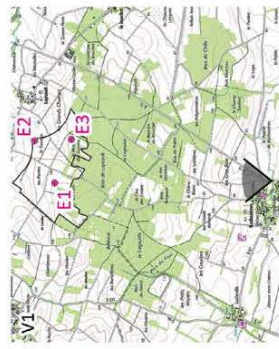
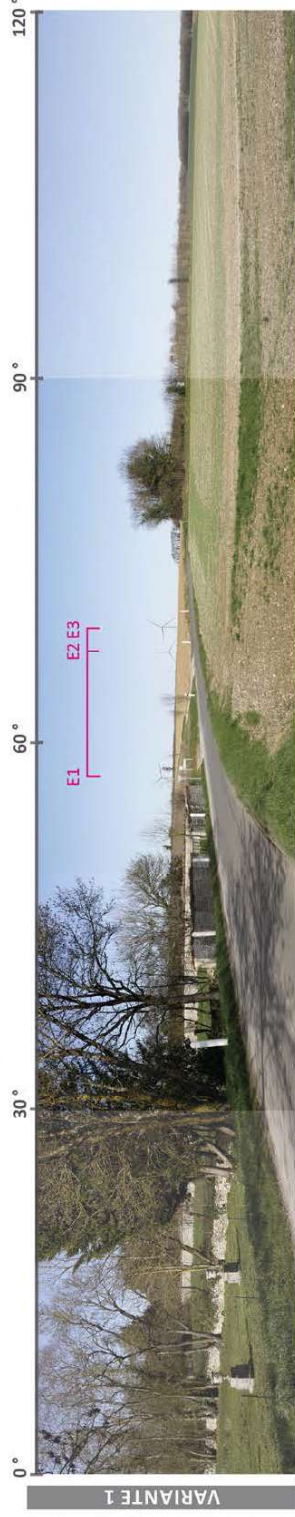
- Depuis la lisière ouest de Barbezères le long de la route D75 ;
- Depuis le château d'eau de Sécheboue ;
- Depuis la sortie ouest de Lupsault le long de la route D88.

La variante V1 se distingue par son manque d'organisation, ses chevauchements et l'isolement d'une machine quasiment systématique.

Les trois variantes V2, V3 et V4 sont sensiblement les mêmes. Elles respectent les préconisations paysagères définies dans l'état initial en termes de composition. Une organisation géométrique avec des distances inter-éoliennes régulières et des hauteurs de machines homogènes permet une bonne lisibilité du projet sur l'ensemble du territoire. Un alignement simple permet de limiter au maximum les risques de chevauchement visuel des aérogénérateurs.

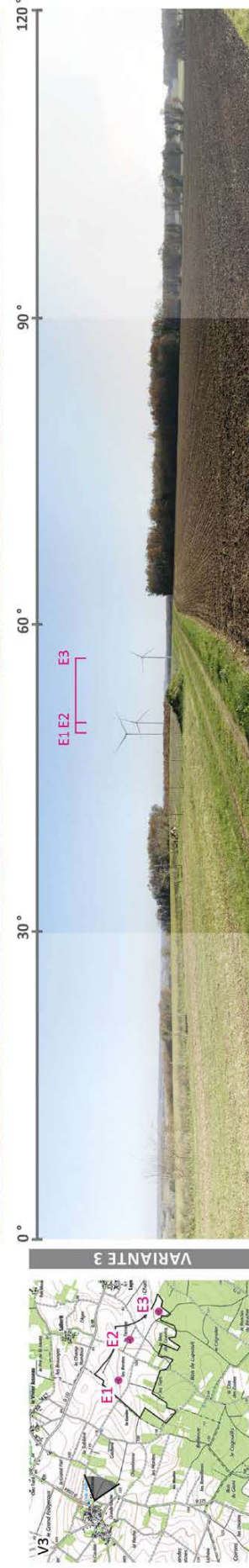
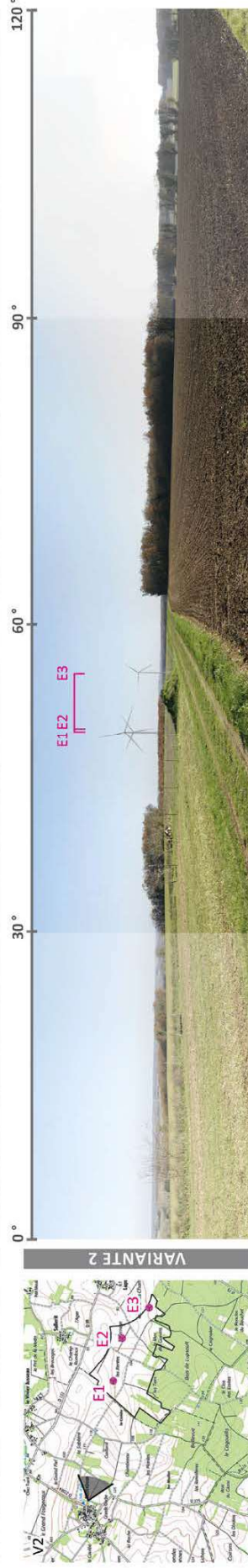
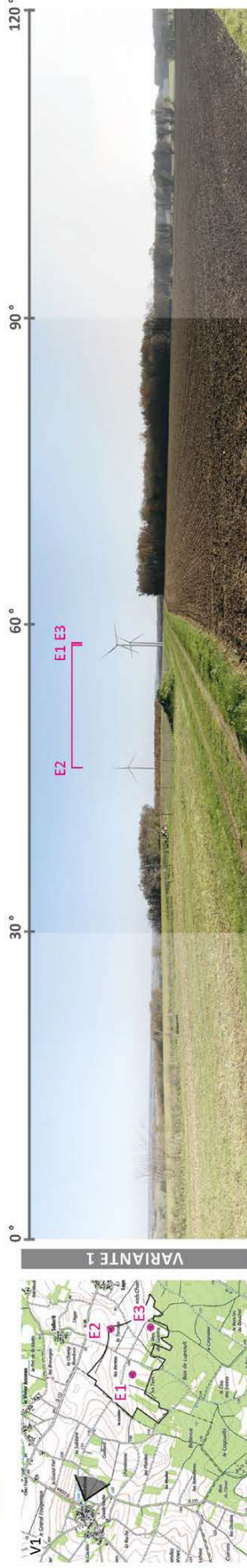
Les seuls critères permettant de comparer les trois propositions d'implantation sont la régularité du projet et les effets de surplomb sur les lieux de vie situés à proximité. Ce risque se caractérise d'une part par rapport à la distance qui sépare les habitations et le projet et d'autre part par le diamètre du rotor des machines.

POINT DE VUE 1 - DEPUIS LA LISIÈRE OUEST DE BARBEZIÈRES



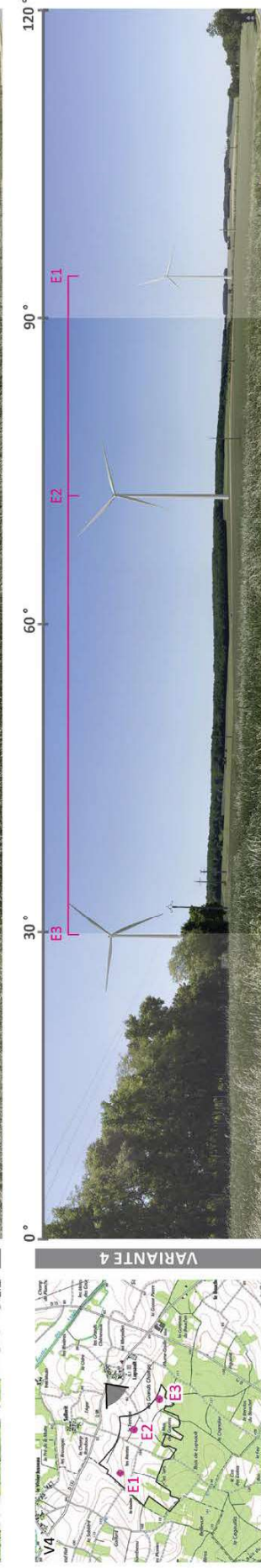
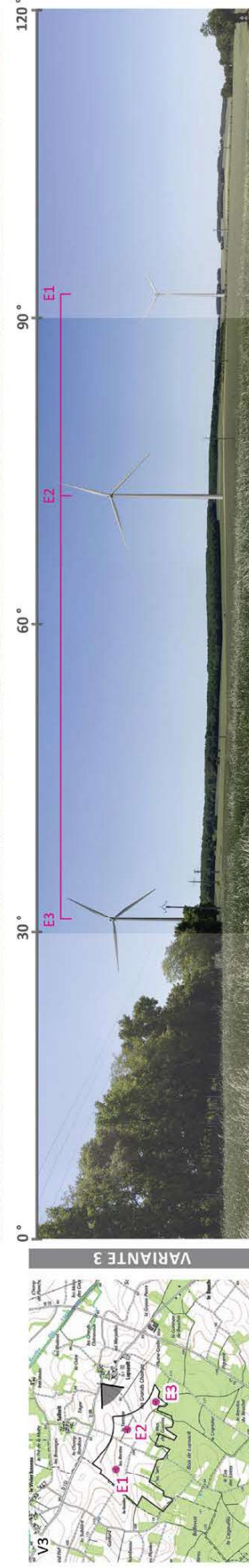
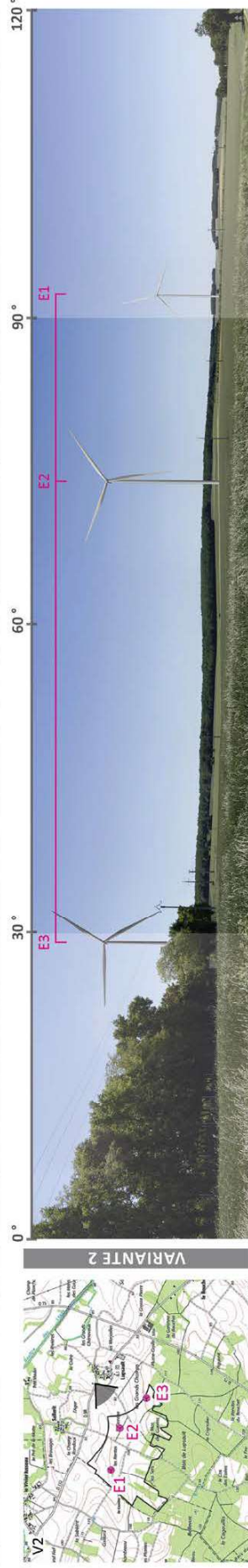
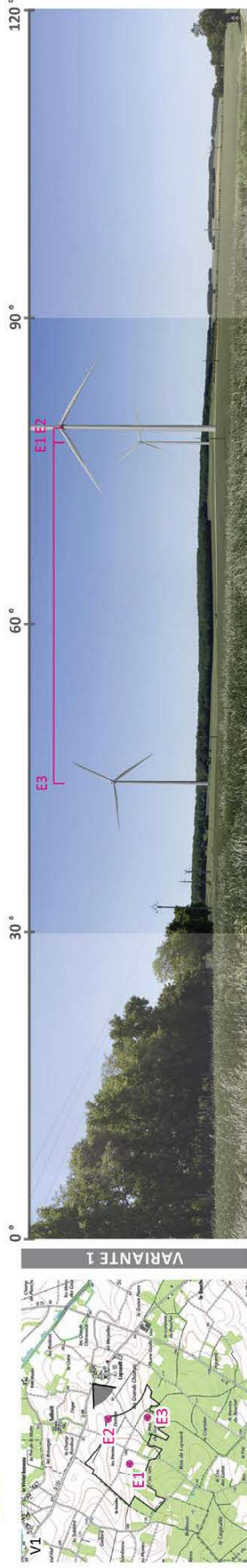
Scan100® - ©IGN Paris - 1:25 000 - Reproduction interdite ©RBE, Février 2021

POINT DE VUE 2 - DEPUIS LE CHATEAU D'EAU DE SÈCHEBOUVE



Scan100 - 61811 Paris - 1:20 000 - Reproduction interdite © ABLES, février 2021

POINT DE VUE 3 - DEPUIS LA SORTIE OUEST DE LUPSULT LE LONG DE LA RD88



Scale 1:1000. © IGH Paris 1:30 000. Reproduction interdite © ABLES, Février 2021

4.3 Justification de la variante retenue

Les expertises fines menées (paysagères, acoustiques, naturalistes) ont fait évoluer le projet afin de l'adapter à l'ensemble des contraintes mises en évidence. La variante 4 constituée de trois éoliennes culminant à une hauteur maximale de 200 m avec un rotor de 136 m de diamètre, a été retenue.

Cette implantation respecte au mieux les recommandations paysagères identifiées dans l'état initial, grâce à :

- Un alignement simple et aéré de trois éoliennes avec un espace inter-éoliennes régulier limitant au maximum les effets de chevauchement des pales des éoliennes ;
- Un nombre limité d'aérogénérateurs réduisant le risque d'emprise visuelle chargée en éoliennes depuis Barbezères, Chillé et le Bouchet ;

- Une orientation de l'alignement des machines suivant les lignes de force naturelle et anthropique : la lisière du bois de Lupsault, la microvallée du ruisseau du Gouffre des Loges et de l'axe de la route D88/132 ;
- Un faible recul et une légère réduction du diamètre du rotor des machines pour limiter un peu les effets de surplomb sur les lieux de vie de Lupsault, le Vivier, Jusseau, Selleerit et Sécheboue ... ;
- Une cohérence globale avec le contexte éolien existant ;
- L'évitement les enjeux majeurs écologiques ;
- Le respect des contraintes foncières.

Tableau 7 : Récapitulatifs des différentes caractéristiques des variantes par rapport aux orientations paysagères et justification de l'implantation retenue

Variante	V1	V2	V3	V4
Nombre d'éoliennes	3	3	3	3
Hauteur maximale des aérogénérateurs	200 m	200 m	200 m	200 m
Diamètre du rotor	136 m	150 m	136 m	136 m
Distance à l'habitation la plus proche	516 m	517 m	589 m	535 m
Altitude d'implantation des éoliennes	Entre 110 et 90 m	Entre 100 et 95 m	Entre 105 et 95 m	Entre 100 et 95 m
Disposition/organisation	Regroupement en forme de triangle	Ligne courbe simple	Ligne courbe simple	Ligne courbe simple (la plus droite possible)
Respect des lignes de force du paysage	Non	Alignement avec la lisière bois de Lupsault et avec la route D 88	Alignement avec la lisière bois de Lupsault et avec la route D 88	Alignement avec la lisière bois de Lupsault et avec la route D 88
Risque de chevauchement visuel	Fort	Correct	Correct	Correct (le plus limité)
Risque d'effet de surplomb	Moyen	Élevé	Moyen	Moyen
Régularité des inter-distances entre les éoliennes	Faible	Correcte	Correcte	Correcte
Cohérence avec les autres parcs existants	Aucune	Correcte	Correcte	Correcte
Respect de la préconisation naturaliste d'éloignement par rapport aux boisements	Non	Oui (2/3)	Oui (2/3)	Oui (2/3) et E3 moins enclavé
Recul préconisé pour la sensibilité face au « Milan Noir »	Non	Non	Non	Oui
Maitrise foncière	Oui	Partielle	Oui	Oui
VARIANTE RETENUE				X

