



Energie des Rouches

Projet éolien des Rouches

COMMUNES DE BALANZAC ET SAINTE-GEMME
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES CŒUR DE SAINTONGE
DÉPARTEMENT DE CHARENTE-MARITIME (17)

TOME 5 - VOLET PAYSAGE ET PATRIMOINE

DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Maître d'ouvrage :
Energie des Rouches
32-36 Rue de Bellevue
92 100 Boulogne-Billancourt

JANVIER 2023



SOMMAIRE

1	PREAMBULE ET METHODOLOGIE	7
1.1	Préambule.....	8
1.2	Méthodologie	11
2	ETAT INITIAL	23
2.1	Paysage éloigné	24
2.2	Paysage rapproché.....	49
2.3	Paysage immédiat.....	59
2.4	Patrimoine	70
2.5	Conclusion générale	100
2.6	Recommandations paysagères et orientations d’implantation	110
3	ANALYSE DES VARIANTES	112
3.1	Analyse des différents stades.....	113
3.2	Comparaison des stades 1et 4.....	120
4	INCIDENCES NOTABLES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	124
4.1	Incidences temporaires liées à la période de chantier.....	125
4.2	Incidences permanentes	126
5	MESURES	178
5.1	Mesures d’évitement liées à la conception du projet.....	179
5.2	Mesures de réduction.....	180
5.3	Mesures d’accompagnement	183
5.4	Conclusion et incidences résiduelles	184
6	INCIDENCES CUMULEES	187
6.1	Préambule	188
6.2	Analyse de la visibilité ajoutée	189
6.3	Conclusion et synthèse des incidences cumulées.....	191

1 PREAMBULE ET METHODOLOGIE

- 1.1 Préambule..... 8
 - 1.1.1 Quelques rappels préalables 8
 - 1.1.2 Objectifs de l'étude de paysage et du patrimoine 8
 - 1.1.3 Glossaire paysager 8
- 1.2 Méthodologie 11
 - 1.2.1 Déroulement de l'étude 11
 - 1.2.2 Ouvrages et documents de référence 11
 - 1.2.3 Analyse des sensibilités paysagères et patrimoniales au sein de l'état initial 11
 - 1.2.4 Analyse des incidences paysagères : méthodologie et logiciels utilisés..... 12
 - 1.2.4.1 Le calcul des visibilitées : Cartographie Approfondie des Visibilités des Éoliennes (CAVE)12
 - 1.2.4.2 Simulations paysagères ou photomontages14
 - 1.2.4.3 Incidences sur le patrimoine.....19
 - 1.2.5 Définition des aires d'étude paysagère 19
 - 1.2.5.1 Aire d'étude paysagère éloignée.....19
 - 1.2.5.2 Aire d'étude paysagère rapprochée19
 - 1.2.5.3 Aire d'étude paysagère immédiate19

1.1 Préambule

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.

1.1.1 Quelques rappels préalables

La Convention Européenne du Paysage 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* ». Cette définition du paysage a été en partie codifiée à l'article L.350-1 A du Code de l'environnement.

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.

1.1.2 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 octobre 2020) 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 octobre 2020).

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.

1.1.3 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 octobre 2020), 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.

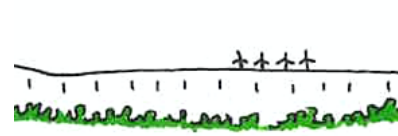


Densification éolienne : la densification éolienne est le résultat de l'accumulation des parcs éoliens existants, autorisés et en cours d'instruction (avec avis de l'Autorité environnementale) sur un territoire donné. L'analyse paysagère doit identifier l'ensemble des parcs et projets et étudier les incidences cumulées, la saturation visuelle et les risques 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 octobre 2020), « 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 composant le paysage et l'échelle apparente des éoliennes depuis le point de vue de l'observateur. A noter que les rapports d'échelles sont aussi à analyser en prenant en compte la distance physique qui sépare les différentes composantes du paysage.

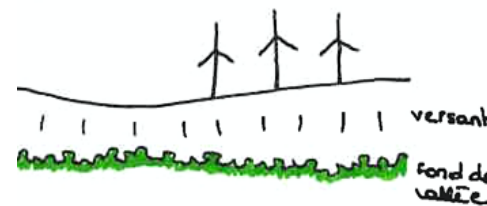
Le rapport d'échelle permet de se rendre compte du rapport de dimensions entre deux éléments. Les éléments paysagers et patrimoniaux (villages, clochers, boisements, vallées...) servent de référence, d'unité de mesure.



Rapport d'échelle correct
Rapport d'échelle de l'ordre de 1 pour 1.



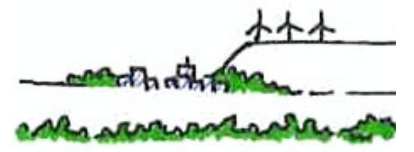
Rapport d'échelle marqué
Rapport d'échelle de l'ordre de 1 pour 3 (recommandation du guide)



Rapport d'échelle à éviter
Rapport d'échelle supérieur à 1 pour 1.

De la notion de rapport d'échelle, découlent la notion d'effet de surplomb :

- **Effet de surplomb** : l'effet de surplomb 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. A 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 octobre 2020), « 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 éolienne(s) 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 prendre 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/Incidence : 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 octobre 2020), 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 :

ENJEU x EFFET = 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.

Prégnance visuelle : d'après le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (actualisation octobre 2020), « la prégnance d'un élément dans le paysage fait référence à la perception de cet élément au sein d'un ensemble paysager. Le caractère prégnant d'un élément peut s'apprécier selon le rapport d'échelle qu'il entretient avec ce paysage d'accueil ou avec un autre élément composant ce paysage. Ainsi, la prégnance d'une éolienne correspond le plus souvent à l'appréciation du caractère dominant ou non de cette éolienne dans un paysage (on parle parfois de « dominance »). Dans les études paysagères et patrimoniales, la prégnance des éoliennes dans le paysage sera à appréhender en intégrant à la fois des critères quantitatifs (distances, tailles apparentes relatives des différents éléments de paysage, proportion dans le champ visuel, notion de champs de visibilité, position de l'observateur - vue plongeante, à niveau ou en contre-plongée - etc.) et des critères qualitatifs (ambiance paysagère, reconnaissance des paysages ou du patrimoine, etc.) ». 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 octobre 2020), « 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. 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

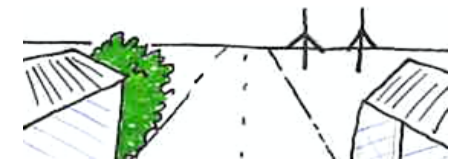
paysagère locale (village perché, village lové dans le creux d'une vallée, village groupé autour d'une église formant un repère dans la plaine...).

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. Luginbühl, 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 octobre 2020), 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 :

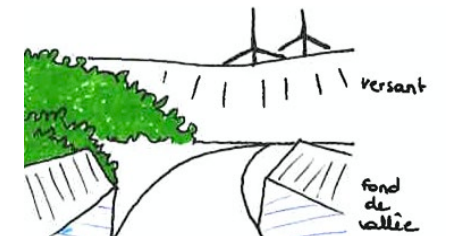
- **Vue rasante** : Le champ de vision de l'observateur et l'élément observé se situent tout deux sur le même plan. Le regard glisse sur la surface du sol de manière linéaire.



- **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/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.



1.2 Méthodologie

1.2.1 Déroulement 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.

A 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 covisibilité 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.

1.2.2 Ouvrages et documents de référence

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

- Schéma Régional Eolien du Poitou-Charentes ;
- Atlas des paysages du Poitou-Charentes, Portraits de paysage de Nouvelle-Aquitaine ;
- Rapports de présentation et règlements des sites patrimoniaux remarquables de Rochefort, Royan et Saintes ;
- Éoliennes et risques de saturation visuelle - Conclusions de trois études de cas en Beauce, DIREN Centre, François Bonneaud paysagiste-conseil de l'État 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 octobre 2020) du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer.

1.2.3 Analyse des sensibilités paysagères et patrimoniales au sein de l'état initial

L'état initial est structuré par aire d'étude : éloignée, rapprochée et immédiate. Dans un premier temps, une analyse paysagère est menée à l'échelle de l'aire d'étude éloignée au **sens large** (incluant les autres périmètres d'études). L'organisation du territoire et les structures du paysage permettent d'identifier les principaux enjeux. Cette analyse s'articule au travers des thématiques suivantes :

- le socle du paysage (topographie, hydrographie et occupation du sol) ;
- les unités paysagères ;
- la trame viaire et urbanisée,
- le tourisme et la reconnaissance du territoire
- le contexte éolien (état des lieux et recommandations).

Cette analyse générale nous permet également de soulever les sensibilités principales de l'aire d'étude éloignée au sens strict. Dans un deuxième temps, afin d'identifier de manière plus précise les enjeux et les sensibilités des aires d'étude rapprochée et immédiate, une analyse plus fine du territoire est donc menée en s'appuyant sur des blocs-diagrammes et de reportages photographiques.

Pour déterminer les principales sensibilités potentielles du paysage rapproché et immédiat vis-à-vis du site d'étude du projet éolien, les secteurs à enjeux (routes principales, habitats, éléments patrimoniaux, emblématiques et les lieux les plus fréquentés) sont superposés aux zones de visibilité théorique. Pour ce faire, une carte d'influence visuelle hypothétique de pré-diagnostic de l'ensemble du site d'étude surmonté de 200 m de hauteur par rapport au terrain naturel (pour modéliser des éoliennes qui culmineraient à cette hauteur) sera 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 toujours maximisés. Des secteurs cartographiés en zone d'influence visuelle hypothétique 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.

Le chapitre patrimonial a été détaché afin de pouvoir disposer d'un document distinct. Tout d'abord, un inventaire du patrimoine existant s'appuyant sur les données de la Base Mérimée, et de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement est réalisé à l'échelle de l'aire d'étude éloignée au sens large. Au sein de cet inventaire, les éléments suivants sont listés : monuments historiques (MH), sites protégés, sites patrimoniaux remarquables (SPR) et les biens classés au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Ensuite, une analyse du patrimoine situé au sein de l'aire d'étude rapprochée est effectuée en suivant la méthodologie suivante. Au-delà de 10 km, la hauteur apparente d'une éolienne est relativement faible et ne viendra pas porter atteinte à la valeur patrimoniale du bien patrimonial. Néanmoins, les éléments de patrimoine réglementé placés à plus de 10 km de l'aire d'étude immédiate faisant l'objet d'une reconnaissance particulière seront tout de même analysés. Les sensibilités patrimoniales sont évaluées en fonction des paramètres suivants : la distance entre l'élément patrimonial et la ZIP, la reconnaissance (renommée du patrimoine, attractivité, recensement dans les offices de tourisme, indication routière...), la situation (environnement immédiat plus ou moins propice aux perceptions visuelles) et la perception visuelle (visibilité sur la ZIP et covisibilité). Des coefficients sont attribués sur chacun des critères. **Ces derniers sont ensuite additionnés pour donner la sensibilité si la perception visuelle est possible.** Si la visibilité et covisibilité sont impossibles, la sensibilité est automatiquement identifiée comme nulle à négligeable.

Tableau 1 : Paramètres et coefficients utilisés dans l'identification des sensibilités patrimoniales

Distance	Reconnaissance	Situation	Perception visuelle	Sensibilité
> 15 km = 0	Locale = 0,5	Contexte fermé (boisé ou urbain) = 1	Hors visibilité = 0	0 = Nulle / Négligeable
Entre 10 et 15 km = 0,5	Départementale/ régionale =1	Contexte ouvert= 2	Potentielle = 2	< 2 = Très faible
Entre 5 et 10 km =1	Nationale = 2		Covisibilité potentielle = +1	2 à 3 = Faible
Entre 3 et 5 km = 2	Internationale (Unesco) =3			3 à 6 = Modérée
< 3 km = 3				> 6 = Forte

Pour plus de lisibilité, le détail des coefficients attribués n'apparaît pas dans le tableau réalisé ; seule la sensibilité finale figure. Les éléments patrimoniaux ayant une sensibilité supérieure ou égale à faible seront par la suite plus finement analysés et illustrés.

1.2.4 Analyse des incidences paysagères : méthodologie et logiciels utilisés

D'après le guide éolien actualisé en octobre 2020, 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 : **ENJEU x EFFET = 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.**

1.2.4.1 Le calcul des visibilitées : Cartographie Approfondie des Visibilités des Éoliennes (CAVE)

1.2.4.1.1 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 visibilitées 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 en est éloigné...).

1.2.4.1.2 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 (entre 10 et 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

A 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).

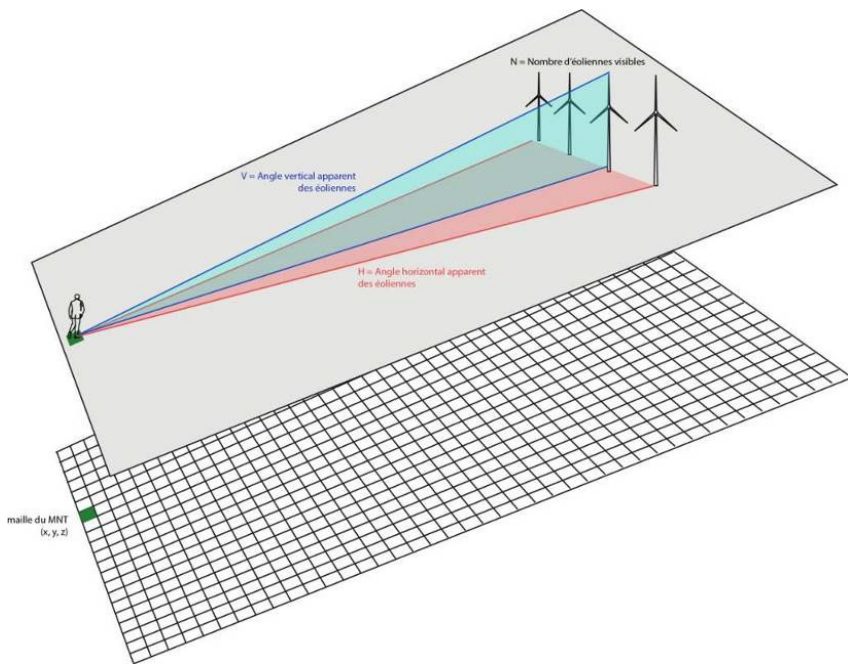


Illustration 1 : les grands principes du calcul

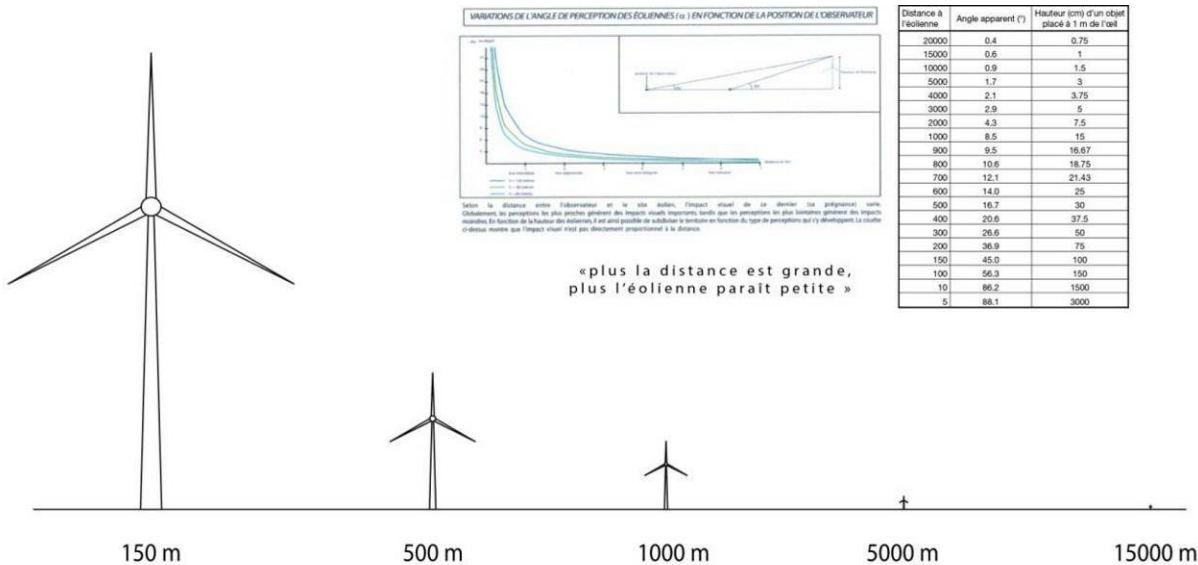


Illustration 2 : principes de calcul de l'angle vertical

Angle horizontal

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).

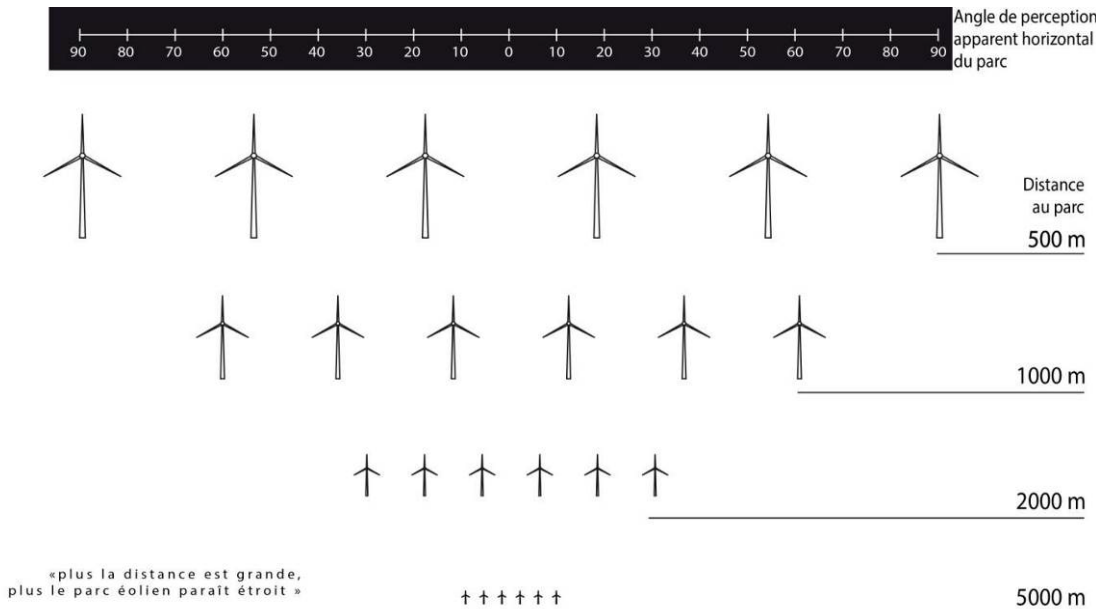


Illustration 3 : principes de calcul de l'angle horizontal

1.2.4.1.3 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 gros-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 dégressifs suivant la distance. La simple carte des visibilitées qui donnait des valeurs « tout ou rien » 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.

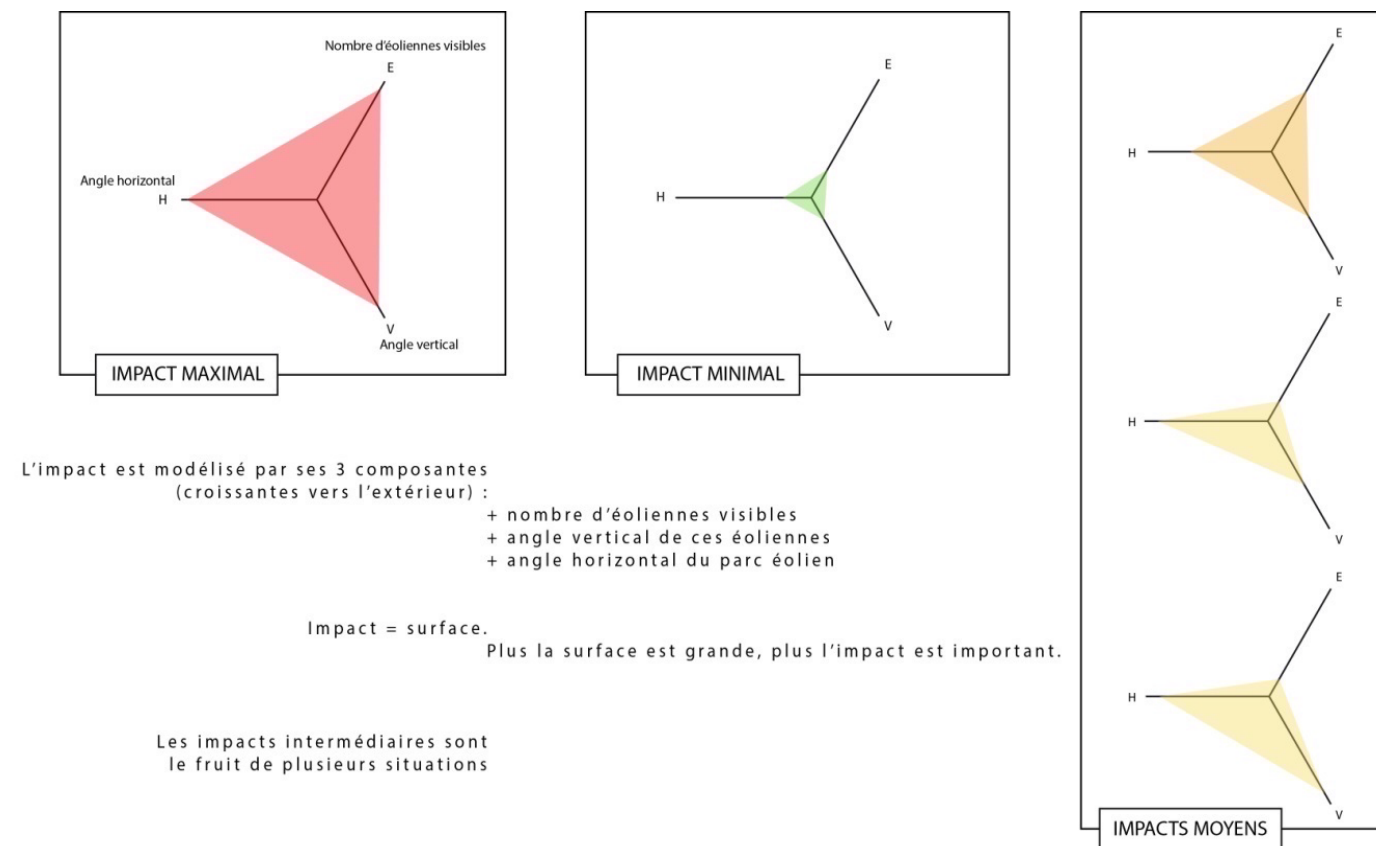


Illustration 4 : principes de la synthèse des différents calculs de visibilité

1.2.4.1.4 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.

1.2.4.1.5 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 visibilité. 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).

1.2.4.2 Simulations paysagères ou photomontages

Les simulations paysagères ont été réalisées par WPD Onshore France, la méthodologie est la suivante :

Prises de vue sur le terrain

Afin d'apporter une évaluation la plus complète et la plus objective possible, le choix des points de prise de vue pour les photomontages se base sur la lecture sur carte et sur photo aérienne du paysage, sur l'analyse de ses sensibilités, sur la carte des zones d'influence visuelle ainsi que sur des visites préliminaires sur site. Les points de vue sont choisis en concertation avec le paysagiste expert. Les photomontages représentent des vues plus ou moins distantes du projet (perceptions immédiates, rapprochées, éloignées) depuis plusieurs points de vue remarquables ou sensibles :

- les villages les plus proches (sortie de village vers le parc ou covisibilité de la silhouette du village ou des éoliennes) ;
- les axes de communication (routes fréquentées, autoroutes, voies de chemin de fer, GR, etc.) ;
- les principaux éléments de patrimoine, sites ou éléments bâtis, en particulier les monuments historiques (covisibilité depuis l'élément patrimonial ou covisibilité avec cet élément) ;
- les sites remarquables et /ou fortement fréquentés (panorama, point haut, etc.).

Toutes les photos sont réalisées avec un appareil photo reflex APS-C Canon EOS 77D associé à un objectif Canon EF 28mm f/2.8. L'ensemble est vissé sur une tête panoramique crantée pour faciliter les prises de vue sur le terrain. De plus, elle permet d'assurer une précision optimale en cas d'assemblage des clichés en panorama. Le dispositif est monté sur un trépied réglé à 1,50m assisté par des niveaux à bulles pour garantir un horizon droit.

Les photographies sont prises à une distance focale de 28mm (équivalent à 45mm pour un capteur plein format 24x36mm) qui s'approche de la focale dite « normale » de 43,27mm. Cette dernière représente la vision la plus proche de l'oeil humain, avec des déformations visuelles et des perspectives identiques. L'ouverture du diaphragme est systématiquement verrouillée à f/14 pour garantir une netteté optimale sur tous les plans de la photographie. Avec la focale utilisée, les clichés ont un angle de champ vertical de 29.8° et un angle de champ horizontal de 43.4°. Plusieurs clichés sont pris à intervalle régulier qui pourront servir à réaliser des panoramas avec un angle de champ horizontal minimum de 120°.

Réalisation des photomontages avec WindPRO

- Les clichés sont ensuite assemblés à l'aide du logiciel Kolor Autopano afin d'obtenir un panoramique en projection cylindrique sur lequel les éoliennes pourront être intégrées à l'aide du logiciel WindPRO. Le choix de la réalisation de panoramiques en projection cylindrique est adapté à l'évaluation des impacts du projet éolien des Rouches pour les raisons suivantes :
- Il permet de restituer sans distorsion des vues ayant un angle de champs supérieur ou égal à 120° ;
- Il garantit une parfaite horizontalité des plans de l'image, essentiel lors de la phase de création du photomontage où la ligne d'horizon joue un rôle important et par conséquent la fiabilité de celui-ci ;
- Il reprend le champ de vision dynamique de l'observateur, à savoir la vision binoculaire humaine qui est de 120°. Cela permet de garantir une lecture paysagère la plus proche de la réalité, tenant compte des éléments paysagers du contexte indispensables à la bonne compréhension de l'environnement pour l'œil humain. Cela permet également de prendre en compte les éventuels parcs et projets du contexte éolien et d'assurer par conséquent une analyse des impacts paysagers la plus pertinente possible.

Les éoliennes sont représentées sur les panoramiques en prenant en compte :

- la situation topographique du point de prise de vue (coordonnées géographiques, altitude, etc.) ;
- les caractéristiques des éoliennes (position, modèle, hauteur) ;
- la focale de l'appareil photo.

Le principe du calage des éoliennes sur le panoramique repose sur l'identification de points de repère visibles sur les photos (pylônes électriques, boisements, clochers d'église, habitations, etc.). Grâce aux photographies aériennes produites par l'IGN (Géoportail), il est possible d'obtenir les coordonnées géographiques de ces points de repère, ce qui permet ensuite de positionner très précisément les éoliennes par rapport aux autres points connus sur le panoramique. Sur les photomontages, les pales sont méthodologiquement représentées de face, c'est-à-dire dans la situation la moins avantageuse sur le plan visuel. Dans les faits, le rotor s'oriente automatiquement face au vent, et les éoliennes sont parfois de profil. Dans cette position leur emprise visuelle est moindre.

Sur certains photomontages, la couleur des éoliennes a été légèrement accentuée pour augmenter le contraste et faciliter le repérage des éoliennes sur les photos (tout en respectant une cohérence de perception par rapport aux éoliennes déjà existantes, qui peuvent apparaître sur les panoramiques).

L'utilisation des photomontages dans l'étude paysagère

Dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement, les photomontages sont utilisés par les paysagistes à la fois pour définir la variante d'implantation du parc éolien et pour évaluer ses impacts visuels. Ils permettent de juger de l'insertion des éoliennes à l'échelle du grand paysage.

Cependant, il convient de noter qu'un photomontage reste avant tout un outil d'interprétation. Il n'a pas vocation à retranscrire toute la complexité de la réalité, même si la méthodologie rigoureuse utilisée pour sa réalisation permet d'en obtenir une représentation fidèle.

Par exemple, le photomontage ne peut figurer le mouvement des éoliennes ou les caractéristiques propres à l'observateur. C'est pourquoi, dans l'étude d'impact, ces photomontages sont complétés par d'autres outils, comme les coupes topographiques, les schémas d'interprétation, les cartes thématiques, etc. C'est l'ensemble de

ces éléments qui permet aux paysagistes d'évaluer finement la façon dont le parc éolien trouve sa place dans le paysage.

Présentation des photomontages

Pour la lecture des photomontages, afin de pouvoir comparer au mieux les différentes représentations, les prises de vue sont représentées avec le même facteur de reproduction dans l'ensemble du volet paysager. Un cadrage à 120° est utilisé avec deux facteurs d'échelles différents.

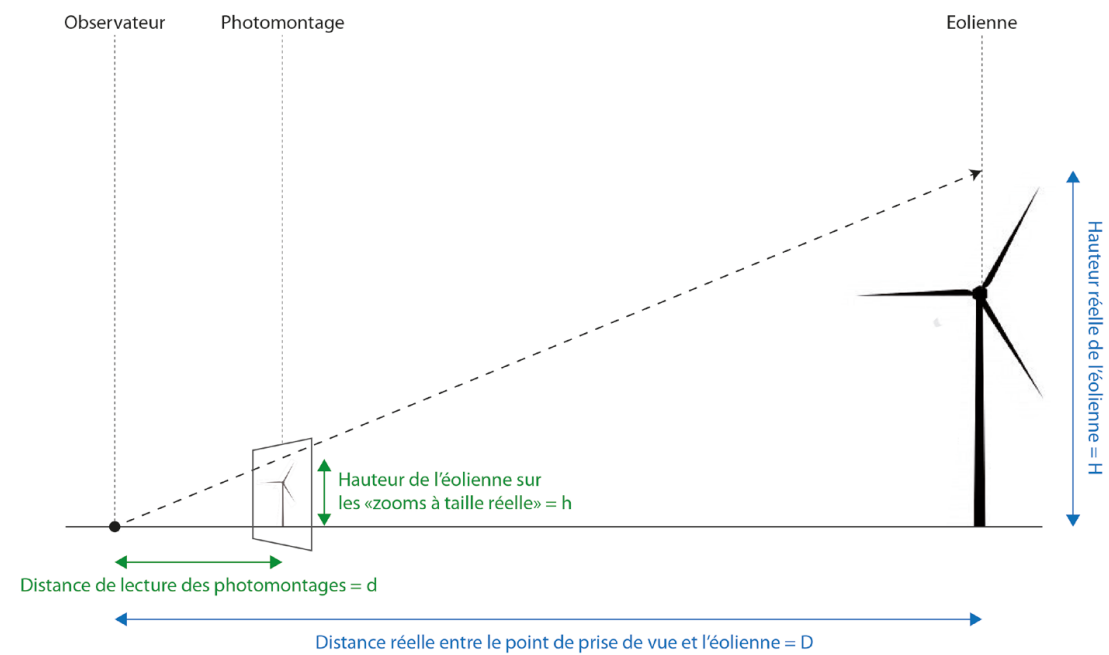
Dans un premier temps, trois panoramas sont présentés sur la page de droite. Chaque panorama couvre un angle de 120° d'un seul tenant de façon à avoir une vue d'ensemble tenant compte des éléments de contexte, de la même façon que ce que chercherait instinctivement un oeil humain :

- Le premier correspond à l'état initial sans les éoliennes du projet, c'est-à-dire que sont représentées toutes les éoliennes construites et accordées ;
- Le second correspond à l'esquisse légendée permettant de repérer clairement les éoliennes du projet ainsi que le contexte éolien (éoliennes construites, accordées et en instruction en mars 2021). Dans ce deuxième photomontage, la photo apparaît en noir et blanc, permettant de faire ressortir les éoliennes du projet et du contexte en couleur, qui apparaissent par-dessus la végétation ou le bâti, afin de faciliter leur repérage ;
- Le troisième représente le projet dans sa perception réelle avec les masques visuels (relief, bâti, végétation...). Il intègre également les éoliennes en exploitation du contexte éolien (aucune éolienne accordée ni en instruction n'est située dans l'aire d'étude éloignée).

Le cadrage à 120° d'un seul tenant correspond à la vision binoculaire humaine, permettant une vue d'ensemble tenant compte des éléments de contexte, de la même façon que ce que chercherait instinctivement un œil humain. Il permet aussi une restitution réaliste de la scène paysagère.

Ensuite, la seconde planche correspond à un cadrage à 120° en pleine-page sur deux pages A3 en vis-à-vis (2x60°) présentant ainsi le photomontage en vue à « taille réelle ». La disposition en 2x60° sur une seule et même double page permet d'embrasser le panorama d'un seul regard, sans imposer au lecteur de tourner une page du carnet de photomontages pour apprécier le projet éolien dans son territoire d'accueil. Il permet donc de visualiser de manière confortable et la plus précise possible le paysage comme perçu dans la réalité. Avec une distance de lecture de 40 cm environ, il permet de rendre compte sur le papier de la scène paysagère telle que perçue par l'oeil humain dans sa composante verticale. C'est-à-dire que la hauteur h d'un objet perçu sur la page A3 du carnet de photomontage, placé à 40 cm, correspondra à la hauteur H de ce même objet perçue dans la réalité. Ce procédé permet d'éviter les effets d'écrasement d'échelle suscités par la recomposition d'un panorama.

Les vues « taille réelle » sont obtenues à l'aide du calcul suivant :



$$H/D = h/d \text{ soit } h = (H/D)*d \text{ soit } d = (D*h)/H \text{ (d'après le théorème de Thalès)}$$

H : la hauteur de l'éolienne

D : la distance entre le lieu de prise de vue et l'éolienne considérée

h : la hauteur de l'éolienne représentée sur le papier (en A3)




d : la distance d'observation du photomontage sur papier (simulée dans le présent document à 40 cm).

La représentation des autres parcs éoliens

Sur les photomontages figure le contexte éolien au sein des aires d'étude du projet.

Seul le parc éolien d'Archingeay, actuellement en exploitation, compose le contexte éolien à l'échelle de l'aire d'étude éloignée du projet des Rouches.

Caractéristique propre
de la photographie

Titre du photomontage	Photomontage final pleine page 120°	Limite de page	Numéro du photomontage
Depuis la sortie du hameau des Geais en direction du hameau des Boutaudières (suite) - Vue pleine page 60°			Photomontage n°69
			

1.2.4.3 Incidences sur le patrimoine

Les éléments patrimoniaux identifiés comme sensibles (supérieur à faible) dans l'état initial (monuments historiques, sites classés et inscrits, sites patrimoniaux) sont repris dans la partie "Incidences" et sont mis en relation avec la carte de visibilité théorique finale CAVE. Cette analyse sert de première approche à l'analyse des impacts de chacun des éléments patrimoniaux vis-à-vis du projet éolien.

1.2.5 Définition des aires d'étude paysagère

Le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisation octobre 2020) 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 »¹.

Dans cette étude, 3 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 par le porteur de projet, soit environ 200 m.

1.2.5.1 Aire d'étude paysagère éloignée

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 à sa zone d'influence visuelle maximale du projet. A 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 à 30 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.

- L'aire d'étude éloignée a été élargie à l'ouest afin d'englober les villes touristiques et pôles d'activités de Rochefort et Royan. La limite ouest a été dessinée en suivant les limites du littoral afin d'inclure l'ensemble des lieux de vie balnéaires, les paysages emblématiques des marais.
- Elle a également été agrandie à l'est afin de prendre en compte la ville de Saintes et son patrimoine protégé, en particulier l'église Saint-Eutrope, classée au Patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle.
- Le reste de la zone s'ajuste en fonction des boisements les plus importants et de la topographie. Elle inclut ainsi une partie de la vallée de la Charente, au nord-est du territoire d'étude. Sa reconnaissance paysagère et touristique lui confère un enjeu paysager significatif.

Le périmètre de l'aire d'étude éloignée varie ainsi entre 18 km où la visibilité potentielle est réduite par les boisements et le relief et 27 km où la planéité des marais permet de lointaines perspectives.

Ce périmètre est plus vaste que les recommandations émises par le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisation octobre 2020). En effet, le Guide préconise d'appliquer la formule suivante $R = (60 + E) * h$, où R correspond au rayon de l'aire d'étude en kilomètre, E le nombre d'éoliennes maximale et h la hauteur en bout de pale maximale envisagée.

Si l'on prend en considération le stade 1 du projet des Rouches, la formule est la suivante : $R = (60 + 7) * 180 = 12$, soit un rayon de 12 km pour l'aire d'étude éloignée. De même, en appliquant la formule avec le stade 4 du projet, la formule est la suivante : $R = (60 + 4) * 200 = 13$, soit un rayon de 13 km pour l'aire d'étude éloignée.

Ainsi, il apparaît que le secteur de l'aire d'étude éloignée préconisée par le Guide actualisée en octobre 2020 est largement couvert par l'aire d'étude éloignée définie en fonction des enjeux paysagers et patrimoniaux.

Cette zone d'étude englobe essentiellement les enjeux suivants :

- Les pôles urbains d'importance de Rochefort, de Royan et de Saintes ;
- Les axes de circulation principaux : les autoroutes A10 et A837 et les routes N150, D733, D7288, D730, D137, D123 et D14 ;
- Les itinéraires touristiques tels que les GR4, GR360, le chemin de Saint-Jacques de Compostelle ;
- Le patrimoine touristique du littoral et des marais de la Seudre et du Brouage ;
- Les paysages emblématiques des marais et de la vallée de la Charente ;
- Un patrimoine protégé riche dont l'église St-Eutrope classé au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Dans le cours de l'analyse paysagère, elle est considérée « au sens large » incluant 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.

1.2.5.2 Aire d'étude paysagère rapprochée

L'aire d'étude rapprochée (AEPR), de six à dix kilomètres autour de la Zone d'Implantation Potentielle (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, étant donné la hauteur maximale des éoliennes de 200 m étudiée par le porteur de projet, l'aire d'étude rapprochée est basée sur un rayon de 10 km autour du site du projet. Elle a été ajustée pour prendre en compte les lignes topographiques les plus élevées qui font souvent office de limites visuelles. Elle a été élargie afin d'inclure dans son analyse la ville de Saujon au sud-ouest. De même, elle a été agrandie à l'est pour prendre en compte les sites touristiques et patrimoniaux d'Ecurat, de Rétaud et de Meursac. Le reste du périmètre suit les boisements principaux.

L'aire d'étude rapprochée, de 6 à 10 km, inclut dans son périmètre :

- Les bourgs principaux de Saujon, Pont-l'Abbé-d'Arnoult, Saint-Porchaire, Saint-Georges-des-Coteaux, Le Gua, Beurlay, Saint-Romain-de-Benet, Meursac, Nieul-lès-Saintes et Rétaud ;
- Les axes routiers principaux à savoir la N150, la D728, la D733 et la D137 ;
- Les itinéraires de Grande Randonnée GR360 et GR4.

1.2.5.3 Aire d'étude paysagère immédiate

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).

¹ Extrait du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (décembre 2016)

Dans ce dossier, l'aire d'étude paysagère immédiate a été principalement affinée en fonction du patrimoine protégé. Le reste de l'aire a été définie en fonction des boisements et de la microtopographie du paysage. L'aire d'étude immédiate intègre donc dans son emprise :

- Les bourgs de Saint-Gemme, Balanzac, Corme Royal, Saint-Sulpice-d'Arnoult, Soulignonne, Nancras et Sablonceaux ;
- Les axes routiers principaux et secondaires à savoir la D728, la D117 et la D142 ;
- Neuf monuments historiques situés au sein des communes de Balanzac, de Corme Royal, de Nancras, de Sablonceaux, de Saint-Sulpice d'Arnoult, de St Gemme et de Soulignonne.

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.

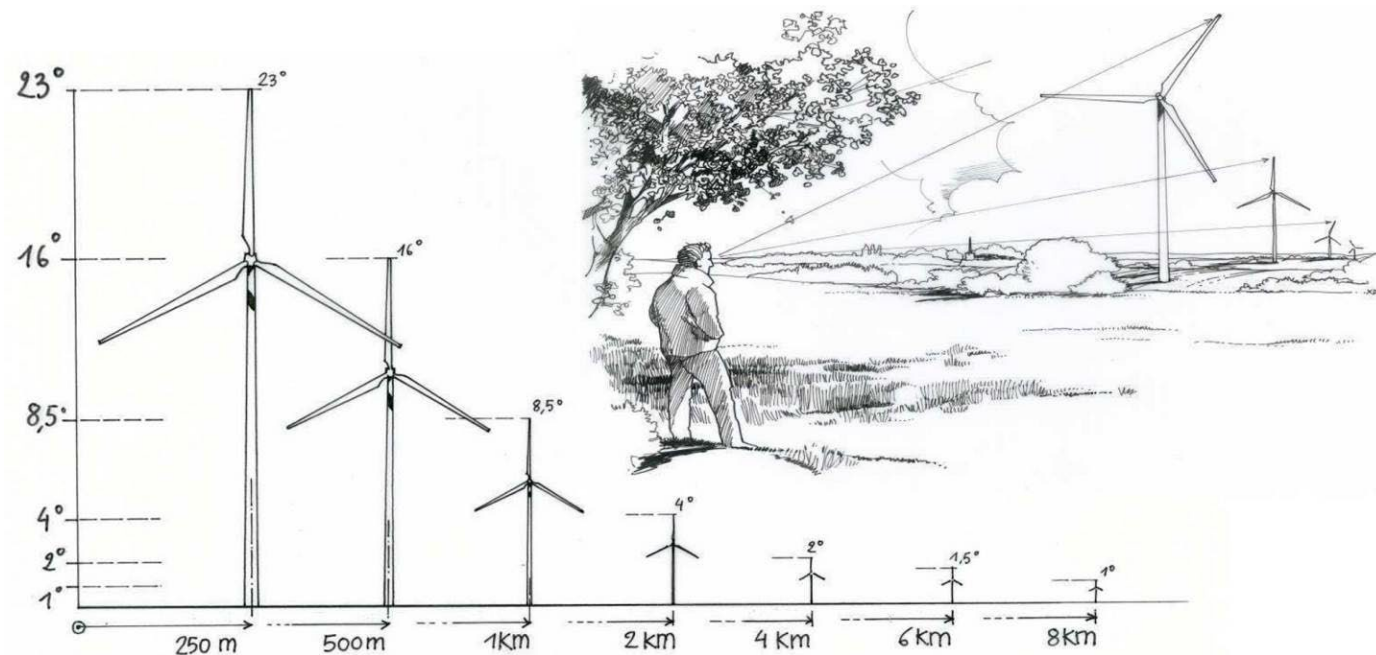


Illustration 8 : évolution de la perception de la hauteur d'une éolienne suivant la distance d'observation (source : guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - décembre 2016)

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 rouge), de 180 m (en vert) et de 200 m (en violet).

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

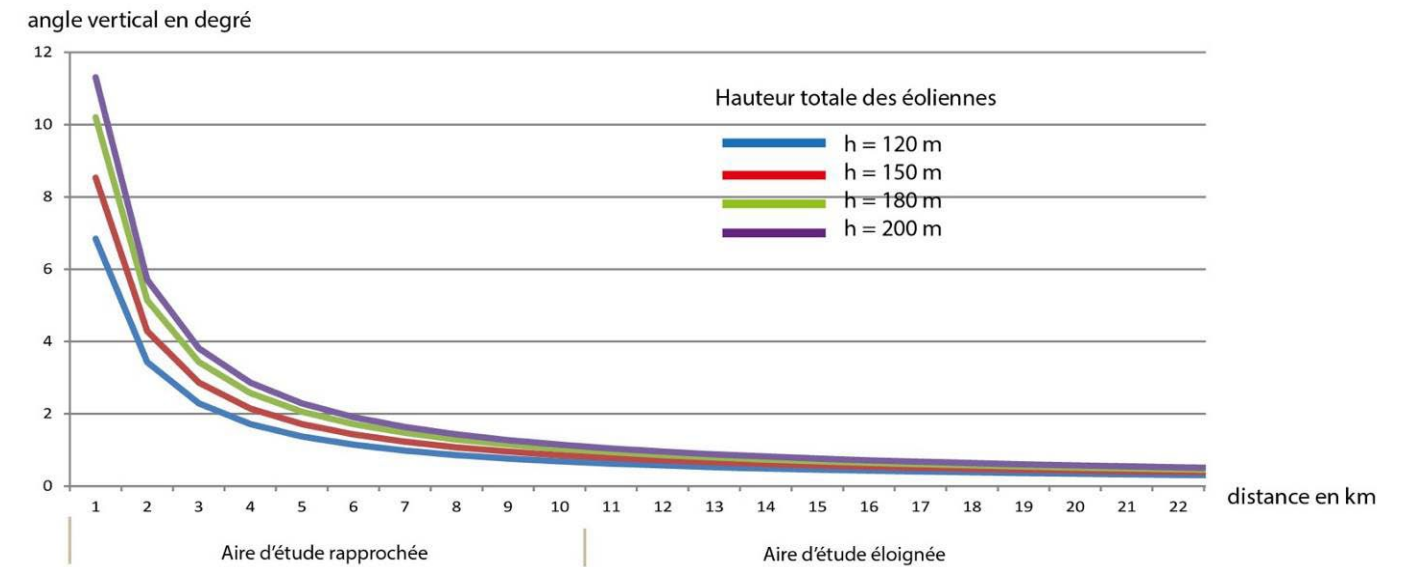
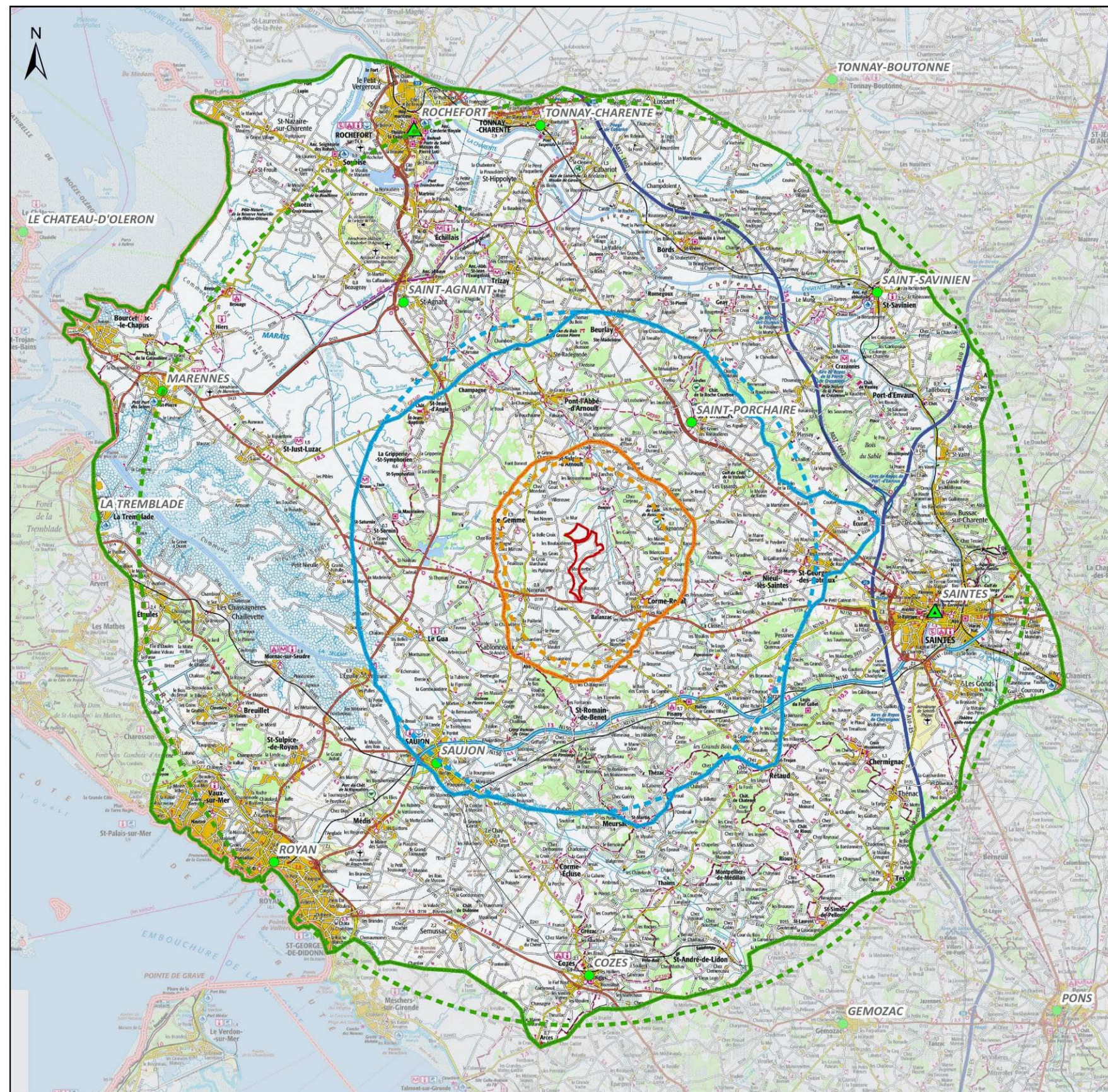


Illustration 9 : courbes comparatives de prégnance visuelle des éoliennes dans le paysage en fonction de leur hauteur (source : Abies, 2015)

La carte en page suivante illustre ces trois aires d'étude paysagères.



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

Aires d'étude paysagère

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Rayon de 3 km
- Aire d'étude rapprochée
- Rayon de 10 km
- Aire d'étude éloignée
- Rayon de 20 km

- Ancien chef-lieu de canton
- ▲ Sous-Préfecture
- Limite départementale
- Limite régionale



Fond : Scan100® - © IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Juin 2019

0 2,5 5
Kilomètres

Carte 1 : Les aires d'étude paysagère

2 ETAT INITIAL

2.1 Paysage éloigné	24	2.4 Patrimoine	70
2.1.1 Le socle du paysage.....	24	2.4.1 Recensement du patrimoine réglementé	70
2.1.2 Les unités paysagères	26	2.4.1.1 Les monuments protégés	73
2.1.2.1 Les plaines	27	2.4.1.2 Les sites protégés.....	76
2.1.2.2 Les presqu'îles.....	28	2.4.1.3 Les sites patrimoniaux remarquables	77
2.1.2.3 Les Marais	28	2.4.1.4 L'Opération Grand Site de France.....	79
2.1.2.4 Le marais de Seudre	28	2.4.1.5 Le patrimoine mondial de l'Unesco	81
2.1.3 Le contexte humain	31	2.4.2 Analyse fine du patrimoine protégé au regard du site du projet.....	83
2.1.3.1 Les axes de circulation	32	2.4.2.1 Le patrimoine mondial de l'UNESCO : Église Saint-	
2.1.3.2 L'habitat.....	33	Eutrope	84
2.1.3.3 L'occupation du sol	34	2.4.2.2 Le patrimoine protégé : MH, Sites, SPR	86
2.1.4 Reconnaissance du territoire	36	2.4.3 Patrimoine archéologique.....	98
2.1.4.1 Tourisme.....	36	2.4.4 Synthèse des sensibilités patrimoniales	99
2.1.4.2 Autres éléments de reconnaissance sociale	41	2.5 Conclusion générale	100
2.1.5 Recommandations paysagères et patrimoniales des documents de		2.6 Recommandations paysagères et orientations d'implantation	110
référence sur l'éolien	42	2.6.1 Recommandations paysagères.....	110
2.1.6 État des lieux de l'éolien	45	2.6.2 Orientations d'implantation	110
2.1.7 Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage éloigné.....	46		
2.2 Paysage rapproché.....	49		
2.2.1 Les structures paysagères	49		
2.2.2 Reportage photographique	51		
2.2.3 Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage rapproché	56		
2.3 Paysage immédiat.....	59		
2.3.1 Présentation générale.....	59		
2.3.2 Reportage photographique	62		
2.3.3 Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage immédiat	67		

2.1 Paysage éloigné

D'un point de vue administratif, l'aire d'étude paysagère éloignée s'inscrit au sud du département de la Charente-Maritime, au nord de la région de Nouvelle-Aquitaine.

2.1.1 Le socle du paysage

L'aire d'étude éloignée, au sens large, est à la rencontre de différents grands types de paysage. Les caractéristiques topographiques, hydrographiques et géologiques aident à comprendre les lignes actuelles du paysage.

Ce territoire d'étude est relativement plat étant donné une altitude maximale de 77 m NGF au niveau de la butte des Perdriaux. Il se caractérise en deux parties à la fois par son relief, son occupation du sol et son hydrographie :

- Au nord-ouest, le paysage se compose essentiellement des marais (les marais desséchés de Rochefort, les marais de Brouage et de la Seudre). Cette vaste dépression, en partie colmatée par les dépôts récents, forme la transition entre l'atlantique et les terres intérieures et propose une diversité de paysages.

Ces espaces occupés par de nombreux pâturages sont très plats et ponctués d'îlots constituant des microreliefs repérables dans le paysage. L'eau y est canalisée à l'aide d'un important réseau de canaux, comme le chenal de Brouage, le canal de la Brioire ou le canal de la Broue. Cet aménagement hydrographique nécessite une gestion fine des marais cultivés, notamment face au risque de submersion.

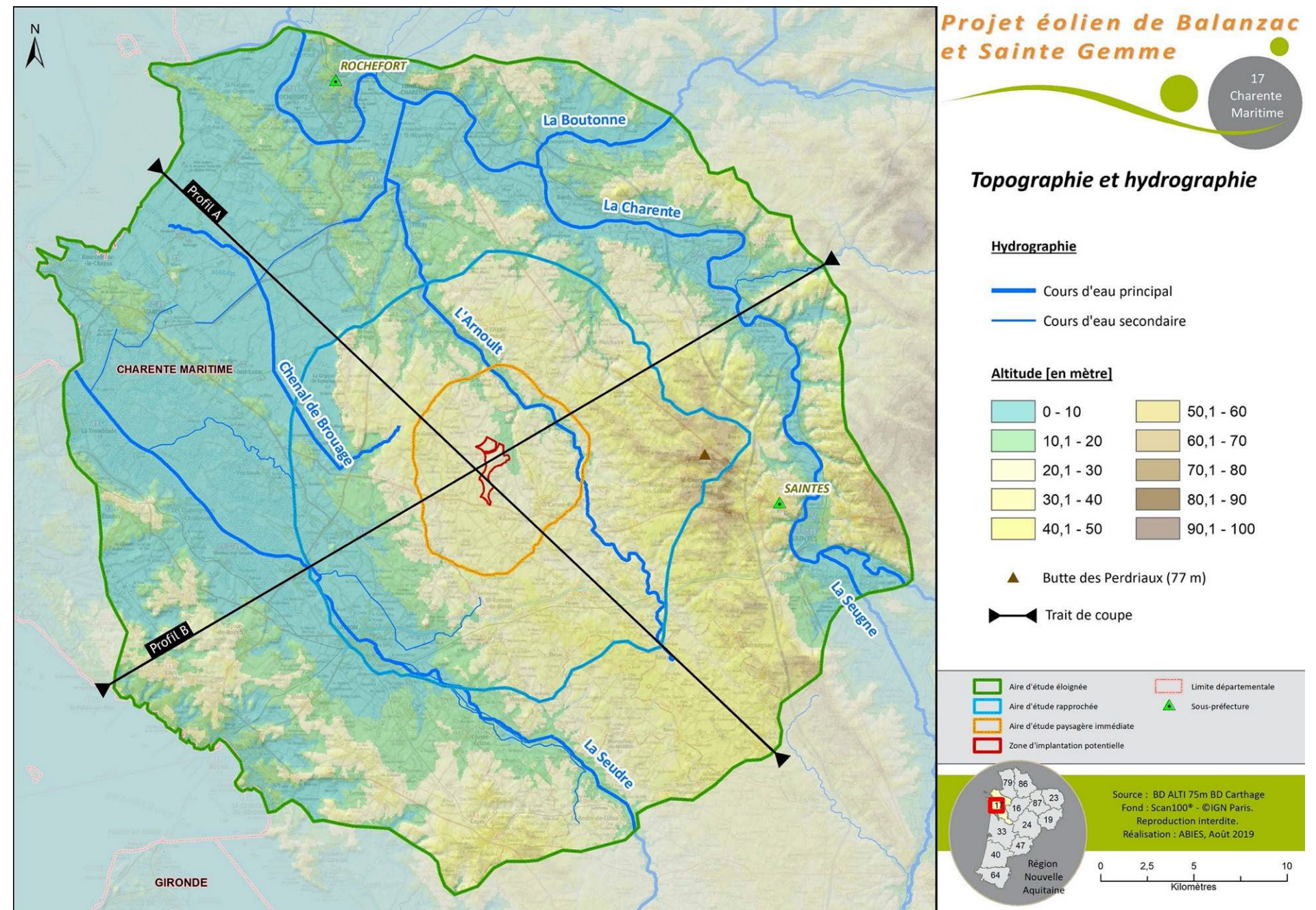
- Au sud-est, le paysage se présente sous la forme d'une grande plaine ondoïante ; la Saintonge. Elle accueille de nombreuses cultures, essentiellement des céréales et des oléagineux.

Cet espace rassemble la majorité du relief sous la forme de collines entrecoupées par des vallées (l'Arnoult, la Charente ou la Seudre). De plus, les alternances de marnes et de calcaires forment quelques points de reliefs comme des îlots punctuant la plaine.

Malgré les ouvertures visuelles proposées par les vastes parcelles, la présence de haies bocagères et de bosquets arborés limite la portée du regard. Les points hauts qui dégagent la vue sont rares et les axes qui parcourent cette campagne sont souvent sinueux et accompagnés d'alignements arborés.

Deux importantes vallées s'inscrivent et s'imposent dans le grand paysage : la vallée de la Charente au nord, au niveau de Rochefort, et la vallée de la Seudre, au sud. Elles orientent les grandes lignes du territoire, selon un axe nord-ouest / sud-est. Les deux cours d'eau viennent se jeter dans l'océan Atlantique ; la Charente en aval de Rochefort et la Seudre entre Marennes et La Tremblade, au niveau du Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis. Accueillant de nombreuses prairies bocagères, leurs méandres et leurs rebords à la fois anthropisés et végétalisés, réduisent les ouvertures visuelles en direction de la zone d'implantation potentielle.

Les profils topographiques, tracés sur la carte ci-après et présentés pages suivantes, traduisent le relief de l'aire d'étude éloignée.



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

Le projet éolien de Balanzac - Sainte-Gemme s'inscrit dans un territoire aux faibles reliefs, fortement marqué par l'hydrologie. Inscrite entre l'océan Atlantique et de vastes plaines cultivées de la Saintonge, l'aire d'étude éloignée est structurée par les deux grandes vallées : la Charente au nord-est et la Seudre au sud-ouest. Les marais qui bordent le littoral proposent une diversité de paysages qui en font sa renommée.

Les coupes ci-dessous montrent le positionnement du site d'étude du projet dans ce contexte topographique et hydrographique.

Le profil A, orienté nord-ouest / sud-est, illustre la transition très nette entre les paysages de marais et les plaines cultivées, sur lesquelles vient s'implanter la ZIP. Les faibles ondulations de la plaine accueillent les villages et hameaux, ainsi que les voies de communication.

Le profil B, orienté sud-ouest / nord-est, illustre les faibles ondulations de la plaine agricole. Les deux vallées principales de la Charente et de la Seudre viennent marquer ce paysage relativement plat par de profondes entailles. De plus, la coupe met en évidence un territoire très anthropisé, aussi bien par les canaux que par les voies de communication et les villages.

Remarque : L'échelle verticale de ces coupes est volontairement dilatée pour une meilleure appréciation des rapports d'échelles sur l'aire d'étude paysagère éloignée.

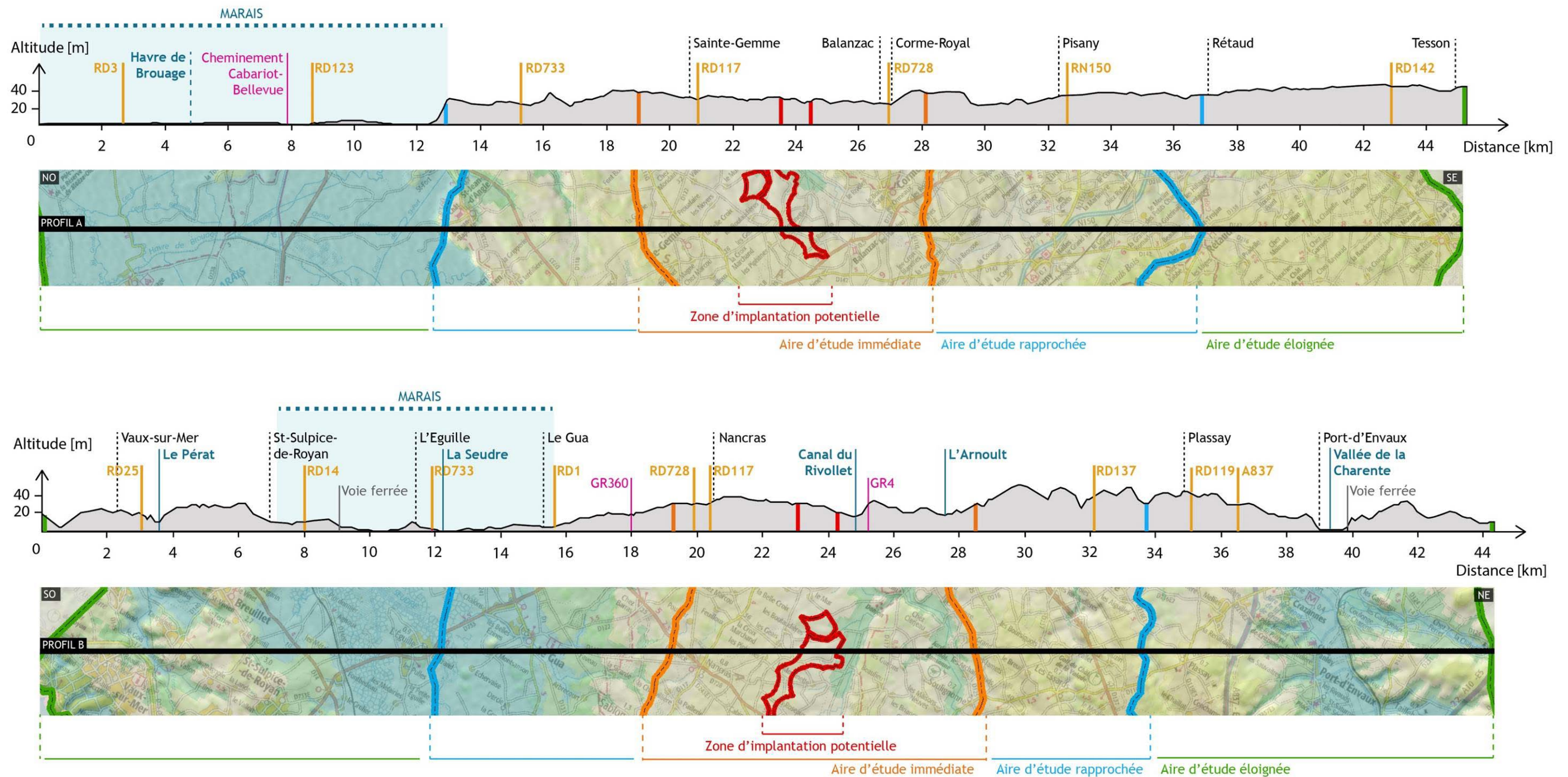


Illustration 5 : Coupes topographiques A et B

2.1.2 Les unités paysagères

Source : L'Atlas des paysages du Poitou-Charentes, le conservatoire d'espaces naturels de Poitou-Charentes et les portraits de paysage de Nouvelle-Aquitaine.

Les découpages des unités paysagères sont issus de l'inventaire des paysages du Poitou-Charentes. Ce dernier a été réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes avec le soutien de la Région Poitou-Charentes, du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et de l'Union Européenne entre juillet 1997 et décembre 1999.

Représentées sur la carte ci-contre, ces unités se révèlent très liées à l'organisation du socle du paysage.

Elles sont synthétisées et adaptées dans les pages suivantes aux problématiques d'un aménagement éolien.

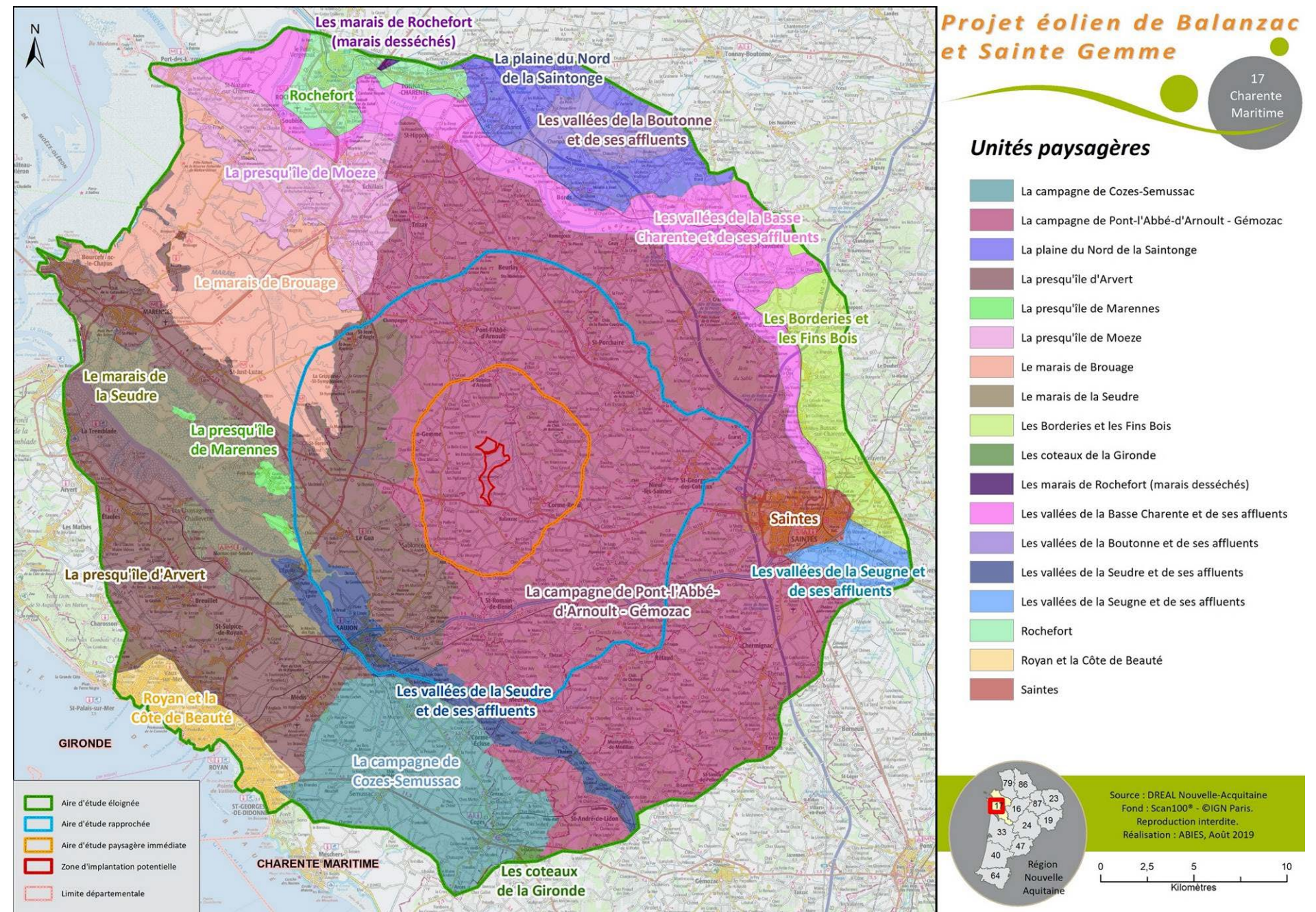
L'accent sera mis sur l'unité de la campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult - Gémézac qui accueille le site d'étude du présent projet éolien.

A contrario, les unités suivantes ne seront pas détaillées car trop peu représentées dans l'aire d'étude éloignée ou n'entretenant aucune relation visuelle possible avec le site du projet :

- Les marais de Rochefort (marais desséchés) ;
- Les coteaux de la Gironde.

Les descriptions détaillées ci-après ont pour objectif de présenter les différents types de paysages de l'aire d'étude éloignée à travers leurs caractéristiques propres, leurs structures paysagères, leurs évolutions et leurs enjeux paysagers. Elles sont décrites et rassemblées par type de paysage :

- Les plaines
 - La campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult-Gémézac
 - La campagne de Cozes-Semuzac
 - La plaine du Nord de la Saintonge
- Les presqu'îles
 - La presqu'île d'Arvert
 - La presqu'île de Marennes
 - La presqu'île de Moëze
- Les marais
 - Le marais de Brouage
 - Le marais de Seudre
- Les vallées
 - Les vallées de la Basse-Charente et de la Boutonne
 - Les vallées de la Seudre et de ses affluents
 - Les vallées de la Seugne et de ses affluents
- Les terres viticoles
 - Les Borderies et les Fins Bois
- Les pôles urbains
 - Rochefort
 - Royan et la côte de Beauté
 - Saintes



2.1.2.1 Les plaines

2.1.2.1.1 La campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult - Gémozac

Cette unité paysagère, dans laquelle s'inscrit la ZIP, est représentative d'une grande partie du territoire d'étude. Elle est encadrée par les grandes vallées de la Charente au nord-est et de la Seudre au sud-ouest. Ces vallées viennent orienter les grandes lignes paysagères de la Campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult, qui sont soulignées par des plissements orientés nord-ouest / sud-est. La campagne est parcourue de vallées et vallons, et notamment par celle de l'Arnoult qui passe à moins de 4 km au nord-est de la ZIP.

Cependant, la perception de ces paysages reste principalement marquée par la relative platitude du relief, occupé par des cultures et des prairies. En revanche, on ne retrouve pas de vastes dégagements visuels. En effet, les dimensions des parcelles sont plus restreintes et la présence de nombreux motifs végétaux comme des bosquets, des haies ou bien des arbres isolés, agit comme des écrans visuels. Malgré une composition désordonnée, la beauté des arbres vient donner de la vigueur au paysage. Ce secteur procure une ambiance caractéristique des terres alluviales ; vergers et cultures maraîchères se détachent par la couleur noire des terres de Doucins.

Au sein de ce paysage animé par des microvallées ou dépressions, le bâti reste clairsemé et le réseau routier relativement faible. Les villages et hameaux qui s'installent forment un réseau entre les parcelles cultivées et sont généralement entourés d'une ceinture végétale.

Les motifs agricoles rythment le paysage en fonction des cultures et des saisons, et apportent des masques visuels plus ou moins importants.



Illustration 6 : Les paysages cultivés aux faibles reliefs de la campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult

2.1.2.1.2 La campagne de Cozes-Semussac

Cette vaste plaine de grandes parcelles cultivées vient marquer la transition entre la Côte de Beauté et la vallée de la Seudre. Elle oscille à des altitudes d'une trentaine de mètres. Quelques petits boisements viennent ponctuer la plaine, notamment les ceintures arborées qui accompagnent les hameaux. C'est le cas par exemple du Chay ou de Grézac, deux hameaux accompagnés de boisements qui viennent conforter la végétalisation par les jardins. Ainsi, en dehors des bosquets arborés, tout élément vertical attire l'œil de l'observateur.



Illustration 7 : Les vastes parcelles de la campagne de Cozes-Semussac

2.1.2.1.3 La plaine du nord de la Saintonge

Cette unité paysagère de la plaine du nord de la Saintonge s'apparente à un ensemble de vastes espaces ouverts, simples et plans définis par l'inventaire des paysages de Poitou-Charentes.

L'occupation du sol est principalement agricole. Les vastes parcelles de cultures céréalières et d'oléagineux engendrent un grand dégagement visuel de la plaine. Elles offrent un paysage presque sans obstacle où le moindre objet se remarque au loin. Sur ce territoire, le grand dégagement de l'espace est ponctué à de nombreuses reprises par des motifs de végétation. Tout d'abord, les alignements d'arbres, lorsqu'ils sont présents, constituent un motif qui se détache sur l'horizon et sur la route. Ils donnent de la profondeur et une certaine qualité pittoresque au paysage. Ensuite, un bocage ancien semble perdurer dans certains secteurs. De nombreux chemins sillonnent parmi ce réseau bocager et l'ambiance qui en découle est très contrastée avec la plaine environnante.

Quelques vallées, occupées par des systèmes complexes de ruisseaux, de bras, de canaux, plus ou moins liés au marais tout proche dont la plaine constitue le bassin versant, recoupent les paysages de champs ouverts. Ces éléments se signalent beaucoup plus par la végétation qui les accompagne que par les motifs de l'eau elle-même, presque toujours cachée. Les vallées et leurs végétations associées apportent une diversité paysagère contrastant avec celle des plaines. Quelques points hauts apparaissent au niveau des rebords de vallées offrant des panoramas sur les alentours. Mais les faibles altitudes ne facilitent pas les visions lointaines.

Concernant l'habitat, les villages font l'objet d'une véritable composition. Ces villages sont compacts et recentrés sur eux-mêmes. La transition entre les espaces cultivés et les espaces bâtis est douce. Les jardins, les bosquets, les vergers végétalisent les abords construits. Ces espaces plantés et aménagés apportent du volume et des couleurs contrastant avec les éléments urbains et les espaces agricoles. Une autre ambiance paysagère est créée au sein de ces espaces.

Au sein des espaces cultivés, les éléments urbains tels que les châteaux d'eau, les bâtiments agricoles (silos, hangars...) ponctuent régulièrement le champ visuel de la plaine. Leurs silhouettes s'insèrent dans les plaines et font partie désormais du paysage quotidien. Quant aux routes, ce 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.



Illustration 8 : Les cultures de la plaine du nord de la Saintonge

2.1.2.2 Les presque-îles

2.1.2.2.1 La presque-île d'Arvert

Cette unité paysagère appartient au pays Royannais. Elle se caractérise par une diversité de paysages témoignant de diverses imbrications entre l'eau et la terre. La côte sauvage et la forêt domaniale de la Coubre résultent d'un combat incessant entre l'Océan Atlantique et le milieu sableux. Ils sont hors du territoire d'étude. Les marais de la Seudre et la plaine agricole témoignent d'une alliance particulière entre la terre et l'eau.

Au sud-est de l'unité paysagère, une plaine agricole prend place au sud de la RD14. Principalement constituée des prairies, de l'élevage bovin et des champs de tournesol, elle offre de larges ouvertures visuelles sur ce territoire plan.



Illustration 9 : Le paysage ouvert de la plaine agricole de la presque-île d'Arvert

2.1.2.2.2 La presque-île de Marennes

Cette unité paysagère regroupe les hameaux implantés au cœur du marais de Seudre. Ces îlots, correspondant à Artouan, Nieulle-sur-Seudre et Souhe, sont entourés par l'étendue quadrillée du réseau aquatique du marais. Au sein des hameaux, la trame bâtie est dense et n'offre que peu d'ouvertures sur le territoire environnant. En revanche, les parcelles agricoles qui entourent le bâti ouvrent le paysage sur les marais.

2.1.2.2.3 La presque-île de Moëze

La presque-île de Moëze s'étend sur une bande d'environ 20 km de long sur 4 à 5 km de large. Le dégagement du sol conditionne les prescriptions. Le moindre objet se remarque et apparaît à l'horizon, clochers, silos, châteaux d'eau viennent attirer le regard. Le plateau est incliné en pente douce vers le Marais de Brouage exposé au sud. Au nord, la presque-île surplombe les étendues inondables de l'estuaire de la Charente qui, à cet endroit, atteint lui aussi les dimensions d'une petite mer intérieure.



Illustration 10 : Le vaste plateau de la presque-île de Moëze

2.1.2.3 Les Marais

2.1.2.3.1 Le marais de Brouage

Le marais de Brouage couvre près de 16 000 hectares. Il est formé d'un ensemble de canaux se déployant au milieu des prés salés. Les traces de l'ancienne exploitation salicole ont quasiment disparu depuis les années 1950.

Ce site est issu du comblement du golfe qui se situait entre la Tour de Broue et la place forte de Brouage. Il est essentiellement constitué d'anciens marais salants aménagés entre le XI^e et le XVI^e siècle, qui ont été laissés à l'abandon pendant plus de 200 ans avant d'être reconvertis en pâturages à partir du XIX^e siècle. Les pratiques traditionnelles d'élevage ont permis de maintenir une mosaïque de milieux : prairies naturelles, dépressions inondées plus ou moins longuement au cours de l'année, roselières, prés salés, etc. La citadelle de Brouage constitue une étape incontournable dans la découverte des fortifications du littoral charentais.



Illustration 11 : Le marais de Brouage et la citadelle

2.1.2.4 Le marais de Seudre

Ce marais compose un paysage plan et ouvert sur la Seudre. Chaque marais est protégé par des digues des marées et est relié par un réseau hydrique aussi complexe que subtil permettant une alimentation en eau salée. Les claires et leurs systèmes de réseaux viaires et hydrographiques, perpendiculaires au cours d'eau, constituent un quadrillage parcellaire particulier et caractéristique du territoire.

Ces zones humides forment un paysage fortement identitaire de par leur activité, leur morphologie mais aussi par leur ambiance lumineuse. A marée basse, les couleurs du ciel et de l'eau se mélangent dans un camaïeu gris bleu. Ce reflet bleuté tranche avec les couleurs plus rehaussées des cabanes ostréicoles. Ces dernières sont très typiques de cette ambiance.

Le paysage des marais et sa biodiversité remarquable restent vulnérables et fragiles. En effet, ils sont liés et dépendent du mode d'élevage extensif, de l'activité humaine et de la qualité des eaux charriées. Un équilibre doit donc être trouvé entre les protections environnementales et l'aménagement des activités ostréicoles.



Illustration 12 : Le marais de Seudre

2.1.2.5 Les vallées

2.1.2.5.1 Les vallées de la Basse Charente et de la Boutonne

Les vallées de la Basse Charente et de la Boutonne 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.

La vallée de la Boutonne est une vallée verte marquée par une géologie calcaire. La Boutonne semble circuler à la surface des plaines sans creuser le sol. En effet, le lit du fleuve est plat, comme posé sur le socle des plaines ouvertes qu'il traverse. L'imposant volume de peupleraie la caractérise et crée un repère signalant le lit de la rivière au milieu des paysages d'openfield. L'hiver au temps des inondations, l'eau forme au sol un miroir horizontal où se révèlent tous les jeux de reflets et de graphisme qui définissent un véritable paysage remarquable.

La vallée de la basse Charente s'élargit fortement au milieu des marais avant de s'ouvrir sur l'océan. Le fleuve est soumis aux marées, dans ce territoire de frange que la terre et la mer ont façonné conjointement au cours des siècles. Avec l'essor économique régional dû à la navigabilité de la Charente, les bourgs s'installent de façon plus systématique à proximité de l'eau et une ambiance particulière se développe. Ports, quais, pontons d'embarquements pour les traversées en bac créent ici des motifs de paysages spécifiques ; le passage de bateaux transforme à lui seul la perception du cours d'eau, qui devient un lieu privilégié de découverte de la vallée.

La vallée organise alors des paysages urbains d'une qualité rare. Depuis le pont suspendu de Tonnay-Charente, c'est toute l'ampleur de la vallée qu'on mesure en s'élevant au-dessus du fleuve. Il en est ainsi également depuis le pont de la RD 733 au sud de Rochefort.



Illustration 13 : La vallée de la Boutonne



Illustration 14 : Vallée de la basse Charente en amont de Saint-Savinien et à Tonnay-Charente

2.1.2.5.2 Les vallées de la Seudre et de ses affluents

D'amont en aval, l'étroite vallée de la Seudre présente plusieurs séquences paysagères. Son cours supérieur s'inscrit dans un paysage de bocage. Le dessin des parcelles et des haies est souvent masqué par la ripisylve, les haies denses ou les peupliers qui induisent une ambiance de profusion végétale plus fréquente que des visions d'ensemble. Dans sa partie médiane, la vallée est dessinée par des faibles coteaux creusés dans la roche calcaire. Canalisée, la Seudre traverse des zones inondables creusées de fossés. La vallée est occupée par des champs, des

prairies, des peupliers et des haies. À Saujon, les quais construits canalisent la rivière. Enfin en aval, dans sa partie maritime, la Seudre s'étend en méandres vaseux, abritant ports et cabanes ostréicoles.



Illustration 15 : L'intime vallée de la Seudre, à Thaims



Illustration 16 : La Seudre canalisée à Saujon

2.1.2.5.3 Les vallées de la Seugne et de ses affluents

En limite sud-est du territoire étudié, la Seugne sillonne dans un fond de vallée très boisé. La transition entre la ripisylve et les boisements qui l'accompagnent est peu perceptible et les points de vue sur la rivière sont très rares. Depuis les plaines environnantes, seul un liseré vert formé par la végétation de la vallée permet de situer cette unité paysagère.



Illustration 17 : La vallée encaissée de la Seugne

2.1.2.6 Les terres viticoles

2.1.2.6.1 Les Borderies et les Fins Bois

L'unité paysagère des Borderies et des Fins Bois fait partie des terres viticoles du Poitou-Charentes. Son paysage se démarque nettement des paysages environnants par l'altitude du terrain et par la mosaïque des parcelles de vignes, de champs et de bois qui découpe le terroir. Ce plateau calcaire, autour duquel s'enroule la Charente, est recouvert d'une dentelle forestière offrant différentes ambiances : intime (clairières cultivées) et plongeante (balcon ouvert sur les plaines environnantes). Il ondule légèrement et est entaillé par les vallées étroites et encaissées du Coran et du Bourru.



Illustration 18 : Affleurement calcaire et vaste parcelle agricole des Broderies et Fins Bois

2.1.2.7 Les pôles urbains

2.1.2.7.1 Rochefort

Historiquement, la ville de Rochefort est au XI^e siècle « Roccafortis », un château dominant la Charente. A la fin du XVII^e, Louis XIV décide la création d'un nouvel arsenal de guerre capable de construire rapidement une flotte pour rétablir sa puissance maritime et favoriser le commerce avec les colonies du royaume. Le site de Rochefort est alors choisi pour sa localisation stratégique : position centrale sur le ponant, protégé par les îles et relié à l'arrière-pays par la Charente.

La ville de Rochefort est réalisée selon un plan en damier, ceinte de remparts à partir de 1689.

La création de l'arsenal et d'un port militaire nécessite la mise en défense de tous les points exposés à l'artillerie embarquée ennemie. Commencée sous Louis XIV, la construction du système défensif de la côte rochefortaise va s'échelonner sur trois siècles. Une douzaine d'ouvrages, maintes fois remaniés au fil du temps, sont encore présents. Aujourd'hui, une base aéronavale et une école de formation de l'Armée de l'Air ainsi qu'une école de Gendarmerie constituent l'héritage de ce passé militaire.

L'objectif principal des fortifications était de barrer l'entrée de la Charente, voie d'accès direct à Rochefort. Des forts furent bâtis sur les deux rives du fleuve : le fort de La Pointe sur la rive droite, le Fort Lupin sur la rive gauche. Protégeant l'embouchure de la Charente, le fort devait également surveiller la fontaine de Saint-Nazaire qui alimentait en eau douce les navires. Le Fort Ternon quant à lui eut un rôle capital puisqu'il était le plus proche de Rochefort. D'autres points fortifiés furent également bâtis plus au nord vers Fouras et l'île d'Aix. Enfin, le fameux Fort Boyard, bâti en pleine mer entre Oléron et Aix, devait, grâce à ses 3 étages de canons, couper la route à l'artillerie embarquée. Rapidement dépassé, il ne remplit jamais son rôle premier et servit de prison à partir du milieu du XIX^e siècle.

La trame bâtie dense du centre urbain de Rochefort ne permet pas d'identifier des ouvertures visuelles sur la Charente et en direction de la zone d'implantation potentielle. Seuls quelques points de vue donnant sur la Charente sont proposés depuis les lisières ouest et sud de Rochefort, notamment au niveau de la Corderie royale, de son port de plaisance, depuis le GR360. Cependant, ces derniers ne sont pas orientés en direction de la ZIP, limitant ainsi sa visibilité potentielle.



Illustration 19 : La place Colbert à Rochefort

2.1.2.7.2 Royan et la Côte de Beauté

Au sud de la presqu'île d'Arvert, la Côte de Beauté occupe une mince bande littorale face à l'océan et à l'embouchure de la Gironde. Elle est constituée d'un ensemble de conches tapissées de sable encadrées par des falaises calcaires recouvertes de pins et de chênes verts, à l'ambiance « méditerranéenne ». Les pointes rocheuses densément urbanisées sont riches en patrimoine balnéaire urbain.

Royan se démarque de l'architecture traditionnelle charentaise par un mélange d'architecture moderne et de villas extravagantes du début du XX^e siècle, inspirées des styles régionalistes, exotiques, néoclassiques ou Art Nouveau. La reconstruction de la ville commencée en 1947 imprime un style original aux accents d'américanisme. La longue façade courbe du front de mer, l'église Notre-Dame dont le clocher atteint 60 m de haut, font de Royan la capitale du « Style 50 » en architecture. Le vaste port de plaisance comporte plus de mille anneaux. Indépendamment de cette architecture balnéaire, celle de Meschers et de Tamont raconte l'histoire plus ancienne de la côte, et rappelle son appartenance saintongeaise.

Royan s'organise autour de l'océan, dans des vues opposées par rapport au site du projet. Ainsi, les seules visibilités potentielles se situent sur les abords est de la ville.



Illustration 20 : la ville de Royan depuis la Côte de Beauté



Illustration 21 : le port de plaisance et le clocher de Notre-Dame depuis la plage de la grande Conche

2.1.2.7.3 Saintes

Avec ses platanes et ses maisons blanches aux toits de tuiles, Saintes affiche des airs de ville du sud. Une végétation urbaine spécifique vient encore confirmer la situation climatique privilégiée de la région : cyprès et palmiers apportent leur note méditerranéenne, mais rappelle aussi les rivalités religieuses de jadis, exprimées par les arbres emblématiques de la religion de leur propriétaire.

Classée en 1986 « ville d'art et d'histoire » pour son patrimoine archéologique et architecture exceptionnel, accumulé depuis l'antiquité, Saintes présente la particularité de conserver presque jusqu'au cœur de la ville d'immenses prairies inondables qui accueillent, en fonction des saisons, promenades publiques ou eaux de la Charente en crue.

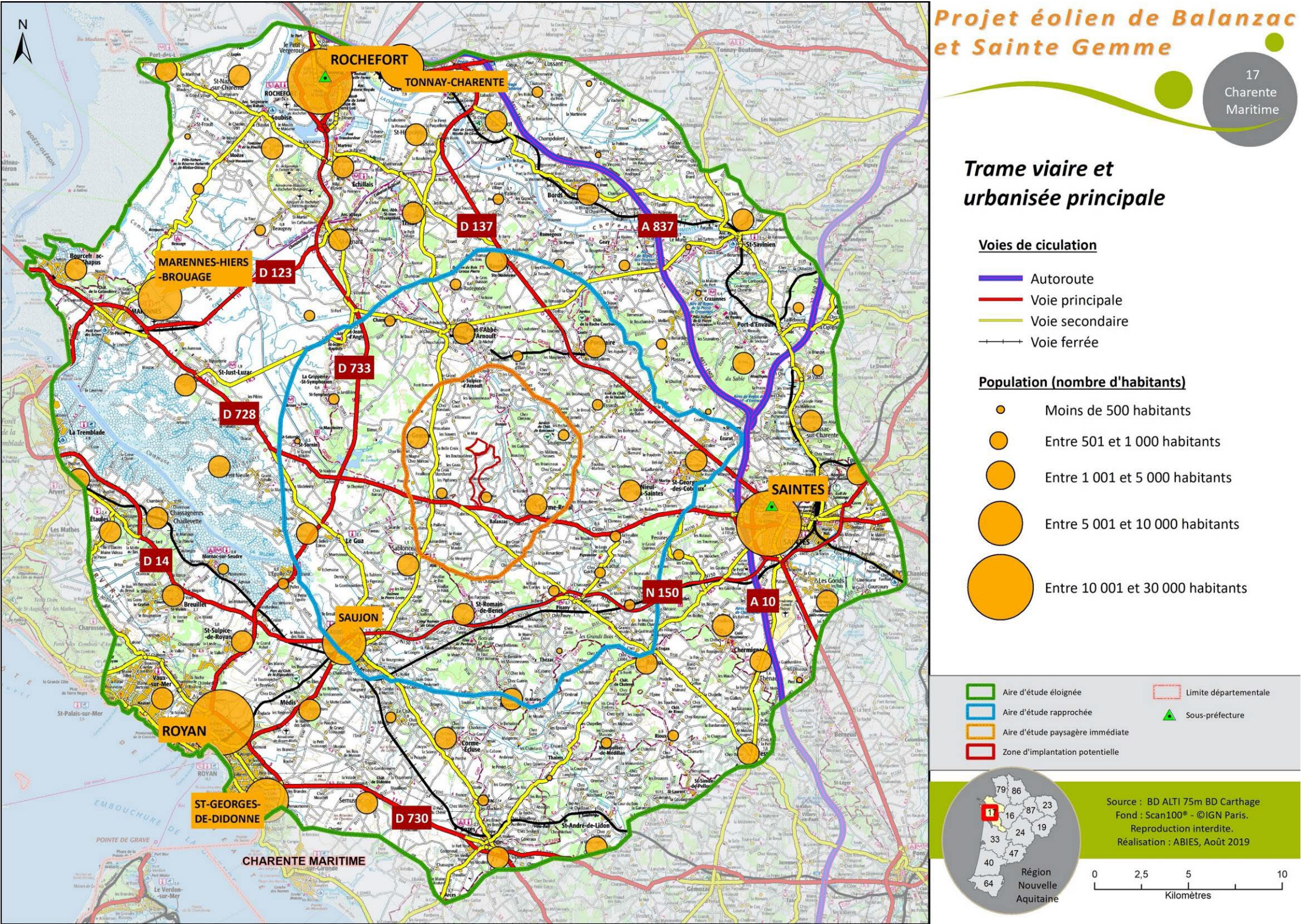
Les petites rues sinueuses et piétonnes du cœur historique ne proposent pas d'ouvertures visuelles. En revanche, le quartier Saint Eutrope, installé sur les coteaux boisés de la rive gauche de la Charente, propose des points de vue sur la vieille ville. Les ouvertures sont dirigées vers la Charente, dos à la ZIP.



Illustration 22 : Le coeur de Saintes depuis un pont sur la Charente

La zone d'implantation potentielle se trouve dans l'unité paysagère de la campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult - Gémozac, qui fait partie de la grande entité des plaines. La topographie relativement plane de ce paysage agricole n'offre pas de larges ouvertures visuelles, du fait de la présence de nombreuses petites parcelles accompagnées de haies bocagères. De plus, de nombreuses ondulations sont proposées par les petites vallées et vallons qui sillonnent le territoire. Ainsi cette végétation et cette topographie ondoyante rapprochent les vues et limitent fortement les potentielles visibilités sur la ZIP.

2.1.3 Le contexte humain



Carte 4 : Contexte humain de l'aire d'étude éloignée au sens large - Trame viaire et urbanisée principale

2.1.3.1 Les axes de circulation

La carte de la trame viaire principale (voir page précédente) 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. L'organisation des infrastructures du territoire est fortement marquée par la présence des trois villes principales : Saintes, Rochefort et Royan.

Les voies de circulation principales sont :

- **les autoroutes A837** au nord-est et **A10** à l'est du territoire d'étude : elles passent toutes les deux à l'ouest de Saintes et desservent Nantes, Paris et Bordeaux. Légèrement encaissées et bordées de boisements, les routes ne présentent pas d'ouvertures visuelles en direction de la ZIP. De plus, l'inscription du site d'étude dans une vision latérale et dynamique réduit d'autant plus le risque de visibilité potentielles ;



Illustration 23 : Vue depuis la route A837 au niveau de Bords

- **la N150** reliant Saintes à l'agglomération de Royan et plus précisément Saujon : les abords de la route sont globalement fermés par la végétation ou la présence de talus. Ce profil se retrouve notamment aux abords des bourgs. Entre les lieux de vie de Varzay, Pisany et St-Romain-de-Benet, certaines séquences présentent des ouvertures visuelles sur les parcelles agricoles environnantes. Quelques haies viennent obstruer cette vue ponctuellement. Néanmoins, ces vues restent proches, bloquées par la présence de boisements en arrière-plan. Ces masques visuels ainsi que l'inscription du site de projet dans une vue latérale et dynamique limitent fortement le risque de visibilité potentielles sur la ZIP ;



Illustration 24 : Vue depuis la N150 au sud de St-Romain-de-Benet



Illustration 25 : Vue depuis la N150 à l'entrée de Varzay

- **la D728** reliant Saintes et le littoral et ses marais, et plus particulièrement le bourg de Marennes-Hiers-Brouage : la route présente des abords globalement ouverts sur les premières cultures. De nombreux boisements en second et arrière-plan agissent comme des obstacles visuels limitant fortement le risque de relations visuelles avec la ZIP. Les entrées des lieux de vie sont souvent marquées par un alignement d'arbres structurant le regard de l'automobiliste. Des séquences entre Nancras et Corme-Royal au sein de l'aire d'étude immédiate et au sein des marais entre Marennes et St-Jean-Luzac présentent une large ouverture visuelle. Seuls quelques éléments verticaux ponctuels viennent masquer ou limiter la vue en direction du site d'étude.



Illustration 26 : Vue depuis la RD728 au niveau de Nancras

- **la D730** reliant Royan et Cozes : quelques haies aux abords de l'axe routier viennent limiter la vue et structurer le regard de l'automobiliste. Des percées visuelles restent néanmoins nombreuses le long du tracé. L'éloignement de la route par rapport à la ZIP, l'inscription de cette dernière dans une vue latérale et dynamique, les légères ondulations de la topographie et la végétation ponctuelle à l'horizon limitent fortement le risque de visibilité potentielles.



Illustration 27 : Vue depuis la route D730 au niveau de Sémussac

- **la D733** reliant Rochefort et Royan en longeant les marais et traversant les vallées de la Charente et de la Seudre : de manière générale, la route est entourée de boisements fermant les vues et empêchant toutes relations visuelles avec la ZIP. Cette configuration se retrouve au sein de l'aire d'étude rapprochée. Ce tronçon boisé forme une ligne de force dans le paysage marquant une délimitation entre les marais à l'ouest et la plaine cultivée à l'est. Au niveau des marais au sud de St-Agnant, entre St-Sulpice-de-Royan et Cadeuil et depuis le pont au sud de Rochefort, l'horizon s'ouvre sur de longues perspectives. La distance, la vitesse de circulation et les obstacles ponctuels réduisent la visibilité sur la ZIP.



Illustration 28 : Vue depuis la D733 entre St-Sulpice-de-Royan et L'Eguille au niveau des marais de la Seudre (source : Google maps)



Illustration 29 : Vue depuis la D733 au niveau du pont au-dessus de la Charente (source : Google maps)

- **la D137** reliant les villes de Rochefort et de Saintes en suivant le tracé de la vallée de la Charente : les boisements qui entourent la route ferment les vues et limitent les risques de visibilité sur la ZIP. Seuls les points hauts comme le pont au-dessus de la Charente et quelques séquences ponctuelles notamment entre Beurlay et Saint-Porchaire présentent des ouvertures visuelles lointaines. La végétation en arrière-plan forme un filtre visuel limitant la visibilité sur la ZIP, de même que la vitesse de circulation.



Illustration 30 : Vue depuis la route D137 au niveau du sud-est de Porchaise



Illustration 31 : Vue depuis la D 137 au niveau du pont au-dessus de la Charente

- D14 reliant Royan et le littoral au niveau de la Tremblade : de même que pour les autres axes routiers, les abords sont fermés par la végétation notamment aux abords des lieux de vie. La séquence présentant une plus large ouverture visuelle en direction de la ZIP se situe entre St-Sulpice-de-Royan et Breuillet.



Illustration 32 : Vue depuis la route D 14 au nord de St-Sulpice-de-Royan

- RD 123 reliant la D728 et la D733 : la voie de circulation traverse les marais de Brouage. Bordée par des alignements d'arbres et des haies, la route présente peu d'ouverture visuelle en direction de la ZIP. De plus, son inscription dans une vue latérale et dynamique réduit d'avantage cette potentielle visibilité.



Illustration 33 : Vue depuis la route D123 (source : Google maps)

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 TER reliant Rochefort, Saintes et Royan. Son tracé suit la vallée de la Charente entre Rochefort et Saintes et la N150 entre Saintes et Royan. Le train est également un moyen de transport permettant la découverte du territoire. 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.

Les vues dynamiques vers le site du projet depuis la trame viaire principale se révèlent être majoritairement latérales (ou indirectes) réduisant davantage les visibilitées partielles et ponctuelles. Les vues sont souvent perpendiculaires, intéressant majoritairement les passagers situés du côté des ouvertures visuelles potentielles.

Les sensibilités liées au site du projet concernent les séquences routières, orientées vers le site du projet éolien, en paysage ouvert, qui peuvent permettre des vues lointaines vers celui-ci.

Les tronçons routiers pouvant offrir des visibilitées vers la ZIP concernent :

- la N150 entre Varzay, Pisany et St-Romain de Benet ;
- la D728 entre Nancras et Corme-Royal (séquence détaillée dans le chapitre sur le paysage immédiat) et au sein des marais entre Marennes et St-Jean-Luzac. ;
- la D733 au niveau du pont au-dessus de la Charente au sud de Rochefort, au sein des marais au sud de Saint-Agnant et entre St-Sulpice-de-Royan et L'Eguille (sensibilité modérée) ;
- le D137 entre Beurlay et St-Porchaise (séquence détaillée dans le chapitre sur le paysage rapproché) ;
- la D14 entre Breuillet et Saint-Sulpice-de-Royan au niveau des marais de Seudre ;
- la D123 de manière très ponctuelle au niveau des marais de Brouage.

Au sein du paysage éloigné au sens strict, les sensibilités restent relativement faibles. En effet, la végétation en arrière-plan et celle plus ponctuelle forment souvent des obstacles visuels limitant les visibilitées sur la ZIP. Au même titre, tous les éléments verticaux comme les habitations, les silos, les hangars réduisent cette vue comme la vitesse de circulation et la topographie légèrement ondoyante. De plus, le rythme des cultures peut engendrer un masque visuel supplémentaire et saisonnier.

Les visibilitées potentielles depuis les routes principale et secondaire qui longent la zone d'implantation potentielle (D728 et D117) s'avèrent globalement fortes à modérées s'agissant pour l'essentiel de paysages ouverts permettant des profondeurs de vue importantes.

2.1.3.2 L'habitat

L'aire d'étude éloignée se caractérise par un secteur habité où quelques villes se sont développées. Aussi bien en milieu rural qu'urbain, l'habitat s'étend et se diversifie. On recense 107 communes au sein du territoire étudié. Trois villes principales de concentration humaine s'identifient au sein de l'aire d'étude éloignée : Saintes à l'est (plus de 25 000 habitants), Rochefort au nord (plus de 24 000 habitants) et Royan au sud-ouest (plus de 18 000 habitants). La carte de la trame urbanisée principale (voir pages précédentes) montre une densité de population relativement importante sur l'aire d'étude éloignée.

L'augmentation de la population entraîne une extension urbaine des villes. Les villages à proximité profitent de cette influence et deviennent de nouveaux pôles urbains. Les trois grandes villes forment de grandes agglomérations. Même si l'habitat reste groupé et réparti sur l'ensemble du territoire, l'influence des grandes villes attirent la population créant de grandes agglomérations. L'habitat se concentre donc autour des grandes villes mais aussi le long du littoral créant une continuité entre Rochefort et Royan et en bordure des fleuves principaux : la Seudre et la Charente.

- La ville de Saintes, avec 25 355 habitants, s'inscrit au sein des plaines de l'est. Comprise entre les vallées de la Charente et de la Seugne, elle est entourée de boisements rapprochant les vues et limitant fortement le risque de visibilité sur la ZIP. Seule la route E603 au sud-est sur le haut des coteaux peut présenter un risque de visibilité à la fois sur la silhouette de la ville et sur la ZIP en arrière-plan.



Illustration 34 : Vue depuis la route E63 au sud-est de Saintes

- La ville de Rochefort, avec 24 047 habitants, s'implante au bord de la Charente. La ville s'est toutefois étendue sur les berges du cours d'eau et sur les amples coteaux de la vallée. Les boisements et le tissu urbain de la ville forment un masque visuel opaque ne laissant aucune ouverture visuelle lointaine. Néanmoins depuis les abords sud de la ville, au contact avec la Charente, le champ de vision s'ouvre sur des perspectives plus ou moins lointaines en direction de la ZIP, notamment depuis les points haut comme le pont de la D733.



Illustration 35 : Vue depuis le sud-ouest de Rochefort (au niveau de l'observatoire)

- La ville de Royan, avec 18 376 habitants, s'organise autour de son littoral. Cette côte sableuse très touristique entraîne une augmentation de la population lors de la saison estivale. Orientée vers l'océan, la ville dispose de peu d'ouvertures visuelles vers la zone d'implantation potentielle. Seule la lisière nord-est de la ville, depuis les axes routiers, peut présenter des visibilitées potentielles. Ces dernières seront néanmoins limitées par la végétation en arrière-plan.



Illustration 36 : Vue depuis la route D25 - périphérique au nord-est de Royan

- Tonnay-Charente, Saujon, Marennes-Hiers-Brouage et Saint-Georges-de-Didonne sont les quatre lieux de vie principaux après les trois grandes agglomérations, avec une population comprise entre 5 000 et 8 000 habitants. Ils se situent autour de Royan et de Rochefort mais aussi au sein des marais, paysage emblématique et touristique du territoire d'étude.

Le tableau ci-après répertorie les communes de plus de 5 000 habitants au dernier recensement de la population, classées de la plus peuplée à la moins peuplée.

Tableau 2 : population légale des principales communes du territoire d'étude (Source : Insee, Recensement de la population 2016 - Limites territoriales au 1^{er} janvier 2019)

Commune	Dép.	Population totale (nombre d'habitants)	Aire d'étude
SAINTES	17	25 355	AEE
ROCHEFORT	17	24 047	AEE
ROYAN	17	18 372	AEE
TONNAY-CHARENTE	17	7 990	AEE
SAUJON	17	7 183	AER
MARENNES-HIERS-BROUAGE	17	6 273	AEE
SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE	17	5 356	AEE

Les autres lieux de vie identifiés sur l'aire d'étude éloignée comptent moins de 5 000 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. Au niveau de la vallée de la Charente, les zones d'habitat se concentrent majoritairement là où la traversée du cours d'eau est possible.

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. Grace 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. L'architecture locale est représentative du contexte local. Les maisons sont faites de pierre calcaire blanche et recouvertes par des tuiles canal.

Le contexte topographique plan implique des visibilitées rapprochées et rasantes. Ces dernières s'atténuent progressivement avec la distance. Plus on s'éloigne du site éolien, plus on multiplie le nombre d'obstacles visuels possibles tels que la végétation, les habitations, les bâtiments agricoles, ...

Cette répartition des poids de population est aussi celle des enjeux paysagers liés à l'habitat et aux secteurs de vie et d'activités les plus fréquentés du territoire d'étude.

Le contexte urbain de l'aire d'étude éloignée est marqué par la présence de trois pôles urbains de grande influence : Rochefort, Saintes et Royan.

Les sensibilités potentielles des principaux centres urbanisés vis-à-vis du site du projet sont les lisières bâties sud de Rochefort, le nord-est de Royan et depuis la route E603 au sud-est de Saintes. Ces dernières se révèlent relativement faibles à très faibles tant par leur éloignement que par la présence de masques visuels comme les légères ondulations du relief, la végétation en arrière-plan, les bosquets ponctuels... L'habitat se répartit sur l'ensemble du territoire et se traduit par des petits villages groupés. Ces lieux de vie secondaires situés au sein de l'aire d'étude rapprochée et immédiate seront étudiés plus en détails dans les chapitres suivants.

2.1.3.3 L'occupation du sol

La carte en page suivante met bien en évidence les trames urbanisées, agricoles et forestières du territoire d'étude.

Elle montre que les principales zones urbanisées s'implantent majoritairement le long de la Charente et autour du littoral. Elles occupent 9% du territoire et se concentrent au niveau de Rochefort, Saintes et Royan. Le reste étant disséminé sur la plaine où elles sont à la fois plus petites et plus nombreuses.

Le territoire est composé à 75% de terres agricoles, largement dominées par les terres arables (58%). 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, en lien avec les potentialités agricoles des sols.



Illustration 37 : champs de tournesols aux abords de Nieul-lès-Saintes

Ainsi, si certaines terres sont presque totalement dévolues à la céréaliculture, en grandes exploitations intensives, d'autres restent mixtes, avec une vocation pour le maraichage ou encore de pâtures et de prairies.



Illustration 38 : Maraichage auprès de la route D135

La modification des pratiques agricoles est à l'origine des transformations marquantes des paysages. 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 réduire le nombre de haies. Des vignes commencent à apparaître au sud-ouest de l'aire d'étude éloignée annonçant le paysage viticole du Cognac.



Illustration 39 : Vignobles au niveau de la sortie nord du Gua

La trame boisée occupe quant à elle environ 11% du territoire d'étude. Elle se révèle être très fragmentée sur l'ensemble du territoire d'étude s'intensifiant vers l'est. Elle est complétée par des bosquets et haies bocagères qui accompagnent les parcelles cultivées. Elle forme de manière récurrente la ligne d'horizon et entraîne un jeu d'ouverture et de fermeture du paysage. L'ensemble participe, avec le relief, au cloisonnement visuel du territoire d'étude.



Illustration 40 : Forêts formant l'horizon au niveau de la route D236

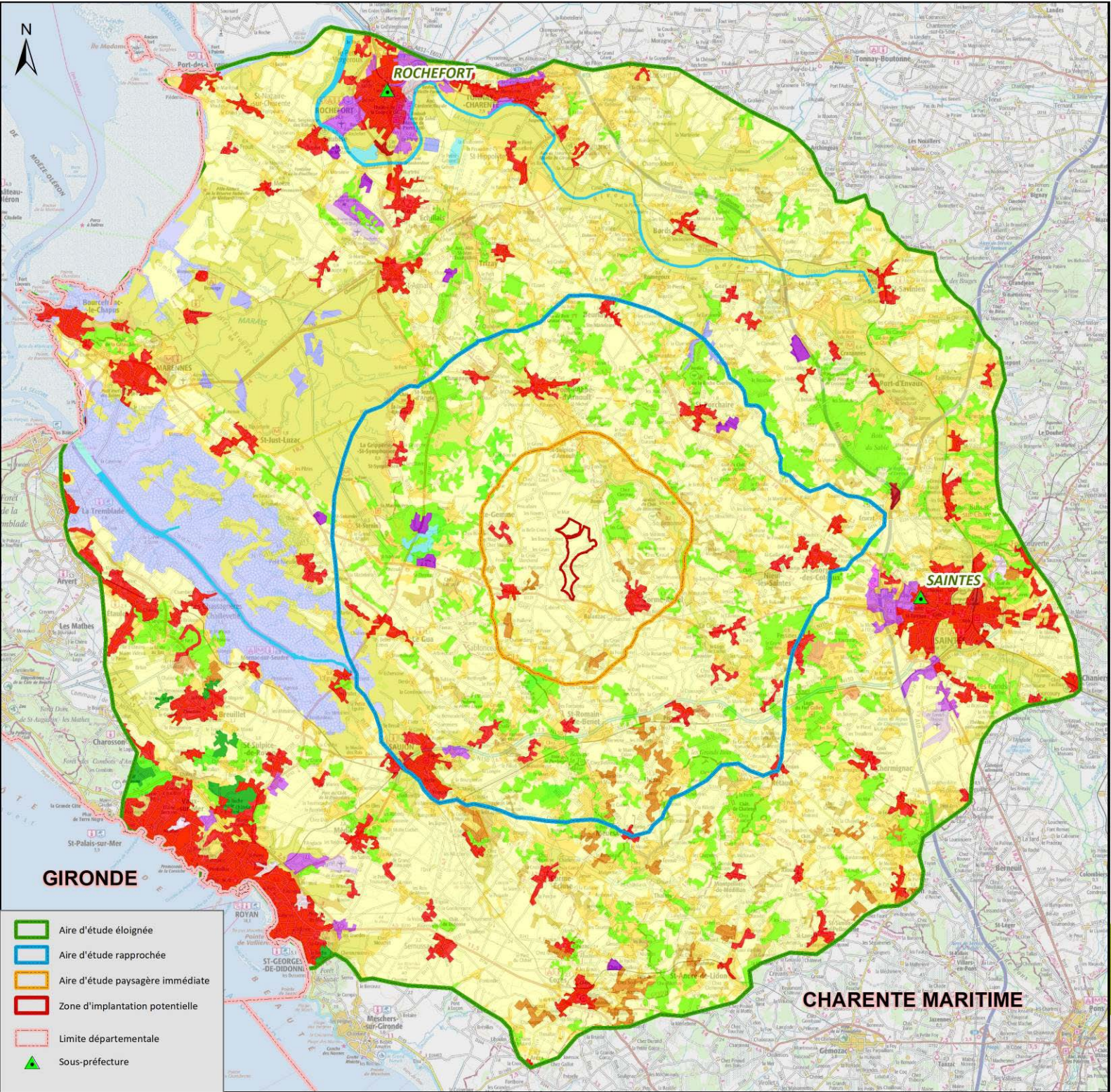
Les vallées et les marais mouillés et desséchés tranchent avec ces zones agricoles par leur organisation différente ou l'arbre, l'eau et les prairies sont très présents.



Illustration 41 : Marais de la Seudre le long de la route D14

Ces territoires de grandes cultures contribuent à un cadre visuel largement ouvert vers des horizons lointains. Les nombreux boisements parsemés sur le territoire, la végétation qui anime les vallées, les haies qui encadrent les routes dynamisent particulièrement l'identité paysagère du territoire.

La zone d'implantation potentielle se localise au sein de terres agricoles, à proximité de boisements morcelés et de la microvallée de l'Arnoult.



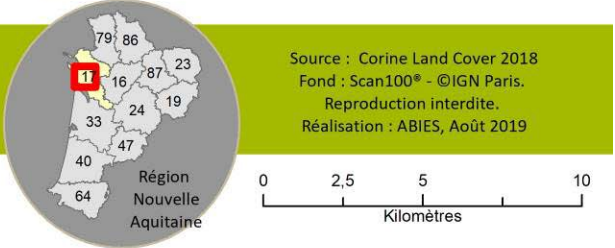
Carte 5 : l'occupation des sols de l'aire d'étude paysagère éloignée

Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17 Charente Maritime

Occupation des sols

- Territoires artificialisés**
- 111 : Tissu urbain continu
 - 112 : Tissu urbain discontinu
 - 121 : Zones industrielles ou commerciales
 - 122 : Réseaux routier et ferroviaire
 - 123 : Zones portuaires
 - 124 : Aéroports
 - 131 : Extraction de matériaux
 - 133 : Chantiers
 - 142 : Equipements sportifs et de loisirs
- Territoires agricoles**
- 211 : Terres arables hors périmètres d'irrigation
 - 221 : Vignobles
 - 222 : Vergers et petits fruits
 - 231 : Prairies et autres surfaces toujours en herbe
 - 242 : Systèmes culturaux et parcellaires complexes
 - 243 : Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- Forêt et milieux semi-naturels**
- 311 : Forêts de feuillus
 - 312 : Forêts de conifères
 - 313 : Forêts mélangées
 - 322 : Landes et broussailles
 - 324 : Forêt et végétation arbustive en mutation
- Zones humides et surfaces en eau**
- 331 : Plages, dunes et sable
 - 411 : Marais intérieurs
 - 421 : Marais maritimes
 - 423 : Zones intertidales
 - 511 : Cours et voies d'eau
 - 512 : Plans d'eau
 - 522 : Estuaires
 - 523 : Mers et océans



2.1.4 Reconnaissance du territoire

2.1.4.1 Tourisme

Source des informations : www.rochefort-océan.com, www.royanatlantique.fr, www.saintes-tourisme.fr; charente-maritime.fr, www.payssaintongeromane.fr ; <https://www.ile-oleron-marennes.com/decouvrir/patrimoine-et-histoire>, <http://www.brouage-tourisme.fr>,

Les cartes touristiques départementales de la Charente-Maritime, 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 aussi bien vers les vallées principales et les villes qui s'y installent que vers le littoral et les paysages de marais. L'aire d'étude éloignée est animée par un tourisme culturel et religieux avec comme principaux lieux attractifs : Rochefort, Saintes et Royan. Le tourisme vert s'installe au cœur des marais mais aussi au sein des plaines. La présence de nombreux sentiers de randonnée participe à cette découverte du territoire.

2.1.4.1.1 Saintes et Rochefort dans la vallée de la Charente

Le nord de l'aire d'étude éloignée intègre l'estuaire de la Charente. La Charente et sa vallée traversent de nombreuses villes du territoire d'étude, dont Saintes et Rochefort.

A) Saintes, au cœur du Saintonge et sur le chemin de Saint-Jacques de Compostelle

Le tourisme de la ville de Saintes se répartit entre sa richesse patrimoniale et architecturale de son centre historique et ses activités nautiques rendues possibles par la traversée de la Charente.

Située au cœur de la Saintonge, la ville est l'une des nombreuses étapes importantes du chemin de Saint-Jacques de Compostelle. Nombreux sont les pèlerins qui empruntent ce sentier et viennent se recueillir au sein de l'église St-Eutrope, classée au patrimoine mondial de l'Unesco (analyse détaillée au sein du chapitre sur le patrimoine).

Saintes est labellisée « ville d'Art et d'Histoire » depuis 1989. Un Site Patrimonial Remarquable a été créé afin de préserver et valoriser l'ensemble de son patrimoine archéologique et monumental, ainsi que le cadre urbain exceptionnel dans lequel il s'inscrit. Un parcours touristique piéton est proposé aux touristes, offrant la possibilité de découvrir le long des rues les principaux monuments qui font la richesse de la ville : l'Abbaye aux Dames, l'arc de Germanicus, la Cathédrale Saint-Pierre, la basilique Saint-Eutrope ou encore l'amphithéâtre gallo-romain.



Illustration 42 : musée archéologique et cathédrale Saint-Pierre

Autour de Saintes, la Charente coule dans une large plaine alluviale. Dans ses eaux se jettent le Coran et la Seugne dans un environnement de prés humides. Dans cet écosystème complexe, une diversité d'espèces animales et

végétales se développent. Ces zones classées Natura 2000 offrent au visiteur de nombreux terrains de randonnée et de découvertes naturalistes. Des activités pour tous les publics sont proposées autour de la Charente.



Illustration 43 : vue sur la silhouette du centre ancien depuis la Charente

Le tissu urbain de la ville de Saintes réduit les possibles perspectives lointaines. Seule la présence de la Charente permet d'ouvrir l'horizon. Néanmoins, les coteaux de la vallée accompagnés de leurs boisements limitent fortement les risques de visibilité et de covisibilités avec la ZIP.

B) Rochefort, entre océan et marais

« Rochefort Océan » est le nom donné à l'ensemble de la ville et de ses alentours en tant que destination touristique. Rochefort Océan est une destination qui s'établit sur un territoire riche et varié. Il se déploie autour de l'estuaire de la Charente avec à son centre Rochefort et l'Arsenal maritime de Louis XIV, surnommé le « Versailles des mers ».



Illustration 44 : Arsenal maritime, corderie royale de Rochefort

Ce territoire est doté d'un patrimoine historique et naturel exceptionnel. Son doux climat, ses nombreux marchés, ses produits locaux et ses chemins de promenade propices à la randonnée lui procurent un cadre de vie de qualité. La ville de Rochefort a été choisie pour être la ville de l'Arsenal maritime du Roi Soleil. Elle était initialement protégée par les forts implantés stratégiquement le long de l'estuaire jusqu'à l'embouchure. On peut ainsi citer le Fort Boyard.

Rochefort est une « ville d'Art et d'Histoire ». Elle présente un patrimoine maritime unique au monde avec la Corderie Royale, le chantier de l'Hermione, les formes de Radoub, l'ancienne école de médecine navale et l'hôpital de la Marine ou encore le Jardin des Retours. Le musée national maritime permet d'appréhender l'histoire maritime. Enfin, entre Rochefort et Echillais, le dernier pont transbordeur de France s'élève au-dessus de la Charente. Datant de 1900, l'ouvrage de Ferdinand Arnodin est encore en service. La Maison du Transbordeur présente une exposition sur les ponts d'ici et d'ailleurs. De même, le pont suspendu de Tonnay-Charente, entièrement piéton, permet la traversée de la Charente en offrant une vue panoramique sur le fleuve et ses environs.



Illustration 45 : pont transbordeur entre Echillais et Rochefort

La destination de Rochefort-Océan est avant tout connue pour son marais. Surnommé le « royaume des oiseaux et du vent », ce dernier accueille des passionnés d’ornithologie. Les ambiances paysagères des marais sont appréciées par les visiteurs. Les couleurs des cultures, le petit patrimoine local, la pierre blanche... font le charme des villes et villages.



Illustration 46 : les paysages de marais au sud de Rochefort

La ville de Rochefort s’installe au niveau de l’estuaire de la Charente. La végétation autour du cours d’eau et le tissu urbain dense de la ville forment des obstacles visuels empêchant toutes relations visuelles avec la ZIP. Seuls les marais et les observatoires ornithologiques auprès de la ville présentent de longues perspectives lointaines sur ce paysage d’eau. Néanmoins, la distance réduit fortement les visibilitées potentielles en direction de la ZIP. Les sensibilités restent donc relativement très faibles.

2.1.4.1.2 Les marais et le littoral

A) Les marais de Brouage et de la Seudre

Les marais couvrent de nombreux hectares à l’ouest du territoire d’étude compris entre le littoral et les plaines agricoles. Ces prairies naturelles constituent un vaste ensemble de marais arrière-littoraux situé entre les estuaires de la Loire et de la Gironde.

Le marais de Brouage est formé d’un ensemble de canaux se déployant au milieu des prés salés. Il a su conserver son aspect hérité de l’exploitation salicole disparu depuis les années 1950. Issu du comblement du golfe, il est constitué d’anciens marais salants, reconvertis en pâturages à partir du XIX^e siècle. Les pratiques traditionnelles d’élevage ont permis de maintenir une diversité de milieux : prairies naturelles, dépressions inondées plus ou moins longuement au cours de l’année, roselières, prés salés, etc.



Illustration 47 : Marais de Brouage

Le marais de la Seudre s’articule quant à lui autour de l’estuaire de la Seudre. Ce paysage se compose principalement de marais salicoles qui se transformeront en parcs ostréicoles à partir du XX^e siècle. Ce changement d’activité n’a pas bouleversé ce paysage de zones humides. Le marais est protégé par des digues des marées et est relié par un réseau hydrique aussi complexe que subtil permettant une alimentation en eau salée. Ces réseaux viaires et hydrographiques constituent un quadrillage parcellaire particulier et caractéristique du territoire. Ces zones humides forment un paysage fortement identitaire de par leur activité, leur morphologie mais aussi par leur ambiance lumineuse. Les cabanes ostréicoles constituent un front coloré du littoral.



Illustration 48 : Bassins ostréicoles

De nombreux sentiers de randonnées pédestres ou fluviaux permettent de découvrir ce paysage emblématique et d’observer cette richesse faunistique et floristique. La Tour de Broue domine et offre un panorama sur l’ensemble des marais depuis son promontoire naturel.

Le marais abrite de nombreux petits lieux de vie de caractère comme les cités fortifiées de Brouage, labélisée « Plus Beaux Villages de France », de Hiers ou de Marennes et les villages portuaires comme Mornac-sur-Seudre, l’Arvert et l’Eguille-sur-Seudre. La ville de Marennes s’est tournée vers le développement de l’activité ostréicole. D’un point de vue touristique, la Cité de l’Huître offre aux visiteurs de passage la possibilité de découvrir le métier d’ostréiculteur au cœur du territoire de la prestigieuse Huître Marennes Oléron. Réputée pour ses thermes, Saujon est une ville pleine de charme au cœur du bassin de la Seudre et marque le début des marais.



Illustration 49 : Estuaire de la Seudre et ses marais au niveau de la ville d'Arvert

Les marais constituent une des destinations touristiques les plus importantes du territoire d’étude. L’organisation de la végétation est particulière et se traduit par une strate arbustive ponctuelle qui souligne le réseau hydrographique. L’ensemble de ces prairies naturelles sèches ou en eau engendre de larges ouvertures visuelles, lointaines du fait de la planéité du relief. Seul l’éloignement des marais peut venir limiter le risque de visibilité sur la ZIP.

B) Royan et la Côte de Beauté

La station balnéaire de Royan, située en limite sud-ouest du territoire étudié, s’ouvre sur l’estuaire de la Gironde et l’océan. D’un point de vue patrimonial, la qualité et la variété de son architecture rendent son aménagement urbain unique, notamment avec ses villas de la Belle Époque.

La ville se situe au cœur de la Côte de Beauté où ses plages de sable fin et son ensoleillement généreux lui valent une réputation datant du début du XIX^e siècle.



Illustration 50 : vue sur Royan depuis la pointe de Vallières sur la Côte de Beauté



Illustration 51 : plage de la grande conche à Royan

Allant de son extrémité la plus au nord au niveau de la Palmyre, à celle la plus au sud à Meschers-sur-Gironde, la Côte dite « de Beauté » pourrait porter son nom du fait de ses kilomètres de plages, du charme de ses villages ou encore de ses sentiers forestiers. Cette côte au sein de la forêt reste un lieu très touristique et très prisé par les pêcheurs et surfeurs. Les parkings délimités, en retrait à l'intérieur des terres, limitent l'accès et protègent ce littoral dunaire délicat.

L'émergence du tourisme balnéaire transforme le village de pêcheurs en véritable bourg au XXe siècle. Le port est doté du phare de la Vallières construit entre 1898 et 1902 et inscrit au titre des monuments historiques en 2011. Aujourd'hui visité, il offre un magnifique panorama sur la côte, les villes de Royan et Saint-Georges-de-Didonne.

L'agglomération de Royan se développe autour de son littoral et sa Côte de Beauté attire beaucoup de touristes en période estivale. Seuls les phares (Vallières ou encore Cordouan) proposent des larges panoramas sur l'ensemble du littoral et sur le paysage de plaine et de marais au nord. Ces vues s'ouvrent donc en direction de la ZIP. Malgré l'éloignement et la complexité du premier plan, des relations visuelles avec la ZIP sont donc possibles.

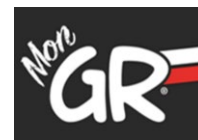
2.1.4.1.3 Les sentiers de randonnée

L'aire d'étude éloignée est traversée par plusieurs sentiers de randonnée :

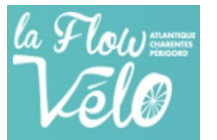
- Le chemin de Saint-Jacques de Compostelle (GR655) croise l'aire d'étude éloignée au niveau de Saintes dont une partie traverse Saintes. Son tracé suit le cours d'eau de la Charente. Inscrit en fond de vallée et souvent bordée de végétation, aucune ouverture visuelle en direction de la ZIP n'est donc possible ;
- Les chemins de Grande Randonnée 4 et 360 sillonnent l'ensemble de l'aire d'étude éloignée. Le GR4 rejoint Saintes, Saint-Georges-des-Coteaux, Corme Royal, Saint-Sulpice-d'Arnoult, Pont-l'Abbé-d'Arnoult, Saint-Agnant, Marennes-Hiers-Brouage, la Tremblade et Royan. Il traverse les marais et longe la ZIP au niveau de la microvallée du Rivollet.

De même, le GR 360 relie Cozes, Rioux, Rétaud, Saint-Romain-de-Benet, Sablonceaux, Saint-Sornin, Saint-Jean-d'Angle, Saint-Agnant, Echillais, Pont-L'abbé-D'Arnoult, Saint-Porchaire, Geay et Saint-Savinien. Il se situe majoritairement au sein de l'aire d'étude rapprochée et permet de faire la liaison entre la vallée de la Seudre et celle de la Charente.

- La « Vélodyssée » est une véloroute qui traverse la Bretagne et longe l'Atlantique. Après Rochefort, le sentier rejoint une voie verte au sein des marais, traverse Marennes-Hiers-Brouage, continue jusqu'à l'estuaire de la Seudre et longe la côte de Beauté en passant par la forêt de la Courbe et Palmyre.



D'autres véloroutes traversent le territoire d'étude comme La Flow Vélo qui suit les méandres de vallée de la Charente entre Saintes et Rochefort et le vélo-rail reliant Saintes et Cozes.



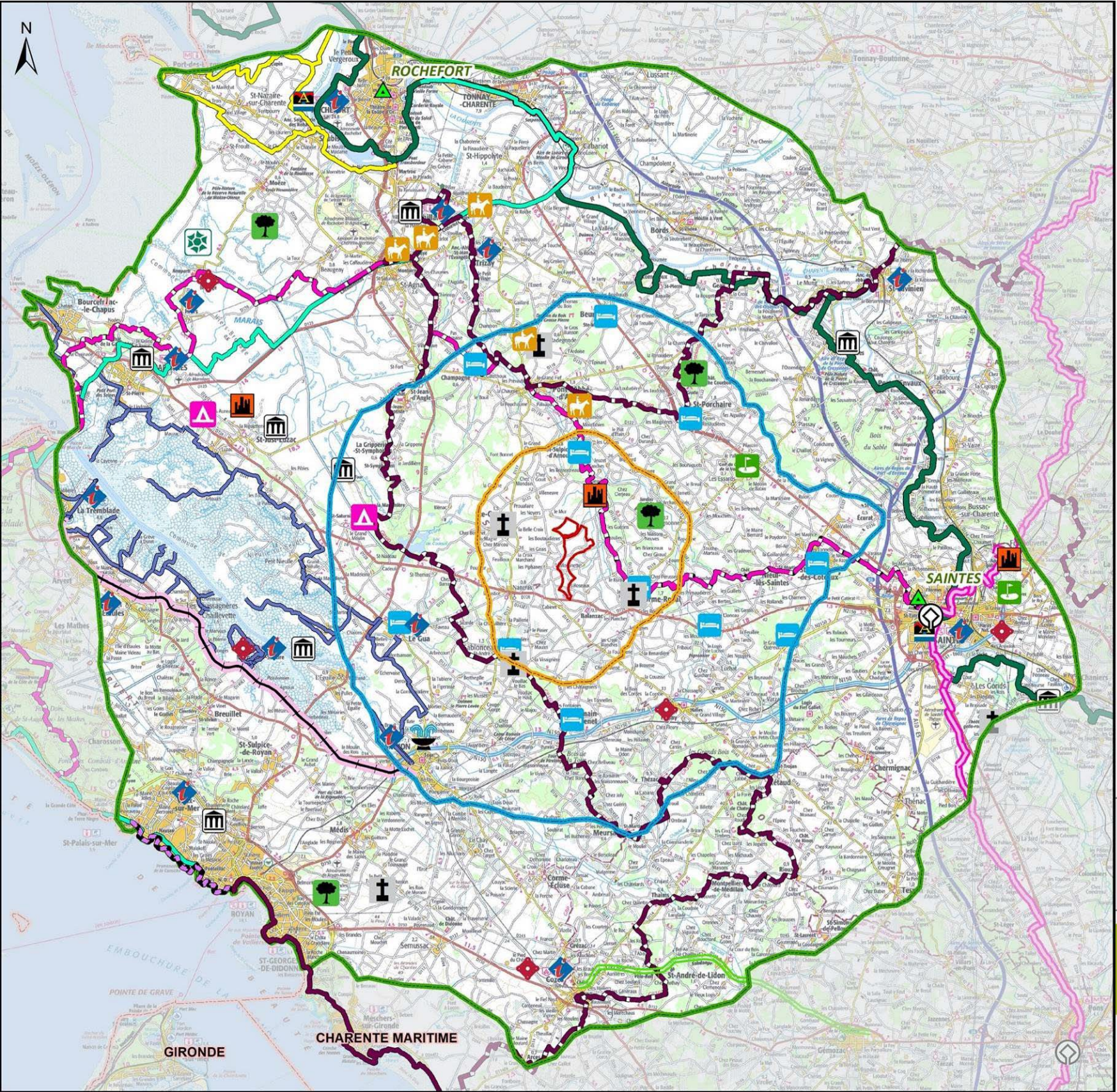
Des chemins de petite randonnée s'inscrivent dans le territoire et permettent une découverte du petit patrimoine local au-delà des monuments et des sites les plus connus. On identifie notamment une boucle de randonnée autour de Corme Royal où de potentielles vues sur la ZIP sont possibles.

D'autres circuits de randonnée sont recensés également sur le territoire.

La présence de nombreux boisements fragmentés sur l'ensemble du territoire et de haies aux abords des voies de circulations dans un contexte agricole engendre un jeu de fermeture et d'ouverture du paysage. La ZIP est donc potentiellement visible depuis ces itinéraires de découverte. Néanmoins, la sensibilité évolue en fonction des masques visuels présents et de la distance (cf. Analyse des paysages rapproché et immédiat). Les sentiers de découverte les plus proches de la zone d'étude restent les plus sensibles et sont :

- Le GR 4 entre Corme-Royal et Pont-L'Abbé-D'Arnoult ;
- Le PR de Corme Royal ;
- Le GR360 aux alentours de l'Abbaye de Sablonceaux.

A l'échelle du paysage éloigné au sens strict, les visibilitées potentielles se localisent au niveau des marais de Rochefort, de Brouage et de la Seudre et des chemins de randonnée qui sillonnent le territoire. Ces visibilitées restent limitées notamment par la distance et la topographie. Toutefois, quelques points hauts offrent de larges vues permettant des relations visuelles lointaines avec le site éolien étudié, notamment depuis des ponts sur la Charente ou la Seudre, ou encore depuis des monuments protégés comme le phare de la Vallières, la tour de Broue, les cités fortifiées de Marennes-Hiers-Brouage.



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

Contexte touristique

Points d'intérêts touristiques et hébergements

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| Site UNESCO - bien inscrit | Réserve Naturelle |
| Ensemble classé | Office du tourisme |
| Château | Station thermale |
| Ville d'art | Camping |
| Site religieux | Parc et jardin |
| Musée | Centre équestre |
| Hébergement | Golf |

Randonnées et circuits

- GR4a
- GR360
- Chemin de Compostelle
- Le sentier des douaniers
- Train des Mouettes
- Vélorail de Saintonge

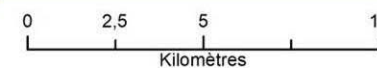
Cyclotourisme

- La Véloodyssée
- Canal des Deux-Mers
- Les Sentiers de l'Arsenal
- La Flow Vélo
- Les chemins de la Seudre

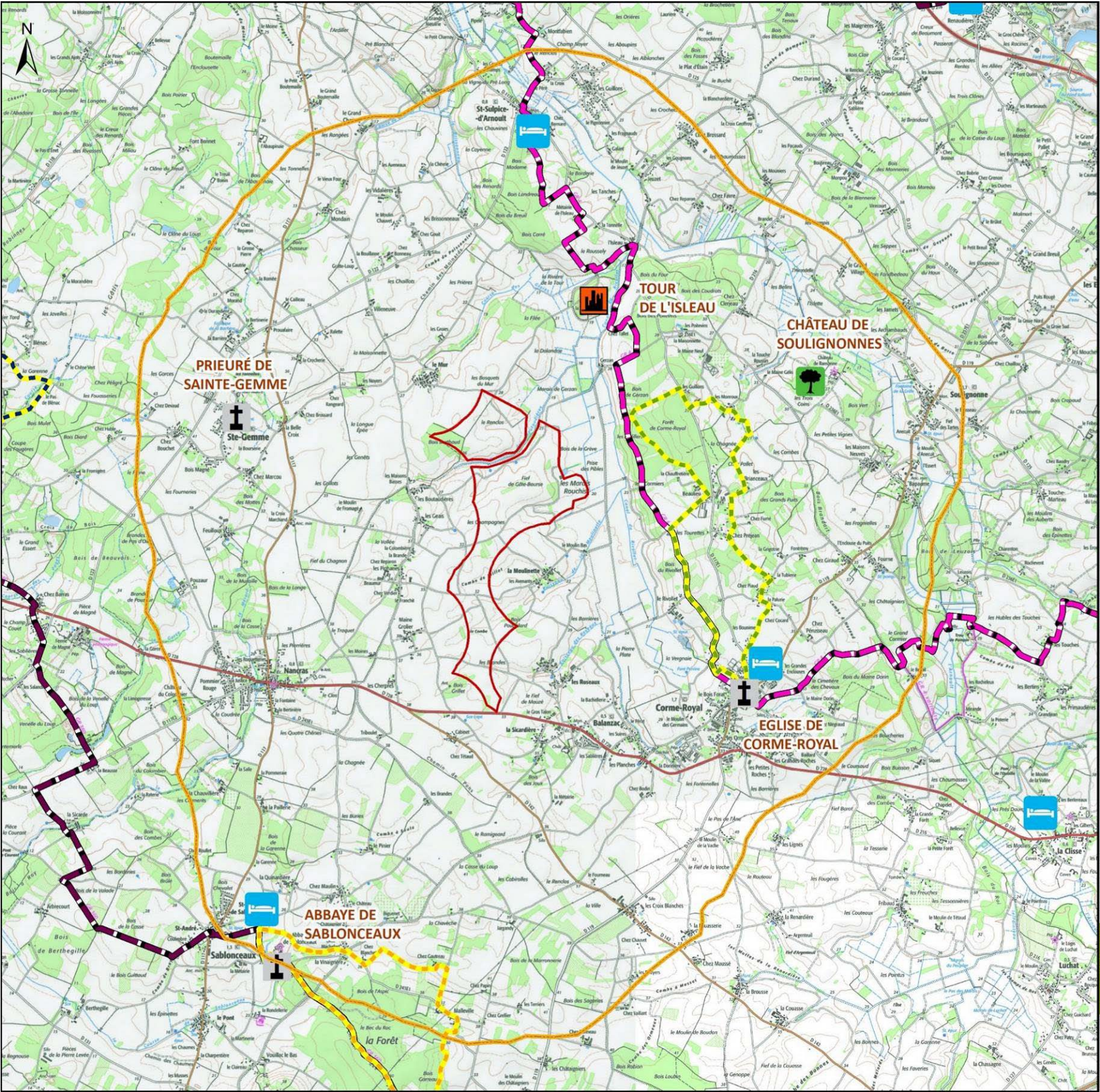
- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| Aire d'étude éloignée | Limite départementale |
| Aire d'étude rapprochée | Sous-préfecture |
| Aire d'étude paysagère immédiate | |
| Zone d'implantation potentielle | |



Source : www.booking.com, www.la.charente-maritime.fr, www.rockefort-ocean.com, www.infiniment-charentes.com, www.randogps.net
Fond : Scan100® - ©IGN Paris. Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Avril 2020



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



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

Eléments touristiques du paysage immédiat

Points d'intérêts touristiques et hébergements

- Château
- Parc et jardin
- Site religieux
- Hébergement

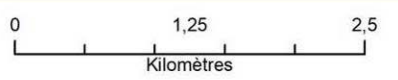
Randonnées

- GR360
- GR4a
- PR de Corme-Royal
- PR de Sablonceaux
- PR du lac de Cadeuil

- Aire d'étude paysagère immédiate
- Zone d'implantation potentielle



Fond : Scan25® - ©IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Avril 2020



Carte 7 : chemins de grande randonnée et sentiers locaux de l'aire d'étude paysagère immédiate

2.1.4.2 Autres éléments de reconnaissance sociale

Les paysages de Charente-Maritime et notamment de l'aire d'étude éloignée bénéficient d'une certaine reconnaissance. Les paysages les plus « reconnus » et les plus attractifs se concentrent sur les vallées et sur les marais.

Les vallées sont mises en valeur par les plaines environnantes par le contraste du motif parcellaire, de la végétation, de couleur et de lumière. Ce sont des paysages dynamiques évoluant au gré des saisons et des marées mais aussi en suivant le développement agricole, urbain ou encore touristique.

Les agglomérations de Rochefort, de Saintes et de Rochefort, en tant que principaux pôles urbains de l'aire d'étude éloignée, rassemblent de nombreuses activités économiques. Elles engendrent ainsi de nombreux trajets domicile-travail avec des villes situées à l'intérieur des terres et une extension des espaces résidentiels périurbains et des zones industrielles situés au nord et au sud. La pression des aménagements touristiques constitue une menace pour la diversité des paysages. La labélisation « villes d'Art et d'Histoire » de Rochefort et de Saintes leur conforte un moyen de conservation de leur grande qualité paysagère, culturelle et patrimoniale.

L'ensoleillement, la douceur du climat, les variations de lumière, la particularité et la richesse écologique des estuaires et des marais, sont autant d'éléments constitutifs de cette diversité et de cette qualité paysagère.

Concernant les marais, ces paysages si caractéristiques perdent de leur intensité et de leur identité. Les évolutions agricoles (techniques et foncières) les transforment profondément. Ainsi, une Opération Grand Site est en cours et a pour volonté de préserver les paysages emblématiques de l'estuaire de la Charente et Rochefort.

Plus à l'intérieur des terres, les paysages sont moins connus sur le plan touristique, mais ils constituent de grandes unités paysagères qui habillent une partie du département de la Charente-Maritime. Dans l'aire d'étude éloignée, la Campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnould -Gémozac occupe une grande partie du territoire étudié. Ce paysage de plaine agricole a été marqué par l'évolution de l'agriculture et par le développement urbain des espaces bâtis.

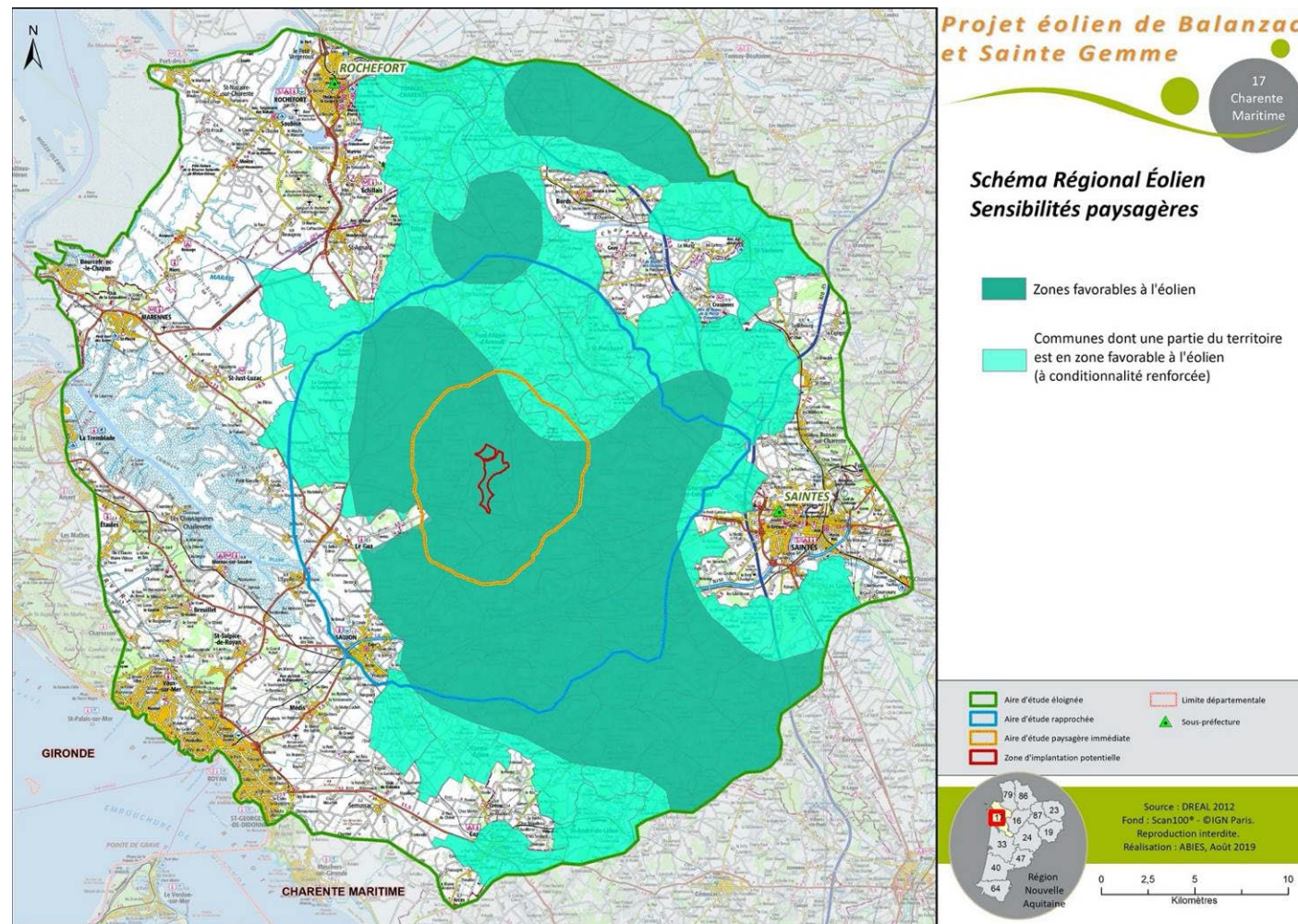
Concernant la compatibilité des paysages touristiques avec les projets éoliens, on retiendra que les territoires touristiques font l'objet d'une valorisation de leur paysage et d'une fréquentation importante. Ce sont des sites sur lesquels se développe une filière économique non négligeable : hébergement, entrées des activités, restauration... L'image d'une région géographique ou d'un département dépend de la qualité de ces territoires. Ainsi, il est nécessaire de prendre en compte les évolutions paysagères de manière à anticiper les impacts touristiques. En effet, les activités et l'orientation même du tourisme peuvent s'inspirer des aménagements du territoire.

Un projet éolien peut et doit constituer un réel projet de paysage. Les éoliennes, par leur statut, viendront créer un nouveau paysage local, d'autant plus que le territoire étudié est peu marqué. La présence d'éoliennes n'altère pas nécessairement la qualité des sites touristiques identifiés. Les éoliennes représentent une « image verte », durable et non polluante. Elles peuvent impulser une dynamique positive au territoire et ne dévalorisent pas les sites touristiques si elles sont implantées en cohérence.

Le territoire étudié se partage en plusieurs tourismses, du fait de la diversité de ses paysages. A l'ouest, les marais invitent à la découverte du terroir, notamment du milieu ostréicole, et le littoral propose des activités nautiques et invite à un tourisme balnéaire. La qualité des paysages est reconnue et une volonté de protection est soulignée par la mise en place d'une Opération Grand Site. A l'est, dans le pays de la Saintonge, les nombreux sentiers de randonnée permettent au visiteur de découvrir le riche patrimoine, et notamment l'église Saint-Eutrope sur le chemin de Saint-Jacques de Compostelle, classée UNESCO.

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

La zone d'implantation potentielle du projet de Balanzac et Saint-Gemme s'implante au sein d'une zone favorable du Schéma Régional Éolien de Poitou-Charentes.



Carte 8 : Les sensibilités paysagères du SRE de Poitou-Charentes sur le territoire d'étude

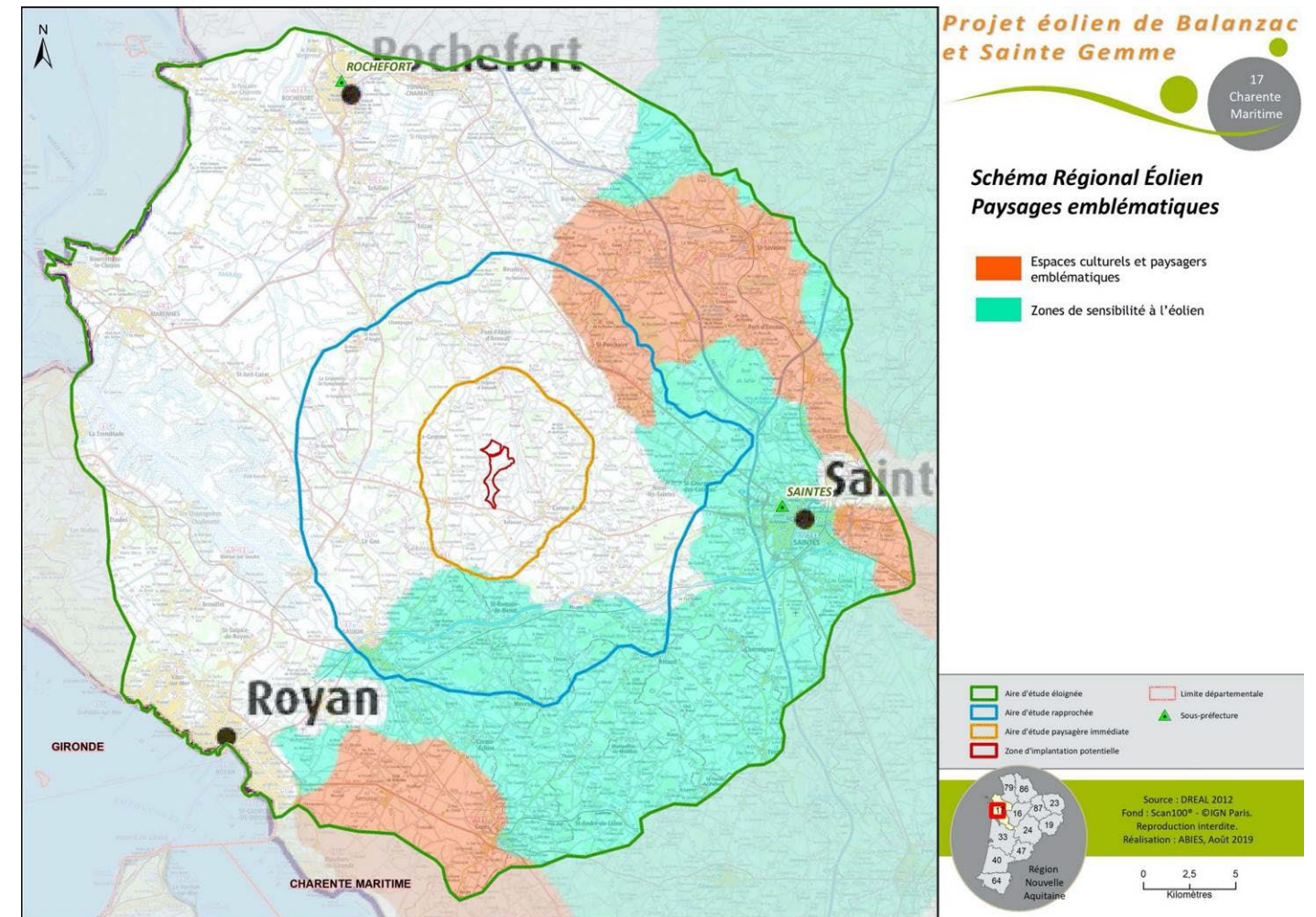
Le Schéma Régional Éolien (validé le 29 septembre 2012 et annulé par la Cour administrative d'appel de Bordeaux le 04 avril 2017) de Poitou-Charentes met en exergue plusieurs enjeux paysagers :

● Les paysages emblématiques :

« Ces territoires sont identifiés comme zones ou espaces très contraints où le développement de l'éolien est inadapté. »

La zone d'implantation potentielle s'inscrit à plus de 8 km des espaces culturels emblématiques. Elle se situe également à plus de 5 km de toute zone identifiée comme sensible à l'éolien. Elle n'est donc pas concernée par ce zonage.

En l'absence de légende détaillée au sein du SRE, nous pouvons déduire que cet espace culturel emblématique s'apparente au contexte paysager, lié à la vallée de la Charente et à ses affluents et aux territoires viticoles du Pays du Cognac.

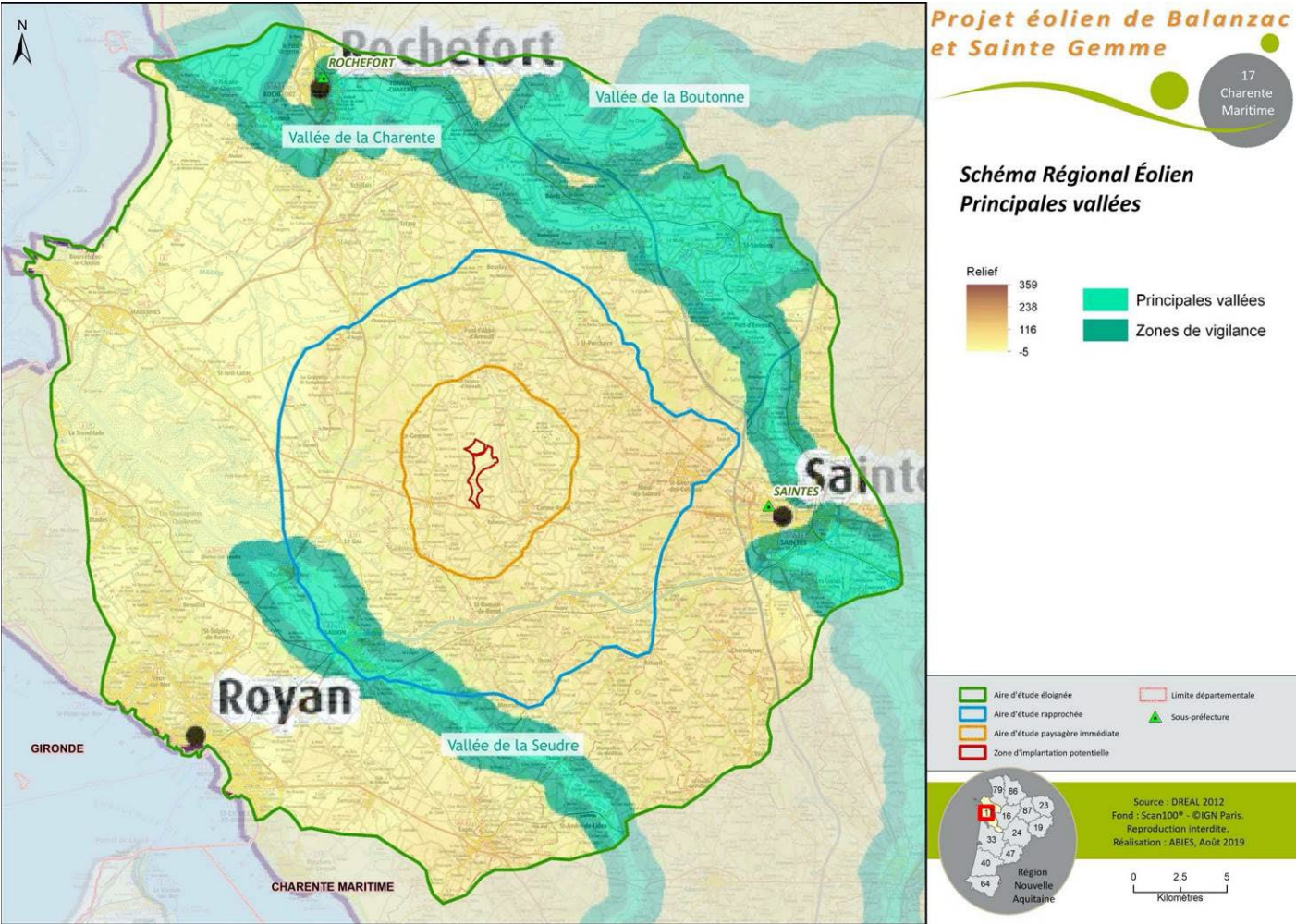


Carte 9 : Les paysages emblématiques identifiés par le SRE de Poitou-Charentes sur le territoire étudié

Les vallées principales :

« 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. »

La zone d'implantation potentielle s'inscrit à plus de 7 km des principales vallées présentes sur le territoire : vallées de la Seudre, de la Basse Charente et de la Boutonne. Elle n'est donc pas concernée par ce zonage.



Carte 10 : les principales vallées identifiées par le SRE de Poitou-Charentes sur le territoire étudié

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.

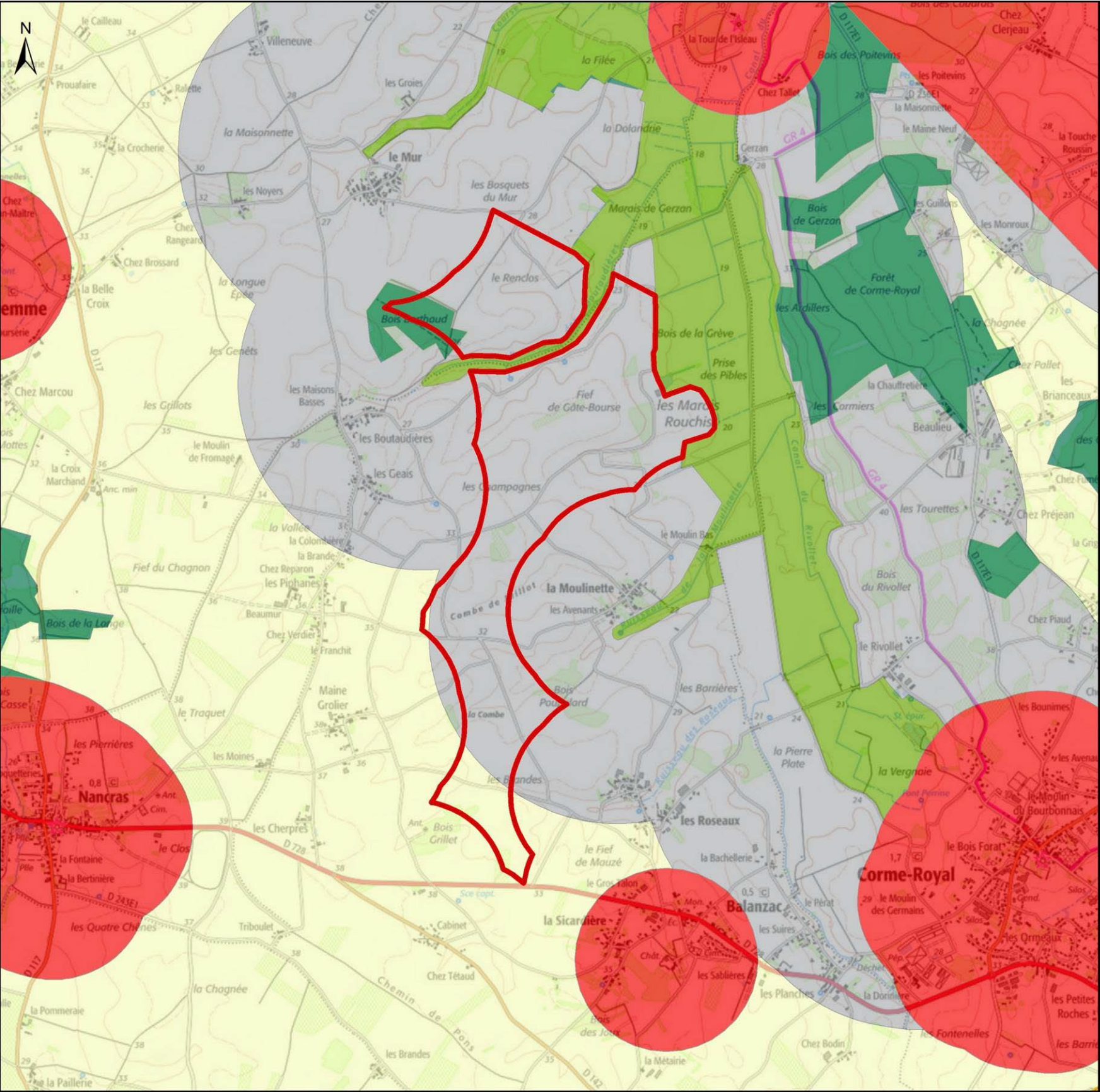
D'après la carte de la typologie de l'éolien ci-après, la zone d'implantation potentielle s'inscrit majoritairement dans le secteur F correspondant à « d'autres espaces terrestres présentant des contraintes (zones tampon - contraintes à prendre en compte lors de l'élaboration des projets) ».

Ce zonage correspond à d'autres espaces terrestres présentant des contraintes, souvent assimilés à des zones tampon. Nous pouvons supposer que cet espace de catégorie F se situe au sein de la zone tampon de 1 km autour des ZNIEFF (ZNIEFF I autour du cours d'eau de l'Arnoult).

Le Schéma Régional Éolien de Poitou-Charentes mentionne une zone de vigilance de 6 km autour des sites et monuments classés au patrimoine mondial de l'UNESCO si aucune zone tampon n'a été identifiée. Ceux situés au sein du territoire d'étude dispose tous d'une zone tampon. Néanmoins, nous conserverons la zone de vigilance de 6 km pour l'église St-Eutrope de Saintes, classée au patrimoine de l'humanité. La zone d'implantation potentielle ne se situe dans aucune de ces zones de protection.

D'après les cartes de synthèses du Schéma Régional Éolien (SRE) présentées, la ZIP se trouve en dehors des périmètres de sensibilités des paysages emblématiques, des vallées principales et des territoires singuliers. L'implantation d'un futur projet éolien au sein de cette zone est donc favorable d'après ce document.

La zone d'implantation potentielle se localise au sein de la zone de vigilance de la ZNIEFF 540014483 d'Arnoult. Une attention particulière concernant la protection du milieu naturel devra donc être portée.



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

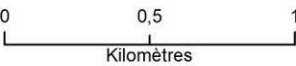
Schéma Régional Éolien
Typologies des espaces

- 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
- 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

Zone d'implantation potentielle



Source : DREAL Poitou-Charentes
Fond : Scan25® - ©IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Avril 2020

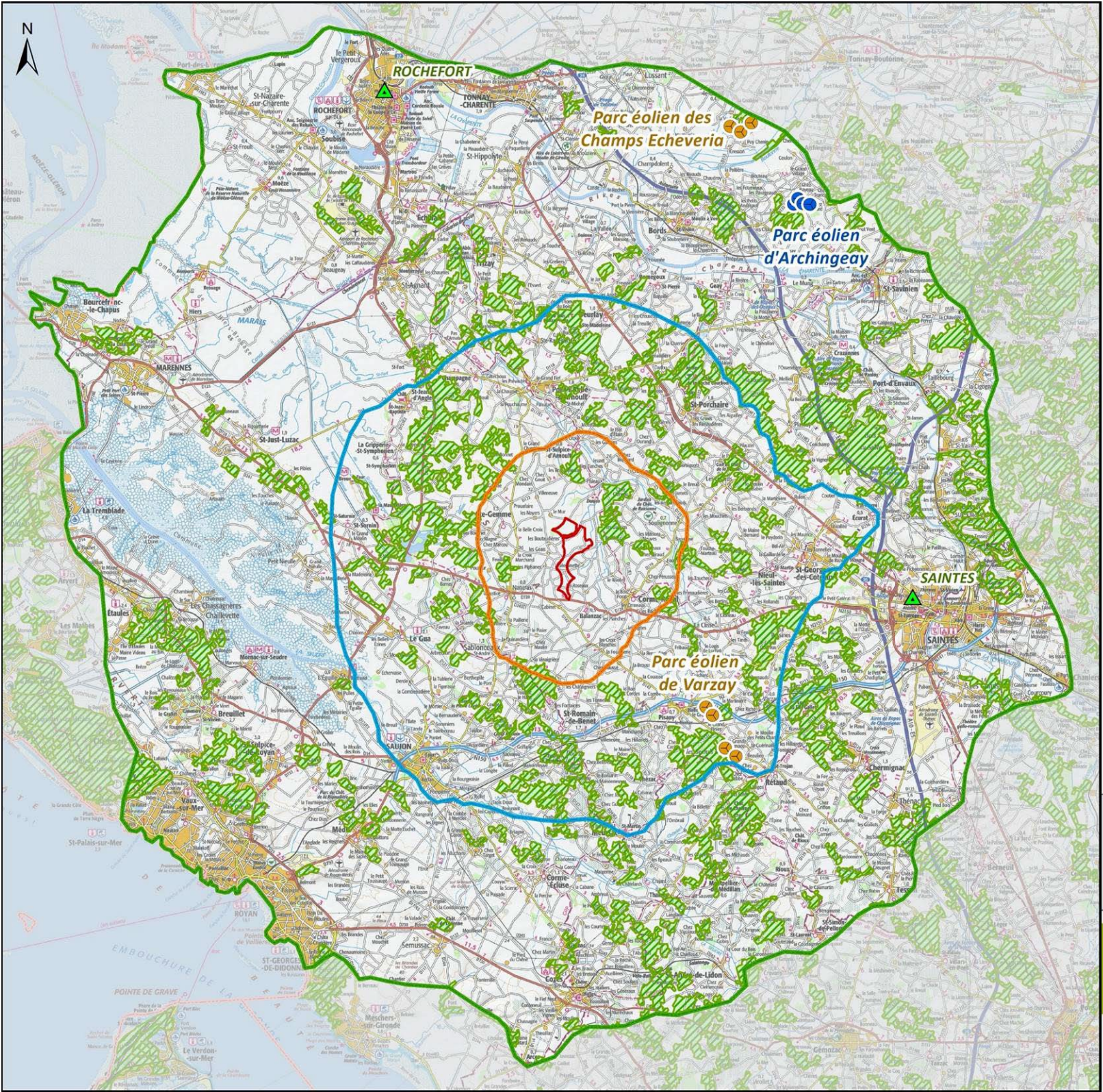


Carte 11 : Typologies des espaces face à l'éolien du SRE

2.1.6 État des lieux de l'éolien

On recense un seul parc éolien en fonctionnement et aucun projet en instruction ou accordé.

Le seul parc éolien en fonctionnement sur le territoire étudié se situe à près de 20 km au nord-est de la ZIP.

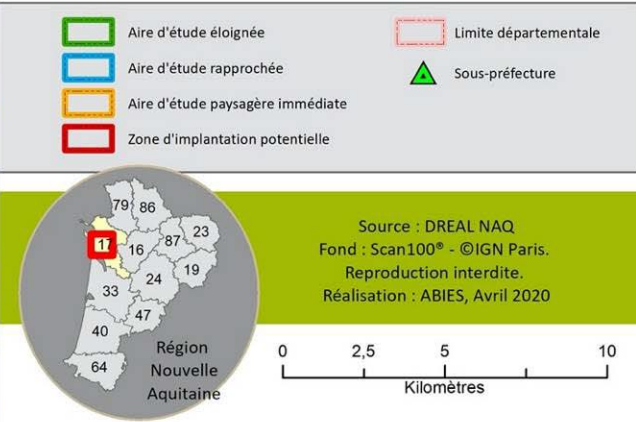


Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17 Charente Maritime

Contexte éolien

- Parc en instruction
- Parc en fonctionnement
- Boisements principaux



Carte 12 : état des lieux de l'éolien sur le territoire étudié

2.1.7 Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage éloigné

Synthèse

Le projet éolien des Rouches s'inscrit dans un **territoire aux faibles reliefs, fortement marqué par l'hydrologie**. Installée entre l'océan Atlantique et de vastes plaines cultivées, l'aire d'étude éloignée est structurée par les deux grandes vallées : la Charente au nord-est et la Seudre au sud-ouest. Les marais qui bordent le littoral proposent une diversité de paysages qui en font sa renommée.

La ZIP se trouve dans l'**unité paysagère** de la campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult - Gémozac, qui fait partie de la grande entité des plaines. La topographie relativement plane de ce paysage agricole offre peu de larges ouvertures visuelles, du fait de la présence de nombreuses petites parcelles accompagnées de haies bocagères. De plus, de nombreuses ondulations sont proposées par les petites vallées et vallons qui sillonnent le territoire. Ainsi cette végétation et cette topographie ondoiyante rapprochent les vues et limitent fortement les potentielles visibilités sur la ZIP.

Les vues dynamiques vers le site du projet depuis la **trame viaire principale** se révèlent être majoritairement 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.

Les sensibilités liées au site du projet concernent les séquences routières, orientées vers le site du projet éolien, en paysage ouvert, qui peuvent permettre des vues lointaines vers celui-ci.

Les tronçons routiers pouvant offrir des visibilités vers la ZIP concernent :

- la N150 entre Varsay, Pisany et St-Romain de Benet ;
- la D728 entre Nancras et Corme-Royal (séquence détaillée dans le chapitre sur le paysage immédiat) et au sein des marais entre Marennes et St-Jean-Luzac ;
- la D733 au niveau du pont au-dessus de la Charente au sud de Rochefort, au sein des marais au sud de Saint-Agnant et entre St-Sulpice-de-Royan et L'Eguille (sensibilité modérée) ;
- le D137 entre Beurlay et St-Porchaire (séquence détaillée dans le chapitre sur le paysage rapproché) ;
- la D14 entre Breuillet et Saint-Sulpice-de-Royan au niveau des marais de Seudre ;
- la D123 de manière très ponctuelle au niveau des marais de Brouage.

Au sein du paysage éloigné au sens strict, les sensibilités restent relativement faibles. En effet, la végétation en arrière-plan et celle plus ponctuelle forment souvent des obstacles visuels limitant les visibilités sur la ZIP. Au même titre, tous les éléments verticaux comme les habitations, les silos, les hangars réduisent cette vue comme la vitesse de circulation et la topographie légèrement ondoiyante. De plus, le rythme des cultures peut engendrer un masque visuel supplémentaire et saisonnier.

Les visibilités potentielles depuis les routes principale et secondaire qui longent la zone d'implantation potentielle (D728 et D117) s'avèrent globalement fortes à modérées s'agissant pour l'essentiel de paysages ouverts permettant des profondeurs de vue importantes.

Le **contexte urbain** de l'aire d'étude éloignée est marqué par la présence de trois pôles urbains de grande influence : Rochefort, Saintes et Royan. Les sensibilités potentielles des principaux centres urbanisés vis-à-vis du site du projet sont les lisières bâties sud de Rochefort, le nord-est de Royan et depuis la route E603 au sud-est de Saintes. Ces sensibilités se révèlent relativement faibles à très faibles tant par leur éloignement que par la présence de masques visuels comme les légères ondulations du relief, la végétation en arrière-plan, les bosquets ponctuels... L'habitat se répartit sur l'ensemble du territoire et se traduit par des petits villages groupés. Ces lieux de vie secondaires situés au sein des aires d'étude rapprochée et immédiate seront étudiés plus en détails dans les chapitres suivants.

Ces territoires de **cultures** contribuent à un cadre visuel largement ouvert vers des horizons lointains. Les nombreux boisements parsemés sur le territoire, la végétation qui anime les vallées, les haies qui encadrent

les routes dynamisent particulièrement l'identité paysagère du territoire. La zone d'implantation potentielle se localise au sein de terres agricoles, à proximité de boisements morcelés et de la microvallée de l'Arnoult.

A l'échelle du paysage éloigné au sens strict, les éléments touristiques les plus sensibles à de potentielles vues sur la ZIP sont les marais de Rochefort, de Brouage et de la Seudre et les chemins de randonnée qui sillonnent le territoire. Ces visibilités restent limitées notamment par la distance et la topographie. Toutefois, quelques points hauts offrent de larges vues permettant des relations visuelles lointaines avec le site éolien étudié, notamment depuis des ponts sur la Charente ou la Seudre, ou encore depuis des monuments protégés comme le phare de la Vallières, la tour de Broue, les cités fortifiées de Marennes-Hiers-Brouage.

La présence de nombreux boisements fragmentés sur l'ensemble du territoire et de haies aux abords des voies de circulations dans un contexte agricole engendre un jeu de fermeture et d'ouverture du paysage. La ZIP est donc potentiellement visible depuis ces itinéraires de découverte. Néanmoins, la sensibilité évolue en fonction des masques visuels présents et de la distance. Les sentiers de découverte les plus proches de la zone d'étude restent les plus sensibles et sont :

- Le GR 4 entre Corme-Royal et Pont-L'Abbé-D'Arnoult ;
- Le PR de Corme Royal ;
- Le GR360 aux alentours de l'Abbaye de Sablonceaux.

Le territoire étudié se partage en **plusieurs tourisimes**, du fait de la diversité de ses paysages. A l'ouest, les marais invitent à la découverte du terroir, notamment du milieu ostréicole, et le littoral propose des activités nautiques et invite à un tourisme balnéaire. La qualité des paysages est reconnue et une volonté de protection est soulignée par la mise en place d'une Opération Grand Site. A l'est, dans le pays de la Saintonge, les nombreux sentiers de randonnée permettent au visiteur de découvrir le riche patrimoine, et notamment l'église Saint-Eutrope sur le chemin de Saint-Jacques de Compostelle, classée UNESCO.

D'après les cartes de synthèses du **Schéma Régional Éolien** (SRE) présentées, la ZIP se trouve en dehors des périmètres de sensibilités des paysages emblématiques, des vallées principales et des territoires singuliers. L'implantation d'un futur projet éolien au sein de cette zone est donc favorable d'après ce document.

La zone d'implantation potentielle se localise au sein de la zone de vigilance de la ZNIEFF 540014483 d'Arnoult. Une attention particulière concernant la protection du milieu naturel devra donc être portée.

Le seul parc éolien en fonctionnement sur le territoire étudié se situe à près de 20 km au nord-est de la ZIP. A cet état des lieux seront ajoutés les parcs en instruction afin d'analyser les effets visuels additionnels dans le chapitre de l'étude concerné.

Les enjeux paysagers identifiés portent sur :

- la recherche d'un équilibre entre l'intensification agricole, la pression urbaine, la préservation du motif parcellaire ;
- la préservation des paysages emblématiques des vallées de la Charente et de la Seudre et des marais.

Vis à vis du projet éolien, les premières **recommandations paysagères** portent sur :

- la préservation des rapports d'échelle et des perspectives visuelles occasionnées depuis les vallées et les marais ;
- la conservation de l'alternance des ouvertures visuelles au sein de l'unité paysagère de la Campagne de Pont-L'Abbé-d'Arnoult - Gémozac, rythmée par les boisements et les cultures ;
- la préservation des perspectives visuelles depuis les principaux lieux de vie (Rochefort, Saintes et Royan) et des principales structures de communications : A837, A10, N150, RD 733, RD 728, RD 137, la RD 14, la RD 123 et la RD730 ;
- la préservation des visibilités depuis les sites touristiques (les marais, le littoral, les villes patrimoniales, les chemins de randonnées...)
- la cohérence de l'insertion du futur projet au sein du territoire.

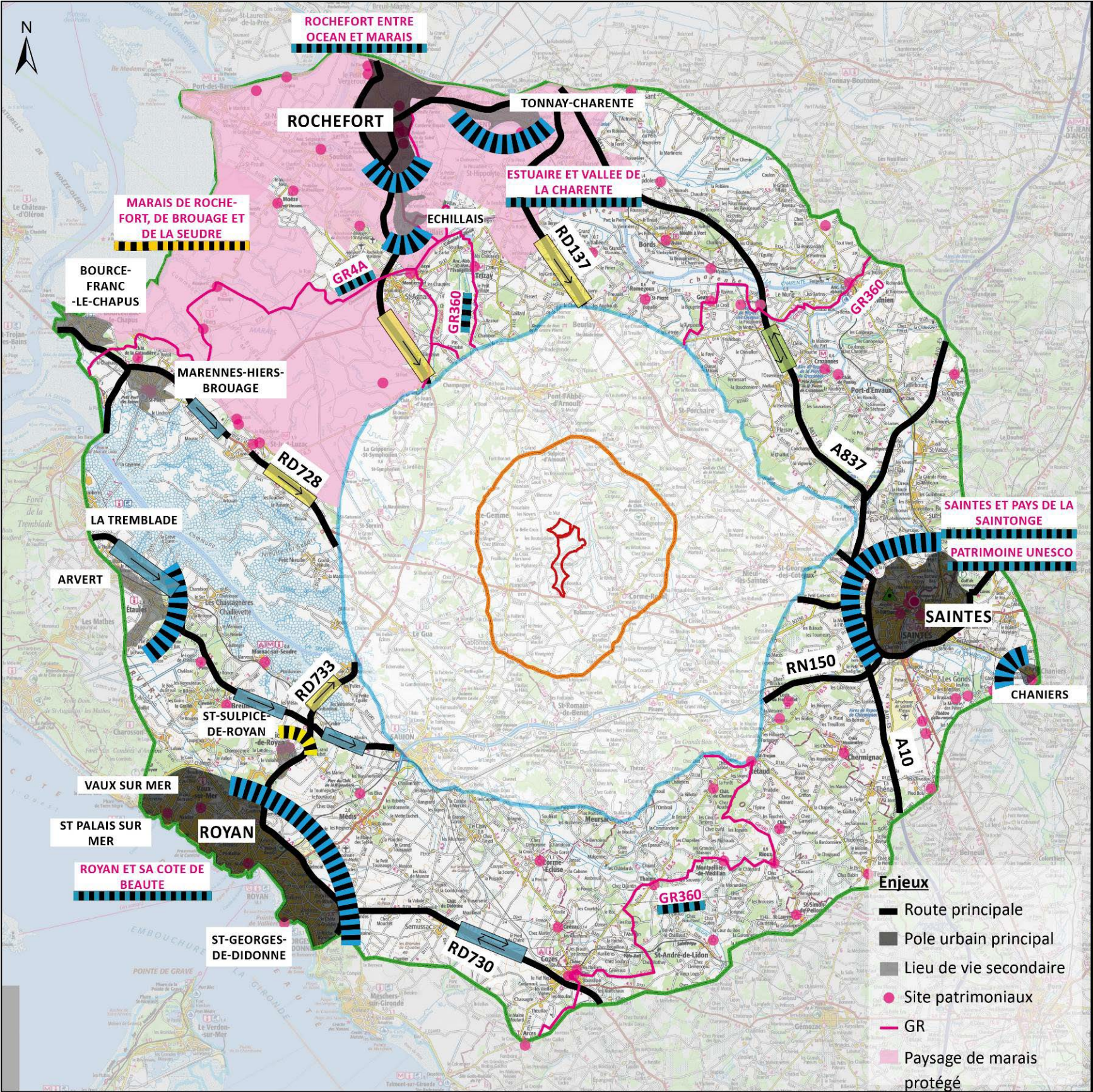
Le tableau présenté en page suivante synthétise l'ensemble des enjeux et sensibilités paysagères de l'aire d'étude éloignée au sens strict.

Légende

Enjeu / sensibilité forte	Enjeu / sensibilité modérée	Enjeu / Sensibilité faible	Enjeu / Sensibilité très faible	Enjeu / sensibilité négligeable ou nulle
---------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------------------------	--

Tableau 3 : synthèse des enjeux et sensibilités paysagères sur l'aire d'étude éloignée au sens strict

	Lieux	Enjeux	Sensibilités potentielles	Recommandations
PAYSAGE ELOIGNE	AXES ROUIERS	A837	Nulle à faible en fonction de l'aménagement des abords de l'autoroute	Simulation pour l'enjeu
		A10	Négligeable	
		RN150	Nulle à très faible en fonction du couvert végétal	
		RD137	Nulle à modérée en fonction du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
		RD728	Nulle à modérée en fonction du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
		RD730	Nulle à très faible en fonction de l'aménagement des abords de la route	
		RD733	Nulle à modérée en fonction du couvert végétal, de la distance et des points hauts	Simulation pour la sensibilité
		Voie ferrée	Nulle à très faible en fonction de la topographie et de la distance	
	VILLES ET BOURGS	Saintes	Très faible : potentielle depuis le nord et la route E603 au sud-est	Simulation pour l'enjeu
		Rochefort	Très faible : potentielle depuis la lisière sud et aux abords de la Charente	Simulation pour l'enjeu
		Royan	Très faible : potentielle depuis la lisière nord-est et des points hauts au sein du littoral (phares)	Simulation pour l'enjeu
		Tonnay-Charente	Très faible : potentielle aux abords de la Charente (pont suspendu)	Simulation pour l'enjeu
		Marennes-Hiers-Brouage	Faible : potentielle depuis la lisière nord et est	Simulation pour l'enjeu
		Saint-Georges-de-Didonne	Très faible : potentielle depuis la lisière nord-est	
		La Tremblade	Très faible : potentielle depuis la lisière sud-est	
		Saint-Palais-sur-Mer	Négligeable	
		Vaux-sur-Mer	Négligeable	
		Chaniers	Très faible : potentielle depuis la lisière nord	
		Echillais	Très Faible : potentielle depuis les abords	
		Bourcefranc-le-Chapus	Négligeable	
		Arvert	Très faible : potentielle depuis la lisière sud-est	
		Saint-Sulpice-de-Royan	Modérée : potentielle depuis le sud, le long de la route D733	Simulation pour la sensibilité
	PAYSAGE TOURISME	Rochefort entre Océan et Marais	Très faible : potentielle depuis les abords de la Charente	Simulation pour l'enjeu
		Royan et sa côte de Beauté	Très faible : potentielle depuis le littoral	Simulation pour l'enjeu
		Saintes et pays de la Saintonge	Très faible : potentielle depuis les hauteurs	Simulation pour l'enjeu
		Estuaire et vallée de la Charente	Très faible : potentielle depuis les points hauts	Simulation pour l'enjeu
		Marais de Rochefort, de Brouage et de la Seudre	Faible - potentielle depuis l'ensemble des marais et plus particulièrement depuis les points (hauts ponts/tours/îlots)	Simulation pour l'enjeu
		Patrimoine UNESCO au titre des Chemins de St-Jacques de Compostelle	Négligeable à très faible - potentielle	Simulation pour l'enjeu
		Chemins de Grande Randonnée (4/360)	Nulle à très faible - potentielle ponctuellement	
	EOLIEN	SRE du Poitou-Charentes	Négligeable - ZIP inscrite en zone favorable à l'éolien et hors des périmètres sensibles	
		Contexte éolien	Négligeable	



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

Aire d'étude éloignée
Synthèse des sensibilités
paysagères et patrimoniales

Axe de circulation
Séquence routière avec sensibilité potentielle

Très faible	Modérée
Faible	Forte

→ Sens de circulation concerné

Habitat
Sensibilité potentielle depuis certaines lisières bâties

Très faible	Modérée
Faible	Forte

Tourisme, élément emblématique et patrimoine
Elément pouvant se trouver en relation visuelle ou en covisibilité avec le projet à un niveau

Très faible	Modérée
Faible	Forte

Aire d'étude éloignée	Limite départementale
Aire d'étude rapprochée	Sous-préfecture
Aire d'étude paysagère immédiate	
Zone d'implantation potentielle	

Enjeux

- Route principale
- Pole urbain principal
- Lieu de vie secondaire
- Site patrimoniaux
- GR
- Paysage de marais protégé



Fond : Scan100® - ©IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Mars 2022

0 2,5 5
Kilomètres

Carte 13 : Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage éloigné

2.2 Paysage rapproché

2.2.1 Les structures paysagères

● Socle du paysage

L'aire d'étude paysagère rapprochée d'une dizaine de kilomètres de rayon se développe majoritairement au sein de l'entité paysagère de la campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult - Gémozac, dans le pays de la Saintonge. En limite ouest, les plaines cultivées s'ouvrent sur la presqu'île d'Arvert caractérisée par les marais, constituant une deuxième structure paysagère.

Le bloc-diagramme ci-après montre les légères ondulations du relief suivant un axe nord-ouest/sud-est proposées par la campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult - Gémozac. Cette plaine cultivée propose des altitudes comprises entre 10 et 40 m. La topographie générale est donc plane animée par de micromouvements relativement amples.

Les parcelles agricoles de céréales et d'oléagineux se succèdent les unes après les autres. De par le rythme des cultures, elles forment un patchwork de couleurs et de hauteurs. En fonction de la saison et du développement des plantes, cette masse végétale vient former un masque visuel supplémentaire. Large et ouvert, ce contexte agricole s'offre à l'observateur sur de longues distances. Néanmoins, de nombreux boisements parsemés sur le territoire de l'aire d'étude éloignée viennent rompre l'horizontalité des champs. De même, les traces d'un ancien bocage forment un réseau de haies qui ferment le paysage ponctuellement. Les marais de Brouage et de la Seudre s'inscrivent en continuité des plaines cultivées. Ils ouvrent le paysage sur de vastes surfaces planes formées par une alternance de bassins et de végétation de marais.

Le paysage s'apparente donc à un espace de transition entre parcelles agricoles et boisés. Il 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.

● Trame urbaine

L'habitat est groupé dans de petits bourgs et se répartit de manière homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Néanmoins, le poids démographique se concentre au sein des lieux de vie proches des deux vallées de la Seudre et de la Charente. Le pôle d'habitat principal de l'aire d'étude rapprochée est Saujon avec plus de 7 000 habitants. Les bourgs secondaires avec plus de 1 500 habitants sont Saint-Georges-les-Coteaux, Le Gua, Saint-Porchaire, Pont-l'Abbé-d'Arnoult et Saint-Romain-de-Benet.

- **La ville de Saujon** s'insère dans un creux formé par la vallée de la Seudre. Cette position et le tissu urbain dense limitent fortement toutes relations visuelles potentielles avec la ZIP. Autour de la ville, les marais se forment autour du réseau hydrographique dense, accompagnés d'une strate arbustive. Ces haies limitent d'autant plus le risque de visibilité. Seule la sortie nord via la route D 117 présente une ouverture visuelle en direction de la ZIP.
- **Saint-Georges-des-Coteaux** s'inscrit au sein de ce paysage agricole ponctué de quelques bosquets. Les ouvertures visuelles aux abords du bourg entraînent un risque de visibilité sur la ZIP. Cependant, la distance, le léger vallonnement et la végétation réduisent ces vues. Les relations visuelles avec la ZIP se concentrent majoritairement sur la lisière ouest du lieu de vie.
- **Le bourg du Gua** se situe au niveau de la transition entre les marais autour de la Seudre et la plaine. Une masse végétale vient former l'arrière-plan et rapprocher les vues. Seule la lisière nord-est présente des perspectives plus lointaines en direction de la ZIP.
- **Saint-Porchaire** se situe au nord-est de l'aire d'étude rapprochée autour du cours d'eau Le Bruand. La masse boisée qui entoure le bourg limite fortement les ouvertures visuelles. La route D137 contourne le bourg au sud créant une vraie rupture dans le paysage. Bordée par des talus ou des petits bois, cette infrastructure constitue un masque visuel empêchant tout risque de visibilité sur la ZIP. Seules les traversées de cet axe via de petits ponts présentent une potentielle visibilité sur la ZIP.
- **Pont-l'Abbé-d'Arnoult** s'implante au fond de la vallée d'Arnoult et sur ses amples coteaux. Majoritairement entouré par de vastes parcelles agricoles, le bourg présente des ouvertures visuelles en direction de la ZIP depuis ces abords. Au nord, la topographie permet de prendre légèrement de la hauteur entraînant une potentielle covisibilité entre la silhouette du village et la ZIP. Au sud, le microrelief limite ces vues sur la ZIP. Ces dernières seront sûrement lointaines et partielles.

- **Saint-Romain de Benet** s'inscrit à la transition entre la plaine agricole à l'est et un boisement dense à l'ouest. Le tissu urbain et cette masse végétale réduit fortement le risque de relation visuelle avec la ZIP. Seule les sorties nord et nord-est du bourg possèdent des vues lointaines en direction de la ZIP. Ces dernières ne seront néanmoins que partielles car des boisements marquent la ligne d'horizon.

● Trame viaire

L'aire d'étude rapprochée est un territoire traversé par de nombreuses routes départementales principales et secondaires. De manière générale, en fonction de l'aménagement des abords et de l'orientation des voies de circulation, quelques tronçons offrent des vues en direction de la ZIP. Les principales routes sont :

- **La RN 150 allant de Varzay à Saujon** passant au sud de Pisany et de Saint-Romain-de-Benet : les automobilistes qui empruntent cette route découvrent un paysage relativement fermé par les talus et la végétation qui l'entoure. Quelques séquences entre les bourgs s'ouvrent sur les parcelles agricoles et présentent des vues lointaines. Néanmoins les visibilitées potentielles sur la ZIP restent fortement limitées par des boisements sur la ligne d'horizon, la distance, son inscription dans une vue latérale et en mouvement...
- **La RD 733 allant de L'Eguille à Saint-Jean-d'Angle** : les automobilistes traversent ici un paysage plus forestier. Cette masse arborée qui englobe la route ferme les vues et empêche toutes relations visuelles possibles avec la ZIP.
- **La RD 728 allant de Saint-Sornin à la périphérie de Saintes** traverse le sud de l'aire d'étude immédiate : 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. Également, la présence de boqueteaux et des masses boisées génère des obstacles visuels en ligne d'horizon. Certaines séquences visuelles restent fermées. En effet, la route est bordée de haies ou d'un alignement d'arbres marquant généralement l'entrée ou la sortie d'un lieu de vie. Les ouvertures visuelles sont largement conditionnées par la végétation et le relief.
- **La RD 137 entre Beaulay et la périphérie de Saintes** : 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.

Les routes secondaires sont :

- **La RD 142** relie la route D728 à Rétaud en passant par Pisany : les abords de la route sont majoritairement dégagés et permettent une ouverture visuelle sur les parcelles agricoles environnantes. La présence de boisements en arrière-plan vient fermer l'horizon. Des visibilitées sur la ZIP sont donc possibles mais resteront partielles. Cette végétation s'intensifie aux abords des lieux de vie rapprochant davantage les vues ;
- **La RD 117** allant de Saujon à Pont-L'Abbé-d'Arnoult présente les mêmes caractéristiques que la RD 142 : les espaces cultivés aux abords laissent place aux perspectives visuelles. La profondeur du regard des automobilistes est conditionnée par la présence de boisements ;
- **La RD 1** entre Saujon et Le Gua et la **RD 18** entre Champagne et la RD137 suivent le même modèle. Néanmoins, elles disposent de quelques séquences fermées par les haies et les boisements au premier plan.

● Tourisme

L'aire d'étude rapprochée reste moins touristique que l'aire d'étude éloignée. Les éléments touristiques sont :

- Un secteur des marais à l'est du territoire entre Saujon et Saint-Jean d'Angle : les visibilitées restent limitées par la présence de boisements en arrière-plan situé principalement autour de la RD 733. Les points hauts comme le sommet de la Tour de Broue, présentent un risque de relations visuelles avec la ZIP plus important ;
- Les chemins de Grande Randonnée GR4 et GR360 : Ces sentiers sillonnent l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. L'alternance entre les ouvertures et les fermetures du paysage engendre des visibilitées potentielles partielles et ponctuelles. Les zones les plus à risques sont autour de Sablonceaux, Saint-Romain-de-Benet et entre Pont-l'Abbé-d'Arnoult et Saint-Porchaire pour le GR360 et entre Saint-Georges-des-Coteaux et Corme-Royal pour le GR4.
- Le patrimoine protégé, analysé dans un chapitre suivant dédié à l'ensemble du Patrimoine. La végétation, les structures liées à l'agriculture, les clochers des villages, les lignes électriques et les éoliennes viennent rompre l'horizontalité des champs.

L'aire d'étude rapprochée se caractérise par un paysage de plaines agricoles boisées : les perceptions sont ouvertes mais peuvent être contraintes par le couvert végétal et la topographie.

La zone d'implantation potentielle s'inscrit le long de la microvallée du Rivollet (affluent de l'Arnoult) et de la route D728 qui relie Corme-Royal et Nancras. La microtopographie légèrement ondoyante, la végétation accompagnant le cours d'eau, les obstacles visuels ponctuels et la distance constituent les paramètres réduisant sa visibilité potentielle.

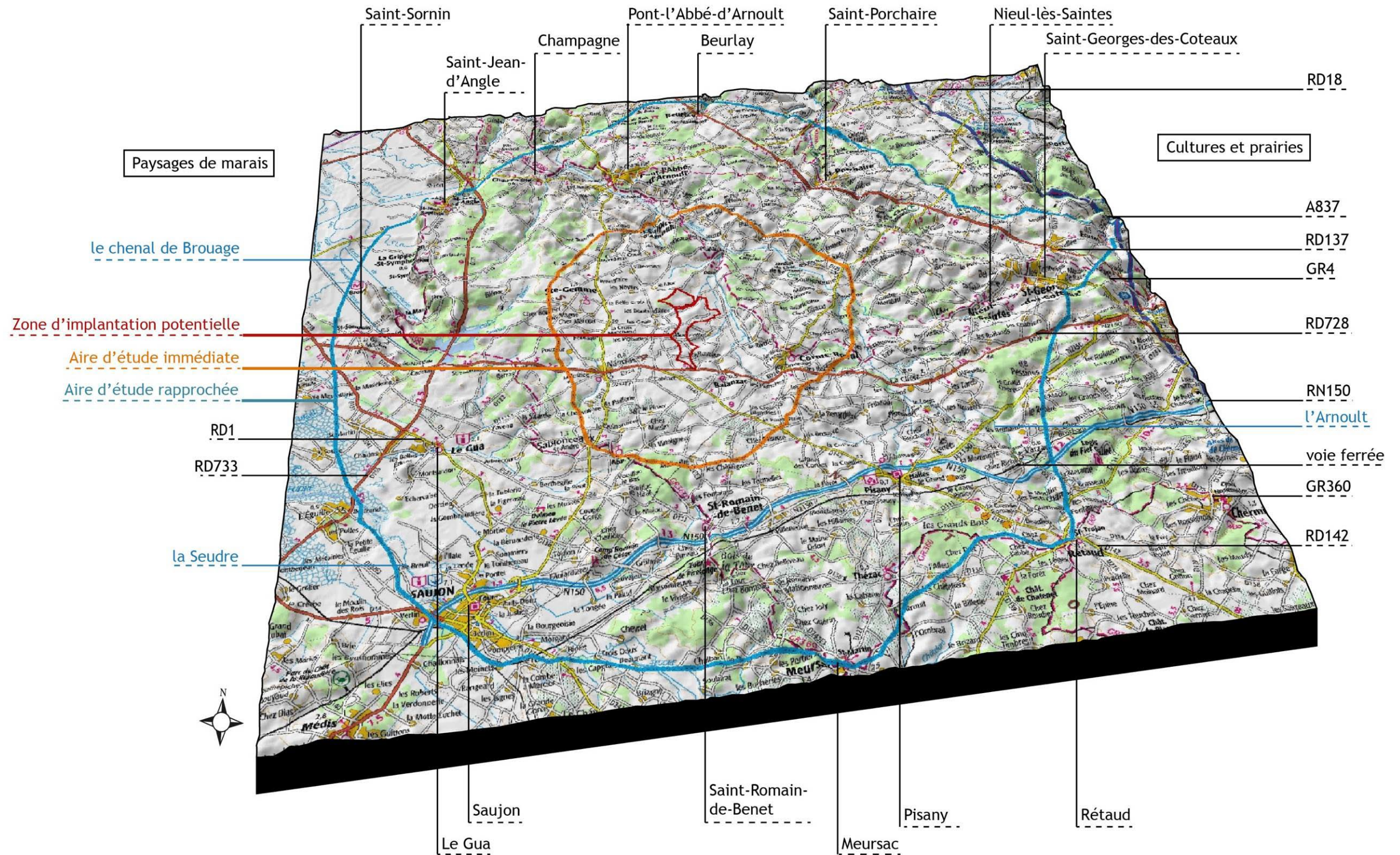


Illustration 52 : Bloc-diagramme de l'aire d'étude paysagère rapprochée

2.2.2 Reportage photographique

Ce reportage photographique permet d'évaluer la perception du site d'étude du projet éolien depuis le paysage rapproché où 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, potentiellement les plus exposés visuellement.

Principaux lieux de vie

1. Depuis l'entrée nord de Pont-l'Abbé-d'Arnoult le long de la RD 215
2. Depuis la lisière nord-ouest de St-Georges-les-coteaux
3. Depuis le sud-est de Beurlay le long de la RD 137
4. Depuis le sud de Saint-Romain de Benet le long de la RD 119

Axes majeurs de circulation

5. Depuis le pont au-dessus de la RN 150 au sud de Varzay
6. Depuis la RD728 à l'est de Corme-Royal
7. Depuis la RD733 au nord-ouest du Gua
8. Depuis le croisement entre la RD 137 et la RD 119
9. Depuis la RD 117 au niveau du croisement avec la RD 131
10. Depuis la RD 1 entre Saujon et Le Gua
11. Depuis la RD 18 au niveau de Champagne

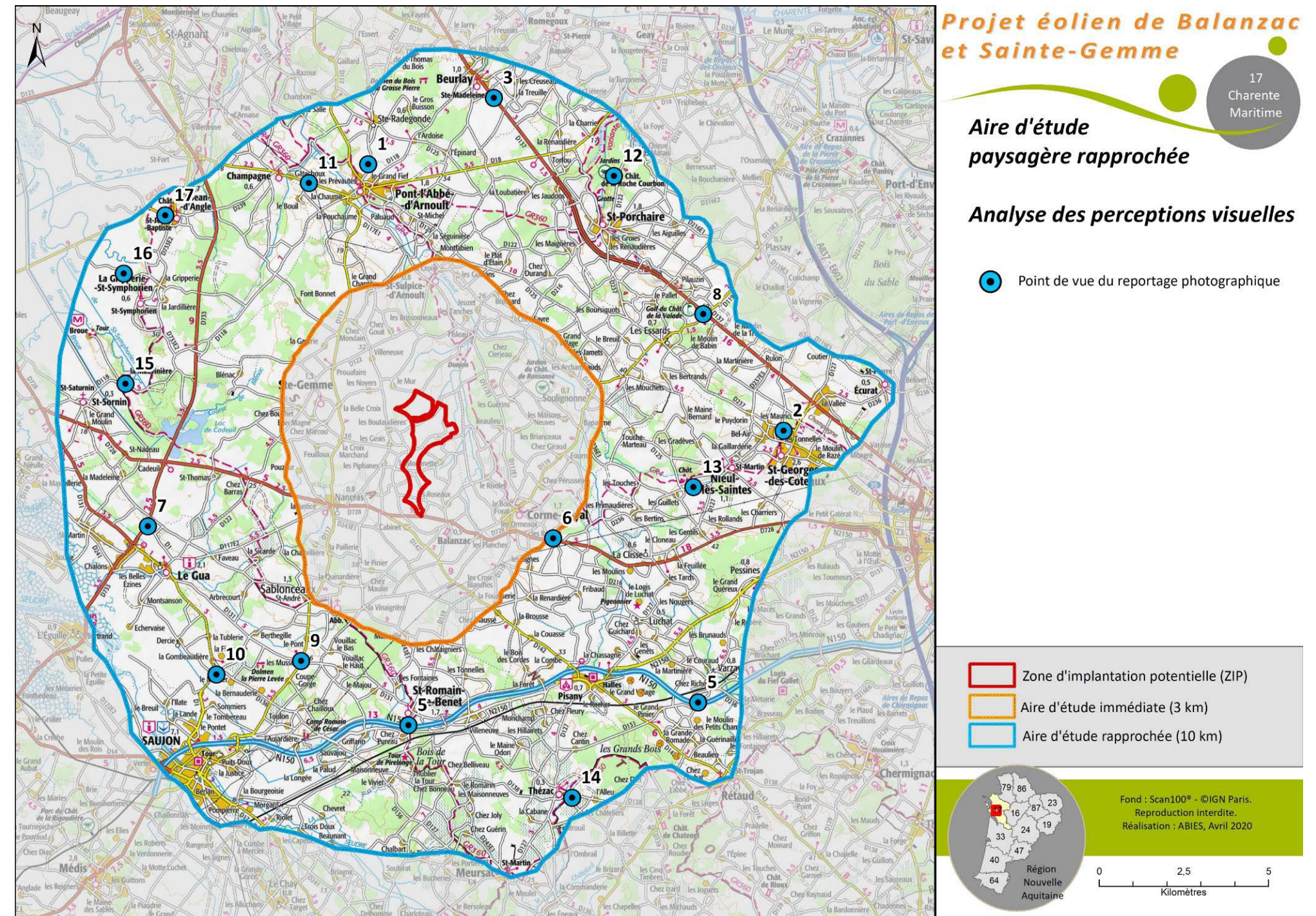
Éléments touristiques

12. Depuis le Château de la Roche Courbon
13. Depuis les abords de Château de Nieul-lès-Saintes le long de la route D226 et à proximité du GR4
14. Depuis les abords de l'église de Thézac à proximité du GR 360
15. Depuis les abords du domaine de la Mauvinière à proximité du GR 360
16. Depuis le site classé du marais de Brouage
17. Depuis les abords de l'église de Saint Jean d'Angle le long de la RD 18

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 de la ZIP est signalée par un tiret pointillé bleu ou blanc 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.

Ce reportage photographique a été réalisé en août 2019, soit au cœur de la période touristique. Le numéro de chaque point de vue correspond au numéro du panorama présenté ci-après.



Carte 14 : localisation des points de vue utilisés dans le reportage photographique du paysage rapproché

Lieux de vie

● Illustration n°1

La lisière nord du bourg de Pont-l'Abbé-d'Arnoult est occupé par de larges parcelles agricoles. L'ouverture engendrée permet de distinguer la silhouette du bourg en arrière-plan. Un risque de covisibilité avec l'église est observé. La distance et la présence de masques visuels en arrière-plan réduisent fortement la visibilité potentielle de la ZIP.

● Illustration n°2

Depuis la lisière nord-ouest du bourg de St-Georges-des-Coteaux, le champ de vision s'ouvre sur les parcelles alentours. La position légèrement en contre-haut (sur le sommet d'une des ondulations du relief) entraîne une longue perspective visuelle en direction de la ZIP. Cette dernière est néanmoins en partie masquée par la végétation et quelques habitations en arrière-plan.

● Illustration n°3

Depuis la sortie sud-est de Beurlay, quelques percées visuelles s'ouvrent le long de la route D 137. Malgré des vues lointaines, la distance et la présence de bois limitent fortement les potentielles relations visuelles avec la ZIP.

● Illustration n°4

La végétation qui entoure le bourg de Saint-Romain-de-Benet forme un obstacle visuel dense limitant la visibilité de la ZIP. Une visibilité partielle est potentiellement possible en covisibilité avec l'église.

1. Depuis l'entrée nord de Pont-l'Abbé-d'Arnoult le long de la RD 215



2. Depuis la lisière nord-ouest de St-Georges-les-coteaux



3. Depuis le sud-est de Beurlay le long de la RD 137



4. Depuis le sud de Saint-Romain de Benet le long de la RD 119



Axes routiers

● Illustration n° 5

La route N150 contourne le bourg de Varzay par le sud. Les ouvertures visuelles depuis cet axe sont ponctuelles, souvent bloquées par des talus ou des boisements. La végétation en arrière-plan qui entoure le bourg, limite fortement les visibilitées potentielles sur la ZIP.

5. Depuis le pont au-dessus de la RN 150 au sud de Varzay

● Illustration n° 6

Les parcelles agricoles qui bordent la route D 728 engendrent de longues vues lointaines en direction de la ZIP. L'horizon complexe et la légère topographie agissent comme des masques visuels. En fonction de la distance, les visibilitées seront plus ou moins partielles.

6. Depuis la RD728 à l'est de Corme-Royal (croisement avec la RD 117 E1)

● Illustrations n° 7 et 8

Les routes D 733 et D 137 au sein de l'aire d'étude rapprochée traversent un ensemble de boisements fermant le paysage. Quelques trouées permettent d'ouvrir le champ de vision sur les parcelles viticoles et agricoles environnantes. Les relations visuelles avec la ZIP restent néanmoins difficiles de par la distance et la présence de bois en arrière-plan.

7. Depuis la RD733 au nord-ouest du Gua**8. Depuis le croisement entre la RD 137 et la RD 119**

9. Depuis la RD 117 au niveau du croisement avec la RD 131



10. Depuis la RD 1 entre Saujon et Le Gua



11. Depuis la RD 18 au niveau de Champagne



12. Depuis le Château de la Roche Courbon



● Illustrations n° 9, 10 et 11

Les axes routiers secondaires qui sillonnent l'aire d'étude rapprochée ont majoritairement les abords dégagés ouvrant la vue sur la plaine cultivée. Les visibilitées sur la ZIP sont possibles mais elles restent partielles à cause de la légère topographie et de la présence de boisements en arrière-plan. De nombreuses covisibilités entre la ZIP et la silhouette des bourgs ou des repères urbains comme une église sont possibles.

Éléments touristiques

● Illustration n° 12

Le Château de la Roche Courbon, situé sur la commune de Saint-Porchaire, s'implante au cœur d'une forêt. Cet écrin végétal forme une barrière visuelle empêchant toute relation visuelle avec la ZIP.

● Illustration n° 13

Depuis la D226 et le GR4, le champ de vision s'ouvre ponctuellement sur les prairies environnantes. Néanmoins, la topographie légèrement marquée par le passage de la vallée de l'Arnoult et les boisements qui l'accompagnent rapprochent les vues. Les visibilitées sur la ZIP restent possibles partiellement et entraînent une potentielle covisibilité avec le château.

● Illustration n° 14

Les abords de Thézac s'ouvrent sur la plaine agricole et viticole. L'arrière-plan arboré agit comme un masque visuel réduisant fortement le risque de visibilité et covisibilité entre la ZIP et l'église.

● Illustrations n° 15, 16 et 17

Depuis les marais (le site classé) et ses environs, quelques vues s'ouvrent sur des éléments patrimoniaux. Néanmoins les légères ondulations du relief et la masse végétale en arrière-plan ne permettent pas d'identifier la ZIP à l'horizon.

De plus, les haies arbustives et arborées qui soulignent les axes routiers réduisent d'autant plus le risque de potentielles vues sur la ZIP.

13. Depuis les abords de Château de Nieul-lès-Saintes le long de la route D226 et à proximité du GR4



14. Depuis les abords de l'église de Thézac à proximité du GR 360



15. Depuis les abords du domaine de la Mauvinière à proximité du GR 360



16. Depuis le site classé du marais de Brouage



17. Depuis les abords de l'église de Saint Jean d'Angle le long de la RD 18



2.2.3 Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage rapproché

Synthèse

L'aire d'étude paysagère rapprochée se développe sur les paysages de plaines cultivées et boisées de la campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult.

La topographie générale est globalement plane animée par de micromouvements relativement amples. Ces légères ondulations sont occupées par de vastes parcelles agricoles qui se succèdent les unes après les autres. Ce rythme de cultures colorées est parsemé de boisements plus ou moins grands venant rompre cette horizontalité et fermant la vue à l'horizon. Le paysage se caractérise donc par une alternance entre les espaces ouverts de plaines agricoles et les espaces fermés par des boisements conditionnant les perceptions visuelles.

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 visibilitées possibles.

La trame viaire principale de l'aire d'étude rapprochée est représentée essentiellement par la RN150, la RD137, la RD728 et la RD733. En fonction de l'aménagement des abords et de l'orientation des voies de circulation, quelques tronçons offrent des vues en direction de la ZIP. Les cultures de céréales et d'oléagineux ouvrent le paysage permettant de longues perspectives visuelles. La présence de boqueteaux et des masses boisées génère des obstacles visuels en ligne d'horizon. Les abords sont parfois occupés par des haies, des alignements d'arbres ou des bois bloquant toute visibilité lointaine en direction de la ZIP. Ce paysage se retrouve principalement aux abords de lieux de vie ou des marais. Les ouvertures visuelles sont largement conditionnées par la végétation et le relief.

A noter également que le territoire est traversé par la voie ferrée le long de la vallée de la Charente, permettant de relier Rochefort, Saintes et Royan. L'aménagement de la voie ferrée a généré des modifications profondes dans le paysage (ponts, tunnels...). Les sensibilités sont limitées en raison de la vitesse de déplacement et de la présence de talus au bord des rails.

Les sensibilités se concentrent au niveau de :

- L'entrée ouest de Nancras et l'entrée est de Corme-Royal depuis la **RD 728** : sensibilité modérée (ouverture du champ de vision masqué légèrement par le relief et ponctuellement / partiellement par la végétation) ;
- La sortie sud de Pont-l'Abbé-d'Arnoult et l'entrée sud de Sablonceaux depuis la **RD 117** : sensibilité modérée (ouverture visuelle et frontale, fermée ponctuellement par la végétation) ;
- La sortie de Pisany depuis la **RD 142** : sensibilité modérée (ouverture visuelle et frontale, fermée ponctuellement par la végétation) ;
- L'entrée est de Pisany et sortie est de St-Romain-de-Benet depuis la **RN 150** : sensibilité faible (ouverture visuelle majoritairement latérale et horizon fermé par la végétation) ;
- La sortie sud-est de Beurlay et l'entrée nord-ouest de la Vallée depuis la **RD 137** : sensibilité faible (ouverture visuelle latérale et horizon fermé par la végétation) ;
- Les abords de Pont-l'Abbé-d'Arnoult depuis la **RD 18** et l'entrée sud du Gua depuis la **RD 1** : sensibilité très faible à faible (ouverture visuelle ponctuelle et latérale, masquée ponctuellement par la végétation et le relief) ;
- La sortie nord de l'Eguille depuis la **RD 733** : sensibilité très faible (horizon fermé par la végétation).

Le pôle principal d'habitat et d'activité du paysage rapproché correspond à la ville de Saujon qui s'étire le long de la vallée de la Seudre. Les lieux de vie secondaires sont Saint-Georges-des-Coteaux, Le Gua, Saint-Porchaire, Pont-l'Abbé-d'Arnoult et Saint-Romain-de-Benet implantés au sein de cette campagne agricole. Depuis les centre-bourgs, le tissu urbain dense ne permet pas de libérer des perspectives visuelles en direction de la zone d'implantation potentielle. Les visibilitées directes se concentrent davantage aux abords des bourgs, légèrement filtrées par la microtopographie, la distance et la végétation (ripisylve, bosquet ou haies bocagères) :

- Depuis les lisières bâties nord-ouest et ouest de **Saint-Georges-des-Coteaux**, les abords dégagés et la situation en hauteur entraînent une visibilité au loin sur le site du projet éolien et un risque de covisibilité avec la silhouette du village (sensibilité modérée) ;
- Depuis les lisières bâties sud de **Pont-l'Abbé-d'Arnoult**, la zone d'implantation potentielle est visible en partie masquée par les légères ondulations du relief et les boisements en arrière-plan. La situation légèrement en contre-haut due à la vallée de l'Arnoult entraîne également une visibilité potentielle et partielle depuis la lisière nord du bourg entraînant une covisibilité sur la silhouette de ce dernier (sensibilité modérée) ;
- Au niveau de la lisière bâtie nord de la ville de **Saujon**, la zone d'implantation potentielle est faiblement visible, en partie masquée par les légères ondulations du relief et les boisements qui forme la ligne d'horizon (sensibilité faible) ;
- Depuis les sorties nord du bourg de **Saint-Romain-de-Benet**, la ZIP est potentiellement et partiellement visible en arrière-plan, au-delà de la masse boisée à l'horizon (sensibilité faible) ;
- Depuis le nord-est du bourg du **Gua**, les parcelles agricoles permettent une ouverture visuelle. Néanmoins, avec la distance et la présence de boisements en arrière-plan, la faible visibilité sur la ZIP n'est que partielle (sensibilité très faible) ;
- La végétation dense qui entoure le bourg de **Saint-Porchaire** limite fortement le risque de relations visuelles avec la ZIP. La route D137 contourne le bourg au sud créant une vraie rupture dans le paysage (sensibilité très faible).

Au **niveau touristique**, les principaux enjeux répertoriés concernent le **paysage de marais** à l'ouest, le **patrimoine protégé et touristique** et les **sentiers de randonnée** qui parcourent le territoire (GR4 et GR 360 essentiellement) :

- La topographie légèrement ondulée et la présence de massifs arborés plus ou moins importants limitent les perceptions visuelles en direction de la ZIP. Les abords de certains monuments protégés proposent des ouvertures sur les plaines alentours et donc en direction de la ZIP (cf. analyse plus détaillée dans le chapitre Patrimoine). Les sites touristiques les plus sensibles sont l'abbaye de Sablonceaux, étape du GR360 et la tour de Broue, au cœur des marais.
- La topographie relativement plane et les espaces de grandes cultures induisent des visibilitées directes sur la zone d'implantation potentielle depuis le GR360 et le GR4 qui traverse l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Ces vues seront d'autant plus prégnantes, que la distance sera faible. Néanmoins, les nombreux boisements présents ainsi que les ripisylves de l'Arnoult et ses affluents limitent fortement ces vues.

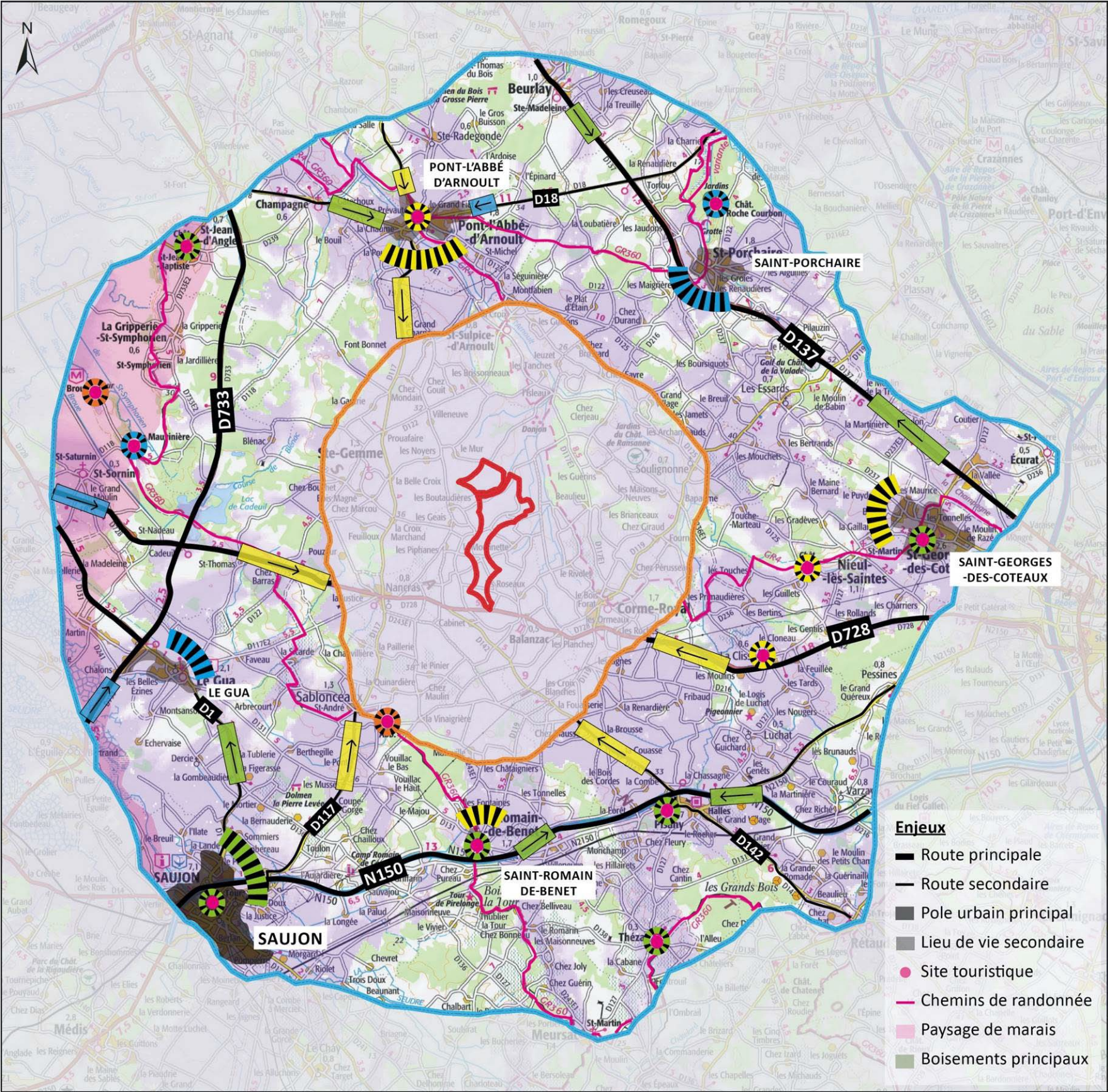
Vis-à-vis du futur projet éolien, les recommandations paysagères identifiées portent sur :

- **Le respect des rapports d'échelle sur les marais à l'ouest et sur la vallée de l'Arnoult ;**
- **La préservation des visibilitées depuis les abords des lieux de vie (notamment Saint-Georges-des-Coteaux, Pont-l'Abbé-d'Arnoult, Saujon et Saint-Romain-de-Benet) ;**
- **La préservation des visibilitées possibles et frontales depuis les routes D 728, D117 et la D142.**

La **carte de synthèse des sensibilités**, présentée en page suivante, est complétée par un tableau de synthèse qui donne aussi les premiers éléments de réponse à apporter en termes d'analyse des impacts et de préconisations de composition paysagère. A cet égard, les objectifs paysagers seront d'assurer une bonne lisibilité du futur parc en s'appuyant sur les lignes directrices du paysage.

Comme expliqué dans la méthodologie, la carte de synthèse de l'aire d'étude rapprochée vis-à-vis du site d'étude du projet éolien en page suivante présente les secteurs à enjeux (routes principales, habitats, éléments patrimoniaux, emblématiques et les lieux les plus fréquentés), les zones de visibilité théorique et les sensibilités. Cette dernière couche présentant les secteurs d'influence visuelle hypothétique de pré-diagnostic a été réalisée en se basant sur un modèle théorique et maximal d'éolienne culminant à 200 m de hauteur par rapport au terrain naturel. Elle permet de prévoir 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 principaux du territoire. Les obstacles ou les écrans visuels secondaires ou ponctuels comme le tissu urbain, les haies, les bosquets, les boqueteaux ou encore les alignements d'arbres ne sont pas pris en considération dans le calcul. Les résultats donnés sont donc toujours maximisés.

Les sensibilités paysagères potentielles sont évaluées suivant l'analyse des perceptions visuelles du territoire et des relevés de terrain.



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

Aire d'étude
paysagère rapprochée
Synthèse des sensibilités
paysagères et patrimoniales

Zone d'influence visuelle de pré-diagnostic
de l'ensemble du site d'étude, surélevé de
200 m de haut par rapport au terrain naturel

Axe de circulation
Séquence routière avec sensibilité potentielle

Très faible	Modérée
Faible	Forte

→ Sens de circulation concerné

Habitat
Sensibilité potentielle depuis certaines lisières bâties

Très faible	Modérée
Faible	Forte

Tourisme, élément emblématique et patrimoine
Elément pouvant se trouver en relation visuelle
ou en covisibilité avec le projet à un niveau

Très faible	Modérée
Faible	Forte

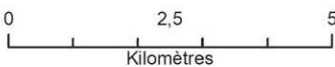
Enjeux

- Route principale
- Route secondaire
- Pole urbain principal
- Lieu de vie secondaire
- Site touristique
- Chemins de randonnée
- Paysage de marais
- Boisements principaux

Aire d'étude rapprochée
Aire d'étude paysagère immédiate
Zone d'implantation potentielle



Fond : Scan100® - ©IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Avril 2020



Carte 15 : synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères de l'aire d'étude paysagère rapprochée au sens strict

Légende :

Enjeu / sensibilité forte	Enjeu / sensibilité modérée	Enjeu / Sensibilité faible	Enjeu / Sensibilité très faible	Enjeu / sensibilité négligeable ou nulle
---------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------------------------	--

Tableau 4 : synthèse des enjeux et sensibilités paysagères de l'aire d'étude rapprochée au sens strict

		Lieux	Enjeux	Sensibilités potentielles	Recommandations
PAYSAGE RAPPROCHE	AXES ROUTIERS	RN150	Fort - Route importante du territoire reliant la périphérie de Saintes à Saujon	Nulle à faible en fonction de l'aménagement des abords	Simulation pour l'enjeu
		RD137	Modéré - Route importante reliant Beurlay et la périphérie de Saintes	Nulle à faible en fonction de la topographie et du couvert végétal	
		RD733	Modéré - Route importante de découverte du territoire entre Rochefort et la Côte de Beauté	Nulle à très faible en fonction de l'aménagement des abords	
		RD728	Modéré - Route importante de découverte du territoire entre Saint-Sornin et la périphérie de Saintes	Nulle à modérée en fonction de la distance, du couvert végétal et de la topographie	Simulation pour la sensibilité
		RD142	Faible - Route secondaire reliant Nancras à Rétaud	Nulle à modérée en fonction de la distance et du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
		RD 117	Faible - Route secondaire reliant Pont-l'Abbé-d'Arnoult à Saujon	Nulle à modérée en fonction de la distance et du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
		RD1	Faible - Route secondaire reliant Le Gua à Saujon	Nulle à faible en fonction du couvert végétal	
		RD18	Faible - Route secondaire reliant Pont-l'Abbé-d'Arnoult à Saint-Savinien	Nulle à faible en fonction de la topographie et du couvert végétal	
		Voie ferrée	Modéré - Axe important du territoire	Nulle à faible en fonction de l'aménagement des abords	
	VILLES, BOURGS ET VILLAGES	Saujon	Fort - Lieu de vie de plus de 5 000 habitants	Faible : potentielle depuis la lisière nord	Simulation pour l'enjeu
		Saint-Georges-des-Coteaux	Modéré - Lieu de vie de plus de 2 000 habitants	Modérée : potentielle depuis la lisière nord-ouest	Simulation pour la sensibilité
		Le Gua	Modéré - Lieu de vie de plus de 2 000 habitants	Très faible : potentielle et partielle depuis la lisière nord-est	
		Beurlay	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Faible : potentielle et partielle depuis la lisière nord-est	
		Saint-Porchaire	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
		Pont-l'Abbé-d'Arnoult	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Modérée : potentielle depuis la lisière nord	Simulation pour la sensibilité
		Saint-Romain-de-Benet	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Modérée : potentielle depuis la lisière nord	Simulation pour la sensibilité
		Meursac	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
		Nieul-lès-Saintes	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Faible : potentielle depuis la lisière nord-est	
		Rétaud	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Très faible : potentielle depuis la lisière sud	
		Varzay	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
		Pisany	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
		Saint-Jean-d'Angle	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
		Champagne	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Faible : potentielle depuis la lisière ouest	
		Saint-Sornin	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
	PAYSAGE TOURISME	Vallée de la Seudre et paysage de marais	Fort - Site touristique fréquenté et reconnu	Nulle à forte : potentielle depuis la tour de Broue	Simulation pour l'enjeu et la sensibilité
		Saujon, ville thermale	Fort - Ville touristique	Faible : potentielle depuis la lisière nord	Simulation pour l'enjeu
		Chemins de randonnée	Modéré - Sentiers touristiques de découverte du territoire (GR4 et GR 360)	Nulle à modérée en fonction de la distance, de la topographie et du couvert végétal	Simulation pour l'enjeu et la sensibilité

2.3 Paysage immédiat

2.3.1 Présentation générale

● Le socle du paysage

L'aire d'étude paysagère immédiate se développe sur un rayon de trois kilomètres autour du site du projet éolien de Balanzac et Saint-Gemme. Elle présente la structure paysagère principale de la campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult.

Le bloc diagramme ci-après montre bien le microrelief à l'intérieur de l'aire d'étude immédiate. Le relief est légèrement ondulé, il est creusé au niveau de la vallée de l'Arnoult et ses affluents. Cet ensemble hydrographique propose une orientation nord-sud à ce territoire. La zone d'implantation potentielle se localise sur le sommet de la microvallée du canal de Rivollet.

Le paysage immédiat inclut majoritairement un paysage d'amples coteaux agricoles sur lequel s'inscrivent la zone d'implantation potentielle et un paysage plus boisé au nord-est et à l'ouest.

Les éléments de végétation apportent une touche verte au territoire et provoquent un jeu d'ouverture et de fermeture des vues traduisant la présence de vallées et d'habitat. Les nombreux arbres isolés, les haies ou les bosquets arborés ponctuant l'espace, dynamisent le paysage et agissent comme des repères visuels.

Cette illustration permet également de comprendre comment s'organisent la trame viaire et l'habitat autour du site du projet.

● Trame urbaine

L'habitat est de type dispersé dans de petits villages et de nombreux lieux-dits. Ils sont organisés de manière linéaire. Ils sont tous reliés par un réseau de routes départementales ou de chemins. Ce sont majoritairement les abords de ces lieux de vie qui sont potentiellement concernés par des visibilité. Le bourg le plus proche est celui de Balanzac au sud-est. De nombreux bourgs s'intercalent entre les zones cultivées :

- **Corme-Royal** s'implante sur l'ample coteau de la microvallée du canal de Rivollet. Cette situation légèrement en surplomb et les cultures céréalières alentours engendrent de nombreuses relations visuelles avec la ZIP depuis ses abords. La végétation le long de ce vallonement et le tissu urbain filtrent ces vues. Une covisibilité entre le site d'étude et la silhouette du village est possible depuis la D119 au nord-est du bourg.
- **Sablonceaux** s'agence au cœur de la microvallée du Mérard. Les vues lointaines sur les parcelles agricoles depuis les abords du lieu de vie engendrent un risque potentiel de visibilité sur la ZIP. Ces dernières seront toutefois limitées par la bande boisée qui forme l'horizon.
- **Saint-Gemme** se situe au cœur de la plaine agricole. La planéité du territoire engendre de longues perspectives visuelles en direction de la ZIP. Quelques boisements qui parsèment le paysage et le développement des cultures viennent filtrer et masquer la zone d'implantation potentielle.
- **Saint-Sulpice-d'Arnoult** s'inscrit sur le coteau de la vallée de l'Arnoult au nord de l'aire d'étude immédiate. Ce faible relief et la végétation qui accompagne ce cours d'eau limitent les risques de visibilité potentielles sur la ZIP. Néanmoins, la sortie sud-est du village adossé au sommet du vallonement présente des visibilité directes sur le site d'étude, masquée partiellement par les boisements. Depuis l'entrée nord-ouest du bourg le long de la route D125, les vastes cultures permettent une ouverture visuelle lointaine entraînant une covisibilité entre la silhouette du bourg et la ZIP.
- **Nancras** s'articule autour du croisement entre les routes D 728 et D117. Le contexte agricole alentours engendre une ouverture visuelle sur la ZIP notamment depuis la lisière bâtie nord-est. La présence de quelques bosquets et d'un alignement d'arbres le long de la D728 vient filtrer cette vue. Une covisibilité avec la silhouette du village est possible depuis le sud du bourg, le long de la route D 234 E1. Celle-ci reste ponctuelle sur un axe peu fréquenté.

- **Soulignonne** est un petit village qui s'organise au fond de la vallée de l'Arnoult et s'étend sur les coteaux de la vallée. La ripisylve et les boisements sur les coteaux viennent former des obstacles visuels avec le relief limitant fortement les visibilité sur la ZIP. Toutefois depuis les lotissements sur le sommet des coteaux, depuis l'entrée nord-est et la sortie sud-ouest le long de la D119, la vue s'ouvre et le regard se prolonge jusqu'à la ZIP légèrement masquée par le relief. Une covisibilité avec la silhouette du village est donc possible depuis la D119.
- **Balanzac** est un village-rue qui s'organise autour de la D728. Le tissu urbain et la végétation aux abords de cet axe forment un filtre visuel réduisant le risque de toute relation visuelle avec la ZIP. Seule la sortie ouest le long de la D728 et la lisière nord sont potentiellement soumises à des visibilité directes sur le site d'étude.

Le micro-habitat s'est développé créant un habitat dispersé sous forme de hameaux, maisons isolées, réparties de manière homogène sur le territoire. Les lieux-dits habités les plus proches de la ZIP sont ceux du Mur, des Boutaudières, des Geais, les Piphanes, de la Moulinette, du Maine Grolier, des Roseaux et des Cherpes. Ils sont éloignés de plus de 500 m du périmètre de la ZIP. Ces espaces habités sont majoritairement entourés de végétation arbustive et arborée qui apportent de la diversité au paysage et créent quelques écrans visuels. Toutefois, les abords restent largement ouverts sur les environs et présentent des vues plus ou moins partielles sur la ZIP en fonction des boisements à proximité.

● Trame viaire

L'axe routier principal D728 longe la zone d'implantation potentielle suivant un axe est/ouest. Les parcelles agricoles ouvrent la vue sur l'ensemble de la ZIP. Les amples ondulations du relief autour de la vallée de l'Arnoult et ses affluents et la présence de quelques bosquets viennent légèrement réduire les vues sur le site d'étude. Les autres voies de circulation traversant l'aire d'étude immédiate sont :

- La RD117, localisée à l'ouest de l'aire d'étude immédiate et reliant Sablonceaux et Saint-Sulpice-d'Arnoult, traverse un paysage agricole très ouvert. Le champ de vision de l'observateur s'ouvre sur les cultures alentours et sur la ZIP. Son inscription dans une vue dynamique et latérale et la présence d'obstacles visuels ponctuels comme des bosquets, des arbres isolés, des haies permettent de réduire cette visibilité ;
- La RD119 passe légèrement au sein de l'aire d'étude immédiate à l'est, entre les lieux de vie de Corme-Royal et de Soulignonne. La ZIP s'inscrit en arrière-plan au sein d'une vue latérale et dynamique. Cette visibilité est fortement masquée par l'ondulation du relief aux abords du cours d'eau de l'Arnoult et la végétation qui l'accompagne ;
- La RD 142 débute à la sortie de Nancras au niveau de la RD 728 pour se diriger vers le sud-est de l'aire d'étude immédiate. Les parcelles agricoles qui bordent cet axe routier entraînent des vues lointaines en direction de la ZIP, masquées ponctuelles par la végétation.

● Tourisme

L'aire d'étude immédiate rassemble des éléments touristiques comme de nombreux monuments historiques au cœur des bourgs et le chemin de Gande Randonnée n°4 qui long le coteau de la microvallée du canal du Rivollet :

- Le patrimoine protégé et touristique correspond à l'Abbaye de Sablonceaux, les églises de Saint-Gemme et de Corme-Royal, le château de Ransanne et la Tour de l'Isleau. L'analyse détaillée de ces sites est menée au sein du chapitre Patrimoine.
- Le GR 4 traverse l'ensemble de l'aire d'étude immédiate du sud-est au niveau de Corme-Royal jusqu'à St-Sulpice-d'Arnoult en longeant le cours d'eau du Rivollet. Cette situation légèrement en hauteur entraîne de vues lointaines en direction de la ZIP. Ces dernières restent ponctuelles du fait de la présence de nombreux boisements autour du canal et le long du vallonement.

Implantée au centre de ces différents axes de communication, sur les coteaux de la microvallée d'un affluent de l'Arnoult (le canal du Rivollet) et au cœur de parcelles agricoles, la zone d'implantation potentielle permet une vue dégagée sur le paysage plan alentour. Néanmoins, cette topographie légèrement ondoyante et les obstacles visuels ponctuels réduisent la visibilité depuis l'habitat proche.

En résumé, les sensibilités du paysage immédiat vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle portent sur le rapport d'échelle des éoliennes sur les lieux de vie, sur les axes routiers qui bordent le site du projet et sur la présence de patrimoine protégé et touristique.

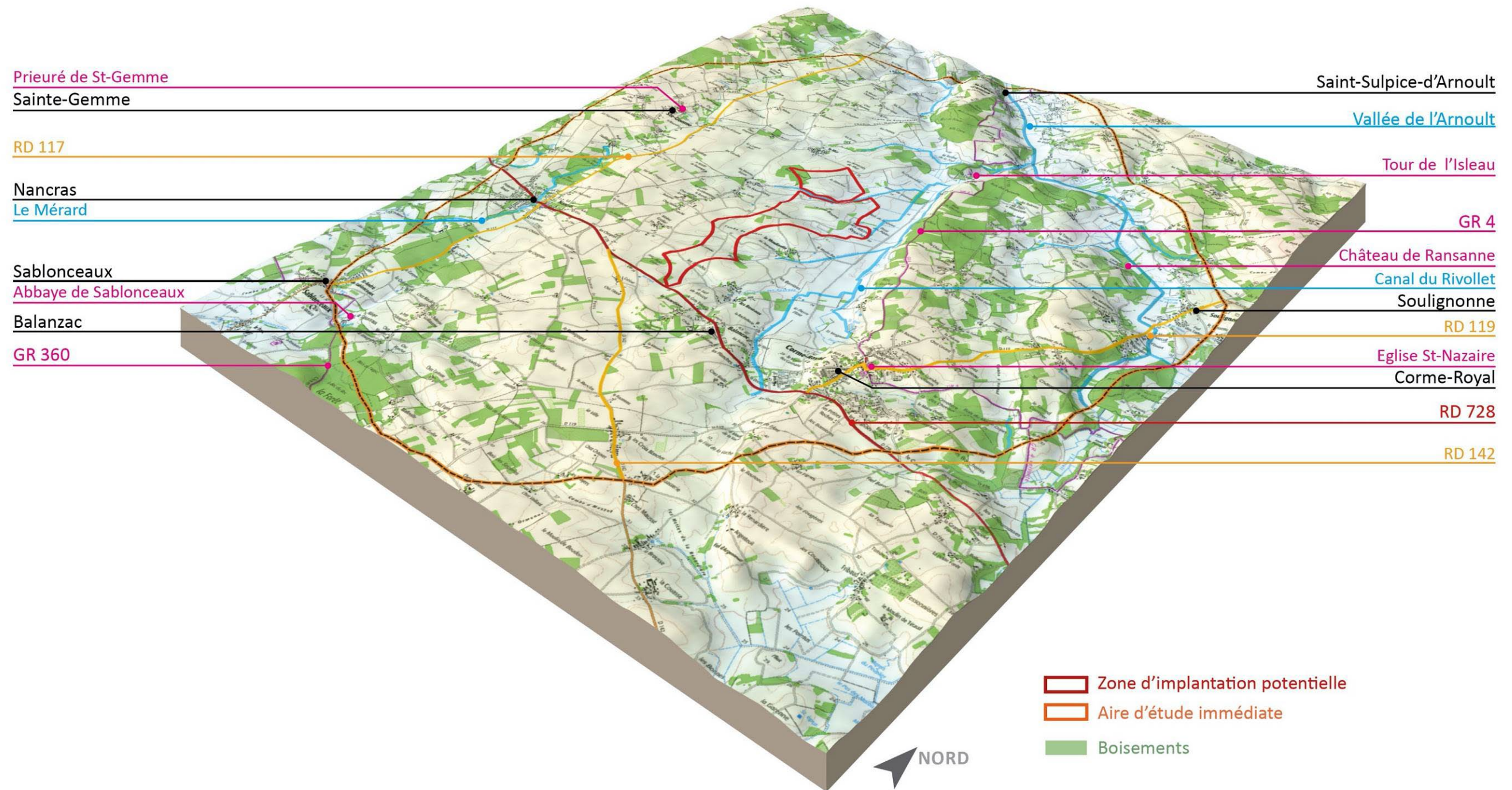
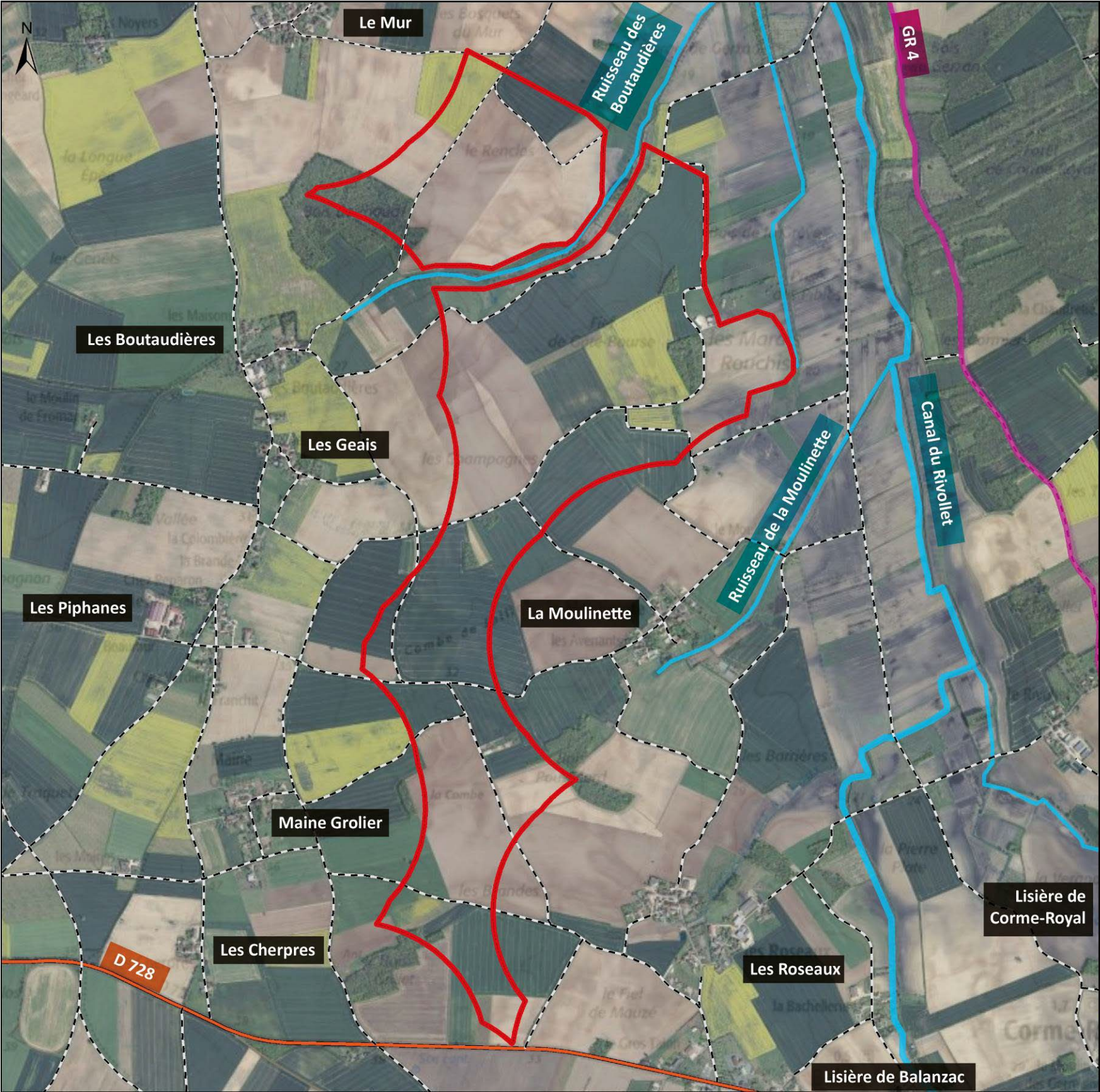


Illustration 53 : bloc-diagramme de l'aire d'étude paysagère immédiate

Comme détaillé sur l'orthophotographie aérienne présentée ci-contre, la ZIP se compose d'une alternance entre des parcelles cultivées d'oléagineux et de céréales, et des boisements.

Les hameaux se concentrent en lisière ouest du site, en dehors de la Moulinette et des Roseaux.

La départementale RD728 passe en limite sud de la zone. De plus, plusieurs chemins agricoles locaux parcourent la ZIP et viennent quadriller le site.



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

Site d'étude
Orthophotographie aérienne

Zone d'implantation potentielle (ZIP)

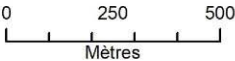
- Route départementale
- Chemin rural ou communal
- Sentier de randonnée

Les Geais Habitat proche

Cours d'eau



Fond : OrthoHR® - © IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Avril 2020



Carte 16 : orthophotographie aérienne du site d'étude et ses abords immédiats

2.3.2 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 :

Lieux de vie

- 1 - Depuis le centre-bourg de Corme-Royal
- 2 - Depuis le centre-bourg de Sainte-Gemme au niveau du parvis de l'église
- 3 - Depuis l'entrée nord-est de Saint-Sulpice-d'Arnoult au niveau de la RD 122
- 4 - Depuis la sortie nord de Nancras le long de la RD 117
- 5 - Depuis le centre-bourg de Balanzac
- 6 - Depuis la sortie nord-ouest de la Moulinette
- 7 - Depuis la sortie est du Mur

Axes routiers

- 8 - Depuis la RD 728 à l'est de Nancras
- 9 - Depuis la RD117 au sud de Nancras
- 10 - Depuis la RD142 au sud de Balanzac
- 11 - Depuis la RD 119 au nord de chez Giraud entre Corme-royal et Souligonne

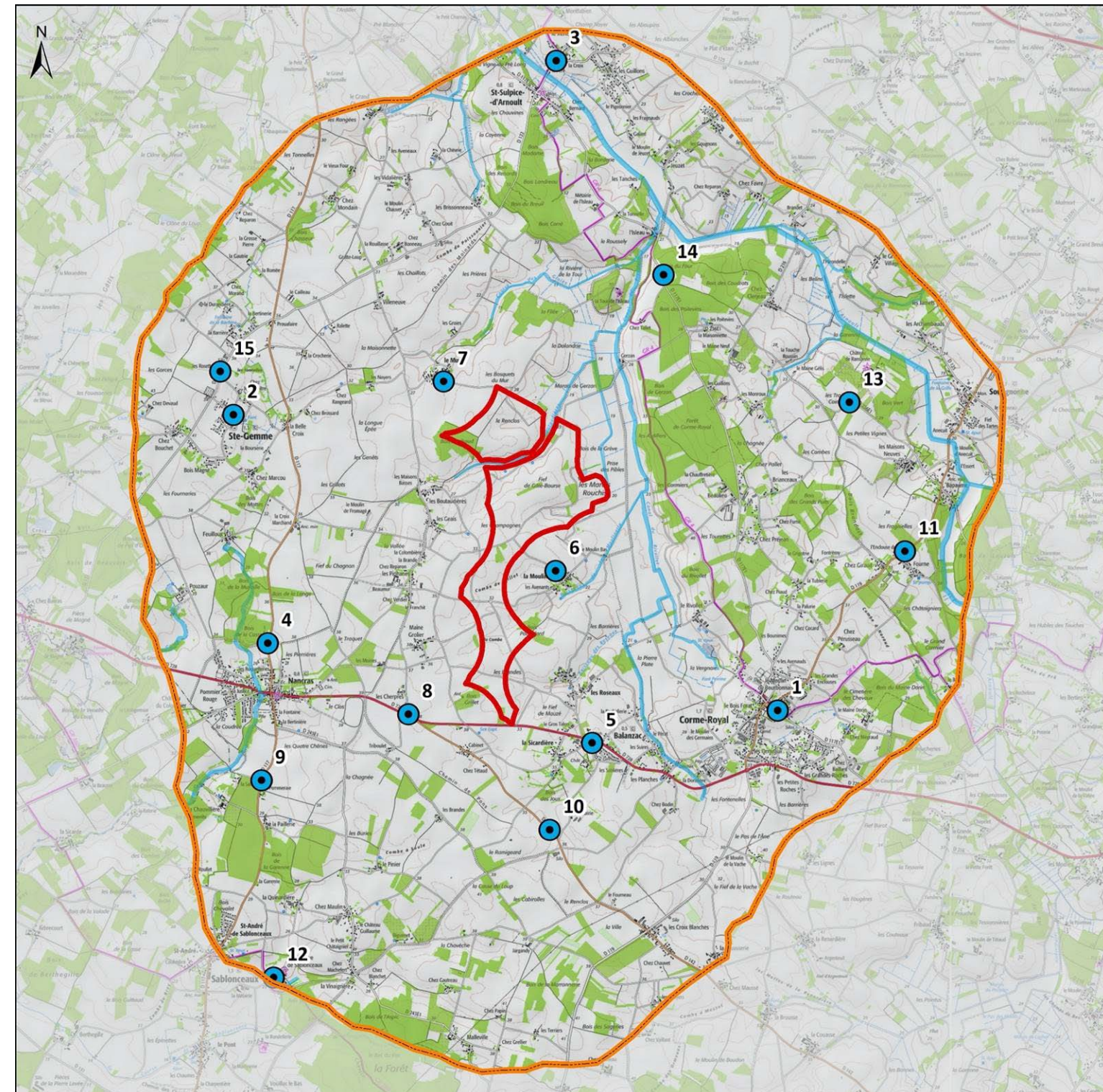
Tourisme

- 12 - Depuis les abords de l'abbaye de Sablonceaux
- 13 - Depuis les abords du château de Ransanne
- 14 - Depuis la RD 117 E1 au l'est de la tour de l'Isleau, à proximité du GR 4
- 15 - Depuis la RD112 au nord de Sainte-Gemme

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 mais aussi afin d'illustrer les visibilités de ce dernier depuis le nord, le sud, l'est ou l'ouest.

La situation du site d'étude est signalée par un tiret pointillé bleu ou blanc 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 août 2019 par beau temps. Le numéro de chaque point de vue localisé sur la carte ci-contre correspond à celle du panorama présenté ci-après.



Carte 17 : localisation des points de vue utilisés dans le reportage photographique du paysage immédiat

Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

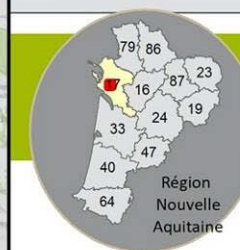
**Aire d'étude
paysagère immédiate**

Analyse des perceptions visuelles

Point de vue du reportage photographique

Cours d'eau
 Végétation (Boisements, bosquets, haies...)

Zone d'implantation potentielle (ZIP)
 Aire d'étude immédiate (3 km)



Source : BD carthage, SRTM Nasa, GR
Fond : Scan25® - ©IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Avril 2020

0 1 2
Kilomètres

Lieu de vie

● Illustration n°1

Depuis le centre du bourg de Corme-Royal au sud-est de l'aire d'étude immédiate, le tissu urbain forme une barrière visuelle dense. Des espaces plus ouverts comme au niveau du parvis de l'église engendrent un léger recul et donc un dégagement visuel pouvant entraîner une visibilité très limitée au-delà des habitations.

● Illustration n°2

Depuis l'église de Sainte-Gemme, l'horizon s'ouvre sur les parcelles agricoles. Seule la végétation aux abords du monument et du lieu de vie vient constituer un premier masque visuel limitant les vues directes sur la ZIP.

● Illustration n°3

Depuis la route D 122 adossée au coteau de la vallée de l'Arnoult, la vue s'ouvre sur les parcelles agricoles environnantes et sur la silhouette de village. Un risque de covisibilité entre le lieu de vie et la ZIP est donc possible.

● Illustration n°4

Au niveau de la lisière bâtie nord du bourg de Nancras, les parcelles agricoles permettent des perspectives lointaines en direction de la ZIP. La masse végétale aux abords de quelques habitations isolées ou encore le développement des cultures viennent filtrer légèrement les vues directes sur la ZIP.

1. Depuis le centre-bourg de Corme-Royal

Source : Google-maps - Street view

2. Depuis le centre-bourg de Sainte-Gemme au niveau du parvis de l'église**3. Depuis l'entrée nord-est de Saint-Sulpice-d'Arnoult au niveau de la RD 122****4. Depuis la sortie nord de Nancras le long de la RD 117**

● Illustration n°5

Le bourg de Balanzac s'organise autour de son église et s'étend le long de la D728. La végétation et le tissu urbain relativement lâche forment une première barrière visuelle limitant les visibilités directes sur la ZIP.

5. Depuis le centre-bourg de Balanzac



Source : Google-maps - Street view

● Illustrations n°6 et 7

Les petits hameaux et les maisons isolées proches de la ZIP s'inscrivent dans un paysage plan et ouvert. En effet, les parcelles agricoles qui entourent ces lieux de vie engendrent une vue complète et directe sur le site d'étude. Seule la présence de quelques bosquets, petits bois ou encore arbres isolés agit comme des filtres visuels ponctuels et partiels.

La grandeur de la ZIP provoque un risque d'emprise visuelle chargée pour les habitations. De même que leur proximité entraîne un risque d'effet de surplomb.

6. Depuis la sortie nord-ouest de la Moulinette



7. Depuis la sortie est du Mur



Axes routiers

● Illustration n°8

La route D 728 traverse l'aire d'étude immédiate et longe le sud de la zone d'implantation potentielle. Les abords dégagés et la planéité du territoire entraînent une vue directe et complète sur la ZIP. Les abords des lieux de vie sont majoritairement marqués par quelques haies ou des alignements d'arbres encadrant le regard de l'automobiliste et réduisant légèrement la visibilité sur la ZIP.

8. depuis la RD 728 à l'est de Nancras



● Illustrations n° 9 et 10

Les routes D 117 et 142 traversent ce paysage de plaine agricole ouverte. La ZIP s'inscrit majoritairement dans une vue latérale et en mouvement. Seuls le rythme des cultures ou la présence de quelques bois en arrière-plan viennent limiter cette visibilité sur la ZIP. Ils jouent un rôle de masques visuels plus ou moins denses et plus ou moins permanents.

● Illustration n° 11

De même que pour les autres axes routiers qui traversent l'aire d'étude immédiate, les abords dégagés de la route D 19 permettent des vues lointaines en direction de la ZIP. Cependant, cet axe routier traverse les différentes microvallées de l'Arnoult et ses affluents. Ces légères ondulations du relief et les boisements qui accompagnent ces cours d'eau réduisent les vues sur le site d'étude.

Tourisme

● Illustration n° 12

L'abbaye de Sablonceaux s'inscrit au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate. La prise de recul depuis ces abords permet de potentiellement de distinguer la ZIP à l'horizon. Une covisibilité est donc possible. Toutefois, le léger écran végétal qui entoure le monument limite la vue sur le site d'étude.

9. Depuis la RD 117 au sud de Nancras



10. Depuis la RD 142 au sud de Balanzac



11. Depuis la RD 119 au nord de chez Giraud entre Corme-royal et Soulignonne



12. Depuis les abords de l'abbaye de Sablonceaux



● Illustration n° 13

Aux abords du château de Ransanne, le champ de vision s'ouvre plus ponctuellement. En effet, la végétation qui entoure ce monument et qui borde les voies d'accès ferme le paysage et limite fortement les relations visuelles en direction de la ZIP.

● Illustration n° 14

De même que pour le château de Ransanne, la tour de l'Isleau est protégée de toute vue sur la ZIP grâce à un écran arboré qui l'entoure. Néanmoins, depuis ces abords, quelques trouées dans la végétation entraînent une potentielle visibilité partielle ainsi qu'une probable covisibilité.

● Illustration n° 15

Au nord du lieu de vie de Saint-Gemme, la vue s'ouvre sur cette plaine agricole. La silhouette du village s'inscrit en arrière-plan. La ZIP est également partiellement visible au-delà de la végétation et des habitations.

13. Depuis les abords du château de Ransanne



14. Depuis la RD 117 E1 au l'est de la tour de l'Isleau, à proximité du GR 4



15. Depuis la RD112 au nord de Sainte-Gemme



2.3.3 Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage immédiat

Synthèse

L'**aire paysagère immédiate** se développe sur un rayon de 3 km autour de la zone d'implantation potentielle. Elle se caractérise majoritairement par un paysage de plaine agricole, entaillée doucement par la vallée de l'Arnoult et ses affluents. La zone d'implantation potentielle s'inscrit sur le sommet de ces amplex coteaux. L'ambiance paysagère du territoire étudié à cette échelle est essentiellement agricole. Ces parcelles cultivées offrent un dégagement visuel sur les environs. Néanmoins, quelques boisements viennent ponctuer ces espaces vastes et ouverts. Ils agissent comme des obstacles visuels au sein de ce large horizon. De manière plus subtile, la ripisylve traduit la présence d'un cours d'eau et les bosquets annoncent et protègent un lieu de vie. Les éléments de végétation apportent une touche verte et animent ce paysage agricole.

Les **bourgs** de Corme-Royal, Sainte-Gemme, Saint-Sulpice-d'Arnoult, Nancras, Balanzac, Soullignonne et Sablonceaux regroupent principalement les populations de l'aire d'étude immédiate. Néanmoins de nombreux hameaux, maisons isolées ou corps de fermes ponctuent ce paysage immédiat, répartis de manière homogène sur l'ensemble du territoire. L'ensemble des lieux de vie sont concernés par des vues directes sur la ZIP depuis leurs abords. Seuls les principaux boisements et la topographie ondoyante de la microvallée viennent réduire légèrement les visibilitées potentielles. Les sensibilités principales sont :

- Les lisières nord-ouest de Balanzac et de Corme-Royal (sensibilité forte) ;
- Les abords des habitations les plus proches : Les Cherpres, Maine Grolier, Les Piphanes, Les Geais, Les Boutaudières, Le Mur, La Moulinette, Les Roseaux et Le Rivollet (sensibilité forte) ;
- Les centres-bourgs de Balanzac (le long de la RD 728) et de Corme-Royal (Place des acacias) ;
- Les lisières nord-est de Nancras, est de Sainte-Gemme et sud-ouest de Soullignonne (sensibilité modérée) ;
- La lisière nord de Sablonceaux et sud de Saint-Sulpice-d'Arnoult (sensibilité faible).

Le paysage immédiat est traversé par plusieurs **routes** dites principales à cette échelle et aux abords dégagés :

- La route D 728 relie Nancras à Corme-Royal en passant par Balanzac. Elle longe la ZIP au sud. Cette proximité de la route et les abords dégagés entraînent des visibilitées directes et complètes sur la ZIP (sensibilité forte) ;
- La route D 117 traverse le territoire immédiat du nord au sud en passant par Nancras. La topographie peu marquée et le paysage agricole entraînent de nombreuses vues lointaines en direction de la ZIP. Quelques boisements ponctuels viennent filtrer et réduire cette vue (sensibilité modérée à forte) ;
- La route D 119 relie Corme-Royal et Soullignonne en traversant les microvallées de l'Arnoult et ses affluents. Cette microtopographie ondoyante et l'intensification du nombre de boisements limitent les visibilitées sur la ZIP. Les vues les plus importantes sur la ZIP se retrouvent au niveau de l'entrée de Corme-Royal (sensibilité faible à modérée) ;
- La route D 142 rejoint la route D 728 entre Nancras et Balanzac. Le paysage agricole ouvert permet de longues perspectives visuelles sur la ZIP masquée partiellement par des boisements en arrière-plan. La proximité avec la ZIP à l'approche de l'intersection avec la RD 728 engendre une visibilité plus importante (sensibilité faible à forte).

D'autres routes communales et rurales sillonnent le territoire d'étude. Seuls les éléments de microreliefs ou les quelques boisements peuvent constituer une limite (ou filtre) visuelle.

D'un **point de vue touristique**, le sentier de Grande Randonnée n°4 traverse l'ensemble de l'aire d'étude immédiate à l'ouest. Adossé sur le coteau de la microvallée du canal de Rivollet, le chemin présente des vues sur la plaine agricole et sur la ZIP. Quelques boisements viennent fermer ces perspectives et limiter les visibilitées sur le site d'étude. Ce jeu d'ouverture et de fermeture du paysage entraîne une sensibilité comprise entre négligeable à forte.

Les éléments patrimoniaux et touristiques qui ponctuent le territoire sont analysés plus en détail dans le chapitre consacré au Patrimoine. L'abbaye de Sablonceaux, l'église de St-Gemme et l'église de St-Sulpice-d'Arnoult restent les plus sensibles au regard de la ZIP (sensibilité forte).

Compte tenu du contexte topographique légèrement ondulé et l'occupation agricole, les ouvertures visuelles sont facilitées. Les **enjeux paysagers** du paysage immédiat sont les suivants :

- La préservation de la microvallée de l'Arnoult et ses affluents ;
- La préservation et valorisation de l'habitat ;
- La protection du patrimoine protégé.

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

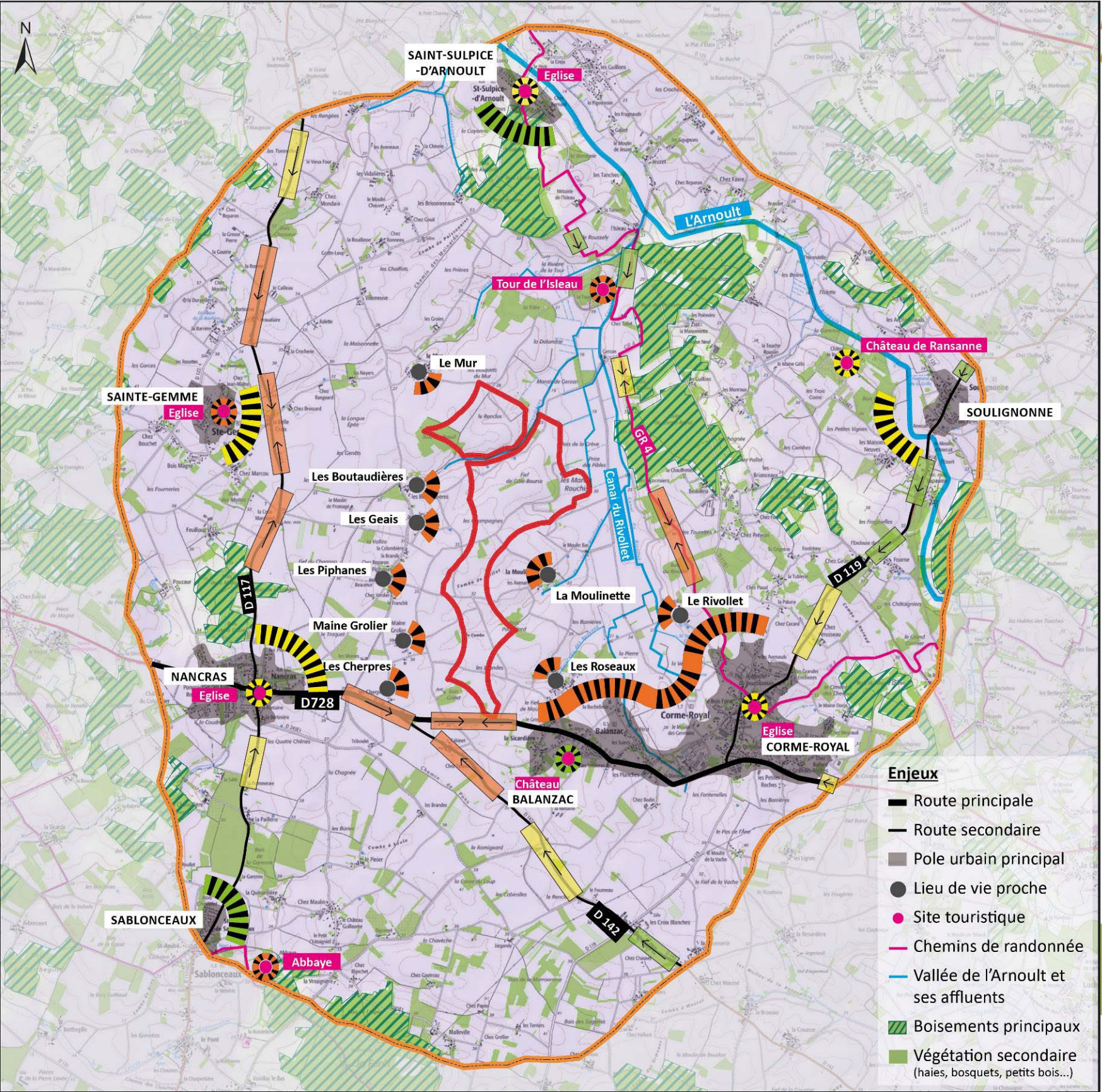
- La préservation des rapports d'échelle depuis la microvallée de l'Arnoult : une attention particulière est à apporter sur le gabarit des machines et la distance d'éloignement ;
- La préservation des rapports d'échelle, les axes de vue et les covisibilitées avec les bourgs identifiés et des lieux de vie les plus proches identifiés : une attention particulière est à apporter sur le gabarit des machines et la distance d'éloignement ;
- La préservation des perspectives frontales des axes routiers identifiés les plus proches de la zone d'implantation potentielle (D728, RD 142 et RD 117) ;
- La conservation des visibilitées, rapports d'échelle et covisibilitées avec le patrimoine protégé.

Comme pour le paysage rapproché, les sensibilités potentielles sont évaluées suivant l'analyse des perceptions visuelles immédiates, des relevés de terrain et classées de la même façon par thème (routes/habitat/tourisme ...).

La carte suivante illustre ces différents enjeux et sensibilités au sein du paysage immédiat.

La carte d'influence visuelle hypothétique de pré-diagnostic de l'ensemble de la ZIP surmontée de 200 m de hauteur par rapport au terrain naturel (déjà réalisée pour le paysage rapproché pour modéliser des éoliennes qui culmineraient à cette hauteur) montre que globalement l'ensemble de l'aire d'étude immédiate est concerné par des visibilitées avec le site d'étude. Ces résultats théoriques sont bien sûr maximisés puisque tous les masques visuels secondaires (bâti, haies, petits boisements, ripisylves...) ne sont pas pris en compte dans les calculs de visibilité. Ils expliquent bien cependant l'influence de la topographie locale et des bois principaux sur les visibilitées immédiates. Ils sont reportés sur la carte de synthèse présentée ci-contre.

L'ensemble de ces sensibilités est repris dans le tableau de synthèse ci-après et repris en conclusion générale avec les premiers éléments de réponse à apporter en termes d'analyse des impacts et de préconisations de composition paysagère.



Carte 18 : synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères de l'aire d'étude paysagère immédiate au sens strict

Légende :

Enjeu / sensibilité forte	Enjeu / sensibilité modérée	Enjeu / Sensibilité faible	Enjeu / Sensibilité très faible	Enjeu / sensibilité négligeable ou nulle
---------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------------------------	--

Tableau 5 : synthèse des enjeux et sensibilités paysagères de l'aire d'étude immédiate

		Lieux	Enjeux	Sensibilités potentielles	Recommandations
PAYSAGE IMMÉDIAT	AXES ROUTIERS	RD728	Modéré - Route fréquentée et importante de découverte du territoire entre Nancras et Corme-Royal	Modérée à forte en fonction du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
		RD117	Faible - Route secondaire reliant Sablonceaux à Pont-l'Abbé-d'Arnoult	Modérée à forte en fonction du couvert végétal et de la topographie	Simulation pour la sensibilité
		RD119	Faible - Route secondaire reliant Corme-Royal à Soulignonne	Faible à modérée en fonction de la topographie	Simulation pour la sensibilité
		RD142	Faible - Route secondaire reliant le sud-est de l'AEI à la D728	Faible à forte en fonction du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
	BOURGS, VILLAGES ET HAMEAUX	Corme-Royal	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Nulle à forte : potentielle depuis les lisières nord-ouest et depuis le centre du bourg	Simulation pour la sensibilité
		Sablonceaux	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Nulle à faible : potentielle depuis la lisière nord-ouest	
		Sainte-Gemme	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Nulle à forte : potentielle depuis la lisière nord et est	Simulation pour la sensibilité
		Saint-Sulpice-d'Arnoult	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Nulle à faible : potentielle depuis la lisière nord et sud	Simulation pour la sensibilité
		Nancras	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Nulle à modérée : potentielle depuis la lisière nord-est	Simulation pour la sensibilité
		Soulignonne	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Nulle à modérée : potentielle depuis la lisière ouest	Simulation pour la sensibilité
		Balanzac	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Nulle à forte : potentielle depuis la lisière nord-ouest et le long de la route D728	Simulation pour la sensibilité
		Le Mur, Les Boutaudières, Les Geais, Les Piphanes, Maine Grolier, Les Cherpres, Les Roseaux, La Moulinette, Le Rivollet	Très faible - Hameaux et habitat isolé à proximité directe de la ZIP	Forte : hameau ouvert sur la ZIP	Simulations pour la sensibilité
	PAYSAGE TOURISME	GR 4	Fort - Sentier de randonnée fréquentée	Nulle à forte en fonction de la topographie et du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
		Microvallées de l'Arnoult et ses affluents	Faible - Micro-paysage de l'AEI	Faible à forte : covisibilités potentielles	Simulation pour la sensibilité
		Abbaye de Sablonceaux	Fort - Patrimoine protégé régional fréquenté	Forte : visibilités et covisibilités potentielles	Simulation pour la sensibilité
		Château et jardins de Ransanne	Modéré - Patrimoine protégé local et touristique	Modérée : covisibilités potentielles	Simulation pour la sensibilité
		Tour de l'Isleau (donjon)	Modéré - Patrimoine protégé local et touristique	Forte : visibilités et covisibilités potentielles	Simulation pour la sensibilité

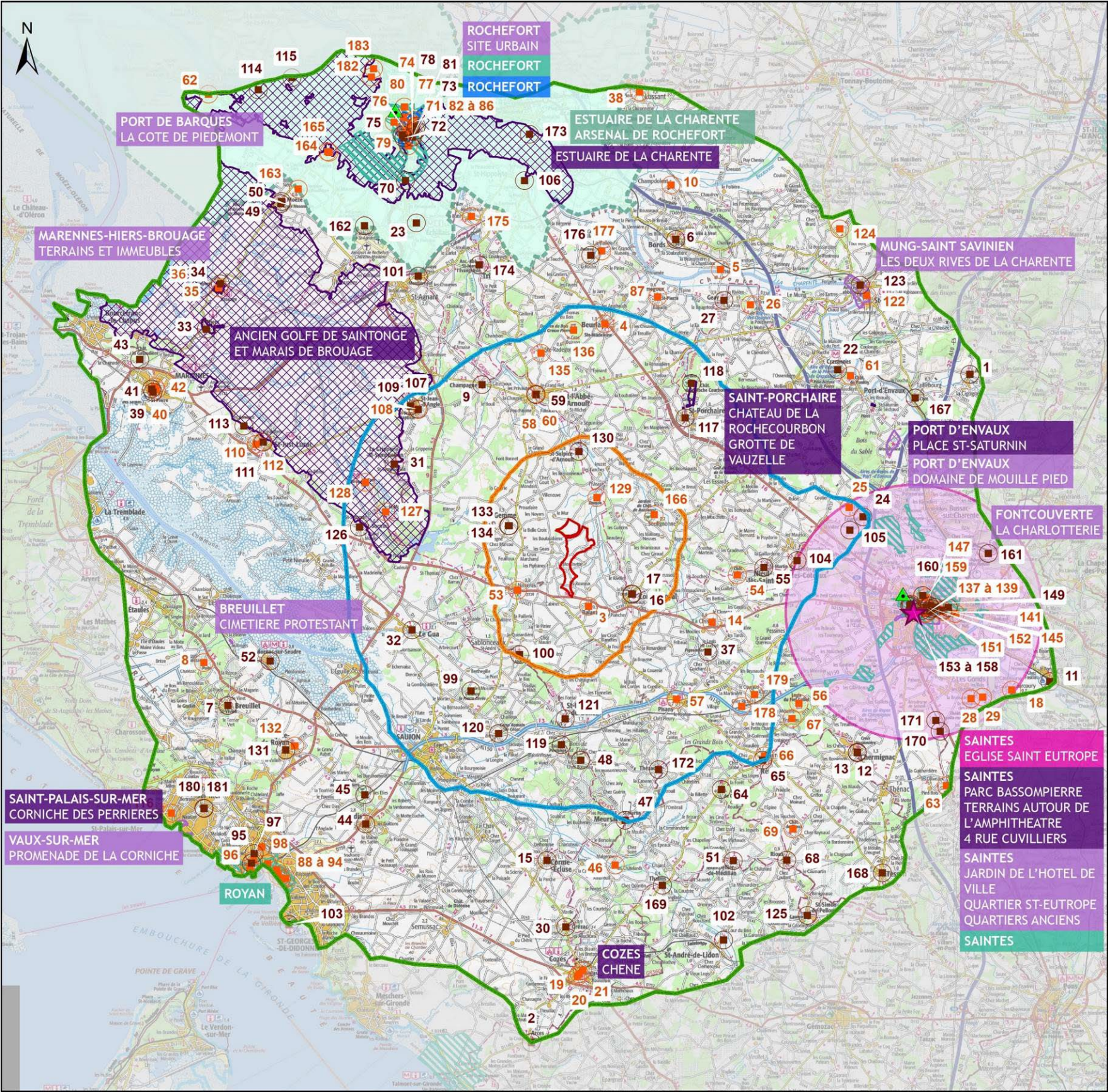
2.4 Patrimoine

2.4.1 Recensement du 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 (SPR) 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 élargie au sens large (c'est-à-dire incluant toutes les aires d'étude paysagère) afin d'offrir une vision globale du patrimoine réglementé.



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

Patrimoine protégé

Monuments historiques

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

Sites protégés

- Site inscrit
- Site classé

Patrimoine mondial de l'Unesco

- Patrimoine mondial de l'UNESCO église Saint-Eutrope
- Zone de vigilance de 6 km autour du patrimoine mondial (SRE)

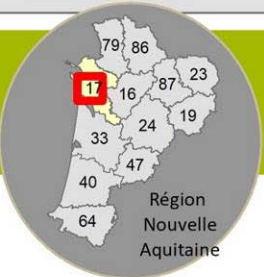
Sites Patrimoniaux Remarquables

- Secteurs sauvegardés de Rochefort, Royan et Saintes
- Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP)

Autres protections

- Opération Grand Site

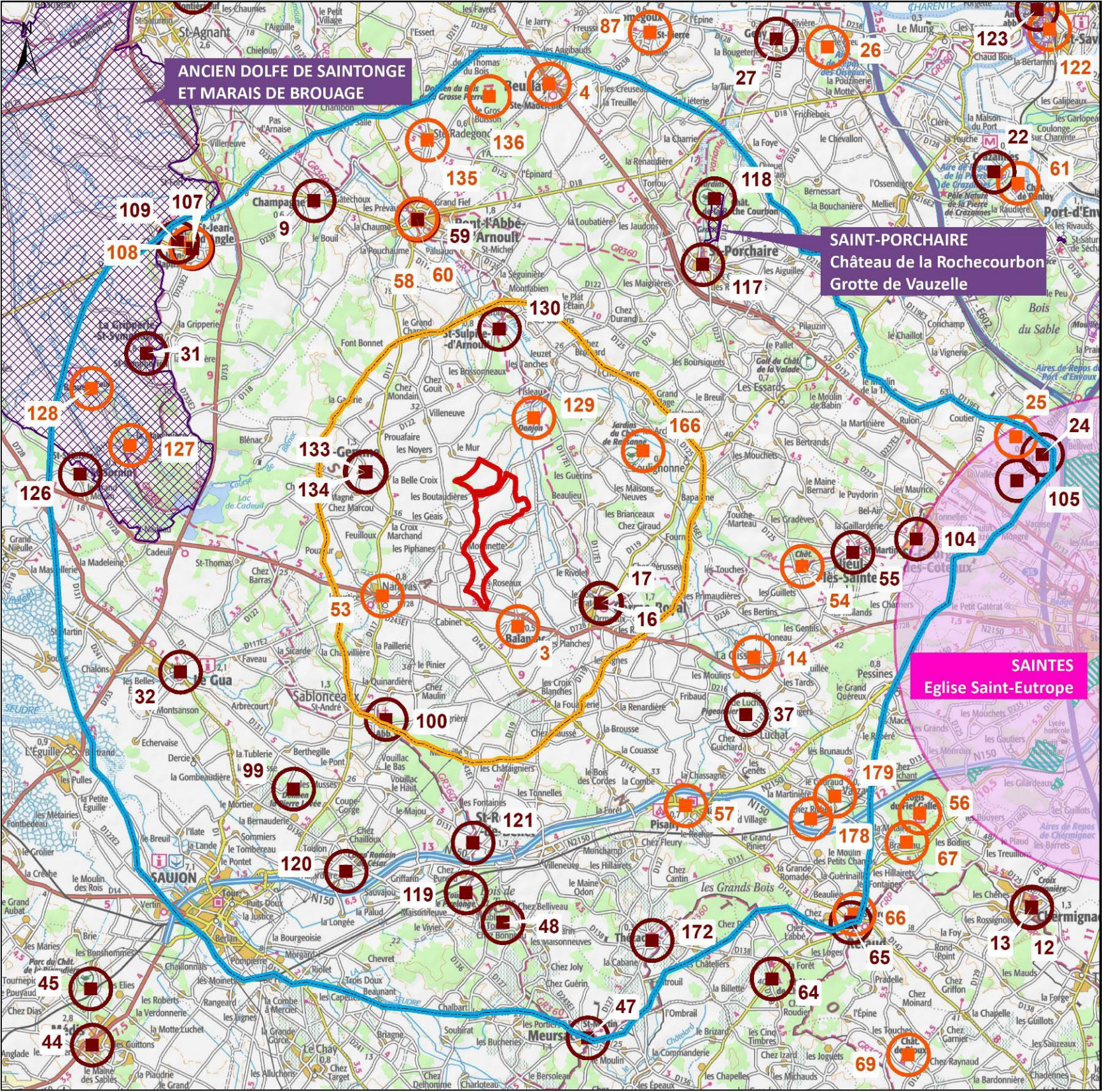
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude paysagère immédiate
- Zone d'implantation potentielle
- Limite départementale
- Sous-préfecture



Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine - Atlas des patrimoines
Fond : Scan100® - ©IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Avril 2020

0 2,5 5
Kilomètres

Carte 19 : le patrimoine réglementé de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large.



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

Patrimoine protégé

Monuments historiques

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

Sites protégés

- Site inscrit
- Site classé

Patrimoine mondial de l'Unesco

- Patrimoine mondial de l'UNESCO église Saint-Eutrope
- Zone de vigilance de 6 km autour du patrimoine mondial (SRE)

Sites Patrimoniaux Remarquables

- Secteurs sauvegardés de Rochefort, Royan et Saintes
- Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP)

Autres protections

- Opération Grand Site

- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude paysagère immédiate
- Zone d'implantation potentielle
- Limite départementale
- Sous-préfecture



Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine - Atlas des patrimoines
Fond : Scan100® - ©IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Avril 2020

0 2,5 5
Kilomètres

Carte 20 : Patrimoine réglementé de l'aire d'étude rapprochée au sens large

2.4.1.1 Les monuments protégés

Le recensement des monuments historiques (MH) est réalisé dans le tableau suivant par commune, toutes situées dans le département de la Charente-Maritime, classées 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 (AEE : éloignée, AER : rapprochée, AEI : 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 6 : liste des monuments historiques répertoriés sur l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large (Base Mérimée- juillet 2019)

N°	Communes	Monuments	Protection	Distance (km)	Aire d'étude
1	Annepont	Église Saint-André	Classé	20,5	AEE
2	Arces	Église Saint-Pierre	Classé	23	AEE
3	Balanzac	Château	Inscrit	2	AEI
4	Beurlay	Église Sainte-Madeleine	Inscrit	11	AER
5	Bords	Logis de l'Hôpiteau	Inscrit	15	AEE
6		Église Saint-Vivien	Classé	16	AEE
7	Breuillet	Église Saint-Vivien	Classé	17,5	AEE
8		Puits	Inscrit	18	AEE
9	Champagne	Église Saint-André	Classé	9	AER
10	Champdolent	Église Saint-Pierre	Inscrit	18	AEE
11	Chaniers	Église Saint-Pierre	Classé	23	AEE
12	Chermignac	Église Saint-Quentin	Classé	16	AEE
13		Croix	Classé	16	AEE
14	Clisse	Église Sainte-Madeleine	Inscrit	7	AER
15	Corme-Écluse	Église Notre-Dame	Classé	14	AEE
16	Corme-Royal	Église Saint-Nazaire	Classé	3	AEI
17		Place de l'église	Classé	3	AEI
18	Courcoury	Église Saint-Martin	Inscrit	21,5	AEE
19	Cozes	Église Saint-Pierre	Inscrit	20	AEE
20		Halles (vieilles)	Inscrit	19,5	AEE
21		Temple protestant	Inscrit	19	AEE
22	Crazannes	Château	Classé	15	AEE
23	Échillais	Église Notre-Dame	Classé	17	AEE
24	Écurat	Église Saint-Pierre	Classé	14	AER
25		Château de la Morinerie	Inscrit	13	AER
26	Geay	Château	Inscrit	14,5	AEE
27		Église Saint-Vivien	Classé	14	AEE
28	Gonds	Métairie des Pères	Inscrit	20	AEE

N°	Communes	Monuments	Protection	Distance (km)	Aire d'étude
29		Logis de Thérac	Inscrit	20	AEE
30	Grézac	Église Saint-Symphorien	Classé	17	AEE
31	Gripperie-Saint-Symphorien	Église de Saint-Symphorien	Classé	9	AER
32	Gua	Église Saint-Laurent	Classé	8	AER
33	Hiers-Brouage	Fontaine d'Hiers	Classé	20	AEE
34		Citadelle - remparts	Classé	21	AEE
35		Citadelle - poudrières et casernes	Inscrit	21	AEE
36		Église Saint-Pierre	Inscrit	20	AEE
37	Luchat	Pigeonnier du domaine de Luchat	Classé	7,5	AER
38	Lussant	Église Saint-Pierre	Inscrit	22	AEE
39	Marennes	Église Saint-Pierre	Classé	21	AEE
40		Hôtel	Inscrit	21	AEE
41		Maison de Richelieu	Classé	21	AEE
42		Maison	Inscrit	21	AEE
43	Médis	Château de la Gataudière	Classé	22	AEE
44		Église Saint-Pierre-ès-Liens	Classé	15,5	AEE
45	Meursac	Château de la Rigaudière	Classé	14,5	AEE
46		Château de Chatelars	Inscrit	14,5	AEE
47		Église Saint-Martin	Classé	12,5	AER
48	Moëze	Vestiges de fortifications	Classé	9,5	AER
49		Croix de cimetière	Classé	21,5	AEE
0		Église Saint-Pierre	Classé	21,5	AEE
51	Montpellier-de-Médillan	Église Saint-Martin	Classé	16,5	AEE
52	Mornac-sur-Seudre	Église Saint-Pierre	Classé	15	AEE
53	Nancras	Église de la Nativité de la Vierge	Inscrit	3	AEI
54	Nieul-lès-Saintes	Château	Inscrit	8	AER
55		Église Saint-Martin	Classé	8	AER
56	Pessines	Logis du Fief Gallet	Inscrit	12,5	AEE
57	Pisany	Halles	Inscrit	8	AER
58	Pont-l'Abbé-d'Arnoult	Prieuré Saint-Pierre (ancien)	Inscrit	8	AER
59		Église Saint-Pierre	Classé	8	AER
60		Fortifications	Inscrit	8	AER
61	Port-d'Envaux	Château de Panloy	Inscrit	15,5	AEE
62	Port-des-Barques	Villa les Tourelles	Inscrit	27,5	AEE
63	Préguillac	Église Saint-Eulalie	Inscrit	20,5	AEE

N°	Communes	Monuments	Protection	Distance (km)	Aire d'étude
64	Rétaud	Château de Chatenet	Classé	13	AEE
65		Église Saint-Trojan	Classé	13	AER
66		École	Inscrit	13	AER
67		Logis de Vallade	Inscrit	12,5	AEE
68	Rioux	Église Notre-Dame de l'Assomption	Classé	17	AEE
69		Château	Inscrit	16	AEE
70	Rochefort	Pont transbordeur du Martrou	Classé	19	AEE
71		Remparts	Inscrit	21	AEE
72		Maison de Pierre Loti	Classé	21	AEE
73		Hôtel de Cheusse	Classé	21	AEE
74		Porte du Soleil de l'Arsenal	Inscrit	21	AEE
75		Loge Maçonnique	Classé	21	AEE
76		Fontaine	Inscrit	21	AEE
77		Hôtel de la Marine	Inscrit	21	AEE
78		Formes de Radoub	Classé	21	AEE
79		Église Saint-Louis	Inscrit	21	AEE
80		Théâtre de la Coupe d'or	Inscrit	21	AEE
81		Corderie de l'Arsenal	Classé	21	AEE
82		Caserne Latouche Tréville	Inscrit	21	AEE
83		Église Notre Dame	Inscrit	21	AEE
84		Magasin aux vivres	Inscrit	21	AEE
85		Hôpital maritime	Inscrit	21,5	AEE
86		Gare	Inscrit	22,5	AEE
87	Romegoux	Église Saint-Pierre	Inscrit	13	AEE
88	Royan	Villa Aigue Marine	Inscrit	20	AEE
89		Maison	Inscrit	20	AEE
90		Villa Ombre Blanche	Inscrit	20	AEE
91		Palais des Congrès	Inscrit	21	AEE
92		Villa Tanagra	Inscrit	20	AEE
93		Résidence Foncillon 2	Inscrit	21	AEE
94		Villa Hélianthe	Inscrit	20	AEE
95		Église Notre-Dame	Classé	21	AEE
96		Centre protestant	Inscrit	20,5	AEE
97		Marché couvert	Classé	20	AEE
98		Église paroissiale Saint-Pierre	Inscrit	19	AEE

N°	Communes	Monuments	Protection	Distance (km)	Aire d'étude
99	Sablonceaux	Dolmen effondré appelé la Pierre Levée de Berthe-Grille	Classé	7,5	AER
100		Abbaye Notre-Dame (ancienne)	Classé	5	AEI
101	Saint-Agnant	Abbaye de Montierneuf	Classé	15	AEE
102	Saint-André-de-Lidon	Église Saint-André	Classé	19	AEE
103	Saint-Georges-de-Didonne	Phare du port	Classé	21,5	AEE
104	Saint-Georges-des-Coteaux	Église Saint-Georges	Classé	10,5	AER
105		Château de Romefort	Classé	13	AER
106	Saint-Hippolyte	Église Saint-Hippolyte	Classé	18	AEE
107	Saint-Jean-d'Angle	Église Saint-Jean Baptiste	Classé	10	AER
108		Halle	Inscrit	10	AER
109		Château	Classé	10	AER
110	Saint-Just-Luzac	Immeuble	Inscrit	15	AEE
111		Église de Saint-Just	Classé	15	AEE
112		Maison Hervé	Inscrit	15	AEE
113		Château de Feusse	Classé	16,5	AEE
114	Saint-Nazaire-sur-Charente	Fontaine de Lupin	Classé	26,5	AEE
115		Fort Lupin	Classé	26	AEE
116	Saint-Palais-sur-Mer	Église (restes de l'ancienne)	Inscrit	22	AEE
117	Saint-Porchaire	Église Saint-Porchaire	Classé	8,5	AER
118		Château de la Rochecourbon	Classé	10	AER
119	Saint-Romain-de-Benet	Tour de Pirelonge	Classé	8,5	AER
120		Camp romain	Classé	9	AER
121		Église Saint-Romain	Classé	7,5	AER
122	Saint-Savinien	Église abbatiale des Augustins	Inscrit	18,5	AEE
123		Église Saint-Savinien	Classé	18,5	AEE
124		Château de Bernere	Inscrit	20	AEE
125	Saint-Simon-de-Pellouaille	Église Saint-Laurent	Classé	20	AEE
126	Saint-Sornin	Église Saint-Saturnin	Classé	10	AER
127		Domaine de la Mauvinière	Inscrit	9	AER
128		Tour de Broue	Inscrit	10	AER
129	Saint-Sulpice-d'Arnoult	Donjon	Inscrit	3	AEI
130		Église Saint-Sulpice	Classé	5	AEI
131	Saint-Sulpice-de-Royan	Église Saint-Sulpice	Classé	16	AEE
132		Temple protestant	Inscrit	15,5	AEE
133	Sainte-Gemme	Église Sainte-Gemme	Classé	3	AEI

N°	Communes	Monuments	Protection	Distance (km)	Aire d'étude
134	Sainte-Gemme	Prieuré	Classé	3	AEI
135	Sainte-Radegonde	Église Sainte-Radegonde	Inscrit	10	AER
136		Dolmen du Bois de la Grosse Pierre	Inscrit	10,5	AER
137		Hôtel Monconseil, actuel musée d'art régional	Inscrit	17	AEE
138	Saintes	Haras National	Inscrit	18	AEE
139		Maison de la Juridiction Consulaire	Inscrit	17	AEE
140		Église Saint-Eutrope	Classé	17	AEE
141		Abbaye des Dames	Inscrit	17	AEE
142		Castrum	Classé	17	AEE
143		Église Saint-Pierre	Classé	17	AEE
144		Église Sainte-Marie aux Dames	Classé	17	AEE
145		Église Saint-Pallais	Inscrit	17	AEE
146		Rempart gallo - romain	Classé	17	AEE
147		Hôtel de Brémond d'Ars	Inscrit	17	AEE
148		Couvent des Jacobins	Classé	17	AEE
149		Polissoir	Classé	17	AEE
150		Arc de Triomphe	Classé	17	AEE
151		Maison de Maurice Martineau, actuelle bibliothèque municipale	Inscrit	17	AEE
152		Maison de l'Echevinage	Inscrit	17	AEE
153		Amphithéâtre gallo-romain (restes)	Classé	16	AEE
154		Terrain appartenant à M. Robin	Classé	16	AEE
155		Terrain avec l'immeuble Guinguenaud	Classé	17	AEE
156		Maison du Présidial	Classé	17	AEE
157		Mur de soutènement gallo-romain	Classé	16	AEE
158		Terrain appartenant à M. Pitard	Classé	16	AEE
159		Église Saint-Vivien	Inscrit	17	AEE
160		Thermes de Saint-Saloine	Classé	17	AEE
161		Aqueduc gallo-romain	Classé	19,5	AEE
162	Soubise	Deux dolmens	Classé	18	AEE
163		Fontaine de la Rouillasse	Inscrit	21,5	AEE
164		Église Saint-Pierre	Inscrit	22	AEE
165		Seigneurie des Rohan	Inscrit	22	AEE
166	Soulignonne	Château de Ransanne	Inscrit	4	AEI
167	Taillebourg	Château	Classé	18	AEE

N°	Communes	Monuments	Protection	Distance (km)	Aire d'étude
168	Tesson	Église Saint-Grégoire	Classé	20,5	AEE
169	Thaïms	Église Saint-Pierre-ès-Liens	Classé	16	AEE
170	Thénac	Ruines romaines	Classé	19	AEE
171		Théâtre gallo-romain	Classé	18,5	AEE
172	Thézac	Église Notre-Dame	Classé	10,5	AER
173	Tonnay-Charente	Pont suspendu et anciens pavillons à péage	Classé	20	AEE
174	Trizay	Abbaye (ruines de l'ancienne)	Classé	14,5	AEE
175		Église Notre-Dame de Monthérault	Inscrit	16	AEE
176	Vallée	Ensemble mégalithique de la Pierre Levée	Classé	14	AEE
177		Église Saint-Vivien	Inscrit	14,5	AEE
178	Varzay	Gare	Inscrit	10,5	AER
179		Église Sainte Madeleine	Inscrit	10,5	AER
180	Vaux-sur-Mer	Église abbatiale Saint- Etienne	Classé	21	AEE
181		Cimetière	Classé	21	AEE
182	Vergeroux	Église Saint-Vivien	Inscrit	24,5	AEE
183		Poudrière extérieure	Inscrit	24,5	AEE

Dans l'aire d'étude paysagère éloignée (de plus d'une vingtaine de kilomètres de rayon), 183 monuments historiques sont recensés au total. Ils se répartissent pour :

- 136 au sein de l'aire d'étude éloignée, dont 47 à plus de 20 km du site d'étude ;
- 37 au sein de l'aire d'étude rapprochée ;
- 10 au sein de l'aire d'étude immédiate.

45% d'entre eux sont des bâtiments religieux, représentés par des églises, des abbayes, des chapelles, des croix... Ensuite, viennent les immeubles et châteaux (26%) puis enfin quelques vestiges de l'époque gallo-romaine (9%). De façon générale, les monuments répertoriés sont répartis sur tout le territoire étudié. Une concentration des monuments historiques est observée à plus de 10 km et notamment au sein des principales villes tel que Saintes avec 25 monuments (à 17 km) et que Rochefort avec 17 monuments (à 21 km).

Le monument le plus proche du site d'étude du projet éolien est le château de Balanzac, implanté à près de 2,3 km au sud-est du centre de la ZIP.

Dans le chapitre suivant, une analyse fine du patrimoine est réalisée. Seulement les monuments historiques présents au sein de l'aire d'étude rapprochée et ceux présentant un enjeu ou une sensibilité majeure de l'aire d'étude éloignée seront étudiées. De plus, nous estimons qu'au-delà de 15 km, le futur projet ne portera pas atteinte à la valeur patrimoniale du monument.



Illustration 54 : quelques monuments historiques sur le territoire d'étude

2.4.1.2 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 (AEE : éloignée, AER : rapprochée, AEI : immédiate).

Tableau 7 : liste des sites protégés répertoriés sur l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large

Communes	Sites	Protection	Distance (km)	Aire d'étude
Breuillet	Cimetière protestant	SI	16	AEE
Cozes	Chêne	SC	19	AEE
Fontcouverte	La Charlotterie	SI	19,5	AEE
Marennes Hiers Brouage	Terrains et immeubles	SI	20,5	AEE
Mung - Saint-Savinien	Les deux rives de la Charente	SI	18	AEE
Port d'Envaux	Domaine de Mouille Pied	SI	15,5	AEE
	Place St-Saturnin de Sechaux	SC	16	AEE
Port des Barques	La côte de Piedemont	SI	28	AEE
Rochefort	Site urbain	SI	21	AEE
Saint Porchaire	Château de Roche Courbon	SC	9	AER
	Grotte de Vauzelle	SC	8,5	AER
Saintes	Terrains autour de l'amphithéâtre	SI	16	AEE
	Jardin de l'hôtel de ville	SI	17	AEE
	Quartier St-Eutrope	SI	15	AEE
	Quartiers anciens	SI	16	AEE
	Parc Bassompierre	SC	17	AEE
	Terrains autour de l'amphithéâtre	SC	16	AEE
	4 rue Cuvilliers	SC	17	AEE
Saint-Palais-sur-Mer	Corniche des Perrières	SC	23	AEE
Vaux-sur-Mer	Promenade de la corniche	SI	22	AEE
Beaugeay, Bourcefranc-le-Chapus, Gripperie-Symphorien, Marennes-Hiers-Brouage, Moeze, Saint-Agnant, Saint-Froult, Saint-Jean-d'Angle, Saint-Just-Luzac, Saint-Sornin	Ancien golfe de Saintonge-Marais de Brouage	SC	7	AER
Cabariot, Echillais, Port-des-Barques, Rochefort, Saint-Hippolyte, Saint-Nazaire-sur-Charente, Soubise, Tonnay-Charente, Vergeroux	Estuaire de la Charente	SC	16,5	AEE

Vingt-deux sites protégés sont recensés au total dont :

- 19 au sein de l'aire d'étude éloignée dont 5 à plus de 20 km de la ZIP ;
- 3 au sein de l'aire d'étude rapprochée ;
- Aucun au sein de l'aire d'étude immédiate.

La plupart de ces sites correspondent aux abords de monuments historiques afin d'en protéger les espaces significatifs de proximité (abords des amphithéâtres, quartiers historiques, abords de châteaux...). Certains d'entre eux concernent aussi des éléments ou des sites naturels remarquables (estuaire de la Charente, ancien golfe de Saintonge-Marais de Brouage ou encore la grotte de Vauzelle).

Ces sites protégés sont pour la plupart bien valorisés touristiquement et ouverts au public. Les plus connus et fréquentés sont ceux de l'estuaire de la Charente et Rochefort ainsi que de la Côte de Beauté.

Le site protégé le plus proche du site d'étude du projet éolien est le site classé de l'ancien golfe de de Saintonge-Marais de Brouage, à environ 7 km au nord-ouest de la ZIP.



Illustration 55 : le site classé du marais de Brouage

De même que pour les monuments historiques, une analyse plus détaillée des sites présents au sein de l'aire d'étude rapprochée et ceux présentant un enjeu important est menée dans le chapitre suivant.

2.4.1.3 Les sites patrimoniaux remarquables

Source : ville-rochefort.fr, ville-royan.fr, ville-saintes.fr

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, les communes de Rochefort et de Saintes.

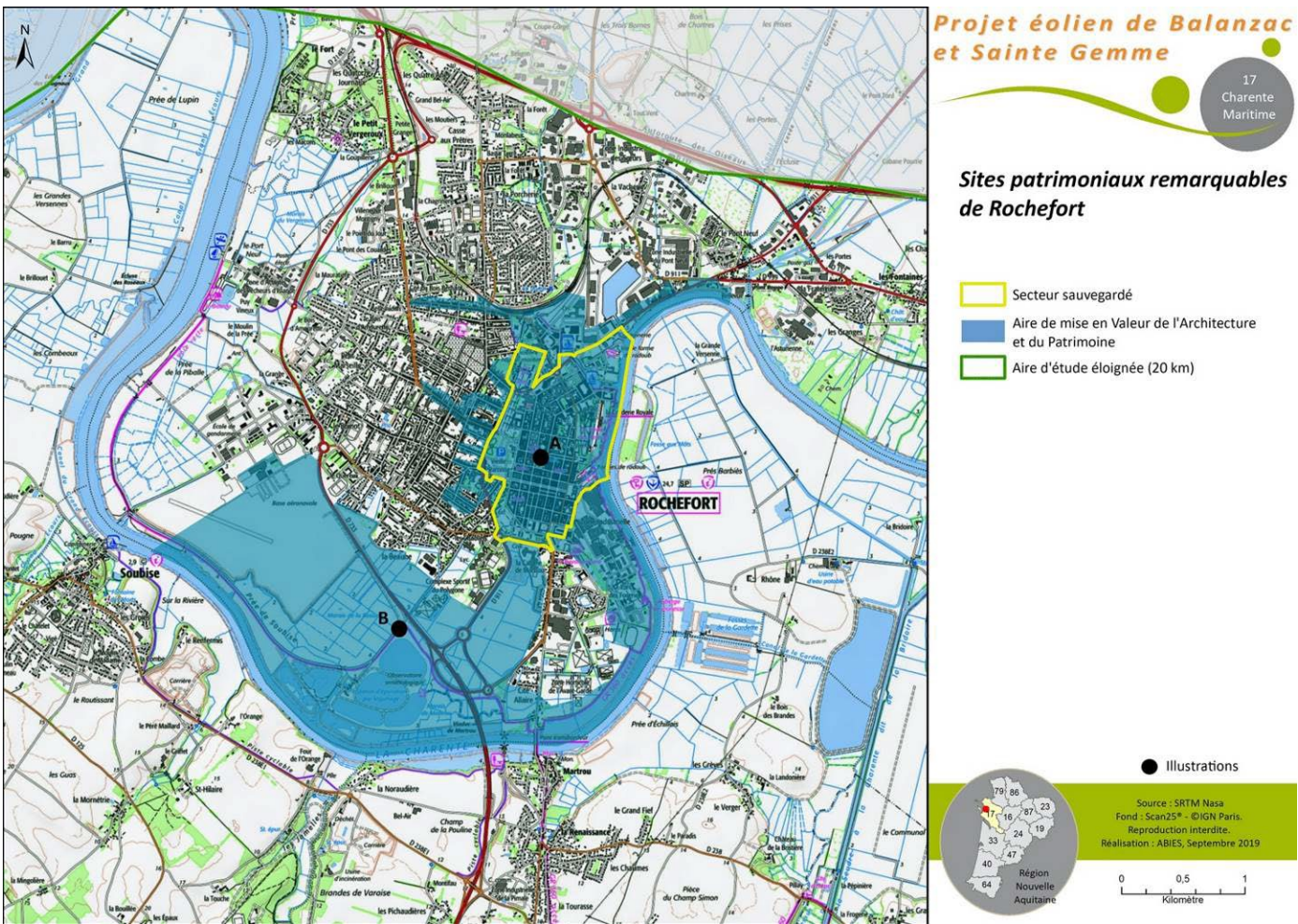
Tableau 8 : liste des sites patrimoniaux remarquables répertoriés sur l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large

Communes	Protection	Distance (km)	Aire d'étude
Rochefort	Secteur sauvegardé et AVAP	20	AEE
Royan	Secteur Sauvegardé et AVAP	20	AEE
Saintes	Secteur sauvegardé	16	AEE

2.4.1.3.1 Le Site patrimonial remarquable de Rochefort (secteur sauvegardé et AVAP)

Le secteur sauvegardé de Rochefort de 137 ha a été instauré en 2009 permettant la reconnaissance de la qualité architecturale et urbaine de Rochefort et l'embellissement de la ville, par la sauvegarde et la mise en valeur.

L'AVAP de Rochefort, créée en 2005, englobe le centre ancien, les faubourgs, les remparts, l'arsenal sud, l'arsenal centre, l'entrée de la ville nord, le quartier de la gare et les marais périurbains. Ce périmètre permet de remplacer la servitude de protection des abords des monuments historiques et sites inscrits.



Carte 21 : les périmètres des sites patrimoniaux remarquables de Rochefort.



Illustration 56 : Point de vue A- La place Colbert à Rochefort



Illustration 57 : Point de vue B - Vue depuis le sud-ouest de Rochefort (au niveau de l'observatoire)

Les sensibilités potentielles de ces deux sites patrimoniaux (Secteur Sauvegardé et AVAP) concernent le sud et l'ouest de la ville, au bord de la Charente. Le tissu urbain dense ne permet aucune visibilité depuis le centre de Rochefort. Aux abords, la végétation des marais et la distance limitent fortement les perceptions visuelles en direction de la ZIP. La sensibilité est considérée comme très faible.

2.4.1.3.2 Le site patrimonial remarquable de Royan (secteur sauvegardé et AVAP)

Royan occupe un site naturel privilégié, le long d'une grande plage de sable fin, à l'entrée de l'estuaire de la Gironde. Au XIX^e siècle, Royan est une petite cité balnéaire, qui doit son développement à la mode des bains de mer venue d'Angleterre et à la navigation à vapeur. Une liaison entre Bordeaux et Royan s'établit rapidement, et la Ville s'adapte au tourisme. À la fin du XIX^e siècle, avec l'arrivée du chemin de fer, Royan devient une station touristique fréquentée aussi bien par la bourgeoisie bordelaise que par le Tout-Paris.

La ville est détruite à 85 % par des bombardements à la fin de la seconde guerre mondiale. Une trentaine de villas témoignent encore de la qualité exceptionnelle de l'architecture balnéaire propre à Royan, qui propose de nombreuses variations autour de trois types de constructions : le chalet, le castel ou le cottage. Dès juillet 1945, le projet de reconstruction est confié à Claude Ferret qui cumule les responsabilités d'urbaniste et d'architecte en chef.

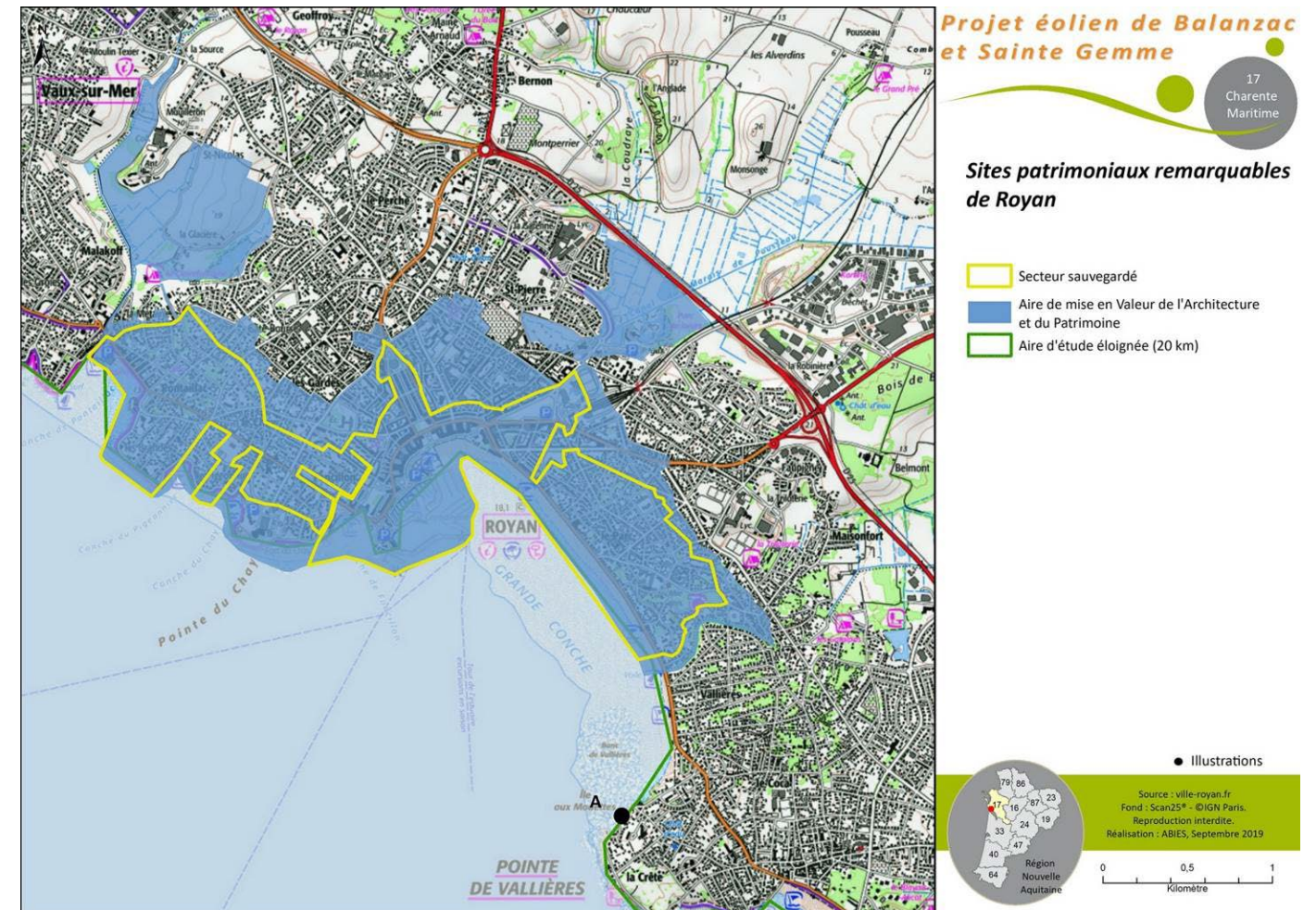
Un plan global est imaginé, adapté au caractère balnéaire de la cité, et intégrant les dernières réflexions en matière d'urbanisme. Royan apparaît en effet comme une tentative pour mettre en application les grands principes d'architecture du Mouvement Moderne. On trouve ainsi à Royan toits terrasses, pilotis, immeubles à redans, loggias, et surtout utilisation du béton, blanc ou peint.

Le manque d'appropriation de cette architecture a entraîné la destruction ou la défiguration d'œuvres emblématiques de la reconstruction comme la poste, le casino ou le Palais des Congrès.

À la fin des années 80, la Municipalité prit conscience de l'importance de sauvegarder et de protéger ce patrimoine des années 50. Cela a conduit à l'élaboration en 1992 d'une zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP), portant sur les constructions des années 50, mais aussi sur les villas balnéaires de la fin du XIX^e, début du XX^e siècle. Cette ZPPAUP vise notamment à arrêter la dégradation rapide des immeubles du centre-ville, aux façades mal entretenues, voire carrément remaniées.

En 2010, la Ville de Royan, souhaitant continuer à valoriser son patrimoine, a candidaté au label Ville d'Art et d'Histoire, qui lui a été décerné par le Ministère de la Culture et de la Communication en janvier 2011.

En 2018, un diagnostic est fait afin de délimiter le nouveau périmètre de protection et mettre en place une Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine, comme préconisé dans la loi Grenelle 2. Il est présenté sur la carte ci-après



Carte 22 : les périmètres des sites patrimoniaux remarquables de Royan.



Illustration 58 : Point de vue A sur Royan depuis la pointe de Vallières sur la Côte de Beauté

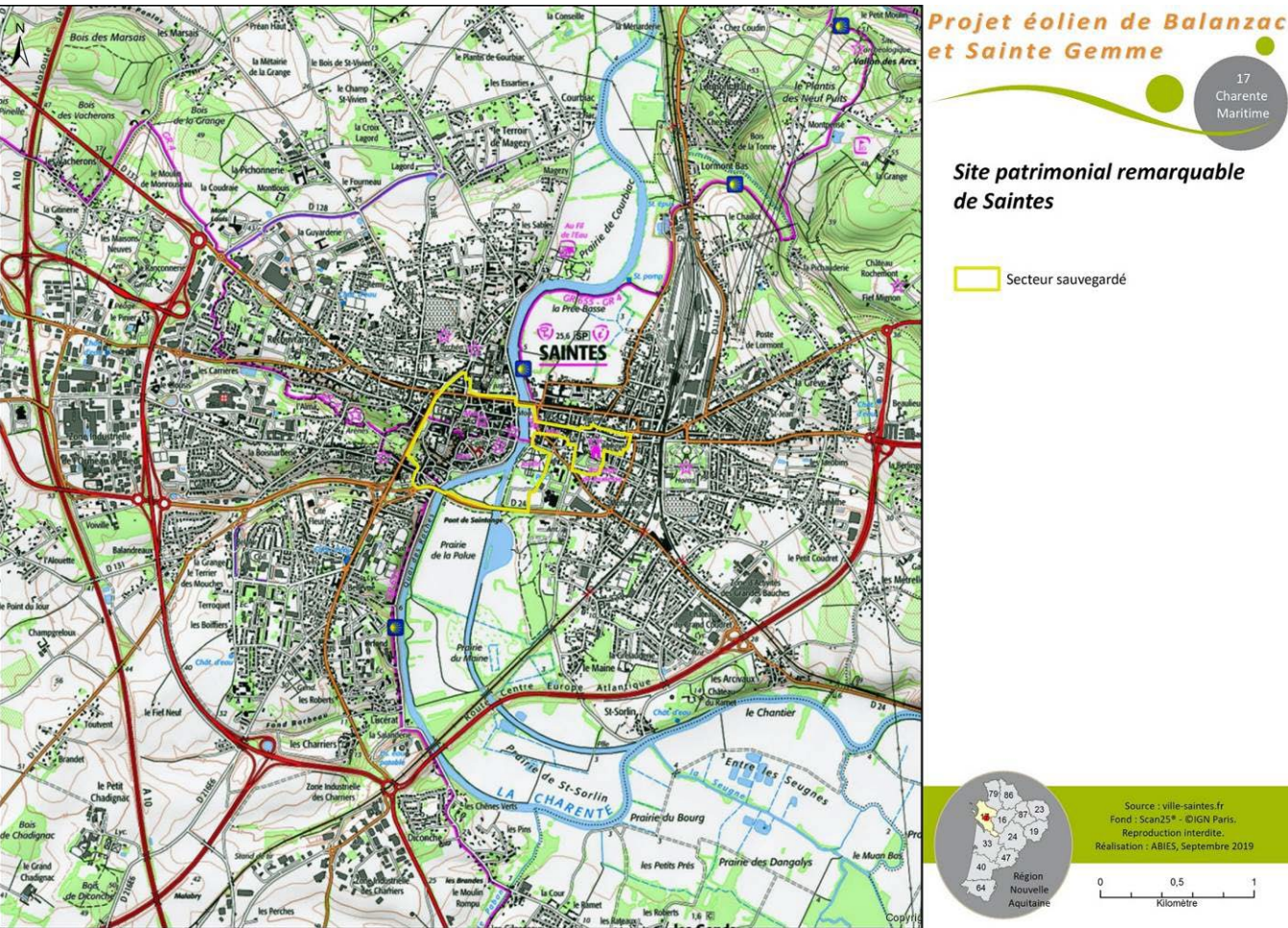
Aucune visibilité ne concerne les deux sites patrimoniaux (Secteur Sauvegardé et AVAP) de Royan. La trame urbaine dense et la distance limitent les perceptions visuelles en direction du site étudié. En revanche, de potentielles covisibilités sont à prévoir depuis la Côte de Beauté, notamment depuis le sommet des phares qui ponctuent la côte et offrent un beau panorama. La sensibilité reste relativement très faible.

2.4.1.3.3 Le site patrimonial remarquable de Saintes (secteur sauvegardé)

La ville de Saintes possède un patrimoine remarquable exceptionnel, qui est reconnu à échelle nationale, notamment du fait de la traversée du chemin de Compostelle en son centre, et du classement au patrimoine mondial de l'UNESCO de l'église Saint-Eutrope.

Une révision du périmètre du secteur sauvegardé de la ville de Saintes est en cours d'étude, afin d'intégrer ce classement au projet d'aménagement urbain de la ville sur le long terme. Ainsi, en plus du cœur historique de la ville et de la préservation du patrimoine bâti qui le compose, l'affirmation de la trame verte et bleue pour une continuité végétale et urbaine entre les quartiers est un axe fort du futur plan de gestion. La délimitation de ce périmètre étant encore à l'étude, seul l'ancien tracé du secteur sauvegardé est présentée sur la carte ci-après.

Le cœur de ville est organisé selon une trame bâtie dense, qui limite les perceptions vers l'extérieur. Cependant, quelques points de vue sur la vallée de la Charente, notamment depuis les hauteurs du quartier Saint-Eutrope ou depuis les parcs, dont les espaces plantés offrent une ouverture du champ visuel. Cependant, l'orientation de ces vues et la distance entre les deux sites étudiés ne permettent pas de relations visuelles avec le site du projet.



Carte 23 : le site patrimonial remarquable de Saintes

Aucune visibilité ne concerne le site de Saintes (Secteur Sauvegardé). La trame urbaine dense, la topographie de la vallée de la Charente, la distance limitent les perceptions visuelles en direction du site éolien étudié ainsi que la masse végétale qui souligne et marque le passage de la Charente. La sensibilité est donc très faible.

2.4.1.4 L'Opération Grand Site de France

Le label « Grand Site de France » est inscrit au code de l'environnement Art. L 341-15-1 depuis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement : « Le label " Grand site de France " peut être attribué par le ministre chargé des sites à un site classé de grande notoriété et de forte fréquentation. L'attribution du label est subordonnée à la mise en œuvre d'un projet de préservation, de gestion et de mise en valeur du site, répondant aux principes du développement durable.

Le périmètre du territoire concerné par le label peut comprendre d'autres communes que celles incluant le site classé, dès lors qu'elles participent au projet.

Ce label est attribué, à sa demande, à une collectivité territoriale, un établissement public, un syndicat mixte ou un organisme de gestion regroupant notamment les collectivités territoriales concernées. La décision d'attribution fixe la durée du label »

Le territoire Rochefort Océan est très engagé dans la protection de sa nature et à la sauvegarde de son patrimoine bâti. En effet, l'estuaire de la Charente et ses paysages ont façonné l'histoire des marais à l'arsenal de Rochefort. En 2013, le classement de l'estuaire de la Charente comme site classé a entraîné une prise de conscience de la valeur patrimoniale et paysagère. Le site de l'estuaire de la Charente et l'Arsenal de Rochefort a été inscrit sur la liste indicative du patrimoine mondial de l'Unesco (Février 2002). Cependant, le dossier de candidature n'a pas abouti. L'importante mobilisation des acteurs du secteur du patrimoine et l'engagement des collectivités autour de ce projet Unesco a permis de mettre en œuvre une Opération Grand Site afin de valoriser la singularité et l'originalité du paysage et des patrimoines de l'estuaire.

Le périmètre de l'Opération Grand Site correspond à quelques détails près à celui proposé pour le classement au patrimoine mondial. Il englobe la ville de Rochefort, les abords de la Charente et une partie des marais de Rochefort. L'analyse du projet d'Opération Grand Site de l'estuaire de la Charente au regard de la zone d'implantation potentielle est intégrée à celle du site classé de l'estuaire et du monument historique de l'Arsenal maritime de Rochefort dans la partie Patrimoine. Les marais de Rochefort n'entrent pas au sein de l'aire d'étude éolienne.



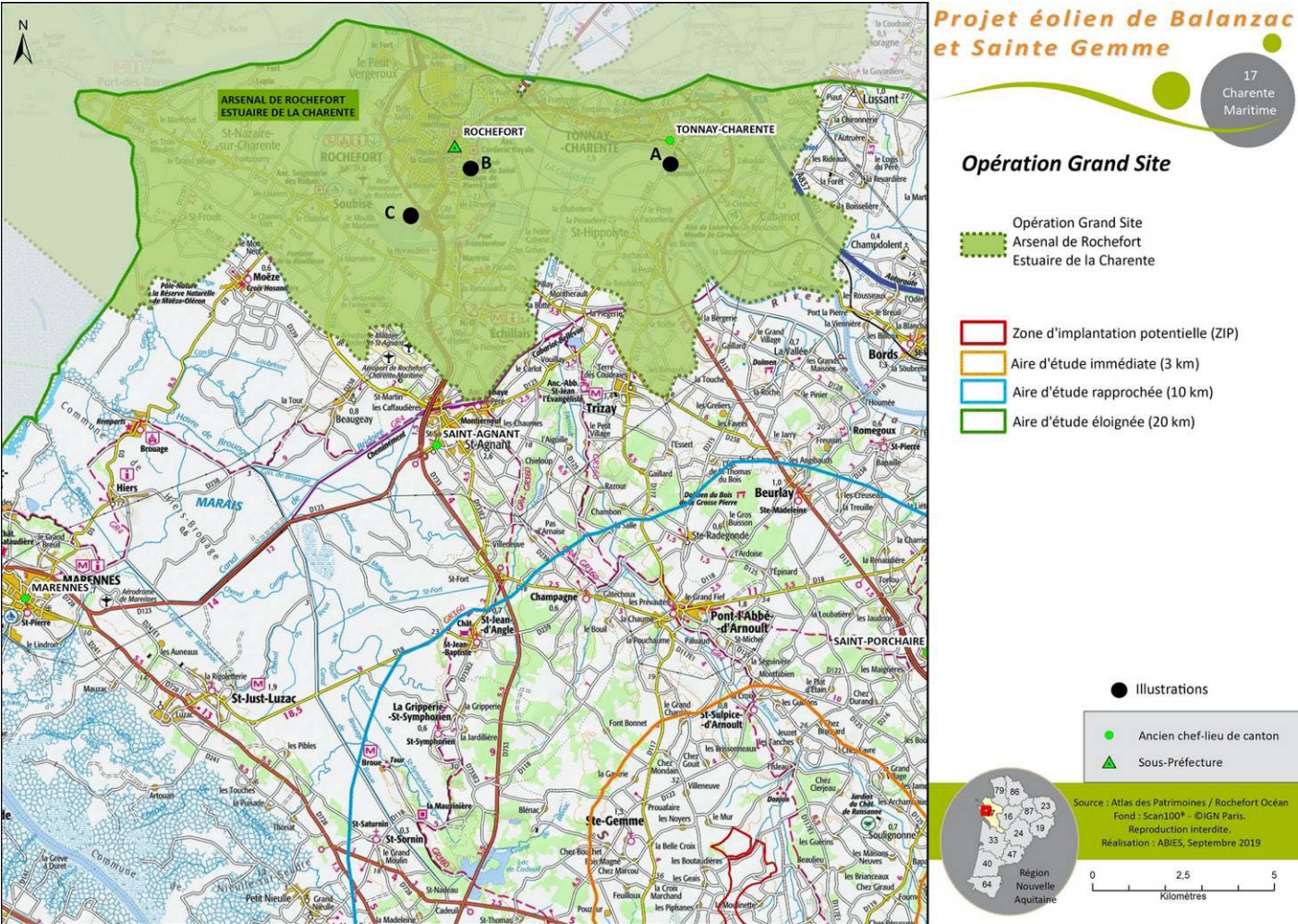
Illustration 59 : Point de vue A depuis le pont suspendu de Tonnay-Charente sur les paysages de marais et la ville de Rochefort



Illustration 60 : point de vue B depuis les quais de l'Hermione à Rochefort



Illustration 61 : Point de vue C depuis le sud-ouest de Rochefort (au niveau de l'observatoire)



Carte 24 : Périmètre de l'Opération Grand Site

La portion qui présente une sensibilité au regard de la zone d'implantation potentielle concerne celle qui s'inscrit au sein de la vallée de la Charente et de la presqu'île de Moëze, au sud et à l'est de Rochefort. Cependant, les quelques haies bocagères et éléments ponctuant l'horizon (hangars, villages, arbres isolés...) agissent comme des obstacles visuels limitant ainsi les vues lointaines. Ce point particulier sera traité avec l'appui de simulations visuelles dans l'analyse des impacts du projet.

2.4.1.5 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 (2015)

Saintes se situe sur le chemin de Saint-Jacques de Compostelle. De ce fait, l’église Saint-Eutrope, étape du parcours du pèlerin, est classée au patrimoine mondial de l’UNESCO. Le bref rappel méthodologique qui suit permet de remettre dans le contexte les raisons de ce classement et les valeurs apportées par la protection de l’UNESCO.

2.4.1.5.1 Rappels méthodologiques

D’après la convention du patrimoine mondial 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 »²

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. »³ ;

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 »⁴.

Le volet « Patrimoine Mondial » de l’EIE du projet éolien de Balanzac et Sainte-Gemme est constitué de quatre grandes parties :

1. La description du bien inscrit au patrimoine mondial

Afin de prendre en compte la Valeur Universelle Exceptionnelle d’un bien, il est nécessaire de préciser les éléments essentiels des critères pour lesquels le bien est inscrit sur la liste du patrimoine mondial afin de définir les principes de préservation de la VUE, notamment vis-à-vis de l’intégrité.

Après une description du bien, l’étude doit préciser le type de bien afin de mieux orienter l’évaluation des impacts sur le patrimoine mondial :

- Paysages culturels
- Sites archéologiques
- Villes historiques et paysages urbains
- Monuments
- Biens naturels

² « Orientations devant guider la mise en œuvre de la convention du patrimoine mondial »

³ ibidem

⁴ ibidem

Les critères d’inscription d’un bien sur la liste du patrimoine mondial doivent également être expliqués. En effet, afin de figurer sur cette liste, le site doit satisfaire au moins un des dix critères de sélection⁵ :

- (i) Représenter un chef-d’œuvre du génie créateur humain ;
- (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 ;
- (iii) Apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue ;
- (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 ;
- (v) Être un exemple éminent d’établissement humain traditionnel, de l’utilisation traditionnelle du territoire ou de la mer, qui soit représentatif d’une culture (ou de cultures), ou de l’interaction humaine avec l’environnement, spécialement quand celui-ci est devenu vulnérable sous l’impact d’une mutation irréversible ;
- (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 ;
- (vii) Représenter des phénomènes naturels ou des aires d’une beauté naturelle et d’une importance esthétique exceptionnelles ;
- (viii) Être des exemples éminemment représentatifs des grands stades de l’histoire de la terre, y compris le témoignage de la vie, de processus géologiques en cours dans le développement des formes terrestres ou d’éléments géomorphiques ou physiologiques ayant une grande signification ;
- (ix) Être des exemples éminemment représentatifs de processus écologiques et biologiques en cours d’évaluation et le développement des écosystèmes et communautés de plantes et d’animaux terrestres, aquatiques, côtiers et marins ;
- (x) Contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation in situ de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation.

Pour être considéré d’une valeur universelle exceptionnelle, un bien doit répondre aux conditions d’intégrité et/ou d’authenticité et doit bénéficier d’un système adapté de protection et de gestion pour assurer sa sauvegarde.

L’étude Unesco devra suivre les trois concepts d’intégrité suivants :

- **L’intégrité de composition** qui comprend le monument principal et ses annexes ;
- **L’intégrité visuelle** ;
- **L’intégrité fonctionnelle** qui concerne essentiellement les paysages culturels et les paysages urbains.

Cependant, en fonction du type de bien, les conditions d’intégrité sont précisées :

- **Les paysages culturels** : l’intégrité doit contenir les principaux éléments connexes, interdépendants et visuellement intégrés ;
- **Les sites archéologiques** : l’intégrité doit contenir les principaux éléments connexes, interdépendants et visuellement intégrés nécessaires qui apportent des informations importantes et essentielles à leur compréhension. Des prévisions pour de futures découvertes relatives à la VUE devraient être aussi reconnues ;
- **Les villes historiques et paysages urbains** : l’intégrité doit contenir les perspectives et les relations visuelles du centre ou paysage urbain avec les perceptions visuelles sortantes en direction du territoire environnant et rentrantes depuis le territoire d’approche ;
- **Les monuments** : l’intégrité doit contenir tous les éléments nécessaires pour exprimer la VUE et les principales vues, depuis et vers le monument avec aucune concurrence visuelle ;
- **Les biens naturels** : L’intégrité du bien est maintenue si toutes les compositions paysagères et toutes les perspectives spécifiques définissant la VUE ne sont pas impactées.

2. La description du projet éolien

L’étude d’impact devra décrire, illustrer et reprendre les éléments essentiels du projet d’aménagement.

⁵ whc.unesco.org/fr/criteres

3. L'évaluation des impacts sur le patrimoine mondial

L'atteinte potentiellement du projet aux conditions d'intégrité du bien devra être évaluée pour chacun des critères constitutifs de la Valeur Universelle Exceptionnelle. Si le projet éolien porte atteinte à la VUE du bien, un abandon

Cette partie se décompose en trois sous-parties :

- L'identification des perceptions visuelles et ambiances entrantes (en direction du bien) ;
- L'identification et la caractérisation des vues sortantes (depuis le bien suivant les axes de perception du projet) ;
- la mise en place éventuelle de mesures paysagères visant à réduire ou éviter les impacts observés sur la VUE.

4. La conclusion pour la thématique du patrimoine de l'humanité

L'étude d'impact devra évaluer, en fonction des visibilitées potentielles depuis le bien et des covisibilitées potentielles entre le bien et le site étudié, sa sensibilité paysagère potentielle.

2.4.1.5.2 *Présentation du site Unesco de l'église St-Eutrope de Saintes*

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 trois 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) :** Etre 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 (Source : whc.unesco.org) :

- **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 Age, 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.

« Les besoins spirituels et physiques des pèlerins se rendant à Saint-Jacques-de-Compostelle furent satisfaits grâce à la création d'un certain nombre d'édifices spécialisés, dont beaucoup furent créés ou ultérieurement développés sur les sections françaises. »

- **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 Age. »

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 de Saint-Eutrope à Saintes 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.

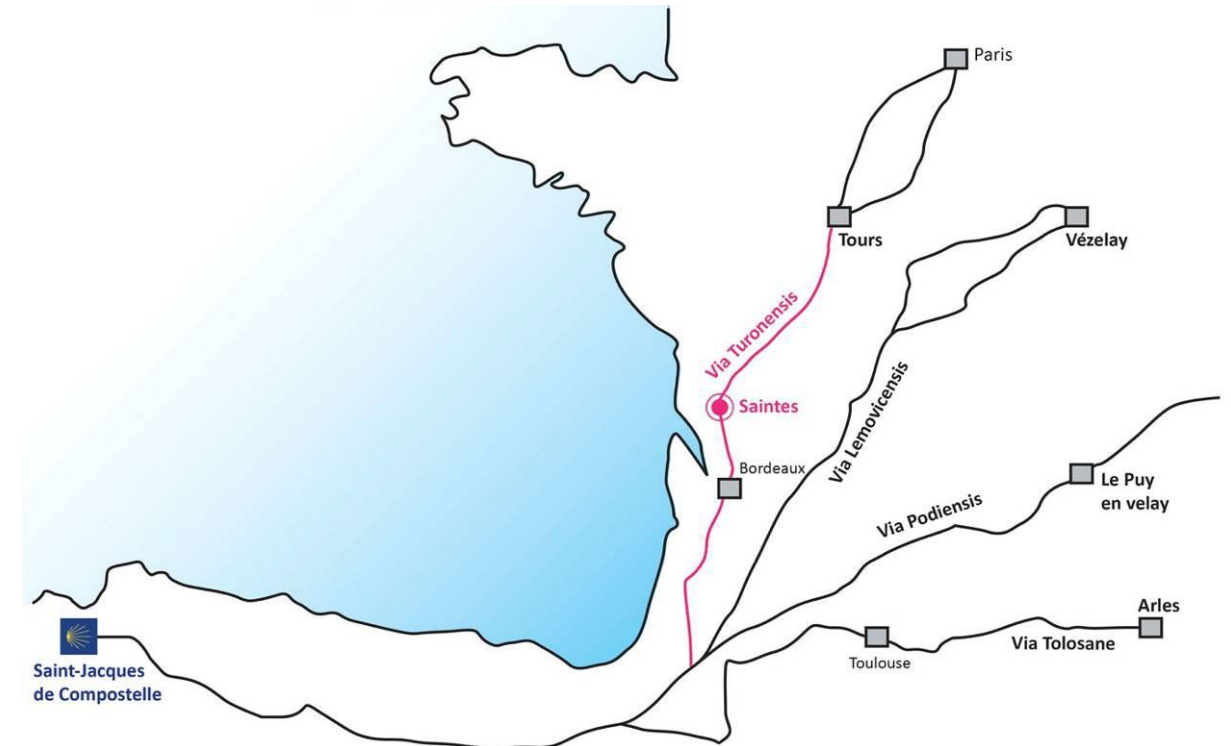
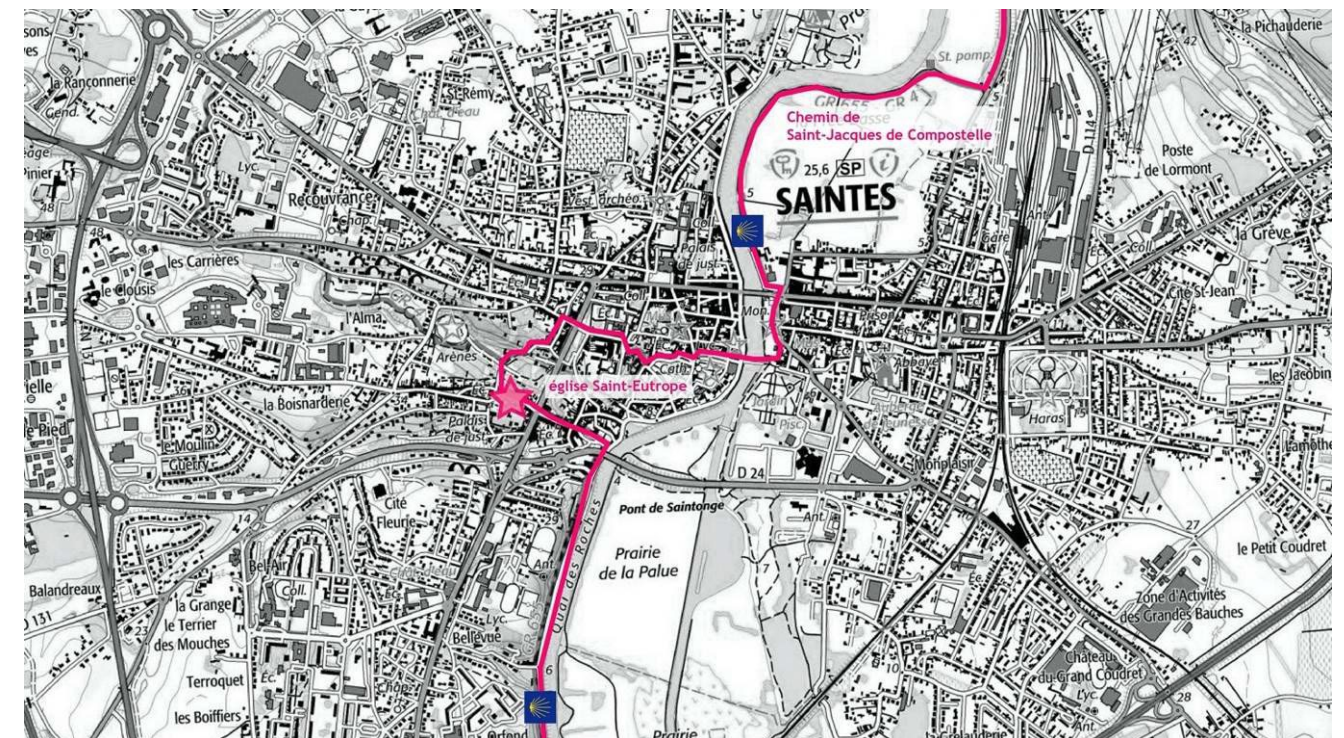


Illustration 18 : localisation de l'église Saint-Eutrope à Saintes au sein des chemins de Saint-Jacques de Compostelle

Le bien étudié est l'église Saint-Eutrope situé au sein du quartier ancien sur la rive gauche de Saintes.



Carte 25 : localisation de l'église Saint-Eutrope au sein de la ville de Saintes (Fond de carte : geoportail)

L'église Saint-Eutrope a été bâtie par les moines bénédictins au XII^e siècle. De style roman, elle tient son originalité à la superposition de deux églises reliées par une nef unique. L'ensemble des chapiteaux des deux églises forme une pièce unique remarquable. Sa crypte est l'une des plus vastes de France. Elle est composée d'une nef, de bas-côtés et d'un déambulatoire. C'est le monument religieux le plus ancien de la Saintonge. Elle a subi de nombreuses modifications au cours des âges, et notamment une restauration remarquable des chapiteaux à la fin du XIX^e siècle.

Implantée sur les hauteurs du quartier Saint-Eutrope, elle domine le centre ancien et la Charente. Son analyse vis-à-vis du projet éolien sera présentée dans le chapitre suivant.

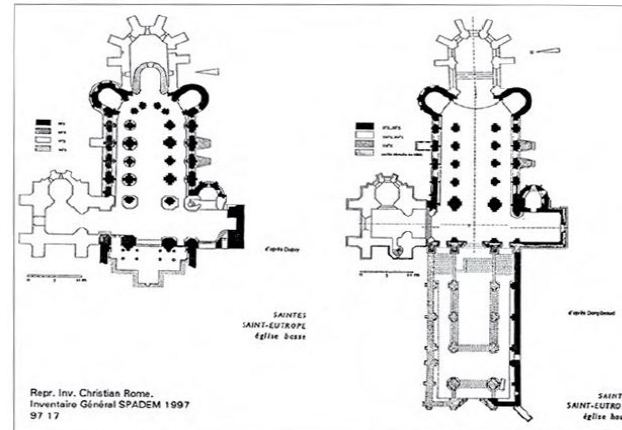


Illustration 62 : plan de l'église



Illustration 63 : église Saint-Eutrope

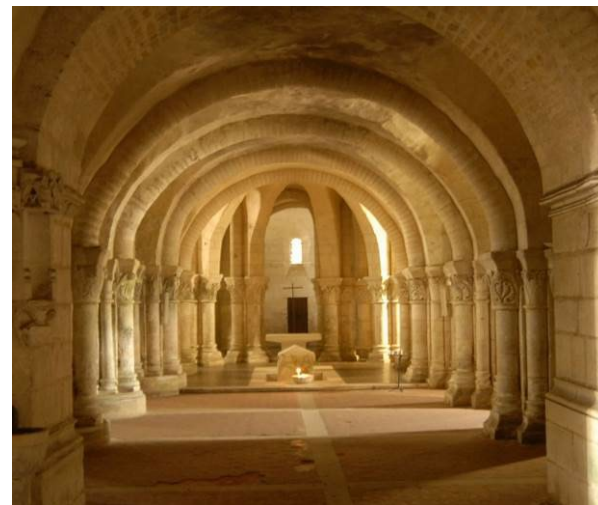


Illustration 64 : La crypte de l'église St-Eutrope de Saintes (source : wikipedia , credit photo : Jochen Jahnke et Xauxa)

2.4.2 Analyse fine du patrimoine protégé au regard du site du projet

Une analyse fine des éléments patrimoniaux situés au sein de l'aire d'étude rapprochée et ceux de l'aire d'étude éloignée présentant un enjeu ou un risque de sensibilité important est menée.

Au-delà de 10 à 15 km, la hauteur apparente d'une éolienne est relativement faible et ne viendra pas porter atteinte à la valeur patrimoniale du bien patrimonial. Néanmoins, les éléments de patrimoine réglementé placés à plus de 10 km de l'aire d'étude immédiate faisant l'objet d'une reconnaissance particulière seront tout de même analysés.

Les sensibilités patrimoniales sont évaluées en fonction des paramètres suivants : la distance entre l'élément patrimonial et la ZIP, la reconnaissance (renommée du patrimoine, attractivité, recensement dans les offices de tourisme, indication routière...), la situation (environnement immédiat plus ou moins propice aux perceptions visuelles) et la perception visuelle (visibilité sur la ZIP et covisibilité).

Des coefficients sont attribués sur chacun des critères. Ces derniers sont ensuite additionnés pour donner la sensibilité si la perception visuelle est possible. Si la visibilité et covisibilité sont impossibles, la sensibilité est automatiquement identifiée comme nulle à négligeable.

2.4.2.1 Le patrimoine mondial de l'UNESCO : Église Saint-Eutrope

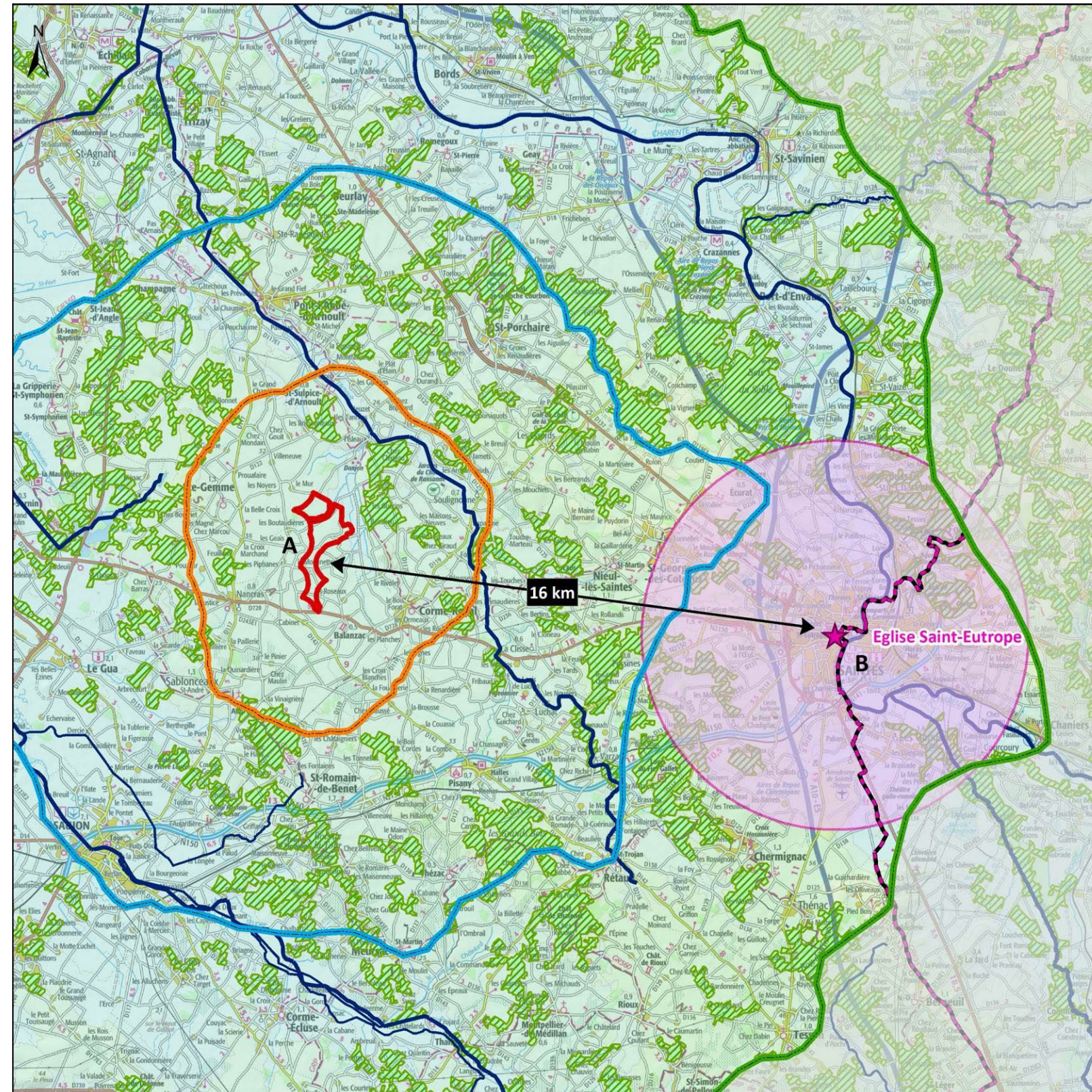
L'église Saint-Eutrope, classée au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, se situe au sud-est de l'aire d'étude éloignée. Au regard de la zone d'implantation potentielle, sa valeur patrimoniale, historique et architecturale lui confère un des enjeux forts.

La carte ci-contre localise le site du patrimoine mondial de l'UNESCO et la zone d'implantation potentielle. L'église de Saint-Eutrope s'inscrit entre 10 et 20 km. La distance entre la zone d'implantation potentielle (ZIP) et le bien inscrit est de 16 km, distance minimale entre les deux éléments. Cette distance limite fortement la prégnance du futur projet éolien.

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

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

- La zone d'implantation potentielle se situe au sein d'une plaine au relief ondulant et bocager. Cette topographie réduit la visibilité du projet depuis le paysage éloigné.
- L'église Saint-Eutrope se place en plein centre-ville de la commune de Saintes. Ce contexte urbain ainsi que la topographie de la vallée de la Charente agissent comme des écrans visuels. Ils ne permettent pas de vue dégagée en direction de la zone d'implantation potentielle.



Carte 26 : localisation et contexte paysager du projet éolien de Balanzac et Sainte-Gemme et du bien inscrit au patrimoine mondial - l'église Saint-Eutrope

La coupe ci-après permet de mieux comprendre l'interaction entre la zone d'implantation potentielle et le patrimoine mondial. Pour une meilleure lisibilité, l'échelle verticale a été dilatée. Elle montre comment s'inscrivent les deux sites au sein de ce relief ondulant. La vallée de la Charente crée une dépression dans laquelle la ville de Saintes s'est étendue. Inscrit au creux de ce vallonnement, le bien ne présente pas de vue dégagée en direction du site d'étude. Comme l'illustrent les cônes de vision représentés en jaune sur la coupe, les visibilitées sur la ZIP sont possibles uniquement depuis l'extrémité ouest de la zone de vigilance (rayon de 6 km autour du bien UNESCO) au niveau de la sortie ouest de la ville de Saintes. Néanmoins, le contexte bocager et la présence de boisements qui parsèment le territoire réduisent ces visibilitées. **De même depuis le versant est de la vallée de la Charente, une potentielle covisibilité se dégage entre le bien Unesco et la ZIP.** Néanmoins, le tissu urbain dense de la ville forme une barrière visuelle empêchant toute relation visuelle.

La zone d'implantation potentielle ne portera pas atteinte à la Valeur Universelle Exceptionnelle du patrimoine mondial.

L'éloignement du projet, la topographie ondulante de la plaine et encaissée de la vallée de la Charente, les boisements et le contexte urbain de la ville de Saintes sont des critères réduisant considérablement la sensibilité du bien. L'église Saint-Eutrope présente donc une sensibilité très faible à l'égard de la zone d'implantation potentielle.

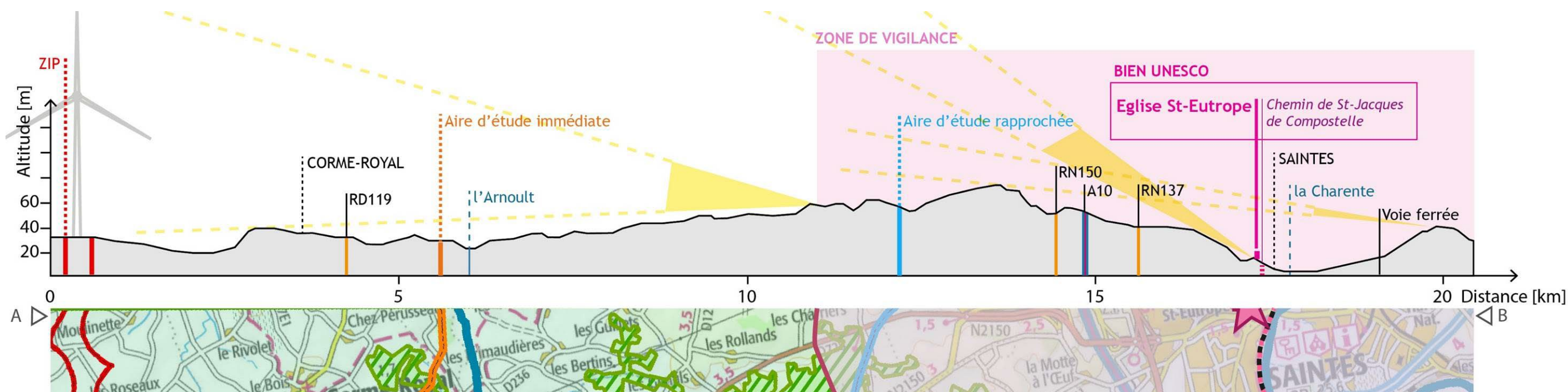


Illustration 65 : profil topographique entre la ZIP et le bien UNESCO

N°	Commune	Élément de patrimoine	Protection	Distance	Rec.	Type	Situation	Enjeu	Visibilité	Covisibilité	Sensibilité potentielle
55	Nieul-lès-Saintes	Église Saint-Martin	Classé	8	*	Haut	Dans la trame bâtie dense, en cœur de bourg	Faible	Aucune	Potentielle	Faible
57	Pisany	Halles	Inscrit	8	*	Haut	Dans la trame bâtie dense, en cœur de bourg	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
58	Pont-l'Abbé-d'Arnoult	Prieuré Saint-Pierre (ancien)	Inscrit	8	*	Haut	Dans la trame bâtie dense, en cœur de bourg	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
59	Pont-l'Abbé-d'Arnoult	Église Saint-Pierre	Classé	8	*	Haut	Dans la trame bâtie dense, en cœur de bourg	Faible	Aucune	Potentielle	Faible
60	Pont-l'Abbé-d'Arnoult	Fortifications	Inscrit	8	*	Haut	Dans la trame bâtie dense, en cœur de bourg	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
117	Saint-Porchaire	Église Saint-Porchaire	Classé	8,5	*	Haut	Dans la trame bâtie dense, sur les hauteurs du bourg	Faible	Aucune	Potentielle	Faible
119	Saint-Romain-de-Benet	Tour de Pirelonge	Classé	8,5	*	Haut	A la lisière d'un boisement, dans un champ	Faible	Aucune	Potentielle	Faible
9	Champagne	Église Saint-André	Classé	9	*	Haut	Contexte bâti resserré	Faible	Aucune	Potentielle	Faible
31	Gripperie-Saint-Symphorien	Église de Saint-Symphorien	Classé	9	*	Haut	Sur un versant boisé	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
120	Saint-Romain-de-Benet	Camp romain	Classé	9	*	Bas	Dans un boisement	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
127	Saint-Sornin	Domaine de la Mauvinière	Inscrit	9	*	Haut	Sur le versant d'un vallon, entouré de boisements	Faible	Aucune	Potentielle	Faible
48	Meursac	Vestiges de fortifications	Classé	9,5	*	Haut	Dans la trame bâtie dense	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
135	Sainte-Radegonde	Église Sainte-Radegonde	Inscrit	10	*	Haut	Dans la trame bâtie lâche, en cœur de bourg	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
107	Saint-Jean-d'Angle	Église Saint-Jean Baptiste	Classé	10	*	Haut	Dans la trame bâtie lâche, en cœur de bourg	Faible	Aucune	Potentielle	Faible
108	Saint-Jean-d'Angle	Halle	Inscrit	10	*	Haut	Dans la trame bâtie lâche, en cœur de bourg	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
109	Saint-Jean-d'Angle	Château	Classé	10	*	Haut	En lisière de bourg, au milieu des parcelles agricoles	Faible	Potentielle	Potentielle	Modérée
118	Saint-Porchaire	Château de la Rochecourbon	Classé	10	*	Haut	Entouré de boisements, sur les hauteurs d'un relief	Faible	Potentielle	Aucune	Faible
126	Saint-Sornin	Église Saint-Saturnin	Classé	10	*	Haut	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
128	Saint-Sornin	Tour de Broue	Inscrit	10	*	Haut	Sur les hauteurs d'un promontoire	Faible	Potentielle	Potentielle	Modérée
104	Saint-Georges-des-Coteaux	Église Saint-Georges	Classé	10,5	*	Haut	Sur les hauteurs du bourg, dans la trame bâtie dense	Faible	Potentielle	Potentielle	Faible
172	Thézac	Église Notre-Dame	Classé	10,5	*	Haut	En cœur de bourg, dans la trame urbaine lâche	Faible	Aucune	Potentielle	Très faible
178	Varzay	Gare	Inscrit	10,5	*	Haut	En fond de vallée	Faible	Aucune	Potentielle	Très faible
179	Varzay	Église Sainte Madeleine	Inscrit	10,5	*	Haut	Sur les hauteurs du bourg, dans la trame bâtie	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
136	Sainte-Radegonde	Dolmen du Bois de la Grosse Pierre	Inscrit	10,5	*	Bas	Dans un boisement	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
4	Beurlay	Église Sainte-Madeleine	Inscrit	11	*	Haut	Dans la trame bâtie dense, en cœur de bourg	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
47	Meursac	Église Saint-Martin	Classé	12,5	*	Haut	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
56	Pessines	Logis du Fief Gallet	Inscrit	12,5	*	Bas	Dans un boisement	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
67	Rétaud	Logis de Vallade	Inscrit	12,5	*	Bas	Dans un boisement	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
25	Écurat	Château de la Morinerie	Inscrit	13	*	Haut	Dans un boisement	Faible	Potentielle	Aucune	Faible
64	Rétaud	Château de Chatenet	Classé	13	*	Haut	Dans un boisement	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable

N°	Commune	Élément de patrimoine	Protection	Distance	Rec.	Type	Situation	Enjeu	Visibilité	Covisibilité	Sensibilité potentielle
65	Rétaud	Église Saint-Trojan	Classé	13	*	Haut	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Potentielle	Très faible
66	Rétaud	École	Inscrit	13	*	Haut	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
105	Saint-Georges-des-Coteaux	Château de Romefort	Classé	13	*	Haut	Dans un boisement	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
87	Romegoux	Église Saint-Pierre	Inscrit	13	*	Haut	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Potentielle	Très faible
15	Corme-Écluse	Église Notre-Dame	Classé	14	*	Haut	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
24	Écurat	Église Saint-Pierre	Classé	14	*	Haut	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
27	Geay	Église Saint-Vivien	Classé	14	*	Haut	En lisière de village, orientée vers la Charente	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
176	Vallée	Ensemble mégalithique de la Pierre Levée	Classé	14	*	Bas	Au milieu de parcelles agricoles	Faible	Potentielle	Aucune	Faible
26	Geay	Château	Inscrit	14,5	*	Bas	Au milieu de champs fermés par des boisements	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
45	Médis	Château de la Rigaudière	Classé	14,5	*	Bas	En lisière de boisements	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
46	Meursac	Château de Chatelars	Inscrit	14,5	*	Bas	En lisière de boisements	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
174	Trizay	Abbaye (ruines de l'ancienne)	Classé	14,5	*	Haut	Contexte boisée	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
177	Vallée	Église Saint-Vivien	Inscrit	14,5	*	Haut	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
5	Bords	Logis de l'Hôpiteau	Inscrit	15	*	Bas	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
22	Crazannes	Château	Classé	15	**	Bas	En lisière de boisements	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
52	Mornac-sur-Seudre	Église Saint-Pierre	Classé	15	*	Haut	En lisière de village, tournée vers le centre-bourg	Faible	Aucune	Potentielle	Très faible
101	Saint-Agnant	Abbaye de Montierneuf	Classé	15	*	Haut	Contexte urbain et boisé	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
110	Saint-Just-Luzac	Immeuble	Inscrit	15	*	Bas	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
111	Saint-Just-Luzac	Église de Saint-Just	Classé	15	*	Haut	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Potentielle	Très faible
112	Saint-Just-Luzac	Maison Hervé	Inscrit	15	*	Bas	En cœur de bourg, dans la trame dense du bâti	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
173	Tonnay-Charente	Pont suspendu et anciens pavillons à péage	Classé	20	*	Haut	Au-dessus de la vallée de la Charente	Faible	Potentielle	Aucune	Très faible
137 - 161	Saintes	Ensemble de 24 monuments	Inscrit	17	**	Haut	Dans la trame dense du centre ancien	Fort	Aucune	Potentielle	Très faible
71 - 86	Rochefort	Ensemble de 17 monuments	Classé	19	***	Haut	Dans un contexte bâti resserré	Fort	Aucune	Potentielle	Très faible
88 - 98	Royan	Ensemble de 11 monuments	Classé	20	**	Haut	Dans un contexte bâti resserré	Fort	Aucune	Potentielle	Très faible
Sites protégés											
Beaugeay, Bourcefranc-le-Chapus, Gripperie-Saint-Symphorien, Marennes-Hiers-Brouage, Moeze, Saint-Agnant, Saint-Froult, Saint-Jean-d'Angle, Saint-Just-Luzac, Saint-Sornin	Ancien golfe de Saintonge et Marais de Brouage		Classé	7	**	Bas	Dans de vastes paysages plans	Fort	Potentielle	Potentielle	Modérée

N°	Commune	Élément de patrimoine	Protection	Distance	Rec.	Type	Situation	Enjeu	Visibilité	Covisibilité	Sensibilité potentielle
	Saint-Porchaire	Grotte de Vauzelle	Classé	8,5	*	Bas	Dans un boisement	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
	Saint-Porchaire	Château de la Rochecourbon	Classé	10	*	Haut	Entouré de boisements, sur les hauteurs d'un relief	Faible	Potentielle	Aucune	Très faible
	Saintes	Quartier Saint-Eutrope	Inscrit	15	**	Haut	Sur un versant boisé et urbain de la Charente	Fort	Potentielle	Potentielle	Très faible
	Saintes	Terrains autour de l'amphithéâtre	Inscrit	16	**	Bas	Dans le quartier Saint-Eutrope	Fort	Potentielle	Aucune	Très faible
	Saintes	Quartiers anciens	Inscrit	16	**	Haut	Dans la trame dense du bâti	Fort	Aucune	Aucune	Négligeable
	Cabariot, Echillais, Port-des-Barques, Rochefort, Saint-Hippolyte, Saint-Nazaire-sur-Charente, Soubise, Tonnay-Charente, Vergeroux	Estuaire de la Charente	Classé	16,5	**	Bas	Dans des paysages de marais et bocagers	Fort	Potentielle	Potentielle	Très faible
	Saintes	Jardin de l'Hôtel de ville	Inscrit	17	**	Haut	Dans la trame dense du centre ancien	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
	Saintes	Parc Bassompierre	Classé	17	**	Haut	En bord de Charente	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
	Saintes	4 rue Cuvilliers	Classé	17	**	Haut	Dans la trame dense du centre ancien	Faible	Aucune	Aucune	Négligeable
	Rochefort	Site urbain	Inscrit	21	***	Haut	Dans un contexte bâti resserré	Fort	Aucune	Aucune	Négligeable
Sites patrimoniaux remarquables											
	Saintes	Site urbain	/	16	**	Haut	Dans la vallée de la Charente	Fort	Potentielle	Potentielle	Très faible
	Royan	Site urbain	/	20	**	Haut	Dans un contexte bâti resserré	Fort	Aucune	Potentielle	Très faible
	Rochefort	Site urbain	/	21	***	Haut	Dans un contexte bâti resserré	Fort	Aucune	Potentielle	Très faible

Légende :	Enjeu / sensibilité forte	Enjeu / sensibilité modérée	Enjeu / Sensibilité faible	Enjeu / Sensibilité très faible	Enjeu / sensibilité négligeable ou nulle
-----------	---------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------------------------	--

2.4.2.2.1 Monuments historiques

A) Le château de Balanzac (MH n°3) à 2 km de la ZIP



Illustration 66 : château de Balanzac

Installé en lisière de bourg, le château de Balanzac est entouré d'un mur d'enceinte et adossé à un boisement. Orienté face à l'église, aucune ouverture dans le bâtiment n'est orientée en direction de la ZIP. En revanche, des échappées visuelles en direction de la ZIP sont possibles depuis ses abords.

B) L'église Saint-Nazaire et sa place à Corme-Royal (MH 16 et 17) à 3 km de la ZIP



Illustration 67 : église de Corme-Royal

L'église s'installe dans un contexte bâti resserré, en cœur de bourg. L'organisation dense de la trame urbaine limite le risque d'ouverture visuelle en direction de la ZIP. Néanmoins, le recul que permet la place de l'église par rapport aux habitations peut permettre une légère visibilité partielle de la ZIP. De plus, le clocher est visible depuis l'extérieur de la ville et notamment depuis la RD728 en venant de l'est entraînant une potentielle covisibilité.



Illustration 68 : covisibilité potentielle entre l'église de Corme-Royal et le site d'étude depuis l'entrée sud-est du bourg (source : WPD)



Illustration 69 : Visibilité partielle depuis la place de l'église (source : Google maps - Street view)

C) L'église de la Nativité de la Vierge à Nancras (MH n°53) à 3 km de la ZIP



Illustration 70 : Eglise de Nancras

Le cœur urbain de Nancras est organisé selon une trame dense, au milieu de laquelle s'installe l'église de la Nativité de la Vierge. Aucune visibilité n'est possible depuis ses abords. En revanche, des covisibilités sont possibles depuis la RD117 au sud de la ville, en fonction de la hauteur des cultures.



Illustration 71 : covisibilité potentielle entre l'église de Nancras et le site d'étude depuis la RD117

D) L'église et son prieuré à Sainte-Gemme (MH n°113 et 134) à 3 km de la ZIP



Illustration 72 : église et prieuré de Sainte-Gemme

A Sainte-Gemme, l'église et son prieuré se situent en lisière du village, dans un tissu urbain lâche. En effet, des espaces ouverts entourent le bâti et offrent des visibilités potentielles en direction de la ZIP ; notamment depuis le jardin à l'arrière de l'église. De plus, des covisibilités sont possibles depuis les lisières de Sainte-Gemme, notamment au nord-ouest depuis la RD122.



Illustration 73 : covisibilité potentielle entre l'église de Sainte-Gemme depuis ses abords et le site d'étude

E) Le donjon et l'église de Saint-Sulpice-d'Arnoult (MJ 129 et 130) entre 3 et 5 km de la ZIP

Le donjon du XII^e siècle, dit Tour de l'Isleau, correspond aux vestiges d'un ancien château-fort. Installé sur son promontoire, il domine la plaine cultivée et offre un dégagement visuel orienté en direction de la ZIP. En revanche, une ceinture arborée l'entoure, ce qui limite les relations visuelles avec le site. De plus, étant une propriété privée, seuls ses abords sont accessibles et ne permettent que des vues confidentielles. De plus, les routes se caractérisent ici par des axes non prioritaires peu fréquentés.



Illustration 74 : covisibilité potentielle entre la Tour de l'Isleau et le site d'étude depuis la RD117E1

L'église Saint-Sulpice se situe au cœur du bourg, sur les hauteurs du versant de l'Arnoult. La trame bâtie du village contraint le regard depuis ses abords. En revanche, des covisibilités sont possibles, notamment depuis l'entrée nord-est. En effet, la vallée de l'Arnoult ouvre le paysage et propose une vue dégagée sur la silhouette villageoise. En revanche, le boisement qui ceinture le sud du village forme un masque visuel qui limite la portée du regard en direction de la ZIP.



Illustration 75 : covisibilité potentielle entre l'église de Saint-Sulpice-d'Arnoult et la ZIP depuis la RD122

F) Le château de Ransanne à Soullignonne (MH 166) à 4 km de la ZIP

Le château et son domaine se situent en arrière d'une colline boisée à l'ouest de Soullignonne. Bien que le château soit installé sur les hauteurs et orienté vers la ZIP, son parc boisé limite fortement les relations visuelles avec la plaine cultivée. Cependant, des vues potentielles peuvent se dégager depuis les étages du château.



Illustration 76 : Vue depuis l'entrée du château, au niveau de la grille

G) L'ancienne abbaye Notre-Dame et le dolmen de Sablonceaux (MH 99 et 100) entre 5 et 7,5 km



Illustration 77 : abbaye Notre-Dame de Sablonceaux

L'ancienne abbaye, datant du XII^e siècle, s'installe à l'est de Sablonceaux. Elle est bordée par le Bois Sénac au sud-est ainsi que par le ruisseau de Sablonceaux au sud et à l'ouest. Bien que des parcelles agricoles entourent le bâti et dégagent des vues sur les alentours, le contexte arboré du site limite les relations visuelles avec la ZIP.

Situé en lisière de boisement au sud de Sablonceaux, le dolmen effondré, appelé la Pierre Levée de Berthe-Grille, n'offre aucune ouverture visuelle en direction de la ZIP.



Illustration 78 : visibilité possible depuis les abords de l'abbaye Notre-Dame de Sablonceaux

H) L'église Sainte-Madeleine de La Clisse (MH n° 14) à 7 km de la ZIP



Illustration 79 : église Sainte-Madeleine de La Clisse

Cette église romane du XII^e siècle se situe en lisière de village. La trame lâche du bâti offre des ouvertures visuelles, notamment depuis le jardin qui entoure l'église. Cependant, le contexte végétalisé limite fortement la portée du regard.



Illustration 80 : visibilité potentielle depuis le parvis de l'église

I) *Le pigeonnier du domaine de Luchat (MH n°37) à 7,5 km de la ZIP*

Situé aux abords du domaine de Luchat du XVI^e siècle, le pigeonnier est en dehors de la ceinture végétale qui accompagne le bâtiment principal. Il est installé en bordure d'un champ de vignes et visible depuis la RD216. Le contexte boisé important limite fortement les visibilitées en direction de la ZIP.

J) *L'église Saint-Romain, la Tour de Pirelongue et le camp romain de Saint-Romain-de-Benet (MH n°119, 120 et 121), entre 7,5 et 9 km*

L'église Saint-Romain, datant du XI^e siècle, est bien reconnaissable par ses deux coupôles refaites en ciment armé au début du XX^e siècle. Elle est située en cœur de bourg, et la place qui l'entoure, bien que partiellement occupée par un parking, offre un recul nécessaire pour l'observer dans son intégrité. Cependant, le contexte urbain est trop dense pour permettre des points de vue en direction de la ZIP. En revanche, il existe des covisibilités potentielles depuis l'entrée sud de Saint-Romain-de-Benet.

La Tour Pirelongue, datant de l'époque gallo-romaine, est implantée dans des vignes. Les boisements qui l'entourent contraignent le regard de l'observateur. Il en est de même pour le camp romain, dit « Camp de César », installé à l'ouest de Saint-Romain-de-Benet. Aucune visibilité ou covisibilité n'est possible.

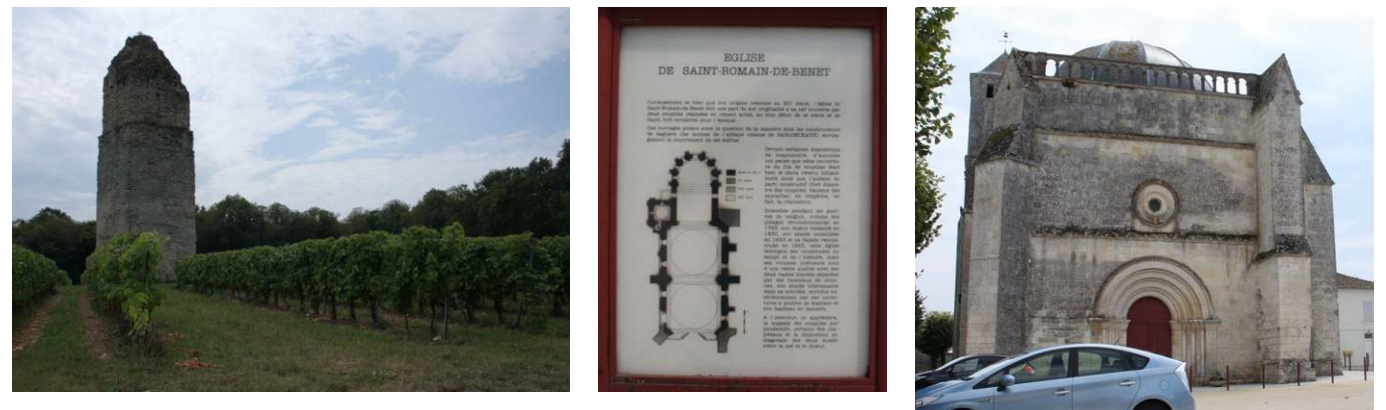


Illustration 81 : Tour de Pirelongue et église de Saint-Romain-de-Benet



Illustration 82 : covisibilité potentielle entre l'église Saint-Romain et le site étudié depuis la rue Côte de Beauté

K) *L'église Saint-Laurent du Gua (MH n°32) à 8 km de la ZIP*



Illustration 83 : église Saint-Laurent du Gua

Installée au cœur du bourg, l'église Saint-Laurent s'insère dans la trame bâtie. Aucune perception visuelle vers les alentours n'est possible. Les boisements qui ceignent le sud-ouest du village ainsi que la ripisylve du Monard qui longe le sud du village forment un masque visuel empêchant toute covisibilité avec le projet.

L) *L'église Saint-Martin et le château de Nieul-lès-Saintes (MH n°54 et 55) à 8 km de la ZIP*



Illustration 84 : église Saint-Martin de Nieul-lès-Saintes

L'église se situe au cœur de la trame bâtie. L'organisation urbaine est dense et le bourg installé dans une dépression, ce qui limite les vues vers l'extérieur. De plus, une ceinture végétale entoure le village, ce qui contribue à contraindre la portée du regard de l'observateur, et limiter les potentielles covisibilités.

Le château, installé dans le vallon de la Charrière, est un site fortifié remarquable de la Saintonge. Une partie importante de l'enceinte fortifiée subsiste, entourée de douve et accompagnée d'un pont-levis. Cette propriété privée se visite en été et pour les journées du patrimoine. Aucune visibilité n'est possible depuis l'enceinte du château. En revanche, le château est entouré de parcelles cultivées qui ouvrent le paysage et permettent des covisibilités potentielles avec le site du projet.



Illustration 85 : covisibilité potentielle entre le château et le site d'étude depuis la RD236

M) *La halle de Pisany (MH n°57) à 8 km de la ZIP*

Installée au cœur du bourg, sur la place de l'église, la halle du marché s'inscrit dans le tissu urbain. L'organisation du bâti est dense et aucune vue vers les alentours n'est possible.



Illustration 86 : la halle de Pisany

N) L'ancien prieuré, l'église Saint-Pierre et les fortifications de Pont-l'Abbé-d'Arnoult (MH n° 58, 59 et 60) à 8 km de la ZIP



Illustration 87 : église et fortifications de Pont-l'Abbé-d'Arnoult

En cœur de bâti, l'ensemble protégé de Pont-l'Abbé-d'Arnoult ne propose pas de vues en direction de la ZIP. L'organisation dense du bâti empêche toute échappée visuelle vers l'extérieur du village. Concernant l'église, son clocher émerge de la silhouette villageoise et des covisibilités sont possibles depuis le nord.



Illustration 88 : covisibilité potentielle depuis la RD215 entre l'église et le site du projet

O) L'église Saint-Porchaire et le château de la Rochecourbon (MH n° 117 et 118) entre 8,5 et 10 km de la ZIP

Située au cœur du village, l'église s'insère dans la trame du bâti. Aucune visibilité n'est possible depuis ses abords. Le village s'installe sur le versant du vallon du Bruant, sur plusieurs niveaux, et le clocher domine la silhouette. Le château de la Rochecourbon s'implante au nord du village, dans un domaine boisé. Le vaste parvis principal permet un dégagement visuel en direction de la ZIP, mais la distance et l'importante trame végétale contraignent le regard de l'observateur. Egalement, il est important de préciser que les fenêtres du château ne sont pas orientées vers la ZIP.



Illustration 89 : église et château de Saint-Porchaire



Illustration 90 : visibilité potentielle depuis le château de la Roche Courbon

P) L'église Saint-André de Champagne (MH n° 9) à 9 km de la ZIP



Illustration 91 : église Saint-André de Champagne

L'église s'inscrit au cœur du centre ancien. Bien que le bâti soit accompagné d'un jardin qui ouvre le champ visuel, l'implantation resserrée des habitations le long de l'axe principal empêche tout point de vue vers les alentours. En revanche, des covisibilités potentielles peuvent être soulignées depuis l'entrée sud-ouest du village.



Illustration 92 : covisibilité potentielle depuis la RD239

Q) L'église de Gripperie-Saint-Symphorien (MH n° 31) à 9 km de la ZIP

L'église Saint-Symphorien, datant du XII^e siècle, se situe sur une variante du GR360, en lisière du site classé du marais de Brouage. Son clocher en forme circulaire est un cas unique en Charente-Maritime. L'église est entourée de boisements et bien qu'elle soit installée sur le versant d'un petit vallon, ses abords n'offrent pas de points de vue en direction de la ZIP.



Illustration 93 : église de La Gripperie Saint-Symphorien

R) Le domaine de la Mauvinière, l'église Saint-Saturnin et la Tour de Broue de Saint-Sornin (MH n°126, 127 et 128) entre 9 et 10 km de la ZIP

Le domaine de la Mauvinière s'installe sur le versant d'un relief au milieu du marais de Brouage. Le contexte ondulé et boisé limite fortement les ouvertures en direction de la ZIP. Des vues potentielles peuvent être soulevées depuis les étages ou la cour du domaine, orienté vers la ZIP.



Illustration 94 : point de vue depuis les abords du domaine de la Mauvinière

L'église Saint-Saturnin quant à elle se situe en cœur de bourg, et la trame dense du bâti empêche toute relation visuelle vers les alentours.



Illustration 95 : église Saint-Saturnin à Saint-Sornin

La Tour de Broue domine le marais de Brouage depuis son promontoire terreux. Les paysages alentours aux très faibles reliefs la rendent visible sur un large périmètre. Bien que la butte sur laquelle elle s'installe soit dos au projet, des covisibilités sont possibles depuis l'ensemble du marais de Brouage. La distance et la végétation plus ou moins haute du marais limitent ces potentielles visibilités. De potentielles visibilités depuis le sommet de la Tour sont possibles.



Illustration 96 : covisibilité potentielle entre la Tour de Broue et le site du projet depuis le canal de Broue et la RD125

S) Les vestiges de fortifications et l'église Saint-Martin de Meursac (MH n°47 et 48) entre 9,5 et 12,5 km de la ZIP



Illustration 97 : église Saint-Martin de Meursac

La trame bâtie de Meursac suit une organisation dense et resserrée autour de l'axe principal. L'église et les vestiges de fortifications s'insèrent dans ce contexte urbain et aucune visibilité n'est possible depuis leurs abords.

T) L'église Sainte-Radegonde et le dolmen du Bois de la Grosse Pierre de Sainte Radegonde (MH n°135 et 136) entre 10 et 10,5 km de la ZIP



Illustration 98 : église Sainte-Radegonde

Sainte-Radegonde présente une organisation assez lâche du bâti. La présence de nombreux jardins qui accompagnent les habitations aère le village mais forme par la même occasion un masque visuel qui limite les vues vers l'extérieur. Aucune ouverture en direction de la ZIP n'est possible depuis les abords de l'église.

Le dolmen, au nord-est du village, se trouve au milieu d'un boisement et ne présente aucune ouverture visuelle sur les paysages alentours.

U) L'église Saint-Jean Baptiste, la halle et le château de Saint-Jean-d'Angle (MH n° 107, 108 et 109) à 10 km de la ZIP

La halle et l'église se situent en cœur de bourg. L'alignement du bâti de part et d'autre de l'axe principal empêche toute ouverture visuelle depuis le centre et depuis les abords de ces monuments protégés. En revanche, le clocher émerge de la ceinture végétale du village et se perçoit depuis les alentours. C'est le cas notamment depuis l'entrée ouest de la ville, où une covisibilité avec le projet est possible.

Le château, installé en lisière ouest de la ville, est entouré d'un vaste domaine ouvert. Des vues en direction du projet sont possibles depuis ses abords. Cependant, la distance et le contexte boisé contraignent le regard de l'observateur.



Illustration 99 : Château



Illustration 100 : Halle et Eglise



Illustration 101 : covisibilité potentielle depuis l'entrée ouest de Saint-Jean-d'Angle

V) L'église Saint-Georges et le château de Romefort de Saint-Georges-des-Coteaux MH n° 105) entre 10 et 13 km de la ZIP

Le village de Saint-Georges-des-Coteaux s'implante sur un versant de relief et l'église domine la silhouette villageoise. Aucune visibilité depuis ses abords n'est possible, du fait de la trame serrée du bâti. En revanche, l'ouverture du paysage en lisière de village par les vastes parcelles cultivées permet des covisibilités entre l'église et le site du projet.

Le château de Romefort se trouve entre le Bois de Mongré et le village d'Ecurat. Bien qu'installé sur un léger relief, le contexte boisé et la distance empêchent toute relation visuelle avec le site du projet.



Illustration 102 : église Saint-Georges



Illustration 103 : covisibilité potentielle entre l'église de Saint-Georges-des-Coteaux et le site du projet depuis l'entrée ouest

W) L'église Notre-Dame de Thézac (MH n° 172) à 10,5 km de la ZIP

Le hameau de Thézac est regroupé de part et d'autre du ruisseau Ombrail. L'église se trouve dans la partie nord, au sein d'un tissu urbain lâche. Les points de vue vers les alentours sont limités par la trame bâtie et les habitations, mais des covisibilités sont possibles depuis les environs, et notamment depuis la RD138.



Illustration 104 : église Notre-Dame



Illustration 105 : covisibilité potentielle avec l'église de Thézac depuis la RD138

X) La gare et l'église Sainte-Madeleine de Varzay (MH n° 178 et 179) à 10,5 km de la ZIP

Varzay s'implante au fond du vallon de l'Arnoult. La trame végétale importante de la ripisylve et des jardins contraignent le regard de l'observateur. Aucune percée visuelle n'est possible en direction de la ZIP.

L'ancienne gare se trouve en lisière sud-ouest de Varzay. Les boisements qui l'accompagnent ferment le paysage en direction de la ZIP.



Illustration 106 : église Sainte-Madeleine de Varzay



Illustration 107 : covisibilité potentielle entre la gare de Varzay et le site du projet

Y) L'église Sainte-Madeleine de Beurlay (MH n° 4) à 11 km de la ZIP

Le village de Beurlay s'installe le long de la RD137, en suivant une organisation assez dense. L'église se trouve sur un léger relief qui offre une vue sur une partie du village. Cependant, la distance et la ceinture végétale qui l'accompagne empêchent toute relation visuelle avec le site du projet.



Illustration 108 : église Sainte-Madeleine de Beurlay

Z) *Le château de la Morinerie et l'église Saint-Pierre d'Ecurat (MH n°24 et 25) entre 13 et 14 km de la ZIP,*

Le château de la Morinerie se trouve à l'ouest du village d'Ecurat. Entouré d'une enceinte arborée, aucune visibilité en direction de la ZIP n'est possible. L'église se trouve quant à elle en cœur de bourg. Le relief qui entoure le village forme un masque visuel en direction du site du projet. De plus, la trame urbaine dense autour de l'église limite les perceptions vers l'extérieur.



Illustration 109 : Eglise



Illustration 110 : Château

AA) *L'église Saint-Trojan et l'école de Rétaud (MH n°65 et 66) à 13 km de la ZIP*

Le village est regroupé autour de son église, selon une trame dense ne permettant que peu d'échappées visuelles vers les alentours. Cependant, des covisibilités sont à envisager depuis la lisière sud du village, bien que la distance et la topographie limitent fortement les perceptions.



Illustration 111 : église Saint-Trojan



Illustration 112 : covisibilité potentielle depuis la RD216 avec l'église de Rétaud

BB) *L'ensemble de 24 monuments protégés de Saintes (MH n°137 au 161) à 17 km de la ZIP*

Au cœur du centre ancien de la ville de Saintes, un certain nombre de monuments participe à la richesse patrimoniale de la ville, et sont protégés à ce titre. Leur situation au sein du site urbain, souvent insérés dans une trame bâtie dense, limite les relations visuelles avec la ZIP.

Seuls les édifices avec un clocher émergeant de la silhouette urbaine proposent des covisibilités potentielles depuis les paysages alentours, comme les églises Saint-Eutrope et Saint-Pierre. Cependant, le contexte en fond de vallée de la ville et la topographie ondulante du territoire sont autant de masques visuels en direction de la ZIP.



Illustration 113 : église Saint-Pierre, arc de Triomphe et musée archéologique de Saintes



Illustration 114 : abbaye aux Dames, Maison du Présidial, amphithéâtre gallo-romain

CC) *Ensemble de 17 monuments protégés de Rochefort (MH n°71 à 86) à 19 km de la ZIP*

Tout comme à Saintes, la plupart des monuments protégés se trouvent en cœur de ville, et n'offrent aucune visibilité vers les paysages alentours. Cependant, la vallée de la Charente ouvre le champ visuel au sud de la ville et des covisibilités sont possibles depuis les alentours. Des visibilités depuis le pont suspendu de Tonney-Boutonne et des covisibilités sur le pont transporteur de Martrou sont possibles.



Illustration 115 : vue depuis le pont suspendu de Tonney-Charente sur les paysages de marais et la ville de Rochefort

DD) *Ensemble de 11 monuments protégés de Royan (MH n°88 à 98) à 20 km de la ZIP*

En limite sud-ouest de l'aire d'étude éloignée, la ville de Royan est tournée vers le littoral et sa station balnéaire. Les monuments protégés qui composent le cœur urbain n'offrent aucune vue en direction de la ZIP, du fait de la trame dense du bâti. En revanche, des covisibilités sont possibles depuis les falaises de la Côte de Beauté.

Seul le phare de la Vallière peut présenter des visibilités en direction de la ZIP depuis son sommet.



Illustration 116 : vue sur Royan depuis la Côte de Beauté

2.4.2.2.2 Sites protégés

A) L'ancien golfe de Saintonge et Marais de Brouage à 7 km de la ZIP

Ce site classé, à l'ouest du site d'étude, recouvre l'ensemble de la zone de marais jusqu'au littoral. Les paysages relativement plans, comme décrits dans le chapitre sur les unités paysagères, offrent de vastes ouvertures visuelles. Tout élément vertical se perçoit de loin. De fait, la végétation aux hauteurs variables qui accompagne les marais forme des masques visuels qui limitent la portée du regard au lointain.

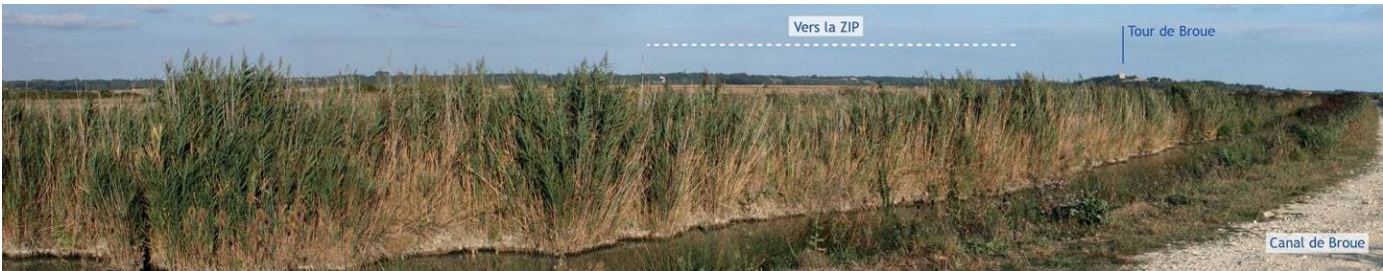


Illustration 117 : vue depuis le canal de Broue sur le site classé

B) La grotte de Vauzelle et le château de la Roche Courbon de Saint-Porchaire entre 8,5 et 10 km de la ZIP

Comme décrit précédemment, le château de la Roche Courbon et son domaine se situent sur les hauteurs d'un relief qui domine Saint-Porchaire. La grande prairie qui accompagne l'entrée du château permet une ouverture visuelle. Cependant, les boisements alentours forment un masque visuel qui contraint fortement la portée du regard. De plus, la grotte se trouve au milieu du site classé, au cœur de la forêt et en fond de vallon. Aucune visibilité n'est possible depuis ses abords.



Illustration 118 : visibilité potentielle depuis le château de la Roche Courbon

C) Saintes à plus de 15 km de la ZIP

La ville de Saintes, en plus de ses monuments historiques protégés et de son secteur sauvegardé, possède des sites patrimoniaux classés et inscrits. Il s'agit de l'ensemble du quartier Saint-Eutrope, des terrains qui accompagnent l'amphithéâtre gallo-romain, de l'ensemble des quartiers anciens du centre-ville, du jardin de l'hôtel de ville, du parc Bassompierre ainsi que des abords de la cathédrale Saint-Pierre.

Tout comme pour les monuments protégés, seuls les éléments qui émergent de la silhouette de la ville seront potentiellement perceptibles depuis les environs.



Illustration 119 : vue sur la cathédrale Saint-Pierre depuis le parc de Bassompierre

D) L'estuaire de la Charente à 16,5 km de la ZIP

Ce site classé, en limite nord-ouest de l'aire d'étude éloignée, correspond aux paysages de la vallée de la Charente depuis le sud de Saint-Hippolyte jusqu'au littoral. Le large fond de vallée offre un paysage ouvert aux abords du fleuve, mais les versants arborés et les plaines ondulées qui forment les abords créent un masque visuel. En dehors des points hauts, constitués par les ponts qui traversent la Charente, aucune relation visuelle n'est possible avec le site du projet.



Illustration 120 : Vallée de la basse Charente et à Tonnay-Charente

2.4.2.2.3 Secteurs sauvegardés

A) Site urbain de Rochefort

Comme il a été présenté dans le chapitre précédent, aucune visibilité n'est possible depuis le secteur sauvegardé de Rochefort. La distance et la topographie forment un masque visuel limitant la portée du regard de l'observateur. Seules des ouvertures visuelles offertes par la vallée de la Charente au sud de la ville permettent de potentielles covisibilités. Les sensibilités paysagères sont très faibles.

B) Site urbain de Royan

Comme il a été présenté dans le chapitre précédent, aucune visibilité n'est possible depuis le secteur sauvegardé de Royan. En revanche les points de vue sur la ZIP par la Côte de Beauté permettent de potentielles covisibilités. Les sensibilités paysagères sont très faibles.

C) Site urbain de Saintes

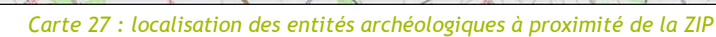
Comme il a été présenté dans le chapitre précédent, aucune visibilité n'est possible depuis le secteur sauvegardé de Saintes. En revanche les points de vue sur les monuments qui émergent de la silhouette de la ville sont possibles depuis les plaines environnantes et permettent de potentielles covisibilités. Les sensibilités paysagères sont très faibles.

Interrogée sur le patrimoine archéologique (cf. courrier du 13 mai 2015 en annexe), la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Nouvelle-Aquitaine a précisé que plusieurs sites archéologiques figurent aux abords de la zone d'implantation possible. Il est précisé que la carte archéologique présentée dans ce courrier « *ne reflète que l'état actuel des connaissances. La zone considérée n'ayant pas encore fait l'objet d'études approfondies, son potentiel archéologique ne peut être précisément déterminé.* »

Tableau 10 : Description des entités archéologiques présentes à proximité directe de la ZIP

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.

Etat actuel



2.4.4 Synthèse des sensibilités patrimoniales

Synthèse

De manière générale, le territoire d'étude est riche en éléments patrimoniaux protégés avec 183 monuments historiques, 22 sites classés ou inscrits, 1 bien UNESCO avec l'église Saint-Eutrope classée au titre du chemin de St-Jacques de Compostelle ainsi qu'avec 3 sites patrimoniaux remarquables.

Près de 76% de ces éléments sont situés dans l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict, 19% dans l'aire d'étude rapprochée et 5% en immédiat.

Les éléments patrimoniaux les plus proches de la ZIP sont le monument historique du château de Balanzac (situé à environ 2 km de la ZIP) et le site protégé de l'ancien golfe de Saintonge - marais de Brouage (situé à environ 7 km de la ZIP).

L'aire d'étude éloignée au sens large est composée de nombreux éléments à **fort enjeu** patrimonial :

- L'ensemble des protections (MH, Sites, SPR) des villes de Saintes, Rochefort et Royan ;
- Les sites classés de l'estuaire de la Charente et de l'ancien golfe de la Saintonge - Marais de Brouage ;
- L'Opération Grand-Site Arsenal de Rochefort et estuaire de la Charente ;
- Le bien UNESCO : l'église Saint-Eutrope de Saintes.

Au sein de l'ensemble du territoire, les **sensibilités fortes** se concentrent au sein de l'aire d'étude immédiate dues à leur proximité avec le site d'étude et au paysage offrant des visibilitées depuis les monuments, ainsi que des covisibilités. Elles concernent les cinq monuments historiques suivant :

- L'église Saint-Nazaire de Corme-Royal (MH n° 16) ;
- L'église et le prieuré de Sainte-Gemme (MH n° 133 et 134) ;
- Le donjon de Saint-Sulpice-d'Arnoult (MH n° 129) ;
- L'Abbaye Notre-Dame de Sabonceaux (MH n° 100).

Les **sensibilités modérées** concernent les autres monuments historiques de l'aire d'étude immédiate où la visibilité est légèrement masquée par les légères ondulations de la vallée d'Arnoult et ses affluents et la végétation ponctuelle. Ces monuments s'inscrivent majoritairement au sein d'un contexte bâti ou boisée dense limitant fortement les potentielles visibilitées mais sont soumis à de forts risques de covisibilités avec la ZIP depuis leurs environs. Il s'agit de :

- Le château de Balanzac (MH n° 3) ;
- La place de l'église de Corme-Royal (MH n° 17) ;
- L'église de la Nativité de la Vierge de Nancras (MH n° 53) ;
- Le château de Ransanne de Soullignonne (MH n° 166) ;
- L'église Saint-Sulpice de Saint-Sulpice-d'Arnoult (MH n° 130).

Quelques monuments historiques et sites protégés de l'aire d'étude rapprochée sont également concernés par une sensibilité modérée. Ils présentent de longues vues lointaines permettant une potentielle visibilité depuis le site. Ces visibilitées restent néanmoins partielles dus aux boisements en arrière-plan et à la distance. De même, de potentielles covisibilités sont également envisageables. Il s'agit de :

- L'église Sainte-Madeleine de Clisse (MH n° 14) ;
- Le château de Nieul-Lès-Saintes (MH n° 54) ;
- Le château de Saint-Jean-d'Angle (MH n° 109) ;
- La tour de Broue de Saint-Sornin (MH n° 128) ;
- L'ancien golfe de Saintonge et le Marais de Brouage.

Les **sensibilités faibles** se concentrent au sein de l'aire d'étude rapprochée et éloignée avec 13 monuments historiques. Ces derniers sont majoritairement sensibles pour des questions de covisibilités potentielles. Par ailleurs, les **sensibilités très faibles** se retrouvent essentiellement au sein de l'aire d'étude éloignée. Ils sont majoritairement concernés par des covisibilités potentielles. Néanmoins, les distances limitent fortement la prégnance du futur projet éolien de Balanzac et Ste-Gemme.

Au **niveau archéologique**, trois entités ont été relevées à proximité directe de la ZIP. Le risque de rencontrer des vestiges archéologiques représente un enjeu fort pour le projet éolien. La sensibilité archéologique du secteur peut amener la DRAC à demander la réalisation d'un diagnostic archéologique préalablement au démarrage des travaux. Des fouilles peuvent être menées dans les secteurs jugés potentiellement porteurs de vestiges.

Vis-à-vis de l'éolien, les recommandations patrimoniales portent sur :

- La préservation des cônes de visibilitées des monuments historiques (angle de 50°) aux sensibilités fortes et modérées ;
- La protection des rapports d'échelle au regard des covisibilités possibles ;
- La protection des visibilitées depuis le bien Unesco.

Ces sensibilités potentielles seront affinées lors de l'analyse des impacts du projet. Leur évaluation pourra évidemment aussi varier suivant le projet éolien choisi (implantation, nombre et hauteur de machines) non défini à ce stade d'étude. 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.

Les éléments patrimoniaux présentant une sensibilité forte et modérée devront être analysés plus finement grâce à la réalisation de simulations visuelles.

2.5 Conclusion générale

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.

Synthèse globale

> AIRE D'ETUDE ELOIGNEE AU SENS STRICT

L'aire d'étude éloignée au sens strict se structure autour de deux grandes vallées : la Charente au nord-est et la Seudre au sud-ouest. La limite ouest de cette aire d'étude est marquée par les marais bordant le littoral Atlantique. Le reste du territoire est concerné par l'unité paysagère de la campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult-Gémozac. Ce paysage agricole apparaît sous la forme de petites parcelles structurées par le bocage. La topographie ondoyante forme des vallons et des petites vallées animant le paysage. Ainsi, la végétation et la topographie rapprochent les vues et limitent les ouvertures visuelles en direction de la zone d'implantation potentielle.

L'analyse de la trame viaire principale de l'aire d'étude éloignée au sens strict met en avant que les vues sont souvent perpendiculaires, intéressant majoritairement les passagers situés du côté des ouvertures visuelles potentielles. Les routes concernées par des sensibilités sont présentées dans le tableau et la cartographie présentés dans les pages suivants cette synthèse. De manière générale, les sensibilités restent relativement faibles. En effet, la végétation en arrière-plan et celle plus ponctuelle forment souvent des obstacles visuels limitant les visibilitées sur la ZIP. Au même titre, tous les éléments verticaux comme les habitations, les silos, les hangars réduisent cette vue comme la vitesse de circulation et la topographie légèrement ondoyante. De plus, le rythme des cultures peut engendrer un masque visuel supplémentaire et saisonnier.

L'analyse du contexte urbain met en exergue les pôles urbains de grande influence suivants : Rochefort, Saintes et Royan. Hormis ces lieux de vie majeurs, l'habitat se répartit sur l'ensemble du territoire et se traduit par des petits villages groupés. Les sensibilités sur l'habitat sont de niveau faible à très faible. Leur éloignement et la présence de masques visuels comme l'ondulation du territoire et la végétation en arrière-plan réduisent les sensibilités. Les lieux de vie concernés par des sensibilités sont présentés dans le tableau et la cartographie présentés dans les pages suivants cette synthèse.

L'aire d'étude éloignée est animée par un tourisme culturel et religieux avec comme principaux lieux attractifs : Rochefort, Saintes et Royan. Le tourisme vert s'installe au cœur des marais mais aussi au sein des plaines. La présence de nombreux sentiers de randonnée participe à cette découverte du territoire. Les **éléments touristiques** les plus sensibles à de potentielles vues sur la ZIP sont les marais de Rochefort, de Brouage et de la Seudre et les chemins de randonnée qui sillonnent le territoire.

La zone d'implantation potentielle s'inscrit en dehors de tout périmètre de sensibilité et/ou de protection identifiés dans les documents de cadrage éolien (notamment le **Schéma Régional Éolien de Poitou-Charentes, annulé par la Cour administrative d'appel de Bordeaux le 04 avril 2017**).

Le contexte éolien se compose d'un seul parc en fonctionnement et deux projets en instruction. Le chapitre des Incidences Cumulées sera à réaliser.

Enfin, les **enjeux paysagers** identifiés portent sur :

- la recherche d'un équilibre entre l'intensification agricole, la pression urbaine, la préservation du motif parcellaire ;
- la préservation des paysages emblématiques des vallées de la Charente et de la Seudre et des marais.

Vis à vis du projet éolien, les **premières recommandations paysagères** portent sur :

- la préservation des rapports d'échelle et des perspectives visuelles occasionnées depuis les vallées et les marais ;

- la conservation de l'alternance des ouvertures visuelles au sein de l'unité paysagère de la Campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult - Gémozac, rythmée par les boisements et les cultures ;
- la préservation des perspectives visuelles depuis les principaux lieux de vie (Rochefort, Saintes et Royan) et des principales structures de communications : A837, A10, N150, RD 733, RD 728, RD 137, RD 14, RD 123 et RD730 ;
- la préservation des visibilitées depuis les sites touristiques (les marais, le littoral, les villes patrimoniales, les chemins de randonnées...)
- la cohérence de l'insertion du futur projet au sein du territoire.

> AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE AU SENS STRICT

L'aire d'étude paysagère rapprochée s'organise au sein des paysages de plaines cultivées et boisées de la campagne du Pont-l'Abbé-d'Arnoult. Le paysage est marqué par une alternance entre les espaces ouverts de plaines agricoles et les espaces fermés par des boisements conditionnant les perceptions visuelles. La topographie ondoyante anime le paysage offrant de manière régulière des visibilitées sur la zone d'implantation visuelle.

La **trame viaire principale** est composée de quatre axes routiers, à savoir la RN150, la RD137, la RD728 et la RD733. En fonction de l'aménagement des abords et de l'orientation des voies de circulation, quelques tronçons offrent des vues en direction de la ZIP. Les cultures de céréales et d'oléagineux ouvrent le paysage permettant de longues perspectives visuelles. Les éléments bocagers génèrent des obstacles visuels en ligne d'horizon. Les abords sont parfois occupés par des haies, des alignements d'arbres ou des bois bloquant toute visibilité lointaine en direction de la ZIP. Ce paysage se retrouve principalement aux abords de lieux de vie ou des marais. Les ouvertures visuelles sont largement conditionnées par la végétation et le relief.

Les routes concernées par des sensibilités sont présentées dans le tableau et la cartographie présentés dans les pages suivants cette synthèse

Le **pôle principal d'habitat et d'activité** du paysage rapproché correspond à la ville de Saujon qui s'étire le long de la vallée de la Seudre. Les lieux de vie secondaires sont Saint-Georges-des-Coteaux, Le Gua, Saint-Porchaire, Pont-l'Abbé-d'Arnoult et Saint-Romain-de-Benet implantés au sein de cette campagne agricole. Depuis les centres-bourgs, le tissu urbain dense ne permet pas de libérer des perspectives visuelles en direction de la zone d'implantation potentielle. Les visibilitées directes se concentrent davantage aux abords des bourgs, légèrement filtrées par la microtopographie, la distance et la végétation (ripisylve, bosquet ou haies bocagères).

Les habitats concernés par des sensibilités sont présentés dans le tableau et la cartographie présentés dans les pages suivants cette synthèse.

Au niveau touristique, les principaux enjeux répertoriés concernent le paysage de marais à l'ouest, le patrimoine protégé et touristique et les sentiers de randonnée qui parcourent le territoire (GR4 et GR 360 essentiellement) :

- La topographie légèrement ondulée et la présence de massifs arborés plus ou moins importants limitent les perceptions visuelles en direction de la ZIP. Les abords de certains monuments protégés proposent des ouvertures sur les plaines alentours et donc en direction de la ZIP. Les sites touristiques les plus sensibles sont l'abbaye de Sablonceaux, étape du GR360 et la tour de Broue, au cœur des marais.

- La topographie relativement plane et les espaces de grandes cultures induisent des visibilitées directes sur la zone d'implantation potentielle depuis le GR360 et le GR4 qui traverse l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Ces vues seront d'autant plus prégnantes, que la distance sera faible. Néanmoins, les nombreux boisements présents ainsi que les ripisylves de l'Arnoult et ses affluents limitent fortement ces vues.

Vis-à-vis du futur projet éolien, les **recommandations paysagères** identifiées portent sur :

- Le respect des rapports d'échelle sur les marais à l'ouest et sur la vallée de l'Arnoult ;
- La préservation des visibilitées depuis les abords des lieux de vie (notamment Saint-Georges-des-Coteaux, Pont-l'Abbé-d'Arnoult, Saujon et Saint-Romain-de-Benet) ;
- La préservation des visibilitées possibles depuis les routes D 728, D117 et la D142.

> AIRE D'ETUDE IMMEDIATE AU SENS STRICT

L'aire paysagère immédiate se développe sur un rayon de 3 km autour de la zone d'implantation potentielle. Elle se caractérise majoritairement par un **paysage de plaine agricole, entaillée doucement par la vallée de l'Arnoult et ses affluents**.

La zone d'implantation potentielle se localise dans un paysage essentiellement agricole. Les parcelles cultivées ouvrent les perspectives visuelles. Ces dernières peuvent être toutefois limitées et arrêtées par des obstacles présents à l'horizon tels que des bosquets, la ripisylve ou encore des boisements.

Les **bourgs** de Corme-Royal, Sainte-Gemme, Saint-Sulpice-d'Arnoult, Nancras, Balanzac, Soulignonne et Sablonceaux regroupent principalement les populations de l'aire d'étude immédiate. Néanmoins de nombreux hameaux, maisons isolées ou corps de fermes ponctuent ce paysage immédiat, répartis de manière homogène sur l'ensemble du territoire.

Plusieurs routes dites principales à cette échelle traversent et relient les zones d'habitat entre elles. Il s'agit notamment des D 728, D117, D119 et D142. D'autres routes communales sillonnent le territoire d'études.

Compte tenu de la topographie légèrement ondoyante et du paysage agricole, les sensibilités concernent les abords de l'ensemble des lieux de vie et des axes de communication. Les éléments de végétation viennent former les principaux écrans visuels sur la ZIP.

Les routes et habitats concernés par des sensibilités sont présentés dans le tableau et la cartographie présentés dans les pages suivants cette synthèse

Enfin, sur le plan touristique, l'aire d'étude immédiate ne concentre que peu d'éléments. Parmi les principaux, le sentier de Grande Randonnée n°4 est identifié. Le chemin présente des vues sur la plaine agricole et sur la ZIP. Quelques boisements viennent fermer ces perspectives et limiter les visibilitées sur le site d'étude. Ce jeu d'ouverture et de fermeture du paysage entraîne une sensibilité comprise entre négligeable à forte. On considère également l'abbaye de Sablonceaux, l'église de Sainte-Gemme et le Château de Ransanne, l'église de Corme-Royal et l'église de Saint-Sulpice-d'Arnoult comme les principaux éléments touristiques de l'aire d'étude immédiate.

Compte tenu du contexte topographique légèrement ondulé et l'occupation agricole, les ouvertures visuelles sont facilitées. Les **enjeux paysagers** du paysage immédiat sont les suivants :

- La préservation de la microvallée de l'Arnoult et ses affluents ;
- La préservation et valorisation de l'habitat ;
- La protection du patrimoine protégé.

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

- La préservation des rapports d'échelle depuis la microvallée de l'Arnoult ;
- La préservation des rapports d'échelle, les axes de vue et les covisibilités avec les bourgs identifiés et des lieux de vie les plus proches identifiés ;
- La préservation des perspectives depuis des axes routiers identifiés les plus proches de la zone d'implantation potentielle (D728, RD 142 et RD 117) ;
- La conservation des visibilitées, rapports d'échelle et covisibilités avec le patrimoine protégé.

> PATRIMOINE

Le territoire d'étude recense plusieurs éléments protégés à fort enjeu patrimonial. Au sein de l'aire d'étude éloignée, les villes de Saintes, Rochefort et Royan concentrent de nombreuses protections (monuments historiques, sites, SPR). De même, les sites classés de l'estuaire de la Charente et de l'ancien golfe de la Saintonge et le marais de Brouage complètent la présence d'éléments patrimoniaux forts. Également, l'opération Grand-Site Arsenal de Rochefort et estuaire de la Charente est à prendre en considération, ainsi que l'église Sainte-Eutrope-de Saintes, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle.

Plus particulièrement, on dénombre près de 183 monuments historiques, 22 sites classés ou inscrits, 1 bien UNESCO, ainsi que 3 sites patrimoniaux remarquables.

Leur répartition au sein du territoire étudié est intéressante car près de 76% de ces éléments sont situés dans l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict, 19% dans l'aire d'étude rapprochée et 5% en immédiat.

Les éléments patrimoniaux les plus proches de la ZIP sont le monument historique du château de Balanzac et le site protégé de l'ancien golfe de Saintonge - marais de Brouage.

Enfin, la ZIP est concernée par la présence de trois entités archéologiques. La DRAC peut demander la réalisation d'un diagnostic archéologique préalablement au démarrage des travaux. Des fouilles peuvent être menées dans les secteurs jugés potentiellement porteurs de vestiges.

Vis-à-vis de l'éolien, les **recommandations patrimoniales** portent sur :

- La préservation des cônes de visibilitées des monuments historiques les plus sensibles ;
- La protection des rapports d'échelle au regard des covisibilités possibles ;
- La protection des visibilitées depuis le bien Unesco.

Le tableau en page suivante synthétise les enjeux et les sensibilités paysagères identifiés à chaque aire d'étude paysagère. L'enjeu paysager d'un secteur donné correspond à la reconnaissance sociale du lieu ou de l'élément.

Les caractères patrimonial, urbanistique, paysager et architectural sont pris en compte ainsi que les éléments structurants et repérables pour déterminer l'intensité de l'enjeu. La sensibilité vis-à-vis de l'éolien est établie en fonction de la localisation des éléments paysagers (implantation, distance à la ZIP) et en raison des sensibilités connues à l'activité éolienne. Ainsi, un paysage peut avoir un enjeu paysager fort (par exemple : un château) et une sensibilité faible à l'éolien, si celui-ci est implantée dans une zone sans visibilité sur le projet.

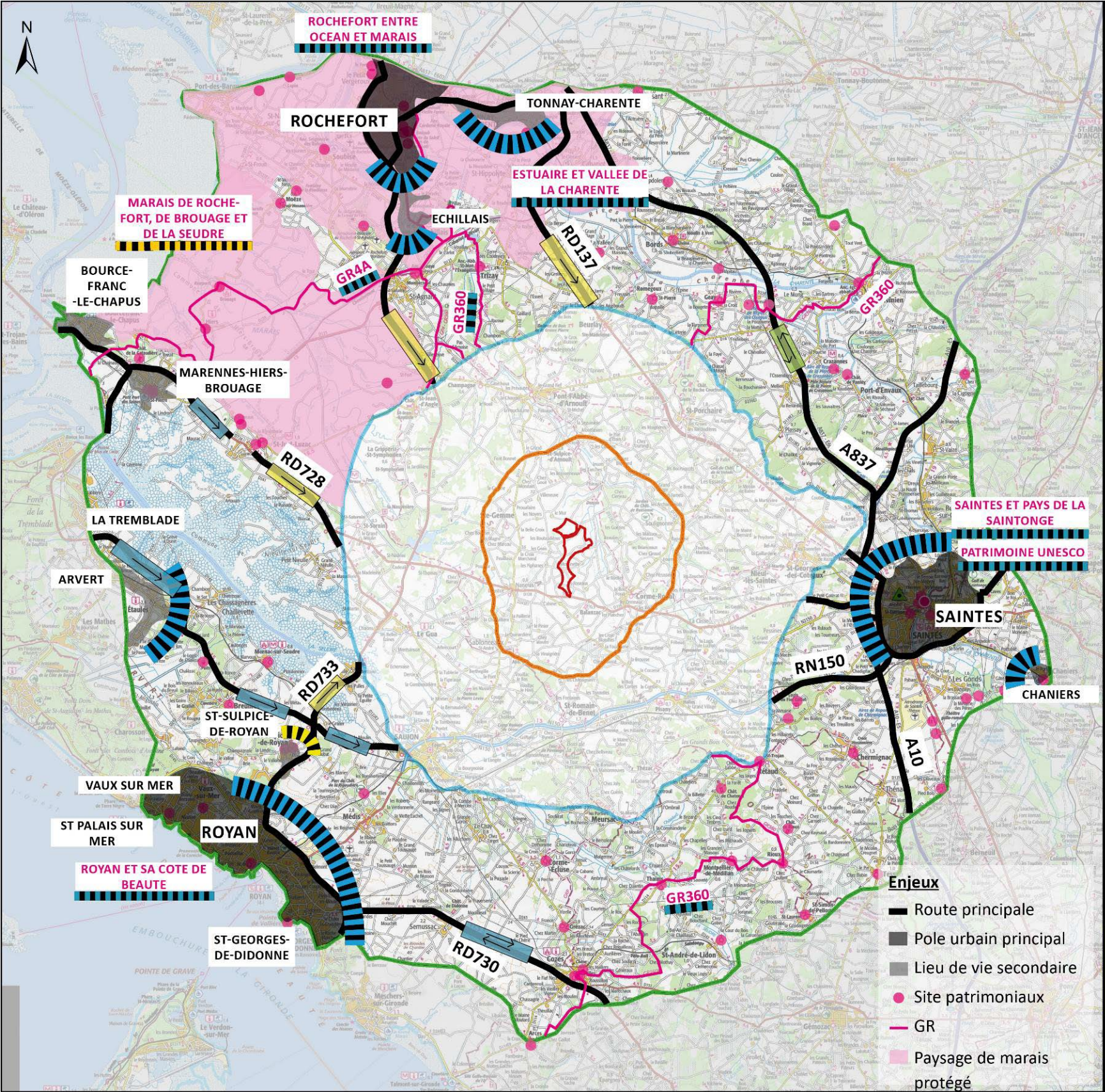
Ces sensibilités potentielles devront être affinées lors de l'analyse des impacts du projet. Leur évaluation pourra évidemment aussi varier suivant le projet choisi (implantation, nombre et hauteur d'éoliennes) non défini à ce stade. Cette analyse préalable permet cependant de connaître les points de vigilance à prendre en compte pour les préconisations paysagères de composition du projet et l'analyse des impacts.

Légende :	Enjeu / sensibilité forte	Enjeu / sensibilité modérée	Enjeu / Sensibilité faible	Enjeu / Sensibilité très faible	Enjeu / sensibilité négligeable ou nulle
-----------	---------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------------------------	--

Tableau 11 : Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales de l'ensemble des aires d'étude au regard du projet éolien de Balanzac et Sainte-Gemme

	Lieux	Enjeux	Sensibilités potentielles	Recommandations
PAYSAGE ELOIGNE				
AXES ROUIERS	A837	Fort - Axe majeur du territoire	Nulle à faible en fonction de l'aménagement des abords de l'autoroute	Simulation pour l'enjeu
	A10	Fort - Axe majeur du territoire	Négligeable	
	RN150	Fort - Route importante du territoire reliant Saintes à Royan	Nulle à très faible en fonction du couvert végétal	
	RD137	Modéré - Route importante reliant Rochefort à Saintes	Nulle à modérée en fonction du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
	RD728	Modéré - Route importante de découverte entre Marennes et Saintes	Nulle à modérée en fonction du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
	RD730	Modéré - Route importante entre Cozes et la Côte de Beauté	Nulle à très faible en fonction de l'aménagement des abords de la route	
	RD733	Modéré - Route importante de découverte entre Rochefort et Royan	Nulle à modérée en fonction de la végétation, de la distance et des points hauts	Simulation pour la sensibilité
	Voie ferrée	Modéré - Axe important de découverte du territoire	Nulle à très faible en fonction de la topographie et de la distance	
HABITAT	Saintes	Fort - Ville principale (habitat et activités)	Très faible : potentielle depuis le nord et la route E603 au sud-est	Simulation pour l'enjeu
	Rochefort	Fort - Ville importante (habitat et activités)	Très faible : potentielle depuis la lisière sud et aux abords de la Charente	Simulation pour l'enjeu
	Royan	Fort - Ville importante (habitat et activités)	Très faible : potentielle depuis la lisière nord-est et des points hauts	Simulation pour l'enjeu
	Tonnay-Charente	Fort - Lieu de vie de plus de 5 000 habitants	Très faible : potentielle aux abords de la Charente (pont suspendu)	Simulation pour l'enjeu
	Marennes-Hiers-Brouage	Fort - Lieu de vie de plus de 5 000 habitants	Faible : potentielle depuis la lisière nord et est	Simulation pour l'enjeu
	Saint-Georges-de-Didonne	Fort - Lieu de vie de plus de 5 000 habitants	Très faible : potentielle depuis la lisière nord-est	
	La Tremblade	Modéré - Lieu de vie de plus de 3 000 habitants	Très faible : potentielle depuis la lisière sud-est	
	Saint-Palais-sur-Mer	Modéré - Lieu de vie de plus de 3 000 habitants	Négligeable	
	Vaux-sur-Mer	Modéré - Lieu de vie de plus de 3 000 habitants	Négligeable	
	Chaniers	Modéré - Lieu de vie de plus de 3 000 habitants	Très faible : potentielle depuis la lisière nord	
	Echillais	Modéré - Lieu de vie de plus de 3 000 habitants	Très Faible : potentielle depuis les abords	
	Bourcefranc-le-Chapus	Modéré - Lieu de vie de plus de 3 000 habitants	Négligeable	
	Arvert	Modéré - Lieu de vie de plus de 3 000 habitants	Très faible : potentielle depuis la lisière sud-est	
	Saint-Sulpice-de-Royan	Modéré - Lieu de vie de plus de 3 000 habitants	Modérée : potentielle depuis le sud, le long de la route D733	Simulation pour la sensibilité
PAYSAGE TOURISME	Rochefort entre Océan et Marais	Fort - Pôle touristique et patrimonial important	Très faible : potentielle depuis les abords de la Charente	Simulation pour l'enjeu
	Royan et sa côte de Beauté	Fort - Pôle touristique et patrimonial important	Très faible : potentielle depuis le littoral	Simulation pour l'enjeu
	Saintes et pays de la Saintonge	Fort - Pôle touristique et patrimonial important	Très faible : potentielle depuis les hauteurs	Simulation pour l'enjeu
	Estuaire et vallée de la Charente	Fort - Site protégé de reconnaissance nationale	Très faible : potentielle depuis les points hauts	Simulation pour l'enjeu
	Marais de Rochefort, de Brouage et de la Seudre	Fort - Site emblématique de reconnaissance nationale	Faible - potentielle depuis l'ensemble des marais et plus particulièrement depuis les points (hauts ponts/tours/Îlots)	Simulation pour l'enjeu
	Patrimoine UNESCO au titre des Chemins de St-Jacques de Compostelle	Fort - Sentier patrimonial et touristique de reconnaissance nationale	Négligeable à très faible - potentielle	Simulation pour l'enjeu
	Chemins de Grande Randonnée (4/360)	Modéré - Sentier de randonnée et de découverte du territoire	Nulle à très faible - potentielle ponctuellement	
EOLIEN	SRE du Poitou-Charentes	Fort - Zones de sensibilités face aux territoires emblématiques et aux vallées principales	Négligeable - ZIP inscrite en zone favorable à l'éolien et hors des périmètres sensibles	
	Contexte éolien	Modéré - Prise en compte des parcs existants (cohérence globale)	Négligeable	
PATRIMOINE	Église de Romegoux	Faible - MH inscrit reconnu localement en cœur de bourg	Très faible - Covisibilité potentielle	

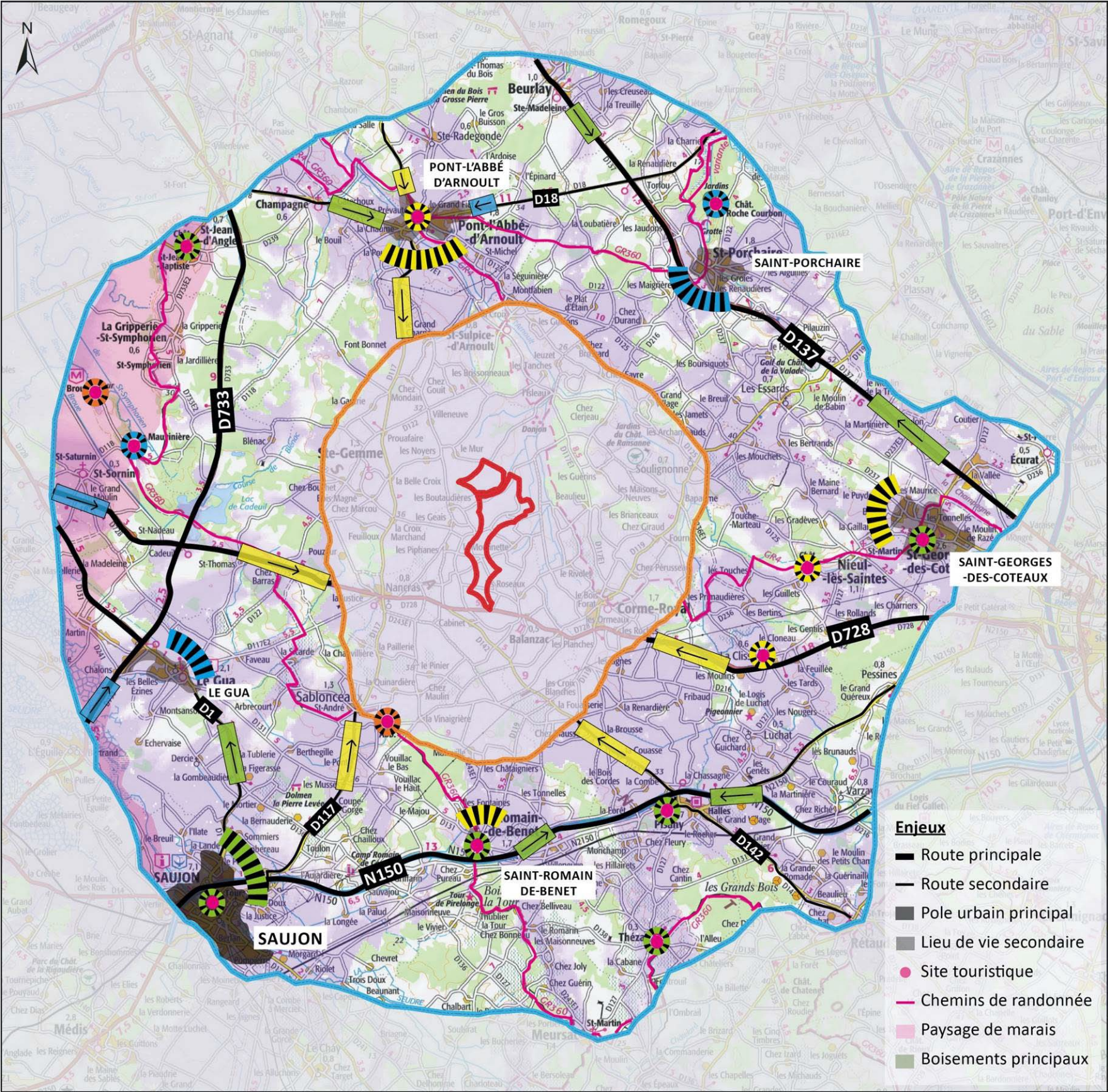
	Lieux	Enjeux	Sensibilités potentielles	Recommandations
	Ens. Mégalithique de la Pierre Levée	Faible - MH classé reconnu localement en plein champs	Faible - Visibilité potentielle	
	Eglise de Mornac-sur-Seudre	Faible - MH classé reconnu localement en lisière de bourg	Très faible - Covisibilité potentielle	
	Église de Saint-Jean-Luzac	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Très faible - Covisibilité potentielle	
	Ensemble des protections de Saintes	Fort - MH / Sites / SPR reconnu à l'échelle nationale	Très faible - Covisibilité potentielles depuis la lisière sud-est	Simulation pour l'enjeu
	Ensemble des protections de Rochefort	Fort - MH / Sites / SPR reconnu à l'échelle nationale	Très faible - Visibilité potentielle depuis les abords et depuis les points hauts	Simulation pour l'enjeu
	Ensemble des protections de Royan	Fort - MH / Sites / SPR reconnu à l'échelle nationale	Très faible - Visibilité potentielle depuis la lisière nord et depuis les points hauts	Simulation pour l'enjeu
	Église Saint-Eutrope de Saintes	Fort - Patrimoine UNESCO reconnu internationalement	Très faible - Visibilité potentielle depuis la zone de vigilance	Simulation pour l'enjeu
	Estuaire de la Charente	Fort - Site classé reconnu à l'échelle régionale / Opération Grand Site	Très faible en fonction de la topographie et du couvert végétal	Simulation pour l'enjeu
	Ancien golfe de Saintonge et Marais de Brouage	Modéré - Site classé reconnu à l'échelle régionale	Faible à modérée en fonction de la topographie et du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité



Carte 28 : Synthèse des sensibilités du paysage éloigné

PAYSAGE RAPPROCHE				
AXES ROUTIERS	RN150	Fort - Route importante du territoire reliant Saintes à Saujon	Nulle à faible en fonction de l'aménagement des abords	Simulation pour l'enjeu
	RD137	Modéré - Route importante reliant Beurlay et la périphérie de Saintes	Nulle à faible en fonction de la topographie et du couvert végétal	
	RD733	Modéré - Route importante du territoire entre Rochefort et Royan	Nulle à très faible en fonction de l'aménagement des abords	
	RD728	Modéré - Route importante du territoire entre Saint-Sornin et Saintes	Nulle à modérée en fonction de la distance, de la végétation et de la topographie	Simulation pour la sensibilité
	RD142	Faible - Route secondaire reliant Nancras à Rétaud	Nulle à modérée en fonction de la distance et du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
	RD 117	Faible - Route secondaire reliant Pont-l'Abbé-d'Arnoult à Saujon	Nulle à modérée en fonction de la distance et du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
	RD1	Faible - Route secondaire reliant Le Gua à Saujon	Nulle à faible en fonction du couvert végétal	
	RD18	Faible - Route secondaire reliant Pont-l'Abbé-d'Arnoult à Saint-Savinien	Nulle à faible en fonction de la topographie et du couvert végétal	
	Voie ferrée	Modéré - Axe important de découverte et de traversée du territoire	Nulle à faible en fonction de l'aménagement des abords	
HABITAT	Saujon	Fort - Lieu de vie de plus de 5 000 habitants	Faible : potentielle depuis la lisière nord	Simulation pour l'enjeu
	Saint-Georges-des-Coteaux	Modéré - Lieu de vie de plus de 2 000 habitants	Modérée : potentielle depuis la lisière nord-ouest	Simulation pour la sensibilité
	Le Gua	Modéré - Lieu de vie de plus de 2 000 habitants	Très faible : potentielle et partielle depuis la lisière nord-est	
	Beurlay	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Faible : potentielle et partielle depuis la lisière nord-est	
	Saint-Porchaire	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
	Pont-l'Abbé-d'Arnoult	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Modérée : potentielle depuis la lisière nord	Simulation pour la sensibilité
	Saint-Romain-de-Benet	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Modérée : potentielle depuis la lisière nord	Simulation pour la sensibilité
	Meursac	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
	Nieul-lès-Saintes	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Faible : potentielle depuis la lisière nord-est	
	Rétaud	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Très faible : potentielle depuis la lisière sud	
	Varzay	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
	Pisany	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
	Saint-Jean-d'Angle	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
	Champagne	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Faible : potentielle depuis la lisière ouest	
	Saint-Sornin	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Négligeable : masque boisé présent	
PAYSAGE TOURISME	Vallée de la Seudre / paysage de marais	Fort - Site touristique fréquenté et reconnu	Nulle à forte : potentielle depuis la tour de Broue	Simulation pour l'enjeu et la sensibilité
	Saujon, ville thermale	Fort - Ville touristique	Faible : potentielle depuis la lisière nord	Simulation pour l'enjeu
	Chemins de randonnée	Modéré - Sentiers touristiques de découverte du territoire (GR4/360)	Nulle à modérée en fonction de la distance, de la topographie et du couvert végétal	Simulation pour l'enjeu et la sensibilité
PATRIMOINE	Église de Clisse	Faible - MH inscrit reconnu localement au sein de la trame bâtie	Modérée - Visibilité et covisibilité potentielle	Simulation pour la sensibilité
	Pigeonnier du domaine de Luchat	Faible - MH classé reconnu localement au sein d'un champ	Faible - Covisibilité potentielle	
	Église de Saint-Romain-de-Benet	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Faible - Covisibilité potentielle	
	Château de Nieul-lès-Saintes	Faible - MH inscrit reconnu localement au sein d'un champ	Modérée - Visibilité et covisibilité potentielle	Simulation pour la sensibilité
	Église Saint-Martin de Nieul-lès-Saintes	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Faible - Covisibilité potentielle	
	Église de Pont-l'Abbé-D'Arnoult	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Faible - Covisibilité potentielle	
	Église de Saint-Porchaire	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Faible - Covisibilité potentielle	

	Tour de Pirelonge de Saint-Romain-de-Benet	Faible - MH classé reconnu localement au sein d'un champ	Faible - Covisibilité potentielle	
	Église de Champagne	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Faible - Covisibilité potentielle	
	Domaine de Mauvinère de Saint-Sornin	Faible - MH inscrit reconnu localement entouré de bois	Faible - Covisibilité potentielle	
	Église de Saint-Jean-d'Angle	Faible - MH inscrit reconnu localement en cœur de bourg	Faible - Covisibilité potentielle	
	Château de Saint-Jean d'Angle	Faible - MH inscrit reconnu localement au sein d'un champ	Modérée - Visibilité et covisibilité potentielle	
	Château de Rochecourbon de St-Porchaire	Faible - MH et site protégé reconnu localement entouré de bois	Faible - Visibilité et covisibilité potentielle mais très réduite par la végétation	
	Tour de Broue de St-Sornin	Faible - MH inscrit reconnu localement sur un point haut (Marais)	Modérée - Visibilité et covisibilité potentielle	Simulation depuis la sensibilité
	Église de Saint-Georges-les-Coteaux	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Faible - Visibilité et covisibilité potentielle mais très réduite par la trame urbaine	
	Église de Thézac	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Très faible - Covisibilité potentielle et difficile	
	Gare de Varzay	Faible - MH inscrit reconnu localement au sein d'un champ	Très faible - Covisibilité potentielle et difficile	
	Château de Morinerie d'Ecurat	Faible - MH inscrit reconnu localement entouré de bois	Faible - Visibilité potentielle	
	Église de Rétaud	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Très faible - Covisibilité potentielle et difficile	
	Ancien golfe de Saintonge et Marais de Brouage	Modéré - Site classé reconnu à l'échelle régionale	Modérée - Visibilité et covisibilité potentielle (notamment depuis la tour de Broue	Simulation pour la sensibilité



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

Aire d'étude
paysagère rapprochée
Synthèse des sensibilités
paysagères et patrimoniales

Zone d'influence visuelle de pré-diagnostic
de l'ensemble du site d'étude, surélevé de
200 m de haut par rapport au terrain naturel

Axe de circulation
Séquence routière avec sensibilité potentielle

Très faible	Modérée
Faible	Forte

→ Sens de circulation concerné

Habitat
Sensibilité potentielle depuis certaines lisières bâties

Très faible	Modérée
Faible	Forte

Tourisme, élément emblématique et patrimoine
Elément pouvant se trouver en relation visuelle
ou en covisibilité avec le projet à un niveau

Très faible	Modérée
Faible	Forte

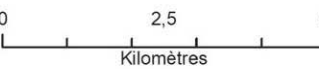
Enjeux

- Route principale
- Route secondaire
- Pole urbain principal
- Lieu de vie secondaire
- Site touristique
- Chemins de randonnée
- Paysage de marais
- Boisements principaux

Aire d'étude rapprochée
Aire d'étude paysagère immédiate
Zone d'implantation potentielle

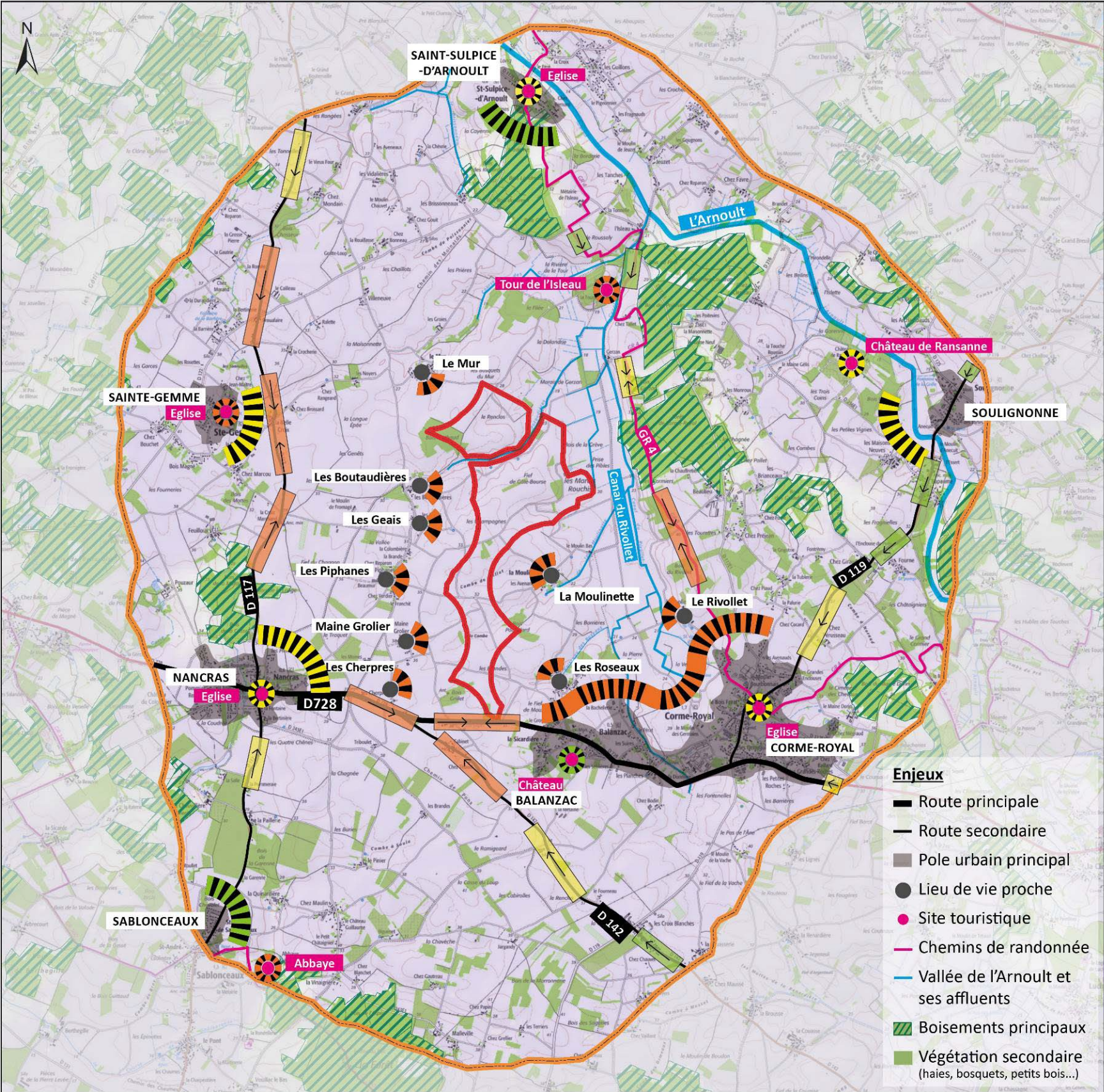


Fond : Scan100® - ©IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Avril 2020



Carte 29 : synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères de l'aire d'étude paysagère rapprochée au sens strict

PAYSAGE IMMEDIAT				
AXES ROUTIERS	RD728	Modéré - Route fréquentée et importante de découverte du territoire entre Nancras et Corme-Royal	Modérée à forte en fonction du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
	RD117	Faible - Route secondaire reliant Sablonceaux à Pont-l'Abbé-d'Arnoult	Modérée à forte en fonction du couvert végétal et de la topographie	Simulation pour la sensibilité
	RD119	Faible - Route secondaire reliant Corme-Royal à Soulignonne	Faible à modérée en fonction de la topographie	Simulation pour la sensibilité
	RD142	Faible - Route secondaire reliant le sud-est de l'AEI à la D728	Faible à forte en fonction du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
HABITAT	Corme-Royal	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Nulle à forte : potentielle depuis les abords nord/ouest et le centre du bourg	Simulation pour la sensibilité
	Sablonceaux	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Nulle à faible : potentielle depuis la lisière nord-ouest	
	Sainte-Gemme	Modéré - Lieu de vie de plus de 1 000 habitants	Nulle à forte : potentielle depuis la lisière nord et est	Simulation pour la sensibilité
	Saint-Sulpice-d'Arnoult	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Nulle à faible : potentielle depuis la lisière nord et sud	Simulation pour la sensibilité
	Nancras	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Nulle à modérée : potentielle depuis la lisière nord-est	Simulation pour la sensibilité
	Soulignonne	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Nulle à modérée : potentielle depuis la lisière ouest	Simulation pour la sensibilité
	Balanzac	Faible - Lieu de vie secondaire de plus de 500 habitants	Nulle à forte : potentielle depuis la lisière nord-ouest et le long de la route D728	Simulation pour la sensibilité
	Le Mur, Les Boutaudières, Les Geais, Les Piphanes, Maine Grolier, Les Cherpres, Les Roseaux, La Moulinette, Le Rivollet	Très faible - Hameaux et habitat isolé à proximité directe de la ZIP	Forte : hameau ouvert sur la ZIP	Simulations pour la sensibilité
PAYSAGE TOURISME	GR 4	Fort - Sentier de randonnée fréquentée	Nulle à forte en fonction de la topographie et du couvert végétal	Simulation pour la sensibilité
	Microvallée de l'Arnoult	Faible - Micro-paysage de l'AEI	Faible à forte : covisibilités potentielles	Simulation pour la sensibilité
	Abbaye de Sablonceaux	Fort - Patrimoine protégé régional fréquenté	Forte : visibilité et covisibilités potentielles	Simulation pour la sensibilité
	Château et jardins de Ransanne	Modéré - Patrimoine protégé local et touristique	Modérée : covisibilités potentielles	Simulation pour la sensibilité
	Tour de l'Isleau (donjon)	Modéré - Patrimoine protégé local et touristique	Forte : visibilité et covisibilités potentielles	Simulation pour la sensibilité
PATRIMOINE	Château de Balanzac	Faible - MH inscrit reconnu localement en lisière de village	Modérée - Visibilité potentielle et partielle depuis les abords	Simulation pour la sensibilité
	Église Saint-Nazaire de Corme-Royal	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Forte - Visibilité partielle et covisibilité potentielles depuis les RD 119 et RD 728	Simulation pour la sensibilité
	Place de l'église de Corme-Royal	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Modérée - Visibilité potentielle et partielle	Simulation pour la sensibilité
	Église de Nancras	Faible - MH inscrit reconnu localement en cœur de bourg	Modérée - Covisibilité potentielle depuis le sud du bourg	Simulation pour la sensibilité
	Église de Sainte-Gemme	Faible - MH inscrit reconnu localement en lisière de village	Forte - Visibilité directe partielle et covisibilité potentielle	Simulation pour la sensibilité
	Prieuré de Sainte-Gemme	Faible - MH inscrit reconnu localement en lisière de village	Forte - Visibilité directe partielle et covisibilité potentielle	Simulation pour la sensibilité
	Donjon de Saint-Sulpice	Faible - MH inscrit reconnu localement sur un promontoire boisé	Forte - Visibilité et covisibilité potentielle depuis ses abords	Simulation pour la sensibilité
	Château de Ransanne de Soulignonne	Faible - MH inscrit reconnu localement entouré de bois	Modérée - Visibilité potentielle depuis les abords	Simulation pour la sensibilité
	Abbaye de Norte-Dame de Sablonceaux	Modéré - MH classé reconnu régionalement entouré de bois au loin	Forte - Visibilité et covisibilité potentielles	Simulation pour la sensibilité
	Église de Saint-Sulpice d'Arnoult	Faible - MH classé reconnu localement en cœur de bourg	Modérée - Covisibilité potentielle	Simulation pour la sensibilité



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

17
Charente
Maritime

Aire d'étude
paysagère immédiate
Synthèse des sensibilités
paysagères et patrimoniales

Zone d'influence visuelle de pré-diagnostic
de l'ensemble du site d'étude, surélevé de
200 m de haut par rapport au terrain naturel

Axe de circulation
Séquence routière avec sensibilité potentielle

Très faible	Modérée
Faible	Forte

→ Sens de circulation concerné

Habitat
Sensibilité potentielle depuis certaines lisières bâties

Très faible	Modérée
Faible	Forte

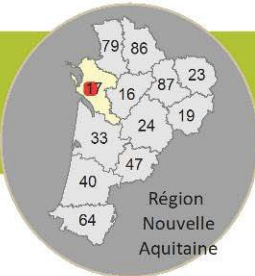
Tourisme, élément emblématique et patrimoine
Elément pouvant se trouver en relation visuelle
ou en covisibilité avec le projet à un niveau

Très faible	Modérée
Faible	Forte

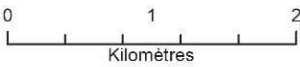
Enjeux

- Route principale
- Route secondaire
- Pole urbain principal
- Lieu de vie proche
- Site touristique
- Chemins de randonnée
- Vallée de l'Arnoult et ses affluents
- Boisements principaux
- Végétation secondaire (haies, bosquets, petits bois...)

Aire d'étude paysagère immédiate
Zone d'implantation potentielle



Fond : Scan25® - ©IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Avril 2020



Carte 30 : synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères de l'aire d'étude paysagère immédiate au sens strict

2.6 Recommandations paysagères et orientations d'implantation

2.6.1 Recommandations paysagères

Le projet éolien des Rouches s'inscrit dans un paysage de plaines cultivées aux faibles ondulations. Les ouvertures visuelles sont ponctuellement masquées par des résidus de haies bocagères ainsi que par des boisements. En lien avec les caractéristiques du territoire, il est recommandé de :

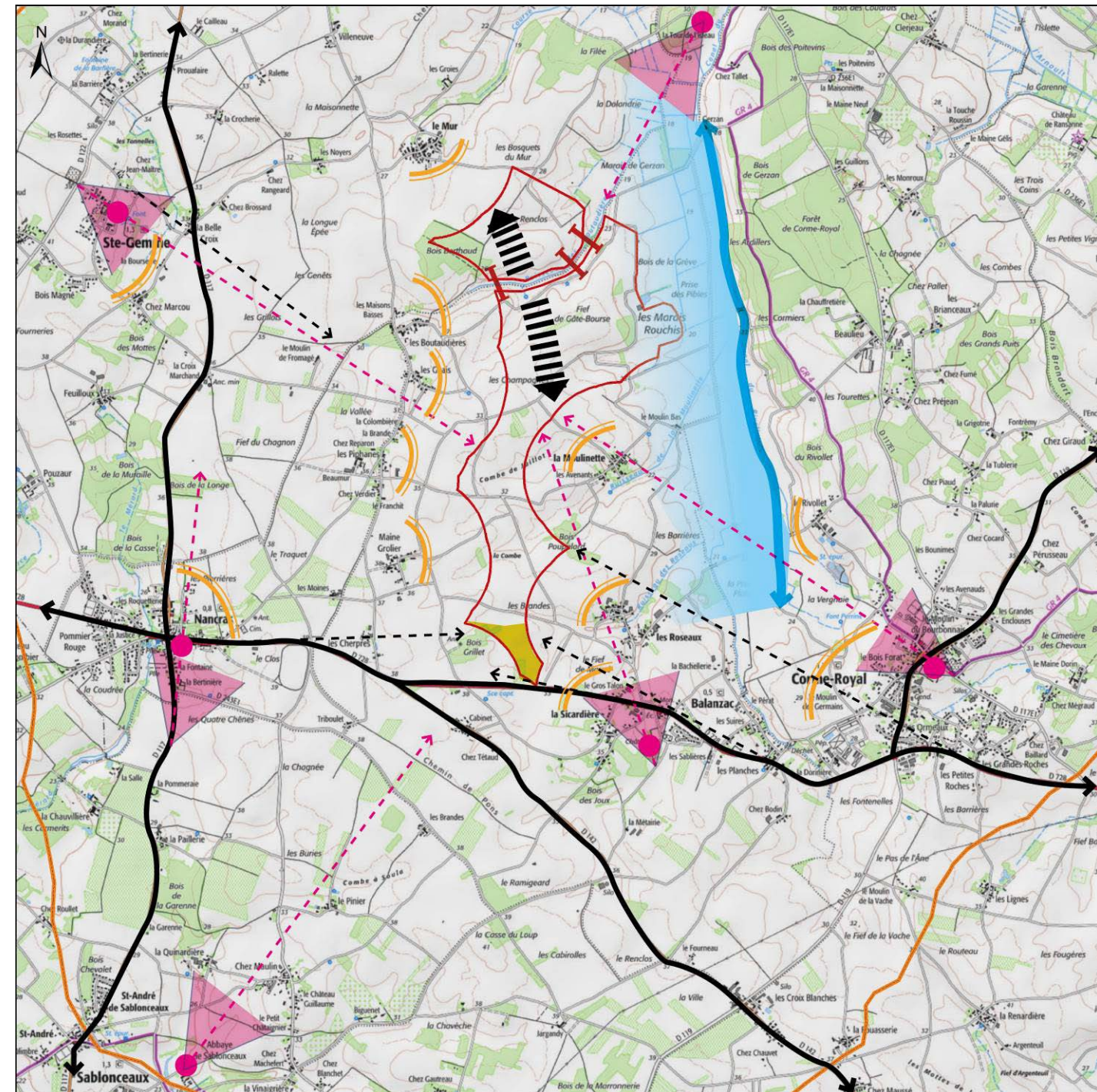
- S'appuyer sur les lignes du paysage, notamment l'axe nord-sud proposé par le vallon du Rivollet à l'est, surligné par la présence du GR4 sur les hauteurs du vallon et par la RD117 à l'ouest ;
- Limiter les contrastes d'échelles marqués en respectant un recul sur les plus proches zones habitées et sur le vallon du Rivollet ;
- Limiter l'emprise visuelle depuis les monuments protégés sensibles et lieux de vie proches.

2.6.2 Orientations d'implantation

Dans un souci d'harmonisation du parc avec le paysage environnant, il est recommandé d'organiser le projet sous forme d'une seule ligne avec des espacements inter-éoliennes réguliers. Ce type d'implantation a l'avantage d'être lisible en tout point du territoire et d'éviter tout chevauchement des éoliennes entre-elles.

La ligne d'orientation optimale est illustrée par la flèche noire sur la carte ci-contre. Elle correspond à des altitudes homogènes, le plus en retrait du vallon du Rivollet. Cela permet de diminuer le rapport d'échelle sur le vallon.

Également, une attention particulière sera à avoir concernant un risque d'emprise visuelle chargée au niveau des hameaux face à la ZIP. L'orientation d'implantation concentrant le projet dans la partie nord de la ZIP permet d'éviter un effet de front avec la RD728.



Projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

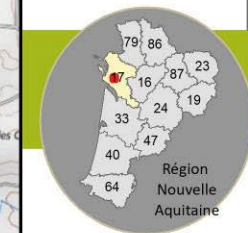
17
Charente
Maritime

Orientations paysagères

- Monuments historiques sensibles
- ↔ Axes anthropiques principaux
- ↔ Ligne de force de la microrivallée du canal de Rivollet
- ◀ Limiter les angles de visibilité (60°) et/ou de covisibilités des monuments historiques proches
- Respecter un recul
 - par rapport à la route afin d'éviter les effets de front
 - par rapport à la microrivallée du Rivollet afin d'éviter l'effet de surplomb
- Limiter les perspectives visuelles depuis les lieux de vie proches
- Veiller aux rapports d'échelles et aux risques d'emprise visuelle significatif depuis les lieux de vie
- Maintenir une unité afin de limiter les risques de déséquilibre et de morcellement

Axe d'orientation optimal
Il convient de suivre l'orientation nord-sud du paysage. Un alignement simple et géométrique est préconisé. Pour un souci de lisibilité et de cohérence du parc, il est important que toutes les éoliennes se situent à la même altitude (même hauteur de rotor) et que les espaces inter-éoliennes soient réguliers.

- Aire d'étude paysagère immédiate
- Zone d'implantation potentielle



Fond : Scan25® - © IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES, Septembre 2019

0 0,5 1
Kilomètre

Carte 31 : recommandations paysagères pour l'implantation du projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme

3 ANALYSE DES VARIANTES

3.1 Analyse des différents stades..... 113

3.1.1 Stade 1 113

3.1.2 Stade 2 114

3.1.3 Stade 3 115

3.1.4 Stade 4 - stade retenu..... 119

3.2 Comparaison des stades 1 et 4..... 120

3.1 Analyse des différents stades

Le choix du site et de l’implantation du projet éolien des Rouches est détaillé dans le chapitre correspondant dans le volet Projet (Tome 1 de l’étude d’impact sur l’environnement). Il est présenté ici uniquement les réflexions menées sur la thématique du paysage et du patrimoine tout au long de l’élaboration du projet.

Afin de refléter au mieux la démarche de réflexion, on parlera plutôt de « stade » que de « variante ». Chaque stade correspond à une implantation potentielle. L’analyse multicritère des différentes contraintes environnementales (écologiques, paysagères, techniques...) a fait évoluer en quatre stades l’implantation.

L’ensemble des stades est basé sur la volonté de respecter les recommandations paysagères émises à la fin du chapitre de l’Etat Initial, à savoir :

- Le respect des rapports d’échelle depuis les lieux de vie et vis-à-vis du vallon du Rivollet ;
- Le respect des lignes paysagères en place ;
- La prise en compte du patrimoine.

3.1.1 Stade 1

Ce premier stade se compose de 7 éoliennes d’une hauteur en bout de pales pouvant varier entre 150 et 180 m. Celles-ci se répartissent sous la forme d’une longue ligne courbée. Un espace de respiration scinde la ligne en deux avec une ligne au nord composée de 4 éoliennes et une autre ligne, au sud de la ZIP, composée de 3 éoliennes.

Les espaces inter-éoliennes sont équilibrés au sein de chaque sous-groupe.

Le recul par rapport à la vallée du Rivollet est respecté. De même, l’éloignement de plus de 650 m des premiers riverains permet de limiter les rapports d’échelles sur les lieux de vie.

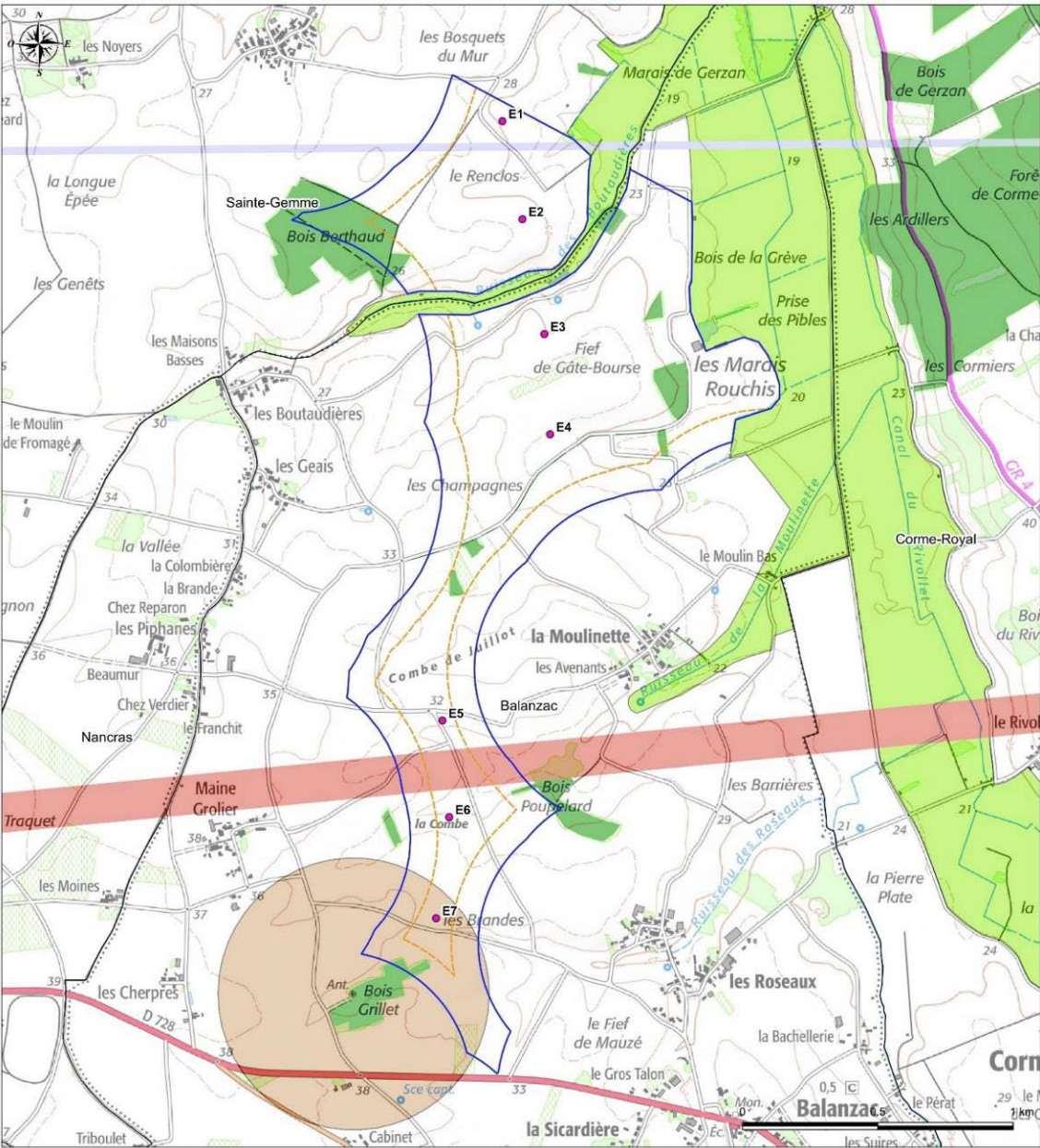
La contrainte principale de ce stade est l’étendue du projet dans le champ de vision et son rapprochement du bourg de Balanzac et de la RD728. En effet, cette caractéristique engendre une emprise visuelle significative sur de nombreux hameaux et éléments du patrimoine et elle ne permet pas d’éviter l’effet de front potentiel identifié depuis la RD728 au sud de la ZIP.

Tableau 12 : Caractéristiques générales du stade 1

	Stade 1
Nombre d’éoliennes	7
Organisation spatiale	Ligne courbée scindée en deux
Hauteur maximale des éoliennes	Entre 150 et 180 m
Hauteur de moyeu	Entre 110 et 120 m
Distance à l’habitation la plus proche	650 m

Cette variante d’implantation est peu favorable en matière de paysage, les critères suivants ont conduit à l’élaboration du stade 2 :

- Recherche de moindre emprise visuelle vis-à-vis des habitations : hameaux et bourgs à proximité ;
- Limiter les risques de covisibilité avec les éléments de patrimoine.



Projet éolien des Rouches
Choix de l'implantation - Stade 1



12/04/2022
Source : IGN Scan 25

Carte 18 : Implantation des éoliennes, Stade 1 (source : WPD)

3.1.2 Stade 2

Le deuxième stade se compose de 4 éoliennes. Celles-ci se répartissent sous la forme d’une ligne courbée.

Le travail de concertation réalisé entre 2018 et 2019 a conduit à modifier l’implantation envisagée dans le stade 1. Il ressort de cette concertation un souhait de réduire le nombre d’éoliennes, afin de diminuer l’emprise du parc éolien, et d’augmenter leur taille pour conserver le niveau de production d’électricité attendue. Le choix des riverains se porte sur une implantation localisée dans la partie nord de la zone d’étude, au plus loin d’un nombre maximal d’habitations.

D’un point de vue paysager, l’implantation doit rechercher l’harmonie, avec des distances inter-éoliennes régulières (450 mètres de moyenne).

Trois alternatives d’implantation ont émergé de ce stade basé sur des gabarits d’éoliennes différents avec deux diamètres de rotors possibles : les diamètres de 145 à 150 mètres ou les diamètres de 130 à 140 mètres. On constate qu’en choisissant des grands rotors (de diamètre 150 m), les écarts interéoliennes sont plus vastes et engendrent un rapprochement aux riverains à quasiment 500 m.

Ces 3 alternatives suivent la ligne de force orientée nord-sud proposée par le vallon du Rivollet. Un recul vis-à-vis du coteau de cette vallée locale est nécessaire afin de limiter les contrastes d’échelle.

L’évitement de la partie sud de la ZIP permet de supprimer les effets visuels frontaux depuis l’axe fréquenté qu’est la route départementale 728 et d’éloigner le projet éolien d’un nombre important d’habitations.

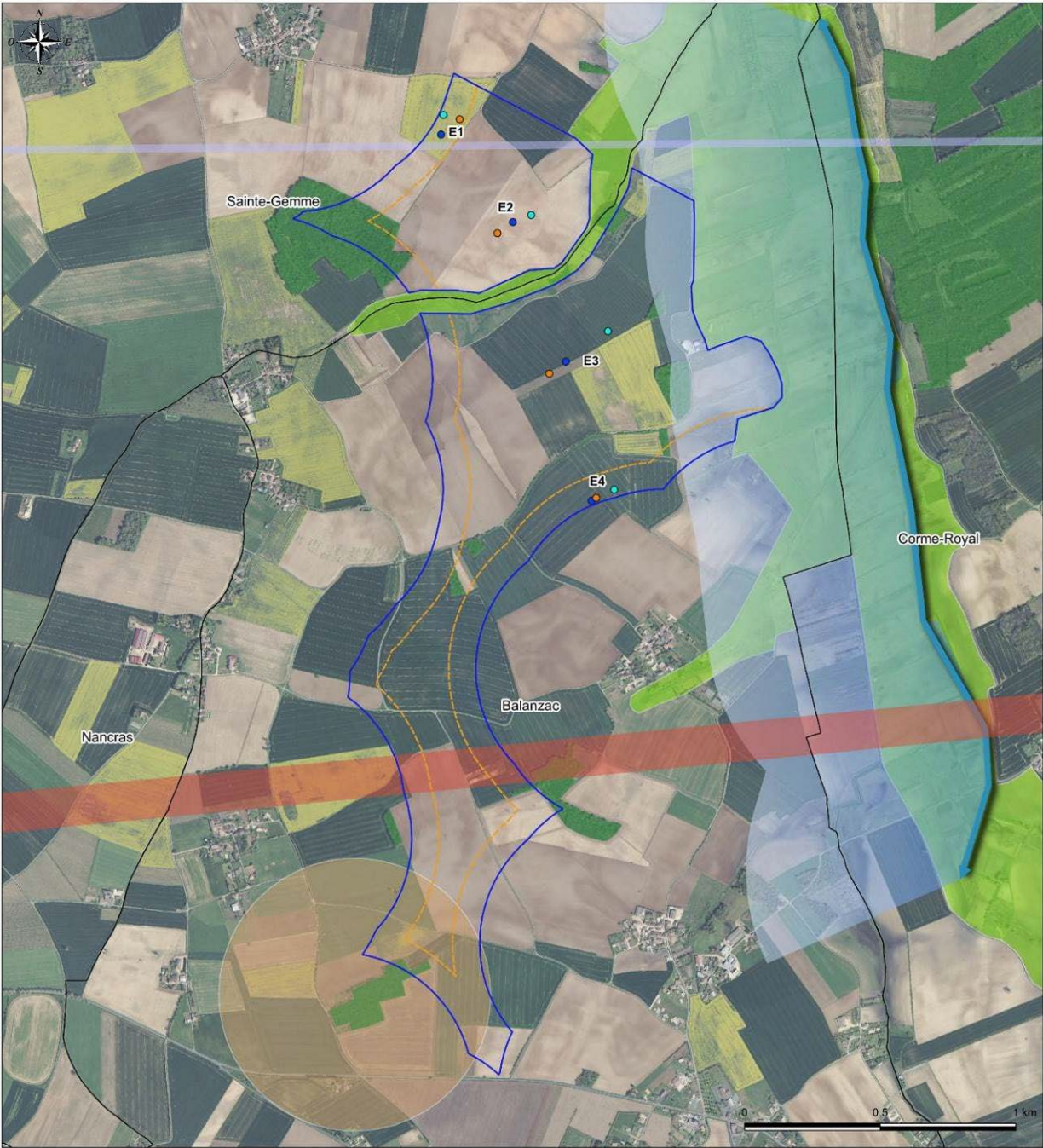
Cet évitement a l’avantage de proposer un projet éolien peu étendu dans le champ de vision et de réduire son empreinte visuelle.

Tableau 13 : Caractéristiques générales du stade 2

	Stade 2
Nombre d’éoliennes	4
Organisation spatiale	Ligne courbée
Diamètre du rotor étudié	Entre 145/150 m Entre 130/140 m
Hauteur totale	200 m
Distance à l’habitation la plus proche	500 m

Cette variante d’implantation est favorable en matière de paysage. Les critères suivants ont conduit à l’élaboration du prochain stade :

- Maximiser l’éloignement vis-à-vis des premières habitations : éloignement de E1 et E4 de 500 à plus de 600 mètres.



Projet éolien des Rouches
Choix de l’implantation - Stade 2



12/04/2022
Source : IGN Orthophotographie

Carte 18 : Implantation des éoliennes, Stade 2 (source : WPD)

3.1.3 Stade 3

Le stade 3 a fait l'objet d'un travail de recherche sur le gabarit de l'éolienne la plus adaptée en fonction de l'ensemble des contraintes.

Du point de vue paysager, la différence de hauteur de mât, à diamètre de rotor identique, est très peu perceptible. Les photomontages ci-après ont été présentés lors du 8^{ème} comité de pilotage du projet ainsi qu'aux riverains participant au second atelier paysager, qui ont confirmé cette analyse. Ils présentent les comparaisons entre des gabarits en bout de pale de 180 et de 200 m depuis les points de vue de la RD728 en amont du bourg de Balanzac, la vallée du Rivollet, la sortie nord-ouest du hameau de la Moulinette et la sortie nord du hameau des Geais en direction du hameau des Boutaudières.

Au vu de la réduction de la taille du rotor par rapport au stade 2, il est possible d'avoir un éloignement de E1 et E4 à plus de 600 m des habitations proches.

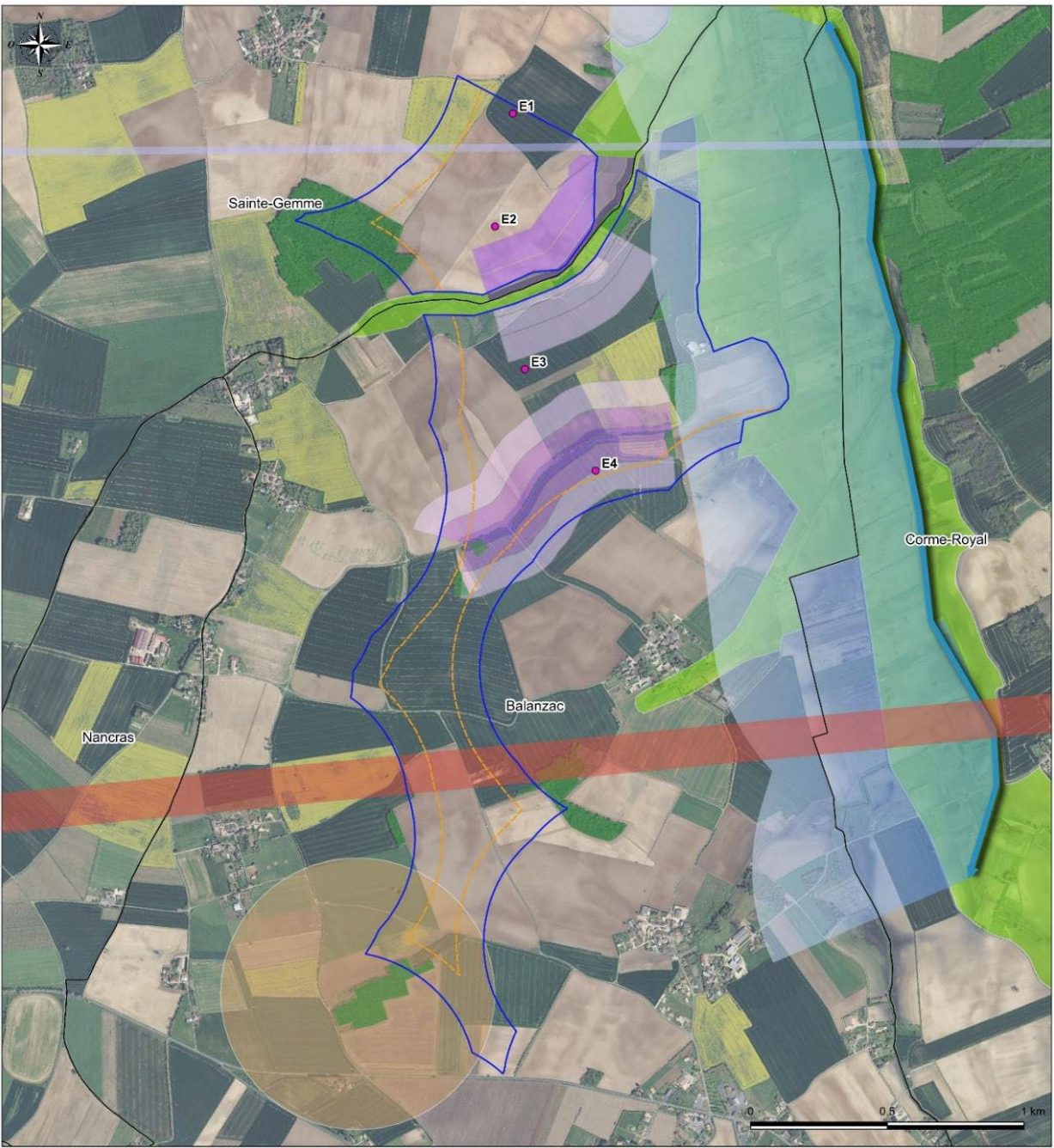
Enfin, il convient de préciser que les positions des éoliennes ont été optimisées suite aux retours d'études fines sur les chauves-souris, par rapport au ruisseau des Boutaudières et la haie arborée le long de la route communale des Piphanes menant au Marais Rouchis.

Afin de réduire les incidences sur les espèces de chauves-souris dont le vol est assujéti aux corridors et d'augmenter le productible du projet et les risques d'émergence acoustique, il est envisagé de choisir un rotor maximal de 140 mètres de diamètre sur des éoliennes de 200 mètres de hauteur totale. Par rapport à une éolienne de même rotor mais de 180 mètres de hauteur totale, le gain de production est significatif, de l'ordre de 8 à 10%, et la garde au sol minimale est rehaussée à 58,5 mètres.

Tableau 14 : Caractéristiques générales du stade 3

	Stade 3
Nombre d'éoliennes	4
Organisation spatiale	Ligne courbée
Diamètre du rotor	Entre 130 et 140 m
Hauteur du moyeu	Entre 125 et 135 m
Hauteur en bout de pale	Entre 180 et 200 m
Distance à l'habitation la plus proche	600 m

Cette variante d'implantation est favorable en matière de paysage.



Projet éolien des Rouches

Choix de l'implantation - Stade 3

Légende

Limites administratives

Commune

Projet

Zone d'implantation potentielle - 500m des habitations

Zone d'implantation potentielle - 600m des habitations

Eolienne

Contraintes

Boisement

ZNIEFF de l'Arnoul

Recommandation paysagère : éloignement de la vallée du Rivollet

Ligne de force de la microvallée du canal du Rivollet

Antenne relais de Bouygues - 500m

Faisceau hertzien SFR - 14,32m (rayon maximal de l'ellipse de Fresnel)

Servitude DSAE - Zone d'exclusion

Activité des chauves-souris

Faible

Moyenne

Importante

Très importante

12/04/2022
Source : IGN Orthophotographie

Carte 32 : Implantation des éoliennes, Stade 3 (source : WPD)

Hauteur totale de 180 m



Hauteur totale de 200 m

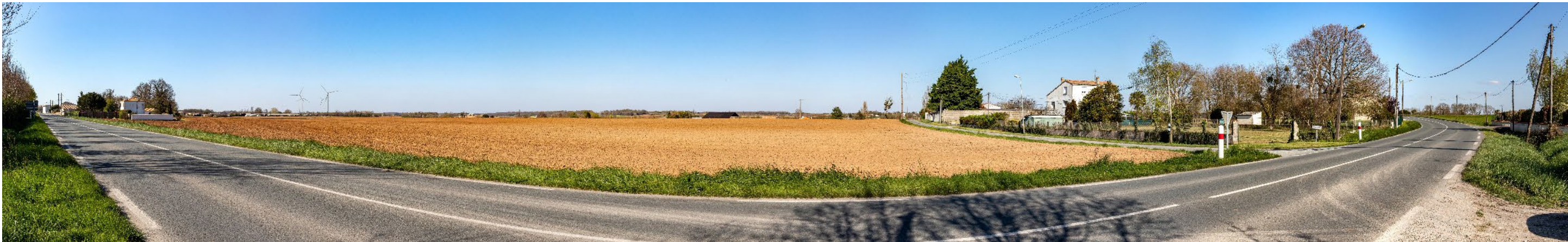
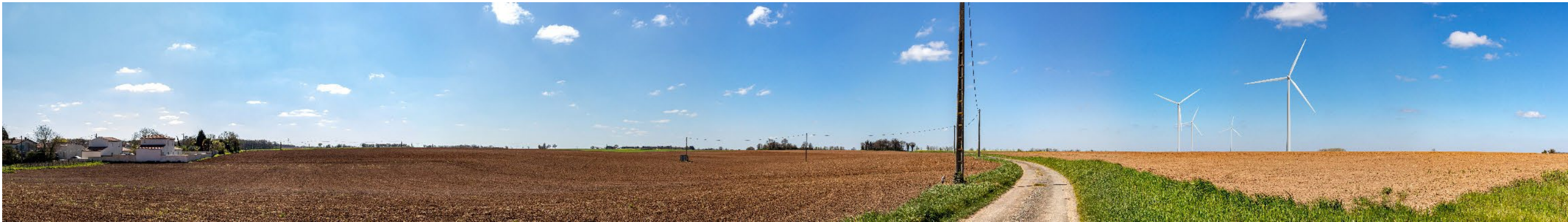


Illustration 121 : Vue depuis la RD728 en amont du bourg de Balanzac ; au droit du lieu-dit Les Sablières (env. 2835 m de l'éolienne la plus proche) (source : WPD)

Hauteur totale de 180 m



Hauteur totale de 200 m

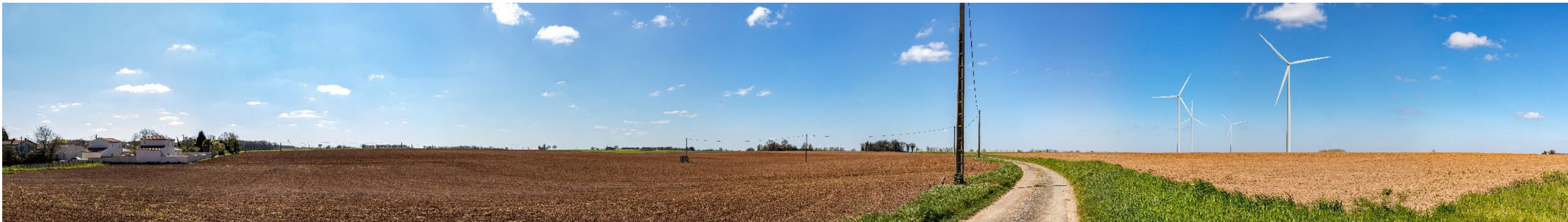


Illustration 122 : Vue depuis la sortie nord-ouest du hameau de la Moulinette (env. 615 m de l'éolienne la plus proche) (source : WPD)

Hauteur totale de 180 m**Hauteur totale de 200 m***Illustration 123 : Vue depuis la sortie nord du hameau des Geais en direction du hameau des Boutaudières (env. 1030 m de l'éolienne la plus proche) (source WPD)*

Les simulations comparatives entre les deux gabarits d'éoliennes montrent l'absence de changement significatif. Les éoliennes comparées possèdent le même diamètre de rotor, seule la hauteur en bout de pale diffère de 20 m. Cette différence est peu perceptible et ne change pas la prégnance visuelle des éoliennes.

3.1.4 Stade 4 - stade retenu

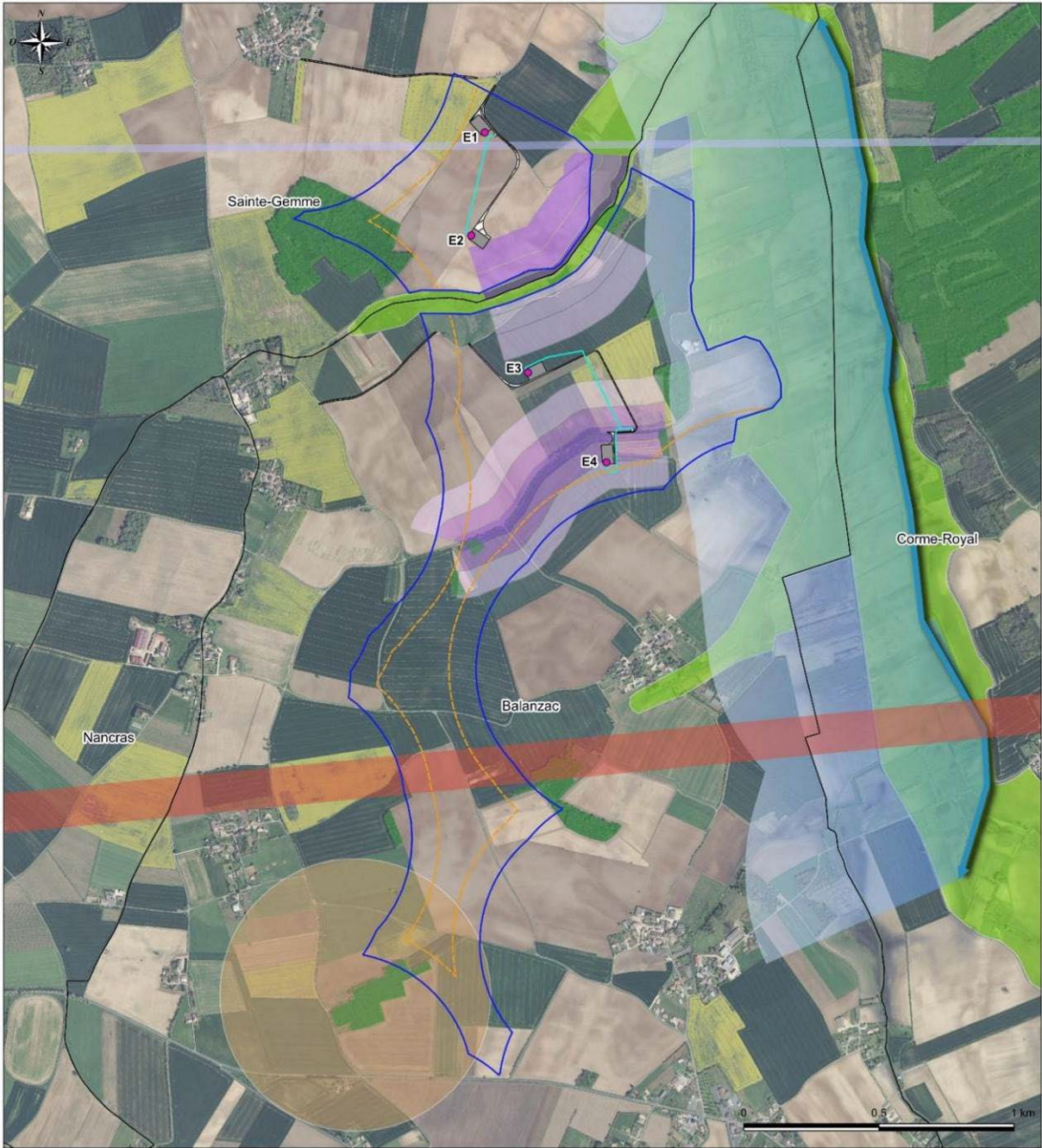
En matière de paysage, le stade 4 n'induit pas de changement significatif. Ce dernier stade a permis d'optimiser les positionnements des éoliennes, des plateformes et des chemins d'accès pour limiter les contraintes d'exploitation agricole. Ainsi, le stade retenu se compose des éléments suivants :

Tableau 15 : Caractéristiques générales du stade

	Stade
Nombre d'éoliennes	4
Organisation spatiale	Ligne courbée
Diamètre du rotor	Entre 130 et 140 m
Hauteur du moyeu	Entre 125 et 135 m
Hauteur en bout de pale	200 m
Distance à l'habitation la plus proche	600 m

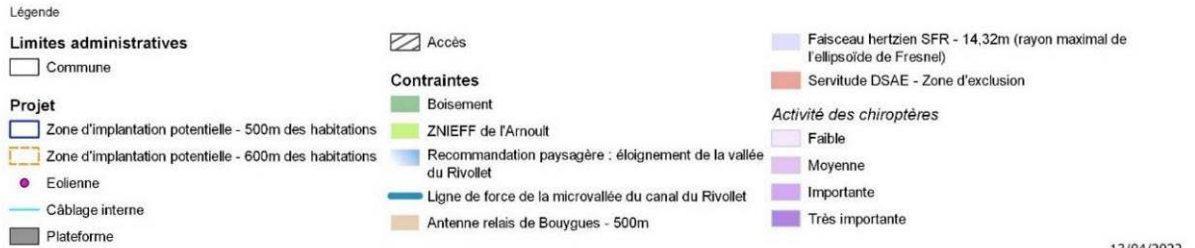
Les recommandations paysagères émises à la fin du chapitre Etat Initial ont été respectées :

- S'appuyer sur les lignes du paysage, notamment l'axe nord-sud proposé par le vallon du Rivollet à l'est, surligné par la présence du GR4 sur les hauteurs du vallon et par la RD117 à l'ouest ;
- Limiter les contrastes d'échelle marqués en respectant un recul sur les plus proches zones habitées et sur le vallon du Rivollet ;
- Limiter l'emprise visuelle depuis les monuments protégés sensibles et lieux de vie proches ;
- Organiser le projet sous forme d'une seule ligne avec des espacements inter-éoliennes réguliers ;
- Concentrer le projet dans la partie nord de la ZIP afin d'éviter un effet de front avec la RD728.



Projet éolien des Rouches

Choix de l'implantation - Stade 4



13/04/2022
Source : IGN Orthophotographie

Carte 33 : Implantation des éoliennes, Stade 4 (source : WPD)

3.2 Comparaison des stades 1 et 4

Des simulations visuelles des deux principaux stades du projet ont été réalisées afin de mettre en évidence les évolutions significatives de l'implantation en matière de paysage.

Quatre lieux de prise de vue ont été déterminés :

- Depuis l'est de Nancras à l'intersection entre la RD728 et la RD142, simulation 61 du carnet ;
- Depuis la sortie est du hameau du Mur à Sainte-Gemme, simulation 72 du carnet ;
- Depuis le GR4 à l'est de la zone du projet des Rouches (après le bois du Rivollet), simulation 67 du carnet ;
- Depuis l'ouest du hameau des Roseaux à Balanzac, simulation 66 du carnet.

Les simulations visuelles réalisées conduisent aux principales observations suivantes :

- Le stade 4 occupe moins d'emprise visuelle horizontale que le stade 1. Cela est particulièrement repérable sur les simulations 61, 67 et 66. L'effet visuel du projet s'en trouve ainsi réduit ;
- La différence de hauteur des éoliennes entre le stade 1 et le stade 4 est peu perceptible. Comme on peut le constater sur la simulation 72, la nature de l'effet visuel n'est pas modifiée en raison du changement de hauteur.

En conclusion, le stade 4 présentant un nombre d'éoliennes limité à 4 et un gabarit à 200 m en bout de pale apparaît être le plus pertinent dans la lecture du paysage.

Photomontage 61 : Depuis l'est de Nancras à l'intersection entre la RD728 et la RD142

STADE 1



STADE 4



Photomontage 72 : Depuis la sortie est du hameau du Mur à Sainte-Gemme

STADE 1



STADE 4



Photomontage 67 : Depuis le GR4 à l'est de la zone du projet des Rouches (après le bois du Rivollet)

STADE 1



STADE 4



Photomontage 66 : Depuis l'ouest du hameau des Roseaux à Balanzac

STADE 1



STADE 4



4 INCIDENCES NOTABLES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

4.1	Incidences temporaires liées à la période de chantier	125
4.2	Incidences permanentes.....	126
4.2.1	Incidences des équipements annexes	126
4.2.2	Incidences sur le patrimoine archéologique	127
4.2.3	Incidences visuelles permanentes des éoliennes	128
4.2.4	Conclusion des effets visuels et incidences paysagères et patrimoniales	172

4.1 Incidences temporaires liées à la période de chantier

L'aménagement d'un parc éolien engendre des impacts paysagers temporaires liés à la période du chantier. En effet, l'installation des éoliennes et des postes de livraison comme l'aménagement des plateformes ou des pistes de desserte contribuent aux effets suivants :

- le passage des engins de chantier et des camions de transport qui implique une nuisance sonore, mais aussi visuelle ;
- le risque de création de nuages de poussières lors des mouvements d'engins ;
- l'augmentation du trafic sur et autour du site : engins et personnel du chantier ;
- l'utilisation d'aires, qui seront remises en état après les travaux de construction, pour la desserte du chantier, le stockage de matériel, la confection de fondations et de tranchées ou encore l'aménagement d'une base de vie qui modifient temporairement l'occupation des sols sur le site même du projet et donc le paysage immédiat.

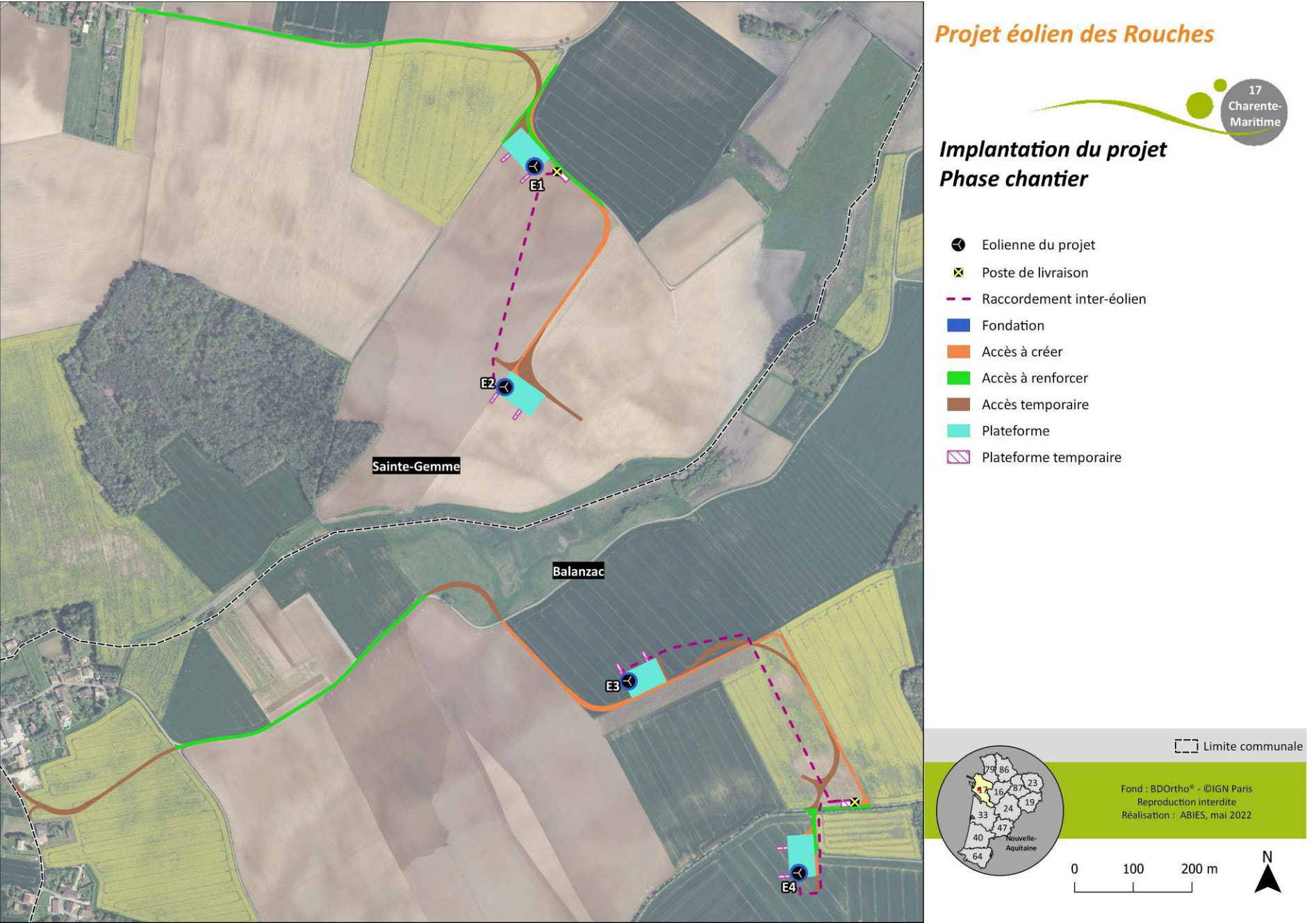
Le chantier du parc éolien aura un impact paysager temporaire perceptible principalement depuis les lieux de vie les plus proches. Il sera perçu de façon directe depuis les routes riveraines qui l'encadrent

L'habitat proche est directement touché par les impacts paysagers temporaires surtout à proximité des points d'accès au chantier soit les lieux dits le Mur, les Boutaudières, les Geais et les Piphanes.

Ces effets seront ponctuels et discontinus pour ceux liés aux transports, à la livraison des différents éléments du parc ou au montage des aérogénérateurs. Ils dureront, par contre, pendant toute la durée du chantier (soit 12 mois environ) pour ceux liés à la création des aires techniques temporaires (plateformes et chemins temporaires) qui seront remises en état à la fin des travaux.

Les emprises totales nécessaires au sol pendant le chantier concernent les surfaces utiles pour réaliser l'ensemble du projet (les socles des éoliennes, les chemins d'accès et de desserte interne, les tranchées de transport d'électricité, les plateformes de montage et de stockage et les postes de livraison). Elles sont estimées à 3,01 hectares au total. Parmi celles-ci, les aires provisoires, qui seront remises en état après le chantier, sont estimées à 1,035 hectares et celles qui seront permanentes, durant toute la phase d'exploitation du parc éolien, à 1,974 hectares.

Les emprises provisoires ne nécessiteront pas de déboisement préalable.



Carte 34 : le projet de parc éolien des Rouches phase construction

Les impacts paysagers et patrimoniaux temporaires du parc éolien des Rouches sont liés à la période du chantier, d'une durée prévisionnelle de 12 mois. Ils sont principalement engendrés par une augmentation sensible du trafic routier et de la fréquentation sur et autour du site du projet comme par l'aménagement temporaire de chemins et de plateformes.

Ils concernent le paysage immédiat et se traduisent par des changements d'occupation du sol.

Ils sont limités, dans le cas présent, par la faible étendue du projet et par les éléments de végétation présents dans et autour des hameaux. Les impacts se révèlent globalement faibles depuis les routes et d'un niveau faible à modéré depuis l'habitat dispersé du paysage immédiat.

4.2 Incidences permanentes

4.2.1 Incidences des équipements annexes

4.2.1.1 Les accès et pistes de desserte internes

Les accès au parc éolien sont prévus depuis le nord du site par la route dite de « Villeneuve ». L’acheminement des éoliennes E1 et E2 s’effectue depuis le lieu-dit le Mur, tandis que les éoliennes E3 et E4 par les Boutaudières grâce à la création d’un accès à ce niveau.

Au total, 7076 m² de pistes seront à créer. L’aménagement du projet utilise au maximum la trame des chemins existants.

Les pistes offriront une bande de roulement de 4,5 à 5 mètres de large en moyenne hors virage.

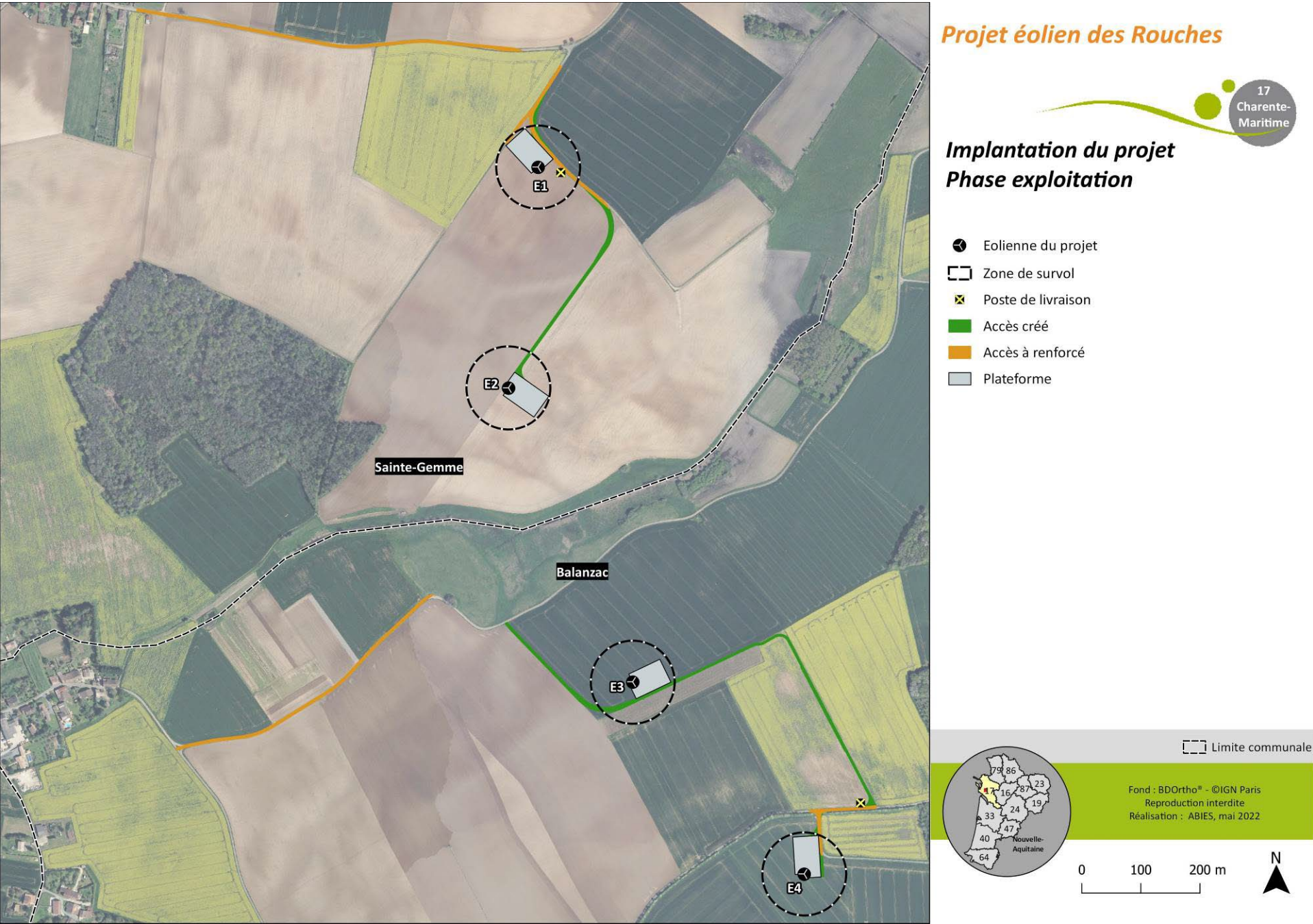
Aucun terrassement particulier ni abattage d’arbre ni arrachage de haie n’est prévu pour l’aménagement des accès et des pistes de desserte.

4.2.1.2 Les plateformes et les fondations

Le projet éolien des Rouches comprend l’aménagement de 4 plateformes situées aux pieds des éoliennes pour faciliter les opérations d’entretien et de maintenance en phase exploitation. Chaque plateforme correspond à une emprise rectangulaire au sol de 2 975 m² en moyenne. Ces aires techniques permanentes sont des éléments surfaciques, en graves naturelles concassées.

Aucun terrassement important ni talutage n’est prévu.

Les fondations des éoliennes seront remblayées avec les terres préalablement décapées.



Carte 35 : Le projet en phase exploitation

4.2.1.3 Les raccordements électriques et de télécommunication

Les raccordements électriques et de télécommunication entre les aérogénérateurs et le réseau (postes de livraison) seront mis en œuvre par enfouissement des câbles.

Les tranchées sont prévues principalement à travers champs. Aucun terrassement particulier ni abattage d'arbres n'est nécessaire.

Les raccordements électriques et de télécommunication ne généreront aucune incidence notable sur le paysage.

4.2.1.4 Les postes de livraison

Le présent projet éolien nécessite l'aménagement de 2 postes de livraison.

La localisation du premier poste se situe au nord du projet, à proximité de l'éolienne E1, au bord du chemin d'accès. Quant au second poste, celui-ci se localise au sud du projet, sur le chemin d'accès à l'éolienne E4.

Les postes de livraison présentent les dimensions suivantes : une longueur de 9 m, une largeur de 2,7 m et une hauteur hors sol de 2,6 m. Ils occupent ainsi chacun une surface au sol de 24,3 m². En phase de chantier, ils seront accompagnés d'une plateforme temporaire.

Ces postes de livraison seront visibles à l'échelle du paysage immédiat. Les lieux de vie les plus proches pourront les apercevoir. Le poste de livraison au nord du projet sera principalement perçu par les riverains du hameau Le Mur. Celui du sud sera par les riverains des hameaux de la Moulinette en fonction de la présence d'éléments de végétation (haie) intercalés.

Afin de les intégrer au paysage et de réduire leur appel visuel, ces postes feront l'objet d'un traitement architectural qualitatif en accord avec le contexte agricole. Une mesure de réduction paysagère sera détaillée dans le chapitre concerné.

Les incidences permanentes des composantes du projet éolien des Rouches, en dehors des aérogénérateurs, sont liées à l'aménagement des accès, des pistes à créer et à renforcer, des plateformes et des postes de livraison. Elles intéressent uniquement le paysage immédiat, perçu par les usagers des routes locales, les habitants des lieudits proches et les agriculteurs travaillant autour et sur le site éolien.

Elles se traduisent par des changements d'occupation du sol pour les plateformes et les chemins très peu repérables.

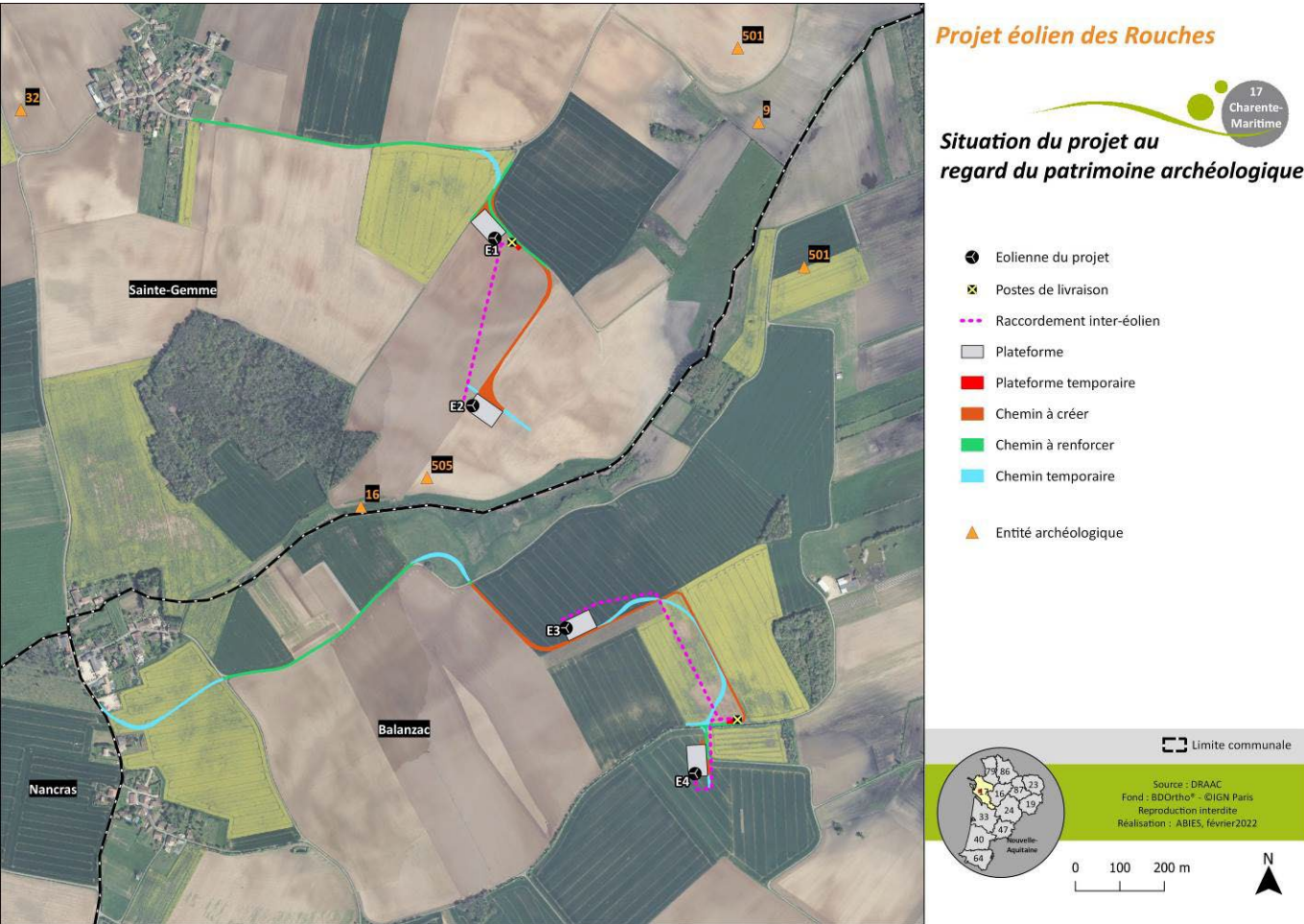
Les principales incidences paysagères sont liées ici aux changements d'occupation du sol et à l'aménagement de nouveaux éléments. Elles se révèlent globalement faibles sur le paysage immédiat.

Un traitement qualitatif sera recherché pour les postes de livraison en accord avec le contexte agricole.

4.2.2 Incidences sur le patrimoine archéologique

L'Etat initial a indiqué la réponse de la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Nouvelle-Aquitaine au courrier du 13 mai 2015. Il est précisé que la carte archéologique présentée dans ce courrier « ne reflète que l'état actuel des connaissances. La zone considérée n'ayant pas encore fait l'objet d'études approfondies, son potentiel archéologique ne peut être précisément déterminé. »

Les entités archéologiques ont été représentées sur la carte ci-après avec l'ensemble des éléments du projet. On peut constater qu'aucune de ces entités n'est concernée par le projet à savoir les éoliennes, les plateformes, les postes de livraison et les pistes.



Carte 36 : Le projet au regard du patrimoine archéologique

Une prescription de diagnostic ou de fouille archéologique pourra tout de même être demandée avant le démarrage des travaux conformément au Code du patrimoine, livre V, titre II relatif à l'archéologie préventive. Une demande volontaire du pétitionnaire pour la réalisation d'un diagnostic préalable est également conseillée par la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) dans le cadre de l'étude d'aménagement du projet pour être libéré de la contrainte archéologique.

Ce diagnostic préalable permet, en effet, une analyse systématique de l'existant sur toutes les surfaces concernées par le projet et notamment sur les secteurs de terrassement. Il permet aussi d'évaluer les effets potentiels du projet sur le patrimoine archéologique et aboutit à la présentation de mesures pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences du projet dommageables à ce patrimoine.

Lors des travaux, les maîtres d'ouvrage ont aussi l'obligation d'informer le Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte fortuite conformément aux dispositions des articles L.531-14 à L531-16 du Code du Patrimoine.

4.2.3 Incidences visuelles permanentes des éoliennes

L'évaluation des effets visuels des éoliennes se base sur l'analyse détaillée des cartes de visibilité théorique et des simulations visuelles.

Ces deux outils sont présentés successivement dans les chapitres suivants.

4.2.3.1 Les zones d'influence visuelle ou de visibilité théorique

Des cartes de visibilité ou de zones d'influence visuelle (appelées souvent ZVI) sont produites pour identifier, sur un territoire donné, tous les secteurs depuis lesquels le projet éolien pourrait être visible du fait du relief local et des boisements principaux.

Elles permettent donc de localiser et de quantifier l'ensemble des zones potentiellement exposées aux visibilités sur les éoliennes dans les différentes aires d'étude paysagère.

Pour cette étude, l'élaboration de ces cartes de visibilité théorique a été améliorée pour se rapprocher au mieux de la réalité. Elle reprend les paramètres « classiques » d'une étude de visibilité simple qui intègre la topographie et l'occupation du sol (présence d'écrans végétaux significatifs comme les forêts et les grands boisements) et ajoute la prise en compte de l'emplacement de l'observateur et de son éloignement par rapport au projet. Les outils habituels de cartographie des zones de visibilité des éoliennes n'intègrent pas l'éloignement de l'observateur dans les calculs. Ainsi, que l'on soit à 2 km ou à 20 km du parc éolien, ces cartes montrent le même niveau de visibilité. L'outil CAVE (pour Cartographie Approfondie des Visibilités des Eoliennes) utilisé ici remédie en partie à cet inconvénient. Une notice méthodologique complète de l'outil CAVE est donnée dans la partie Méthodologie. Les principaux paramètres et résultats de ces calculs sont rappelés ci-dessous.

Le calcul se base sur une modélisation de l'altitude du territoire (Modèle Numérique de Terrain) d'un pas de 25 m (une altitude est fixée, sur chaque point du territoire, selon une maille de 50 m par 50 m). On ajoute à ce MNT les surfaces boisées (disponibles dans CORINE Land Cover 2018, IFEN) qui constituent des obstacles visuels majeurs. Ces massifs boisés sont paramétrés pour le calcul à 15 mètres de hauteur pour les forêts de feuillus et mélangées, et 8 m de hauteur pour les forêts et végétation arbustive en mutation dans le cas présent. La limite du logiciel est liée à la précision des données du MNT et à la précision des données d'occupation du sol.

Tous les obstacles ne peuvent être cartographiés et certains ne sont pas intégrés. Par exemple, la présence de bâtiments, de boqueteaux ou d'alignements d'arbres, qui jouent aussi le rôle de masque ou de filtre visuel, n'est pas prise en considération. **Concrètement, les résultats donnés par ces cartes de visibilités sont toujours maximisés.** Des secteurs cartographiés comme zones d'influence visuelle ne seront pas forcément soumis à visibilité dans la réalité, notamment à longue distance, en agglomération, dans le bocage ou en lisière de secteur sans visibilité (effet de marge).

La cartographie de synthèse obtenue avec l'outil CAVE exprime aussi des visibilités dégressives suivant la distance de l'observateur et suivant la position de celui-ci par rapport au projet. Elle correspond aussi à un observateur de taille moyenne ayant une hauteur de vue d'1,60 m. Elle identifie clairement différents secteurs du territoire et les classe en cinq niveaux de visibilité, de très faible à très fort. Elle a ainsi l'avantage de présenter des visibilités relatives et pondérées sur un territoire. Elle est réalisée en fusionnant les cartes suivantes, présentées ci-après :

- Carte du nombre d'éoliennes potentiellement visibles ;
- Carte de la hauteur d'éolienne visible ;
- Carte de l'angle vertical apparent des éoliennes :

Le tableau ci-dessous rappelle l'équivalence entre la taille perçue d'une éolienne de 200 m de hauteur totale (placée à une distance donnée de l'observateur) et la taille d'un objet placé à 1 m de l'œil.

Tableau 16 : équivalence entre la taille perçue d'une éolienne de 200 m de haut bout de pale placée à une distance variable de l'observateur et la taille d'un objet placé à 1 m de l'œil

Distance à l'éolienne (m)	Angle vertical apparent (°)	Hauteur (cm) d'un objet placé à 1 m de l'œil
30 000	0,29	0,67
20 000	0,43	1
15 000	0,57	1,33
10 000	0,86	2
7 500	1,15	2,67
5 000	1,72	4
2 000	4,29	10
1 000	8,53	20
500	16,7	40
200	36,87	100
100	56,31	200

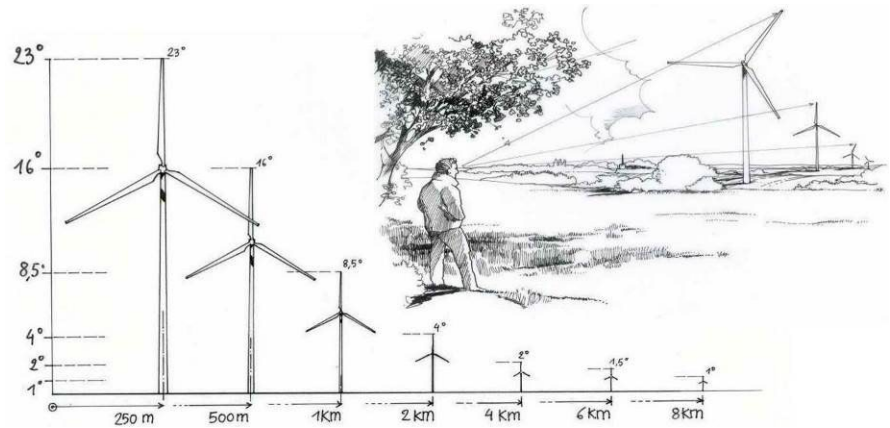


Illustration 124 : évolution de la perception de la hauteur d'une éolienne suivant la distance d'observation (source : guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - décembre 2016)

- Carte de l'angle horizontal apparent du projet éolien : c'est à dire l'étendue horizontale du parc ramenée à la distance d'observation, quelle que soit l'organisation de son implantation. Les valeurs des limites sont liées aux valeurs du champ visuel humain.

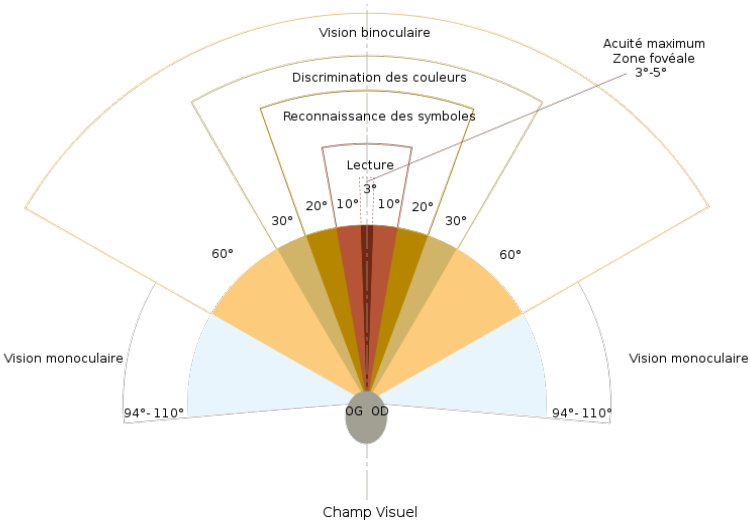
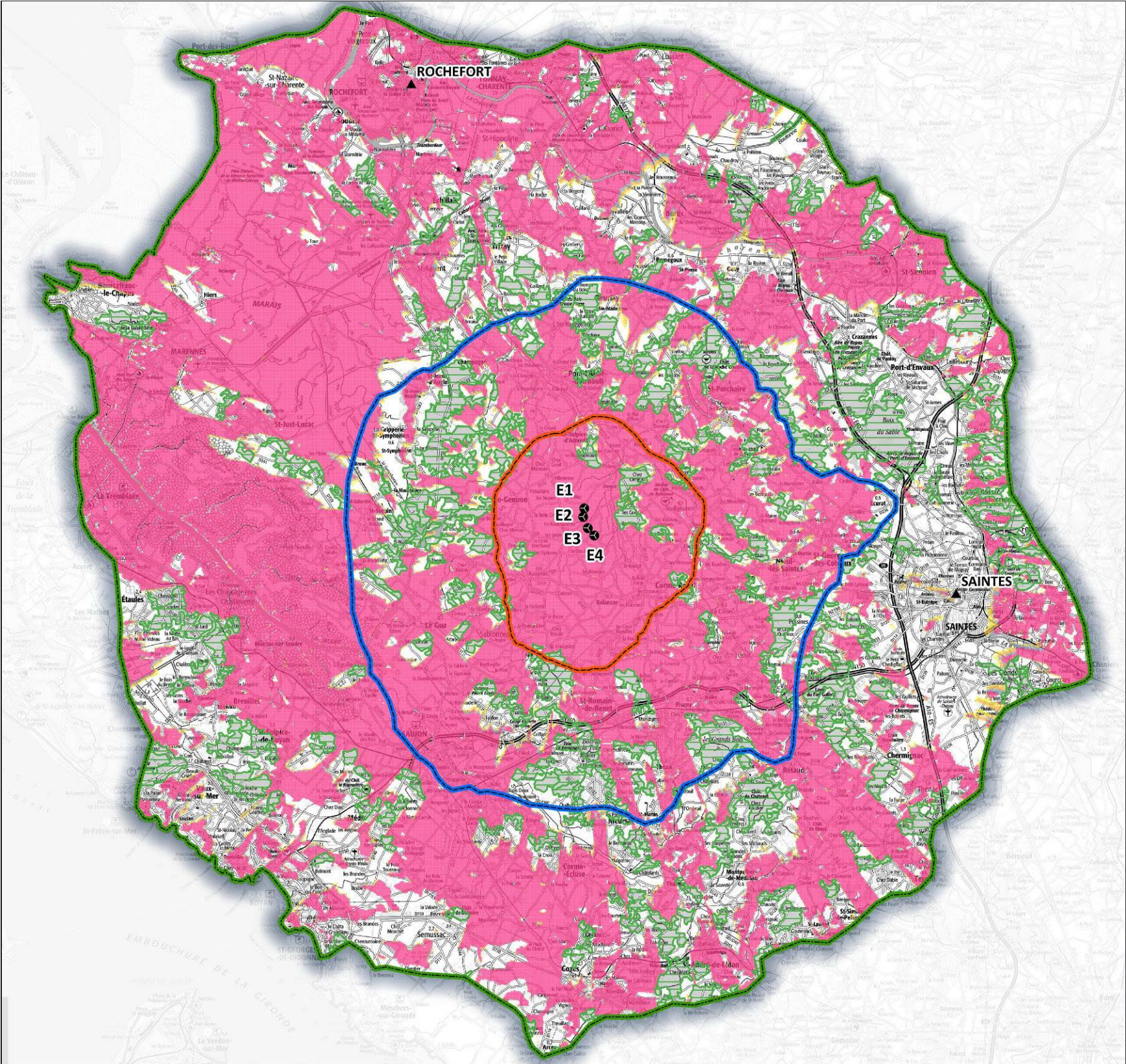


Illustration 125 : le champ visuel humain horizontal

Enfin, toutes les cartes, présentées dans les pages suivantes, prennent en compte une hauteur des éoliennes du projet de 200 mètres en bout de pale.



Projet éolien des Rouches

17
Charente-Maritime

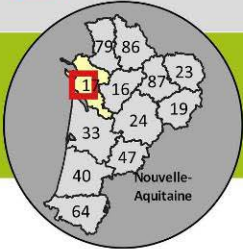
Zones d'influence visuelle
nombre d'éoliennes visibles

- Eolienne du projet
- Surface boisée principale prise en compte dans les calculs de visibilité

Nombre d'éolienne visible :

- 1 éolienne visible
- 2 éoliennes visibles
- 3 éoliennes visible
- 4 éoliennes visibles

- Aire d'étude paysagère éloignée
- Aire d'étude paysagère rapprochée
- Aire d'étude paysagère immédiate
- Sous-Prefecture

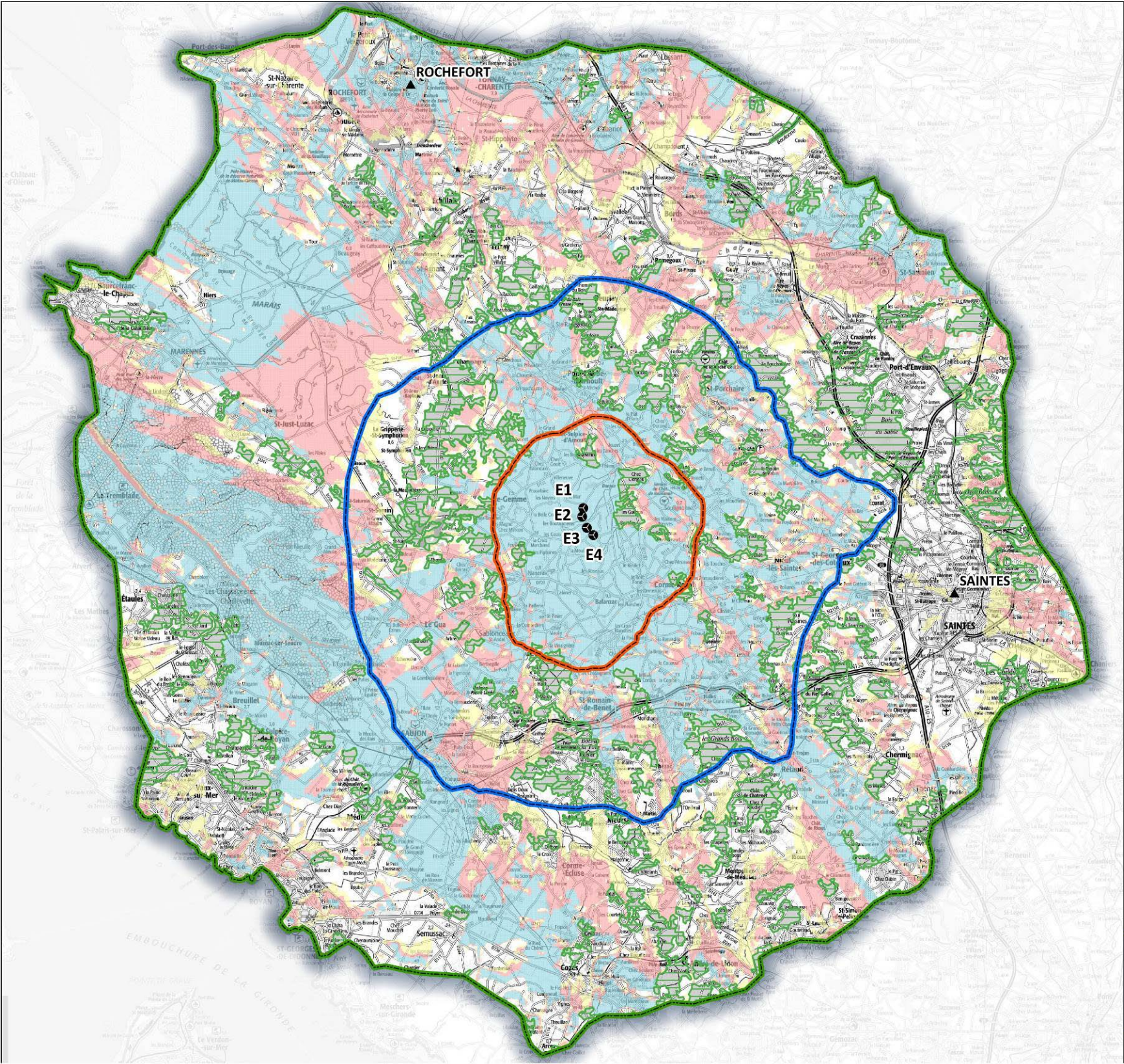


Sources : Corine Land Cover 2018, BDAlt25m
Fond Scan100® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, janvier 2022



La présence de bâtiments, de boqueteaux, de haies bocagères ou d'alignements d'arbres, qui jouent le rôle de masque ou de filtre visuel, n'est pas prise en compte dans les calculs de visibilité. Les résultats sont donc toujours maximisés. Des secteurs cartographiés comme zones d'influence visuelle ne sont pas forcément soumis à visibilité dans la réalité, notamment en agglomération, dans le bocage ou en lisière de secteur sans visibilité (effet de marge).

Carte 37 : nombre d'éoliennes en projet potentiellement visibles dans l'aire d'étude paysagère éloignée



La présence de bâtiments, de boqueteaux, de haies bocagères ou d'alignements d'arbres, qui jouent le rôle de masque ou de filtre visuel, n'est pas prise en compte dans les calculs de visibilité. Les résultats sont donc toujours maximisés. Des secteurs cartographiés comme zones d'influence visuelle ne sont pas forcément soumis à visibilité dans la réalité, notamment en agglomération, dans le bocage ou en lisière de secteur sans visibilité (effet de marge).

Carte 38 : hauteur d'éolienne visible dans l'aire d'étude paysagère éloignée

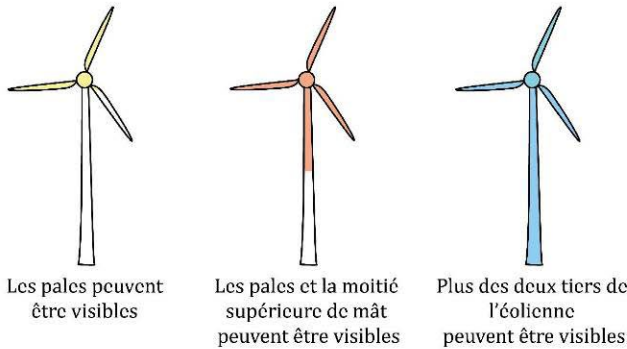
Projet éolien des Rouches

17
Charente-Maritime

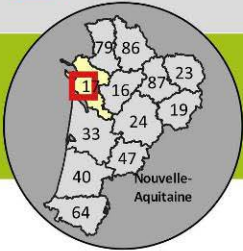
Zones d'influence visuelle
hauteur visible

- Eolienne du projet
- Surface boisée principale prise en compte dans les calculs de visibilité

Proportion de l'éolienne visible :

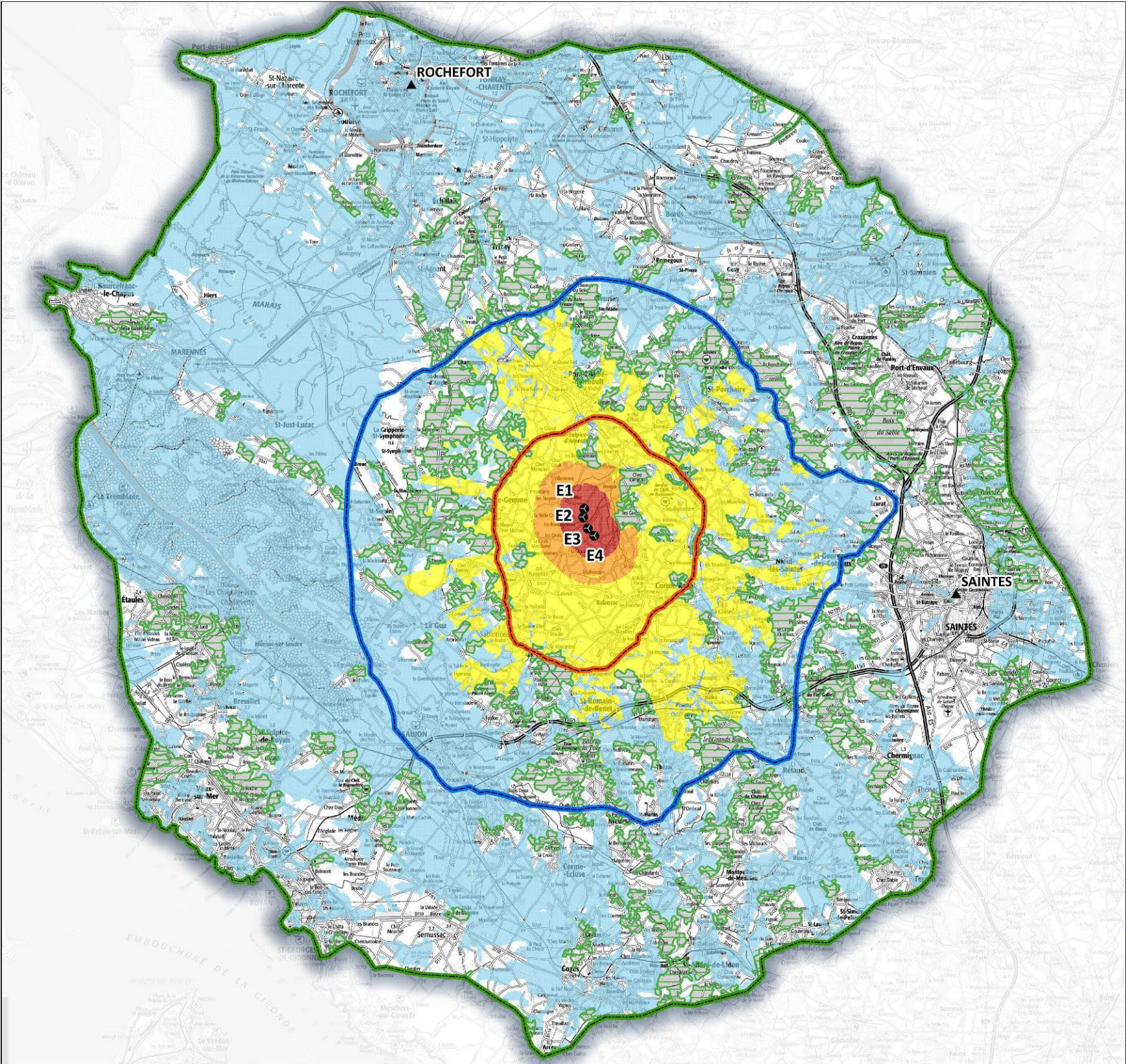


- Aire d'étude paysagère éloignée
- Aire d'étude paysagère rapprochée
- Aire d'étude paysagère immédiate
- Sous-Préfecture



Sources : Corine Land Cover 2018, BDAI25m
Fond Scan100® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, janvier 2022





La présence de bâtiments, de boqueteaux, de haies bocagères ou d'alignements d'arbres, qui jouent le rôle de masque ou de filtre visuel, n'est pas prise en compte dans les calculs de visibilité. Les résultats sont donc toujours maximisés. Des secteurs cartographiés comme zones d'influence visuelle ne sont pas forcément soumis à visibilité dans la réalité, notamment en agglomération, dans le bocage ou en lisière de secteur sans visibilité (effet de marge).

Carte 39 : angle vertical apparent du parc éolien en projet dans l'aire d'étude paysagère éloignée

Projet éolien des Rouches

17
Charente-Maritime

Zones d'influence visuelle
angle vertical

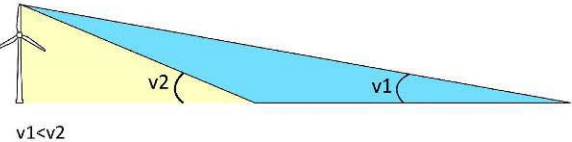
- Eolienne du projet
- Surface boisée principale prise en compte dans les calculs de visibilité

Angle vertical apparent :

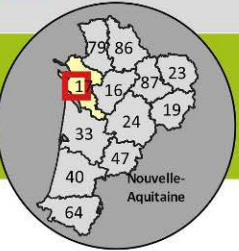
Hauteur apparente de l'éolienne (comparativement à la taille d'un objet placé à 1 m de l'œil)

0°	moins de 1,7 cm
1°	entre 1,7 et 8,8 cm
5°	entre 8,8 et 17,6 cm
10°	plus de 17,6 cm
90°	

Schéma représentatif de l'angle vertical apparent

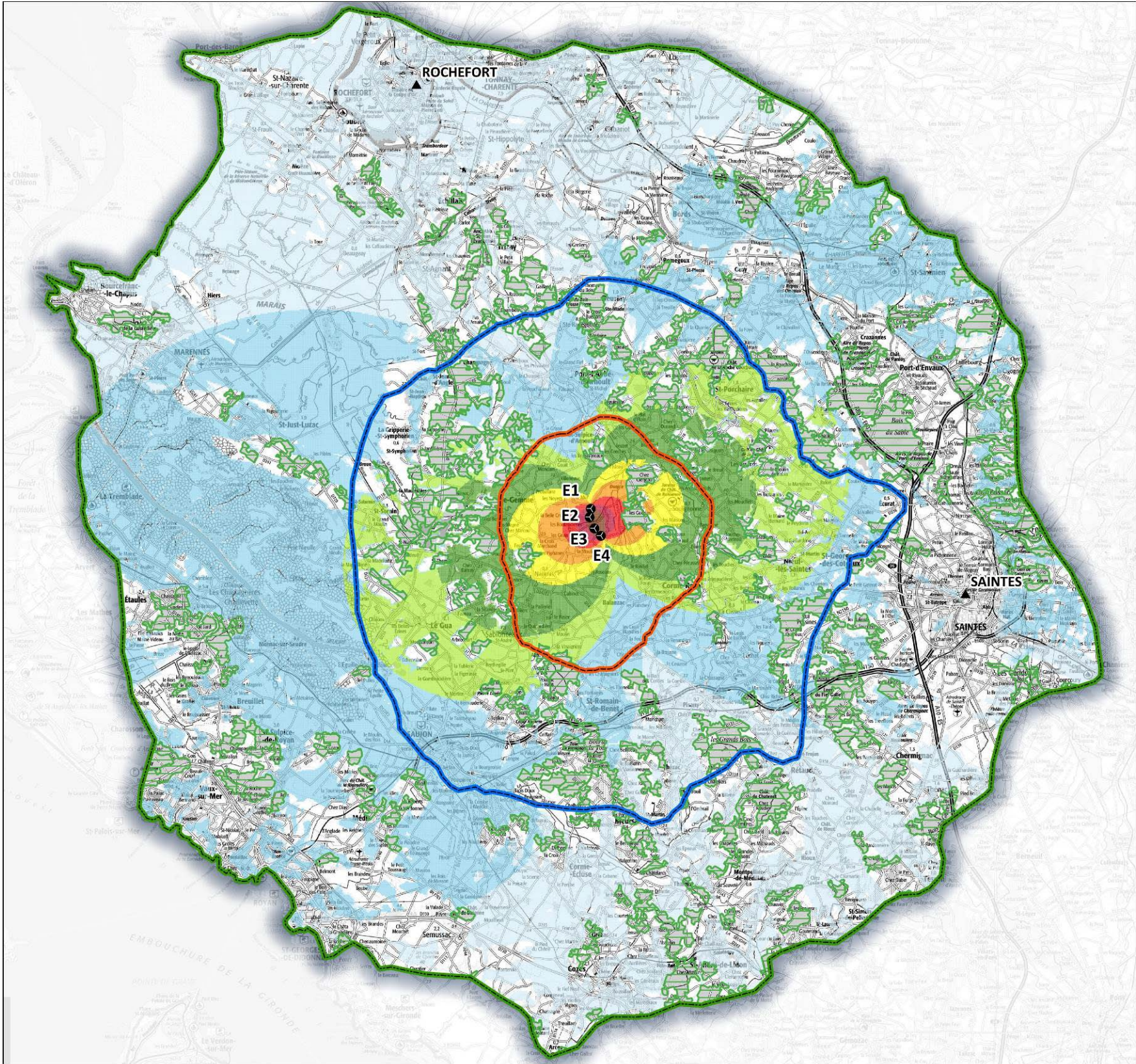


- Aire d'étude paysagère éloignée
- Aire d'étude paysagère rapprochée
- Aire d'étude paysagère immédiate
- Sous-Prefecture



Sources : Corine Land Cover 2018, BDAlti25m
Fond Scan100® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, janvier 2022





Projet éolien des Rouches

17
Charente-Maritime

Zone d'impact visuel :
angle horizontal

- Eolienne du projet
- Surface boisée principale prise en compte dans les calculs de visibilité

Angle horizontal apparent :

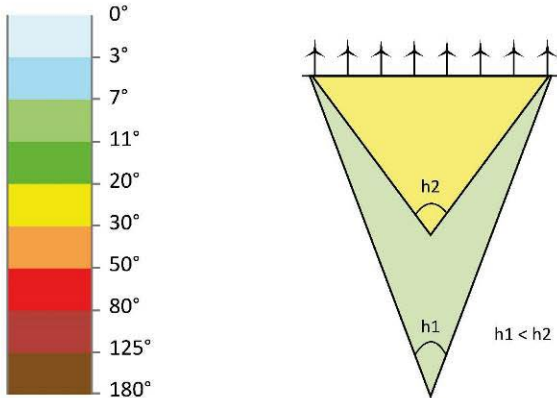
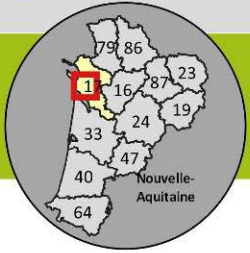


Schéma représentatif de l'angle horizontal apparent

Calculs réalisés avec l'outil CAVE® à partir d'un modèle numérique d'élévation

- Aire d'étude paysagère éloignée
- Aire d'étude paysagère rapprochée
- Aire d'étude paysagère immédiate
- ▲ Sous-Préfecture

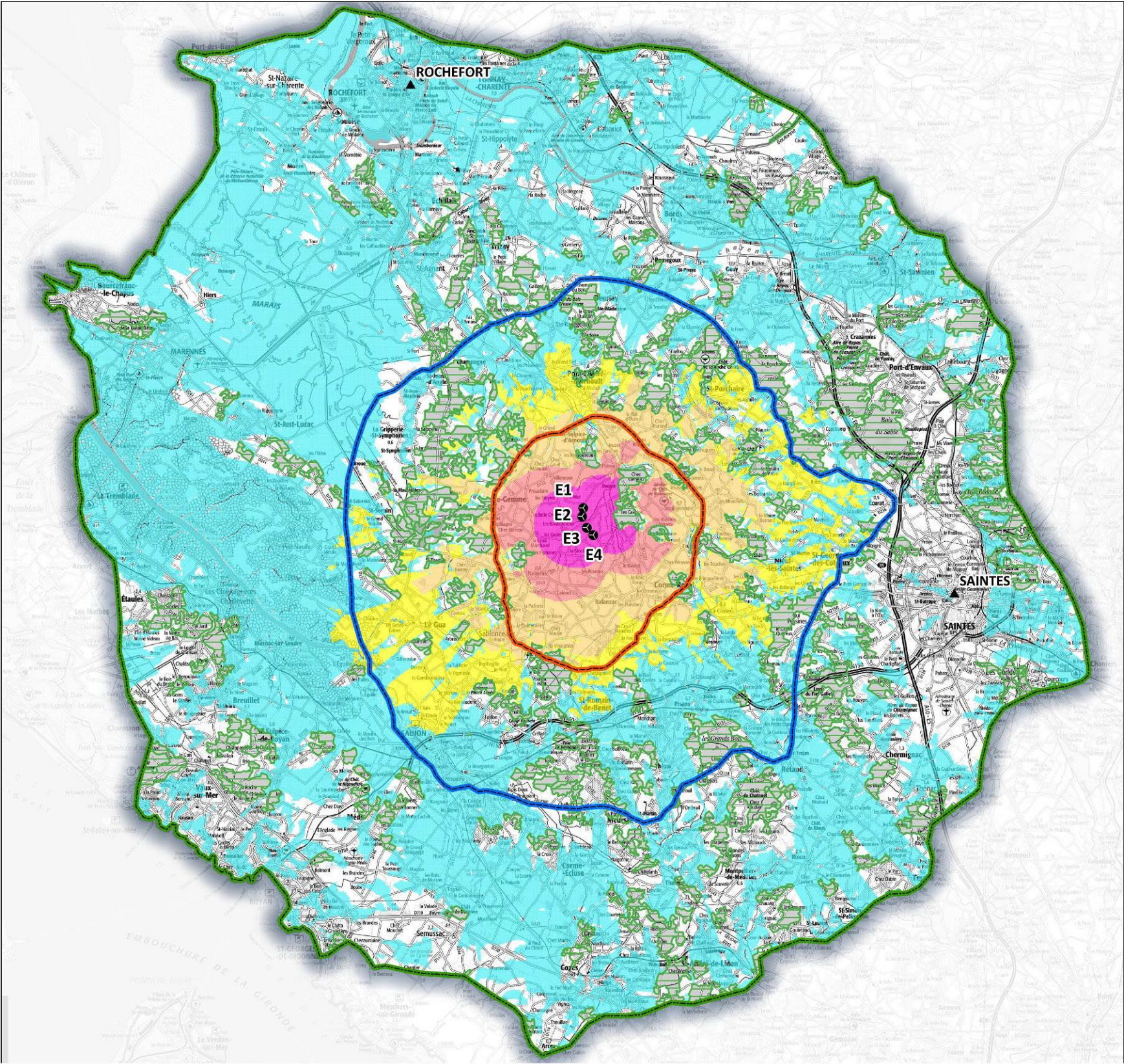


Sources : Corine Land Cover 2018, BDAlti25m
Fond Scan100® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, janvier 2022



La présence de bâtiments, de boqueteaux, de haies bocagères ou d'alignements d'arbres, qui jouent le rôle de masque ou de filtre visuel, n'est pas prise en compte dans les calculs de visibilité. Les résultats sont donc toujours maximisés. Des secteurs cartographiés comme zones d'influence visuelle ne sont pas forcément soumis à visibilité dans la réalité, notamment en agglomération, dans le bocage ou en lisière de secteur sans visibilité (effet de marge).

Carte 40 : angle horizontal apparent du parc éolien en projet dans l'aire d'étude paysagère éloignée



Projet éolien des Rouches

17
Charente-
Maritime

Zones d'influence visuelle
visibilité théorique finale

- Eolienne du projet
- Surface boisée principale prise en compte dans les calculs de visibilité

Visibilité théorique finale de niveau

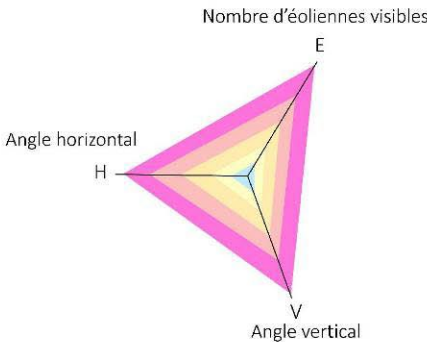
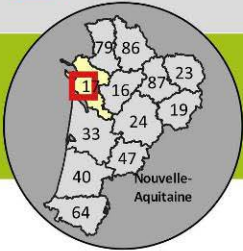


Schéma représentatif de la visibilité finale

- Aire d'étude paysagère éloignée
- Aire d'étude paysagère rapprochée
- Aire d'étude paysagère immédiate
- Sous-Prefecture



Sources : Corine Land Cover 2018, BDAlti25m
Fond Scan100® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, janvier 2022



La présence de bâtiments, de boqueteaux, de haies bocagères ou d'alignements d'arbres, qui jouent le rôle de masque ou de filtre visuel, n'est pas prise en compte dans les calculs de visibilité. Les résultats sont donc toujours maximisés. Des secteurs cartographiés comme zones d'influence visuelle ne sont pas forcément soumis à visibilité dans la réalité, notamment en agglomération, dans le bocage ou en lisière de secteur sans visibilité (effet de marge).

Carte 41 : synthèse de la visibilité théorique finale du parc éolien en projet dans l'aire d'étude paysagère éloignée

Tableau 17 : synthèse des surfaces concernées par les visibilité théoriques sur les éoliennes en projet dans l'aire d'étude éloignée

	Surface (ha)	Pourcentage par rapport à la surface totale
Aire d'étude paysagère éloignée	151 187	100
Surface sans visibilité		
Surface boisée	16 258	10,8 %
Surface hors boisement sans visibilité	43 426	28,7 %
Aire totale sans visibilité sur le projet éolien	59 684	39,5 % (b)
Nombre d'éolienne en projet visible		
1	1 578,2	1,0 %
2	2 235,5	1,5 %
3	2 066,7	1,4 %
4	85 622,4	56,6 %
Hauteur d'éolienne potentiellement visible (en mètres)		
Pale	15 040,2	9,9 %
Pale et rotor	30 214,3	20 %
Mât, pale et rotor	46 248,3	30,6%
Angle vertical apparent (en degrés)		
<1	76 600,2	50,7 %
1-5	12 973,7	8,6 % (c)
5-10	1 238	0,8 %
>10	690,8	0,5 %
Angle horizontal apparent (en degrés)		
<11	84 501	55,9%
12 - 30	5 897,1	3,9 %
31 - 80	893,6	0,6%
81 - 180	211	0,1 %
Synthèse : niveau des effets visuels théoriques		
Très faible	74 176,2	49,1 % (d)
Faible	7 705,1	5,1 % (d)
Modéré	6 178,1	4,1 % (e)
Fort et très fort	3 443,3	2,3 % (f)
Aire totale avec visibilité sur le projet éolien	91 503	60,5 %(a)

Les différents résultats quantitatifs sont synthétisés dans le tableau précédent où les lettres entre parenthèses renvoient aux lettres entre parenthèses des commentaires qui suivent.

A noter que les résultats des calculs des surfaces de visibilité sont maximisés pour des raisons méthodologiques de non-prise en compte des bâtiments, des haies, des bosquets, des ripisylves comme des petits reliefs naturels et artificiels agissant comme écrans visuels.

Le parc éolien des Rouches pourra être théoriquement visible depuis 60,5 % (a) au maximum de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large. De façon certaine, il ne sera donc pas perçu depuis au moins 39,5 % (b) de ce même territoire.

Il sera vu dans son intégralité dans 56,6 % des cas de visibilité, soit avec ses quatre éoliennes visibles en même temps.

Les aérogénérateurs seront perçus dans 30,6 % des cas de visibilité théorique sur leur hauteur totale. Ils seront vus aux deux tiers de leur hauteur dans 20 % des cas et dans environ 10 % des cas uniquement par leurs pales.

Les éoliennes seront vues principalement sous un angle vertical inférieur à 5° (c) et un angle horizontal inférieur à 11°.

Enfin, 49,1 % (d) du territoire d'étude est placé en visibilité théorique très faible à faible, contre 4,1 % (e) en visibilité modérée et 2,3 % (f) en visibilité forte à très forte (et, rappel, 39,5 % sans aucune visibilité).

La carte de synthèse de la visibilité théorique finale révèle que :

- Les zones de visibilité maximale sont regroupées dans un rayon de deux kilomètres autour du parc éolien en projet. Elles s'étendent particulièrement sur les plus proches hameaux tels que le Mur, les Piphanes, les Boutaudières, les Geais et Maine Grolier à l'ouest du projet et les hameaux des Roseaux et de la Moulinette à l'est. L'étendue des zones de visibilité maximale est contrainte à l'est par la présence de masses boisées ;
- Les zones de visibilité forte s'étendent jusqu'au bourg de Sainte-Gemme et de Nancras. La RD117 est en partie concernée, ainsi que le rebord de la vallée du Rivollet ;
- Les zones de visibilité modérée s'étendent dans l'aire d'étude immédiate jusqu'à l'aire d'étude rapprochée. Elles concernent au nord le bourg de Saint-Sulpice d'Arnoult, à l'est le bourg de Soulignonne, au sud, les bourgs de Corme Royal, de Balanzac et de Sablonceaux. Quant aux axes routiers, ce sont les RD728, RD117 et RD117E1 qui sont exposés à une visibilité modérée ;
- Les secteurs de visibilité faible à très faible concernent surtout l'aire d'étude éloignée au sens strict et les secteurs nord et sud de l'aire d'étude rapprochée. Les secteurs de visibilité faible se retrouvent au nord au niveau de Pont-l'Abbé d'Arnoult, à l'est vers Saint-Porchaire et Nieul-les-Saintes et à l'ouest vers le Gua. En revanche, les nombreuses petites masses boisées présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée morcellent la visibilité du projet éolien. Les secteurs de visibilité très faible concernent particulièrement le sud de l'aire d'étude rapprochée, le long de la RN150, traversant Saujon et Saint-Romain-de-Benet. Enfin, l'aire d'étude éloignée est exclusivement concernée par des visibilité très faibles.

D'un point de vue quantitatif, près de 39,5 % de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large correspond à des secteurs sans visibilité possible sur le parc en projet des Rouches, par l'absence de point de haut dominant et par la végétation bien présente.

Le parc éolien projeté pourra donc être théoriquement visible depuis 60,5 % au maximum de ce même territoire. Si l'on prend en compte la trame bâtie et les masques végétaux secondaires non considérés dans les calculs de visibilité théorique, cette proportion sera encore réduite.

Sur la surface de l'aire d'étude, 60,5 % est concerné par des visibilité sur le projet éolien, dont 56,6 % permettent d'apercevoir les quatre éoliennes simultanément. Parmi les secteurs du territoire entretenant des relations visuelles sur le projet, 30,6 % permettent d'apercevoir la hauteur totale des éoliennes, 20% les deux tiers de leur hauteur, et enfin dans 10 % des cas restants, seuls les pâles seront perceptibles.

Les degrés d'effets visuels théoriques sont très liés, dans le cas présent, à la distance d'observation et à la position de l'observateur par rapport à l'emprise nord/sud-est occupée par les éoliennes en projet.

De niveau nul à très faible en paysage éloigné, ils se renforcent en paysage rapproché puis en immédiat autour du projet.

4.2.3.2 Les photomontages ou simulations visuelles

Les photomontages permettent d’affiner les prévisions des cartes de visibilité théorique et les aspects qualitatifs des effets visuels du projet.

La sélection des lieux de prise de vue des simulations découle de trois grands principes :

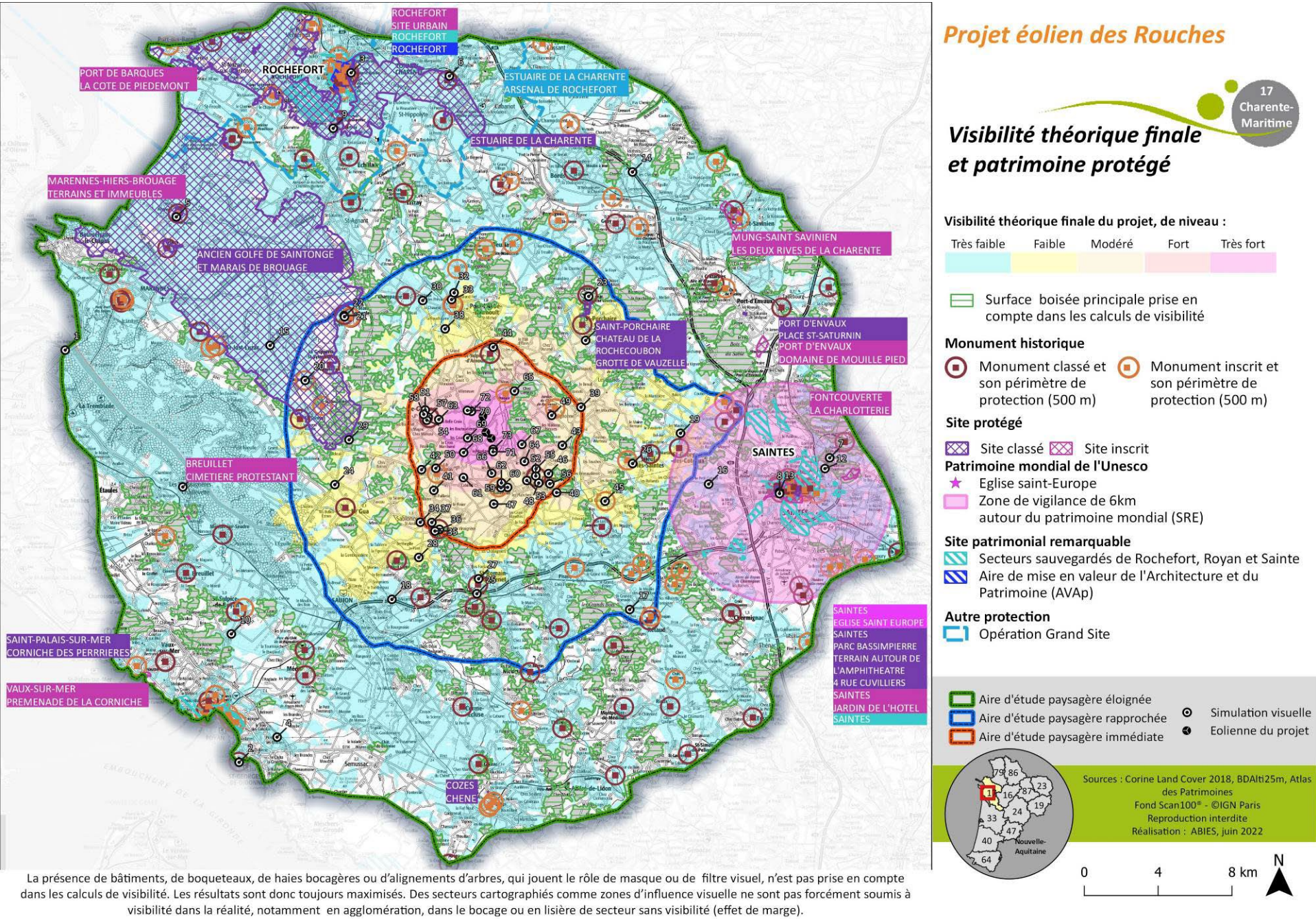
- Le premier cherche à illustrer la perception du parc éolien selon différents angles de vue représentatifs, situés tout autour du projet, afin de montrer comment se lit sa composition depuis le nord, le sud, l’est, l’ouest ou depuis les couloirs, les bassins visuels ou les points d’observation représentatifs du territoire d’étude ;
- Le second consiste à sélectionner les photomontages **en fonction des secteurs à enjeux** (routes, habitat, éléments patrimoniaux, emblématiques et les lieux les plus fréquentés) **et à sensibilités** (recensés aussi dans l’état initial paysager) superposés aux secteurs de visibilité théorique ;
- Le troisième concerne **l’évaluation de la prégnance visuelle du parc éolien** suivant son éloignement en choisissant des points de vue dans les différentes aires d’étude paysagère. La hauteur apparente des machines et leur présence dans le paysage sont en effet bien différentes suivant la distance de l’observateur.

Les photomontages sont classés du plus loin au plus près du projet éolien.

Au total, 73 photomontages ont été réalisés (16 en paysage éloigné, 22 en rapproché et 35 en immédiat).

Les prises de vue ainsi que le carnet de simulations visuelles ont été réalisés par WPD Onshore France entre 2018 et 2022.

Le carnet de photomontage fait l’objet d’un document autoportant.



Carte 42 : Localisation des simulations visuelles et zones de visibilité théorique finale (outil CAVE)

4.2.3.3 Effets sur le grand paysage

Le présent chapitre se concentre sur l'évaluation des effets. Les incidences sont identifiées en fin de partie et découlent du croisement des enjeux définis dans l'état initial et des effets conformément au guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Octobre 2020.

Rappelons enfin, qu'en paysage éloigné, la distance et les conditions météorologiques restent les facteurs les plus importants de réduction des effets visuels d'un projet éolien. En vue lointaine, les éoliennes apparaissent très petites dans l'arrière-plan du paysage et ne s'imposent jamais à l'observateur. Leur prégnance visuelle se réduit considérablement même pour les machines les plus hautes. Par temps brumeux, il sera impossible de les voir.

La carte des zones d'influence visuelle théorique finale sur l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict, présentée page suivante, montre que les secteurs concernés ont une visibilité théorique très faible à faible à l'ouest en limite avec l'aire d'étude rapprochée.

Les secteurs de visibilité potentielle sont globalement très faibles dans l'aire d'étude éloignée au sens strict, avec des poches de visibilité théorique faible en limite ouest avec l'aire d'étude rapprochée, à l'entrée des marais de Brouage.

Le secteur est est concerné par des visibilité plus morcelées en raison d'un changement topographique progressif d'ouest en est. Le territoire s'ondule de plus en plus en direction de Saintes et les bois sont plus étendus.

Enfin, les secteurs nord et sud sont en situation de transition entre les paysages aplanis du littoral et ondulés du cœur du territoire. Les éléments bocagers sont plus ou moins bien répartis et diversifiés occasionnant des masques visuels réguliers à cette distance.

Globalement, le niveau des visibilité théoriques s'échelonne de nul à très faible en paysage éloigné.

Dans certains secteurs, ces visibilité très faibles peuvent aussi être considérées comme négligeables lorsque seul le tiers supérieur des éoliennes peut être visible. Les pales des aérogénérateurs sont en pratique très difficilement perceptibles à l'œil nu à plus de 10 km d'éloignement.

Ainsi, sur la carte des hauteurs visibles d'éoliennes, présentée précédemment, les zones en jaune (où seules les pales sont potentiellement visibles) peuvent être assimilées à des secteurs de visibilité nulle (zones non colorées) ou négligeable.

4.2.3.3.1 Routes principales

Depuis les routes principales de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict, les calculs de visibilité théorique montrent bien la faible proportion de séquences routières potentiellement concernées par des visibilité sur le projet (soit à la fois inscrite en secteur de visibilité théorique et orientée vers le parc éolien en projet).

Les routes à forte fréquentation présentent plus d'enjeu paysager que les petites routes moins circulées. Les effets visuels sont à relativiser en fonction de la vitesse de déplacement de l'observateur. En effet, l'angle de visibilité horizontal diminue avec l'augmentation de la vitesse. Ainsi, sur les axes routiers principaux, les temps d'observation sont d'autant plus courts que le projet se situe en position latérale par rapport à l'observateur.

Ainsi, les effets visuels sont très limités pour les automobilistes empruntant l'autoroute A837. La carte de visibilité théorique indique que seules des petites portions sont concernées par des effets visuels. Ceci est confirmé par la simulation 14 réalisée depuis la RD122 en situation de surplomb sur l'autoroute. Le projet éolien des Rouches est masqué par la trame végétale fournie dans ce secteur de l'aire d'étude éloignée.



Illustration 126 : Extrait de la simulation visuelle n°14, esquisse du projet à 120°

De la même manière, les effets visuels sont très limités par le contexte végétal et la distance depuis la RD730, traversant le secteur sud de l'aire d'étude éloignée. La distance réduisant la taille apparente des éoliennes et le caractère dynamique des perceptions atténue fortement la prégnance visuelle des éoliennes dans le champ de vision. Les effets sont de nature très faible.

En se rapprochant du littoral, les axes routiers constituent des axes fréquentés en période estivale. Ce sont des axes de découverte du territoire et des secteurs touristiques liés aux marais et aux stations balnéaires. Au sein de l'aire d'étude éloignée, l'ensemble de ces axes sont concernés par des effets visuels théoriques très faibles.

Plus particulièrement, on constate que le projet éolien des Rouches peut s'introduire dans le champ de vision des automobilistes en raison des longues perspectives visuelles possibles depuis le secteur des marais. La simulation 9 réalisée depuis la RD733 à la sortie de Saint-Sulpice-de-Royan montre que le regard de l'automobiliste est absorbé par de multiples éléments urbains. Les éoliennes sont visibles à l'horizon sans s'imposer au regard. Leur faible hauteur apparente facilite leur insertion dans le paysage.

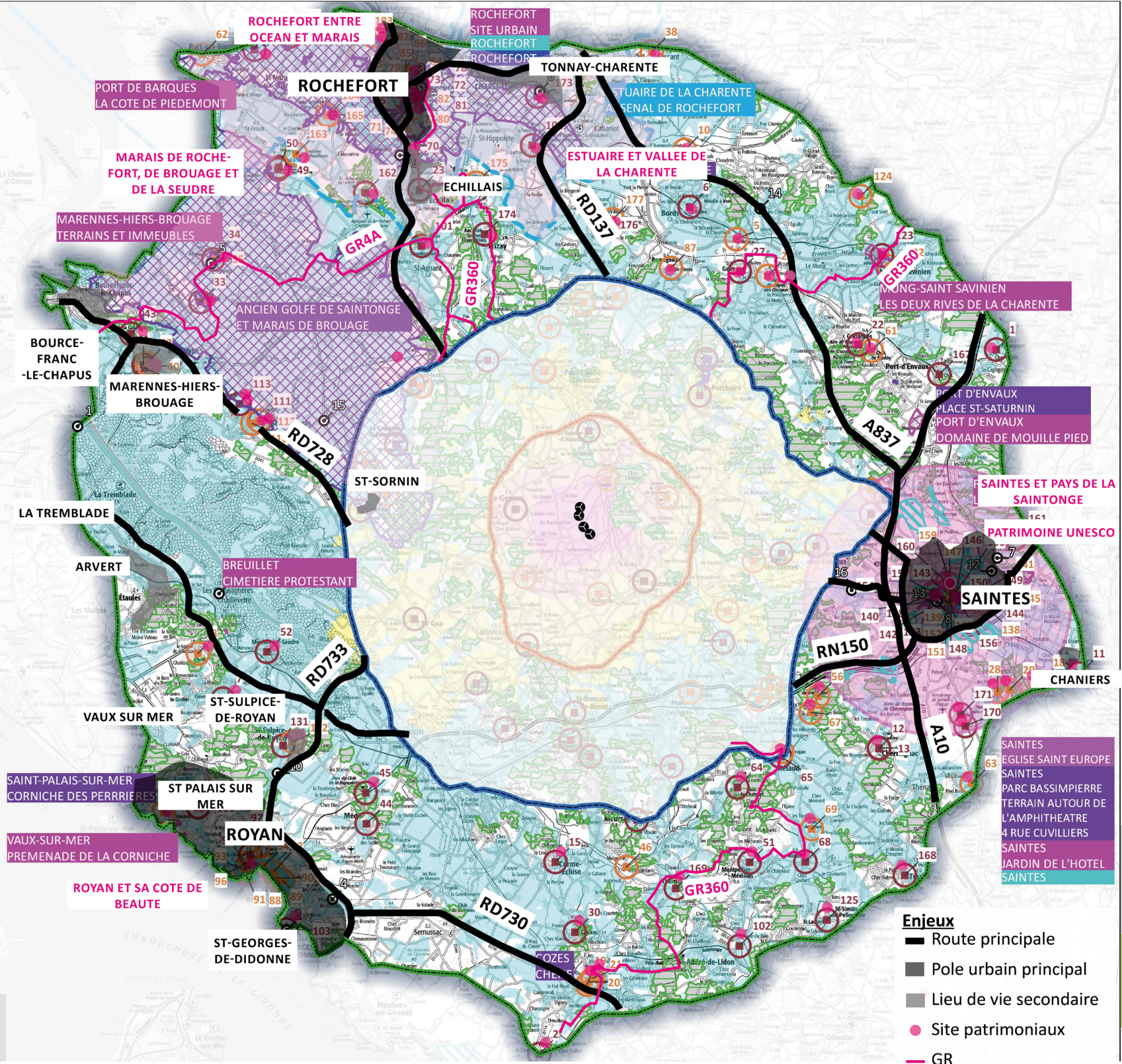


Illustration 127 : Extrait de la simulation visuelle n°9, esquisse du projet à 120°

Depuis l'estuaire de la Charente, la RD137 traverse le paysage et rejoint Rochefort à Saintes. Là encore, les perspectives visuelles sont longues et se dirigent en direction du projet éolien. Toutefois, celles-ci possèdent des arrière-plans chargés en élément de végétation. Les boisements intercalés sont étendus et nombreux. Dans le cas d'une vue sur le projet, les éoliennes ne sont perçues qu'à hauteur de rotor voire de pâles. Ces éléments sont alors intégrés dans la trame de fond du paysage et sont peu repérable pour un automobiliste à cette distance.

Enfin, les axes routiers tels que les RN150 et RD728 sont peu concernées par des vues sur le projet à l'échelle de l'aire d'étude éloignée au sens strict. Les effets visuels se concentrent davantage dans le paysage rapproché. Aux abords de Saintes, la RN150 n'est concernée par aucune perception visuelle en direction du projet. La topographie et les masses boisées conditionnent le champ de vision. La RD728 possède des effets visuels très faibles entre Bourcefranc-le-Chapus et Saint-Sornin. Quelques éléments boisés viennent s'intercaler dans le champ de vision et interrompre les relations visuelles. Le caractère aplani du territoire permet des vues partielles sur le projet. En revanche, compte tenu de la distance, les éoliennes ne s'imposent pas au regard.

Les effets visuels du projet éolien des Rouches concernent les axes routiers de l'aire d'étude éloignée au sens strict et sont de niveau nul à très faible.



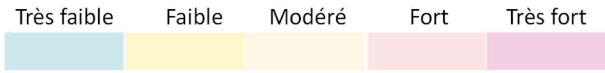
La présence de bâtiments, de boqueteaux, de haies bocagères ou d'alignements d'arbres, qui jouent le rôle de masque ou de filtre visuel, n'est pas prise en compte dans les calculs de visibilité. Les résultats sont donc toujours maximisés. Des secteurs cartographiés comme zones d'influence visuelle ne sont pas pris en compte dans la réalité, notamment en agglomération, dans le bocage ou en lisière de secteur sans visibilité (effet de masque).

Carte 43 : Zones de visibilité théorique finale, sur l'aire d'étude éloignée au sens strict, superposées aux enjeux liés aux visibilité dynamiques et aux pôles d'habitat principaux avec localisation des simulations visuelles

Projet éolien des Rouches

Visibilité théorique finale et patrimoine protégé Aire d'étude éloignée

Visibilité théorique finale du projet, de niveau :



Surface boisée principale prise en compte dans les calculs de visibilité

Monument historique

- Monument classé et son périmètre de protection (500 m)
- Monument inscrit et son périmètre de protection (500 m)

Site protégé

- Site classé
- Site inscrit

Patrimoine mondial de l'Unesco

- Eglise saint-Europe
- Zone de vigilance de 6km autour du patrimoine mondial (SRE)

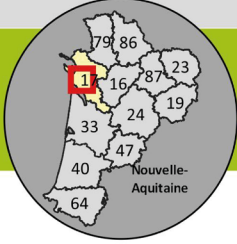
Site patrimonial remarquable

- Secteurs sauvegardés de Rochefort, Royan et Sainte
- Aire de mise en valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAp)

Autre protection

- Opération Grand Site

- Aire d'étude paysagère éloignée
- Aire d'étude paysagère rapprochée
- Aire d'étude paysagère immédiate
- Simulation visuelle
- Eolienne du projet



Sources : Corine Land Cover 2018, BDAlti25m, Atlas des Patrimoines
Fond Scan100® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, juin 2022



4.2.3.3.2 Pôles principaux d'habitat et d'activité

Depuis les pôles principaux d'habitat et d'activités de l'aire d'étude éloignée, les effets visuels théoriques s'échelonnent de nul à très faible. La carte de visibilité théorique confirme l'absence d'impact visuel depuis les principaux centres urbanisés de l'aire d'étude paysagère éloignée à savoir : Rochefort, Saintes, Royan, Bourcefranc-le-Chapus, Saint-Georges-de-Didonne.

Parmi les lieux de vie majeurs de l'aire d'étude éloignée au sens strict, **Saintes** est écartée des relations visuelles sur le projet. En effet, la carte de visibilité théorique indique qu'aucune perception visuelle n'est possible et ceci est confirmé par la simulation 16 réalisée depuis la sortie ouest au bord de la RD728. Le projet éolien des Rouches s'implante en arrière-plan du paysage et se repère uniquement par des extrémités de pale à l'horizon. L'effet est alors qualifié de négligeable. Les éoliennes ne créent de points d'appels visuels et n'interfèrent pas dans la lecture du paysage.

De même, les perceptions visuelles depuis les lieux de vie Le Chaillot et la Pichauderie situés à l'est de Saintes sur les hauteurs du coteau nord-est de la Charente. La carte de visibilité indique un effet visuel très faible. Les perceptions sont légèrement plus facilitées en raison de la prise de hauteur de l'observateur sur le rebord de vallée. Toutefois, la distance et la présence de nombreux obstacles contraignent la netteté de perception visuelle sur le projet. **L'effet visuel est qualifié de négligeable à très faible.**

Au nord de l'aire d'étude éloignée, le lieu de vie majeur de **Rochefort** est concerné par des effets visuels théoriques très faibles. Le cœur urbain très dense empêche les ouvertures visuelles sur le projet éolien. L'habitat et les activités constituent de nombreux éléments urbains occupant pleinement le champ de vision. La simulation visuelle 3 réalisée depuis la Corderie Royale de Rochefort montre qu'aucune perception visuelle n'est possible.



Illustration 128 : Extrait de la simulation n°3, esquisse du projet à 120°

Cependant, à la sortie sud de Rochefort, via la RD733, un point de vue dynamique et ponctuel depuis le pont sur la Charente s'ouvre sur le paysage en direction du projet. Celui-ci est visible en arrière-plan et apparaît de manière lisible. La simulation 9 réalisée depuis ce secteur montre que la distance importante réduit l'apparence des éoliennes et les rend peu prégnante dans le champ de vision. **Aucune interaction majeure n'intervient entre le projet et la ville de Rochefort. L'effet visuel est de nature très faible.**

Le lieu de vie secondaire d'Echillais se situe à la sortie de Rochefort, dans un paysage de marais à la transition avec les paysages de plaines bocagères. L'effet visuel est évalué très faible par la carte de visibilité théorique finale. En effet, plusieurs masses boisées s'inscrivent entre Echillais et le projet éolien des Rouches. La végétation s'introduit à l'arrière-plan du paysage et dissimule les éoliennes. En l'absence de point de vue dominant, **l'effet visuel très faible est confirmé.**

En poursuivant dans la vallée de la Charente, le lieu de vie de **Tonnay-Charente** s'inscrit au bord de la Charente. L'ouverture du champ de vision est contrainte par le rebord de la vallée, la distance et la présence de quelques boisements intercalés. En revanche, depuis le pont suspendu de la Charente, élément patrimonial et touristique, l'observateur a une vision dominante sur le paysage lointain. La simulation 6 a été réalisée depuis ce site touristique et on peut y apercevoir le projet éolien des Rouches. L'ensemble du projet est visible à hauteur de rotor. Les éoliennes s'insèrent dans les ordres de grandeur du paysage existant et ne perturbent pas la lecture du paysage. **L'effet visuel est évalué très faible.**



Illustration 129 : Extrait de la simulation n°6, esquisse du projet à 120°

Royan fait également partie des lieux de vie majeur du territoire étudié. La carte de visibilité indique que les effets visuels sont très morcelés. Quelques zones théoriques d'effet très faible ponctuent la ville de Royan et notamment sa lisière nord-est. La simulation 4 réalisée depuis la RD25 au nord-est de Royan, permet d'avoir une représentation du projet lorsque celui-ci est visible depuis ce lieu de vie. Les éoliennes se repèrent difficilement. Les rotors sont les éléments visibles du projet et sont masqués partiellement par les nombreux éléments du paysage. Ainsi, **la nature des effets visuels est de nature négligeable à très faible.**



Illustration 130 : Extrait de la simulation n°4, esquisse du projet à 120°

Aux abords de Royan, les lieux de vie de **Vaux-sur-Mer, Saint-Palais-sur-Mer et de Saint-Georges-de-Didonne** étendent l'urbanisation de le long de la côte. Les effets visuels sont très limités et morcelés. L'habitat est très répandu et principalement orienté vers l'océan, à l'opposé du projet. Dans le cas de perception visuelle sur le projet, celles-ci se concentrent à la lisière nord-est de ces lieux de vie. Le projet éolien se repère par les pales et les rotors et n'influencent que très légèrement les perceptions visuelles. **L'effet visuel est évalué nul à très faible.**

Saint-Sulpice-de Royan se situe davantage dans les terres que Royan. Les perspectives visuelles sont plus dégagées vers le projet éolien. La simulation 10 réalisée depuis la RD733 à l'entrée de Saint-Sulpice. Les éoliennes apparaissent dans le paysage de manière lisible et à hauteur de mât. Le lieu de vie s'implante à une distance suffisante pour réduire les tailles apparentes des machines. Le projet éolien n'interfère que légèrement dans le champ de vision. **L'effet visuel est évalué très faible.**



Illustration 131 : Extrait de la simulation n°9, esquisse du projet à 120°

Au nord-ouest de Saint-Sulpice-de-Royan, **Arvers** et **la Tremblade** s’inscrivent au bord du littoral et au bord du marais. Ces lieux de vie sont orientés vers ces paysages particuliers et les perspectives visuelles ne sont donc pas encouragés vers les terres. En revanche, le caractère aplani induit de potentielles ouvertures en direction du projet éolien. Toutefois, la distance et la multiplication des éléments de végétation réduit la prégnance visuelle du projet lorsque celui-ci est visible depuis les lisières est d’Arvert et de la Tremblade. **L’effet visuel est qualifié de négligeable à très faible.**



Illustration 132 : Extrait de la simulation 1 (La Tremblade), esquisse du projet à 120°

Enfin, au cœur des marais de Brouage et sur le littoral, les lieux de vie de **Marennes-Hiers-Brouage** et de **Bourcefranc-le-Chapus** se situent dans une zone de visibilité nulle à très faible. Les relations visuelles sont principalement orientées vers le littoral et sur le marais. Le projet éolien des Rouches s’inscrit dans une direction différente. Cependant, le paysage plat ouvre les perspectives visuelles en sa direction. Il est possible d’apercevoir ponctuellement le projet de manière très discrète dans le paysage. Les éoliennes ont une petite taille apparente et se fondent parmi les éléments du paysage.



Illustration 133 : Extrait de la simulation 15 (RD18, à l’est de Saint-Jean-Luzac)

L’aire d’étude éloignée au sens strict regroupe trois principaux lieux de vie à savoir Rochefort, Saintes et Royan. Les effets visuels sont nuls depuis le cœur de ces villes et sont de nature nul à très faible depuis leurs lisières. Le projet éolien des Rouches n’interfère pas ou très peu avec ces lieux de vie.

De nombreux bourgs sont orientés vers le littoral et les marais. Le projet n’entre pas en relation ou très peu avec ces lieux de vie, à savoir Arvers, la Tremblade, Saint-Palais-sur-Mer, Saint-Georges-de-Didonne, Marennes-Hiers-Brouage et de Bourcefranc-le-Chapus.

4.2.3.3 Principaux sites touristiques

Depuis les **principaux sites touristiques** de l’aire d’étude éloignée, le projet éolien des Rouches est potentiellement visible. Les effets visuels concernent :

● Rochefort entre Océan et Marais

Le paysage particulier de Rochefort entre Océan et Marais s’étend dans le secteur nord de l’aire d’étude éloigné au sens strict. La carte de visibilité indique des effets visuels nul à très faible. Aucune perception visuelle n’est possible depuis la ville de Rochefort, ni depuis les éléments patrimoniaux touristiques identifiés. Notamment, aucune perception n’est identifiée depuis la Corderie royale implantée au bord de la Charente comme l’illustre la simulation 3. Toutefois, des relations visuelles sont possibles depuis la lisière sud de cette entité paysagère. A la sortie sud de Rochefort, les éoliennes s’inscrivent dans le paysage de manière discrète dans le paysage. Comme le montre la simulation 9 réalisée depuis la RD733, le projet éolien est visible. Les quatre éoliennes s’inscrivent en arrière-plan et attirent peu le regard. Le projet n’interfère que très peu dans le champ de vision du paysage particulier de Rochefort. Les éoliennes ne sont pas perçues avec les éléments touristiques de ce site particulier.

L’effet visuel du projet des Rouches avec Rochefort entre océan et marais est très faible.

● Royan et sa côte de Beauté

Royan et sa côte de beauté est une destination touristique du sud-ouest de l’aire d’étude éloignée. L’ensemble des activités et du patrimoine est orienté vers le littoral et l’océan. En revanche, les phares comme celui de la Valière, offrent des points de vue panoramiques. Aujourd’hui, ces phares constituent des éléments de découverte du patrimoine et du paysage. La simulation 2, réalisée au sommet du phare de la Valière, montre la perception lointaine possible en direction du projet éolien des Rouches. Celui-ci se repère à l’horizon sous la forme d’un alignement aéré et simple à lire. Le patrimoine urbain de Royan et de Saint-Georges-de-Didonne attirent l’œil de l’observateur. La taille apparente réduite des éoliennes limite sa visibilité et évite de former des points d’appels visuels. Ainsi, bien que le projet soit visible depuis le phare, celui-ci ne détourne pas le regard des qualités paysagères et patrimoniales de Royan et de sa côte de beauté.

L’effet visuel du projet des Rouches avec Royan et sa côte de beauté est très faible.



Illustration 134 : Extrait de la simulation 2, esquisse du projet à 120°

● Saintes et pays de la Saintonge

La ville de Saintes et ses abords, nommé le pays de la Saintonge, sont peu concernés par des relations visuelles sur le projet éolien des Rouches. Ce paysage particulier se situe dans le secteur sud-est du territoire éloigné, à la topographie ondulée et bocager. La vallée de la Charente anime cette partie du territoire

Les zones d’effet visuel sont nulles à très faibles. En effet, le cœur de Saintes est préservé de toute perception et l’ouest de ce secteur n’est concerné que par des vues sur des pales d’éoliennes. Les simulations 8 et 12 en attestent. Les zones d’effets visuels les plus importants se situent à l’est de Saintes, sur les rebords de la vallée de la Charente. En effet, la prise de hauteur permet d’avoir un point de vue dégagé sur Saintes et sur le lointain. En revanche, ces points de vue sont concernés par une faible fréquentation. De petits hameaux sont traversés par le

sentier GR. Une analyse particulière avec l’église Saint-Eutrope de Saintes, inscrite au patrimoine mondial de l’UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, est présentée au chapitre Incidence sur le patrimoine.

L’effet visuel du projet des Rouches sur Saintes et le pays de Saintonge est évalué très faible.

● Estuaire et vallée de la Charente

L’estuaire et la vallée de la Charente au nord de l’aire d’étude éloignée s’inscrivent dans une zone d’effet visuel nul à très faible. Ce paysage particulier est centré sur lui-même. Les éléments touristiques sont axés sur la Charente et ses abords. Cependant, le pont suspendu de Tonnay-Charente offre une vue panoramique et lointaine. La simulation 6 réalisée depuis cet élément patrimonial montre l’insertion du projet des Rouches dans le paysage éloigné. Le projet est visible dans son ensemble, la distance atténue sa prégnance visuelle et facilite son insertion. Les éoliennes ne portent pas atteinte aux caractéristiques du paysage de l’estuaire et de la vallée de la Charente.

L’effet visuel du projet des Rouches sur l’estuaire et de la vallée de la Charente est évalué très faible.



Illustration 135 : Extrait de la simulation n°6, esquisse du projet à 120°

● Marais de Rochefort, de Brouage et de la Seudre

Le marais de Rochefort, de Brouage et de la Seudre couvre une vaste surface dans le quart nord-ouest de l’aire d’étude éloignée au sens strict. Les marais induisent de grandes étendues ponctuées de petits îlots formant des micro-reliefs.

L’occupation du sol est très basse et permet au regard d’atteindre de longues distances. Comme on peut le remarquer sur les simulations 1 (depuis le viaduc de la Seudre au nord de la Tremblade) et 5 (depuis les remparts de Brouage) réalisées depuis ce paysage touristique, l’horizon, en direction du projet, est souvent marquée par les ondulations du territoire surmontée d’une bande végétale.

Ainsi, le projet éolien des Rouches venant s’inscrire à l’horizon peut être masqué, plus ou moins partiellement, par cet arrière-plan. Les éoliennes ne viennent pas s’imposer au regard et ne crée pas point d’appel visuel. Le regard se concentre sur les multiples éléments du marais à observer.

L’effet visuel du projet éolien des Rouches est de nature nulle à très faible.



Illustration 136 : Extrait de la simulation 1, esquisse du projet à 120°



Illustration 137 : Extrait de la simulation 5, esquisse du projet à 120°

L’aire d’étude éloignée au sens strict se compose de nombreux sites touristiques et patrimoniaux participant à l’identité du territoire étudié.

Parmi ses paysages particuliers, Royan et sa côte de Beauté, Rochefort entre océan et marais s’orientent vers le littoral en direction opposée à celle du projet éolien des Rouches. Pour les paysages de Saintes et du pays de Saintonge, le regard se tourne vers Saintes et son église. Enfin, le regard porte sur les marais pour le paysage de marais de Rochefort, de Brouage et de la Seudre. Ainsi, l’ensemble de ces sites ne sont concernés que par des vues lointaines sur le projet éolien. Lorsque des vues sont possibles, celles-ci sont de nature très faible et ne créent pas de contraste ni d’attraction supplémentaire.

4.2.3.4 Effets sur le paysage rapproché

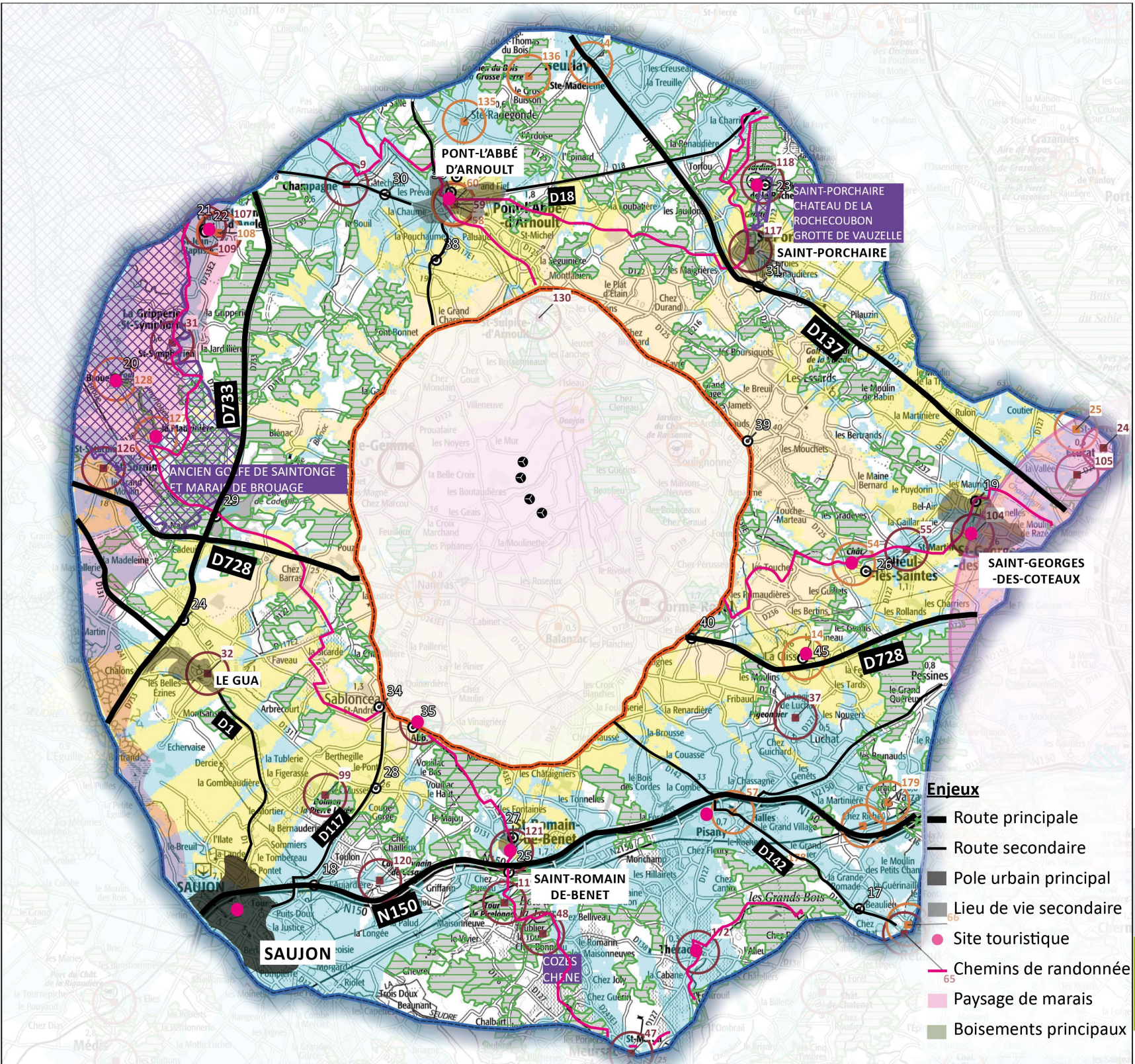
Le présent chapitre se concentre sur l'évaluation des effets. Les incidences sont identifiées en fin de partie et découlent du croisement des enjeux définis dans l'état initial et des effets conformément au guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Octobre 2020.

La carte des zones d'influence visuelle théorique finale sur l'aire d'étude paysagère rapprochée, présentée page suivante, montre bien la répartition entre les secteurs potentiellement exposés et ceux isolés visuellement du projet par le relief et les boisements.

Les secteurs de visibilité potentielle sont les plus élevés à l'est de l'aire d'étude rapprochée sur un rayon oscillant entre 2 et 4 km en se rapprochant de l'aire d'étude immédiate (périmètre orange sur la carte de visibilité théorique en page suivante).

Les zones d'effet visuel théorique s'atténuent et deviennent rapidement faibles (zone jaune sur la carte en page suivante). Elles s'étendent sur une bande sud-ouest/nord-est et concernent notamment les bourgs de Le Gua, Saint-Porchaire ou encore Pont-l'Abbé-d'Arnoult.

Enfin, les zones de visibilités théoriques sont les plus faibles depuis les extrémités nord, sud et est de l'aire d'étude rapprochée.



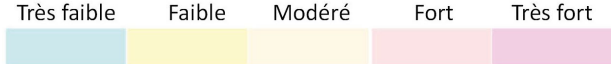
La présence de bâtiments, de boqueteaux, de haies bocagères ou d'alignements d'arbres, qui jouent le rôle de masque ou de filtre visuel, n'est pas prise en compte dans les calculs de visibilité. Les résultats sont donc toujours maximisés. Des secteurs cartographiés comme zones d'influence visuelle ne sont pas forcément soumis à visibilité dans la réalité, notamment en agglomération, dans le bocage ou en lisière de secteur sans visibilité (effet de marge).

Carte 44 : Les zones de visibilité théorique finale du projet dans l'aire d'étude rapprochée superposées aux enjeux liés aux visibilité dynamiques avec localisation des simulations visuelles

Projet éolien des Rouches

Visibilité théorique finale
et patrimoine protégé
Aire d'étude rapprochée

Visibilité théorique finale du projet, de niveau :



Surface boisée principale prise en compte dans les calculs de visibilité

Monument historique

- Monument classé et son périmètre de protection (500 m)
- Monument inscrit et son périmètre de protection (500 m)

Site protégé

- Site classé

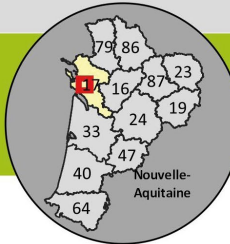
Patrimoine mondial de l'Unesco

- Zone de vigilance de 6km autour du patrimoine mondial (SRE)

Enjeux

- Route principale
- Route secondaire
- Pole urbain principal
- Lieu de vie secondaire
- Site touristique
- Chemins de randonnée
- Paysage de marais
- Boisements principaux

- Aire d'étude paysagère rapprochée
- Aire d'étude paysagère immédiate
- Simulation visuelle
- Eolienne du projet



Sources : Corine Land Cover 2018, BDAlt25m, Atlas des Patrimoines
Fond Scan100® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, juin 2022



4.2.3.4.1 Depuis les routes : perception dynamique du paysage

Chaque portion du territoire n'a pas la même valeur paysagère et les axes routiers sont des endroits privilégiés pour l'observation quotidienne du paysage. Les routes à forte fréquentation présentent plus d'enjeu paysager que les petites routes moins circulées. Les effets visuels sont à relativiser en fonction de la vitesse de déplacement de l'observateur. En effet, l'angle de visibilité horizontal diminue avec l'augmentation de la vitesse. Ainsi, sur les axes routiers principaux, les temps d'observation sont d'autant plus courts que le projet se situe en position latérale par rapport à l'observateur. Au contraire, sur les routes peu fréquentées et étroites où les vitesses pratiquées sont souvent plus réduites, le champ visuel s'élargit et l'observation est de meilleure qualité. L'analyse des effets visuels du projet en vue dynamique est donc faite en hiérarchisant suivant l'importance de la fréquentation des voies de circulation. Elle recense aussi les séquences routières inscrites en zone d'influence visuelle théorique du projet et les mieux orientées vers celui-ci. Les photomontages permettent in fine de mieux estimer les incidences visuelles depuis les principaux axes routiers.

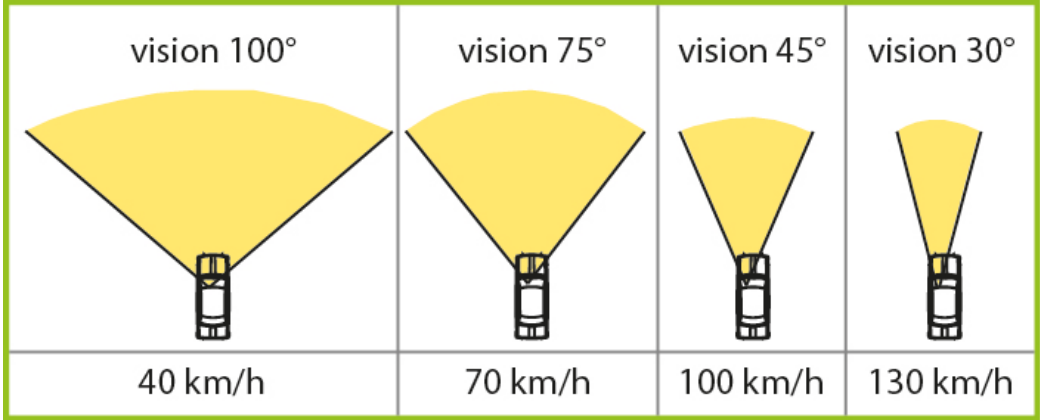


Illustration 138 : les différents angles d'observation en fonction de la vitesse de déplacement de l'observateur

Dans le cas présent, la RN150, la RD137, la RD733 et la RD728 sont les axes majeurs à prendre en compte dans l'analyse des perceptions dynamiques du paysage rapproché. Elles sont suivies par les routes départementales secondaires n°142, 117,1 et 18 en paysage rapproché qui présentent les séquences les plus proches du projet ou les mieux orientées vers celui-ci.

Ces différentes voies sont reportées sur la carte de visibilité théorique, présentée en page précédente, pour montrer les séquences routières potentiellement les plus exposées aux vues sur le projet éolien.

A) La RN150

La route nationale 150 traverse d'est en ouest la partie sud de l'aire d'étude rapprochée. Elle relie Saujon à Varzay, en desservant Pisany. Cet axe routier s'inscrit au plus près à environ 8 km du projet éolien des Rouches. La carte de visibilité théorique indique que la RN150 est concernée par des effets visuels théoriques de nature nulle à très faible. Le projet s'inscrit dans le champ de vision latéral de l'automobiliste. Les éoliennes ne rentrent donc pas directement dans sa visibilité concentrée dans l'axe de la route.

Les simulations 25 et 18 réalisées respectivement à l'entrée sud de Saint-Romain-de-Benet et depuis la sortie sud de Saujon illustrent les perceptions difficiles du projet depuis cet axe. En amont de Saint-Romain-de-Benet, l'ondulation du territoire joue un rôle de masque visuel envers le projet. L'automobiliste a un champ de vision limité. Également, depuis la sortie sud de Saujon, la topographie moins marquée ouvre partiellement les perspectives visuelles. Les jardins, les éléments bocagers et les maisons forment des obstacles ponctuels et partiels en direction du projet.



Illustration 139 : Extrait de la simulation 25, esquisse du projet à 120°



Illustration 140 : Extrait de la simulation 18, esquisse du projet à 120°

Ainsi, les éoliennes se perçoivent qu'à hauteur de rotors et de pales. Compte-tenu de la vitesse de déplacement des automobilistes, ces éléments du projet éolien sont peu détectables. L'automobiliste ne perçoit que légèrement et partiellement le projet éolien.

L'effet visuel du projet éolien des Rouches sur la RN150 est nul à très faible.

B) La RD137

La RD137 est un axe routier situé à environ 7 km au plus près au nord-est du projet éolien. Cet axe traverse le secteur nord-est en traversant Saint-Porchaire. Les automobilistes traversent un paysage bocager avec de nombreux motifs paysagers comme des haies arborées, masses boisées, haies basses... Ces éléments forment des écrans visuels réguliers en direction du projet éolien, contraignant le regard de l'automobiliste dans l'axe de la route.

La carte de visibilité théorique indique la présence d'effets visuels nul, très faible et faible sur cet axe. Seule une portion d'environ 1 km est concernée au niveau du contournement du bourg de Saint-Porchaire par un effet visuel théorique modéré. La simulation 31 a été réalisée sur cette section routière. Le champ de vision des automobilistes est plongeant et ouvrent sur le paysage bocager. Le projet éolien des Rouches s'implante à l'horizon. Les éoliennes sont visibles à partir de leur mât. Compte tenu de la vitesse de déplacement des automobilistes et de la hauteur de la végétation, les visibilités sur le projet sont vites changeantes. Le projet n'interfère que légèrement dans le paysage.

L'effet visuel du projet des Rouches sur la RD137 est évalué nul à faible.

C) La RD733

La RD733 traverse le secteur ouest de l'aire d'étude rapprochée du nord au sud. Il s'agit d'un axe de découverte de la côte de Beauté. Elle s'implante au plus près à environ 6 km du projet éolien et marque la transition entre les paysages du marais et les paysage agricoles bocagers.

A partir du croisement avec la RD728 et le nord de l'aire d'étude rapprochée, les automobilistes traversent de nombreuses masses boisées. Aucune ouverture visuelle n'est possible sur cette portion. La simulation 29 réalisée au niveau de l'entrée du camping et base de loisirs du lac de Cadeuil confirme l'absence de visibilité.

Photomontage esquissé avec le projet / panoramique 120°



Illustration 141 : Extrait de la simulation 29, esquisse du projet à 120°

Seule une portion d'environ 5,5 km, la plus au sud, est concernée par des perceptions visuelles. La carte de visibilité théorique indique un niveau d'effet visuel allant de nul, très faible à faible. Les éoliennes sont potentiellement visibles et s'insèrent dans un large champ de vision des automobilistes. Cependant, la distance d'éloignement réduit la prégnance des éoliennes. Ces dernières sont discrètes et peu repérables dans le cadre d'une vue dynamique. De plus, la topographie ondule légèrement et lorsque des éléments de végétation s'entremêlent, les éoliennes sont peu repérables voire masquées. C'est le cas depuis les abords de Le Gua, comme le montre la simulation 24. **Aucune vue n'est possible sur le projet éolien des Rouches.**

Photomontage esquissé avec le projet / panoramique 120°



Illustration 142 : Extrait de la simulation 24, esquisse du projet à 120°

L'effet visuel du projet des Rouches sur la RD733 est évalué nul à très faible.

D) La RD728

La RD728 traverse l'aire d'étude rapprochée en son centre d'est en ouest. Elle s'inscrit au plus près à environ 4 km du projet éolien des Rouches.

A l'ouest de l'aire d'étude rapprochée, elle traverse le secteur des marais de Brouage. Les perceptions visuelles sont de nature très faible à faible mais limitées par la présence d'une masse boisée intercalée. Les automobilistes ont peu d'opportunités pour voir le projet éolien à l'arrière-plan. En revanche, lorsque les automobilistes se rapprochent du projet, les effets visuels s'intensifient.

En amont de Nancras et de Corme-Royal (lieux de vie situés dans l'aire d'étude immédiate), la carte de visibilité théorique indique une zone d'effet visuel modérée. En effet, l'automobiliste peut avoir dans son champ de vision latéral le projet éolien. Les éoliennes s'implantent en arrière des éléments du paysage, à savoir urbain puisqu'aux abords de deux lieux de vie. Le projet peut être partiellement masqué par les maisons et la végétation. La distance réduit la taille apparente des éoliennes et permet de les intégrer aux éléments du paysage existant. La simulation 40 réalisée depuis la RD728 aux abords de Corme-Royal en est l'exemple.

Photomontage esquissé avec le projet / panoramique 120°



Illustration 143 : Extrait de la simulation n°40, esquisse du projet à 120°

L'effet visuel du projet des Rouches sur la RD728 est évalué nul à modéré.

Les principaux axes routiers traversant l'aire d'étude rapprochée, à savoir la RN150, la RD137, la RD733 et la RD728 sont globalement peu concernés par des vues sur le projet éolien des Rouches. Les effets visuels les plus élevés sont identifiés le long de la RD728 en amont de Nancras et de Corme-Royal.

E) La RD142

La RD142 est un axe routier secondaire localisé dans le secteur sud-est de l'aire d'étude rapprochée. Cet axe routier s'inscrit au plus près à environ 6 km du projet éolien des Rouches.

La carte de visibilité théorique indique que cette portion de la RD142 est concernée par des effets visuels théoriques très faible à faible. Le projet éolien s'inscrit dans le champ de vision frontal des automobilistes se dirigeant vers Nancras (vers l'ouest).

Les perceptions sur les éoliennes sont limitées en raison de l'ondulation du territoire et son couvert végétal. Les éoliennes ne sont pas perçues dans leur ensemble. Des pales voire des rotors surviennent dans le paysage de manière ponctuelle. Le projet éolien ne s'impose pas au regard pour les automobilistes empruntant la RD142.

L'effet visuel du projet éolien des Rouches est évalué très faible sur la RD142.

F) La RD117

La RD117 traverse l'aire d'étude rapprochée du nord au sud dans sa partie ouest. Au plus près, cet axe se situe à environ 6 km du projet éolien.

Dans sa partie sud, la carte de visibilité théorique indique des zones de visibilité très faibles à modérées sur la RD117. En amont de Sablonceaux, le projet éolien est susceptible d'être visible dans le champ de vision des automobilistes. La simulation 41 réalisée depuis ce secteur montre qu'effectivement, le projet éolien des Rouches s'introduit à l'arrière-plan du paysage. Les éléments bâtis du lieu de vie de Sablonceaux forment un écran visuel partiel sur les éoliennes. Les éoliennes visibles sont en accord avec les ordres de grandeur du paysage.



Illustration 144 : Extrait de la simulation 41, esquisse du projet à 120°

Dans sa partie nord, la carte de visibilité théorique indique des zones de visibilité très faibles à modérées. Le contexte bocager est ici bien développé. Les collines verdoyantes ponctuées de boisements forment des masques visuels partiels et ponctuels sur le projet. Comme le montre la simulation 33 réalisée après la sortie de Pont l'Abbé d'Arnoult, le projet éolien des Rouches est masqué par les éléments du paysage. Cependant, les ouvertures s'augmentent au fur et à mesure que l'automobiliste se rapproche du projet, notamment aux environs de Sainte-Gemme.



Illustration 145 : Extrait de la simulation 33, esquisse du projet à 120°

Ainsi, l'effet visuel du projet sur la RD117, au sein de l'aire d'étude rapprochée est de nature nulle à modérée.

G) La RD1

La RD1 est un axe routier secondaire du secteur sud-ouest reliant Le Gua à Saujon. Au plus près, celui-ci s'implante à environ 8 km du projet éolien des Rouches. Cet axe routier s'implante à la transition entre les espaces de marais et les espaces cultivés en plaines. La route s'implante à des altitudes légèrement supérieures à celle du marais. La carte de visibilité théorique finale indique une zone d'effet visuel de nature faible sur la RD1.

Il est alors possible que le projet éolien s'inscrive dans le champ de vision latéral de l'automobiliste. En revanche, la présence d'éléments boisés intercalés, la distance et la vitesse de déplacement réduisent sa perception. Les éoliennes sont partiellement et ponctuellement masquées et ne forment pas de points d'appels visuels significatif dans le champ de vision des automobilistes empruntant la RD1.

L'effet visuel du projet sur la RD1, au sein de l'aire d'étude rapprochée est de nature nul à faible.

H) La RD18

La RD18 est un axe routier secondaire traversant la partie nord de l'aire d'étude rapprochée. Cet axe routier s'inscrit à environ 6 km du projet éolien des Rouches et traverse Pont-l'Abbé-d'Arnoult. La carte de visibilité théorique indique que la RD18 est peu concernée par des effets visuels.

Cependant, en amont de Pont-l'Abbé-d'Arnoult, le projet éolien des Rouches est potentiellement visible. Ce dernier s'insère dans un large champ de vision latéral des automobilistes. Les éoliennes apparaissent en arrière-plan et se cumulent aux pylônes de la ligne haute-tension existante. La simulation 30 montre cet effet cumulé et met en exergue la difficulté de lecture du paysage.



Illustration 146 : Extrait de la simulation 30, esquisse du projet à 120°

Cet effet visuel significatif reste ponctuel. Dans la partie est de la RD18, les perceptions visuelles se referment et sont limitées par la distance et le contexte bocager.

L'effet visuel du projet éolien des Rouches sur la RD18 est évalué nul à modéré.

Les axes routiers secondaires sont également concernés par des perceptions régulières sur le projet éolien des Rouches. Les automobilistes empruntant la RD18 et la RD117 sont concernés par des champs de vision ouverts en direction des éoliennes sur lesquelles un effet modéré a été identifié.

4.2.3.4.2 Depuis les lieux de vie

Les lieux de vie identifiés sans sensibilité sont écartés de l'analyse. En effet, si aucune sensibilité n'a été attribuée, aucun effet visuel ne sera identifié. Seuls les lieux de vie présentant des sensibilités sont étudiés dans ce chapitre et sont présentés par enjeux du plus élevé au plus faible.

A) Saujon

La ville thermale de Saujon s'implante à environ 10 km au sud-ouest du projet éolien des Rouches. Ce lieu de vie principal est concerné par une visibilité théorique très faible. L'unité bâtie de Saujon est resserrée et ne permet pas d'ouverture visuelle depuis le centre. Il faut se dégager du centre bourg pour avoir un champ de vision plus large. Cependant, comme l'illustre la simulation 18 réalisée depuis la RN150 à la sortie de Saujon, les éoliennes sont partiellement visibles. Seuls les pales et les rotors se repèrent dans le paysage et ont peu d'incidence dans la lecture du paysage.

L'effet visuel du projet éolien des Rouches sur le bourg de Saujon est évalué nul à faible en lisière est.

B) Saint-Georges-des-Coteaux

Saint-Georges-des-Coteaux se situe environ à 9,5 km au sud-est du projet éolien des Rouches. Ce lieu de vie s'étend le long de la RD127 qui le relie à l'agglomération de Saintes. Implanté sur le coteau de la vallée de l'Arnoult, le paysage s'ouvre depuis la lisière nord-est. Cependant, de nombreux éléments bocagers s'introduisent dans le champ de vision. Comme on peut le constater sur la simulation 19 réalisée depuis le nord du village, depuis le sentier GR4,

le champ de vision s’ouvre sur la silhouette de la ville et le paysage environnant. Toutefois, les éoliennes sont masquées par la végétation.



Illustration 147 : Extrait de la simulation 19, esquisse du projet à 120°

Les perceptions visuelles sont difficiles à avoir sur le projet éolien et dépendent de la présence et de la hauteur des éléments de végétation. Dans le cas d’une perspective visuelle dégagée de végétation, les éoliennes sont perçues partiellement, le plus souvent, à hauteur de rotor. Ces éléments sont peu repérables et ne perturbent pas l’équilibre des éléments du paysage.

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur Saint-Georges-des-Coteaux est évalué nul à faible en lisière est.

C) Le Gua

Le Gua se localise à environ 8,5 km au sud-ouest du projet éolien des Rouches. Ce lieu de vie se situe à la transition entre les paysages de marais et de plaines agricoles.

La carte de visibilité théorique indique que ce village s’implante dans une zone de visibilité faible. En effet, les habitations s’inscrivent à de très faibles altitudes. Le champ de vision tend à se dégager vers le marais, vers l’ouest, dans une direction opposée à celle du projet. Depuis la lisière nord-est de le Gua, plusieurs masses boisées interviennent dans le champ de vision dans les premier et second plan du paysage. Ces dernières forment ainsi des écrans visuels sur le projet éolien.

Dans le cas où des perspectives visuelles seraient possibles, celles-ci seraient limitées. Les pales dépasseraient de la trame arborée. Ces éléments sont peu repérables et attirent peu le regard. Le projet éolien ne crée pas de point d’appel visuel ni de contraste significatif avec les rapports d’échelle existants.

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur Le Gua est évalué nul à faible en lisière est.

D) Beurlay

Le lieu de vie Beurlay se situe à environ 9,2 km au nord-est du projet éolien des Rouches. Beurlay est traversé par la RD137 et s’est développé autour. La carte de visibilité théorique finale indique une zone de visibilité très faible pour ce lieu de vie. En effet, ceci s’explique par la présence d’importantes masses boisées proches de Beurlay et créant des masques visuels.

Dans le cas de perception visuelle, les éoliennes sont perceptibles qu’à hauteur de pales. Ces éléments se fondent alors parmi les éléments du paysage. Le projet éolien ne crée pas de point d’appel visuel depuis Beurlay, que ce soit depuis le centre ou les lisières.

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur Beurlay est évalué négligeable à faible.

E) Pont-l’Abbé-d’Arnoult

Pont l’Abbé-d’Arnoult se situe à environ 5 km au nord du projet éolien des Rouches. Ce lieu de vie s’est développé sur le versant de la vallée de l’Arnoult. Le paysage environnant est fourni en éléments bocagers qui occupent le

champ de vision. La carte de visibilité théorique indique que ce lieu de vie s’inscrit dans une zone de visibilité très faible à faible.

La simulation 30 réalisée depuis l’entrée ouest de Pont-l’Abbé-d’Arnoult met en exergue la covisibilité entre le village et le projet éolien. Les éoliennes viennent se rajouter comme de nouveaux éléments de repères verticaux aux côtés des pylônes de la ligne électrique haute-tension.



Illustration 148 : Extrait de la simulation 30, esquisse du projet à 120°

Les simulations 32 et 33 réalisées depuis le nord de Pont-l’Abbé-d’Arnoult montrent au contraire qu’aucune perception visuelle n’est possible. Les espaces bâtis et la topographie ondoynante forment des écrans visuels sur le projet éolien.



Illustration 149 : Extrait de la simulation 32, esquisse du projet à 120°

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur Pont-l’Abbé d’Arnoult est évalué nul à faible.

F) Saint-Romain-de-Benet

Saint-Romain-de-Benet s’implante à environ 8 km au sud du projet éolien des Rouches. Ce lieu de vie s’implante non loin de la RN150. La carte de visibilité théorique indique une zone d’effet visuel très faible à faible.

L’ondulation du territoire et la présence de végétation constituent des écrans visuels sur les éoliennes du projet. La simulation 27 réalisée depuis la lisière nord montre qu’il est possible d’apercevoir le projet éolien. Celui-ci est vu partiellement et les éoliennes se repèrent à niveau de rotor. Le projet éolien se repère peu dans le paysage. Également, la simulation 25 réalisée depuis la RN150 où l’automobiliste perçoit la silhouette du village montre qu’aucune perception visuelle n’est possible.

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur Saint-Romain-de-Benet est évalué faible et se concentre depuis la lisière nord.

G) Nieul-lès-Saintes

Nieul-lès-Saintes est un lieu de vie implanté à environ 9 km au sud-est du projet éolien des Rouches. Le village s’est développé au bord d’un ruisseau dans un contexte vallonné. Des masses boisées étendues s’intercalent entre Nieul-lès-Saintes et le projet. Celles-ci occupent le champ de vision et forment des écrans visuels.

La carte de visibilité théorique confirme la présence de ces masques visuels par une zone d’effet visuel très faible. L’entrée nord-est du village est le secteur où le champ de vision s’ouvre le plus. A cet endroit, les espaces cultivés du premier plan et la prise de hauteur de l’observateur peut conduire à des perspectives visuelles plus longues en direction du projet éolien. Cependant, lorsque celles-ci sont possibles, les éoliennes ne sont visibles qu’à hauteur de rotor. Ces derniers forment alors des éléments nouveaux dans le paysage sans constituer des points d’appels significatifs. Le projet éolien reste discret dans le paysage et n’impacte pas la lecture du paysage à l’entrée du bourg de Nieul-lès-Saintes.

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur Nieul-lès-Saintes est évalué faible et se concentre depuis la lisière nord-est.

H) Rétaud

Rétaud est un lieu de vie situé à environ 13,5 km au sud-est du projet éolien. Le bourg s’est développé à la croisée de plusieurs axes routiers à savoir les RD142 et 114. La route nationale RN150 s’intercale entre le projet et le lieu de vie. Son aménagement crée une coupure est-ouest dans le paysage. Le champ de vision depuis les abords de Rétaud est refermé et limite les perceptions visuelles en direction du projet. Dans le cas de perception visuelle, les éoliennes sont perceptibles qu’à hauteur de rotors. Ces éléments se fondent alors parmi les éléments du paysage.

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur Rétaud est évalué négligeable à faible.

I) Champagne

Champagne est un lieu de vie implanté à environ 7,5 km au nord-ouest du projet éolien des Rouches. Situé en limite de l’aire d’étude rapprochée dans un contexte bocager marqué, la distance et la végétation diversifiée forment des masques visuels non négligeables. Les éoliennes sont difficiles à apercevoir depuis ce bourg et ne crée pas de point d’appel visuel significatif dans le cas de visibilité.

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur Champagne est évalué négligeable à faible.

Les effets visuels du projet éolien des Rouches sur les lieux de vie de l’aire d’étude rapprochée est d’une manière générale faible à très faible pour ceux situés en arrière de la RN150, à savoir Saujon, Saint-Romain-de-Benet, Rétaud.

Le bocage et la distance limitent les effets visuels du projet éolien depuis les lieux de vie situés au nord de l’aire d’étude rapprochée : Pont-l’Abbé d’Arnoult, Beurlay, Champagne et Porchaire.

4.2.3.4.3 Depuis les paysages particuliers

La limite ouest de l’aire d’étude rapprochée se caractérise par le paysage particulier de marais. Le site classé du marais de Brouage et de l’ancien golfe de Saintonge s’étend sur un vaste secteur. La topographie aplanie est parfois surmontée par quelques micro-reliefs. Ces petits îlots attirent le regard et constituent des éléments attractifs dans le paysage.

En direction du projet des Rouches, l’horizon se forme par les collines plus ou moins hautes et souvent végétalisées. Ces éléments forment des masques visuels sur les éoliennes et réduisent les perceptions.

Comme on peut le constater sur les simulations 11, 15 et 20 réalisées en plusieurs endroits du marais, le champ de vision est très souvent limité. Le projet éolien des Rouches ne crée pas de points d’appels visuels et ne détourne pas le regard de l’observateur du marais.



Illustration 150 : Extrait de la simulation 11, esquisse du projet à 120° (lisière est des marais de la Seudre)



Illustration 151 : Extrait de la simulation 15 (RD18, à l’est de Saint-Jean-Luzac)



Illustration 152 : Extrait de la simulation 20, esquisse du projet à 120° (tour de Broue)

Les effets visuels du projet éolien des Rouches sur le paysage de marais est évalué faible.

4.2.3.5 Effets sur le paysage immédiat

Le présent chapitre se concentre sur l'évaluation des effets. Les incidences sont identifiées en fin de partie et découlent du croisement des enjeux définis dans l'état initial et des effets conformément au guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Octobre 2020.

La carte des zones d'influence visuelle théorique finale sur l'aire d'étude paysagère immédiate, présentée en page suivante, montre les secteurs potentiellement exposés visuellement du projet par le relief, la présence des bois et les enjeux paysagers. Les points de vue des simulations sont également présentés.

Les zones d'influence visuelle les plus fortes concernent principalement les hameaux les plus proches du projet. Les lieux de vie principaux tels que Nancras, Corme-Royal, Sainte-Gemme, Saint-Sulpice d'Arnoult et Sablonceaux s'inscrivent dans des secteurs de visibilité théorique fort à modéré.

4.2.3.5.1 Depuis les routes : perceptions dynamiques

A) RD728

La RD728 présente un enjeu modéré au sein du territoire. Cet axe relie les lieux de vie de Nancras et de Corme-Royal au sein de l'aire d'étude immédiate. Le projet éolien des Rouches s'inscrit au plus près à environ 2,2 km dans le champ de vision latéral des automobilistes.

Lorsque les automobilistes traversent les villages de Nancras, de Balanzac et de Corme-Royal, les perceptions visuelles sont très limitées par l'urbanisation présente aux bords de la route. De même, les jardins privés participent en tant que masque visuel sur les éoliennes.

Cependant, depuis les entrées et les sorties de ces villages, les paysages cultivés ouvrent le regard. De longues perspectives visuelles sont possibles comme on peut le constater sur les simulations 42 et 61 réalisées en amont de Nancras et au croisement de la RD728 et de la RD142. L'organisation du projet en forme de courbe est lisible. La taille apparente des éoliennes est convenable et ne crée pas d'effet de contraste significatif avec les éléments du paysage. Les perceptions sur le projet sont les plus fortes lorsque l'automobiliste passe au plus du projet, notamment sur la portion entre Nancras et Balanzac sur environ 3 km. Ces dernières sont limitées suite au respect de la recommandation paysagère de prise de recul du projet vis-à-vis de l'axe routier.



Illustration 153 : Extrait de la simulation 61, esquisse du projet à 120° (depuis l'est de Nancras, à l'intersection de la RD728 et de la RD142)

L'effet visuel du projet des Rouches sur la RD728 au sein de l'aire d'étude immédiate est modéré.

B) RD117

La RD117 est un axe secondaire du territoire. Au sein de l'aire d'étude immédiate, il rejoint Sablonceaux, Nancras et Sainte-Gemme. Le projet éolien des Rouches s'implante à environ 2,8 km au plus près de la RD117 dans le champ de vision latéral des automobilistes.

La RD117 traverse les bourgs de Nancras et de Sablonceaux au sein desquels aucune perception n'est possible. La simulation 50 montre la perception sur deux des quatre rotors des éoliennes depuis la sortie nord de Nancras. La visibilité est partielle et limitée. De même, le bois de la Garenne vient fermer le champ de vision des automobilistes au sud de Nancras.

Entre Sablonceaux et Nancras, le projet éolien des Rouches s'inscrit en arrière-plan du paysage. Le paysage agricole et plat permet des visibilité sur une partie des mâts et des rotors des éoliennes. La simulation 41 réalisée à Sablonceaux en est l'illustration. A cette distance, les éoliennes présentent une taille apparente en accord avec les éléments du paysage.

Entre Nancras et Sainte-Gemme, les perceptions sur le projet sont régulières. La route traverse des lieux dits habités au sein desquels des fenêtres visuelles s'ouvrent sur les éoliennes. En fonction du cycle des cultures, la hauteur des éoliennes visibles varie. La simulation 63 montre ce type de perception. Les éoliennes ne s'imposent pas à l'automobiliste et s'accordent dans les rapports d'échelles existants.



Illustration 154 : Extrait de la simulation 63, esquisse du projet à 120° (depuis le hameau de Belle-Croix, sur la RD117, à l'est de Ste-Gemme)

L'effet visuel du projet des Rouches sur la RD117 au sein de l'aire d'étude immédiate est modéré.

C) RD119

La RD119 est un axe secondaire de l'aire d'étude immédiate. Elle s'inscrit à environ 3 km au plus près du projet éolien des Rouches. Les automobilistes l'empruntent pour relier Corme-Royal à Soulignonne. Il traverse les paysages agricoles et la vallée de l'Arnoult. La topographie oscille légèrement induisant des changements dans les perspectives visuelles.

La simulation 39 réalisée depuis l'entrée nord de Soulignonne montre que le projet des Rouches est visible depuis cet axe routier. Les éoliennes forment de nouveaux points de repères visuels. La forme simple et la faible étendue du projet permettent de limiter son emprise visuelle. On note la présence d'une covisibilité avec le village de Soulignonne. Toutefois, celle-ci est peu impactante compte tenu de la présence d'un espace de respiration entre le projet et le village, ainsi que du respect des rapports d'échelles avec les éléments du paysage existant.

L'effet visuel du projet des Rouches sur la RD119 au sein de l'aire d'étude immédiate est modéré.

D) RD142

La RD142 est un axe secondaire du paysage immédiat reliant le sud à la RD728. Cet axe traverse un paysage agricole ponctué de lieux dits. Le territoire ondule légèrement et la présence de haies basses et arborées ferment ponctuellement le champ de vision. Le projet éolien des Rouches s'inscrit en vue frontale au plus près à environ 2 km. Lorsque les cultures sont basses ou en période de labour, les quatre éoliennes sont visibles sous la forme d'une courbe aérée. Leur prégnance visuelle est en accord avec le contexte paysager.

L'effet visuel du projet des Rouches sur la RD142 au sein de l'aire d'étude immédiate est modéré.

Les routes traversant l'aire d'étude immédiate sont concernées par des effets visuels dynamiques réguliers sur le projet éolien des Rouches de nature faible à modérée. Le paysage essentiellement agricole engendre des variations sur les perceptions des éoliennes. Une partie des mâts voire les rotors peuvent être masqués en période végétative ou au contraire dégagés en période de labours.

La forme en ligne courbe du parc est toujours lisible avec des interdistances homogènes, et le recul à la RD728 permet d'éviter les potentiels effets de front et de surplomb.





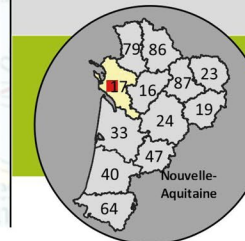
17
Charente-
Maritime

Niveau de confort	Pourcentage
Très faible	10%
Faible	20%
Modéré	30%
Fort	20%
Très fort	20%

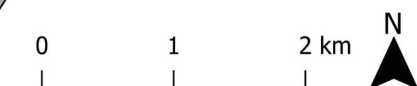
 Monument classé et son périmètre de protection (500 m)

 Monument inscrit et son périmètre de protection (500 m)

 Aire d'étude paysagère immédiate
  Simulation visuelle



Sources : Corine Land Cover 2018, BDAlti25m, Atlas
des Patrimoines
Fond Scan100® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, juin 2022



Carte 45 : Les zones de visibilité théorique finale du projet dans l'aire d'étude immédiate superposées aux enjeux liés aux visibilité dynamiques avec localisation des simulations visuelles

4.2.3.5.2 Depuis les lieux de vie

A) Corme-Royal

Corme-Royal est un lieu de vie de l'aire d'étude immédiate situé à environ 2,5 km au sud-est du projet éolien des Rouches. Le bourg est accessible et longe une partie de la RD728. Au fur et à mesure du temps, la réalisation de nouveaux quartiers résidentiels étend le bourg et tend à refermer les champs de vision vers l'intérieur.

Le projet est perceptible depuis plusieurs secteurs :

- Depuis les lisières nord-est et nord-ouest les quartiers d'habitations et les équipements de la ville se juxtaposent. Les relations visuelles peuvent être contraintes par ces éléments bâtis. La présence de parcelles cultivées intercalées entre les lotissements permet des percées visuelles sur le paysage environnant. C'est le cas notamment depuis le lotissement rue du Fief du Moulin. La simulation 53 montre que le regard s'allonge en direction du projet éolien. Celui-ci est quant à lui masqué partiellement par la présence d'éléments arborés. La distance atténuant la prégnance visuelle des éoliennes, les éoliennes visibles s'insèrent dans les rapports d'échelle existants.



Illustration 155 : Extrait de la simulation 53, esquisse du projet à 120° (depuis le lotissement rue du Fief du Moulin de Corme-Royal)

Également, depuis le stade de Corme-Royal, équipement sportif situé en lisière nord de la trame bâtie, le paysage s'ouvre sur les paysages agricoles. La simulation 55 montre la perception sur l'ensemble du projet. Les éoliennes se présentent en ligne courbe en s'insérant dans les ordres de grandeur des éléments du paysage actuel.



Illustration 156 : Extrait de la simulation 55, esquisse du projet à 120° (depuis le stade de Corme-Royal)

- Depuis la lisière sud, plusieurs quartiers résidentiels se sont construits conditionnant ainsi les ouvertures du champ de vision. L'organisation urbaine fait varier l'orientation du regard et conduit l'observateur dans de multiples directions. Quelques parcelles cultivées s'insèrent dans ce secteur et ouvrent ponctuellement le paysage. La simulation 48 a été réalisée depuis une de ces fenêtres visuelles au sein du quartier résidentiel du Champ du Clone. On constate que le projet éolien des Rouches se repère uniquement via ses pales. Les rotors et les mâts des éoliennes sont masqués par les éléments arborés et bâtis de l'arrière-plan du paysage. Depuis ce secteur, le projet éolien interfère peu avec Corme-Royal ;



Illustration 157 : Extrait de la simulation 48, esquisse du projet à 120° (depuis le quartier résidentiel du Champ du Clone de Corme-Royal)

- Depuis la lisière sud-est de Corme-Royal, la silhouette du cœur de ville se distingue. On perçoit l'église et les autres éléments bâtis façonnant Corme-Royal. Plusieurs quartiers résidentiels se sont construits laissant parfois des espaces libres ouvrant ainsi le regard. La simulation 56 réalisée depuis ce secteur montre que le projet éolien est visible. Les éoliennes s'inscrivent en covisibilité avec le village. Elles forment une ligne aérée et lisible dans le paysage. Compte tenu de la distance, les éoliennes se présentent avec une taille apparente en accord avec les éléments verticaux présents dans le champ de vision. Il s'agit notamment des silos agricoles et des peupliers.



Illustration 158 : Extrait de la simulation 56, esquisse du projet à 120° (depuis la lisière sud-est de Corme-Royal)

L'illustration suivante montre l'analyse des effets visuels du projet sur Corme-Royal.

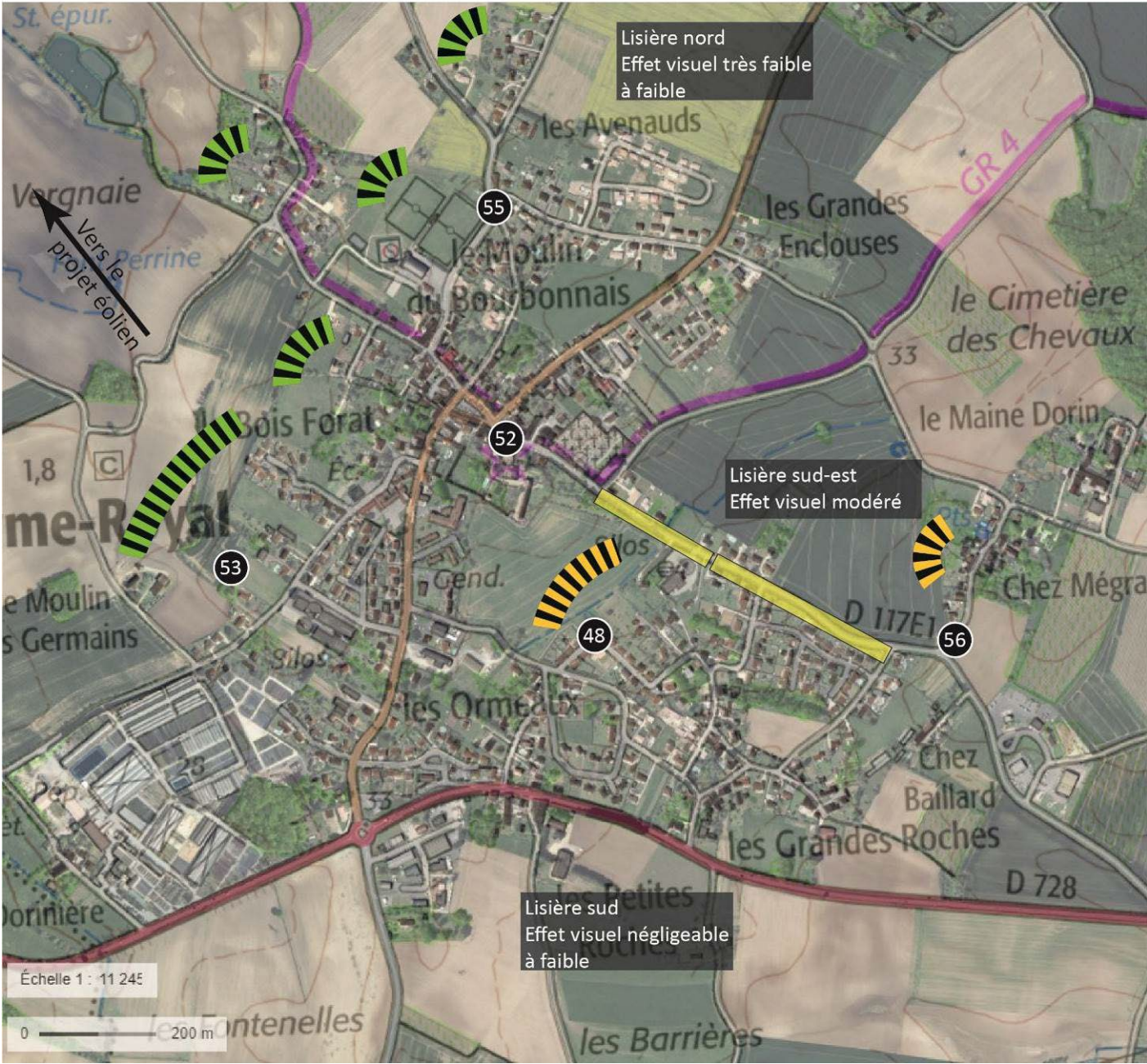


Illustration 159 : Analyse des effets visuels du projet sur Corme-Royal (source Géoportail)

L'effet visuel du projet des Rouches est évalué modéré depuis la lisière sud-est de Corme-Royal, négligeable à faible depuis la lisière sud et faible depuis la lisière nord.

B) Sablonceaux

Sablonceaux est un lieu de vie de l'aire d'étude immédiate implanté à environ 5,5 km au sud-ouest du projet éolien des Rouches. Ce village se répartit en étoile en suivant plusieurs axes routiers. Des quartiers d'habitations récents se sont développés au nord du village. La RD117 est le principal axe le desservant.

La carte de visibilité théorique indique que Sablonceaux s'inscrit dans une zone d'effet visuel modéré. La distance réduit la prégnance visuelle des éoliennes et les rend plus difficilement repérable dans le champ de vision. Cependant, il est possible d'apercevoir le projet depuis :

- L'entrée nord-ouest de Sablonceaux, par la rue des Viviers, est peu fréquentée. Les routes locales traversent des espaces agricoles. Le village apparaît au gré des ondulations du paysage. L'arrière-plan est souvent fermé par la végétation. Les éoliennes peuvent apparaître de manière ponctuelle. Il est difficile de les repérer. Au plus fort, celles-ci se repèrent uniquement que par les pales. Pour ces raisons, l'effet visuel est négligeable ;



Illustration 160 : Extrait de la simulation 34, esquisse du projet à 120° (depuis l'entrée nord-ouest de Sablonceaux, rue des Viviers)

- La sortie nord-est de Sablonceaux, via la rue des Genêts, est également peu fréquentée. Une masse boisée présente à la sortie ferme le champ de vision et empêche les perspectives visuelles sur le projet éolien. La simulation 37 montre que les pales d'une seule éolienne sont perceptibles à travers l'horizon boisé. Cet effet visuel est qualifié de négligeable. En revanche, nous constatons une percée visuelle sur le projet depuis les jardins de l'abbaye. En partie masquée par la végétation et peu prégnante, l'effet visuel est très faible ;



Illustration 161 : Extrait de la simulation 37, esquisse du projet à 120° (depuis la sortie nord-est de Sablonceaux, rue des Genêts)

- L'entrée sud de Sablonceaux s'effectue via la RD117. La simulation 28 montre la vaste ouverture visuelle sur le village et ses abords agricoles. Les perspectives visuelles sont longues et atteignent le projet éolien. Ce dernier est visible en arrière de Sablonceaux. Le projet est partiellement masqué par les éléments bâtis de la ville. En revanche, deux des quatre éoliennes sont visibles et viennent se rajouter aux éléments anthropiques du paysage. Compte tenu de la distance d'éloignement, la taille apparente des éoliennes est réduite et est en accord avec les rapports d'échelle existants ;

Photomontage esquissé avec le projet / panoramique 120°



Illustration 162 : Extrait de la simulation 28, esquisse du projet à 120° (depuis la RD117 au sud de Sablonceaux)

- La sortie nord se poursuit également via la RD117. Les habitations récentes bordent d'un côté de la route et de l'autre les espaces cultivés ouvrent les perspectives en direction du projet éolien. Ce dernier s'implante en arrière-plan du paysage. En fonction de la présence ou non d'éléments de végétation intercalés (bosquets, haies arborées...), le projet se perçoit totalement ou partiellement. Lorsque les éoliennes sont visibles, celles-ci s'insèrent dans le paysage en tant que nouveau motif paysager.

L'illustration suivante montre les différents effets visuels du projet sur Sablonceaux.

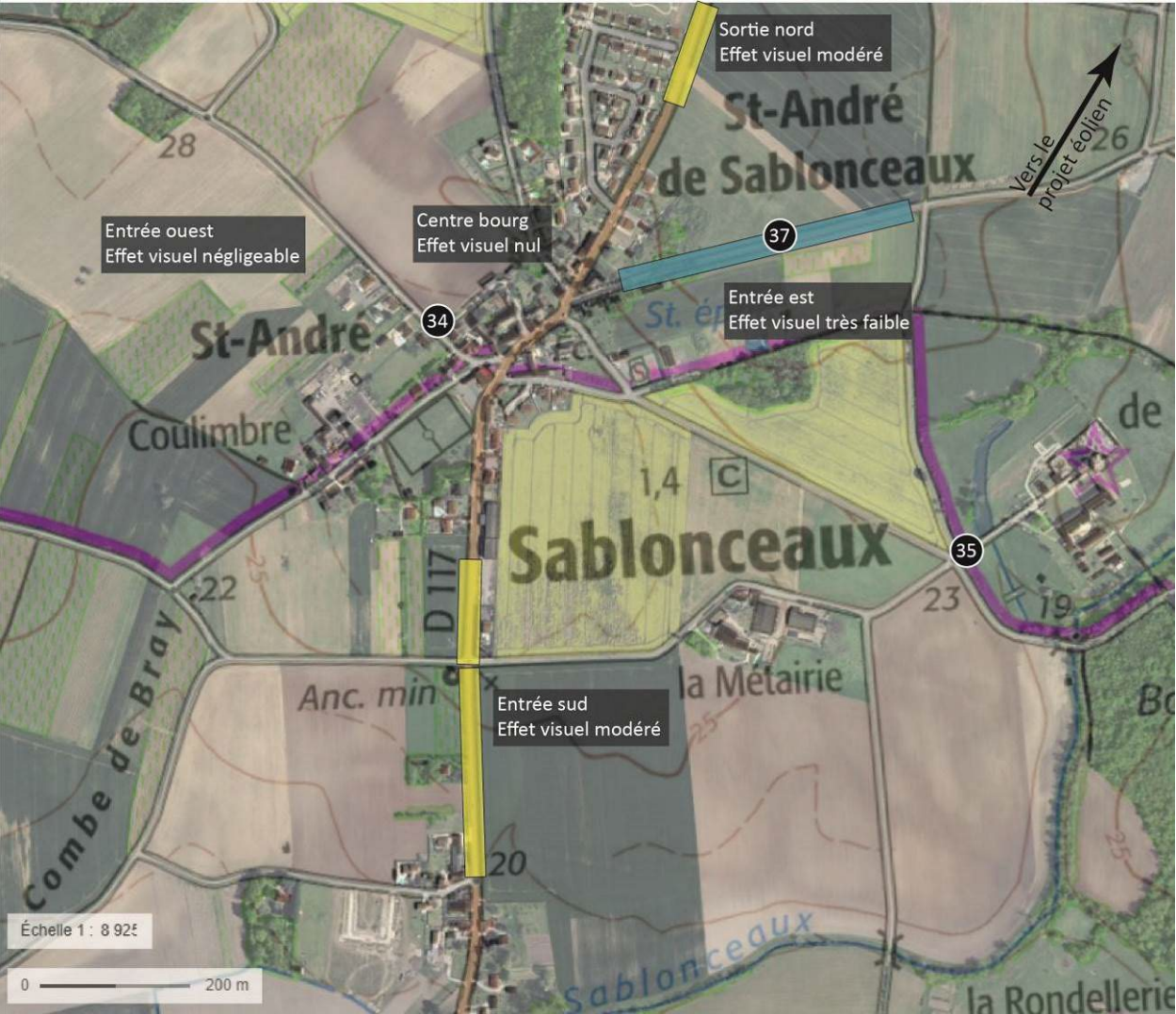


Illustration 163 : Analyse des effets visuels du projet sur Sablonceaux (source Géoportail)

L'effet visuel du projet des Rouches sur Sablonceaux est modéré pour l'entrée sud et la sortie nord, nul depuis le centre et très faible à l'est, depuis les jardins de l'abbaye.

C) Sainte-Gemme

Sainte-Gemme est un lieu de vie secondaire de l'aire d'étude immédiate implanté à environ 2,6 km à l'ouest du projet des Rouches. Ce lieu de vie est éclaté en plusieurs villages autour du bourg. Le tissu urbain est lâche et permet à des parcelles proches de l'habitat d'être cultivées ou d'être végétalisées. Des quartiers d'habitations récents voient le jour venant combler les espaces non urbanisés.

Le projet éolien des Rouches s'implante à l'arrière-plan du paysage. Il est possible de voir les éoliennes du projet à condition que la trame bâtie et végétale ne vienne pas former un masque visuel total. L'illustration suivante montre l'analyse des effets visuels du projet, il en ressort les observations suivantes :

- Le secteur nord est concerné par des visibilitées sur le projet éolien. Les quatre éoliennes s'inscrivent à l'arrière-plan. En fonction des masques visuels, elles s'insèrent en tant que nouvel élément du paysage. La distance d'éloignement réduit leur prégnance visuelle et évite tout effet de surplomb. Les simulations 51 et 58 montrent la variation possible des effets visuels entre très faible et faible ;

Photomontage esquissé avec le projet / panoramique 120°



Illustration 164 : Extrait de la simulation 51, esquisse du projet à 120° (depuis la RD122 au nord-ouest de Ste-Gemme)

- Le centre de Sainte-Gemme est peu exposé à des perceptions sur le projet éolien des Rouches. En effet, les bâtiments publics et les maisons d'habitations constituent des masques visuels de premier plan comme le montre la simulation 54 réalisée depuis l'école de Sainte-Gemme. Quelques percées visuelles peuvent toutefois être observées, notamment depuis l'église et son prieuré. La simulation 57 réalisée depuis ce point montre une vue partielle sur le projet éolien. Les éléments arborés du parc de l'église forment des masques ponctuels et partiels sur les éoliennes. L'effet visuel est de nature nulle à modérée depuis le centre de Sainte-Gemme ;

Photomontage esquissé avec le projet / panoramique 120°



Illustration 165 : Extrait de la simulation 57, esquisse du projet à 120° (depuis le centre-bourg de Ste-Gemme)

- L'accès principal de Sainte-Gemme s'effectue à l'ouest du village via la RD117. Cet axe routier traverse des espaces cultivés et habités. Le champ de vision est occupé par de multiples éléments. Comme le montre la simulation 63 réalisée depuis le hameau Belle-Croix sur la RD117, le projet s'insère dans une fenêtre visuelle. Les quatre éoliennes se repèrent à hauteur de rotor ou de pale en fonction de la hauteur des cultures. L'effet visuel est faible ;

Photomontage esquissé avec le projet / panoramique 120°



Illustration 166 : Extrait de la simulation 63, esquisse du projet à 120° (depuis le hameau Belle-Croix sur la RD117)



Illustration 167 : Analyse des effets visuels du projet sur Sainte-Gemme (source Géoportail)

L'effet visuel du projet éolien des Rouches sur Sainte-Gemme est évalué nul à modéré en fonction du positionnement de l'observateur dans le village.

D) Saint-Sulpice d'Arnoult

Saint-Sulpice d'Arnoult est un lieu de vie secondaire de l'aire d'étude immédiate, situé à environ 2,8 km au nord-est du projet des Rouches. L'urbanisation s'est développée sur le versant de la vallée d'Arnoult. L'essentiel du village est tourné dans le sens opposé au projet. Le champ de vision est refermé depuis le centre. Il faut se dégager de l'unité urbaine pour avoir une vue légèrement dominante sur le village et la campagne environnante. C'est le cas depuis le sentier Grande Randonnée GR4 où la simulation 44 a été réalisée. Le projet éolien des Rouches est très peu visible. Seules quelques pales dépassent des masses végétales du paysage. Ces éléments du projet éolien s'inscrivent dans un contexte paysager au bocage présent et à la topographie ondulée. De multiples éléments paysagers attirent l'œil de l'observateur. Le projet éolien est très peu repérable.

L'effet visuel du projet des Rouches sur Saint-Sulpice d'Arnoult est très faible.

E) Nancras

Nancras est un lieu de vie secondaire du paysage immédiat situé à environ 3 km au sud-ouest du projet éolien des Rouches. Le bourg est traversé par l'axe principale RD728 et par l'axe RD117. L'unité urbaine du cœur du village est resserrée limitant ainsi les perceptions visuelles en son sein.

En revanche, les entrées et sorties du village sont concernées par des perceptions visuelles. La transition nette avec le paysage agricole et l'absence de masque visuel topographique favorisent les ouvertures visuelles. Le projet éolien des Rouches est visible depuis l'entrée ouest, sud et est :

- L'entrée ouest du village est concernée par une vue filtrée sur le projet éolien. En effet, les éléments bâtis du village, les haies et les jardins ornementaux occupent le champ de vision. Cependant, l'horizon se dégage et laisse apparaître les éoliennes. Les éléments visibles des éoliennes sont les rotors. La lisibilité du projet et sa faible étendue limitent les effets visuels. La simulation 42 en est l'illustration ;

Photomontage esquissé avec le projet / panoramique 120°



Illustration 168 : Extrait de la simulation 42, esquisse du projet à 120° (depuis l'entrée ouest de Nancras - RD728)

- La sortie est du village s'effectue par l'axe fréquenté de la RD728. La route est bordée d'un alignement de platanes orientant le champ de vision des automobilistes dans l'axe de la route. Les cultures ouvrant le paysage permettent les visibilité sur le projet éolien. Les éoliennes apparaissent dans le champ de vision latéral des usagers de la route en intermittence avec les plantations d'arbres ;

- L'entrée sud de Nancras se fait par l'axe secondaire de la RD117. Les automobilistes possèdent dans leur champ de vision frontal la silhouette du village formée par les habitations, les jardins et l'église. Le projet éolien des Rouches forme de nouveaux éléments de repères visuels en arrière-plan du paysage. Les quatre éoliennes sont visibles et s'inscrivent en décalé de la silhouette du village. Ainsi, aucun contraste significatif n'est identifié entre le projet et Nancras. La simulation 41 montre cet effet visuel ;



Illustration 169 : Extrait de la simulation 41, esquisse du projet à 120° (depuis la RD117 au sud de Nancras)

- La sortie nord de Nancras s'effectue par l'axe secondaire de la RD117. En raison de la présence de parcelles boisées, des habitations et des jardins, le projet éolien est partiellement visible. Deux des quatre éoliennes sont repérables à hauteur de rotor et se fondent parmi les multiples éléments du paysage. La sortie nord est donc peu concernée par des perceptions sur le projet comme on peut le constater sur la simulation 50.



Illustration 170 : Extrait de la simulation 50, esquisse du projet à 120° (depuis la sortie nord de Nancras - RD117)

L'illustration suivante montre les différents effets visuels du projet sur Nancras.



Illustration 171 : Analyse des effets visuels depuis Nancras (source Géoportail)

L'effet visuel du projet des Rouches sur Nancras est évalué modéré.

F) Soulignonne

Le village de Soulignonne s’implante à environ 5 km à l’est du projet éolien des Rouches. Soulignonne s’est développé au bord de la vallée de l’Arnoult. Le champ de vision est refermé dans le centre du village. Les habitations resserrées les unes aux autres ne permettent d’ouverture visuelle. En revanche, en s’éloignant, il est possible d’avoir une covisibilité avec le projet éolien des Rouches. La simulation 39 réalisée à l’est depuis la RD119 montre la silhouette de Soulignonne ressortant du paysage agricole. Le projet éolien s’insère dans ce paysage en tant que nouvel élément. L’alignement aéré du projet facilite son insertion. La faible étendue du projet évite également tout effet de superposition sur le village.



Illustration 172 : Extrait de la simulation 39, esquisse du projet à 120° (depuis la RD119 au nord-est de Soulignonne)

L’effet visuel du projet des Rouches est modéré et concerne particulièrement l’est du village.

G) Balanzac

Balanzac s’implante à environ 2,1 km au sud-est du projet éolien des Rouches. Ce village se répartit de part et d’autre de l’axe fréquenté de la RD728. Les perceptions visuelles sont dépendantes du tissu urbain et de la présence de végétation. L’illustration suivante et les simulations visuelles permettent d’identifier les effets visuels suivants :

- L’entrée est et la sortie ouest de Balanzac se matérialise par la présence directe de parcelles agricoles. Aucun masque visuel majeur ne vient s’intercaler entre l’observateur (notamment l’automobiliste) et le projet. Ainsi, comme le montre la simulation 59 réalisée depuis l’entrée est, le projet des Rouches est visible dans son ensemble. Les éoliennes se présentent sous la forme de deux rangées de deux éoliennes. La proximité du projet induit une prégnance visuelle élevée des éoliennes. Ces dernières viennent former de nouveaux rapports d’échelle dans le paysage ;



Illustration 173 : Extrait de la simulation 59, esquisse du projet à 120° (depuis la lisière est de Balanzac)

- Le cœur du village s’organise autour de la RD728. Les maisons et commerces se succèdent les uns aux autres. Peu d’ouvertures visuelles se dégagent en direction du projet éolien. De même, les jardins et parcelles végétalisées viennent filtrer les perceptions. Lorsqu’elles sont possibles, le projet éolien n’est vu que partiellement, réduisant ainsi son effet visuel. La simulation 62 réalisée depuis le centre-bourg, en amont de la mairie, montre un exemple de fenêtre visuelle sur le projet éolien. Il s’agit d’une perception furtive où les

éoliennes possèdent une prégnance élevée dans le champ de vision. Dans le centre de Balanzac, l’effet visuel est évalué entre nul et modéré ;



Illustration 174 : Extrait de la simulation 62, esquisse du projet à 120° (depuis le centre-bourg de Balanzac en amont de la mairie)

L’illustration suivante montre les différents effets visuels du projet sur Balanzac.

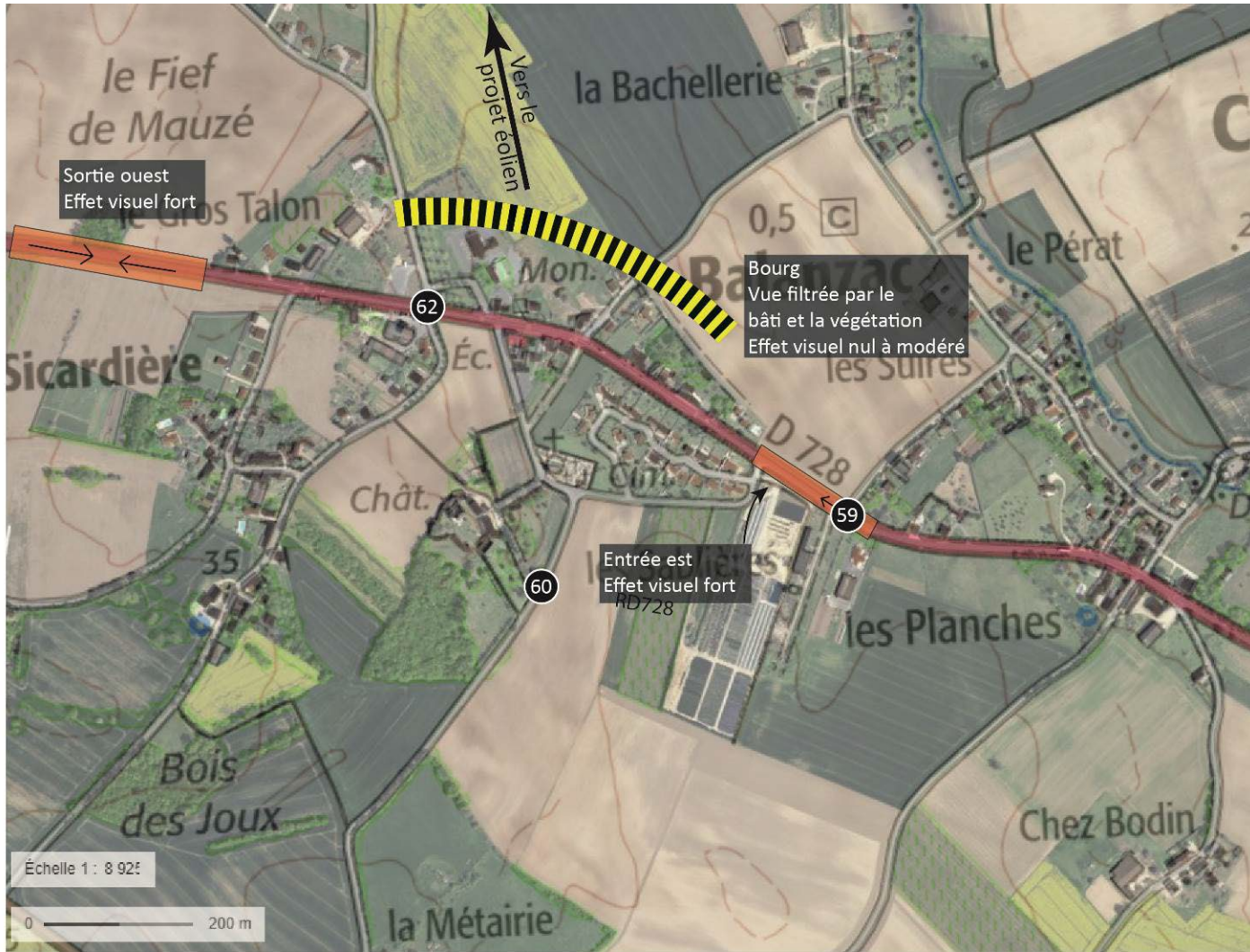


Illustration 175 : Analyse de l’effet visuel du projet des Rouches sur Balanzac (source Géoportail)

L’effet visuel du projet sur Balanzac est évalué fort sur les entrées est et ouest et nul à modéré depuis le cœur du village.

H) Les hameaux les plus proches : le Mur, les Boutaudières, les Geais, les Piphanes, Maine-Grolier, les Cherpres, les Roseaux, la Moulinette, le Rivollet

● Le Mur

Le Mur est un hameau de la commune de Sainte-Gemme implanté à environ 670 m au nord-ouest du projet. Cet ensemble de maisons s'organise de manière concentrique. L'illustration ci-contre montre l'organisation des maisons et la présence de leurs jardins formant une petite auréole verte tout autour du hameau. Les maisons imbriquées les unes aux autres ne permettent que de rares percées visuelles sur les alentours. La simulation 70 réalisée depuis le cœur du hameau montre la perception sur un bout de pale. Le manque de recul des habitants vis-à-vis des éléments bâtis limitent fortement les visibilitées depuis le centre du hameau.

Cependant, celles-ci s'ouvrent sur le projet, lorsque l'on quitte le hameau du Mur. La simulation 72 réalisée en sortie de hameau montre l'ouverture visuelle du paysage sur le projet. L'implantation en ligne courbée apparaît bien dans le paysage. Les éoliennes forment des éléments imposants au regard de par leur forte prégnance visuelle. Au regard de l'orientation des maisons, on constate que ce sont celles implantées en lisière est du hameau qui sont tournées vers le projet. Ce sont les plus concernées par des vues sur le projet.



Illustration 176 : Hameau Le Mur (source Géoportail)



Illustration 177 : Extrait de la simulation 70, esquisse du projet à 120° (depuis l'entrée ouest du hameau Le Mur)

L'effet visuel du projet sur le hameau du Mur est négligeable à l'intérieur et fort en lisière est.

● Les Boutaudières

Les Boutaudières est un hameau implanté sur les territoires des communes de Balanzac, Nancras et Sainte-Gemme, à environ 1,2 km à l'ouest du projet éolien des Rouches. Ce lieu de vie s'est développé autour de deux axes routiers locaux. Les maisons sont principalement orientées dans un sens perpendiculaire au projet. Certaines sont toutefois axées vers le projet. Comme le montre l'illustration ci-dessous, le hameau est entouré d'une bande végétale fournie formée par les jardins et les haies bocagères.

Au sein du hameau, les ouvertures visuelles sont refermées vers le centre. L'absence de recul de l'observateur empêche d'avoir des vues sur le projet éolien. En revanche, les lisières du hameau ouvrent le regard. L'occupation agricole du sol engendre des vues sur le projet. En fonction de la présence d'éléments de végétation intercalé, les éoliennes sont perçues dans leur ensemble. Depuis ce hameau, elles possèdent une forte prégnance visuelle de par la faible distance d'éloignement. La bonne lisibilité du projet et le faible nombre d'éoliennes facilitent son insertion paysagère.



Illustration 178 : Hameau les Boutaudières (source Géoportail)

L'effet visuel du projet sur le hameau des Boutaudières est modéré.

● Les Geais

Les Geais est un hameau situé à environ 1,4 km au sud-ouest du projet des Rouches. Ce hameau s’organise le long d’un axe routier local. Certaines maisons sont orientées vers le projet. Toutefois, ces dernières ont un champ de vision occupé par des maisons et leurs jardins implantés de l’autre côté de la route. Les perceptions sur le projet éolien sont donc limitées depuis le centre en raison des éléments bâtis et de végétation présente.

En revanche, dès lors que l’unité bâtie se relâche, le champ de vision est large en direction du projet éolien. La simulation 69 montre que l’ensemble du projet est visible. La ligne courbe se lit dans le paysage et les éoliennes s’insèrent dans les rapports d’échelles existants.



Illustration 179 : Hameau des Geais (source Géoportail)



Illustration 180 : Extrait de la simulation 69, esquisse du projet à 120° (depuis la sortie du hameau Les Geais en direction du hameau des Boutaudières)

L’effet visuel du projet des Rouches sur le hameau des Geais est modéré.

● Les Piphanes

Les Piphanes est un hameau situé à environ 1,6 km au sud-ouest du projet éolien des Rouches. Ce hameau s’étend le long d’une route locale sur environ 700 m. L’orientation des maisons est souvent perpendiculaire au projet. Les jardins et les haies sont variés et fournis. L’étendue du hameau et le croisement de différentes routes engendrent des fenêtres visuelles ouvertes sur le projet.

Comme le montre la simulation 68, les éoliennes sont visibles depuis l’intérieur du hameau. En fonction de la hauteur de la végétation, les parties inférieures voire des éoliennes entières peuvent être masquées.

Le projet se perçoit dans son ensemble depuis les lisières du hameau, lorsque le champ de vision se dégage de l’emprise du bâti et des jardins.



Illustration 181 : Hameau des Piphanes (source Géoportail)



Illustration 182 : Extrait de la simulation 68, esquisse du projet à 120° (depuis la sortie du hameau Les Piphanes)

L’effet visuel du projet sur le hameau des Piphanes est modéré.

● Maine-Grolier

Maine Grolier est un hameau implanté à environ 1,7 km au sud-ouest du projet éolien. Ce hameau se compose d'un noyau principal qui s'étend progressivement le long des axes routiers locaux le traversant. Ce lieu de vie s'implante en arrière d'une route locale bordée de végétation.

L'illustration ci-contre montre que les maisons s'orientent vers des directions opposées à celles du projet éolien. Ce sont les jardins de ces maisons qui ouvrent le champ de vision. Celui-ci est néanmoins contraint par la végétation du bord de la route intercalée entre le hameau et le projet.

Les perceptions visuelles sur le projet des Rouches sont effectives depuis la lisière est du hameau et depuis les jardins. Compte tenu de la distance, les éoliennes sont visibles dans leur totalité. La végétation bordant l'axe routier intercalé peut venir limiter partiellement les vues sur les éoliennes (mât caché) sans créer de masque visuel total.



Illustration 183 : Hameau de Maine Grolier (source Géoportail)

L'effet visuel du projet est négligeable depuis l'intérieur du bourg et modéré depuis en lisière.

● Les Roseaux

Les Roseaux est un hameau implanté à environ 1,4 km au sud-est du projet éolien. Ce lieu de vie s'est développé de part et d'autre du ruisseau des Roseaux. La topographie ondule légèrement créant de petits mouvements dans le paysage. Les perspectives visuelles s'en trouvent modifiées et alternent avec des vues courtes ou au contraire profonde sur le paysage environnant. L'illustration ci-contre expose également que les maisons et les bâtiments des fermes sont proches les uns des autres laissant très peu de fenêtres visuelles lorsqu'on traverse le hameau. Ces éléments bâtis sont rarement orientés vers le projet, à l'exception des maisons les plus au sud du hameau.

La simulation 66 réalisée depuis l'entrée sud-ouest du hameau montre la covisibilité du projet avec les maisons implantées au nord du hameau. Les éoliennes forment une ligne courbée aérée. Elles s'inscrivent à l'arrière-plan et une d'entre elle forme un effet de surplomb sur la première maison. Le projet éolien s'introduit dans le paysage en formant une continuité des éléments anthropiques du paysage.



Illustration 184 : Hameau des Roseaux (source Géoportail)



Illustration 185 : Extrait de la simulation 66, esquisse du projet à 120° (depuis l'ouest du hameau des Roseaux)

L'effet visuel du projet éolien des Rouches sur le hameau des Roseaux est négligeable depuis son centre et modéré en lisière.

● La Moulinette

La Moulinette est un hameau situé à plus de 600 m au sud-est du projet éolien des Rouches. Cet ensemble de maison s’est développé de manière concentrique. Les maisons sont serrées les unes aux autres et s’orientent vers le centre du hameau à l’exception des maisons au nord. Quelques fenêtres visuelles sont possibles entre les maisons permettant des vues sur le projet éolien. La simulation 71 en est l’illustration.

Les éoliennes apparaissent dans le champ de vision en enfilade. La proximité du projet engendre une forte prégnance visuelle des éoliennes. Elles constituent un nouvel élément du paysage visibles depuis le centre et la lisière du hameau. A la sortie du hameau, les cultures ouvrent le champ de vision sur le projet. Aucun masque visuel ne vient s’intercaler. Les éoliennes sont visibles dans leur ensemble et apparaissent aérées et lisibles.



Illustration 186 : Hameau de la Moulinette (source Géoportail)



Illustration 187 : Extrait de la simulation 71, esquisse du projet à 120° (depuis le centre du hameau de la Moulinette)

L’effet visuel du projet des Rouches sur le hameau de la Moulinette est fort depuis le centre et sa lisière nord , alors que la lisière sud n’est pas concernée par le projet.

● Le Rivollet

Le Rivollet est un hameau impanté à environ 1,7 km au sud-est du projet éolien, au bord du canal du Rivollet. Cet ensemble de quelques maisons et de batiments agricoles sont entourés de nombreux éléments de végétations. Le canal induit des changements légers dans la topographie. Mêlés à la végétation, les perspectives visuelles sont variables et parfois raccourcies par le bombement du relief surmonté par la végétation. Les maisons s’orientent vers le centre du hameau. Ce sont les jardins des maisons les plus au nord qui sont les plus concernés par des ouvertures visuelles en direction du projet.

La simulation 64 réalisée depuis le sud du hameau montre que le projet est partiellement visible. La topographie et les éléments du paysage forment un masque visuel sur les éoliennes. Toutefois, les deux éoliennes visibles forment un effet de surplomb sur le hameau. Lorsque les éoliennes sont visibles depuis le hameau du Rivollet, celles-ci possèdent une prégnance visuelle significative dans le champ de vision.

L’effet visuel du projet des Rouches sur le hameau du Rivollet est modéré.



Illustration 188 : Hameau du Rivollet (source Géoportail)



Illustration 189 : Extrait de la simulation 64, esquisse du projet à 120° (depuis l’entrée du hameau du Rivollet)

● Les Cherpres

Les Cherpres est un hameau situé à environ 2,4 km au sud-ouest du projet éolien des Rouches. Ce hameau est de forme concentrique. Une route locale bordée d'éléments arborés et arbustifs cloisonnent le champ de vision en direction du projet éolien. Celui-ci est visible depuis les lisières du hameau. En fonction de la hauteur de la végétation bordant la route, les parties inférieures des éoliennes sont masquées (mât). Les maisons du hameau ne sont pas orientées vers le projet et les vues se recentrent au cœur du hameau.

La simulation 61 réalisée depuis la RD728 montre que le projet s'inscrit en covisibilité avec le hameau des Cherpres. Toutefois, la hauteur des éoliennes est en accord avec les rapports d'échelles existants. Aucun effet de surplomb n'est identifié.

L'effet visuel du projet sur le hameau des Cherprès est modéré.



Illustration 190 : Hameau les Cherpres (source Géoportail)

Depuis les lieux de vie de l'aire d'étude immédiate, le projet éolien des Rouches est régulièrement visible. En effet, la proximité du projet éolien et l'absence de masque visuel significatif engendrent des effets visuels.

Cependant, les effets visuels se concentrent davantage sur les lisières de ces espaces que dans les bourgs. La présence de jardins, le bati resserré et la trame bocagère plus ou moins fournie forment des écrans visuels depuis le cœur de ces villages et hameaux. De même, nombre de maisons sont orientées dans une direction opposée à celle du projet, évitant ainsi des confrontations visuelles directes malgré la proximité du projet éolien.



Illustration 191 : Extrait de la simulation 61, esquisse du projet à 120° (depuis l'est de Nancras à l'intersection entre la RD728 et la RD142)

4.2.3.5.3 Depuis les éléments de paysage particuliers

L'analyse de l'Etat Initial a identifié le paysage de la microvallée de l'Arnoult comme particulier. En effet, ce paysage formé par l'Arnoult contraste avec la plaine agricole bocagère au sein de laquelle s'implante le projet éolien des Rouches. Ce micro-paysage est en partie traversé par le sentier de Grande Randonnée GR4. Ce présent chapitre se concentre sur les effets visuels sur ce micro-paysage et le sentier de randonnée. On constate la présence de plusieurs masses boisées venant fermer le champ de vision lorsque celles-ci sont traversées. Le projet éolien des Rouches se perçoit de manière différente en fonction de la localisation de l'observateur. Ainsi, les effets visuels sont les suivants :

- Autour de Saint-Sulpice-d'Arnoult et ses abords :

Saint-Sulpice d'Arnoult s'implante sur un des versants de la vallée de l'Arnoult. L'ambiance est influencée par un bocage encore bien présent. La présence de l'eau et de la végétation est bien marquée dans ce paysage. Le sentier GR4 traverse le lieu de vie de Saint-Sulpice-d'Arnoult. Il permet de le découvrir et d'apprécier son patrimoine. En sortant de l'unité bâtie, en allant vers le sud, les randonneurs s'enfoncent dans la forêt. Le champ de vision est alors refermé et aucune relation visuelle sur le projet n'est possible. En revanche, en se dirigeant vers le nord, le randonneur grimpe sur le versant opposé de la vallée. De là, il est possible d'avoir une vue dominante sur le paysage de la vallée et de la plaine agricole. La simulation 44 montre que le projet est peu visible. Les éléments visibles des éoliennes sont des pales dépassant de la trame arborée du paysage. Les randonneurs ne les perçoivent que très légèrement.



Illustration 192 : Extrait de la simulation 44, esquisse du projet à 120° (depuis le nord de St-Sulpice d'Arnoult - GR4)

L'effet visuel du projet des Rouches sur le sentier GR4 et sur la vallée de l'Arnoult aux abords de Saint-Sulpice-d'Arnoult est évalué très faible à faible.

- Entre l'Isleau et le Rivollet :

Il s'agit du secteur le plus proche du projet. La présence du Canal du Rivollet et de la vallée de l'Arnoult influencent l'ambiance paysagère végétale, bien que majoritairement cultivée. La végétation hygrophile, les couleurs et la plane topographie véhiculent l'image du marais. Cette caractéristique contraste avec les plaines agricoles cultivées sur laquelle est implanté le projet. Ce paysage caractéristique est traversé par le sentier GR4 qui s'inscrit en léger surplomb sur celui-ci. Dans ce secteur, le sentier traverse de nombreuses masses boisées. Il y a peu de portions dégagées. Comme on peut l'observer sur les simulations visuelles 65 et 67, lorsque le champ de vision s'ouvre, le randonneur a une vue sur le projet des Rouches. Son organisation en ligne courbée est lisible. Les éoliennes forment un effet de surplomb sur le micro-paysage de marais. De nouveaux ordres de grandeur se créent et participent à l'évolution du paysage.



Illustration 193 : Esquisse du projet éolien des Rouches réalisée en contrebas du GR4, à l'est de la ZIP au sein de la vallée du Rivollet



Illustration 194 : : Extrait de la simulation 65, esquisse du projet à 120° (depuis la RD117E1 en direction de Corme-Royal)

Le micro-paysage du canal du Rivollet et de la vallée de l'Arnoult est marqué par la présence d'éléments patrimoniaux tels que la tour de l'Isleau. Précédemment, l'analyse de ce patrimoine a conclu à un effet visuel modéré dû à la situation de covisibilité. Toutefois, celle-ci est réduite par l'absence d'effet de surplomb des éoliennes. En effet, le projet s'éloigne du monument et ne porte pas atteinte à son caractère patrimonial. Il est à noter que la tour n'est pas ouverte au public et dispose d'un rayonnement très local. Au sein du paysage traversé par le randonneur, cette covisibilité est rare et ne domine pas les relations visuelles. Le randonneur peut ainsi appréhender le paysage, le patrimoine et le projet de manière distincte au fur et à mesure de son avancée.

L'effet visuel du projet des Rouches sur le sentier GR4 et sur la vallée de l'Arnoult entre l'Isleau et le Rivollet est évalué modéré à fort.

- Autour de Corme-Royal

Corme-Royal est un lieu de vie situé entre le canal du Rivollet et l'Arnoult. Ce lieu de vie s'étend et forme une unité bâtie. Le sentier de Grande Randonnée GR4 le traverse et permet de découvrir l'église. Lors de la traversée du village, le randonneur n'a pas de longue perspective visuelle sur le projet éolien. Le tissu urbain ferme le champ de vision. Lorsqu'il se dirige vers l'est de Corme-Royal, le randonneur possède un champ de vision légèrement dominant qui lui permet d'apprécier le village de Corme-Royal. Sur la simulation 46, le projet éolien des Rouches n'est pas visible. Celui-ci est masqué par la végétation des premiers et seconds plans du paysage. En revanche, en s'éloignant de Corme-Royal, des ouvertures visuelles peuvent se réaliser. La ligne courbée du projet est lisible. Les éoliennes viennent alors former des points d'appels dans le champ de vision.



Illustration 195 : Extrait de la simulation 46, esquisse du projet à 120° (depuis le GR4 à l'est de Corme-Royal))

L'effet visuel du projet des Rouches sur le sentier GR4 et sur la vallée de l'Arnoult aux abords de Corme-Royal est évalué nul à modéré.

Le projet éolien des Rouches se perçoit depuis le micro-paysage du marais du Rivollet de la vallée de l'Arnoult. Le secteur entre les lieux dits l'Isleau et le Rivollet est le plus concerné par des effets visuels. Il s'agit du secteur le plus proche et le plus ouvert sur le projet. Les extrémités nord et sud, aux alentours de Saint-Sulpice-d'Arnoult et de Corme-Royal possèdent une trame bâtie et bocagère formant des filtres visuels sur le projet éolien. Le projet s'inscrit à la transition entre le paysage de plaine agricole et le paysage de micro-vallée, voire de marais. Sa perception induit un changement dans le paysage local. Son évolution serait à mettre en avant à travers une mesure d'accompagnement de sensibilisation des randonneurs et promeneurs.

4.2.3.6 Effets sur le patrimoine réglementé

Le présent chapitre se concentre sur l'évaluation des effets. Les incidences sont identifiées en fin de partie et découlent du croisement des enjeux définis dans l'état initial et des effets conformément au guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Octobre 2020.

Le parc éolien en projet peut entrer en interactions visuelles avec le patrimoine réglementé de trois façons différentes :

- le parc est visible en totalité ou en partie depuis l'élément patrimonial ;
- l'élément patrimonial est visible depuis le parc éolien ;
- l'élément patrimonial et le parc éolien (en totalité ou en partie) sont visibles simultanément, dans le même champ de vision.

On parle de visibilité (ou de perception) dans les deux premiers cas et de covisibilité dans le dernier cas.

Les éoliennes sont des éléments contemporains qui peuvent changer la perception paysagère et culturelle de certains monuments lorsqu'elles sont vues dans le même champ de vision et surtout de manière superposée ou concurrentielle. Pour que la covisibilité soit effective, les deux éléments doivent être suffisamment visibles et comparables. Si l'un des deux est à peine visible ou fondu dans un contexte bâti ou végétal par exemple, il n'y a pas d'effet notable. Enfin, la covisibilité est directe si le parc éolien et l'élément à enjeu se superposent. Elle est indirecte dans le cas contraire.

Covisibilité : tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un espace donné sont visibles conjointement, depuis un même point de vue.

COVISIBILITE «directe»

COVISIBILITE «indirecte»

<p>La covisibilité est directe lorsque depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément du paysage, une structure paysagère, ou un site donné, se superposent visuellement.</p> <p>Les aérogénérateurs peuvent se positionner en avant-plan ou en arrière-plan (cas représenté).</p>	<p>La covisibilité est indirecte lorsque depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément du paysage, une structure paysagère, ou un site donné, sont visibles ensemble mais de façon séparée l'un de l'autre, au sein d'un champ visuel binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observation de 50°.</p>
---	---

Au-delà de cet angle d'observation de 50°, on ne parlera plus de covisibilité mais plutôt de perception selon des champs visuels juxtaposés.

Les éléments patrimoniaux sont analysés selon leur niveau de sensibilité déterminé dans l'analyse de l'état Initial (de fort à faible).

4.2.3.6.1 Eléments patrimoniaux à sensibilité forte

Pour rappel, l'analyse de l'état initial a identifié les éléments patrimoniaux sensibles suivants :

« Au sein de l'ensemble du territoire, les sensibilités fortes se concentrent au sein de l'aire d'étude immédiate dues à leur proximité avec le site d'étude et au paysage largement agricole et ouvert. Elles concernent les cinq monuments historiques suivant :

- L'église Saint-Nazaire de Corme-Royal (MH n° 16) ;
- L'église et le prieuré de Sainte-Gemme (MH n° 133 et 134) ;

- Le donjon de Saint-Sulpice-d'Arnoult (MH n° 129) ;
- L'Abbaye Notre-Dame de Sablonceaux (MH n° 100). »

A) L'église Saint-Nazaire de Corme-Royal (MH n° 16)

L'église Saint-Nazaire de Corme-Royal s'implante à environ 3 km au sud-est du projet éolien des Rouches.

Le monument s'implante en cœur de bourg. Le tissu urbain resserré ne permet aucune fenêtre visuelle possible sur le paysage environnant.

Aucune visibilité sur le projet éolien des Rouches n'est possible aux abords de l'église comme l'illustre la simulation 52.

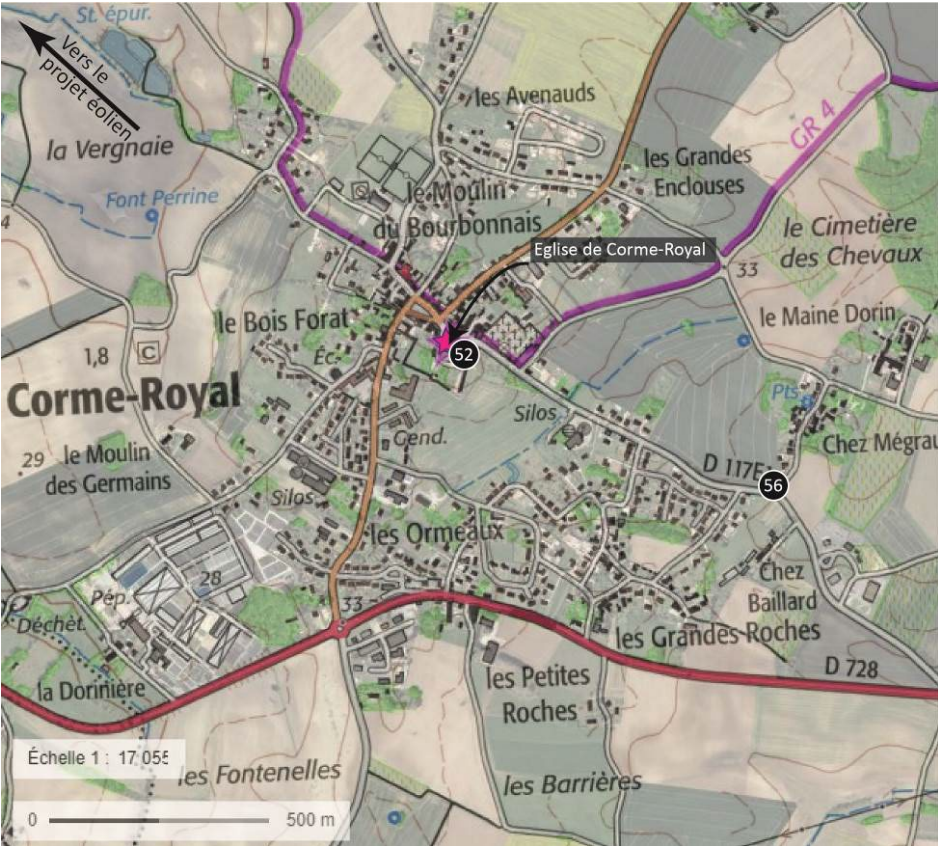


Illustration 196 : Zoom sur l'église de Corme-Royal et ses abords (source : Géoportail)



Illustration 197 : Extrait de la simulation 52, esquisse du projet à 120° (depuis la place de l'église de Corme-Royal)

Les covisibilités entre l'église et le projet ont également été recherchées. Le bourg de Corme-Royal est étendu au gré des vallons et des ondulations du paysage. Les éléments bâtis forment des écrans visuels et la construction de nouveaux quartiers d'habitations renforcent l'unité urbaine. Les jardins des habitations et les haies bocagères des champs en lisière de Corme-Royal apportent de la diversité en générant des filtres visuels.

Ainsi, les relations visuelles sont complexes avec le projet éolien implanté en arrière-plan. La simulation n°56 réalisée depuis la lisière sud-est est un des rares points de vue où il est possible d'apercevoir le projet simultanément avec l'église. Le paysage offre ici une vision sur la silhouette du village où de multiples points d'appels visuels se détachent : l'église, les silos agricoles et les peupliers. L'ensemble de ces éléments possèdent un ordre de grandeur similaire. Les éoliennes du projet des Rouches sont visibles à hauteur de rotor. Elles apparaissent

alignées et aérées. Par le jeu des perspectives visuelles, elles respectent les ordres de grandeur du paysage, notamment les mêmes rapports d'échelles des éléments verticaux identifiés.



Illustration 198 : Extrait de la simulation 56, esquisse du projet à 120° (depuis la lisière sud-est de Corme-Royal)

Également, la simulation n°48 montre l'ouverture du champ de vision sur le village et l'église. Cette dernière crée un point d'appel dans le paysage. Toutefois, le projet éolien des Rouches est masqué par les boisements. Seules les pales dépassent de la trame du paysage et témoignent de la présence du parc. Elles représentent de petites touches blanches parmi l'environnement très vert. Peu repérable, aucune covisibilité n'est identifiée avec l'église.

Enfin, depuis le sentier de Grande Randonnée GR4 qui traverse le village de Corme-Royal, l'église constitue un élément de repère visuel. Cependant, le projet éolien des Rouches s'inscrit en décalé du monument. Les éoliennes se retrouvent masquées par les éléments arborés du second plan du paysage. La simulation n°46 illustre la perception du paysage du randonneur. Aucune covisibilité entre l'église et le projet n'est identifiée.

L'effet visuel du projet éolien des Rouches sur l'église de Corme-Royal est évalué nul à modéré.

B) L'église de Sainte-Gemme (MH n°133 et 134)

L'église de Sainte-Gemme s'implante à environ 3 km à l'ouest du projet éolien des Rouches. L'implantation de ce monument dans un tissu urbain lâche engendre des perceptions visuelles avec le projet.

L'analyse depuis différents points de vue du village montre que le projet éolien des Rouches s'inscrit de manière régulière dans le champ de vision :

- Depuis l'église, les éoliennes sont en parties masquées par les éléments de végétation du parc à proximité du monument. Deux rotors sur les quatre se repèrent au loin. La distance d'éloignement réduit la prégnance visuelle des éoliennes. Ainsi, le regard est plutôt attiré par les éléments de premiers plans tels que le parc arboré ou encore le développement de nouveaux quartiers d'habitations ;

La simulation 57 illustre cet effet qualifié de modéré.



Illustration 201 : Zoom sur l'église de Sainte-Gemme et ses abords (source : Géoportail)



Illustration 199 : Extrait de la simulation 57, esquisse du projet à 120° (depuis le centre-bourg de Ste-Gemme)

- Depuis l'entrée nord-ouest du village, depuis le cimetière, au bord de la RD122. La perspective de la route menant à l'église est soulignée par une plantation arborée. Le monument présente la caractéristique d'être assez bas et de ne pas ressortir de la trame bâtie du village. La présence des éléments de végétation des jardins et des masses boisées à proximité habille les profondeurs du paysage. Ils forment un masque visuel efficace envers le projet éolien des Rouches. En effet, ce dernier ne se repère qu'avec le passage des pales.
- Depuis le nord-ouest du village, en amont du cimetière, le clocher et le toit de l'église dépassent légèrement de la trame végétale composant le premier plan du paysage. Le patrimoine est peu repérable et ne forme pas de point de repère sur ce point de vue. Le projet éolien des Rouches s'introduit à l'arrière des masses arborées de l'arrière-plan du paysage. Les quatre éoliennes forment une ligne courbe lisible et aérée. Elles possèdent une taille apparente respectant les rapports d'échelles existants, évitant ainsi tout effet de surplomb. Enfin, les éoliennes s'implantent à l'écart de l'église et n'entrent pas en covisibilité directe avec cette dernière.

La simulation 51 illustre cet effet qualifié de faible.



Illustration 200 : Extrait de la simulation 51, esquisse du projet à 120° (depuis la RD122 au NO de Ste-Gemme)

L'effet visuel du projet des Rouches sur l'église de Sainte-Gemme est évalué de niveau faible à modéré.

C) *Le donjon de Saint-Sulpice d'Arnoult (MH n° 129) dit la Tour de l'Isleau*

Le donjon du XII^{ème} siècle, dit Tour de l'Isleau, correspond aux vestiges d'un ancien château-fort. Il s'inscrit à environ 1,5 km au nord-est de la ZIP.

Il s'agit d'un monument privé non accessible au public, sauf sur demande au propriétaire. Il n'est pas possible de monter sur le sommet du promontoire et de rentrer dans le donjon.

La présence de boisements tout autour du promontoire forme comme un écrin végétal au monument. Ces boisements masquent une partie du monument en l'absorbant et le rendant peu repérable dans le paysage.

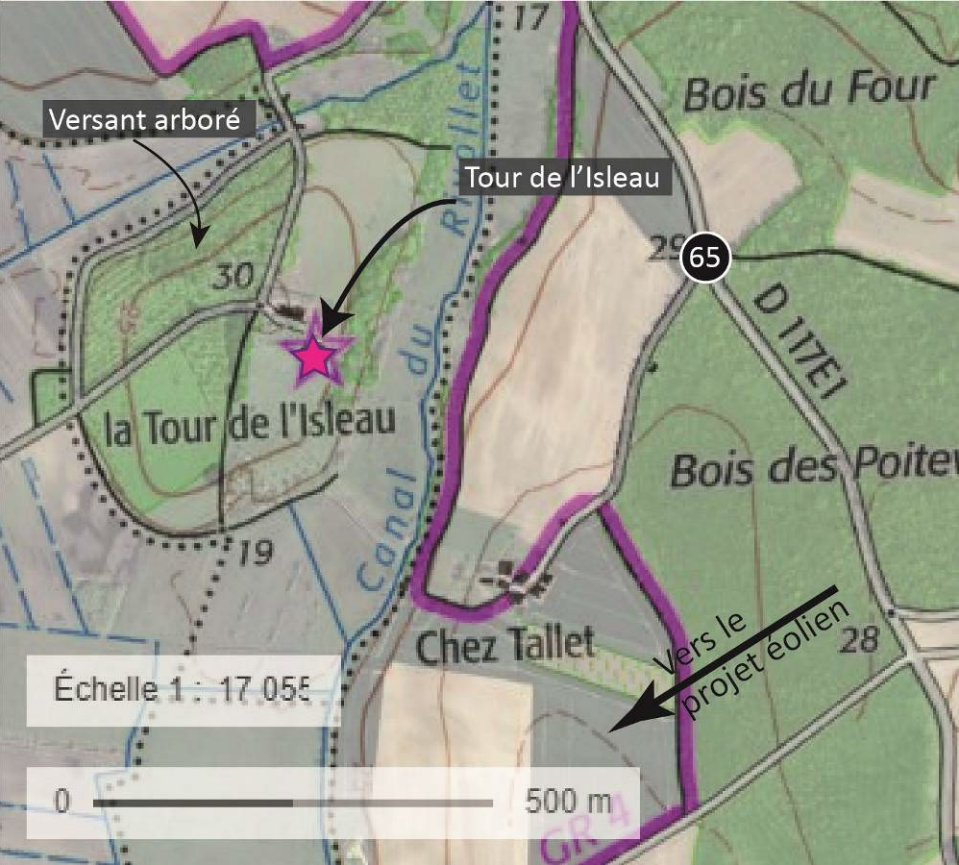


Illustration 201 : Zoom sur la tour de l'Isleau et ses abords (source : Géoportail)

Autour de la ceinture végétale, les espaces cultivés ouvrent les perspectives visuelles. Le projet éolien s'y insère en apparaissant de manière lisible et aéré. Une covisibilité est possible entre le projet et la tour de l'Isleau, comme le montre la simulation 65. Les éoliennes s'accordent dans les rapports d'échelles existants, notamment avec les masses boisées existantes.

Cette covisibilité est de nature ponctuelle et dynamique. Celle-ci se produit depuis l'axe routier peu fréquenté RD 117E1. L'ondulation du paysage et les nombreux boisements forment des masques visuels réguliers sur la tour de l'Isleau limitant ainsi des covisibilités plus régulières.

L'effet visuel du projet des Rouches sur le donjon de Saint-Sulpice-d'Arnoult, dit la tour de l'Isleau est évalué modéré.

D) *L'abbaye Notre-Dame-de-Sablonceaux (MH n° 100)*

L'abbaye Notre-Dame-de-Sablonceaux se localise à environ 5,5 km au sud-ouest du projet éolien des Rouches. Ce monument est bordé par une masse boisée nommée le Bois Sénac et par les quelques éléments de végétation formant la petite ripisylve du ruisseau de Sablonceaux.

Le projet éolien des Rouches est difficilement repérable depuis le monument. Il est possible d'apercevoir quelques éléments du projet, à savoir les rotors et pales de trois éoliennes sont visibles à travers les branchages de la végétation en arrière-plan. Les éléments des éoliennes représentent des petites touches blanches à travers la végétation et sont peu repérables. Aucune interaction significative n'est identifiée avec l'abbaye Notre-Dame. La simulation 36 réalisée depuis les jardins en atteste.

Également, les espaces agricoles présents tout autour de Sablonceaux ouvrent les perspectives visuelles en direction du projet. Les covisibilités ont été analysées depuis les abords. Il en ressort les observations suivantes :

- Aucune covisibilité n'est possible depuis la sortie nord de Sablonceaux. Le monument s'implante trop en arrière dans l'angle de vue de l'observateur. L'abbaye n'intervient donc pas dans son champ de vision ;
- Aucune covisibilité n'est retenue depuis le sentier de Grande Randonnée GR360. Il est possible d'apercevoir le clocher de l'abbaye depuis la portion ouest du sentier. Toutefois, en raison de la topographie ondoyante, des éléments bâtis et de la végétation, le projet éolien des Rouches n'est pas visible. Dans sa portion est, les randonneurs passent au pied de l'abbaye, puis s'enfoncent dans le Bois Sénac. Dès lors, leur champ de vision se referme dans le bois ;
- Aucune covisibilité n'est possible depuis la rue du Vivier, constituant l'entrée nord-ouest de Sablonceaux. Le clocher de l'église est repérable mais la présence de plusieurs boisements aux premiers et seconds plans limitent la perception sur le projet éolien des Rouches ;

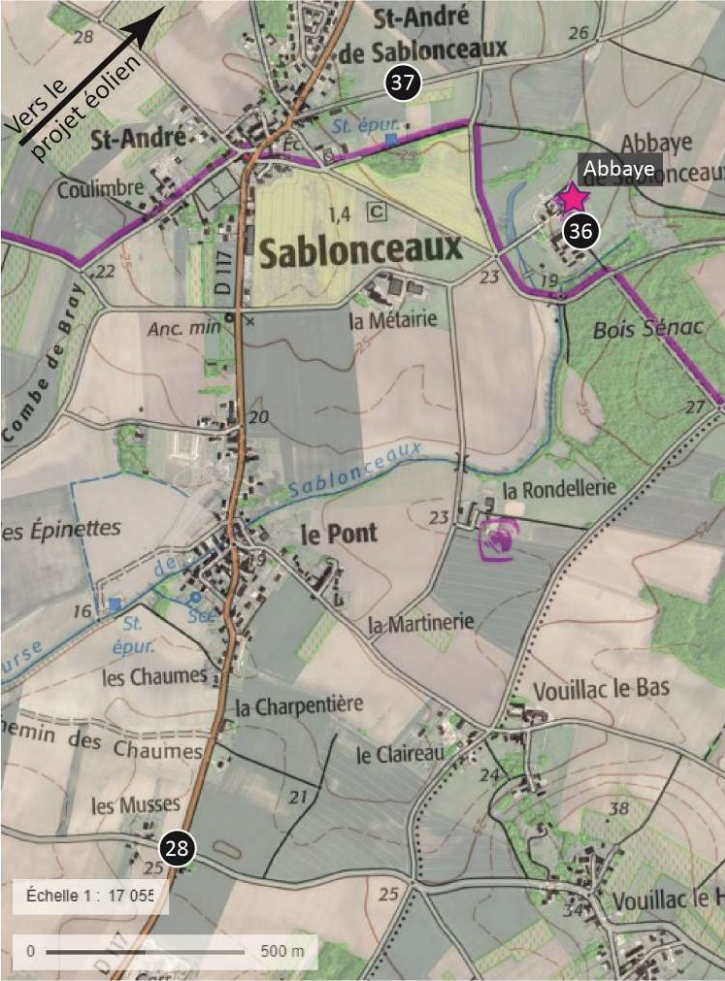


Illustration 202 : Zoom sur de l'abbaye de Sablonceaux et ses abords (source : Géoportail)

- Une covisibilité est identifiée depuis la RD117, à l'entrée sud de Sablonceaux. Depuis cet axe routier, l'automobiliste possède un champ de vision dégagé par les espaces cultivés. Plusieurs éléments de repères paysagers ressortent de la silhouette du village, à savoir l'abbaye, les peupliers et certains bâtiments. Le projet éolien des Rouches s'inscrit en arrière de Sablonceaux. Une partie du projet est masquée par les éléments bâtis du village. En revanche, deux éoliennes visibles sont en situation de covisibilité avec l'église. Respectant un espace de respiration avec le monument, le projet évite un effet de surplomb. La taille apparente des éoliennes visibles est en accord avec celles des éléments en place. Elles s'accordent avec les rapports d'échelle des éléments verticaux du paysage et, notamment l'abbaye. La simulation visuelle n°28 a été réalisée depuis la RD117 à l'entrée sud du lieu de vie ;
- Depuis la sortie nord-est de Sablonceaux, aucune covisibilité n'est identifiée. En effet, l'automobiliste traverse un paysage dégagé où l'abbaye s'inscrit comme un point de repère visuel dans son champ de vision. Toutefois, le projet éolien des Rouches se situe à la marge à plus de 120°. Seule l'éolienne E4 peut se repérer à l'aide des pales. Cette très faible perception de nature dynamique et partiel n'engendre aucun effet sur l'abbaye. La simulation 37 illustre cette sortie.

L'effet visuel du projet sur l'abbaye Notre-Dame-de-Sablonceaux est évalué à très faible depuis ses abords immédiats et modéré pour la covisibilité depuis la RD117, au sud.

4.2.3.6.2 Eléments patrimoniaux à sensibilité modérée

Pour rappel, l’analyse de l’Etat initial a identifié les éléments patrimoniaux sensibles suivants :

« Les sensibilités modérées concernent les autres monuments historiques de l’aire d’étude immédiate où la visibilité est légèrement masquée par les légères ondulations de la vallée d’Arnoult et ses affluents et la végétation ponctuelle. Ces monuments s’inscrivent majoritairement au sein d’un contexte bâti ou boisée dense limitant fortement les potentielles visibilités mais sont soumis à de forts risques de covisibilités avec la ZIP depuis leurs environs. Il s’agit de :

- Le château de Balanzac (MH n°3) ;
- La place de l’église de Corme-Royal (MH n°17) ;
- L’église de la Nativité de la Vierge de Nancras (MH n°53) ;
- Le château de Ransanne de Soullignonne (MH n°166) ;
- L’église Saint-Sulpice de Saint-Sulpice-d’Arnoult (MH n°130).

Quelques monuments historiques et sites protégés de l’aire d’étude rapprochée sont également concernés par une sensibilité modérée. Ils présentent de longues vues lointaines permettant une potentielle visibilité depuis le site. Ces visibilités restent néanmoins partielles dus aux boisements en arrière-plan et à la distance. De même, de potentielles covisibilités sont également envisageables. Il s’agit de :

- L’église Sainte-Madeleine de Clisse (MH n°14) ;
- Le château de Nieul-Lès-Saintes (MH n°54) ;
- Le château de Saint-Jean-d’Angle (MH n°109) ;
- La tour de Broue de Saint-Sornin (MH n°128) ;
- L’ancien golfe de Saintonge et le Marais de Brouage. »

A) Le château de Balanzac (MH n°3)

Le château de Balanzac se situe à environ 2,5 km au sud-est du projet éolien des Rouches. Situé à la lisière sud du village, un parc arboré et un alignement d’arbres le sépare des éléments bâtis. Ces éléments de végétation constituent un filtre visuel relativement efficace. On distingue les éléments repères de Balanzac comme l’église et le cimetière. Le projet éolien des Rouches se situent en arrière-plan du paysage. L’unité bâtie et la végétation forment un masque visuel. Seulement deux éoliennes sont visibles à hauteur de rotor. Le projet est donc peu visible et se fond parmi les nombreux motifs paysagers existants. La simulation 60 montre la présence de cette covisibilité.

L’effet visuel du projet des Rouches sur le château de Balanzac est très faible.

B) La place de l’église de Corme-Royal (MH n°17)

La place de l’église de Corme-Royal se localise à environ 3 km au sud-est du projet éolien des Rouches. Située au pied de l’église, dans un environnement urbain, la place est cloisonnée par les éléments bâtis. Aucune fenêtre visuelle ne permet d’entrevoir le paysage environnant. Comme le montre la simulation n°52, aucune visibilité sur le projet éolien n’est possible.

L’effet visuel du projet des Rouches sur la place de l’église de Corme-Royal est nul.

C) L’église de la Nativité de la Vierge de Nancras (MH n°53)

L’église de la Nativité de la Vierge de Nancras se situe à environ 3,4 km au sud-ouest du projet des Rouches. Situé au cœur du tissu urbaine, aucune vue n’est possible depuis le monument. En revanche, en se dégageant de l’unité bâtie, il est possible d’avoir une covisibilité entre le projet et l’église. C’est le cas depuis l’entrée sud de Nancras via la RD117.

L’automobiliste perçoit la silhouette du village au sein de laquelle l’église ressort que très légèrement. Le monument se fond parmi les autres éléments urbains. Le projet éolien des Rouches s’introduit en arrière-plan du paysage en conservant un espace de respiration avec Nancras. Ainsi, les éoliennes ne se superposent pas à l’église. Les quatre éoliennes sont visibles et apparaissent alignées. La distance d’éloignement du projet permet d’éviter des contrastes marqués avec l’église. La simulation 41 en est l’illustration.

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur l’église de Nancras est modéré.

D) Le château de Ransanne de Soullignonne (MH n°166)

Le château de Ransanne se situe à environ 4 km au nord-ouest du projet éolien des Rouches. Ce monument est entouré d’un parc arboré limitant les ouvertures visuelles depuis les parties inférieures du château.

L’esquisse suivante montre la localisation du projet éolien dans le champ de vision depuis le portail d’entrée du château. Ce dernier est masqué par la végétation. Le projet éolien est quant à lui non visible. Les masses boisées forment un écran visuel total sur le projet.

De même, les covisibilités ont été recherchées, notamment depuis les rebords de la vallée de l’Arnoult. On constate que le château ne ressort pas dans le paysage. La simulation n°49 atteste de l’absence de visibilité sur le patrimoine. Aucune covisibilité n’est identifiée.

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur le château de Ransanne est nul.

E) L’église de Saint-Sulpice de Saint-Sulpice d’Arnoult (MH n°130)

L’église de Saint-Sulpice-d’Arnoult se situe à environ 3,2 km au nord-est du projet éolien des Rouches. Ce monument s’insère dans le tissu urbain du village organisé tout en longueur en parallèle de l’Arnoult. Les visibilités sont refermées depuis les plus proches abords. En revanche, depuis le nord du village, l’observateur prend un peu de hauteur et dispose d’une vue d’ensemble sur le village et sa campagne environnante. La simulation 44 montre ce point de vue dynamique concernant les automobilistes et les randonneurs du GR4. Le projet éolien des Rouches est masqué par les ondulations topographiques surmontées de végétation. Quelques pales témoignent de la présence du projet sans pour autant générer de contraintes visuelles avec l’église.

L’effet visuel du projet des Rouches sur l’église de Saint-Sulpice est très faible.

F) L’église Sainte-Madeleine-de-Clisse (MH n°14)

L’église de la Clisse se localise à environ 7 km au sud-est du projet éolien des Rouches. Ce monument s’implante en lisière de village. Elle possède un jardin ouvert sur un vaste panorama. La simulation n°45 a été réalisée depuis ce jardin. On constate que la topographie ondoyante coiffée par la végétation et les éléments bâtis forment un écran visuel sur le projet éolien des Rouches. En effet, les rotors et les pales se devinent à travers les branchages des arbres, notamment en période hors végétative. Leur prégnance visuelle est limitée, ce qui permet au projet de respecter les rapports d’échelles existants.



Illustration 203 : Extrait de la simulation 45, esquisse du projet à 120° (depuis l’église de la Clisse)

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur l’église de de Clisse est très faible.

G) Le château de Nieuil-les-Saintes (MH n°54)

Le château de Nieuil-les-Saintes s’implante à environ 7 km au sud-est du projet éolien des Rouches. Ce monument est ouvert au public en été et pour les journées du patrimoine. Situé dans le vallon de la Charrière, aucune visibilité n’est possible depuis le monument.

Cependant, les pâturages tout autour du château ouvrent le champ de vision. Le projet éolien des Rouches s’introduit dans les perspectives visuelles. Une des quatre éoliennes est masqué par la végétation. Comme le montre la simulation 26, la prégnance visuelle des éoliennes est limitée par l’éloignement du projet. Une covisibilité existe entre le projet et le château, mais celle-ci est limitée. Aucun contraste significatif n’est observé entre les éoliennes et le monument.



Illustration 204 : Extrait de la simulation 26, esquisse du projet à 120° (depuis le château de Nieil-les-Saintes)

L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur le château de Nieuil-les-Saintes est faible.

H) Le château de Saint-Jean-d’Angle (MH n°109)

Le château de Saint-Jean-d’Angle s’implante à environ 9 km au nord-ouest du projet éolien des Rouches. Situé en lisière ouest de la ville de Saint-Jean-d’Angle, ce monument est entouré d’un vaste domaine ouvert. Toutefois, comme le montre les simulations 21 et 22 réalisées respectivement depuis la cour et le parking du château, les éoliennes sont masquées par les éléments bâtis et de végétation.

L’effet visuel du projet des Rouches sur le château de Saint-Jean-d’Angle est nul.



Illustration 205 : Extrait de la simulation 22, esquisse du projet à 120° (depuis le parking du château)

I) La tour de Broue de Saint-Sornin (MH n°128)

La tour de Broue de Saint-Sornin s’implante à environ 10 km au nord-ouest du projet éolien des Rouches, au sein du site classé de l’ancien golfe de Saintonge et marais de Brouage. Ce monument historique est aménagé et permet la découverte des paysages de marais. Ainsi, une table d’orientation y a été aménagée. La simulation n°20 a été réalisée depuis le haut de la tour. On constate qu’aucune éolienne du projet des Rouches n’est visible. En effet, la distance réduisant nettement la prégnance des éoliennes rend le projet peu repérable. De plus, la dense végétation,

à l’arrière-plan et au premier plan du paysage forme un écran visuel. Aucune visibilité n’est possible depuis la tour de Broue.

La topographie aplanie des paysages du marais de Brouage induit de longues perspectives. En raison de ce contexte topographique, le projet éolien des Rouches se trouve en situation de covisibilité avec la tour de Broue. Cette covisibilité a été identifiée au bord de la RD18 desservant Saint-Jean-Luzac. Depuis cet axe routier, l’automobiliste identifie bien la tour et son micro-relief sur lequel elle est implantée. En revanche, le projet éolien se fait discret. Les éoliennes sont en partie masquées par les collines végétales de l’arrière-plan du paysage. Les pales et les rotors de deux éoliennes se distinguent. La covisibilité est peu significative et n’engendre aucun effet marquant sur le monument.

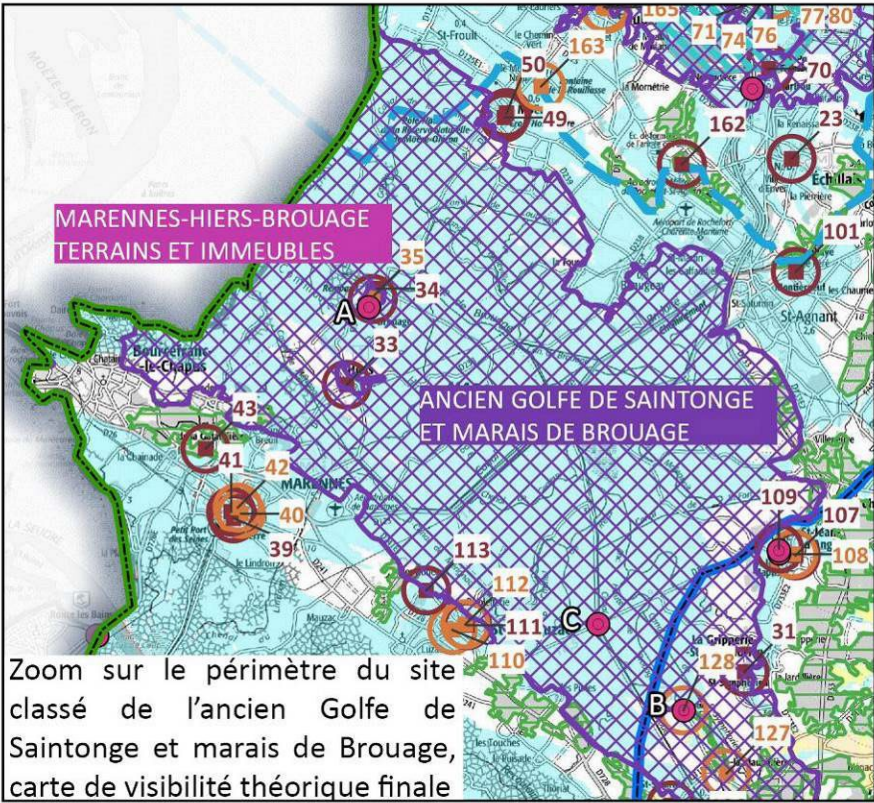
L’effet visuel du projet éolien des Rouches sur la tour de Broue est très faible.

J) L'ancien golfe de Saintonge et le marais de Brouage, site classé

L'ancien golfe de Saintonge et le marais de Brouage constitue un vaste site classé situé au plus près à environ 8 km au nord-ouest du projet éolien des Rouches. Ce site couvre l'ensemble des marais jusqu'au littoral.

L'analyse de la carte de visibilité théorique finale nous indique que l'essentiel du site est concerné par des zones d'effet visuel de nature très faible. En effet, compte tenu de l'éloignement, la distance réduit la prégnance visuelle des éoliennes. Ainsi, même lorsqu'elles sont visibles, les éoliennes constituent des éléments de petites tailles.

Cette analyse théorique est confirmée par les simulations réalisées depuis plusieurs points touristiques et fréquentés du site classé, à savoir les remparts de Brouage, la tour de Broue ou traversé comme la RD18.



Zoom sur le périmètre du site classé de l'ancien Golfe de Saintonge et marais de Brouage, carte de visibilité théorique finale



Illustration 206 : Extrait de la simulation 5, esquisse du projet à 120° (depuis les remparts de Brouage)



Illustration 207 : Extrait de la simulation 20, esquisse du projet à 120° (depuis la tour de Broue)



Illustration 208 : Extrait de la simulation 15, esquisse du projet à 120° (depuis la RD18 à St-Jean-Luzac)

A l'aide de ces simulations visuelles, on constate que lorsque le projet éolien des Rouches est visible, celui-ci influence très légèrement les perceptions paysagères. Les éoliennes s'inscrivent à l'horizon et sont partiellement masquées par l'horizon végétalisé. Les pales et les rotors pouvant être visibles ne forment pas de point d'appel visuel significatif dans ce paysage de marais. Aucun contraste d'échelle n'est à noter.

L'effet visuel du projet éolien des Rouches sur le site classé de l'ancien golfe de Saintonge et du marais de Brouage est faible.

4.2.3.6.3 Eléments patrimoniaux à sensibilité faible

Pour rappel, l'analyse de l'Etat initial a identifié les éléments patrimoniaux sensibles suivants :

« Les sensibilités faibles se concentrent au sein de l'aire d'étude rapprochée et éloignée avec 13 monuments historiques. Ces derniers sont majoritairement sensibles pour des questions de covisibilités potentielles. Il s'agit de :

- Le pigeonnier du domaine de Luchat (MH n° 37 - AER) ;
- L'église St-Romain de Saint-Romain-de-Benet (MH n° 121 - AER) ;
- L'église Saint-Martin de Nieul-Lès-Saintes (MH n° 55 - AER) ;
- L'église Saint-Pierre de Pont-l'Abbé-d'Arnoult (MH n° 59 - AER) ;
- L'église St-Porchaire de Saint-Porchaire (MH n° 117 - AER) ;
- L'église Saint-André de Champagne (MH n° 9 - AER) ;
- Le domaine de la Mauvinière de Saint-Sornin (MH n° 127 - AER) ;
- L'église Saint-Jean-Baptiste de Saint-Jean-d'Angle (MH n° 107 - AER) ;
- Le château de Rochecourbon de Saint-Porchaire (MH n° 118 - AER) ;
- L'église St-Georges de Saint-Georges-des-Coteaux (MH n° 104) ;
- Le château de la Morinerie d'Ecurat (MH n° 25 - AER) ;
- L'ensemble mégalithique de la Pierre levée de Vallée (MH n° 176 - AEE). »

A) Le pigeonnier du domaine de Luchat (MH n° 37)

Le pigeonnier de Luchat s'implante à environ 7,5 km au sud-est du projet éolien des Rouches. Le monument s'implante dans un environnement très végétal et vallonné. La carte de visibilité théorique indique une zone d'effet visuel très faible à nulle. En effet, la multiplicité des éléments de végétation et l'ondulation de la topographie constitue un écran visuel. Aucune visibilité ni covisibilité entre le pigeonnier et les éoliennes n'est identifiée.

L'effet visuel du projet sur le pigeonnier du domaine de Luchat est nul.

B) L'église de Saint-Romain-de-Benet (MH n°121)

L'église de Saint-Romain-de-Benet se situe à environ 8 km au sud-est du projet éolien des Rouches. Ce monument s'implante en cœur de bourg. Le champ de vision au pied de l'église est vite refermé par les éléments urbains qui empêchent toute visibilité sur le projet.

La simulation n°25 réalisée depuis le pont au-dessus de la RN150, à l'entrée sud du village, montre l'absence de covisibilité avec le projet éolien des Rouches. Ce dernier est totalement masqué par le contexte topographique vallonné et par les nombreux éléments bâtis et végétaux.

L'effet visuel du projet des Rouches sur l'église de Saint-Romain-de-Benet est nul.

C) L'église de Nieuil-les-Saintes (MH n°55)

L'église de Nieuil-les-Saintes se localise à environ 9 km au sud-est du projet éolien des Rouches. Le monument s'implante au cœur du village. La trame bâtie empêche toute perception visuelle depuis les abords de l'église.

Le village de Nieuil-les-Saintes s'est développé dans une dépression. L'église ne forme pas de point d'appel visuel majeur. Aucune covisibilité avec le projet éolien des Rouches n'a été identifiée.

L'effet visuel du projet des Rouches sur l'église de Nieuil-les-Saintes est nul.

D) L'église de Pont-l'Abbé-d'Arnoult (MH n°59)

L'église de Pont-l'Abbé d'Arnoult s'inscrit à environ 6 km au nord-est du projet éolien des Rouches. Depuis la route traversant le village du nord au sud, la RD117, aucune visibilité sur le projet n'est possible. Le tissu urbain constitue un écran visuel total et aucune ouverture visuelle ne se dégage. En revanche, depuis l'entrée ouest de la ville, sur la RD18 (simulation 30), l'église constitue un point de repère visuel. Le regard de l'observateur est dirigé par la présence de la ligne haute-tension qui le conduit au projet. Les quatre éoliennes sont visibles en arrière-plan. Depuis ce point de vue, la forme du projet est peu lisible. L'angle de perception entre le monument et le projet est supérieur à 40°, ce qui permet d'éviter la covisibilité (définie par le Guide des Etudes d'Impacts).



Illustration 209 : Extrait de la simulation 30, esquisse du projet à 120° (depuis l'entrée ouest de Pont-l'Abbé-d'Arnoult, RD18)

La simulation illustre cette perception du projet des Rouches avec l'église de Pont-l'Abbé-d'Arnoult. **L'effet visuel est qualifié de modéré.**

E) L'église de Saint-Porchaire (MH n°117)

L'église de Saint-Porchaire se situe à environ 7 km au nord-est du projet des Rouches. Ce monument s'insère dans la trame bâtie du village développé sur le versant du vallon du Bruant. Les perceptions visuelles ne sont pas possibles depuis les abords de l'église. L'environnement urbain ferme le champ de vision. Également, le clocher ressortant peu du paysage, les covisibilités sont inexistantes.

L'effet visuel du projet sur l'église de Saint-Porchaire est nul.

F) Le château de Rochecourbon de Saint-Porchaire (MH n°118)

Le château de Rochecourbon de Saint-Porchaire s'implante dans un contexte boisé. Aucune visibilité n'est possible depuis le monument. De même, l'étendue des boisements tout autour du château et la présence de zone d'effet visuelle théorique de nature nulle à faible permettent d'affirmer l'absence de covisibilité avec le projet des Rouches. La simulation 23 confirme le caractère fermé du paysage.



Illustration 210 : Extrait de la simulation 23, esquisse du projet à 120° (depuis le château de Rochecourbon)

L'effet visuel du projet sur le château de Rochecourbon de Saint-Porchaire est nul.

G) L'église Saint-André-de-Champagne (MH n°9)

L'église de Saint-André-de-Champagne s'implante au cœur du village. Le champ de vision est refermé à ses abords par les éléments bâtis du village. Aucune visibilité n'est identifiée vers le projet éolien des Rouches.

La carte de visibilité théorique indique que l'église et les abords du village sont concernés par une zone d'effet visuel nul à très faible. Dans le cas où le projet éolien des Rouches est visible, celui-ci ressortirait très peu du paysage. En effet, la distance d'éloignement réduit la prégnance visuelle des éoliennes. Le projet ne créera pas de contraste marqué avec le monument et ne viendra pas détourner le regard. En cas de covisibilité depuis le sud-ouest du village, où le champ de vision s'ouvre, les covisibilités seront peu impactantes.

L'effet visuel du projet sur l'église de Champagne est nul à négligeable.

H) Le domaine de la Mauvinière de Saint-Sornin (MH n°127)

Le domaine de la Mauvinière se situe à l'ouest du projet des Rouches au sein du marais de Brouage. Ce monument, fermé au public, s'inscrit à la transition entre les paysages de marais et les paysages cultivés ondulés. Le château s'implante dans un contexte vallonné et boisé. Les perspectives visuelles sont vite raccourcies par la topographie et/ou la végétation. Aucune visibilité ni covisibilité n'est identifiée avec le projet éolien des Rouches.

L'effet visuel sur le domaine de la Mauvinière est nul.

I) L'église de Saint-Jean-Baptiste de Saint-Jean-d'Angle (MH n°107)

L'église de Saint-Jean-d'Angle se situe à environ 9 km au nord-ouest du projet des Rouches. Ce monument s'implante dans la trame bâtie du village de Saint-Jean-d'Angle. Aucune ouverture visuelle n'est possible depuis ses abords.

La carte de visibilité théorique finale indique que les abords du village s'inscrivent dans une zone d'effet visuel très faible. En effet, la topographie ondoyante peu élevée mêlée à la végétation arborée forme un masque visuel vers le projet. Depuis l'ouest, où le clocher de l'église se détache du bâti, il est toutefois complexe d'apercevoir les éoliennes du projet. Dans le cas où les perspectives visuelles ouvrent jusqu'au projet, les éléments perçus seraient des extrémités de pales. Ces éléments visibles ne créent pas de contrastes marquants avec le patrimoine et n'attirent pas l'œil de l'observateur.

L'effet visuel du projet des Rouches sur l'église de Saint-Jean d'Angle est nul à négligeable.

J) L'église St-Georges de Saint-Georges-des-Coteaux (MH n°104)

L'église de Saint-Georges-des-Coteaux s'implante à environ 10 km à l'est du projet des Rouches. L'église s'insère au cœur de la trame bâtie du village qui s'est développé sur un versant de relief. Aucune visibilité n'est possible depuis ces abords en raison de la fermeture visuelle liée au bâti.

Cependant, le champ de vision s'ouvre en lisière de village. La simulation 19 réalisée au nord de Saint-Georges-des-Coteaux offre une vue d'ensemble sur le village et ses abords. L'église se distingue de sa silhouette. En revanche, le projet éolien des Rouches n'est pas visible. Celui-ci est à l'écart du village et est masqué par la végétation.

L'effet visuel du projet sur l'église de Saint-Georges-des-Coteaux est nul.

K) Le château de la Morinerie d'Ecurat (MH n°25)

Le château de la Morinerie d'Ecurat se situe à environ 13,5 km à l'est du projet des Rouches. Ce monument est entouré d'une enceinte arborée épaisse. Le champ de vision est refermé tout autour du château empêchant toute visibilité sur le projet éolien. De même, la carte de visibilité théorique finale indique une zone d'effet visuel très faible aux abords du château, notamment le long de la RD119. Dans le cas où les éoliennes seraient visibles, seules les pales pourraient être aperçues. Ainsi, les éoliennes ne viennent pas former de point d'appel visuel et ne créent pas de contraste avec le château. Les covisibilités sont ainsi très difficiles à avoir et très peu impactantes.

L'effet visuel du projet sur le château de la Morinerie d'Ecurat est nul à négligeable.

L) L'ensemble mégalithique de la Pierre levée de Vallée (MH n°176)

L'ensemble mégalithique de la Pierre Levée de la Vallée se situe à environ 12,5 au nord du projet des Rouches. Ces dolmens s'inscrivent à la lisière de plusieurs champs. Quelques arbres signalent leur présence dans ce paysage agricole. Les relations visuelles sont ouvertes sur les alentours. La carte de visibilité théorique nous indique que cet ensemble de monuments se trouve dans une zone d'effet visuel nulle. Ainsi, aucune visibilité n'est possible depuis ce patrimoine. Quant aux abords, il est possible d'apercevoir des pales du projet éolien en arrière-plan du paysage. En raison de la distance d'éloignement, ces portions d'éoliennes visibles sont très peu repérables et ne créent pas d'appels visuels.

L'effet visuel du projet sur l'ensemble mégalithique de la Pierre levée de Vallée est nul à négligeable.

4.2.3.6.4 Synthèse des effets visuels sur le patrimoine réglementaire

Le tableau suivant synthétise l'analyse des visibilité, des covisibilités et la valeur de l'effet visuel de chaque élément patrimonial présenté précédemment. Il en ressort que :

- Aucun monument n'a un effet visuel fort ;
- 6 monuments ont un effet visuel modéré ou allant jusqu'à modéré. Il s'agit de l'abbaye de Sablonceaux, du donjon de Saint-Sulpice d'Arnoult dit « tour de l'Isleau », de l'église Saint-Gemme, de l'église de Corme-Royal, de l'église de Nancras et de l'église de Pont-l'Abbé-d'Arnoult ;
- 2 monuments et site protégé ont un effet visuel faible ;
- 4 monuments ont un effet visuel très faible ;
- 13 monuments n'ont aucun effet visuel notable.

Sur les 183 monuments historiques recensés dans l'ensemble du territoire étudié, seulement 6 possèdent un effet visuel modéré. Ces six monuments historiques possèdent un rayonnement patrimonial de nature très faible à faible.

Commune	Patrimoine	Visibilité	Covisibilité	Effet visuel	Simulation
Sablonceaux	Abbaye	Oui	Oui	Très faible à modéré	28 et 35

Pont l'Abbé-d'Arnoult	Donjon (tour de l'Isleau)	Oui	Oui	Modéré	65
Sainte-Gemme	Eglise	Oui	Oui	Faible à modéré	57 et 58
Corme-Royal	Eglise	Non	Oui	Nul à modéré	52 et 48
Balanzac	Château	Oui	Oui	Très faible	60
Corme-Royal	Place	Non	Non	Nul	52
Nancras	Eglise	Non	Oui	Modérée	41
Saint-Sulpice d'Arnoult	Eglise	Non	Oui	Très faible	44
Ransanne	Château	Non	Non	Nul	49
Clisse	Eglise	Oui	Non	Très faible	45
Nieul-les-Saintes	Château	Non	Oui	Faible	26
Saint-Jean-d'Angle	Château	Non	Non	Nul	21 et 22
Saint-Sornin	Tour de Broue	Non	Oui	Très faible	20
Beaugeay, Bourcefranc-le-Chapus, Gripperie-Saint-Symphorien, Marennes-Hiers-Brouage, Moeze, Saint-Agnant, Saint-Froult, Saint-Jean-d'Angle, Saint-Just-Luzac, Saint-Sornin	SC - Ancien golfe de Saintonge et marais de Brouage	Oui	Oui	Faible	
Pont l'Abbé d'Arnoult	Eglise	Non	Oui	Modéré	33
Nieul-les-Saintes	Eglise	Non	Non	Nul	-
Luchat	Pigeonnier	Non	Non	Nul	-
Saint-Romain-de-Benet	Eglise	Non	Non	Nul	25
Saint-Porchaire	Eglise	Non	Non	Nul	-
Saint-Porchaire	Château de Rochecourbon	Non	Non	Nul	23
Saint-Jean-d'Angle	Eglise	Non	Oui	Nul à négligeable	-
Saint-Georges-des-Coteaux	Eglise	Non	Non	Nul	19
Ecurat	Château	Non	Oui	Nul à négligeable	-
Champagne	Eglise	Non	Oui	Nul à négligeable	-
Vallée	Ensemble mégalithique	Non	Oui	Nul à négligeable	-

Tableau 18 : Synthèse de l'analyse patrimoniale

Légende :	Effet visuel fort	Effet visuel modéré	Effet visuel faible	Effet visuel très faible	Effet visuel négligeable ou nul
-----------	-------------------	---------------------	---------------------	--------------------------	---------------------------------

4.2.3.6.5 Zoom sur le patrimoine mondial de l'UNESCO : Église Saint-Eutrope

L'église Saint-Eutrope, classée au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, se situe au sud-est de l'aire d'étude éloignée. Au regard du projet, sa valeur patrimoniale, historique et architecturale lui confère un enjeu fort.

L'analyse de l'Etat Initial a mis en exergue l'implantation de la ville de Saintes au sein de la vallée de la Charente. Les relations visuelles depuis le monument implanté au cœur de la ville sont très difficiles à avoir en raison de la topographie et du contexte urbain dense.

A l'aide de la carte de visibilité théorique finale, des simulations visuelles et de photographies, l'analyse des effets visuels du projet des Rouches sur l'église Saint-Eutrope apporte les éléments suivants :

- Le projet éolien des Rouches n'est pas visible depuis le monument. Le tissu urbain et le contexte topographique forment un écran visuel depuis l'église. La simulation 13 illustre cette absence de visibilité ;
- Depuis les terrasses de l'église Sainte-Eutrope, aucune perception visuelle n'est possible sur le projet éolien des Rouches. La simulation 8 montre le masque visuel total existant ;
- La ville de Saintes s'est étendue sur le versant est de la vallée de la Charente. Certains secteurs sont concernés par des visibilité théoriques très faibles. Il convient de rappeler que cette étude est maximisante et ne prend pas en compte les éléments bâtis ni les éléments bocagers ou de jardins.

La trame bâtie ferme les relations visuelles sur la vallée et les horizons. Le rebord de la vallée de la Charente a la particularité d'être ondulé et végétal. Peu d'ouvertures visuelles permettent d'avoir une vue sur la ville de Saintes et sur le projet éolien des Rouches. Le sentier GR655-GR4 de Saint-Jacques-de-Compostelle traverse régulièrement des secteurs boisés dans ce secteur. Les randonneurs et pèlerins ont peu de vues larges orientées sur la ville de Saintes.

Toutefois, quelques fenêtres visuelles sont possibles depuis les lieux dits Lormont Bas et Montpensé traversés par le sentier de Saint-Jacques-de-Compostelle empruntant la route de la Pichauderie et le chemin de Chaillot ; Ces points de vue offrent une vue panoramique sur la ville dont ressort le clocher de l'église. Il est important de noter la forte prégnance visuelle de la ligne haute-tension dans le paysage. Les pylônes situés au premier plan du paysage s'imposent au regard. Seuls des pales du projet des Rouches se repèrent à l'horizon. Les simulations 7 et 12 montrent cet effet visuel. La covisibilité est évaluée négligeable en raison de la très faible perception et de l'angle de vue supérieur à 60°. Les éoliennes n'interfèrent pas avec le monument ;

- La déviation de Saintes via la RN141 n'est pas concernée par des covisibilités entre le bien UNESCO et le projet. En effet, les obstacles urbains sont nombreux malgré des vues ouvertes sur la ville. Le champ de vision de l'automobiliste est restreint et furtif. Les éoliennes étant implantées à plus de 16 km présentent une petite taille apparente. Dans le cas où le projet pourrait être aperçu, leur effet visuel serait très réduit et n'impacterait pas le caractère patrimonial du bien UNESCO ni la perception de la ville de Saintes ;
- Depuis la RD24 longeant la vallée de la Charente au sud-est de Saintes, les perceptions sur l'église ne sont pas possibles en raison de la topographie. Aucune covisibilité avec le projet n'est alors identifiée.

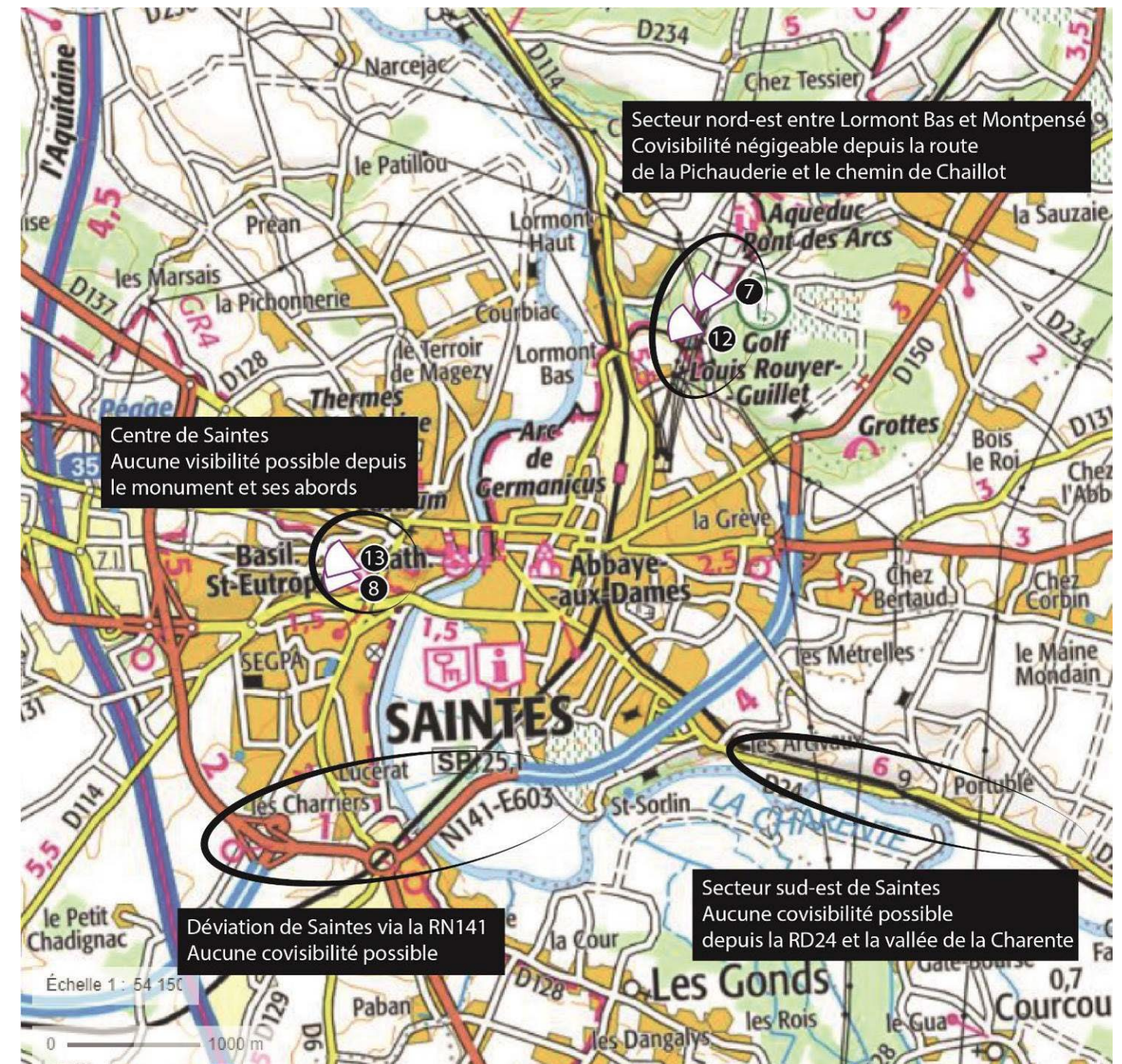


Illustration 211 : Localisation des simulations visuelles réalisées pour l'analyse des effets visuels du projet sur le bien UNESCO de l'église Ste-Eutrope au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle

Photomontage esquissé avec le projet / panoramique 120°



Illustration 212 : Extrait de la simulation 12, esquisse du projet à 120° (depuis le chemin de Chaillot au NE de Saintes)

Photomontage esquissé avec le projet / panoramique 120°



Illustration 213 : Extrait de la simulation 8, esquisse du projet à 120° (depuis le jardin attenant à l'église Ste-Eutrope de Saintes)

Le projet éolien des Rouches ne porte pas atteinte à la Valeur Universelle Exceptionnelle de l'église Saint-Eutrope de Saintes, inscrite au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle au patrimoine de l'UNESCO. Aucune visibilité n'a été identifiée. Une covisibilité négligeable est repérée depuis le versant est de la vallée depuis la route de la Pichauderie et le chemin de Chaillot.

4.2.4 Conclusion des effets visuels et incidences paysagères et patrimoniales

En phase chantier, les incidences paysagères et patrimoniales temporaires du parc éolien des Rouches sont liées à la période du chantier, d'une durée prévisionnelle de 12 mois. Ils sont principalement engendrés par une augmentation sensible du trafic routier et de la fréquentation sur et autour du site du projet comme par l'aménagement temporaire de chemins et de plateformes. Ils concernent le paysage immédiat et se traduisent par des changements d'occupation du sol. Ils sont limités, dans le cas présent, par la faible étendue du projet et par les éléments de végétation présents dans et autour des hameaux. Les impacts se révèlent globalement faibles depuis les routes et d'un niveau faible à modéré depuis l'habitat dispersé du paysage immédiat.

D'un point de vue quantitatif et théorique, près de 39,5 % de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large correspond à des secteurs sans visibilité possible sur le parc en projet des Rouches, par l'absence de point haut dominant et par la végétation bien présente. Le parc éolien projeté pourra donc être théoriquement visible depuis 60,5 % au maximum de ce même territoire. Si l'on prend en compte la trame bâtie et les masques végétaux secondaires non considérés dans les calculs de visibilité théorique, cette proportion sera encore réduite.

Au sein de l'aire d'étude éloignée, les effets visuels du projet éolien des Rouches sont peu élevés. Ils confirment l'analyse de visibilité théorique donnant un résultat de nul à très faible à cette échelle du territoire.

L'éloignement du projet réduit nettement la taille apparente des éoliennes. De ce fait, lorsque le projet éolien est visible, celui-ci se fond parmi les éléments du paysage existant et se repère peu dans le paysage. Depuis les trois principaux lieux de vie du territoire, à savoir Rochefort, Saintes et Royan, les effets visuels du projet sont nuls depuis le cœur de ces villes et sont de nature nulle à très faible depuis leurs lisières. Le projet éolien des Rouches n'interfère pas ou très peu avec ces lieux de vie. Également, de nombreux bourgs sont orientés vers le littoral et les marais. Le projet n'entre pas en relation ou très peu avec ces lieux de vie, à savoir Arvers, la Tremblade, Saint-Palais-sur-Mer, Saint-Georges-de-Didonne, Marennes-Hiers-Brouage et de Bourcefranc-le-Chapus.

Enfin, le projet éolien des Rouches entre peu en relation avec les paysages particuliers et touristiques identifiés au sein du paysage éloignée. Royan et sa côte de Beauté, Rochefort entre océan et marais s'orientent vers le littoral en direction opposée à celle du projet éolien des Rouches. Pour les paysages de Saintes et du pays de Saintonge, le regard se tourne vers Saintes et son église. Enfin, le regard porte sur les marais pour le paysage de marais de Rochefort, de Brouage et de la Seudre. Ainsi, l'ensemble de ces sites ne sont concernés que par des vues lointaines sur le projet éolien. Lorsque des vues sont possibles, celles-ci sont de nature très faible et ne créent pas de contraste ni d'attraction supplémentaire.

Concernant le **patrimoine protégé**, le projet éolien des Rouches est en relation visuelle avec l'abbaye de Sablonceaux, la tour de l'Isleau, l'église de Sainte-Gemme, l'église de Corme-Royale et l'église de Nancras. Ces effets visuels s'élèvent au plus fort à modéré.

Le projet éolien des Rouches **ne porte pas atteinte à la Valeur Universelle Exceptionnelle de l'église Saint-Eutrope de Saintes**, inscrite au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle au patrimoine de l'UNESCO. Aucune visibilité n'a été identifiée. Une covisibilité négligeable est repérée depuis le versant est de la vallée depuis la route de la Pichauderie et le chemin de Chaillot.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, le projet éolien intervient de manière plus régulière dans le champ de vision tout en conservant d'une manière générale une prégnance visuelle en accord avec les rapports d'échelles existant et en limitant la création de points d'appels visuels forts.

Ainsi, les principaux axes routiers traversant l'aire d'étude rapprochée, à savoir la RN150, la RD137, la RD733 et la RD728, sont globalement peu concernés par des vues sur le projet éolien des Rouches. Les effets visuels les plus élevés sont identifiés le long de la RD728 en amont de Nancras et de Corme-Royal. Concernant les axes routiers secondaires, ce sont les RD18 et RD117 qui possèdent un effet visuel modéré.

Concernant les lieux de vie, on constate que les effets visuels sont peu élevés (faible à très faible) pour ceux situés au sud de l'aire d'étude rapprochée, en arrière de la RN150, à savoir Saujon, Saint-Romain-de-Benet, Rétaud. De même, les effets visuels sont limités (faible) pour ceux situés dans les plaines agricoles vallonnées et ponctués d'éléments bocagers, comme Pont-l'Abbé d'Arnoult, Beurlay, Champagne, Saint-Porchaire, Saint-Georges des Coteaux et Nieul lès Saintes.

Concernant le paysage immédiat, le projet éolien entre en relation visuelle depuis les lieux de vie et routes identifiées. Le faible nombre d'éoliennes permet de limiter l'emprise visuelle du projet dans le champ de vision. Son organisation en ligne courbée est souvent lisible et facilite sa compréhension. Les préconisations paysagères ont été respectées et limitent de ce fait les effets visuels depuis le paysage immédiat.

Les automobilistes traversant l'aire d'étude immédiate sont concernés par des effets visuels dynamiques réguliers sur le projet éolien des Rouches de nature faible à modéré. Le paysage essentiellement agricole engendre des variations sur les perceptions des éoliennes. Une partie des mâts voire les rotors peuvent être masqués en période végétative ou au contraire dégagés en période de labours. Depuis les lieux de vie, les effets visuels se concentrent principalement sur les lisières de ces espaces que dans les bourgs. La présence de jardins, le bâti resserré et la trame bocagère plus ou moins fournie forment des écrans visuels depuis le cœur de ces villages et hameaux. De même, nombre de maisons sont orientées dans une direction opposée à celle du projet, évitant ainsi des confrontations visuelles directes malgré la proximité du projet éolien.

Le projet éolien des Rouches se perçoit depuis le **micro-paysage du marais du Rivollet et de la vallée de l'Arnoult**. Le secteur entre les lieux dits l'Isleau et le Rivollet est le plus concerné par des effets visuels. Il s'agit du secteur le plus proche et le plus ouvert sur le projet. Les extrémités nord et sud, aux alentours de Saint-Sulpice-d'Arnoult et de Corme-Royal possèdent une trame bâtie et bocagère formant des filtres visuels sur le projet éolien.

L'évaluation des incidences paysagères et patrimoniales est déclinée dans le tableau de synthèse suivant. Elle découle du croisement des enjeux définis dans l'état initial et des effets liés au présent projet analysés dans ce chapitre :

ENJEU x EFFET = IMPACT (ou INCIDENCE) conformément au guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Octobre 2020

Pour mémoire, les définitions suivantes sont rappelées :

L'enjeu est une valeur, au regard de préoccupations patrimoniales, paysagères, culturelles, de qualité de 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 donc indépendante du projet et se fonde sur des critères tels que la qualité, la rareté, la notoriété, la fréquentation etc...

Les axes de circulation présentent ainsi un niveau d'enjeu d'autant plus fort qu'ils accueillent une circulation forte ou qu'ils participent à un itinéraire touristique reconnu et fréquenté de découverte du paysage. Les pôles d'habitat et d'activités du territoire sont également classés par niveau d'enjeu croissant suivant l'importance de leur population, leurs actifs et leurs visiteurs potentiels. Les éléments du patrimoine sont de même évalués en niveau d'enjeu suivant leur protection réglementaire, leur reconnaissance sociale de type international, national, régional ou local, leur fréquentation...

L'effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement. Il est principalement évalué sur les photomontages où sont prises en compte différentes notions : les rapports d'échelle, la lisibilité du projet, les covisibilités avec les autres éléments structurant le paysage, les concurrences visuelles, l'étendue du projet dans le champ visuel, les impacts cumulés avec d'autres projets éoliens, le type de perception du projet...

L'impact (ou l'incidence) est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu).

Le barème de notation des niveaux d'incidences suivant est appliqué :

Tableau 19 : niveau d'incidences après croisement des niveaux d'enjeux et d'effets

Niveau d'enjeux	Niveau d'effets	Niveau d'incidences
Fort	Fort	Fort
Modéré	Fort	Fort à modéré
Faible	Fort	Modéré
Très faible	Fort	Modéré à faible
Fort	Modéré	Modéré à fort
Modéré	Modéré	Modéré
Faible	Modéré	Modéré à faible
Très faible	Modéré	Modéré à faible
Fort	Faible	Modéré
Modéré	Faible	Faible à modéré
Faible	Faible	Faible
Très faible	Faible	Faible à très faible
Fort	Très faible	Faible
Modéré	Très faible	Faible à très faible
Faible	Très faible	Très faible à faible
Très faible	Très faible	Très faible
Fort	Nul	Nul
Modéré	Nul	Nul
Faible	Nul	Nul
Très faible	Nul	Nul

Légende sur le niveau d'enjeu, d'effet et d'incidence :

Nul/Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort
-----------------	-------------	--------	--------	------

Le tableau de synthèse suivant s'organise par aire d'étude paysagère : aire d'étude éloignée, contexte patrimonial, aire d'étude rapprochée et aire d'étude immédiate.

Les différentes thématiques sont présentées, par aire d'étude, toujours dans le même ordre : axes routiers, habitat, patrimoine et tourisme...

Au sein de chaque thématique, les enjeux sont classés par ordre de niveau décroissant soit des plus forts aux plus faibles.

Le photomontage de référence est mentionné dans chaque cas, dans la colonne «simulation», où figure le numéro des planches correspondantes du carnet de photomontage.

4.2.4.1 Aire d'étude éloignée : synthèse des incidences

	Enjeu	Simulation	Effet	Incidence
<i>Axes routiers</i>				
A837	Fort	14	Nul à très faible	Nulle à faible
RN150	Fort	-	Nul à très faible	Nulle à très faible
RD137	Modéré		Nul à très faible	Nulle à très faible
RD728	Modéré	16	Nul à très faible	Nulle à très faible
RD730	Modéré	-	Nul à très faible	Nulle à très faible
RD733	Modéré	9	Nul à très faible	Nulle à très faible
<i>Lieux de vie</i>				
Saintes	Fort	7, 8, 12 et 13	Négligeable	Négligeable
Rochefort	Fort	3, 9	Très faible (sortie sud)	Faible
Royan	Fort	4 et 10	Nul à très faible	Nulle à très faible
Tonnay-Charente	Fort	6	Négligeable à très faible (pont suspendu)	Nulle à très faible
Marennes-Hiers-Brouage	Fort	-	Négligeable à très faible	Négligeable à très faible
Saint-Georges-de-Didonne	Fort	2, 4	Nul à très faible	Nulle à très faible
La Tremblade	Modéré	1	Négligeable à très faible	Négligeable à très faible
Saint-Palais-sur-Mer	Modéré	-	Nul à très faible	Nulle à très faible
Vaux-sur-Mer	Modéré	-	Nul à très faible	Nulle à très faible
Chaniers	Modéré	-	Négligeable à très faible	Négligeable à très faible
Echillais	Modéré	-	Négligeable à très faible	Négligeable à très faible
Bourcefranc-le-Chapus	Modéré	-	Négligeable à très faible	Négligeable à très faible
Arvert	Modéré	-	Négligeable à très faible	Négligeable à très faible
Saint-Sulpice-de-Royan	Modéré	10	Très faible	Très faible
<i>Paysages particuliers</i>				
Rochefort entre Océan et Marais	Fort	3, 6 et 9	Nul à très faible	Nulle à très faible
Royan et sa côte de Beauté	Fort	2, 4	Nul à très faible	Nulle à très faible
Saintes et pays de la Saintonge	Fort	7, 8, 12 et 13	Nul à très faible	Nulle à très faible
Estuaire et vallée de la Charente	Fort	3, 9	Nul à très faible	Nulle à très faible
Marais de Rochefort, de Brouage et de la Seudre	Fort	1, 5, 11 et 15	Nul à très faible	Nulle à très faible

Nul/Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort
-----------------	-------------	--------	--------	------

4.2.4.2 Aire d'étude rapprochée : synthèse des incidences

	Enjeu	Simulation	Effet	Incidence
Axes routiers				
RN150	Fort	18, 25	Nul à très faible	Nulle à très faible
RD137	Modéré	31	Nul à faible	Nul à faible
RD733	Modéré	24, 29	Nul à très faible	Nulle à très faible
RD728	Modéré	40	Nul à modéré	Nulle à modérée
RD142	Faible	17	Nul à très faible	Nulle à très faible
RD 117	Faible	28, 38	Nul à modéré	Nulle à modérée
RD1	Faible	-	Nul à faible	Nul à très faible
RD18	Faible	30	Nul à modéré	Nulle à modérée
Lieux de vie				
Saujon	Fort	18	Nul à faible	Nulle à faible
Saint-Georges-des-Coteaux	Modéré	19	Nul à faible	Nul à faible
Le Gua	Modéré	-	Nul à faible	Nulle à faible
Beurlay	Modéré	-	Négligeable à faible	Négligeable à faible
Pont-l'Abbé-d'Arnoult	Modéré	32, 33	Nul à faible	Nulle à faible
Saint-Romain-de-Benet	Modéré	27	Nul à faible	Nulle à faible
Nieul-lès-Saintes	Modéré	26	Nul à faible	Nulle à faible
Rétaud	Modéré	-	Négligeable à faible	Négligeable à faible
Champagne	Faible	-	Négligeable à faible	Négligeable à faible
Paysages particuliers				
Paysages de marais	Fort	20, 24 et 29	Nul à faible	Nul à faible

Nul/Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort
-----------------	-------------	--------	--------	------

4.2.4.3 Aire d'étude immédiate : synthèse des incidences

	Enjeu	Simulation	Effet	Incidence
Axes routiers				
RD728	Modéré	61	Modéré	Modérée
RD117	Faible	41, 63	Modéré	Faible à modérée
RD119	Faible	43	Modéré	Faible à modérée
RD142	Faible	47, 61	Modéré	Faible à modérée
Lieux de vie				
Corme-Royal	Modéré	48, 52, 53, 55 et 56	Modéré (lisière sud-est) Négligeable à faible (lisière sud) Très faible à modéré (lisière nord)	Modérée Faible
Sablanceaux	Modéré	34, 35, 36 et 37	Nul (entrée est) Faible (entrée ouest) Modéré (entrée sud et sortie nord)	Faible à modérée
Sainte-Gemme	Modéré	51, 54, 57 et 58	Très faible à faible (secteur nord-ouest) Modéré (sud et nord-est)	Faible Modérée
Saint-Sulpice-d'Arnoult	Faible	44	Très faible	Très faible
Nancras	Faible	42, 50	Faible à modéré	Faible à modérée
Soulignonne	Faible	39	Nul (centre) Modéré (secteur est)	Nulle à modérée
Balanzac	Faible	59, 60 et 62	Fort (entrée est et ouest) Nul à modéré (centre)	Modéré Faible à modérée
Le Mur	Très faible	70, 72	Négligeable (centre) Fort (lisière)	Négligeable à modérée
Maine Grolier	Très faible	-	Négligeable (centre) Modéré (lisière)	Négligeable à modéré
Les Roseaux	Très faible	66	Négligeable (centre) Modéré (lisière)	Négligeable à modéré
La Moulinette	Très faible	71, 73	Fort	Modérée à forte
Le Rivollet	Très faible	64	Modéré	Faible
Les Cherpres	Très faible	61	Modéré	Modéré
Les Piphanes	Très faible	68	Modéré (centre)	Modérée
Les Geais	Très faible	69	Modéré	Modéré
Les Boutaudières	Très faible	69	Modéré	Modéré
Sentier GR4 et micro-paysage du Rivollet et de la vallée de l'Arnoult	Faible à fort	67	Nul à fort	Nulle à modérée

Nul/Négligeable

Très faible

Faible

Modéré

Fort

4.2.4.4 Contexte patrimonial : synthèse des incidences

Nul/Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort
-----------------	-------------	--------	--------	------

Commune	Elément patrimonial	Aire d'étude	Distance à l'éolienne la plus proche (km)	Eolienne la plus proche	Enjeu	Visibilité	Covisibilité	Effet visuel	Simulation	Incidences visuelles
Balanzac	Château	AEI	2,71	E4	Faible	Oui	Oui	Très faible	60	Faible
Beaugeay, Bourcefranc-le-Chapus, Gripperie-Saint-Symphorien, Marennes-Hiers-Brouage, Moeze, Saint-Agnant, Saint-Froult, Saint-Jean-d'Angle, Saint-Just-Luzac, Saint-Sornin	SC - Ancien golfe de Saintonge et marais de Brouage	AER	6,65	E2	Modéré	Oui	Oui	Faible	5, 15, 20	Modérée
Champagne	Eglise	AER	7,77	E1	Faible	Non	Oui	Nul à négligeable	-	Nulle
Clisse	Eglise	AER	7,08	E4	Faible	Oui	Non	Très faible	45	Très faible
Corme-Royal	Eglise	AEI	3,23	E4	Faible	Non	Oui	Nul à modéré	46, 48, 52 et 56	Nulle à modérée
Corme-Royal	Place	AEI	3,21	E4	Faible	Non	Non	Nul		Nulle
Ecurat	Château	AER	12,78	E4	Faible	Non	Oui	Nul à négligeable	-	Nulle
Luchat	Pigeonnier	AER	7,71	E4	Faible	Non	Non	Nul	-	Nulle
Nancras	Eglise	AEI	3,49	E3	Faible	Non	Oui	Modérée	41	Faible
Nieuil-les-Saintes	Château	AER	7,47	E4	Faible	Non	Oui	Faible	26	Faible
Nieul-les-Saintes	Eglise	AER	8,66	E4	Faible	Non	Non	Nul	-	Nulle
Pont l'Abbé d'Arnoult	Eglise	AER	6,31	E1	Faible	Non	Oui	Modéré	30	Faible
Sablonceaux	Abbaye	AEI	5,73	E4	Faible	Oui	Oui	Très faible à modéré	34, 35, 36 et 37	Faible à modérée
Sainte-Gemme	Eglise	AEI	2,88	E2	Faible	Oui	Oui	Faible à modéré	51, 54, 57 et 58	Faible à modérée
Saintes	Eglise Ste-Eutrope -UNESCO	AEE	15,94	E4	Fort	Non	Oui	Nul à négligeable	7, 8, 12 et 13	Nulle à négligeable
Saint-Georges-des-Coteaux	Eglise	AER	10,19	E4	Faible	Non	Non	Nul	-	Nulle
Saint-Jean-d'Angle	Château	AER	8,96	E1	Faible	Non	Non	Nul	21, 22	Nulle
Saint-Jean-d'Angle	Eglise	AER	9,35	E1	Faible	Non	Oui	Nul à négligeable	-	Nulle
Saint-Porchaire	Eglise	AER	7,34	E1	Faible	Non	Non	Nul	-	Nulle
Saint-Porchaire	Château de Rochecourbon	AER	8,71	E1	Faible	Non	Non	Nul	23	Nulle
Saint-Romain-de-Benet	Eglise	AER	8,03	E4	Faible	Non	Non	Nul	27	Nulle
Saint-Sornin	Tour de Broue	AER	9,84	E1	Faible	Non	Oui	Très faible	20	Très faible
Saint-Sulpice d'Arnoult	Eglise	AEI	3,43	E1	Faible	Non	Oui	Très faible	44	Très faible
Saint-Sulpice-d'Arnoult	Donjon (tour de l'Isleau)	AEI	1,74	E1	Faible	Oui	Oui	Modéré	65	Modérée
Soulignonne	Château de Ransanne	AEI	3,83	E4	Faible	Non	Non	Nul	49	Nulle
Vallée	Ensemble mégalithique	AEE	12,69	E1	Faible	Non	Oui	Nul à négligeable	-	Nulle

5 MESURES

5.1	Mesures d'évitement liées à la conception du projet.....	179
5.2	Mesures de réduction	180
5.3	Mesures d'accompagnement.....	183
5.4	Conclusion et incidences résiduelles.....	184

Ce chapitre, dédié aux mesures paysagères et patrimoniales, se décline en parties distinctes reprenant les différents types de mesures réglementaires (mesures d'évitement/suppression, mesures de réduction et éventuelles mesures de compensation) ainsi que les mesures d'accompagnement.

5.1 Mesures d'évitement liées à la conception du projet

Mesure PP-E1 : Choisir une implantation en cohérence avec les recommandations paysagères de l'état Initial

L'étude et le choix des variantes ont conduit à :

- Un nombre d'éolienne limité à quatre : le projet possède ainsi une empreinte visuelle réduite répondant ainsi à la recommandation portant sur la limite de l'emprise visuelle depuis les monuments protégés sensibles et lieux de vie proches ;
- L'organisation du projet suit la recommandation paysagère **de s'appuyer les lignes du paysage**, notamment l'axe nord-sud proposé par le vallon du Rivollet à l'est, surligné par la présence du GR4 sur les hauteurs du vallon et par la RD117 à l'ouest ;
- S'éloigner des bourgs de Balanzac et de Corme-Royal et des hameaux des Rameaux, de Maine Grolier et de la Moulinette permettant de respecter les recommandations de limiter les contrastes d'échelles marqués et l'emprise visuelle depuis les lieux de vie proche.

Tableau 20 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-E1

Localisation	Emprise du parc éolien
Période de réalisation	Phase de conception
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage
Usagers concernés	Tous les usagers du territoire
Coûts estimatifs	Pas de surcoût quantifiable par rapport au coût global du projet

Mesure PP-E2 : Limiter le parc aux seuls éoliennes et éléments annexes indispensables

L'objectif est de réduire au minimum les éléments constitutifs du parc éolien. Il s'agit ainsi de limiter les structures auxiliaires (bâtiments annexes, transformateurs, pylônes de mesures, ...), d'enfouir les lignes électriques d'évacuation de la production éolienne et d'éviter toute clôture spécifique.

Tous ces éléments surchargent en effet le paysage ; un parc éolien limité aux seules turbines est plus lisible car simple et épuré.

Dans le cas présent, ces différents points sont bien respectés :

- Les éléments annexes se résument à un poste de livraison et aux plateformes de chacune des éoliennes ;
- Les postes transformateurs sont installés à l'intérieur des mâts des éoliennes ;
- Le raccordement électrique inter-éolien est souterrain.

Tableau 21 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-E2

Localisation	Emprise du parc éolien
Période de réalisation	Phase de conception et de chantier
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage
Usagers concernés	Tous les usagers du territoire
Coûts estimatifs	Intégré au coût du chantier

Mesure PP-E3 : Limiter la création de chemins d'accès

La création de nouveaux chemins d'accès et les corrections de virage ou d'accès ont été limitées au strict minimum technique, à la fois pour la période du chantier et pour la phase d'exploitation du parc éolien.

Dans cet objectif, une réflexion a été menée pour localiser de façon optimale la plate-forme de chaque éolienne vis-à-vis du réseau routier et de pistes existantes. L'accès au site a aussi été pensé afin de minimiser les élargissements, les corrections de virages et les atteintes aux ouvrages. Enfin, aucune végétation (haie ou bosquet) n'est à supprimer pour l'aménagement des chemins d'accès.

Les principes généraux concernant les chemins d'accès et routes sont les suivants :

- Élargissement des chemins d'accès

Lorsqu'un chemin existe déjà, la conduite à tenir pour l'élargissement dans le cadre de ce projet est le balisage de l'emprise réelle du chemin, en lien éventuel avec les contraintes naturalistes.

Si la topographie ne permet pas le passage des engins, une reprise des chemins est nécessaire. Les souches non gênantes de la végétation à éliminer devront être laissées sur le talus pour faciliter la reprise et la tenue du talus dans la durée. De même, les végétaux à la crête du talus seront conservés pour le maintien de celui-ci. Les terres végétale et non végétale seront séparées. La terre végétale réutilisable sera conservée sur site. La terre non végétale sera utilisée ailleurs : sur site (mais pas en surface) ou sur la commune (entretien de routes, de chemins...).

- Renforcement de structure des routes

Les chemins nouvellement créés et les voies existantes élargies doivent avoir une structure permettant d'éviter le ravinement. Pour cela, des rigoles transversales peuvent être installées en cas de forte pente. Les busages doivent être évités au maximum, sauf en cas de nécessité absolue (passage d'un cours d'eau ou autre). Enfin, les bordures des chemins devront conserver une bande de terre végétale (qui se revégétalisera) pour, d'une part éviter le ravinement et, d'autre part, ne pas créer une transition brutale avec les terres agricoles.

Tableau 22 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-E3

Localisation	Emprise du parc éolien
Période de réalisation	Phase de conception et de chantier
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage
Usagers concernés	Chemins agricoles
Coûts estimatifs	Intégré au coût du chantier

5.2 Mesures de réduction

Mesure PP-R1 : Améliorer le traitement des postes de livraison

Les postes de livraison font partie, avec les éoliennes, des aménagements visibles d'un projet éolien qui peuvent contraster avec le paysage local s'ils ne font pas l'objet d'une réflexion paysagère.

Les principes de terrassement pour la mise en place du poste électrique sont les mêmes que pour l'élargissement des chemins (balisage, élagage, évacuation des déchets, séparation de la terre végétale, etc.).

Une attention particulière a été apportée à l'intégration du poste dans son environnement : les panneaux préfabriqués qui le composent seront recouverts d'une peinture teinte vert pin code RAL 6003. Cette couleur permettra de fondre les postes de livraison lors de la période végétative des cultures et d'éviter la création de points d'appels visuels forts en période de labour.



Illustration 214 : exemple de traitement d'un poste de livraison (source Abies)

Tableau 23 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-R1

Localisation	Postes de livraison
Période de réalisation	Phase de chantier
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage
Modalités de suivi	Entretien d'usage des deux postes
Usagers concernés	Agriculteurs, riverains
Indicateurs d'efficacité	Intégration paysagère effective des deux postes de livraison
Coûts estimatifs	Environ 5 000 € / poste

Mesure PP-R2 : Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin

Cette mesure a pour objectif de créer des filtres visuels pour les riverains les plus impactés par le projet éolien.

Il est proposé de réaliser des plantations en fond de jardin afin de créer ou d'étoffer les éléments de végétation formant une barrière visuelle en direction des éoliennes.

Cette mesure se présente sous la forme d'une bourse aux plantes et se déroule de la manière suivante :

- Un paysagiste-concepteur local sera missionné pour l'ensemble de la mission ;
- Des visites sur sites seront organisées chez les riverains volontaires. Ces visites permettront de valider l'existence des incidences visuelles sur le projet ; si elles sont confirmées, les plantations seront déterminées et un choix des essences adaptées sera réalisé ;
- L'ensemble des frais induits par les études et les travaux d'aménagements paysagers est pris en charge par l'exploitant. L'arrosage et l'entretien seront à la charge des riverains.

Tableau 24 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-R2

Localisation	Riverains concernés par des visibilitées effectives et rapprochées
Période de réalisation	Phase d'exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage et collectivités
Modalités de suivi	Lancement de la bourse aux plantes, engagement d'un paysagiste-concepteur, visite sur sites
Usagers concernés	Habitants des communes les plus proches
Indicateurs d'efficacité	Croissance des plantations et efficacité du masque visuel
Coûts estimatifs	20 000 €

Mesure PP-R3 : Améliorer le cadre de vie des habitants en enfouissant les réseaux des lignes électriques

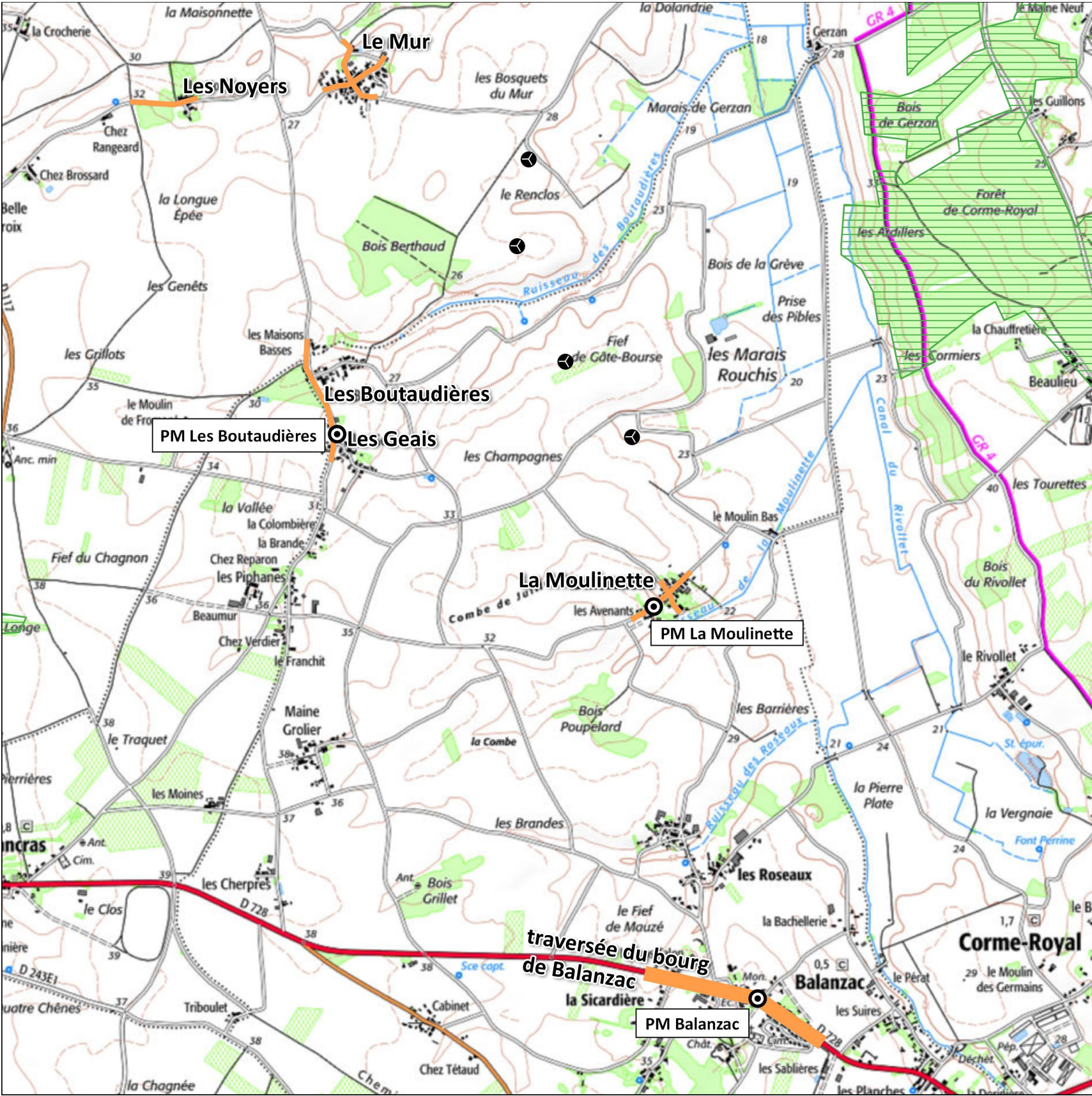
Cette mesure a pour objectif l'amélioration du cadre des habitants des communes limitrophes au projet. Il est proposé d'enfouir les réseaux de lignes électriques. Présentée au comité de pilotage, cette mesure s'applique aux hameaux suivants : la Moulinette, les Boutaudières, les Noyers et le Mur et au bourg de Balanzac. La carte suivante localise les linéaires décidés avec les collectivités. Au total, 2 km de lignes seront enfouis.

L'avantage de cette mesure est de réduire la présence d'éléments paysagers verticaux. D'un côté, les poteaux constituent des éléments anthropiques verticaux et, d'un autre côté, les lignes télécom et électriques forment des traits dans le ciel, pouvant gêner à la lecture du paysage. Elle permet de réduire des effets cumulatifs avec le projet éolien.

Tableau 25 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-R3

Localisation	Bourg de Balanzac, hameaux de la Moulinette, les Noyers, le Mur et les Boutaudières
Période de réalisation	Phase d'exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage
Modalités de suivi	Lancement des travaux
Usagers concernés	Habitants
Indicateurs d'efficacité	Amélioration du cadre de vie
Coûts estimatifs	325 000 € (environ 2 km d'enfouissement de lignes)

Trois photomontages ont été réalisés afin de se rendre compte de l'efficacité de la mesure d'enfouissement des lignes électriques : depuis Balanzac, les Boutaudières et la Moulinette. On constate que le paysage est plus aéré. Le regard est moins conditionné par les lignes électriques rendant sa lecture plus aisée. Le ciel et l'horizon sont davantage lisibles.



Carte 46 : Localisation de la mesure d'enfouissement des lignes électriques

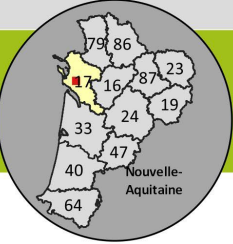
Projet éolien des Rouches

Mesure d'enfouissement des lignes électriques

Ligne électrique enfouie

17 Charente-Maritime

- Simulation visuelle
- Eolienne du projet



Source :
Fond Scan25® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, juillet 2022

0 250 500 m



Balanzac - Vue avec projet sans mesure



Balanzac - Vue avec projet avec mesure



La Moulinette - Vue avec projet sans mesure



La Moulinette - Vue avec projet avec mesure



Les Boutaudières - Vue avec projet sans mesure



Les Boutaudières - Vue avec projet avec mesure



5.3 Mesures d'accompagnement

Mesure PP-A1 : Communiquer sur l'évolution du territoire à travers la signalétique sur les sentiers de randonnée existants

Cette mesure a pour objectif de sensibiliser les promeneurs utilisant les sentiers de randonnée existants au plus près du projet éolien des Rouches sur l'évolution du territoire, à savoir l'aménagement d'un projet d'énergie renouvelable. L'idée est de mettre en lumière le territoire et de sensibiliser les populations locales aux évolutions en faveur de la transition énergétique. Elle se traduit par l'aménagement de panneaux d'informations portant sur les thématiques suivantes :

- Le paysage : une explication du paysage local dans lequel s'insère le projet serait proposée ;
- L'énergie éolienne : une explication sur le projet et son fonctionnement serait opportune ;
- La biodiversité : une présentation des espèces locales et des milieux serait utile.

La ligne directrice du mobilier est le bois permettant une insertion douce dans le paysage.

La localisation précise de ces panneaux sera à déterminer par la collectivité. Toutefois, il est suggéré de les implanter au nord du hameau des Boutaudières. Trois chemins inscrits au réseau départemental des PDIPR sillonnent au nord de l'éolienne E1, à environ une vingtaine de mètres et offrent une vue sur le projet (le circuit de Balanzac, le circuit de la tour et la Grande Boucle). La carte ci-contre localise ces sentiers et le secteur privilégié d'implantation des panneaux d'informations. Un exemple de contenu de panneaux d'informations est présenté ci-dessous :

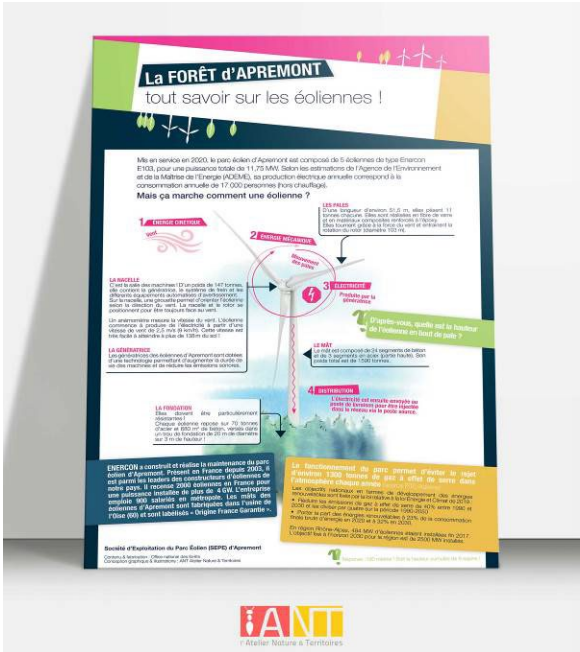
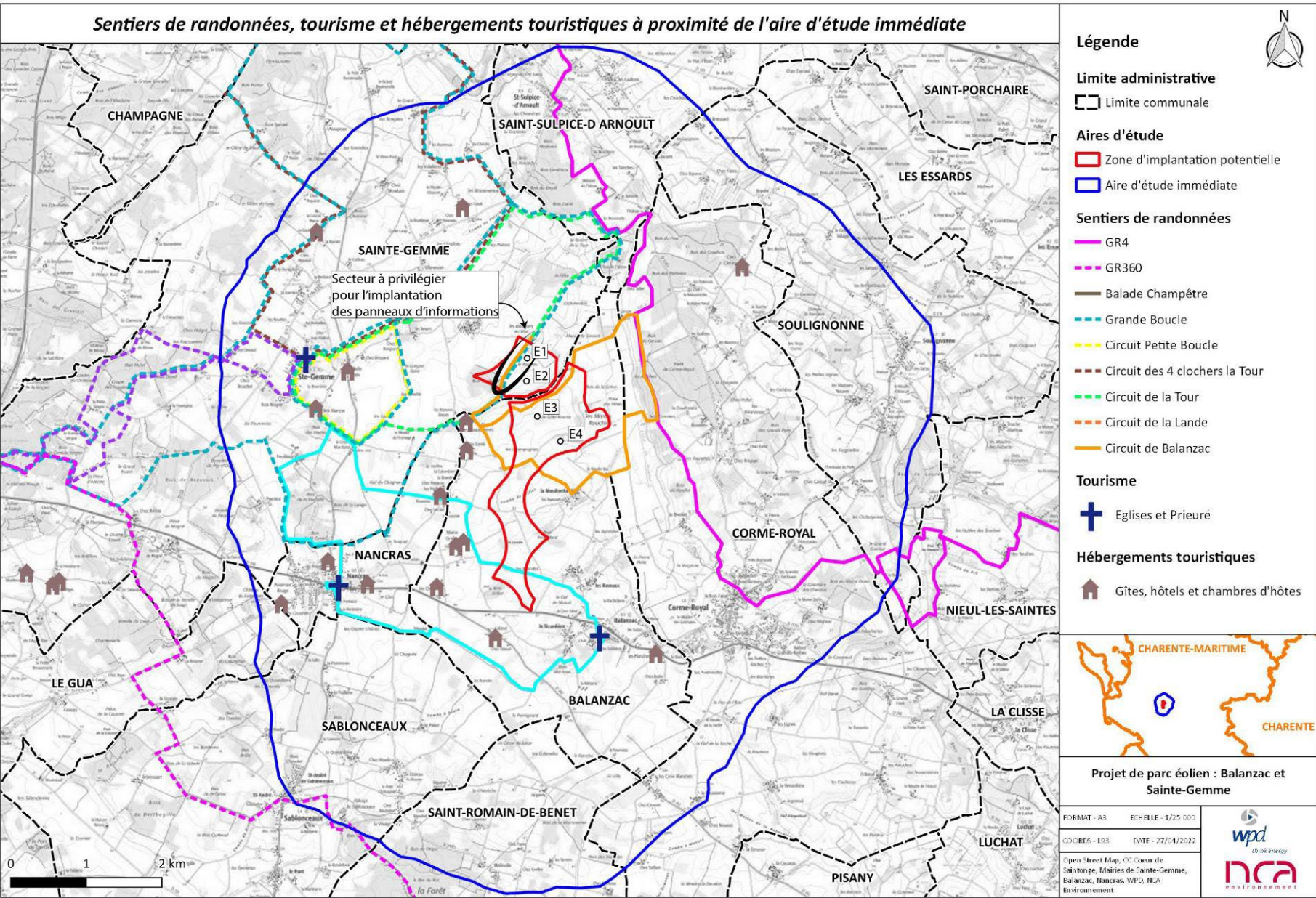


Illustration 215 : Exemple de panneaux d'information (source : ANT)



Carte 47 : Localisation de la mesure d'accompagnement PP-A1 (source du fond cartographique : NCA)

Tableau 26 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-A1

Localisation	Sur le sentier inscrit au réseau PDIPR, au nord de l'éolienne E1
Période de réalisation	Phase d'exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage et collectivités
Modalités de suivi	Entretien de la signalétique
Usagers concernés	Promeneurs
Indicateurs d'efficacité	Intérêt des promeneurs devant les panneaux
Coûts estimatifs	Environ 5 000 €

Mesure PP-A2 : Aménagement des abords du prieuré de Sainte-Gemme

Cette mesure a pour objectif de participer à l’aménagement des abords du monument historique du prieuré de Sainte-Gemme et de limiter les effets visuels identifiés sur le projet éolien des Rouches.

Il est ainsi proposé de renforcer la présence de la végétation par la plantation d’arbres en fond de parcelles faisant écho aux arbres existants, à savoir des arbres sur tige de forme boule (par exemple des marronniers).

Afin de favoriser l’efficacité du masque visuel, une plantation en quinconce est conseillée. Cette caractéristique permettra d’étoffer et d’épaissir la bande végétale nouvellement créée.

L’illustration ci-dessous localise la mesure de plantation et le nombre approximatif d’arbres nécessaires.



Illustration 216 : Mesure d’aménagement des abords du prieuré de Sainte-Gemme

Un paysagiste-concepteur local devra être missionné pour cette mesure de plantation. La localisation précise de plantation s’effectuera en accord avec la collectivité de Sainte-Gemme. Il est envisagé la plantation de 5 arbres de type marronnier de taille 14/16 en motte.

Tableau 27 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-A2

Localisation	Eglise de Sainte-Gemme
Période de réalisation	Phase d’exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Collectivité de Sainte-Gemme, maître d’ouvrage
Modalités de suivi	Entretien et croissance des arbres
Usagers concernés	Habitants de Sainte-Gemme
Indicateurs d’efficacité	Filtre végétal efficace
Coûts estimatifs	2 000 €

5.4 Conclusion et incidences résiduelles

Dans le cadre du projet des Rouches, les mesures ont fait l’objet d’un travail itératif entre le porteur de projet et les collectivités concernées. Plusieurs ateliers et comités de pilotage ont permis de consulter les habitants du territoire afin d’identifier les réels besoins et de faire émerger des mesures adaptées. Quelles soient proposées par les bureaux d’études, par le porteur de projet ou par les collectivités, les mesures ont été étudiées et une sélection a été faite afin d’équilibrer les mesures pour l’ensemble des thématiques.

Le tableau suivant met en avant l’analyse des incidences paysagères résiduelles et la réalisation de mesures. Bien qu’il soit illusoire de dissimuler totalement un projet éolien, les mesures paysagères s’attachent à améliorer le cadre de vie des habitants en accompagnant et en filtrant les perceptions visuelles (plantations en fond de jardin), en participant à la suppression d’éléments négatifs (enfouissement des lignes électriques, traitement des postes de livraison) et en aménageant de nouveaux équipements. Les mesures concernent particulièrement le paysage immédiat là où les incidences sont les plus élevées.

Légende du tableau :

Nul/Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort
-----------------	-------------	--------	--------	------

Tableau 28 : Mesures et incidences paysagères à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

	Enjeu	Effet	Incidence résiduelles	Mesure paysagère
Axes routiers				
RD728	Modéré	Modéré	Modérée	Mesure PP-R3 Améliorer le cadre de vie des habitants en enfouissant les réseaux des lignes électriques (au niveau de la traversée du bourg de Balanzac)
RD117	Faible	Modéré	Faible à modérée	-
RD119	Faible	Modéré	Faible à modérée	-
RD142	Faible	Modéré	Faible à modérée	-
Lieux de vie				
Corme-Royal	Modéré	Modéré (lisière sud-est) Négligeable à faible (lisière sud) Très faible à modéré (lisière nord)	Modérée Faible	Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Sablanceaux	Modéré	Nul (entrée est) Faible (entrée ouest) Modéré (entrée sud et sortie nord)	Faible à modérée	-
Sainte-Gemme	Modéré	Très faible à faible (secteur nord-ouest) Modéré (sud et nord-est)	Faible Modérée	Mesure PP-A2 Aménagement du prieuré Sainte-Gemme
Saint-Sulpice-d'Arnoult	Faible	Très faible	Très faible	Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Nancras	Faible	Faible à modéré	Faible à modérée	Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Soulignonne	Faible	Nul (centre) Modéré (secteur est)	Nulle à modérée	-
Balanzac	Faible	Fort (entrée est et ouest) Nul à modéré (centre)	Modéré Faible à modérée	Mesure PP-R3 Améliorer le cadre de vie des habitants en enfouissant les réseaux des lignes électriques Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Le Mur	Très faible	Négligeable (centre) Fort (lisière)	Négligeable à modérée	Mesure PP-R3 Améliorer le cadre de vie des habitants en enfouissant les réseaux des lignes électriques Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Maine Grolier	Très faible	Négligeable (centre) Modéré (lisière)	Négligeable à modérée	Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Les Roseaux	Très faible	Négligeable (centre) Modéré (lisière)	Négligeable à modérée	Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
La Moulinette	Très faible	Fort	Modérée	Mesure PP-R3 Améliorer le cadre de vie des habitants en enfouissant les réseaux des lignes électriques Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Le Rivollet	Très faible	Modéré	Faible	Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Les Cherpres	Très faible	Modéré	Modérée	Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Les Piphanes	Très faible	Modéré (centre)	Modérée	Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Les Geais	Très faible	Modéré	Modérée	Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Les Boutaudières	Très faible	Modéré	Modérée	Mesure PP-R3 Améliorer le cadre de vie des habitants en enfouissant les réseaux des lignes électriques Mesure PP-R2 Créer des filtres visuels à l'aide de plantations en fond de jardin
Sentier GR4 et micro-paysage du Rivollet et de la vallée de l'Arnoult	Faible à fort	Nul à fort	Nulle à modérée	Mesure PP-A1 Communiquer sur l'évolution du territoire à travers la signalétique sur les sentiers de randonnée existants

6 INCIDENCES CUMULEES

6.1	Préambule.....	188
6.2	Analyse de la visibilité ajoutée.....	189
6.3	Conclusion et synthèse des incidences cumulées	191

6.1 Préambule

Au sein de l'aire d'étude éloignée, on identifie un seul parc en exploitation. Aucun projet avec avis de l'autorité environnementale, ni parc autorisé n'est recensé dans le territoire étudié.

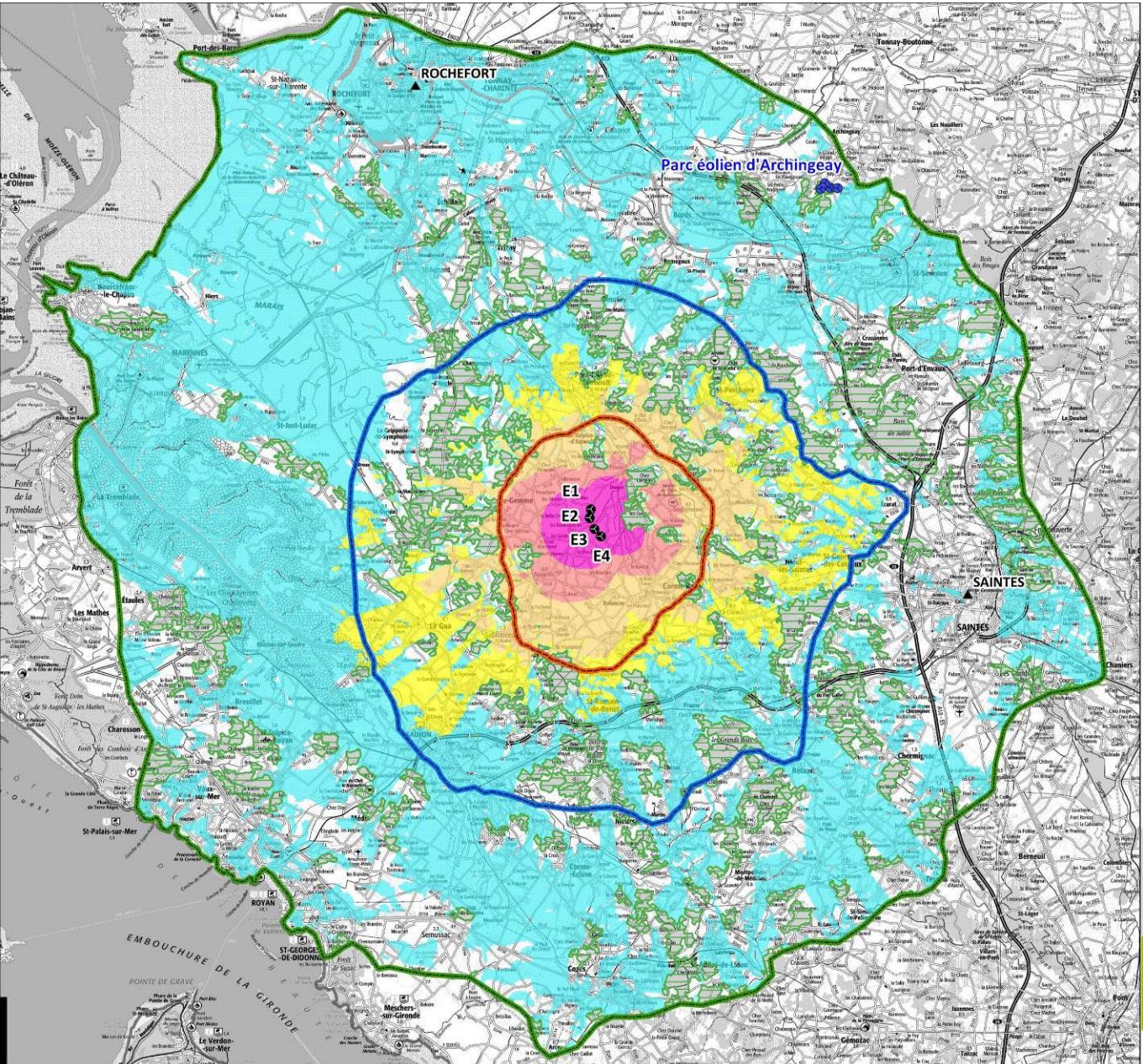
L'unique parc du contexte éolien est celui d'Archangeay. Celui-ci est composé de 4 éoliennes de 134 m en bout de pale. Ce parc en exploitation se situe à environ 18 km au nord-est du projet éolien des Rouches.

En superposant l'implantation du projet d'Archangeay sur la carte de visibilité théorique du projet des Rouches, il est possible d'avoir une première approche de la nature des Incidences Cumulées.

La carte suivante montre que les éoliennes du parc d'Archangeay se situent dans un secteur sans visibilité théorique du projet des Rouches.

Le présent chapitre se concentre sur l'analyse de la visibilité rajoutée et de la présence ou l'absence de covisibilité effective. Il faut rappeler que pour que la covisibilité soit effective entre deux éléments, ces derniers doivent être suffisamment visibles et comparables dans le même champ de vision. Si l'un des deux est à peine perceptible ou fondu dans un contexte bâti ou végétal par exemple, il n'y a pas d'effet notable. D'autre part, sur les secteurs de visibilité nulle à très faible au-delà de 10 km où le projet des Rouches n'a pas d'effet visuel significatif, ses effets cumulés avec les autres parcs ne seront pas non plus significatifs. En effet, les travaux des DREALs Centre et Champagne-Ardenne sur la covisibilité considèrent que celle-ci n'est significative qu'à moins de 10 km dans des régions très ouvertes

De manière quantitative, un seul parc en fonctionnement est recensé sur l'aire d'étude éloignée du projet des Rouches. Le parc d'Archangeay est le seul parc identifié et à analyser au sein du chapitre des Incidences Cumulées.



La présence de bâtiments, de boqueteaux, de haies bocagères ou d'alignements d'arbres, qui jouent le rôle de masque ou de filtre visuel, n'est pas prise en compte dans les calculs de visibilité. Les résultats sont donc toujours maximisés. Des secteurs cartographiés comme zones d'influence visuelle ne sont pas forcément soumis à visibilité dans la réalité, notamment en agglomération, dans le bocage ou en lisière de secteur sans visibilité (effet de marge).

Carte 48 : Contexte éolien superposé à la visibilité théorique du projet des Rouches

Projet éolien des Rouches

17 Charente-Maritime

Etat des lieux de l'éolien

- Eolienne du projet
- Parc éolien en fonctionnement
- ▭ Surface boisée principale prise en compte dans les calculs de visibilité

Visibilité théorique finale du projet, de niveau :



- ▭ Aire d'étude paysagère éloignée
- ▭ Aire d'étude paysagère rapprochée
- ▭ Aire d'étude paysagère immédiate
- ▲ Sous-Prefecture



Sources : Corine Land Cover 2018, BDAlti25m
Fond Scan100® - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ABIES, mai 2022



6.2 Analyse de la visibilité ajoutée

Afin d'étudier les évolutions dans le contexte éolien actuel, il est nécessaire de s'intéresser à la visibilité que le projet éolien des Rouches ajoute à celle du parc en exploitation d'Archingeay.

Pour cela, une étude de visibilité ajoutée a été produite à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Cette étude est réalisée à partir d'un calcul de visibilité théorique répondant à la logique « on voit - on ne voit pas ». Les résultats sont donc maximisants. Seules les grandes masses boisées identifiées par la base de données Corine Land Cover sont prises en compte dans le calcul de manière à les intégrer en tant qu'obstacle visuel.

Le calcul de la visibilité ajoutée permet de mettre en avant les secteurs où le projet étudié s'étend.

D'après les calculs de visibilité, 32,5 % du territoire d'aire d'étude éloignée est concerné par des visibilités théoriques du projet d'Archingeay (en aplat bleu sur la carte en page suivante). Les visibilités s'étendent principalement au nord et à l'ouest de l'aire d'étude éloignée. La vallée de la Charente de Rochefort à Saintes est concernée par des visibilités théoriques. De même, une partie des marais jusqu'au littoral en amont d'Etaules a des perceptions visuelles sur ce projet.

Le projet éolien des Rouches ajoute quant à lui environ 28 % de visibilité supplémentaire. Les zones hachurées représentent la visibilité du projet des Rouches. On constate que dans les secteurs nord et ouest, les deux visibilités théoriques se superposent. Ainsi, il est théoriquement possible d'avoir une vue simultanée sur les deux projets en même temps.

Toutefois, les paramètres suivants donnent des précisions quant à la nature de ces effets cumulés :

- Les visibilités des éoliennes, deux parcs confondus, s'étendent sur le territoire en raison du positionnement de chacun ;
- La distance d'éloignement entre les deux projets nécessite, dans le cas d'une incidence cumulées, pour l'observateur d'avoir un champ de vision large, notamment depuis les secteurs ouest et est. Combiné avec la distance, les obstacles végétaux et bâtis sont multipliés et nombreux à s'intercaler dans le champ de vision, limitant ainsi la nature des visibilités sur les deux parcs ;
- Les secteurs où le parc d'Archingeay est visible sont ceux concernés principalement par des visibilités très faibles à faibles du projet des Rouches. Ainsi, lorsqu'une incidence cumulée est possible, les deux projets ne possèdent pas la même prégnance visuelle.

Ceci est confirmé par l'analyse des simulations visuelles :

Sur deux des 73 simulations visuelles réalisées dans le carnet de photomontage, il est possible de voir le parc éolien d'Archingeay. Cela traduit et confirme l'absence d'incidence cumulée significative au sein du territoire étudié. Les deux projets sont indépendants l'un de l'autre et n'entrent pas dans les mêmes champs de vision.

Les lieux concernés par des visibilités sur les deux projets sont :

- L'intersection entre la RD728 et la RD142 en amont de Nancras (simulation 61) :

Les quatre éoliennes du projet d'Archingeay s'introduisent en arrière-plan du paysage entre deux éoliennes du projet des Rouches. La distance d'éloignement réduit très fortement la prégnance du parc d'Archingeay et la rend difficilement perceptible. Les éoliennes du projet des Rouches, plus proches de l'observateur attirent davantage le regard. Compte tenu de la très faible perceptibilité du parc d'Archingeay, la lecture du paysage n'est pas perturbée. Les incidences cumulées sont ici de niveau négligeable.

- La sortie sud de Rochefort, depuis la RD733 (simulation 9) :

Le parc en fonctionnement d'Archingeay est visible partiellement, mais depuis le sens de circulation opposé (en direction de Rochefort). Un vaste espace sans éolienne sépare les deux projets et leur permet de conserver leur lisibilité distincte. Enfin, la taille apparente des éoliennes des deux parcs n'a aucune incidence sur les automobilistes.

Simulation visuelle réalisée depuis l'intersection RD728/RD142, en amont de Nancras - Vue panoramique à 120°



Simulation visuelle réalisée à la sortie de Rochefort - Vue panoramique à 120°



Compte tenu du très faible contexte éolien, à savoir le projet étudié et le parc d'Archingeay, les répartitions des visibilités sont liées à chaque projet.

6.3 Conclusion et synthèse des incidences cumulées

Conclusion et synthèse

Le projet éolien des Rouches s’inscrit dans un territoire où un seul parc est recensé. Il s’agit du parc en fonctionnement d’Archingeay. L’objet « éolienne » est un élément connu depuis les secteurs nord et ouest de l’aire d’étude éloignée. Aucun autre projet ni parc autorisé n’est identifié.

L’implantation des quatre éoliennes du projet des Rouches étend les perceptions visuelles sur des éoliennes à l’est et au sud du territoire étudié. En effet, de par leur localisation, les visibilitées rayonnent autour de chaque parc.

La distance d’éloignement de 18 kilomètres permet à chaque projet de conserver son identité et sa lisibilité. La présence d’obstacles végétaux et bâtis limite d’autant plus les incidences visuelles cumulées.

Enfin, l’analyse des simulations visuelles a montré que sur seulement 2 des 73 panoramiques, il est possible de voir simultanément le parc d’Archingeay et le projet des Rouches de manière très limitée sans créer de saturation visuelle ni de densité élevée d’éoliennes.

Les incidences cumulées du projet des Rouches avec le seul projet existant sont donc très limitées et non significatives dans le paysage étudié.

ICONOGRAPHIE

TABLEAUX

Tableau 1 : Paramètres et coefficients utilisés dans l'identification des sensibilités patrimoniales 12

Tableau 2 : population légale des principales communes du territoire d'étude (Source : Insee, Recensement de la population 2016 - Limites territoriales au 1^{er} janvier 2019) 34

Tableau 3 : synthèse des enjeux et sensibilités paysagères sur l'aire d'étude éloignée au sens strict 47

Tableau 4 : synthèse des enjeux et sensibilités paysagères de l'aire d'étude rapprochée au sens strict 58

Tableau 5 : synthèse des enjeux et sensibilités paysagères de l'aire d'étude immédiate69

Tableau 6 : liste des monuments historiques répertoriés sur l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large (Base Mérimée- juillet 2019) 73

Tableau 7 : liste des sites protégés répertoriés sur l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large..... 76

Tableau 8 : liste des sites patrimoniaux remarquables répertoriés sur l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large 77

Tableau 9 : analyse du patrimoine protégé du paysage rapproché et de ses sensibilités potentielles au regard du site d'étude du projet éolien..... 86

Tableau 10 : Description des entités archéologiques présentes à proximité directe de la ZIP98

Tableau 11 : Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales de l'ensemble des aires d'étude au regard du projet éolien de Balanzac et Sainte-Gemme102

Tableau 12 : Caractéristiques générales du stade 1.....113

Tableau 13 : Caractéristiques générales du stade 2.....114

Tableau 14 : Caractéristiques générales du stade 3.....115

Tableau 15 : Caractéristiques générales du stade119

Tableau 16 : équivalence entre la taille perçue d'une éolienne de 200 m de haut bout de pale placée à une distance variable de l'observateur et la taille d'un objet placé à 1 m de l'œil 128

Tableau 17 : synthèse des surfaces concernées par les visibilitées théoriques sur les éoliennes en projet dans l'aire d'étude éloignée 134

Tableau 18 : Synthèse de l'analyse patrimoniale169

Tableau 19 : niveau d'incidences après croisement des niveaux d'enjeux et d'effets 173

Tableau 20 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-E1 179

Tableau 21 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-E2 179

Tableau 22 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-E3 179

Tableau 23 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-R1180

Tableau 24 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-R2180

Tableau 25 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-R3180

Tableau 26 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-A1183

Tableau 27 : Modalités de mise en œuvre de la mesure PP-A2184

Tableau 28 : Mesures et incidences paysagères à l'échelle de l'aire d'étude immédiate185

ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : les grands principes du calcul 13

Illustration 2 : principes de calcul de l'angle vertical 13

Illustration 3 : principes de calcul de l'angle horizontal 13

Illustration 4 : principes de la synthèse des différents calculs de visibilité..... 14

Illustration 5 : Coupes topographiques A et B 25

Illustration 6 : Les paysages cultivés aux faibles reliefs de la campagne de Pont-l'Abbé-d'Arnoult 27

Illustration 7 : Les vastes parcelles de la campagne de Cozes-Semussac 27

Illustration 8 : Les cultures de la plaine du nord de la Saintonge 27

Illustration 9 : Le paysage ouvert de la plaine agricole de la presqu'île d'Arvert 28

Illustration 10 : Le vaste plateau de la presqu'île de Moëze 28

Illustration 11 : Le marais de Brouage et la citadelle 28

Illustration 12 : Le marais de Seudre..... 28

Illustration 13 : La vallée de la Boutonne 29

Illustration 14 : Vallée de la basse Charente en amont de Saint-Savinien et à Tonnay-Charente 29

Illustration 15 : L'intime vallée de la Seudre, à Thaims..... 29

Illustration 16 : La Seudre canalisée à Saujon 29

Illustration 17 : La vallée encaissée de la Seugne..... 29

Illustration 18 : Affleurement calcaire et vaste parcelle agricole des Broderies et Fins Bois 29

Illustration 19 : La place Colbert à Rochefort 30

Illustration 20 : la ville de Royan depuis la Côte de Beauté..... 30

Illustration 21 : le port de plaisance et le clocher de Notre-Dame depuis la plage de la grande Conche 30

Illustration 22 : Le coeur de Saintes depuis un pont sur la Charente 30

Illustration 23 : Vue depuis la route A837 au niveau de Bords 32

Illustration 24 : Vue depuis la N150 au sud de St-Romain-de-Benet..... 32

Illustration 25 : Vue depuis la N150 à l'entrée de Varzay 32

Illustration 26 : Vue depuis la RD728 au niveau de Nancras 32

Illustration 27 : Vue depuis la route D730 au niveau de Sémussac 32

Illustration 28 : Vue depuis la D 733 entre St-Sulpice-de-Royan et L'Eguille au niveau des marais de la Seudre (source : Google maps) 32

Illustration 29 : Vue depuis la D733 au niveau du pont au-dessus de la Charente (source : Google maps) 32

Illustration 30 : Vue depuis la route D137 au niveau du sud-est de Porchaire..... 33

Illustration 31 : Vue depuis la D 137 au niveau du pont au-dessus de la Charente 33

Illustration 32 : Vue depuis la route D 14 au nord de St-Sulpice-de-Royan 33

Illustration 33 : Vue depuis la route D123 (source : Google maps) 33

Illustration 34 : Vue depuis la route E63 au sud-est de Saintes..... 33

Illustration 35 : Vue depuis le sud-ouest de Rochefort (au niveau de l'observatoire).. 34

Illustration 36 : Vue depuis la route D25 - périphérique au nord-est de Royan 34

Illustration 37 : champs de tournesols aux abords de Nieul-lès-Saintes 34

Illustration 38 : Maraichage auprès de la route D135 34

Illustration 39 : Vignobles au niveau de la sortie nord du Gua..... 34

Illustration 40 : Forêts formant l'horizon au niveau de la route D236 35

Illustration 41 : Marais de la Seudre le long de la route D14..... 35

Illustration 42 : musée archéologique et cathédrale Saint-Pierre 36

Illustration 43 : vue sur la silhouette du centre ancien depuis la Charente 36

Illustration 44 : Arsenal maritime, corderie royale de Rochefort 36

Illustration 45 : pont transbordeur entre Echillais et Rochefort 36

Illustration 46 : les paysages de marais au sud de Rochefort 37

Illustration 47 : Marais de Brouage..... 37

Illustration 48 : Bassins ostréicoles..... 37

Illustration 49 : Estuaire de la Seudre et ses marais au niveau de la ville d'Arvert 37

Illustration 50 : vue sur Royan depuis la pointe de Vallières sur la Côte de Beauté.... 37

Illustration 51 : plage de la grande conche à Royan 38

Illustration 52 : Bloc-diagramme de l'aire d'étude paysagère rapprochée 50

Illustration 53 : bloc-diagramme de l'aire d'étude paysagère immédiate 60

Illustration 54 : quelques monuments historiques sur le territoire d'étude..... 76

Illustration 55 : le site classé du marais de Brouage 77

Illustration 56 : Point de vue A- La place Colbert à Rochefort..... 77

Illustration 57 : Point de vue B -Vue depuis le sud-ouest de Rochefort (au niveau de l'observatoire)..... 78

Illustration 58 : Point de vue A sur Royan depuis la pointe de Vallières sur la Côte de Beauté 78

Illustration 59 : Point de vue A depuis le pont suspendu de Tonnay-Charente sur les paysages de marais et la ville de Rochefort..... 79

Illustration 60 : point de vue B depuis les quais de l'Hermione à Rochefort 79

Illustration 61 : Point de vue C depuis le sud-ouest de Rochefort (au niveau de l'observatoire)..... 79

Illustration 62 : plan de l'église 83

Illustration 63 : église Saint-Eutrope..... 83

Illustration 64 : La crypte de l'église St-Eutrope de Saintes (source : wikipedia , credit photo : Jochen Jahnke et Xauxa) 83

Illustration 65 : profil topographique entre la ZIP et le bien UNESCO 85

Illustration 66 : château de Balanzac 90

Illustration 67 : église de Corme-Royal 90

Illustration 68 : covisibilité potentielle entre l'église de Corme-Royal et le site d'étude depuis l'entrée sud-est du bourg (source : WPD) 90

Illustration 69 : Visibilité partielle depuis la place de l'église (source : Google maps - Street view) 90

Illustration 70 : Eglise de Nancras 90

Illustration 71 : covisibilité potentielle entre l'église de Nancras et le site d'étude depuis la RD117 90

Illustration 72 : église et prieuré de Sainte-Gemme 90

Illustration 73 : covisibilité potentielle entre l'église de Sainte-Gemme depuis ses abords et le site d'étude 90

Illustration 74 : covisibilité potentielle entre la Tour de l'Isleau et le site d'étude depuis la RD117E1..... 91

Illustration 75 : covisibilité potentielle entre l'église de Saint-Sulpice-d'Arnoult et la ZIP depuis la RD122..... 91

Illustration 76 : Vue depuis l'entrée du château, au niveau de la grille 91

Illustration 77 : abbaye Notre-Dame de Sablonceaux..... 91

Illustration 78 : visibilité possible depuis les abords de l'abbaye Notre-Dame de Sablonceaux 91

Illustration 79 : église Sainte-Madeleine de La Clisse 91

Illustration 80 : visibilité potentielle depuis le parvis de l'église 91

Illustration 81 : Tour de Pirelongue et église de Saint-Romain-de-Benet 92

Illustration 82 : covisibilité potentielle entre l'église Saint-Romain et le site étudié depuis la rue Côte de Beauté 92

Illustration 83 : église Saint-Laurent du Gua 92

Illustration 84 : église Saint-Martin de Nieul-lès-Saintes 92

<i>Illustration 85 : covisibilité potentielle entre le château et le site d'étude depuis la RD236</i>	92
<i>Illustration 86 : la halle de Pisany</i>	92
<i>Illustration 87 : église et fortifications de Pont-l'Abbé-d'Arnoult</i>	93
<i>Illustration 88 : covisibilité potentielle depuis la RD215 entre l'église et le site du projet</i>	93
<i>Illustration 89 : église et château de Saint-Porchaire</i>	93
<i>Illustration 90 : visibilité potentielle depuis le château de la Roche Courbon</i>	93
<i>Illustration 91 : église Saint-André de Champagne</i>	93
<i>Illustration 92 : covisibilité potentielle depuis la RD239</i>	93
<i>Illustration 93 : église de La Gripperie Saint-Symphorien</i>	93
<i>Illustration 94 : point de vue depuis les abords du domaine de la Mauvinière</i>	94
<i>Illustration 95 : église Saint-Saturnin à Saint-Sornin</i>	94
<i>Illustration 96 : covisibilité potentielle entre la Tour de Broue et le site du projet depuis le canal de Broue et la RD125</i>	94
<i>Illustration 97 : église Saint-Martin de Meursac</i>	94
<i>Illustration 98 : église Sainte-Radegonde</i>	94
<i>Illustration 99 : Château</i>	95
<i>Illustration 100 : Halle et Eglise</i>	95
<i>Illustration 101 : covisibilité potentielle depuis l'entrée ouest de Saint-Jean-d'Angle</i>	95
<i>Illustration 102 : église Saint-Georges</i>	95
<i>Illustration 103 : covisibilité potentielle entre l'église de Saint-Georges-des-Coteaux et le site du projet depuis l'entrée ouest</i>	95
<i>Illustration 104 : église Notre-Dame</i>	95
<i>Illustration 105 : covisibilité potentielle avec l'église de Thézac depuis la RD138</i>	95
<i>Illustration 106 : église Sainte-Madeleine de Varzay</i>	95
<i>Illustration 107 : covisibilité potentielle entre la gare de Varzay et le site du projet</i>	95
<i>Illustration 108 : église Sainte-Madeleine de Beurlay</i>	95
<i>Illustration 109 : Eglise</i>	96
<i>Illustration 110 : Château</i>	96
<i>Illustration 111 : église Saint-Trojan</i>	96
<i>Illustration 112 : covisibilité potentielle depuis la RD216 avec l'église de Rétaud</i>	96
<i>Illustration 113 : église Saint-Pierre, arc de Triomphe et musée archéologique de Saintes</i>	96
<i>Illustration 114 : abbaye aux Dames, Maison du Présidial, amphithéâtre gallo-romain</i>	96
<i>Illustration 115 : vue depuis le pont suspendu de Tonnay-Charente sur les paysages de marais et la ville de Rochefort</i>	96
<i>Illustration 116 : vue sur Royan depuis la Côte de Beauté</i>	96
<i>Illustration 117 : vue depuis le canal de Broue sur le site classé</i>	97

<i>Illustration 118 : visibilité potentielle depuis le château de la Roche Courbon</i>	97
<i>Illustration 119 : vue sur la cathédrale Saint-Pierre depuis le parc de Bassompierre</i>	97
<i>Illustration 120 : Vallée de la basse Charente et à Tonnay-Charente</i>	97
<i>Illustration 121 : Vue depuis la RD728 en amont du bourg de Balanzac ; au droit du lieu-dit Les Sablières (env. 2835 m de l'éolienne la plus proche) (source : WPD)</i>	116
<i>Illustration 122 : Vue depuis la sortie nord-ouest du hameau de la Moulinette (env. 615 m de l'éolienne la plus proche) (source : WPD)</i>	117
<i>Illustration 123 : Vue depuis la sortie nord du hameau des Geais en direction du hameau des Boutaudières (env. 1030 m de l'éolienne la plus proche) (source WPD)</i>	118
<i>Illustration 124 : évolution de la perception de la hauteur 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)</i>	128
<i>Illustration 125 : le champ visuel humain horizontal</i>	128
<i>Illustration 126 : Extrait de la simulation visuelle n° 14, esquisse du projet à 120°</i>	136
<i>Illustration 127 : Extrait de la simulation n° 9, esquisse du projet à 120°</i>	136
<i>Illustration 128 : Extrait de la simulation n° 3, esquisse du projet à 120°</i>	138
<i>Illustration 129 : Extrait de la simulation n° 6, esquisse du projet à 120°</i>	138
<i>Illustration 130 : Extrait de la simulation n° 4, esquisse du projet à 120°</i>	138
<i>Illustration 131 : Extrait de la simulation n° 9, esquisse du projet à 120°</i>	138
<i>Illustration 132 : Extrait de la simulation 1 (La Tremblade), esquisse du projet à 120°</i>	139
<i>Illustration 133 : Extrait de la simulation 15 (RD18, à l'est de Saint-Jean-Luzac)</i>	139
<i>Illustration 134 : Extrait de la simulation 2, esquisse du projet à 120°</i>	139
<i>Illustration 135 : Extrait de la simulation n° 6, esquisse du projet à 120°</i>	140
<i>Illustration 136 : Extrait de la simulation 1, esquisse du projet à 120°</i>	140
<i>Illustration 137 : Extrait de la simulation 5, esquisse du projet à 120°</i>	140
<i>Illustration 138 : les différents angles d'observation en fonction de la vitesse de déplacement de l'observateur</i>	143
<i>Illustration 140 : Extrait de la simulation 18, esquisse du projet à 120°</i>	143
<i>Illustration 141 : Extrait de la simulation 29, esquisse du projet à 120°</i>	144
<i>Illustration 142 : Extrait de la simulation 24, esquisse du projet à 120°</i>	144
<i>Illustration 143 : Extrait de la simulation n° 40, esquisse du projet à 120°</i>	144
<i>Illustration 144 : Extrait de la simulation 41, esquisse du projet à 120°</i>	145
<i>Illustration 145 : Extrait de la simulation 33, esquisse du projet à 120°</i>	145
<i>Illustration 146 : Extrait de la simulation 30, esquisse du projet à 120°</i>	145
<i>Illustration 147 : Extrait de la simulation 19, esquisse du projet à 120°</i>	146
<i>Illustration 148 : Extrait de la simulation 30, esquisse du projet à 120°</i>	146
<i>Illustration 149 : Extrait de la simulation 32, esquisse du projet à 120°</i>	146
<i>Illustration 150 : Extrait de la simulation 11, esquisse du projet à 120° (lisière est des marais de la Seudre)</i>	147

Illustration 151 : Extrait de la simulation 15 (RD18, à l’est de Saint-Jean-Luzac)147

Illustration 152 : Extrait de la simulation 20, esquisse du projet à 120° (tour de Broue)147

Illustration 153 : Extrait de la simulation 61, esquisse du projet à 120° (depuis l’est de Nancras, à l’intersection de la RD728 et de la RD142)..... 148

Illustration 154 : Extrait de la simulation 63, esquisse du projet à 120° (depuis le hameau de Belle-Croix, sur la RD117, à l’est de Ste-Gemme) 148

Illustration 155 : Extrait de la simulation 53, esquisse du projet à 120° (depuis le lotissement rue du Fief du Moulin de Corme-Royal)..... 150

Illustration 156 : Extrait de la simulation 55, esquisse du projet à 120° (depuis le stade de Corme-Royal)..... 150

Illustration 157 : Extrait de la simulation 48, esquisse du projet à 120° (depuis le quartier résidentiel du Champ du Clone de Corme-Royal) 150

Illustration 158 : Extrait de la simulation 56, esquisse du projet à 120° (depuis la lisière sud-est de Corme-Royal) 150

Illustration 159 : Analyse des effets visuels du projet sur Corme-Royal (source Géoportail) 151

Illustration 160 : Extrait de la simulation 34, esquisse du projet à 120° (depuis l’entrée nord-ouest de Sablonceaux, rue des Viviers) 151

Illustration 161 : Extrait de la simulation 37, esquisse du projet à 120° (depuis la sortie nord-est de Sablonceaux, rue des Genêts) 151

Illustration 162 : Extrait de la simulation 28, esquisse du projet à 120° (depuis la RD117 au sud de Sablonceaux) 152

Illustration 163 : Analyse des effets visuels du projet sur Sablonceaux (source Géoportail) 152

Illustration 164 : Extrait de la simulation 51, esquisse du projet à 120° (depuis la RD122 au nord-ouest de Ste-Gemme) 152

Illustration 165 : Extrait de la simulation 57, esquisse du projet à 120° (depuis le centre-bourg de Ste-Gemme) 152

Illustration 166 : Extrait de la simulation 63, esquisse du projet à 120° (depuis le hameau Belle-Croix sur la RD117) 153

Illustration 167 : Analyse des effets visuels du projet sur Sainte-Gemme (source Géoportail) 153

Illustration 168 : Extrait de la simulation 42, esquisse du projet à 120° (depuis l’entrée ouest de Nancras - RD728) 153

Illustration 169 : Extrait de la simulation 41, esquisse du projet à 120° (depuis la RD117 au sud de Nancras)..... 154

Illustration 170 : Extrait de la simulation 50, esquisse du projet à 120° (depuis la sortie nord de Nancras - RD117) 154

Illustration 171 : Analyse des effets visuels depuis Nancras (source Géoportail) 154

Illustration 172 : Extrait de la simulation 39, esquisse du projet à 120° (depuis la RD119 au nord-est de Soullignonne) 155

Illustration 173 : Extrait de la simulation 59, esquisse du projet à 120° (depuis la lisière est de Balanzac) 155

Illustration 174 : Extrait de la simulation 62, esquisse du projet à 120° (depuis le centre-bourg de Balanzac en amont de la mairie) 155

Illustration 175 : Analyse de l’effet visuel du projet des Rouches sur Balanzac (source Géoportail) 155

Illustration 176 : Hameau Le Mur (source Géoportail) 156

Illustration 177 : Extrait de la simulation 70, esquisse du projet à 120° (depuis l’entrée ouest du hameau Le Mur) 156

Illustration 178 : Hameau les Boutaudières (source Géoportail) 156

Illustration 179 : Hameau des Geais (source Géoportail) 157

Illustration 180 : Extrait de la simulation 69, esquisse du projet à 120° (depuis la sortie du hameau Les Geais en direction du hameau des Boutaudières)..... 157

Illustration 181 : Hameau des Piphanes (source Géoportail)..... 157

Illustration 182 : Extrait de la simulation 68, esquisse du projet à 120° (depuis la sortie du hameau Les Piphanes) 157

Illustration 183 : Hameau de Maine Grolier (source Géoportail) 158

Illustration 184 : Hameau des Roseaux (source Géoportail)..... 158

Illustration 185 : Extrait de la simulation 66, esquisse du projet à 120° (depuis l’ouest du hameau des Roseaux) 158

Illustration 186 : Hameau de la Moulinette (source Géoportail)..... 159

Illustration 187 : Extrait de la simulation 71, esquisse du projet à 120° (depuis le centre du hameau de la Moulinette) 159

Illustration 188 : Hameau du Rivollet (source Géoportail) 159

Illustration 189 : Extrait de la simulation 64, esquisse du projet à 120° (depuis l’entrée du hameau du Rivollet)..... 159

Illustration 190 : Hameau les Cherpres (source Géoportail)..... 160

Illustration 191 : Extrait de la simulation 61, esquisse du projet à 120° (depuis l’est de Nancras à l’intersection entre la RD728 et la RD142) 160

Illustration 192 : Extrait de la simulation 44, esquisse du projet à 120° (depuis le nord de St-Sulpice d’Arnout - GR4) 161

Illustration 193 : Esquisse du projet éolien des Rouches réalisée en contrebas du GR4, à l’est de la ZIP au sein de la vallée du Rivollet 161

Illustration 194 : : Extrait de la simulation 65, esquisse du projet à 120° (depuis la RD117E1 en direction de Corme-Royal) 161

Illustration 195 : Extrait de la simulation 46, esquisse du projet à 120° (depuis le GR4 à l’est de Corme-Royal))..... 161

Illustration 196 : Zoom sur l’église de Corme-Royal et ses abords (source : Géoportail)162

Illustration 197 : Extrait de la simulation 52, esquisse du projet à 120° (depuis la place de l’église de Corme-Royal) 162

Illustration 198 : Extrait de la simulation 56, esquisse du projet à 120° (depuis la lisière sud-est de Corme-Royal) 163

Illustration 199 : Extrait de la simulation 57, esquisse du projet à 120° (depuis le centre-bourg de Ste-Gemme) 163

Illustration 200 : Extrait de la simulation 51, esquisse du projet à 120° (depuis la RD122 au NO de Ste-Gemme)..... 163

Illustration 201 : Zoom sur la tour de l'Isleau et ses abords (source : Géoportail) 164

Illustration 202 : Zoom sur de l'abbaye de Sablonceaux et ses abords (source : Géoportail) 164

Illustration 203 : Extrait de la simulation 45, esquisse du projet à 120° (depuis l'église de la Clisse) 165

Illustration 204 : Extrait de la simulation 26, esquisse du projet à 120° (depuis le château de Nieil-les-Saintes)..... 166

Illustration 205 : Extrait de la simulation 22, esquisse du projet à 120° (depuis le parking du château) 166

Illustration 206 : Extrait de la simulation 5, esquisse du projet à 120° (depuis les remparts de Brouage) 167

Illustration 207 : Extrait de la simulation 20, esquisse du projet à 120° (depuis la tour de Broue) 167

Illustration 208 : Extrait de la simulation 15, esquisse du projet à 120° (depuis la RD18 à St-Jean-Luzac) 167

Illustration 209 : Extrait de la simulation 30, esquisse du projet à 120° (depuis l'entrée ouest de Pont-l'Abbé-d'Arnoult, RD18) 168

Illustration 210 : Extrait de la simulation 23, esquisse du projet à 120° (depuis le château de Rochecourbon) 168

Illustration 211 : Localisation des simulations visuelles réalisées pour l'analyse des effets visuels du projet sur le bien UNESCO de l'église Ste-Eutrope au titre des chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle 170

Illustration 212 : Extrait de la simulation 12, esquisse du projet à 120° (depuis le chemin de Chaillot au NE de Saintes) 171

Illustration 213 : Extrait de la simulation 8, esquisse du projet à 120° (depuis le jardin attenant à l'église Ste-Eutrope de Saintes) 171

Illustration 214 : exemple de traitement d'un poste de livraison (source Abies) 180

Illustration 215 : Exemple de panneaux d'information (source : ANT) 183

Illustration 216 : Mesure d'aménagement des abords du prieuré de Sainte-Gemme ... 184

CARTES

Carte 1 : Les aires d'étude paysagère 21

Carte 2 : Relief et hydrographie de l'aire d'étude paysagère éloignée avec le tracé des coupes topographiques 24

Carte 3 : Les unités paysagères de l'aire d'étude éloignée au sens large 26

Carte 4 : Contexte humain de l'aire d'étude éloignée au sens large - Trame viaire et urbanisée principale 31

Carte 5 : l'occupation des sols de l'aire d'étude paysagère éloignée 35

Carte 6 : les sites touristiques de l'aire d'étude paysagère éloignée 39

Carte 7 : chemins de grande randonnée et sentiers locaux de l'aire d'étude paysagère immédiate 40

Carte 8 : Les sensibilités paysagères du SRE de Poitou-Charentes sur le territoire d'étude 42

Carte 9 : les paysages emblématiques identifiés par le SRE de Poitou-Charentes sur le territoire étudié 42

Carte 10 : les principales vallées identifiées par le SRE de Poitou-Charentes sur le territoire étudié 43

Carte 11 : Typologies des espaces face à l'éolien du SRE 44

Carte 12 : état des lieux de l'éolien sur le territoire étudié 45

Carte 13 : Synthèse des sensibilités à l'échelle du paysage éloigné 48

Carte 14 : localisation des points de vue utilisés dans le reportage photographique du paysage rapproché 51

Carte 15 : synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères de l'aire d'étude paysagère rapprochée au sens strict 57

Carte 16 : orthophotographie aérienne du site d'étude et ses abords immédiats 61

Carte 17 : localisation des points de vue utilisés dans le reportage photographique du paysage immédiat 62

Carte 18 : synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères de l'aire d'étude paysagère immédiate au sens strict 68

Carte 19 : le patrimoine réglementé de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens large. 71

Carte 20 : Patrimoine règlementé de l'aire d'étude rapprochée au sens large 72

Carte 21 : les périmètres des sites patrimoniaux remarquables de Rochefort. 77

Carte 22 : les périmètres des sites patrimoniaux remarquables de Royan. 78

Carte 23 : le site patrimonial remarquable de Saintes 79

Carte 24 : Périmètre de l'Opération Grand Site 80

Carte 25 : localisation de l'église Saint-Eutrope au sein de la ville de Saintes (Fond de carte : geoportail) 82

Carte 26 : localisation et contexte paysager du projet éolien de Balanzac et Sainte-Gemme et du bien inscrit au patrimoine mondial - l'église Saint-Eutrope 84

Carte 27 : localisation des entités archéologiques à proximité de la ZIP 98

Carte 28 : Synthèse des sensibilités du paysage éloigné 104

Carte 29 : synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères de l'aire d'étude paysagère rapprochée au sens strict 107

Carte 30 : synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères de l'aire d'étude paysagère immédiate au sens strict 109

Carte 31 : recommandations paysagères pour l'implantation du projet éolien de Balanzac et Sainte Gemme 110

Carte 32 : Implantation des éoliennes, Stade 3 (source : WPD) 115

Carte 33 : Implantation des éoliennes, Stade 4 (source : WPD) 119

Carte 34 : le projet de parc éolien des Rouches phase construction 125

Carte 35 : Le projet en phase exploitation 126

Carte 36 : Le projet au regard du patrimoine archéologique 127

Carte 37 : nombre d'éoliennes en projet potentiellement visibles dans l'aire d'étude paysagère éloignée..... 129

Carte 38 : hauteur d'éolienne visible dans l'aire d'étude paysagère éloignée 130

Carte 39 : angle vertical apparent du parc éolien en projet dans l'aire d'étude paysagère éloignée..... 131

Carte 40 : angle horizontal apparent du parc éolien en projet dans l'aire d'étude paysagère éloignée..... 132

Carte 41 : synthèse de la visibilité théorique finale du parc éolien en projet dans l'aire d'étude paysagère éloignée 133

Carte 42 : Localisation des simulations visuelles et zones de visibilité théorique finale (outil CAVE) 135

Carte 43 : Zones de visibilité théorique finale, sur l'aire d'étude éloignée au sens strict, superposées aux enjeux liés aux visibilitées dynamiques et aux pôles d'habitat principaux avec localisation des simulations visuelles 137

Carte 44 : Les zones de visibilité théorique finale du projet dans l'aire d'étude rapprochée superposées aux enjeux liés aux visibilitées dynamiques avec localisation des simulations visuelles..... 142

Carte 45 : Les zones de visibilité théorique finale du projet dans l'aire d'étude immédiate superposées aux enjeux liés aux visibilitées dynamiques avec localisation des simulations visuelles..... 149

Carte 46 : Localisation de la mesure d'enfouissement des lignes électriques..... 181

Carte 47 : Localisation de la mesure d'accompagnement PP-A1 (source du fond cartographique : NCA) 183

Carte 48 : Contexte éolien superposé à la visibilité théorique du projet des Rouches. 188

Carte 49 : Visibilité ajoutée du projet éolien des Rouches..... 190

