

VII. Volet paysage et patrimoine de l'étude d'impact du parc de la Pierre Folle (ENCIS ENVIRONNEMENT, octobre 2024)

Volet paysage et patrimoine de l'étude d'impact du parc de la Pierre Folle

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Département : Vienne (86)

Commune : La Chapelle-Bâton



Dossier de Demande d'Autorisation
Environnementale
Annexe Pièce 5

Etude réalisée par :

ENCIS Environnement
Parc Ester Technopole
21, rue Columbia
87068 Limoges

Maître d'ouvrage

SPV PROJET EOLIEN DE LA CHAPELLE BATON
3, bis route de Lacourtenourt
31150 Fenouillet

HISTORIQUE DES REVISIONS				
Version	Etabli par :	Corrigé par :	Validé par :	Commentaires et date
0	Sandrine BOUCHETEIL	Mathieu BREARD	Perrine ROY	Première émission (état initial) Octobre 2023
	SB	MB	PR	
1	Mathieu BREARD	Maud MINARET	Perrine ROY	Version finale pour dépôt du DDAE Octobre 2024
	MB	MM	PR	

Préambule

Le bureau d'études ENCIS Environnement a été missionné par le maître d'ouvrage, la société de projet «PROJET EOLIEN DE LA CHAPELLE BATON» dont les associés sont la commune et SOLVEO, pour réaliser le volet paysager de l'étude d'impact sur l'environnement du parc de la Pierre Folle sur la commune de la Chapelle-Bâton dans le département de la Vienne (86).

Ce dossier retrace la démarche employée par les paysagistes et cartographes du bureau d'études pour analyser le paysage, ses sensibilités vis-à-vis d'un parc éolien et sa capacité à absorber un projet nouveau et structurant. Le rôle des paysagistes est aussi de conseiller le porteur de projet pour maintenir une cohérence du paysage vécu et observé, en assurant une lisibilité claire. Une analyse précise permettra enfin au lecteur de comprendre les effets du futur parc éolien dans son contexte.

Sommaire

1 Introduction	7	3.4.1 La description des structures et motifs paysagers	78
1.1 Les acteurs du projet	9	3.4.2 Les espaces vécus	81
1.1.1 Le porteur de projet	9	3.4.3 Les éléments remarquables et attractifs de l'AEI	93
1.1.2 Localisation	9	3.5 La description du site d'implantation : la zone d'implantation potentielle	95
1.1.3 Le bureau d'études paysagères	9	3.5.1 La description des éléments de l'environnement immédiat	95
1.2 Les documents de référence éolien / paysage	10	3.5.2 Aperçu de l'évolution probable du paysage en l'absence de mise en œuvre du projet	98
1.2.1 Le Schéma Régional Eolien	10	3.6 Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales	101
1.2.2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)	12	3.6.1 Structures paysagères	101
2 Méthodologie	13	3.6.2 Lieux de vie et espace vécu	101
2.1 Méthodologie générale et définitions	15	3.6.3 Eléments patrimoniaux et touristiques	101
2.1.1 Démarche globale	15	4 Considérations générales sur les effets d'un parc éolien	103
2.1.2 Interprétation des termes «paysage» et «patrimoine»	15	4.1 L'objet « éolienne » et le paysage	104
2.1.3 Le paysage, un objet d'analyse vivant	15	4.1.1 Description d'une éolienne	104
2.1.4 La définition des perceptions visuelles	15	4.1.2 Les rapports d'échelle	104
2.2 Définition des aires d'étude	16	4.1.3 La couleur	109
2.3 Méthodologie détaillée	18	4.1.4 L'éclairage	109
2.3.1 Analyse de l'état initial du paysage et du patrimoine et de son évolution en l'absence de mise en œuvre du projet	18	4.1.5 La rotation des pales	109
2.3.2 Présentation des solutions d'implantations envisagées et des raisons du choix du projet	21	4.1.6 Le balisage des éoliennes	109
2.3.3 Evaluation des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine	22	4.1.7 Le positionnement de l'observateur en fonction du relief	110
2.3.4 Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement du projet	26	4.1.8 L'angle de vue	110
2.4 Limites et difficultés rencontrées	26	4.1.9 La distance entre l'observateur et l'éolienne	110
3 Analyse de l'état initial du paysage et du patrimoine	29	4.1.10 Typologies de perceptions statiques	112
3.1 Le contexte paysager du territoire	31	4.1.11 Perceptions dynamiques (observateur en mouvement / conducteur)	112
3.1.1 Les grandes caractéristiques physiques et humaines du territoire	31	4.2 Principales problématiques éolien / paysage	113
3.1.2 Les unités paysagères	35	4.2.1 Le dialogue avec les structures et les lignes de force	113
3.1.3 Le bassin d'influence visuelle	40	4.2.2 Les notions de saturation / respiration	113
3.1.4 Les perceptions sociales du paysage	43	4.2.3 Les notions de visibilité / covisibilité	114
3.1.5 Inventaire des parcs éoliens et des projets existants ou approuvés	46	4.2.4 L'effet de barrière visuelle	115
3.2 Les enjeux et sensibilités de l'aire d'étude éloignée	47	4.2.5 Composition d'un parc éolien	115
3.2.1 Les perceptions visuelles lointaines	47	4.3 Les perceptions sociales des paysages éoliens	116
3.2.2 L'inventaire patrimonial et emblématique	51	4.3.1 Les observateurs	116
3.2.3 Le contexte touristique	59	4.3.2 Enquêtes quantitatives nationales sur les représentations de l'éolien	116
3.3 Les enjeux et sensibilités de l'aire d'étude rapprochée	63	4.3.3 Ce que révèlent les enquêtes publiques dans l'Indre, la Vienne et la Haute-Vienne sur les opinions défavorables et favorables à l'éolien	117
3.3.1 L'analyse des structures paysagères	63	4.3.4 Ce que révèlent les enquêtes publiques dans l'Aveyron, la Lozère, l'Yonne et la Vienne sur les opinions défavorables et favorables à l'éolien	118
3.3.2 Les perceptions visuelles de l'AER	66	4.3.5 Représentations sociales associées aux paysages éoliens	119
3.3.3 Les éléments patrimoniaux de l'AER	70	4.3.6 Des facteurs importants d'acceptabilité des parcs éoliens	120
3.3.4 Les sites touristiques de l'AER	75	5 Solutions de substitution envisagées et raisons du choix du projet	121
3.4 Les enjeux et sensibilités de l'aire d'étude immédiate	78	5.1 Préconisations du projet paysager	123
		5.2 Choix d'une variante de projet	124
		5.2.1 Variante n°1	124
		5.2.2 Variante n°2	124
		5.2.3 Variante n°3	124

5.2.4	Variante n°4.....	124
5.2.5	Analyse comparative des variantes de projet.....	124
5.2.6	Synthèse de l'analyse des variantes.....	132
5.3	Description de la variante de projet retenue.....	133
5.3.1	Les éoliennes.....	133
5.3.2	Les aménagements connexes.....	133
5.3.3	La description des travaux	133
5.3.4	La description des modalités d'exploitation.....	134
5.3.5	Plan de masse.....	134
6	Evaluation des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine	137
6.1	Rappel méthodologique	138
6.2	Les effets de la construction du projet éolien sur le paysage.....	139
6.2.1	Phase d'installation de la base vie.....	139
6.2.2	Phase de défrichage / de coupe / d'élagage	139
6.2.3	Phase d'amenée des matériaux et des équipements.....	139
6.2.4	Phase de construction	139
6.3	Les effets de l'exploitation du projet éolien depuis les différentes aires d'étude.....	141
6.3.1	Présentation des photomontages	141
6.3.2	Les perceptions visuelles globales du projet	141
6.3.3	Les effets du projet depuis l'aire éloignée.....	144
6.3.4	Les effets du projet depuis l'aire rapprochée.....	154
6.3.5	Les effets du projet depuis l'aire immédiate	164
6.3.6	Les effets du projet dans la zone d'implantation potentielle	180
6.3.7	Les effets cumulés avec les projets existants ou approuvés	181
6.4	Synthèse des impacts	208
6.4.1	Les relations du projet avec les entités et structures paysagères.....	208
6.4.2	Les effets visuels du projet sur les lieux de vie et les routes	208
6.4.3	Les relations avec les éléments patrimoniaux et touristiques	208
6.4.4	L'insertion fine du projet dans son environnement immédiat	209
6.4.5	Les effets cumulés avec les autres projets existants ou approuvés	209
7	Proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement du projet.....	215
7.1	Les mesures d'évitement prises lors de la phase conception	217
7.2	Les mesures propres à la phase de construction (MC)	218
7.3	Les mesures à mettre en œuvre pour la phase d'exploitation (ME)	219
7.4	Synthèse des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement	220
8	Tableaux - Figures - Cartes - Photographies	221
9	Bibliographie.....	225

1 Introduction

1.1 Les acteurs du projet

1.1.1 Le porteur de projet

Entreprise française et indépendante, SOLVEO Energies conçoit, construit et exploite depuis 2008 des centrales photovoltaïques et des parcs éoliens.

Au fil des années, SOLVEO Energies poursuit sa dynamique d'innovation et de diversification sur les filières de l'agrivoltaïsme et de la mobilité électrique en France et à l'international.

Grâce à son positionnement de PME indépendante et forte de 7 implantations en France (Nantes, Lyon, Paris, Toulouse, Bordeaux, Montpellier, Nice), SOLVEO Energies dispose d'un portefeuille de plus de 300 actifs d'énergie renouvelable :

- Pour le photovoltaïque : plus de 300 centrales exploitées ;
- Pour l'éolien : un parc éolien exploité de 15 MW dans le Cher (dont la revente de l'électricité fait l'objet d'un partenariat avec la SNCF) et un portefeuille d'1 GW de projets éoliens en développement, c'est-à-dire actuellement plusieurs dizaines de projets sur tout le territoire français.

En tant que producteur indépendant d'électricité renouvelable, SOLVEO Energies déploie un large éventail de projets. Pour chacun, SOLVEO Energies prend en compte les enjeux d'intégration spécifiques à chaque territoire. Ainsi, l'entreprise mène une concertation avec l'ensemble des parties prenantes et échange régulièrement avec ses interlocuteurs dédiés dans toutes les phases de développement.

Afin de construire et finaliser un projet, de l'idée à sa mise en œuvre, SOLVEO Energies fait appel à des compétences très diverses (techniques, environnementales, juridiques et financières). Les équipes opérationnelles de SOLVEO Energies ont été formées et bénéficient de nombreux supports et expertises au sein de l'entreprise pour gérer les projets durant toutes leurs phases : identification des sites, conception, développement, financement, construction, exploitation.

SOLVEO Energies est certifié ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001, ainsi que médaillé d'Argent du label Ecovadis 2023 pour son évaluation exemplaire dans la RSE.

SOLVEO Energies a également développé des partenariats avec des acteurs importants sur le territoire au fur et à mesure de son développement (Jardins d'Occitanie, Stade Toulousain, Caisse d'Epargne Languedoc-Roussillon, CIC Sud-Ouest, Tudigo, Toulouse Métropole, Région Occitanie, France Hydrogène, France Agrivoltaïsme, AREC Occitanie, MIDI2i, ADEME...).

1.1.2 Localisation

Localisé dans le département de la Vienne (86), en région Nouvelle Aquitaine, le site du projet se trouve sur la commune de la Chapelle-Bâton.

1.1.3 Le bureau d'études paysagères

Le Bureau d'études ENCIS Environnement est spécialisé en environnement / ICPE, paysage, écologie, infographie / cartographie et énergies renouvelables. Dotée d'une expérience de plus de 12 années dans ces domaines, notre équipe indépendante et pluridisciplinaire accompagne les porteurs de projets publics et privés au cours des différentes phases de leurs démarches.

En 2022, les responsables d'études d'ENCIS Environnement ont pour expérience la réalisation de plus de 144 volets paysagers d'étude d'impact de projets éoliens et d'une trentaine de dossiers de Zone de Développement Eolien.

ENCIS Environnement
90 rue Buck Clayton
87100 LIMOGES
Tél. : 05 55 36 28 39

Agence de Nantes :
8, rue de la Garde
44335 Nantes

1.2 Les documents de référence éolien / paysage

1.2.1 Le Schéma Régional Eolien

Le Schéma Régional Eolien est prévu aux articles L.222-1 et suivants et articles R.222-2 et suivants du Code de l'Environnement. Ce schéma, qui est une annexe du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), « définit, en cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat, les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne » en tenant compte d'une part, du potentiel éolien et d'autre part, des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

Les schémas fixent également des objectifs quantitatifs (puissance à installer) et qualitatifs. Ce document basé sur un état des lieux de l'éolien dans la région et sur des analyses techniques et paysagères sera ensuite mis en perspective avec l'ensemble des autres volets du SRCAE. Le SRE dresse un état des lieux des contraintes existantes sur le territoire pour définir des zones à enjeux et des zones favorables. Il fixe la liste des communes formant les délimitations territoriales du schéma régional éolien.

Le SRE de Poitou-Charentes a été validé par l'arrêté préfectoral du 29 septembre 2012.

Le SRE Poitou-Charentes a été annulé par la Cour Administrative d'Appel de Bordeaux le 4 avril 2017, en raison de l'absence d'évaluation environnementale préalable à son approbation. Toutefois, et en application de l'article L.553-1 du Code de l'Environnement :

- l'instauration d'un SRE n'est pas une condition préalable à l'octroi d'une autorisation ;
- l'annulation du SRE est sans effet sur les procédures d'autorisation de construire et d'exploiter des parcs éoliens déjà accordés ou à venir.

L'annulation d'un SRE ne remet nullement en cause leurs objectifs stratégiques : les services de l'Etat poursuivent l'instruction des demandes d'autorisation d'exploiter les parcs éoliens en veillant à la bonne prise en compte des sensibilités et enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux identifiés dans ces schémas.

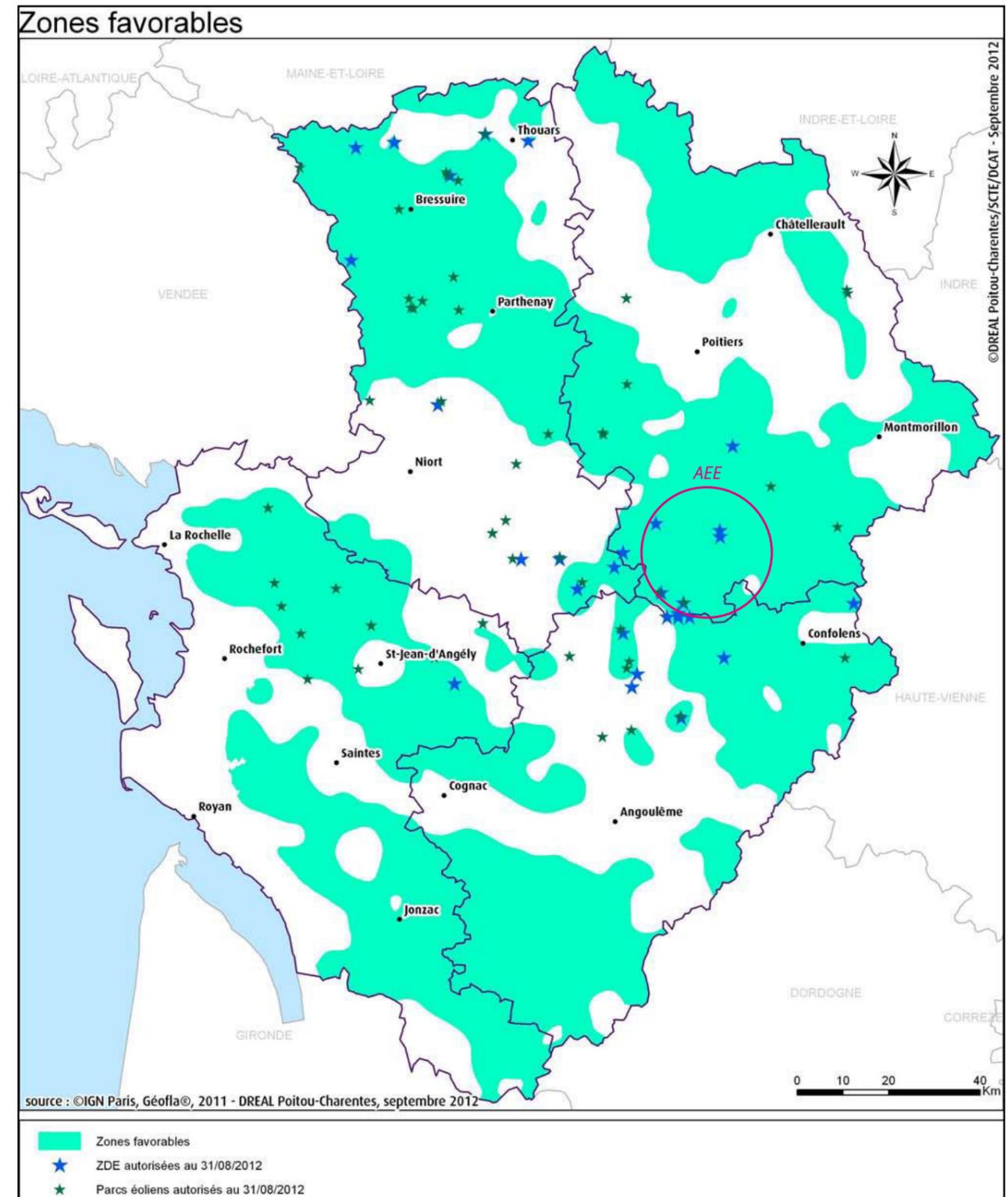
1.2.1.1 Le zonage du SRE

Après un inventaire complet des différents éléments composant le paysage (sites classés / inscrits, sites patrimoniaux remarquables, paysages emblématiques et singuliers, patrimoine archéologique,...), et une synthèse des différents enjeux qui y sont associés, le Schéma Régional Eolien Poitou-Charentes présente une carte de synthèse des zones favorables à l'installation de parcs éoliens. Le site à l'étude est compris dans une zone favorable au développement éolien (cf. carte ci-contre).

1.2.1.2 Les préconisations paysagères du SRE

Le SRE Poitou-Charentes contient également des préconisations paysagères d'ordre général, qui sont :

- tenir compte de la capacité d'absorption des paysages vis à vis de l'éolien en fonction des perceptions sociales du paysage ;
- composer avec une ligne de force du paysage naturelle (ligne de crête, limite de boisement...) ou humaine (infrastructures...);
- veiller à une composition homogène entre les différents parcs éoliens afin d'éviter le brouillage de la lecture paysagère ;
- ménager des espaces de transitions suffisants entre les parcs éoliens et les motifs de paysage ou les



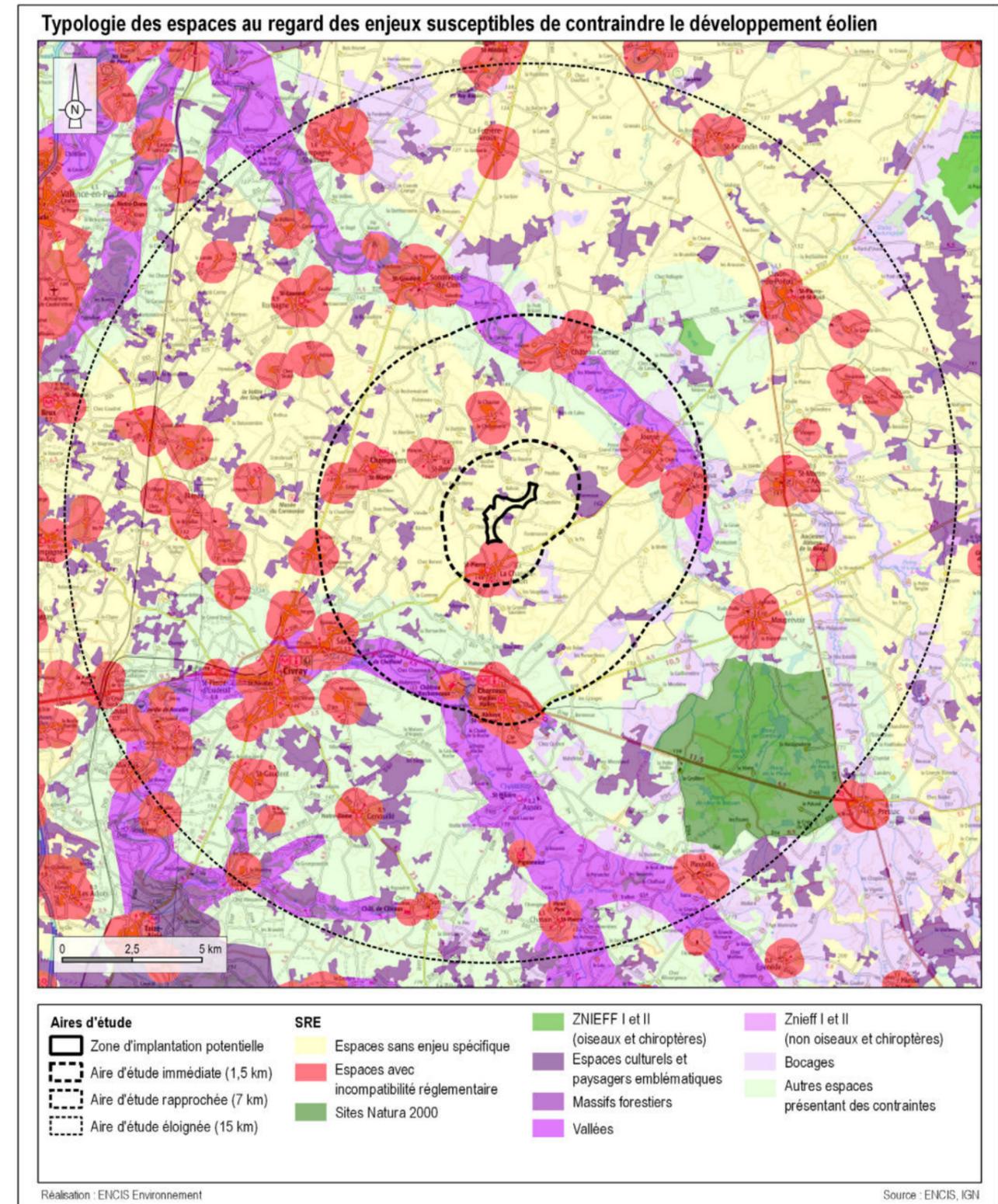
Carte 1 : Les zones favorables au développement de l'éolien (source : SRE Poitou-Charentes).

paysages de l'intime (chaos rocheux dans un bosquet, petit étang...) qui sont des éléments de paysage non protégés mais à forte valeur affective ou à forte capacité de dépaysement ;

- maintenir des respirations paysagères afin d'éviter la saturation du paysage ;
- limiter l'éparpillement des projets pour éviter la banalisation du territoire, le mitage de l'horizon ;
- prendre en compte les perceptions depuis le réseau viaire. Les routes - espace public démultiplié - permettent de découvrir et de traverser les paysages, elles en offrent les points de vue collectifs. Certains axes routiers historiques ont été tracés dans une logique de perspective magistrale dont la profondeur de champ peut être supérieure aux 6 km habituellement adoptés pour apprécier l'impact d'un projet.

1.2.1.3 Les sensibilités paysagères inventoriées dans le SRE

Du point de vue paysager, l'aire d'étude immédiate du projet éolien se trouve dans une zone favorable. L'aire d'étude éloignée est majoritairement dans des zones favorables à l'implantation de l'éolien, excepté une partie située au sud-ouest du département de la Vienne, correspondant aux vallées de la haute Charente et de ses affluents (cf. Carte 2 ci-contre), ainsi qu'un petit secteur au sud-est, correspondant à un site Natura 2000 et sa zone tampon.



Carte 2 : Enjeux susceptibles de contraindre le développement éolien (source : SRE Poitou-Charentes).

1.2.2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

En application de la loi NOTRe du 7 août 2015, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) doit se substituer à plusieurs schémas régionaux sectoriels (schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire, schéma régional de l'intermodalité, schéma régional de cohérence écologique, schéma régional climat air énergie) et intégrer à l'échelle régionale la gestion des déchets.

Le SRADDET doit fixer des objectifs relatifs au climat, à l'air et à l'énergie portant sur :

- l'atténuation du changement climatique, c'est-à-dire la limitation des émissions de gaz à effet de serre ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- la lutte contre la pollution atmosphérique ;
- la maîtrise de la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment par la rénovation énergétique ; un programme régional pour l'efficacité énergétique doit décliner les objectifs de rénovation énergétique fixés par le SRADDET en définissant les modalités de l'action publique en matière d'orientation et d'accompagnement des propriétaires privés, des bailleurs et des occupants pour la réalisation des travaux de rénovation énergétique de leurs logements ou de leurs locaux privés à usage tertiaire ;
 - le développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération, notamment celui de l'énergie éolienne et de l'énergie biomasse, le cas échéant par zones géographiques.

Ces objectifs quantitatifs seront fixés aux horizons 2021 et 2026 et aux horizons plus lointains 2030 et 2050.

Élaboré sous la responsabilité du Conseil régional, le SRADDET de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020, date à laquelle les schémas sectoriels encore en vigueur - dont les SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie) - sont devenus caducs.

Il repose sur trois grandes orientations :

- une Nouvelle-Aquitaine dynamique, des territoires attractifs, créateurs d'activités et d'emplois ;
- une Nouvelle-Aquitaine audacieuse, des territoires innovants face aux défis démographiques et environnementaux ;
- une Nouvelle-Aquitaine solidaire, une région et des territoires unis pour le bien-vivre de tous.

Concernant la trajectoire de transition énergétique, le SRADDET confirme l'ambition annoncée, avec une « augmentation de la part des EnR dans la consommation finale brute d'énergie de 22 % en 2015 à 32 % en 2020, 50 % en 2030 et à 100 % en 2050. »

Cette volonté est notamment traduite dans l'objectif 51, qui est de « Valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d'énergie renouvelable ». Les objectifs de puissance installée pour l'éolien terrestre sont d'atteindre 1 800 MW en 2020 puis 4 500 MW en 2030 et 7 600 MW en 2050. En comparaison, la puissance installée en 2018 était de 875 MW ; mi 2019, la puissance installée était de 1 000 MW.

Les orientations prioritaires pour l'éolien sont:

- le rééquilibrage infrarégional pour capter les gisements de vents « moyens » ;
- la territorialisation des projets et l'implication directe des collectivités locales et des habitants y compris via investissements
- la valorisation maximale des capacités de repowering permettant de limiter, en zone densément équipée, le nombre de nouveaux mâts à installer ;
- le développement du power-to-gas en lien avec les dynamiques régionales « gaz renouvelables » et « énergies et stockage » ;
- à l'échelle de l'intercommunalité, une vigilance spécifique est portée à la mise en cohérence entre le PCAET, les démarches et type TEPOS, le SCOT et les PLU(i) ou cartes communales.

Le parc de la Pierre Folle s'inscrit dans la politique de développement des énergies renouvelables fixée par le document. Au vu des objectifs présentés, le projet de parc éolien étudié contribuera à l'atteinte des valeurs de puissance installée visées par le schéma.

L'objectif fixé par le SRADDET était de 4 140 GWh pour l'éolien en 2020. Fin 2020, 1 178 MW étaient produits par l'éolien en Nouvelle-Aquitaine. Fin 2021, ce chiffre était de 1 312 MW (source <https://assets.rte-france.com/prod/public>).

2 Méthodologie

2.1 Méthodologie générale et définitions

2.1.1 Démarche globale

Le volet paysager de l'étude d'impact doit permettre d'aboutir à un projet éolien cohérent avec le territoire dans lequel il s'insère et de créer un nouveau paysage « de qualité ». Pour répondre à cet objectif, l'étude paysagère comprend les étapes suivantes :

- la présentation de la méthodologie employée pour l'étude ;
- la définition des aires d'études ;
- une description du projet ;
- l'analyse de l'état initial du paysage et du patrimoine et de son évolution en l'absence de projet ;
- l'analyse des impacts sur le paysage et le patrimoine du projet envisagé ;
- l'analyse des effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés ;
- une présentation des solutions de substitution envisagées et des raisons du choix du projet ;
- la mise en place de mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement ;

Ce volet paysager est réalisé dans le respect du guide relatif à l'élaboration des études d'impact des parcs éoliens terrestres édité par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, (versions de 2004, 2010, 2016 et 2020) et en accord avec l'article R122-5 du code de l'environnement.

2.1.2 Interprétation des termes «paysage» et «patrimoine»

D'après **le Larousse**, la définition du paysage est la suivante :

- Étendue spatiale, naturelle ou transformée par l'homme, qui présente une certaine identité visuelle ou fonctionnelle : paysage forestier, urbain, industriel ;
- Vue d'ensemble que l'on a d'un point donné : De ma fenêtre, on a un paysage de toits et de cheminées ;
- Aspect d'ensemble que présente une situation : le paysage politique du pays ;
- Peinture, gravure ou dessin dont le sujet principal est la représentation d'un site naturel, rural ou urbain.

La **Convention Européenne du Paysage**¹, appelée également la Convention de Florence, qui a pour objet de promouvoir la protection, la gestion et l'aménagement des paysages européens et d'organiser la coopération européenne dans ce domaine désigne le paysage comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

Le paysage est donc la « vision », voire le « sentiment » que l'on a d'un espace, qu'il soit naturel, urbain, industriel. Un paysage n'existe que s'il est interprété par un observateur. Le paysage est donc subjectif.

Pourtant, une étude d'impact sur le paysage et le patrimoine se doit d'être basée sur une démarche méthodologique scientifique. Elle se doit de présenter les faits, expliqués, pour que chacun puisse estimer les impacts du projet étudié.

Le paysage est alors un objet d'analyse subjectif étudié de façon sensible par un paysagiste utilisant des outils et méthodes objectifs. Les argumentaires développés ici sont donc en partie subjectifs et constituent une prise de position du paysagiste en charge du dossier à partir d'éléments objectifs.

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 ».

2.1.3 Le paysage, un objet d'analyse vivant

Le paysage est vivant. Il évolue sans cesse pour de multiples raisons. La végétation grandit, perd ses feuilles, évolue par exemple d'une tourbière à une forêt (évolution naturelle). L'homme occupe la quasi-totalité des espaces - les espaces vierges de toutes actions humaines sont rares dans nos contrées - et coupe les arbres, construit des routes, des maisons, transforme une prairie humide en champ de maïs, etc. L'idée qu'il faudrait conserver le paysage tel qu'il est lorsqu'il est jugé de qualité est un argument de protection récurrent. Ce mode de gestion en statu quo du paysage signifie qu'il faudrait maintenir le type d'activité humaine qui génère ce paysage, sans tenir compte de l'évolution de nos sociétés. Cette conservation se confronte donc à une réalité économique et sociétale. Cette conservation se heurte également à la nature, qui évolue et change quelle que soit l'intervention humaine. Cette vision de la conservation peut dans certains cas s'apparenter plutôt à du conservationnisme.

Une autre vision de la gestion des paysages vise à identifier les caractères principaux d'un paysage, ce qui lui donne du sens, ou ce que nous voudrions y retrouver. L'activité humaine, même inédite, comme un parc éolien, peut devenir un facteur de remise en valeur de ces caractères principaux, ou tout au moins être adaptée au territoire pour rester cohérente avec les pratiques, et ainsi s'y insérer sans s'y superposer. Ce travail sémantique, s'il aboutit, permet d'augmenter l'acceptabilité du projet.

Pour conclure, cet extrait de l'étude sur les indicateurs sociaux du paysage, reprise dans le guide de l'étude d'impact, permet de comprendre cette complexité à étudier un objet en constante évolution : « Le paysage renvoie implicitement à la notion de protection donc à une idée de contrainte, et dans le même temps, le paysage est le produit de l'activité humaine. On est donc en présence d'une opposition inhérente au paysage entre le nécessaire développement qui transforme le paysage et le respect du paysage existant qui va à l'encontre du développement ».

2.1.4 La définition des perceptions visuelles

La vision humaine permet la perception des rayonnements lumineux, et ainsi, les couleurs, les formes, les paysages.

La perception visuelle est le résultat de notre interprétation cognitive de l'environnement spatio-temporel par le sens de la vue.

Le champ visuel des êtres humains peut être très large (jusqu'à 210°), néanmoins la précision de notre vision est très variable en fonction de la localisation des objets par rapport à la direction du regard. Comme on le voit sur le schéma suivant, les champs visuels des deux yeux se recouvrent sur un champ qui se limite à environ 110°. Cette vision binoculaire permet la perception des reliefs et des distances. Plus l'être humain souhaite distinguer des détails (couleurs, symboles, lecture), plus le champ se resserre, jusqu'à 60° pour la distinction des couleurs ou 30° pour la reconnaissance de symboles. C'est pourquoi des photomontages réalistes à 40° ont été réalisés.

¹ Elle a été adoptée le 20 octobre 2000 à Florence (Italie) et est entrée en vigueur le 1er mars 2004.

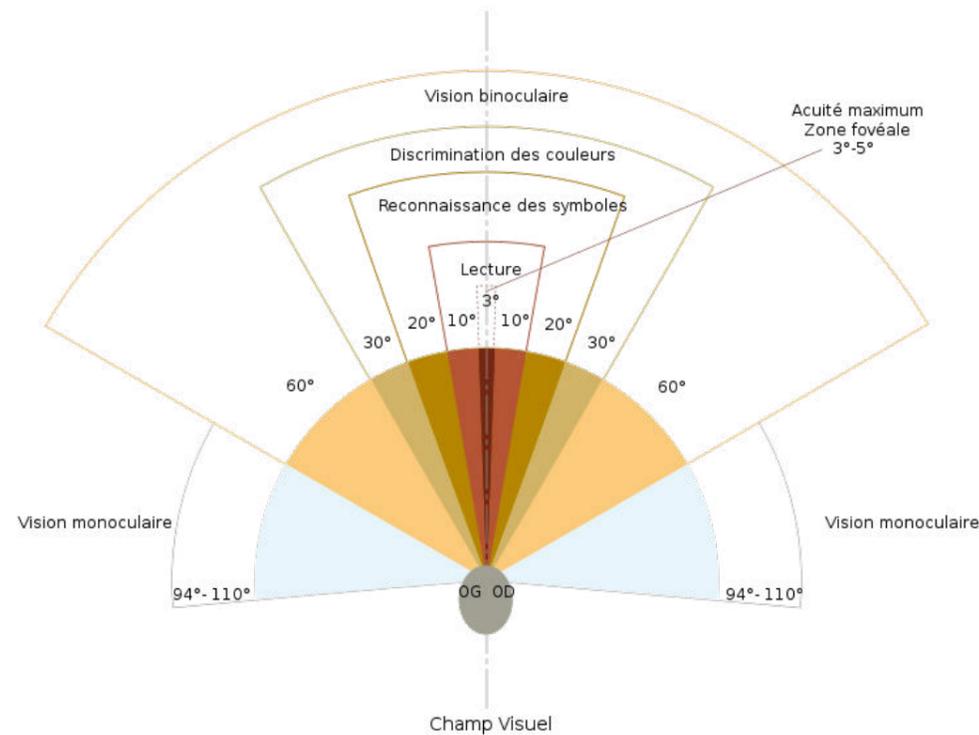


Figure 1 : Champ de la vision humaine (source : Wikipédia – Par Rheto).

2.2 Définition des aires d'étude

L'étude paysagère sera réalisée à différentes échelles emboîtées définies par des aires d'étude, de la plus lointaine à la plus proche : aire éloignée, rapprochée, immédiate et zone d'implantation potentielle. Il s'agira de définir les aires d'études appropriées au contexte paysager. Cette démarche se fera en deux étapes.

Les aires d'études sont tout d'abord définies cartographiquement sur la base des préconisations du « Guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets éoliens terrestres » (version 2020) et de la littérature existante et sont ensuite précisées grâce à l'étude de terrain en fonction de la lecture analytique des paysages concernés.

Concernant l'aire d'étude éloignée, le guide 2020 préconise une formule de calcul utilisant un principe de proportionnalité entre la taille et le nombre des éoliennes :

$$R = (60 + E) \times h$$

R : rayon de l'aire d'étude

E : nombre d'éoliennes

h : hauteur totale d'une éolienne (tour plus rotor)

Ce périmètre théorique est à adapter au contexte paysager et à la zone d'influence visuelle théorique du projet.

Concernant le projet, le calcul donne donc :

E : 5 éoliennes envisagées pour la réalisation de l'état initial

h : 200 m

$$R = (60 + 5) \times 200$$

R : 13 km

Nous avons choisi d'élargir ce périmètre à 15 km.

- **Aire d'étude éloignée (AEE) : 7 à 15 km.**

L'aire d'étude éloignée correspond à la zone d'influence visuelle potentielle d'un projet éolien sur le site à l'étude.

Cette aire d'étude englobe la vallée de la Clouère à l'est, ainsi que la vallée de la Charente au sud-ouest. La ville principale de l'aire d'étude, Civray, est située le long de la Charente au sud-ouest de l'AEE.

- **Aire d'étude rapprochée (AER) : 1,5 à 7 km.**

L'aire d'étude rapprochée doit permettre une réflexion cohérente sur la composition paysagère du futur parc éolien, en fonction des structures paysagères et des perceptions visuelles du projet éolien. Cette aire d'étude comprend les points de visibilité les plus prégnants (en dehors de l'AEI), c'est donc la zone des impacts potentiels significatifs sur le cadre de vie, le patrimoine et le tourisme.

Cette aire d'étude s'étend jusqu'à la petite ville de Charroux. Les autres lieux de vie sont des bourgs de taille réduite.

- **Aire d'étude immédiate (AEI) : jusqu'à 1,5 km autour de la ZIP.**

L'aire d'étude immédiate permet d'étudier les relations quotidiennes du projet avec les espaces vécus alentours. Elle prend donc en compte les principaux bourgs, hameaux et lieux de fréquentation à proximité.

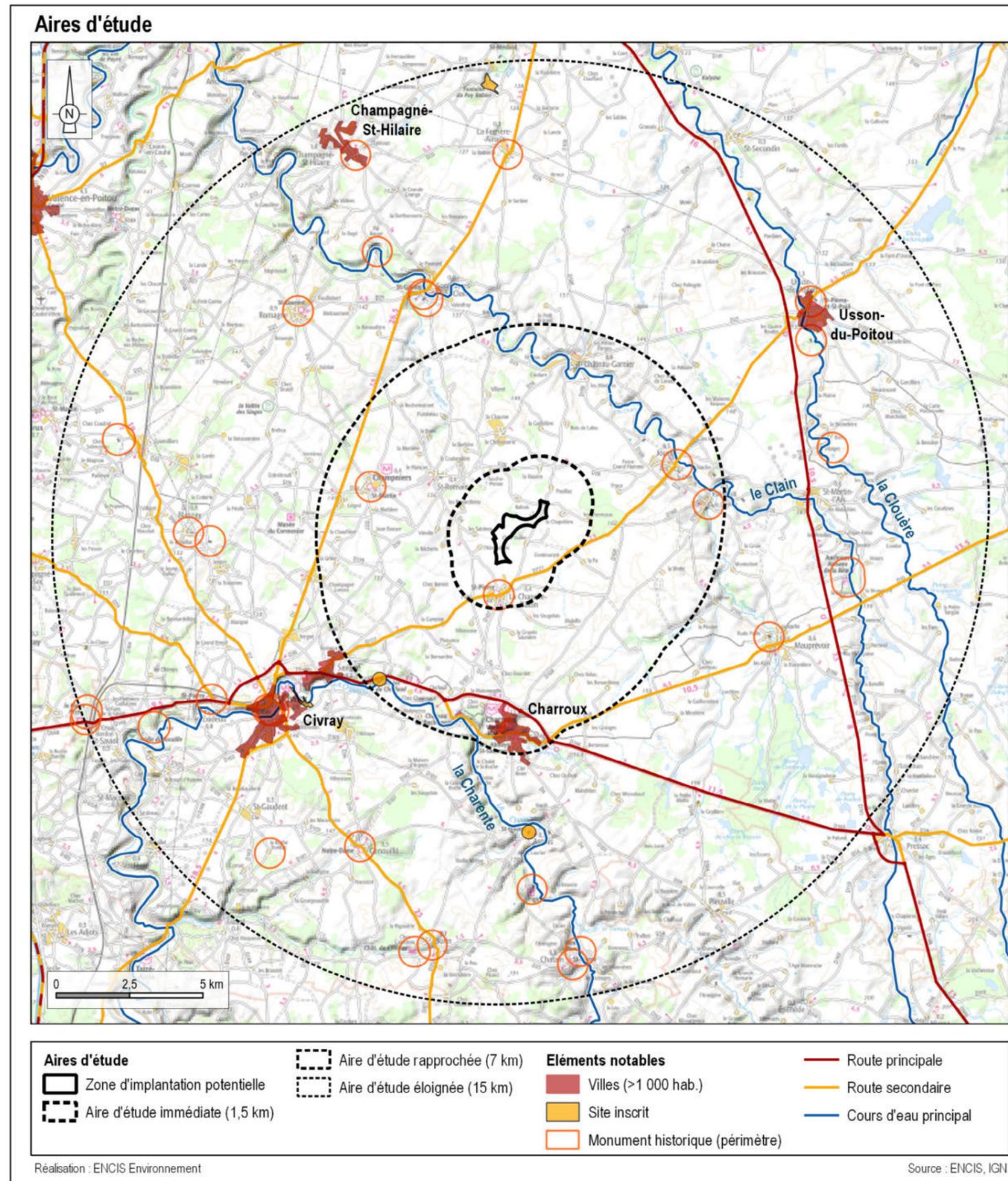
Cette aire d'étude englobe le bourg de la Chapelle-Bâton, ainsi que des hameaux de plus petite taille. Elle est traversée au sud par la D727.

- **Zone d'implantation potentielle (ZIP) : site d'implantation potentielle.**

La ZIP correspond à l'emprise potentielle du projet et de ses aménagements connexes (chemins d'accès, locaux techniques, liaison électrique, plateformes, etc.). La ZIP pourra accueillir plusieurs variantes de projet. Elle est définie selon des critères techniques (gisement de vent, éloignement des habitations et d'autres servitudes grevant le territoire).

Les différentes aires d'étude seront notées par leurs acronymes :

- zone d'implantation potentielle : ZIP ;
- aire d'étude immédiate : AEI ;
- aire d'étude rapprochée : AER ;
- aire d'étude éloignée : AEE.



Carte 3 : Les aires d'étude.

2.3 Méthodologie détaillée

2.3.1 Analyse de l'état initial du paysage et du patrimoine et de son évolution en l'absence de mise en œuvre du projet

En premier lieu, une étude de l'état initial sera effectuée à l'échelle des aires éloignée, rapprochée, immédiate et de la zone d'implantation potentielle.

2.3.1.1 Le contexte paysager général

Il s'agit, dans un premier temps, de localiser le projet dans son contexte général. La description des unités paysagères permet de mieux comprendre l'organisation du territoire et de ses composantes (relief, réseau hydrographique, urbanisation, occupation du sol...) ainsi que de caractériser les paysages et leur formation dans le temps. Une première modélisation de la visibilité d'un projet de grande hauteur au sein de la ZIP permettra de comprendre le bassin d'influence visuelle.

Le contexte éolien sera également décrit, dans l'objectif de déceler d'éventuels covisibilités et effets de saturation.

2.3.1.2 Le bassin visuel du projet : l'aire d'étude éloignée

Le périmètre de l'aire d'étude éloignée est défini principalement en fonction du périmètre de visibilité potentielle du projet. A cette échelle, une première analyse des perceptions visuelles permettra donc de caractériser les principaux types de vues lointaines depuis l'aire d'étude éloignée. Les principaux lieux de vie et de circulation seront décrits en vue d'en déterminer les sensibilités.

Les éléments patrimoniaux (monuments historiques, sites protégés ou non, espaces emblématiques) seront inventoriés, cartographiés et classés dans un tableau en fonction de leurs enjeux (qualité, degré de protection et de reconnaissance, fréquentation, etc.) mais aussi en fonction de leur sensibilité potentielle (distance à la zone d'implantation potentielle, covisibilité potentielle, etc.) vis-à-vis du site d'implantation.

2.3.1.3 Le contexte paysager du projet : l'aire d'étude rapprochée

L'unité paysagère où se trouve la zone d'implantation potentielle sera décrite plus précisément, de même que ses relations avec les unités limitrophes. Les structures paysagères (systèmes formés par la combinaison des différents éléments organisant le paysage) seront analysées et permettront de définir la capacité d'accueil d'un parc éolien et les lignes de force du paysage.

Les différents types de points de vue et les champs de vision depuis les espaces vécus en direction de la zone d'implantation potentielle seront inventoriés et étudiés en fonction notamment de la topographie, de la végétation et de la fréquentation des lieux.

Les éléments patrimoniaux seront inventoriés et décrits afin de déterminer leurs enjeux et leurs sensibilités.

2.3.1.4 Le paysage « quotidien » : l'aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate est l'aire d'étude des perceptions visuelles et sociales du « paysage quotidien ». Le futur parc éolien y sera vécu dans sa globalité (éoliennes et aménagements connexes) depuis les espaces habités et fréquentés proches de la zone d'implantation potentielle.

Les éléments composant les structures paysagères et leurs relations avec le site d'implantation seront

décrits et analysés, notamment en termes de formes, volumes, surfaces, couleurs, alignements, points d'appel, etc.

L'étude des perceptions visuelles depuis les lieux de vie alentour, le réseau viaire, les éléments patrimoniaux et les sites touristiques ou récréatifs permettra de déterminer la sensibilité des espaces vécus.

2.3.1.5 La zone d'implantation potentielle

L'analyse de la zone d'implantation potentielle permettra de décrire plus finement les éléments paysagers composant le site d'implantation du projet. Ce sont ces éléments qui seront directement concernés par les travaux et les aménagements liés aux éoliennes. L'analyse de l'état initial doit permettre de proposer ensuite une insertion du projet dans cet environnement resserré.

2.3.1.6 Les outils et méthodes

Le paysagiste emploiera les outils et méthodes suivants :

- une recherche bibliographique (Atlas régional, schémas éoliens, etc.) ;
- des visites des aires d'études et des alentours : les visites de terrain ont eu lieu en juillet 2023 ;
- une recherche des cônes de visibilité entre le site et sa périphérie (perception depuis les axes viaires, habitats proches, sites touristiques, etc.) ;
- la réalisation de cartographies, modèles numériques de terrain, blocs-diagramme, coupes topographiques et / ou autres illustrations ;
- un inventaire des monuments et des sites patrimoniaux reconnus administrativement (monuments historiques, sites protégés, sites patrimoniaux remarquables, patrimoine de l'UNESCO, etc.) ;
- un inventaire des sites reconnus d'un point de vue touristique ;
- un inventaire des villes, bourgs et lieux de vie les plus proches ;
- un inventaire des réseaux de transport ;
- un reportage photographique ;
- des cartes d'influence visuelle réalisées à partir du logiciel Windpro (tenant compte de la topographie et des boisements).

2.3.1.7 Définition des enjeux et des sensibilités

La phase de l'état initial est conclue par une synthèse des enjeux et sensibilités. Cela donne lieu à des recommandations auprès du maître d'ouvrage pour la conception d'un projet éolien en concordance avec le paysage concerné.

Les enjeux et sensibilités sont qualifiés de « nul » à « fort » selon la méthode référencée dans le tableau suivant. A chaque critère est attribuée une valeur. Dans des cas exceptionnels, un enjeu ou une sensibilité « très fort » peut être envisagé.

Notons que cette grille d'analyse a pour unique vocation de fournir un outil à l'analyse sensible du paysagiste. Il n'en est fait aucun usage « mathématique » qui donnerait lieu à des notations systématiques. Il en est de même pour la grille d'évaluation des impacts.

Définition des enjeux : *Un enjeu est une valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé.*

Définition des sensibilités : *La sensibilité exprime le risque d'impact.*

Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, actualisation 2020.

Les critères retenus dépendent du sujet étudié : monument, site naturel, site touristique, lieu de vie, voie de circulation, etc.).

Concernant plus spécifiquement les **lieux de vie**, l'enjeu est déterminé par leur importance en termes de nombre d'habitants relativement à l'aire étudiée. Le nombre de lieux de vie étudiés augmente en se rapprochant de la Zone d'Implantation Potentielle. On étudie les villes dans l'AEE, auxquelles s'ajoutent les villages dans l'AER, les bourgs et gros hameaux dans l'AEI et enfin tous les lieux de vie les plus proches de la zone du projet. La sensibilité liée à l'habitat est donc estimée en mettant en relation l'importance du lieu de vie et la visibilité d'un ouvrage de grande hauteur au sein de la ZIP, tout en considérant le champ visuel potentiellement occupé et la distance au site. Cette évaluation se fait sans pouvoir préjuger de l'acceptation de l'éolien par les riverains.

De même, pour les **routes ou autres axes de circulation**, l'enjeu est déterminé par leur importance (largeur des voies et trafic supposés ou connus), en fonction des aires d'étude : axes principaux dans l'AEE (autoroutes, nationales et grandes départementales de liaison des principaux lieux de vie), axes d'importance locale dans l'AER, routes de desserte locale dans l'AEI. La sensibilité est également déterminée en fonction de la distance et des visibilitées potentielles vers la ZIP.

CRITÈRES D'APPRÉCIATION POUR L'ÉVALUATION DES ENJEUX (SOURCE : ENCIS ENVIRONNEMENT)					
DEGRÉ DE RECONNAISSANCE INSTITUTIONNELLE	Aucune reconnaissance institutionnelle (ni protégé, ni inventorié)	Reconnaissance anecdotique	Patrimoine d'intérêt local ou régional (site emblématique, inventaire supplémentaire des monuments historique, PNR)	Reconnaissance institutionnelle importante (ex : monuments et sites inscrits, sites patrimoniaux remarquables)	Forte reconnaissance institutionnelle (patrimoine de l'UNESCO, monuments et sites classés, parcs nationaux)
FRÉQUENTATION DU LIEU	Fréquentation inexistante (non visitable et non accessible)	Fréquentation très limitée (non visitable mais accessible)	Fréquentation faible	Fréquentation habituelle, saisonnière et reconnue	Fréquentation importante et organisée
QUALITÉ ET RICHESSE DU SITE	Aucune qualité paysagère, architecturale, patrimoniale	Qualité paysagère, architecturale, patrimoniale très limitée	Qualité moyenne	Qualité forte	Qualité exceptionnelle
RARETÉ / ORIGINALITÉ	Élément très banal au niveau national, régional et dans le territoire étudié	Élément ordinaire au niveau national, dans la région et dans le territoire étudié	Élément relativement répandu dans la région, sans être particulièrement typique	Élément original ou typique de la région	Élément rare dans la région et / ou particulièrement typique
DEGRÉ D'APPROPRIATION SOCIALE	Aucune reconnaissance sociale	Reconnaissance et intérêt anecdotiques	Patrimoine peu reconnu, d'intérêt local	Élément reconnu régionalement et important du point de vue social	Élément reconnu régionalement du point de vue social, identitaire et / ou touristique
CRITÈRE \ VALEUR	NULLE	TRÈS FAIBLE	FAIBLE	MODÉRÉE	FORTE
CRITÈRES D'APPRÉCIATION POUR L'ÉVALUATION DES SENSIBILITÉS (SOURCE : ENCIS ENVIRONNEMENT)					
ENJEUX LIÉS AU MILIEU (cf. évaluation des enjeux)	Sans enjeu notable	Enjeu très faible	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort
VISIBILITÉ D'UN OUVRAGE DE GRANDE HAUTEUR (200 m) DEPUIS L'ÉLÉMENT	Aucune possibilité de voir le site d'implantation depuis l'élément	Des vues très partielles du site d'implantation sont possibles à de rares endroits, non fréquentés	Des vues partielles du site d'implantation sont identifiées, depuis des points de vue rares ou peu fréquentés	Une grande partie du site d'implantation est visible, depuis des points de vue fréquentés	Tout le site d'implantation est visible depuis une majorité du périmètre ou depuis des points de vue très reconnus
COVISIBILITÉ DE L'ÉLÉMENT AVEC UN OUVRAGE DE GRANDE HAUTEUR (200 m)	Pas de covisibilité possible	Covisibilité(s) possible(s) mais anecdotique(s)	Covisibilité(s) partielle(s) se développent depuis quelques points de vue peu fréquentés	Covisibilités possibles depuis de nombreux points de vue fréquentés	Covisibilités généralisées sur le territoire et / ou depuis de nombreux points de vue très reconnus
DISTANCE DE L'ÉLÉMENT AVEC LA ZIP	Très éloignée (ex : supérieure à 30 km)	Eloignée (ex : entre 15 et 30 km)	Relativement éloignée (ex : entre 7 et 15 km)	Rapprochée (ex : entre 1,5 et 7 km)	Immédiate (ex : entre 0 et 1,5 km)
CRITÈRE \ VALEUR	NULLE	TRÈS FAIBLE	FAIBLE	MODÉRÉE	FORTE

Tableau 1 : Critères d'évaluation des enjeux et des sensibilités.

2.3.1.8 Détail de la méthodologie de la carte de la Zone d'Influence Visuelle (ZIV)

Une modélisation cartographique sert à mettre en évidence la Zone d'Influence Visuelle (ZIV) du projet de parc éolien. Celle-ci prend en compte le relief et les principaux boisements.

Les données utilisées pour le relief sont celles de la base de données BD Alti, un Modèle Numérique de Terrain (MNT) mis à disposition du public par l'IGN. La résolution est environ de 75 x 75 m (source : IGN). Son échelle ne permet donc pas de représenter les légères ondulations topographiques. Les boisements sont obtenus à partir de la base de données de la BD Topo. De même, la précision de cette base de données de l'IGN ne permet pas de prendre en compte les effets de masque générés par les haies, les arbres ou les éléments bâtis (maisons, bâtiments agricoles, panneaux, talus par exemple). Les données de la carte d'influence visuelle sont donc théoriques et, en règle générale, majorent l'impact visuel. Les marges d'incertitudes augmentent lorsque l'on zoome, passant de l'échelle éloignée à l'échelle rapprochée ou immédiate. Cette modélisation permet de donner une vision indicative des secteurs d'où les éoliennes pourraient être visibles. Cette carte montre l'amplitude maximale de la visibilité du projet, qui serait en réalité plus réduite. La perception visuelle dépendra également en grande partie des conditions climatiques qui peuvent aller jusqu'à rendre le projet très peu perceptible (brouillard, nuages bas fréquents).

Les limites de cette carte sont aussi qu'elle ne permet pas de mettre en évidence la diminution de l'emprise du parc dans le champ de vision (en hauteur et en largeur) en fonction de la distance.

2.3.1.9 Détail de la méthodologie de l'étude qualitative des perceptions sociales

Pour prendre en compte et faire état de l'interprétation du paysage par les usagers (cf. 2.1.2, page 15), ENCIS Environnement réalise un complément méthodologique basé sur une recherche bibliographique.

2.3.1.9.1 Analyse bibliographique

Aux échelles éloignée et rapprochée, l'étude comprendra une analyse **de l'histoire, de l'identité, des représentations et des perceptions sociales du paysage de l'état initial** sur la base de la bibliographie et l'iconographie existantes (revues et site internet d'office du tourisme, représentations artistiques, etc.), et de visites de terrain par un paysagiste, pour décrire :

- le paysage reconnu ;
- le paysage signalé ;
- le paysage représenté ;
- l'identité du territoire.

Nous présenterons ensuite une synthèse de la bibliographie (sondages, enquêtes qualitatives, articles, etc.) existante sur le sujet de **la perception sociale des paysages éoliens et l'acceptation des projets** :

- synthèse des enquêtes quantitatives ;
- acceptation globale de l'éolien :
 - en fonction de la distance d'éloignement au parc éolien ;
 - en fonction de l'existence ou non du parc éolien ;
 - selon les catégories socio-professionnelles, le sexe et l'âge ;
 - les perceptions des touristes ;
 - les représentations sociales et les sentiments associés aux paysages éoliens.
- facteurs d'acceptabilité et d'appropriation.

2.3.2 Présentation des solutions d'implantations envisagées et des raisons du choix du projet

Le projet de paysage, définissant le parti d'implantation, résulte de l'analyse de l'état initial du paysage. La conception du projet se fait à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, en s'appuyant sur les structures paysagères mises en évidence précédemment. Il faut noter que le choix de la variante d'implantation résulte d'une analyse des contraintes et sensibilités techniques, foncières et environnementales (écologiques, acoustiques, paysagères et patrimoniales...) ainsi qu'une prise en compte de l'importance des potentielles mesures environnementales nécessaires pour éviter puis réduire les impacts négatifs.

Du point de vue paysager, la phase de choix d'une variante d'implantation se décompose en quatre étapes :

1 - Le choix d'un scénario d'implantation correspond à la phase de réflexion générale quant au positionnement global des éoliennes selon les lignes de force du paysage et au gabarit des infrastructures. Il doit résulter d'un travail de composition avec les éléments existants.

2 - La proposition de différentes variantes de projet correspond à la phase de proposition de variantes d'implantation concrètes (nombre et localisation précises des éoliennes au sein des structures paysagères). Chaque variante constitue un projet de paysage.

3 - Le choix de la variante finale est l'étape durant laquelle les variantes sont évaluées. La variante d'implantation retenue doit répondre au mieux aux enjeux mis en évidence lors de l'analyse de l'état initial du paysage.

4 - L'optimisation de la variante retenue : si nécessaire, la variante retenue précédemment est optimisée de façon à réduire au maximum les impacts induits. Des mesures de réduction et de compensation permettent d'améliorer la qualité du projet.

Des simulations paysagères (photomontages) permettront d'analyser la visibilité du projet depuis des points de vue présentant des enjeux paysagers et patrimoniaux.

Du scénario d'implantation à la variante finale

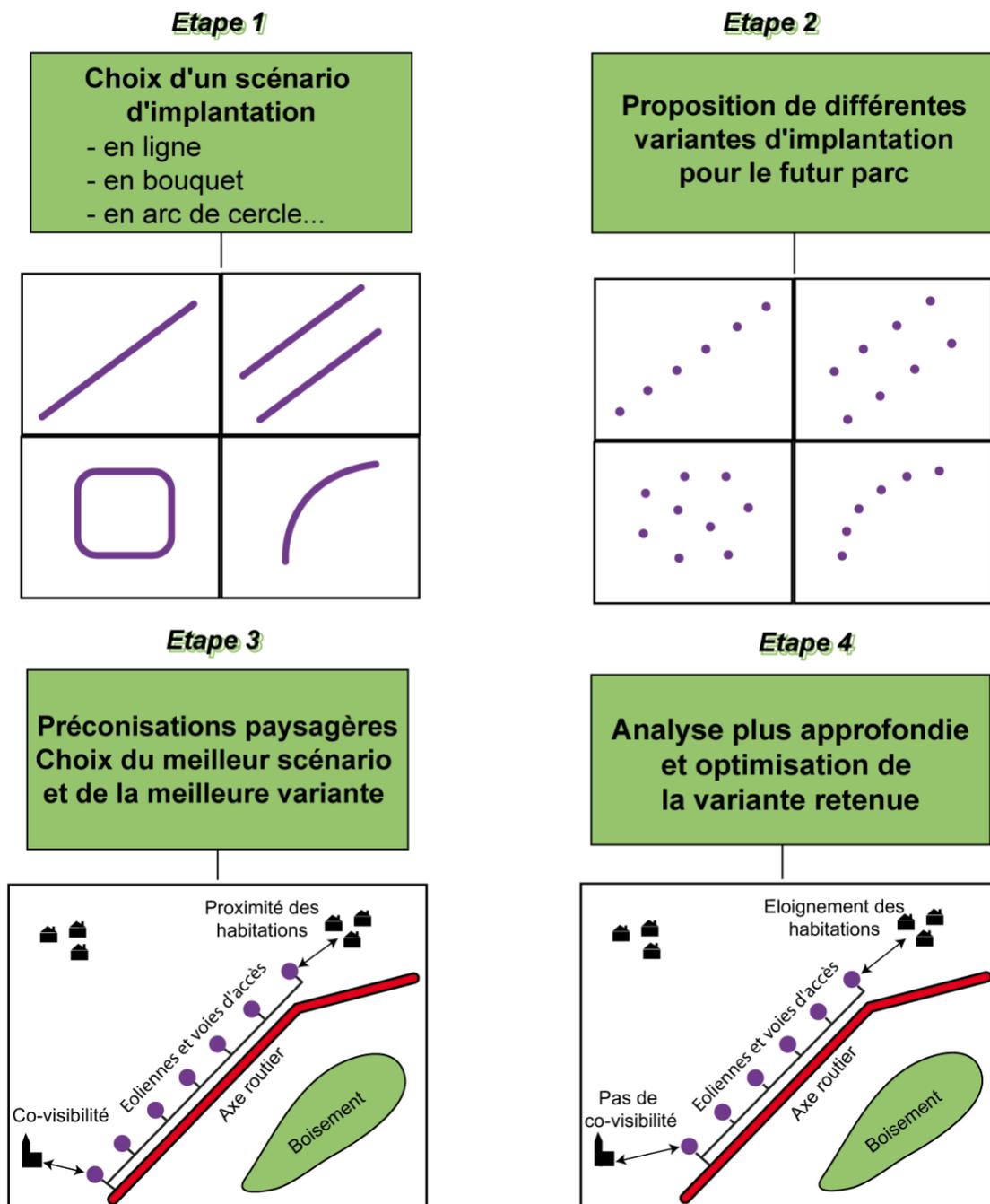


Figure 2 : Les étapes du choix d'une variante d'implantation (source : ENCIS Environnement).

2.3.3 Evaluation des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine

Après le choix de la variante de projet finale, les effets et les impacts du futur parc éolien doivent être analysés en détails. Ils seront évalués dans les différentes aires d'étude pour tous les lieux de vie, routes, sites patrimoniaux et touristiques recensés et décrits dans l'état initial.

2.3.3.1 Les effets visuels depuis les différentes aires d'étude

2.3.3.1.1 Les effets visuels depuis l'aire d'étude éloignée

L'analyse des effets à cette échelle permet d'analyser la concordance entre le projet éolien et le grand paysage. Il s'agira aussi de comprendre les rapports de visibilité et covisibilité depuis et avec :

- les lieux de vie et routes principales ;
- les sites patrimoniaux protégés ;
- les autres sites jugés sensibles (sites emblématiques, touristiques, etc.) ;
- et les autres parcs éoliens en fonctionnement ou les projets existants ou approuvés.

2.3.3.1.2 Les effets visuels depuis l'aire d'étude rapprochée

Les relations entre les structures paysagères / lignes de forces et le projet éolien seront mises en évidence. Les points de vue seront soigneusement choisis depuis les espaces fréquentés.

Les visibilités et les covisibilités depuis et avec les villes et bourgs principaux, le réseau viaire, les éléments patrimoniaux, les sites touristiques, les parcs éoliens existants etc. seront également traitées à cette échelle.

2.3.3.1.3 Les effets visuels depuis l'aire d'étude immédiate

Dans l'aire d'étude immédiate, nous analyserons principalement les perceptions visuelles depuis le « paysage quotidien » que sont les espaces habités et fréquentés proches du site d'implantation ainsi que depuis le réseau viaire.

2.3.3.1.4 Les effets visuels depuis la zone d'implantation potentielle

La zone d'implantation potentielle comprend les éoliennes, les voies d'accès, les postes de livraison, etc. L'analyse des effets visuels à cette échelle nous permettra de comprendre comment le projet et ses aménagements connexes s'inscrivent par rapport aux éléments du paysage (organisation agraire, bâti, haies, arbres isolés, murets, voirie...).

2.3.3.2 Considérations générales

Sans viser l'exhaustivité, nous présenterons les grands principes de la problématique éolien / paysage. Dans un premier temps nous décrirons la perception visuelle de l'objet éolienne selon :

- les rapports d'échelle ;
- la distance et la position de l'observateur ;
- la couleur ;
- les conditions météorologiques et l'éclairement ;
- l'angle de vue.

Dans un second temps, les problématiques relatives à la construction d'un projet paysager cohérent seront traitées :

- la concordance avec l'entité paysagère ;

- le dialogue avec les structures et les lignes de forces ;
- la lisibilité du projet ;
- les notions de saturation / respiration ;
- les notions de covisibilité.

2.3.3.2.1 Les différentes notions d'effet et d'impact du projet

L'**effet** décrit la conséquence objective du projet sur l'environnement. C'est une présentation qualitative de la modification de l'organisation des paysages et des perceptions que l'on peut en avoir.

L'**impact** est la transposition de cette conséquence sur une échelle de valeurs. C'est une qualification quantitative de l'effet : nul, très faible, faible, modéré, fort.

Le degré de l'impact dépend de :

- la **nature de cet effet** : durée (temporaire / permanent, réversible / irréversible), échelles et dimensions des secteurs affectés par le projet (distance, visibilité, covisibilité, prégnance), concordance ou discordance avec les structures paysagères, rapports d'échelle et perceptions ;
- la **nature de l'environnement affecté par cet effet** : enjeu du paysage et du patrimoine (qualité, richesse, rareté, fréquentation, reconnaissance, appropriation) et sensibilité des points de vue inventoriés.

2.3.3.2.2 Grille d'évaluation des impacts sur le paysage et le patrimoine

Les impacts sont qualifiés de « nul » à « fort » selon la méthode référencée dans le tableau suivant. A chaque critère est attribuée une valeur. Dans des cas exceptionnels, un impact « très fort » peut être envisagé.

Les critères retenus dépendent du sujet étudié : monument, site naturel, site touristique, lieux de vie, voie de circulation, etc.). Notamment, l'impact sur les lieux de vie dépend de l'importance du lieu (en termes d'habitants), de la distance, de l'emprise visuelle des rapports d'échelle et de la concordance du nouveau paysage perçu. Il ne peut être présagé des acceptations sociales des riverains.

Notons que cette grille d'analyse a pour unique vocation de fournir un outil à l'analyse sensible du paysagiste. Il n'en est fait aucun usage « mathématique » qui donnerait lieu à des notations systématiques.

CRITÈRES D'APPRÉCIATION POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET (SOURCE : ENCIS ENVIRONNEMENT)						
ENJEUX LIÉS AU MILIEU (cf. évaluation des enjeux)	Sans enjeu notable	Enjeu très faible	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort	
VISIBILITÉ DU PROJET DEPUIS L'ÉLÉMENT	Aucune possibilité de voir le projet depuis l'élément	Des vues très partielles du projet sont possibles à de rares endroits, non fréquentés	Des vues partielles du projet sont identifiées, mais depuis des points de vue rares ou peu fréquentés	Une grande partie du projet est visible, depuis des points de vue fréquentés	Tout le projet est visible sur une majorité du périmètre ou depuis des points de vue très reconnus	
COVISIBILITÉ DU PROJET AVEC L'ÉLÉMENT	Pas de covisibilité possible	Des covisibilités sont possibles mais anecdotiques car limitées à des points de vue peu accessibles et confidentiels	Des covisibilités partielles se développent depuis quelques points de vue peu fréquentés	Des covisibilités sont possibles depuis de nombreux points de vue fréquentés	Les covisibilités sont généralisées sur le territoire et / ou depuis de nombreux points de vue très reconnus	
PRÉGNANCE ET DISTANCE	Aucune prégnance	Projet se distinguant à peine	On distingue le projet, mais il n'occupe pas une part importante du champ de vision	Le parc occupe une part importante du champ de vision	Le champ de vision est presque entièrement occupé par le projet	
RAPPORT D'ÉCHELLE	Les échelles du projet et des structures / éléments s'accordent parfaitement	Le projet crée une légère dissonance mais ne modifie pas la lisibilité et ne rentre pas en concurrence avec l'élément	Le projet crée une dissonance perturbant la lisibilité et / ou créant un léger effet de dominance	Les échelles sont en confrontation mettant en péril la lisibilité et / ou créant un effet de dominance	Les échelles sont complètement en désaccord avec perturbation totale de la lisibilité et / ou création d'un effet d'écrasement ou de surplomb	
CONCORDANCE AVEC LES STRUCTURES ET MOTIFS PAYSAGERS	Le projet est en accord avec les textures, formes et dynamiques des structures et motifs	Le projet crée une légère dissonance avec les structures et motifs	Le projet induit un déséquilibre avec les structures et motifs et introduit des éléments perturbants	Le projet modifie clairement la lisibilité des structures et motifs paysagers	Le projet dégrade la perception des structures et motifs	
ACCORDANCE / PERCEPTION SOCIALE	La sémantique du projet éolien et celle de l'élément sont identiques ou s'accordent par leurs formes, dimensions, identités	L'objet éolienne marque des différences, mais dans un registre commun ou équilibré	La présence éolienne crée des dissonances mais un équilibre est possible	Le projet crée une distinction nette et une concurrence importante	Le projet éolien est en contradiction totale avec le registre de l'élément	
CRITÈRE	VALEUR	NULLE	TRÈS FAIBLE	FAIBLE	MODÉRÉE	FORTE

Tableau 2 : Critères d'évaluation des impacts.

2.3.3.2.3 Définition des notions de visibilité et covisibilité

Visibilité : vue de tout ou partie du projet éolien depuis un lieu (élément patrimonial, site touristique, route, village...etc.).

Covisibilité : vue conjointe de tout ou partie du projet de parc éolien et de tout ou partie d'un élément identifié comme ayant une valeur intrinsèque (exemple : site inscrit, monument historique, silhouette de village, parc éolien.).

2.3.3.2.4 L'analyse des effets cumulés

Définitions

Le développement actuel des projets éoliens implique des projets parfois proches les uns des autres c'est pourquoi les effets cumulés et les covisibilités avec les parcs existants et les projets existants ou approuvés doivent être étudiés. D'après le code de l'environnement, une analyse des effets cumulés du projet avec les projets existants ou approuvés est réalisée en conformité avec l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement.

Les **projets existants** sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les **projets approuvés** sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- « ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale compétente a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Le but de ce chapitre est donc de se projeter dans le futur et de prendre en compte les parcs existants et les projets approuvés mais non construits.

Qualification des effets cumulés

Les impacts cumulés sont déterminés à partir de l'évaluation de la combinaison des effets d'au moins deux projets différents. Ils sont jugés non nuls à partir du moment où l'interaction des deux effets crée un nouvel effet. En ce qui concerne le paysage, l'analyse des photomontages montrera comment le parc éolien à l'étude s'inscrit par rapport aux autres projets existants ou approuvés, notamment les parcs éoliens, en termes de concordance paysagère et de respiration / saturation.

Par exemple, l'effet cumulé n'est donc pas l'effet du parc éolien « A » ajouté à l'effet du parc « B », mais l'effet créé par le nouvel ensemble « C » (constitué des parcs éoliens A et B).

Si le parc « A » s'inscrit de façon harmonieuse avec le parc « B », l'impact cumulé est **très faible** ou **faible**.

Si les deux parcs ne sont pas cohérents et / ou si on constate un effet négatif dû au cumul des deux parcs (saturation, brouillage visuel, fermeture ou effet de barrière à l'horizon, encerclement, etc.) , l'impact cumulé est plus **modéré**, ou **fort**.

L'impact cumulé de l'ensemble des projets existants ou approuvés est estimé de façon globale, puis la part du projet est estimée au sein de cet ensemble : par exemple, si de nombreux parcs sont visibles mais que

le projet étudié est peu prégnant visuellement, ou encore bien intégré au paysage et au contexte éolien, **l'effet cumulé peut être modéré, voire fort, mais la part du projet à cet impact rester faible ou très faible**. Si l'effet cumulé global est très faible ou nul, il n'est pas considéré comme signifiant, et la part du projet n'est donc pas évaluée.

La **liste des projets existants ou approuvés** est dressée selon des **critères de distances** au projet et selon les **caractéristiques des ouvrages recensés**. Les effets cumulés avec les ouvrages et infrastructures importantes de plus de 20 m de hauteur seront étudiés à l'échelle de **l'aire d'étude éloignée** car ils peuvent présenter des interactions et des covisibilités avec le projet à l'étude. Les effets cumulés avec les projets existants ou approuvés de faible envergure et inférieurs à 20 m de hauteur seront limités à **l'aire d'étude rapprochée**.

Détail de la méthode d'analyse des saturations visuelles

Les effets d'accumulation du parc éolien projeté avec les parcs éoliens construits et les projets existants ou approuvés doivent être évalués.

Pour ce faire, le paysagiste en charge de l'étude des impacts sur le paysage et le patrimoine doit définir un certain nombre de points d'analyse, définis au regard de leurs enjeux de perceptions et de positionnement des éoliennes. Cette analyse devra ainsi prioritairement porter sur des lieux critiques au regard des conditions d'exposition (habitat, sites touristiques,...).

La méthode développée ici est inspirée de la version de 2016 du « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres ». La mise à jour d'octobre 2020 de ce même guide recommande de procéder systématiquement à une étude des effets cumulés quelque soit le contexte éolien. Dans les situations où la densité éolienne est faible, la cartographie des espaces de respiration peut suffire. Dans les secteurs présentant des densités importantes, l'approche cartographique peut être complétée par une analyse de détail des espaces de respiration et éventuellement des photomontages et tout autre indicateurs nécessaires. Cette adaptation de la méthode est également préconisée dans l'« Etude sur la saturation visuelle liée à l'implantation de projets éoliens » réalisé par la DREAL des Hauts-de-France en juillet 2019.

Le Guide national précise bien que le degré d'occupation éolienne qui caractérise le basculement dans une situation de saturation visuelle est « spécifique à chaque territoire ; il est fonction de ses qualités paysagères et patrimoniales et de la densité de son habitat ».

La législation et la jurisprudence confirment l'absence de seuils « universels » reconnus de densité d'éoliennes pour définir une situation de saturation visuelle, quel que soit le territoire considéré.

Cette étude est réalisée par ENCIS Environnement dans le chapitre évaluant les impacts potentiels du projet. Cette méthode se distingue de la méthodologie « Éoliennes et risques de saturation visuelle - Conclusions de trois études de cas en Beauce (DIREN Centre, 2007) », qui du fait d'un certain nombre de limites (typologie de paysage différente entre autres), apparaît difficilement applicable au territoire d'accueil du projet.

Une analyse cartographique recensant les projets éoliens existants ou approuvés présents dans un rayon donné autour des points d'analyse détermine préalablement l'angle théoriquement occupé par des éoliennes pouvant être perceptibles sur l'horizon, leur prégnance en fonction de la distance et l'amplitude des panoramas exempts d'éolienne. L'analyse de terrain permet de prendre en compte la réalité de la configuration bâtie et végétale induisant des masques, en distinguant l'analyse théorique et l'analyse en ne tenant compte que des éoliennes réellement visibles. Elle permet également d'analyser les situations d'approche du village et depuis l'intérieur du village (place centrale, routes principales, etc.).

Cette évaluation permet d'apprécier le risque d'une accumulation trop importante d'éoliennes, voire

d'une saturation visuelle depuis les points de vue sensibles, et le risque d'encerclement des villages par les éoliennes, notamment en fonction des angles de respiration visuels ménagés, ainsi que de la densité et des distances d'éloignement des projets entre eux.

Méthodologie du choix des points d'analyse

« L'étude des effets cumulés sera abordée principalement sous l'angle de la commodité de voisinage et doit être étudiée par rapport à l'habitat. La méthode d'analyse utilisée sera adaptée en fonction de l'organisation de ce dernier. » (extrait du guide d'octobre 2020).

Le positionnement du point d'où est réalisée l'analyse doit permettre de restituer une certaine réalité dans les résultats du calcul. Un seul point ne permet pas de refléter l'exposition globale d'un village aux parcs éoliens environnants, certaines habitations pouvant être plus exposées que d'autres à un projet.

L'objectif étant d'étudier la contribution du projet éolien à l'étude sur l'occupation des horizons, les points d'analyse choisis ici sont donc positionnés dans les secteurs les plus exposés à ce projet. Cette identification est préalablement faite à partir de la carte de la zone d'influence visuelle du projet et de visites de terrain.

La présence de masques ponctuels non pris en compte dans les calculs de la Zone d'Influence Visuelle (haies, arbres isolés, bâti, etc.) peut limiter voire empêcher toute perception du projet depuis certains secteurs. Le centre de village n'est donc pas retenu de manière systématique comme point d'analyse car il peut être isolé visuellement du projet alors que des zones périphériques, des quartiers spécifiques ou des hameaux y sont plus exposés. En cas de disparité dans les perceptions entre différents points d'un lieu de vie, c'est le secteur le plus exposé qui est retenu pour le positionnement du point. L'analyse prend en compte les perceptions depuis ce point choisi et les éventuelles perceptions complémentaires depuis d'autres secteurs du lieu de vie.

L'évaluation des effets de la densification éolienne pourra utilement être basée sur les indices suivants :

- **Indice d'espace de respiration**

Il s'agit du plus grand angle continu sans éolienne.

Il paraît important que chaque lieu dispose « d'espace de respiration » sans éolienne visible, pour éviter un effet de saturation et maintenir la variété des paysages. Cet espace de respiration constitue un indicateur complémentaire de celui de l'occupation de l'horizon. L'interprétation des résultats obtenus à partir du calcul de cet indice ne doit pas se limiter au champ de vision humain (qui correspond à un angle de 50° environ), mais prendre en considération un angle plus large pour tenir compte de la mobilité du regard.

- **Indice d'occupation de l'horizon**

Il s'agit de la somme des angles de l'horizon interceptés par les éoliennes perceptibles de parcs existants et de projets éoliens, depuis un point de vue pris comme centre, prenant en compte les obstacles pérennes comme le relief ou le bâti dense des centre-bourgs. Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes depuis le point de vue, mais elle permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage, ainsi que l'effet d'encerclement. L'angle intercepté n'est pas l'encombrement physique des pales, mais toute l'étendue d'un parc éolien (ou d'un groupe cohérent d'éoliennes) sur l'horizon, mesurée sur une carte. Cette évaluation doit pondérer les éoliennes en fonction de leur distance par rapport au point de vue et / ou de l'angle vertical qu'elles occupent depuis ce point de vue (hauteur apparente).

Dans l'analyse proposée, une carte montre les éoliennes présentes dans un rayon de 10 km autour du point étudié. Les cônes de vue concernant les projets existants ou approuvés non visibles sont figurés en gris (lorsqu'ils sont cachés par le relief ou les autres masques existants : bâti, végétation, etc.), les cônes de vue

pour les projets visibles sont figurés en bleu.

Depuis un point de vue, la saturation des horizons par un nombre donné d'éoliennes peut fortement varier selon l'orientation des parcs. Ce facteur de réduction de l'impact pour le cadre de vie des riverains doit être pris en compte dans l'élaboration des projets.

Il faut noter que ne sont pas pris en compte les doubles comptes, c'est-à-dire que deux parcs superposés l'un à l'autre n'entraînent pas une somme de leur angle respectif. Le nombre total d'éoliennes est par contre retenu pour le calcul suivant.

- **Indice de densité sur les horizons occupés**

On parle ici du ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé.

Pour un secteur d'angle donné, l'impact visuel peut-être majoré par la densité d'éoliennes présentes.

Il est important de souligner que cet indice doit être lu en complément de l'indice d'occupation de l'horizon. Considéré de manière isolée, un fort indice de densité n'est pas nécessairement alarmant, si cette densité exprime le regroupement des machines sur un faible secteur d'angle d'horizon.

Ainsi, il paraît moins impactant d'augmenter cet indice plutôt que celui d'occupation de l'horizon.

L'ensemble de ces indices doit ensuite être pris en compte par le paysagiste au regard de son analyse de terrain. Ces modélisations théoriques doivent donc bien être replacées dans le contexte paysager local prenant en compte la configuration réelle (présence de masques : haies, bâtiments, etc.).

La distance qui sépare l'observateur des éoliennes tient un rôle important dans la présence visuelle des éoliennes. Une éolienne de 180 m de hauteur distante de 2 km apparaît avec un angle vertical de 5,1°. Cet angle est de 2,1° à 5 km et de 1° à 10 km (elle apparaît 5 fois plus petite). Cette variation de la perception en fonction de la distance n'est pas prise en compte dans les calculs. Ainsi, deux points d'analyse peuvent avoir des indices proches mais des réalités très différentes.

La notion d'**encerclement** permet quant à elle d'évaluer les effets de la densification éolienne plus spécifiquement sur les lieux de vie (analyse des ouvertures visuelles depuis les villages, prise en compte des masques, etc.).

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.

2.3.3.3 Les méthodes et outils

Pour réaliser l'évaluation des impacts sur le paysage, nous utiliserons plusieurs outils :

- les cartes de la Zone d'Influence Visuelle (ZIV) ;
- les coupes topographiques ;
- les photomontages ;

- les modèles numériques de terrain ou blocs-diagrammes.

Ces outils seront utilisés pour construire l'argumentaire permettant de décrire le projet paysager du parc éolien et ses impacts sur l'environnement paysager et patrimonial.

2.3.3.3.1 Détail de la méthode utilisée pour les photomontages

Les photomontages ont été réalisés par ENCIS Environnement. La localisation des points de vue est choisie par le paysagiste à l'issue de l'état actuel du paysage qui aura permis de déterminer les secteurs à enjeux et/ou à sensibilités paysagers et patrimoniaux.

Les points de vue servant à illustrer les impacts et réaliser les photomontages sont positionnés de manière à optimiser les visibilitées du projet étudié, afin de présenter les secteurs où les vues sont les plus impactantes. Ainsi, de manière générale, les photomontages illustrent les impacts les plus importants vis-à-vis de l'élément visé (structure paysagère, lieu de vie, axe de communication, élément patrimonial ou touristique) et sont de ce fait souvent maximisants.

La méthodologie nécessaire à la réalisation de photomontages à l'aide du logiciel **Windpro** comprend les étapes suivantes :

- **Réalisation des clichés sur le terrain** : Les photographies sont réalisées avec un appareil photo reflex numérique Nikon D3500 équipé d'un objectif 18-55 mm. La focale est réglée sur 32 mm (équivalente à 48 mm au format 24 x 36, soit un angle de 40°), ce qui correspond à la reconnaissance des symboles pour la vision humaine, et à une absence de déformation de la perspective. Pour chaque point de vue, trois séries de trois photographies minimum sont prises, avec un décalage de 10°. Un trépied à niveau est utilisé. La position de la prise de vue est pointée au GPS.

- **Paramétrage du projet éolien dans le logiciel Windpro** : Le logiciel Windpro est un logiciel de référence de l'industrie éolienne permettant notamment de faciliter la réalisation des photomontages.

La procédure est la suivante : création du projet, intégration des fonds cartographiques et du fond topographique, intégration des éoliennes du projet et des projets existants ou approuvés (parcs accordés ou ayant reçu un avis de l'Autorité Environnementale) dans un périmètre correspondant à l'aire d'étude éloignée. La localisation précise des éoliennes est donc renseignée.

Le modèle d'éolienne utilisé pour les simulations est la Vestas V136, avec une hauteur de moyeu de 132 m.

- **Intégration des prises de vue dans le logiciel Windpro** : Chaque vue est positionnée dans le module cartographique à partir de ses coordonnées GPS. Il en est de même pour chaque point de repère (éoliennes existantes, bâti, mât de mesure, château d'eau, arbre, etc.).

- **Création des simulations graphiques pour le projet éolien** : Les motifs paysagers sont utilisés comme points de repère pour le calage précis des éoliennes dans le panorama. Les rotors des éoliennes ont été orientés « face caméra » afin de maximiser leur emprise visuelle. Enfin, l'indication de la date, de l'heure et des conditions climatiques permet un paramétrage automatique du rendu des éoliennes (luminosité, teinte, couleur allant du blanc au gris sombre, ombres...). Une représentation en couleur (vue en esquisse) se superposant à une vue en noir et blanc permet de mieux localiser les éoliennes en partie ou totalement masquées par la végétation ou le relief.

- **Réalisation des vues réalistes** : Les photographies réalisées présentent un angle de 40°, qui correspond à notre champ visuel pour la reconnaissance des symboles. Les « vues réalistes » permettent d'apprécier le gabarit des éoliennes en vision « réelle » lorsque la planche du photomontage est imprimée au format A3 et tenue à 55 cm de l'œil.

- **Réalisation de planches de présentation des photomontages** : Ces planches comprennent une frise de trois photographies avec le projet et les projets existants ou approuvés en esquisse sur un fond en noir et blanc, une frise de l'état initial, une frise avec le projet (photomontage), une frise avec le projet et les projets existants ou approuvés (photomontage). Chaque photographie couvrant un angle de 40°, la frise de trois photographies permet ainsi de couvrir un angle total de 120°, ce qui correspond à la vision binoculaire humaine (utilisation synchrone des deux yeux). La plupart du temps, la photographie centrale est dirigée vers le projet et les deux autres l'encadrent pour le contextualiser. Sont ensuite présentées en pleine page les vues à 40° où figurent une ou plusieurs éoliennes du projet : vue initiale, vue avec le projet seul et vue avec le projet et les effets cumulés. Lorsque les différences entre les vues présentant le projet seul et le projet avec effets cumulés ne sont pas discernables, seule cette dernière version est présentée.

Les planches comprennent également deux cartes de localisation avec des cônes de vue, les informations techniques sur la prise de vue et le photomontage (coordonnées GPS en Lambert 93, date et heure de la prise de vue, focale, ouverture, vitesse, ISO, azimut de la vue centrale, angle visuel du parc, distance à l'éolienne la plus proche) et des zooms pour les vues lointaines.

2.3.4 Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement du projet

Quatre types de mesures seront proposés :

- celles qui permettront d'**éviter** des impacts ;
- celles qui peuvent **réduire** les impacts ;
- celles **compensant** les impacts ne pouvant être évités ;
- et enfin celles permettant d'**accompagner** la mise en place du projet.

Les mesures envisagées seront décidées en concertation avec le maître d'ouvrage.

Un projet éolien conçu dans une démarche de concertation avec le paysagiste permet d'intégrer en amont des mesures d'évitement des impacts (choix d'une variante de projet en fonction des caractéristiques paysagères et des sensibilités mises en évidence dans l'état initial). Toutefois des mesures de réduction ou de compensation peuvent s'avérer nécessaires notamment pour traiter les équipements et les aménagements annexes (pistes, poste de livraison, plateforme, etc.), ou pour la remise en état du site après les chantiers de construction et de démantèlement. Des mesures d'accompagnement peuvent également être mises en œuvre pour favoriser les perceptions et l'acceptation du projet (ex : sentier de l'énergie, panneaux pédagogiques, aménagement de table d'orientation, etc.).

La présentation des mesures renseignera les points suivants :

- nom de la mesure ;
- impact potentiel identifié ;
- objectif de la mesure et impact résiduel ;
- description de la mesure ;
- coût prévisionnel ;
- échéance et calendrier ;
- identification du responsable de la mesure.

2.4 Limites et difficultés rencontrées

Les limites de l'étude et les difficultés rencontrées sont les suivantes :

- La réalisation de l'étude étant forcément **limitée dans le temps**, il n'est pas possible d'être totalement exhaustif, notamment en ce qui concerne la perception du projet éolien. La détermination des enjeux paysagers et patrimoniaux permet donc de sélectionner des points de vue représentatifs.
- Selon les **saisons**, les cultures varient. Les champs présentent donc alternativement un sol nu (automne, hiver), qui permet de larges ouvertures visuelles, ou recouvert par des cultures. D'autre part, les écrans créés par les boisements de feuillus seront moins denses en hiver, laissant filtrer des vues entièrement coupées en période de végétation.
- Au niveau de l'analyse des impacts, les prises de vue pour les photomontages sont réalisées à un moment donné (heure, météo, saison), avec des conditions de luminosité particulières, et depuis un endroit précis. Les photomontages présentent donc une **perception à un instant T**.
- La **météo** est un facteur important concernant les perceptions visuelles : un temps couvert, voire même pluvieux, peut parfois avoir pour conséquence un manque de visibilité, notamment pour les vues lointaines.

3 Analyse de l'état initial du paysage et du patrimoine

3.1 Le contexte paysager du territoire

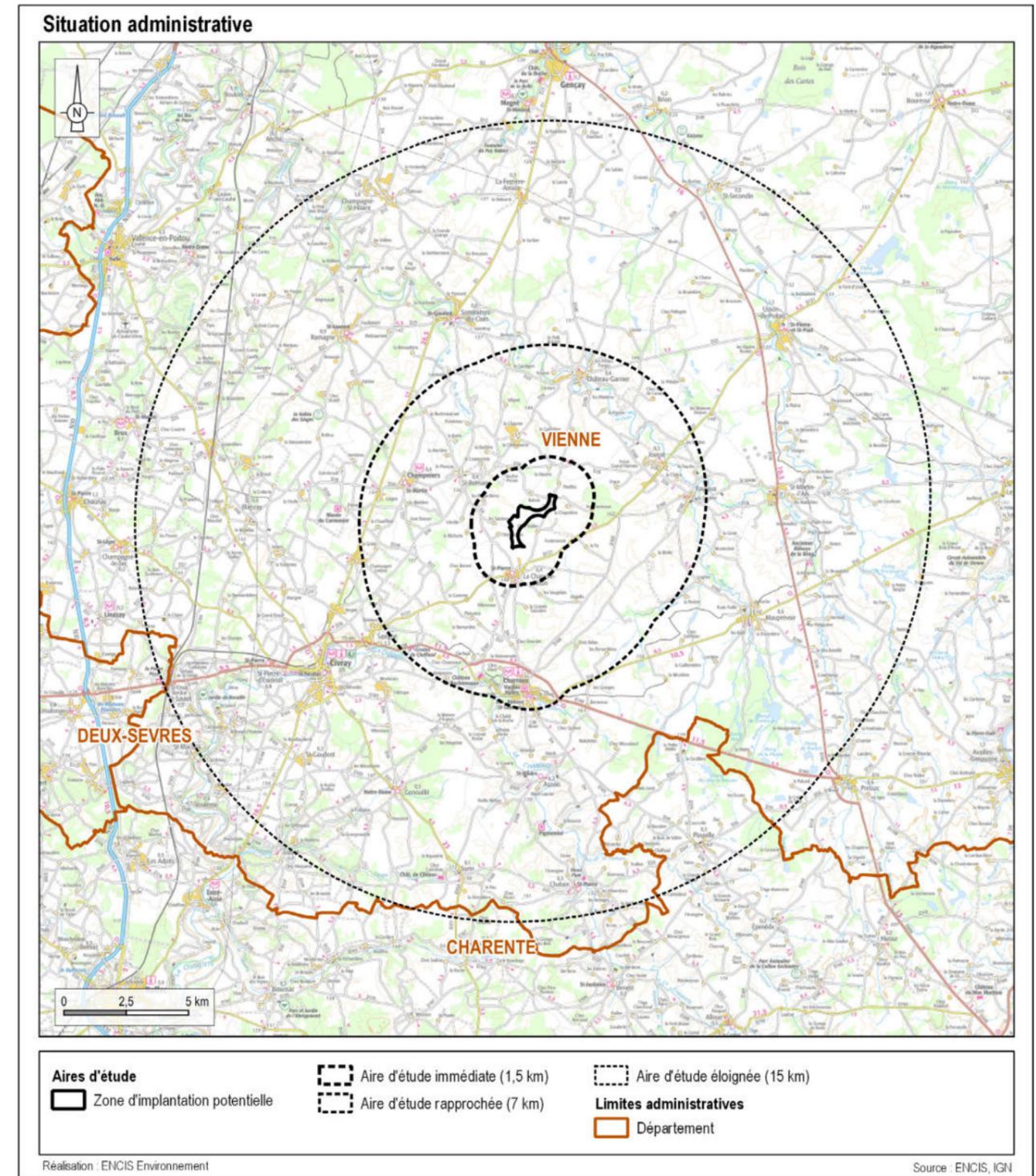
L'aire d'étude éloignée correspond principalement à la zone d'influence visuelle potentielle du projet. Dans ce cas précis, l'aire d'étude éloignée s'étend jusqu'à 15 km autour du site d'implantation. A cette échelle seront décrites les grandes caractéristiques de l'organisation de l'espace, les unités paysagères et les perceptions sociales du paysage.

3.1.1 Les grandes caractéristiques physiques et humaines du territoire

3.1.1.1 Situation géographique

Le périmètre d'étude se situe en majorité dans le département de la Vienne, un secteur au sud est situé dans le département de la Charente, et une petite zone au sud-ouest est située dans le département des Deux-Sèvres.

La ZIP est localisée sur la commune de la Chapelle-Bâton, qui appartient à la Communauté de Communes du Civraisien en Poitou.



Carte 4 : Situation géographique.

3.1.1.2 Relief et hydrographie

L'aire d'étude éloignée est située à l'est du Seuil du Poitou. Ce seuil correspond à un large passage entre le Massif Armoricain au nord-ouest et le Massif Central à l'est, permettant de relier le Bassin Aquitain au sud-ouest au Bassin Parisien au nord-est.

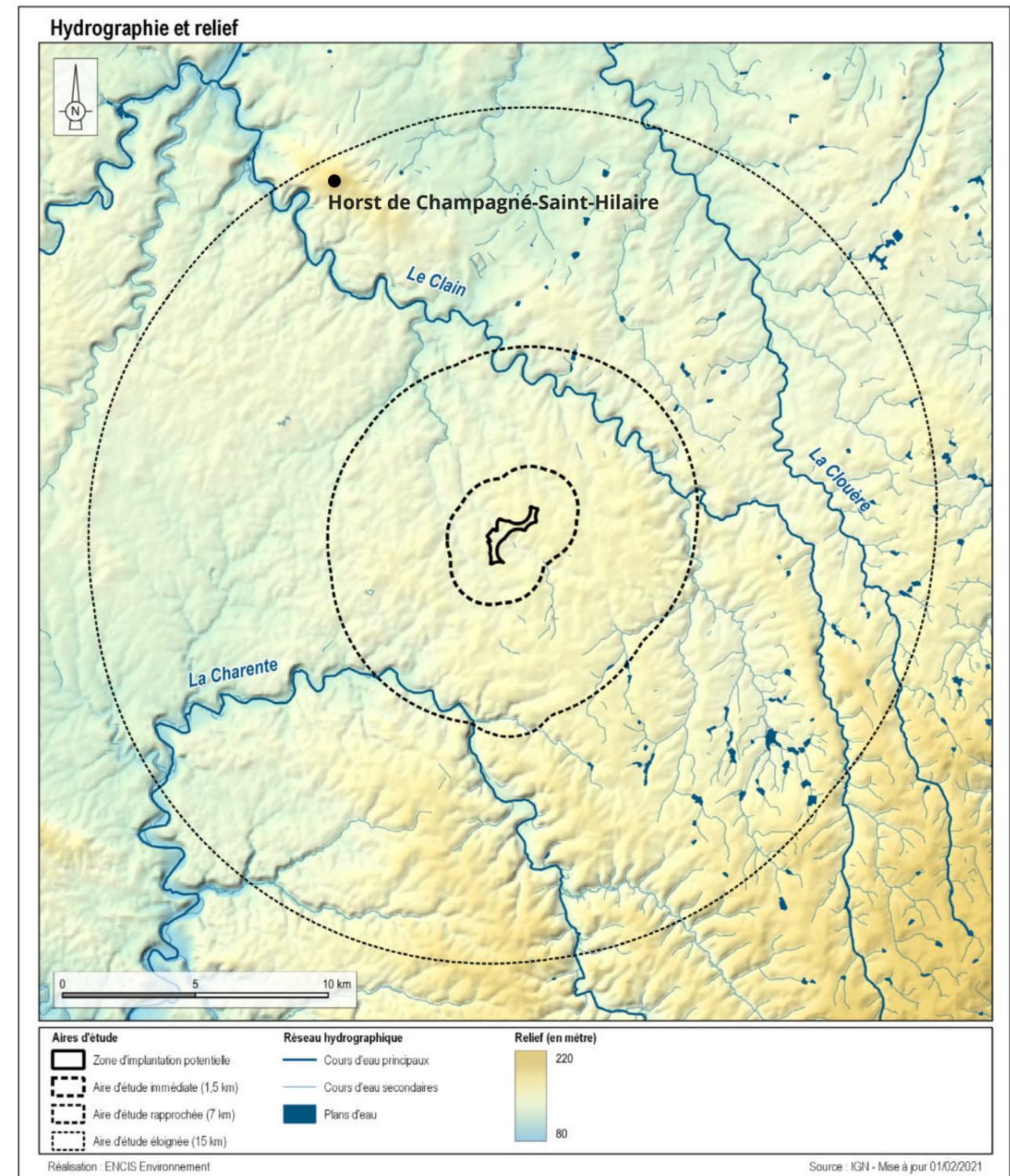
La majeure partie du périmètre d'étude correspond ainsi à un plateau incliné vers l'ouest et le nord-ouest, dont le relief apparaît relativement homogène, les altitudes variant entre 100 et 160 m environ. Seul le Horst de Champagné-Saint-Hilaire, en limite nord-ouest de l'AEE, se détache de ce relief plan, sous la forme d'une butte allongée d'orientation nord-ouest / sud-est culminant à 195 m.

La vallée de la Charente au sud-ouest, les vallées du Clain et de la Clouère du sud-est au nord, entaillent le plateau et dessinent des sillons peu profonds, marqués par de nombreux méandres.

Le site d'implantation potentielle se trouve sur un plateau au relief peu marqué, entre le Clain et la Charente.



Photographie 1 : Le horst de Champagné-St-Hilaire est repérable grâce aux pylônes qui le surmontent ; bien qu'il constitue le relief principal, sa silhouette reste discrète sur l'horizon.



Carte 5 : Relief et hydrographie.

3.1.1.3 Urbanisation et réseaux de communication

La ville la plus importante de l'aire d'étude éloignée est Civray, avec 2 650 habitants, située dans la partie sud-ouest de l'AEE. Cette ville, construite en bordure de la rivière Charente autour d'un ancien gué, puis d'un pont, tient une position stratégique dans les échanges entre le Bassin Aquitain et le Bassin Parisien.

La ville voisine de Savigné compte également plus de 1 300 habitants. Trois autres pôles urbains notables (plus de 1 000 habitants) sont compris dans le périmètre d'étude : Usson-du-Poitou est localisé dans le secteur nord-est de l'AEE, en bordure de la vallée de la Clouère ; Champagné-St-Hilaire se situe au nord-ouest de l'AEE, entre les vallées du Clain et de la Clouère ; Charroux, au sud-ouest de l'AEE, est implanté près d'un affluent de la Charente (le Merdaçon).

Sur le reste du territoire, les lieux de vie se présentent sous la forme de petits bourgs et hameaux dispersés, avec une densité légèrement plus importante dans le secteur ouest, le long de la route D1 reliant Civray à Gençay. Cette densité s'explique par la proximité de la Nationale 10, reliant Poitiers à Angoulême, à quelques kilomètres à l'ouest du périmètre d'étude.

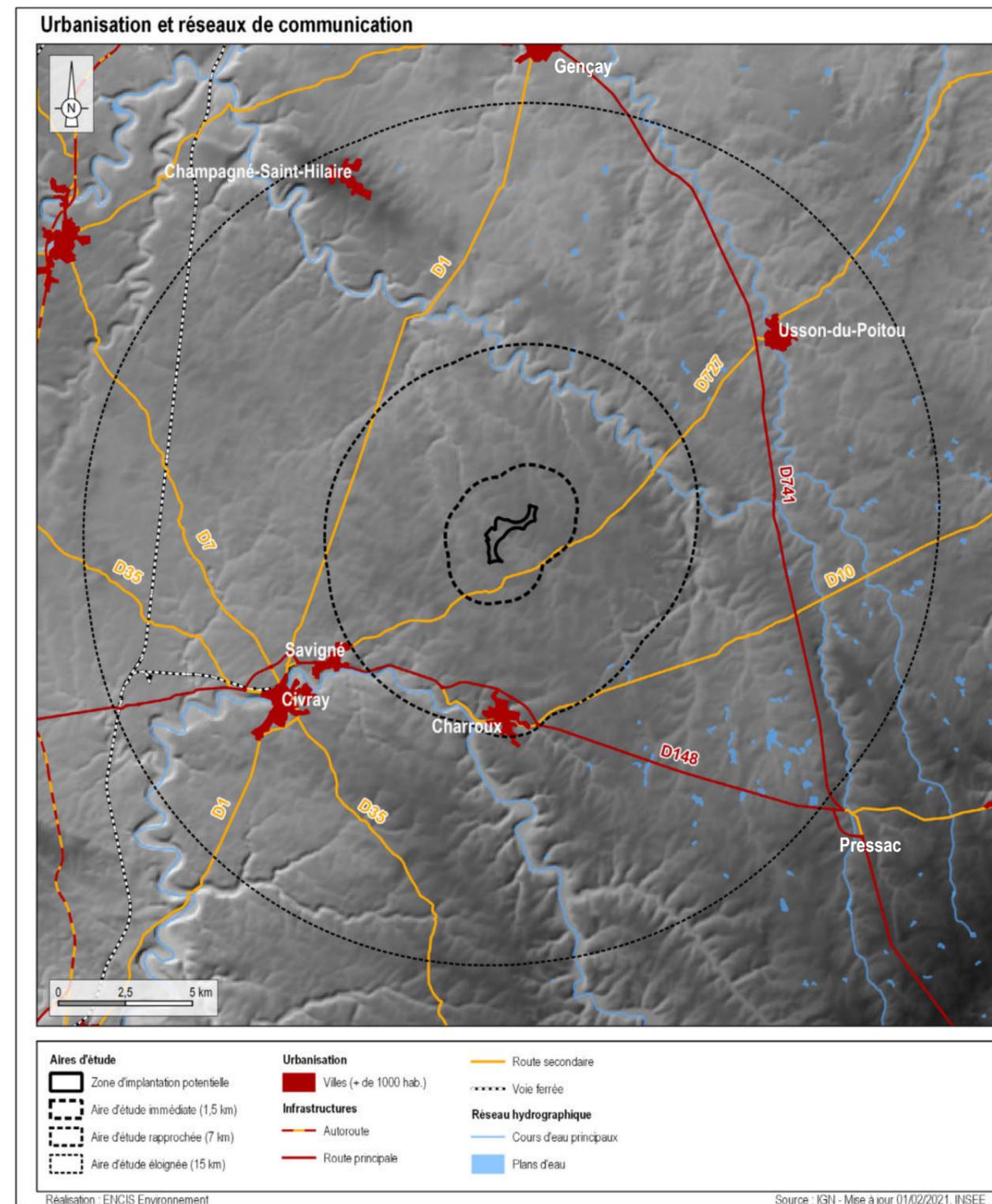
L'AEE est traversée par des axes de circulation importants reliant les principales villes entre elles en suivant souvent les rebords de vallées. Ainsi, la D148 de Civray à Confolens (au sud-est, au-delà de l'AEE), orientée ouest / est, longe en partie la vallée de la Charente en contournant Charroux par le nord. La D741 qui relie Gençay à la D148, suit un axe plutôt nord-ouest / sud-est remontant les vallées de la Clouère puis du Clain.

L'ensemble du périmètre d'étude est couvert d'un maillage de routes départementales qui s'étendent en étoile depuis les principales villes, notamment Civray, et dessinent de grandes lignes droites traversant le plateau pour relier entre eux les pôles urbains.

Une voie ferrée reliant Poitiers à Angoulême longe également la limite ouest de l'aire d'étude éloignée.



Photographie 2 : Tracé rectiligne de la D1, au nord de l'AEE.



Carte 6 : Urbanisation et réseaux de communication.

3.1.1.4 Occupation du sol

Sur ce territoire, l'occupation des sols est principalement liée au relief.

Ainsi, au sud et à l'est de l'AEE, légèrement au delà du périmètre d'étude, les premiers contreforts du Massif Central sont davantage occupés par les prairies dédiées à l'élevage (bovin et ovin). Ces prairies sont également bien présentes le long de la vallée du Clain et de ses affluents, en amont de la vallée de la Clouère et le long de la Charente et de ses affluents. Sur le reste du périmètre d'étude, sur les plateaux, les prairies se font plus rares, remplacées par un système plus intensif d'élevage en stabulations et de champs de cultures annuelles.

Une large portion du territoire dans la moitié nord du périmètre d'étude est ainsi occupée par des grandes parcelles agricoles utilisées pour des cultures de céréales et d'oléo-protéagineux (blé, maïs, tournesol, colza, moutarde,...). Ces cultures sont accompagnées de haies délimitant les parcelles, qui dessinent une trame bocagère plus ou moins dense et plus ou moins bien conservée selon les secteurs.

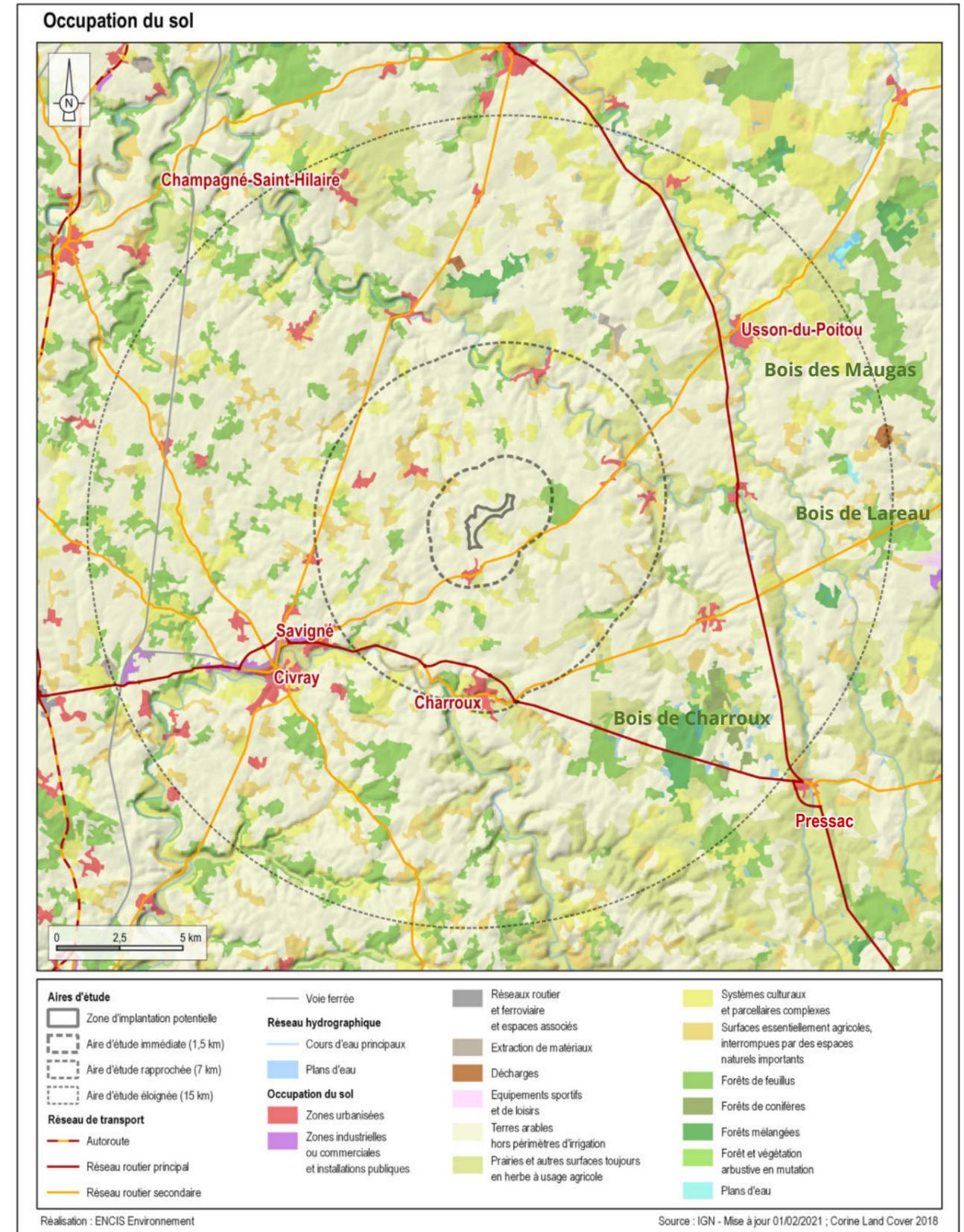
Les boisements, principalement de feuillus (chêne, châtaignier), sont très morcelés. Ils s'inscrivent dans le maillage bocager, et l'ensemble apporte une présence arborée diffuse sur le territoire. Seuls quelques boisements de taille plus importante sont localisés dans l'AEE. Il s'agit notamment des Bois de Charroux, situés au sud-est dans un secteur au réseau hydrographique dense dessiné par les nombreux affluents du Clain, et des bois de Lareau et des Maugas situés entre les vallées de la Vienne et de la Clouère aux franges est de l'AEE. Ces boisements s'inscrivent à la limite entre les contreforts du Massif Central dédiés à l'élevage au sud et à l'est, et les plateaux cultivés qui s'étendent vers l'ouest et le nord.



Photographie 3 : Prairies dans la vallée bocagère du Clain, au sud de Pressac.



Photographie 4 : Horizon dégagé des plaines d'openfield, au sud de La Chapelle-Bâton.



Carte 7 : Occupation du sol.

3.1.2 Les unités paysagères

La définition d'une unité paysagère est donnée dans la version de 2010 du « guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens » réalisé par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer : « Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui procurent par leurs caractères une singularité à la partie de territoire concernée. Une unité paysagère est caractérisée par un ensemble de structures paysagères. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ses caractères. »

L'analyse cartographique suivante, associée à des sorties sur le terrain, ainsi qu'à la lecture de l'Atlas régional des Paysages de Poitou-Charentes ont permis d'identifier et de caractériser les paysages de la zone d'étude. Trois grands types de paysages sont présents dans le périmètre d'étude : les paysages de plaines vallonnées et / ou boisées, les paysages de bocages, et les paysages de vallées.

A l'intérieur de ces grands ensembles paysagers, six unités paysagères se distinguent (cf. carte page suivante) :

- **Pour les paysages de plaines vallonnées et / ou boisées :**
 - Le Ruffécois
 - Les terres de brandes
 - Les terres rouges

- **Pour les paysages de bocages :**
 - Les terres froides

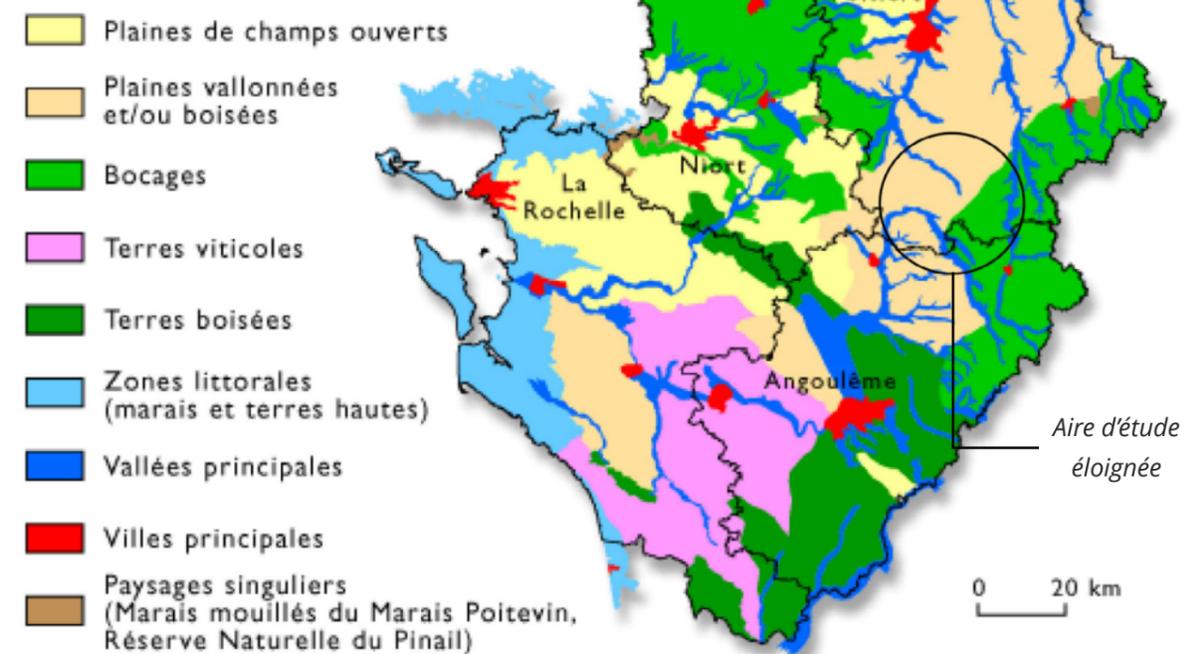
- **Pour les paysages de vallées :**
 - La vallée de la Haute Charente
 - La vallée du Clain et de ses affluents

Ces unités paysagères sont définies grâce aux composantes physiques et humaines du territoire (relief, eau, végétation, cultures, bâti) mises en évidence précédemment, qui, combinées entre elles de manière plus ou moins complexe, révèlent des paysages différents. Elles sont localisées sur la carte page suivante.

GRANDS ENSEMBLES PAYSAGERS

d'après l'inventaire régional des paysages

Source : Conservatoire d'espaces naturels et des sites de Poitou-Charentes



Carte 8 : Grands ensembles paysagers de la région Poitou-Charentes.



Carte 9 : Unités paysagères.

La ZIP se situe sur l'unité paysagère des terres rouges, qui correspond au grand ensemble des paysages de plaines vallonnées et / ou boisées.

3.1.2.1 Les terres rouges

Description

La ZIP est située à l'est de cette unité, qui doit son appellation à sa terre brun rouge, bien visible l'hiver lorsque les champs sont labourés.

Cultures et prairies s'associent à une succession de taillis de châtaigniers qui forment un système de coulisses à l'horizon. La trame bocagère est peu perceptible. Des lambeaux de haies s'étendent le long des cultures et des routes. Des châtaigniers isolés marquent de leur silhouette les espaces cultivés. Les arbres morts constituent également un motif marquant.

L'habitat est groupé autour des points d'eau. Le bâti est souvent prolongé par des murets, ce qui lui donne une qualité particulière. Le réseau de circulation est dense.

Ce secteur est associé aux territoires de causses en raison de l'utilisation de la pierre de chaille (calcaire), la tuile romane et la lauze, visibles dans l'architecture traditionnelle et les murets.

Dynamiques d'évolution

La disparition progressive des haies et arbres isolés (arrachage et manque d'entretien) et les modifications des modes d'entretien des taillis de châtaigniers, combinés au développement des grandes parcelles de cultures entraînent une simplification du couvert végétal. Le déclin de la population accentue le caractère rural de cette unité paysagère.

Perceptions sociales

Les paysages des terres rouges sont peu identifiables et peu reconnus. Ils n'ont fait l'objet d'aucune représentation picturale ou photographique marquante (source : Atlas régional des paysages de Poitou-Charentes).



Photographie 5 : Les lisières boisées referment souvent les horizons dans le secteur des taillis.

3.1.2.2 Le Ruffécois

Description

Située au sud-ouest de l'AEE, cette unité paysagère correspond à un plateau délimité par la vallée de la haute Charente.

Ce secteur est caractérisé par des paysages de collines ondoyantes, aux reliefs doux et amples. Sur les hauteurs du plateau, les espaces ouverts de cultures et de prairies dessinent des horizons dégagés où les ondulations du relief sont bien visibles. Sur le contrefort est, le bocage reste dense et bien conservé.

Les villages principaux sont situés dans les vallées de l'unité paysagère voisine de la vallée de la Haute Charente, le plateau étant plutôt occupé par des fermes et des hameaux dispersés, qui rythment les paysages.

Dynamiques d'évolution

Les motifs végétaux se dégradent par manque d'entretien et de renouvellement, notamment les haies bocagères qui ont été par endroits totalement supprimées.

Le tourisme s'oriente de plus en plus vers la découverte du patrimoine au sens large, d'un « tourisme vert » (s'appuyant sur le caractère campagnard des paysages à travers les randonnées pédestres ou à VTT) et des produits locaux. Il s'accompagne du développement de l'accueil chez les habitants (camping à la ferme, chambres d'hôtes et gîtes ruraux).

Perceptions sociales

Le territoire est bien identifié à l'échelle du département puisqu'il constitue l'un des six pays de la Charente, centré autour de la ville de Ruffec, en dehors de la zone d'étude. Il dispose d'un office de tourisme intercommunal. Il est cependant peu présent dans l'imaginaire collectif, il a peu donné lieu à des représentations picturales, photographiques ou littéraires (source : Atlas régional des paysages de Poitou-Charentes).



Photographie 6 : Reliefs légèrement ondulés du plateau du Ruffécois, animé par la végétation arborée (sud-ouest de Civray).

3.1.2.3 Les terres froides

Description

Cette unité paysagère occupe la partie sud-est du territoire étudié. Le relief, plus mouvementé que sur les plateaux vers l'ouest, dessine des collines entrecoupées de nombreux ruisseaux. Il s'agit d'une terre d'élevage annonçant les paysages voisins du Limousin, qui sont très proches des terres froides en termes de caractéristiques paysagères. Le bocage y est dense, constitué de haies (en majorité des chênes et des châtaigniers accompagnés par une strate arbustive dense) qui accompagnent les routes et les chemins plutôt que les limites parcellaires. Les boisements sont très découpés et de petite taille, plus denses dans les vallons secondaires. Les prairies accueillent vaches et moutons, ce qui contribue à l'ambiance bucolique. Des parcelles de maïs s'intercalent avec les pâtures. De nombreux étangs et mares ponctuent le bocage.

Les villages se situent le plus souvent en point haut, au creux d'un vallon naissant, près d'une source, ou en rebord de vallée. Les hameaux et fermes isolées sont dispersés sur les hauteurs. L'architecture traditionnelle aux moellons de granit et aux tuiles romanes ou plates est assez austère, annonciatrice de la montagne limousine.

Dynamiques d'évolution

Le territoire est marqué par les évolutions des pratiques agricoles, avec un réseau de haies qui tend à se raréfier, à la fois par leur manque d'entretien et par leur arrachage pour faciliter la mécanisation. Les prairies sont de plus en plus souvent remplacées par des cultures.

Perceptions sociales

Le terme de terres froides fait directement référence au Limousin, évoquant un paysage de transition annonçant les paysages du Massif Central avec leur « modelé en creux, découpé par de nombreux ruisseaux qui dévalent les pentes en torrents fougueux après les fortes pluies » (source : Atlas régional des Paysages de Poitou-Charentes).



Photographie 7 : Paysage bocager d'élevage dans les terres froides, au sud de Pressac.

3.1.2.4 La Haute Charente et ses affluents

Description

La Charente dessine ici des méandres de petite envergure, et découpe des reliefs complexes qui offrent une grande diversité de paysages.

L'impossibilité de cultiver les terres proches de la Charente en raison de ses crues a conduit à l'installation de nombreuses peupleraies qui ferment les vues et tranchent par leur régularité avec l'aspect parfois sauvage de la rivière. Cette fermeture par la végétation et le relief empêche de percevoir depuis le fleuve et ses coteaux la campagne environnante. Depuis les rebords de vallée, des vues se dégagent, parfois très loin, sur les plaines environnantes. De ces points de vue, le fleuve ne se perçoit que par le houppier des arbres de la ripisylve qui comblent la dépression de la vallée. Les routes qui suivent ces rebords de la vallée ou la traversent permettent d'apprécier l'alternance des paysages : parfois intimes en bord de rivière ou plus ouverts en direction des grandes parcelles agricoles du Ruffécois.

Les bourgs et villages sont implantés en bordure de la rivière, tout en restant à l'abri des crues. Les industries traditionnellement liées à l'eau (notamment les moulins) forment aujourd'hui une partie du patrimoine du fleuve qui attire les touristes.

Dynamiques d'évolution

Le tourisme s'oriente sur la découverte du patrimoine architectural et les activités liées à la nature (pêche, canoë, randonnée, VTT...).

Perceptions sociales

La littérature donne l'image d'un cours d'eau indolent et intemporel. L'attrait du fleuve et de son patrimoine fait de celui-ci un élément indispensable au maintien et au développement économique de la zone (gîtes, restaurants, activités de loisirs).



Photographie 8 : Prairies humides et boisements en fond de vallée de Charente, à l'ouest de Civray.

3.1.2.5 Les vallées du Clain et de ses affluents

Description

La partie amont de la vallée du Clain traverse le territoire suivant un axe sud-est / nord-ouest. Elle s'inscrit dans un paysage de bocage sur un socle de roches anciennes, entre les unités paysagères des terres de Brandes et des terres rouges (secteur des taillis), avec lesquelles elle contraste par son relief accidenté. La trame bocagère des plateaux est ainsi visible depuis les coteaux, sur lesquels elle se prolonge parfois.

Les paysages sont ici intimement liés à la présence de l'eau, au relief et à la présence d'une végétation plus dense que sur les plateaux voisins : trame bocagère, ripisylve, peupleraies.... Cette vallée accueille plusieurs bourgs, qui s'égrènent le long de la rivière, ainsi que de nombreux aménagements liés à l'eau (ponts, moulins, barrages...).

Le réseau routier ne permet pas une perception globale de la vallée, qui se dévoile par petites scènes successives à l'ambiance intime. Seuls les sentiers de randonnée permettent une découverte continue.

Dynamiques d'évolution

Les fonds de vallée s'enrichissent et les peupleraies se développent, ce qui entraîne la fermeture des paysages. L'urbanisation s'étend sur les rebords des plateaux et sur les anciens domaines. Le tourisme vert (s'appuyant sur le caractère campagnard des paysages à travers les randonnées pédestres ou à VTT) se développe.

Perceptions sociales

Les vallées, à l'inverse des territoires qu'elles traversent, ont fait l'objet de nombreuses représentations. En effet, les paysages y sont plus animés et plus variés, avec un certain caractère pittoresque.



Photographie 9 : Fond de vallée du Clain, à l'ouest de Champagné-St-Hilaire.

3.1.2.6 Les terres de brandes

Description

Cette unité paysagère située dans la partie nord de l'AEE est caractérisée par une forte présence de l'élevage (ovin, bovin) et des cultures annuelles (maïs, tournesol) qui marquent les rythmes saisonniers. La trame bocagère qui accompagne les limites de parcelles et les voies de circulation est lâche en raison du manque d'entretien des haies et de leur dégradation. Cette trame arborée est associée à différents motifs végétaux : bosquets, chênes ou châtaigniers isolés à la silhouette remarquable ponctuent le paysage.

Les landes de bruyères et d'ajoncs, qui occupaient autrefois une grande partie de ce territoire aux sols pauvres, sont aujourd'hui en forte régression. Le relief est peu marqué. Le horst de Champagné-St-Hilaire est un point haut ponctuel qui permet d'avoir une perception plus globale de l'unité.

Le plateau est traversé par de grands axes routiers particulièrement rectilignes qui contribuent à la monotonie des paysages. Le bâti est simple et dispersé sur le territoire. Il est peu présent, ce qui donne au paysage un aspect « désertique ». Les terres de brandes renvoient ainsi l'image d'une campagne très calme, retirée.

La transition avec les unités paysagères voisines des terres rouges secteur des taillis, du Ruffécois et des terres froides est peu lisible car ce sont des paysages très similaires.

Dynamiques d'évolution

Le territoire connaît une déprise agricole ainsi qu'un dépeuplement des villages. Les landes ont connu une forte régression ces dernières décennies en raison d'un défrichement suivi d'une mise en culture ou de l'évolution vers la forêt à cause de l'absence de gestion (pâturage, écobuage, débroussaillage...).

Perceptions sociales

Bien qu'occupant une grande partie du département de la Vienne, les terres de Brandes demeurent mal connues et souffrent d'un déficit de représentation. Ce territoire offre pourtant l'image d'une campagne retirée et authentique (source : Atlas régional des paysages de Poitou-Charentes).



Photographie 10 : Grandes parcelles agricoles et bocage appauvri dans les terres de brandes, au nord d'Usson-du-Poitou.

3.1.3 Le bassin d'influence visuelle

Selon les types d'unités paysagères, les perceptions visuelles sont très variables. Les paysages d'openfield en plaine offrent de grands champs visuels alors que les paysages intimistes de vallées arborées présentent des champs visuels fermés. Les variables essentielles sont donc la configuration topographique, la végétation et le bâti.

Dans le cadre de l'analyse de l'état initial, une première modélisation est réalisée pour envisager les sensibilités liées à l'implantation d'éléments de grande hauteur dans la ZIP. Une seconde modélisation sera effectuée pour définir le bassin d'influence visuel du projet qui sera retenu par le maître d'ouvrage.

Note : Sur les photographies présentées par la suite, un trait rose symbolise l'emprise horizontale de la ZIP dans la vue. La hauteur du trait par rapport à l'horizon correspond à la hauteur maximale d'un projet de grande hauteur (200 m) dans la ZIP.

Contexte global des perceptions visuelles par unité paysagère

D'après la carte de la zone d'influence visuelle présentée page suivante, des éléments de 200 m de haut seraient perceptibles depuis la majeure partie du territoire. Cependant, cette modélisation ne prend pas en compte les masques créés par les arbres en dehors des boisements. Dans le cas de ce territoire, où le bocage est présent, les perceptions peuvent en réalité être bien moins importantes, souvent limitées par les rideaux d'arbres filtrant, voire masquant les visibilités. Cette carte permet en revanche de mettre en évidence les secteurs depuis lesquels un projet de grande hauteur situé dans la ZIP ne sera pas visible de manière quasi certaine. Ainsi, les fonds de vallées de la Charente et du Clain et de leurs affluents dans le secteur ouest n'offrent aucune perception d'un projet de grande hauteur dans la ZIP.

Dans les secteurs de plateaux vallonnés, les visibilités sont plus liées à la présence ou non de masques, selon la densité du bocage, la présence de bâti, etc.

Les coupes de principe suivantes (cf. Figure 3 et Figure 4, page 42) illustrent le caractère peu marqué du relief sur le territoire d'étude : les vallées du Clain, de la Charente et de la Clouère apparaissent relativement peu encaissées, et les ondulations des plateaux sont peu significatives.

Perceptions visuelles selon les ensembles paysagers

Les perceptions visuelles varient selon les unités paysagères. On retrouve cependant des typologies de perception similaires suivant les grands ensembles paysagers (cf. carte 7).

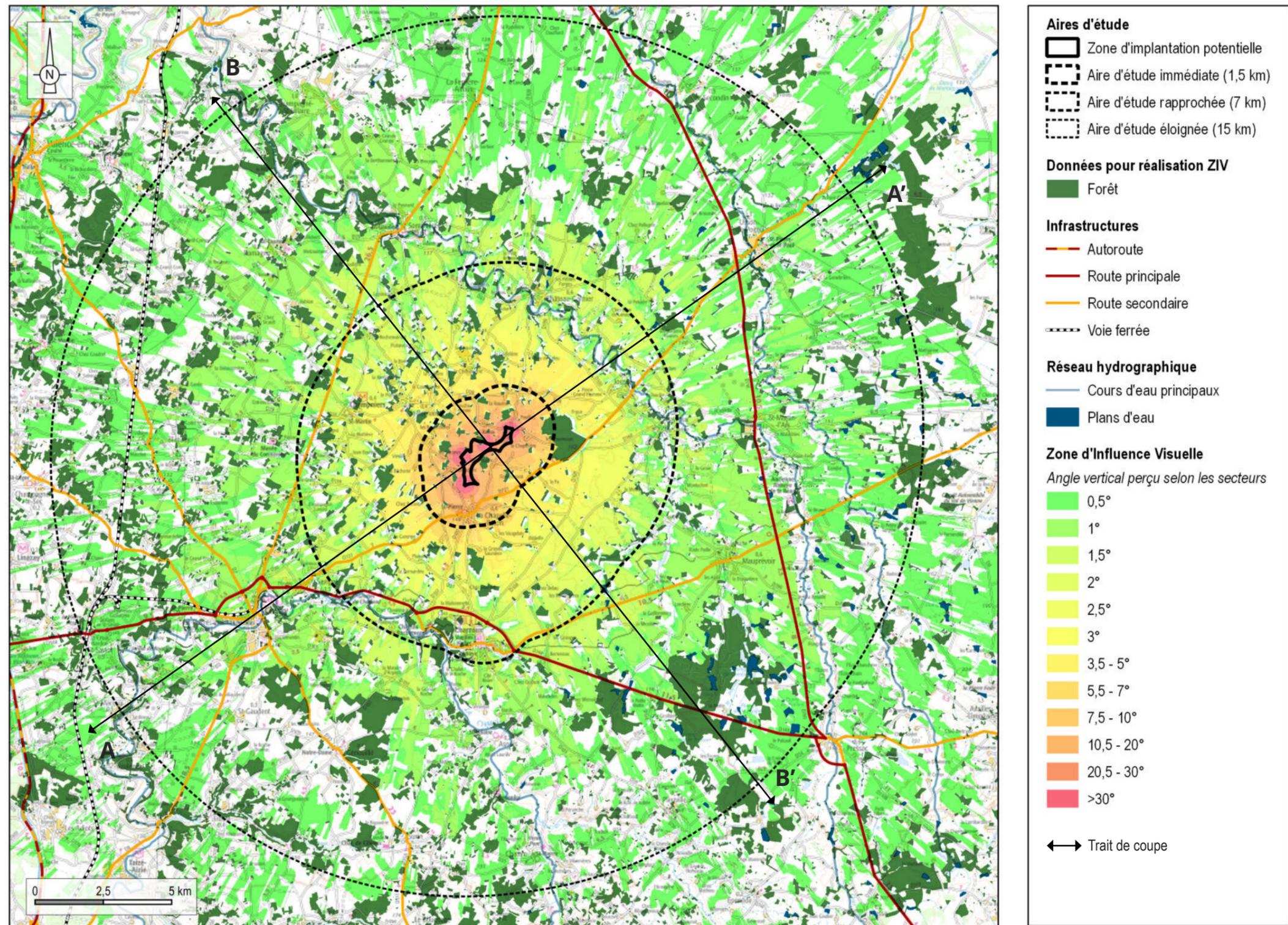
Les **paysages de plaines vallonnées et / ou boisées**, correspondant aux unités paysagères des terres de Brandes, des terres rouges et du Ruffécois, offrent des perceptions très variables. En effet, ces unités paysagères aux reliefs peu marqués offrent des horizons parfois lointains dans les secteurs de grandes cultures, et très cloisonnés lorsque la trame bocagère est plus dense. Depuis les unités paysagères des terres de Brandes et des terres rouges, qui s'étendent de l'AEI à la limite du périmètre d'étude, dans toute sa partie nord, les vues en direction de la ZIP sont ainsi extrêmement variables en fonction des secteurs et de la distance, bien que les visibilités théoriques soient assez uniformes sur la carte de la ZIV (page ci-contre) : relativement discontinues dans l'AEI, les vues de la ZIP se révèlent plus régulières, et plus prégnantes, à l'approche de l'AEI.

Depuis l'unité paysagère du Ruffécois, qui se situe au sud-ouest de l'AEI, les visibilités théoriques sont larges, mais plus notables sur le front nord-est du plateau, depuis les rebords de la vallée de la Charente, et sur les points hauts dégagés. Ces vues en direction de la ZIP restent assez lointaines et sont donc peu prégnantes dans le paysage.

Les **paysages de bocages** sont ici représentés par l'unité paysagère des terres froides. Sur la majeure partie de ce secteur, les linéaires d'arbres créent des masques qui occultent en général les vues en direction de la ZIP. Des visibilités restent possibles au gré des percées dans la trame arborée, mais elles restent assez ponctuelles. La lisière ouest des terres froides offre des visibilités plus nombreuses, liées à une perte de densité de la trame bocagère dans la zone de transition avec l'unité paysagère voisine des terres de Brandes, ainsi qu'à la plus grande proximité de la ZIP.

Les **paysages de vallées** sont représentés sur ce territoire par deux unités paysagères : les vallées du Clain et de ses affluents et la Haute Charente. Les types de perceptions sont communs à ces deux unités paysagères : les visibilités sont en général inexistantes dans les fonds de vallées, depuis lesquels les versants souvent boisés ou occupés par du bocage font écran. Seules des vues depuis les hauts des versants, en limite des unités paysagères voisines, sont en général possibles. Concernant les vallées du Clain et de ses affluents, les secteurs les plus proches de la ZIP, au sein de l'AEI, peuvent permettre des visibilités assez larges de celle-ci, le relief et la végétation ne suffisant pas à la masquer.

Zones d'Influence Visuelle théorique pour des éléments de 200 m de hauteur en fonction du relief et des principaux boisements



Aires d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate (1,5 km)
- Aire d'étude rapprochée (7 km)
- Aire d'étude éloignée (15 km)

Données pour réalisation ZIV

- Forêt

Infrastructures

- Autoroute
- Route principale
- Route secondaire
- Voie ferrée

Réseau hydrographique

- Cours d'eau principaux
- Plans d'eau

Zone d'Influence Visuelle

Angle vertical perçu selon les secteurs

- 0,5°
- 1°
- 1,5°
- 2°
- 2,5°
- 3°
- 3,5 - 5°
- 5,5 - 7°
- 7,5 - 10°
- 10,5 - 20°
- 20,5 - 30°
- >30°

↔ Trait de coupe

Pour rappel : Les données utilisées pour le relief sont celles de la base de données altimétrique BD Alti, un Modèle Numérique de Terrain (MNT) mis à disposition du public par l'IGN. La résolution est environ de 75 x 75 m (source : IGN). Son échelle ne permet donc pas de représenter les légères ondulations topographiques. Les boisements sont obtenus à partir de la BD Topo de l'IGN. Les effets de masque générés par les haies, les arbres ou les éléments bâtis (maisons, bâtiments agricoles, panneaux, talus par exemple) ne sont en revanche pas pris en compte. Les données de la carte d'influence visuelle sont donc théoriques et, en règle générale, majorent l'impact visuel.

Réalisation : ENCIS Environnement

Source : IGN - Mise à jour 01/02/2021 ; Corine Land Cover 2018

Carte 10 : Zone d'influence visuelle théorique d'éléments de grande hauteur (200 m) dans la zone d'implantation potentielle.

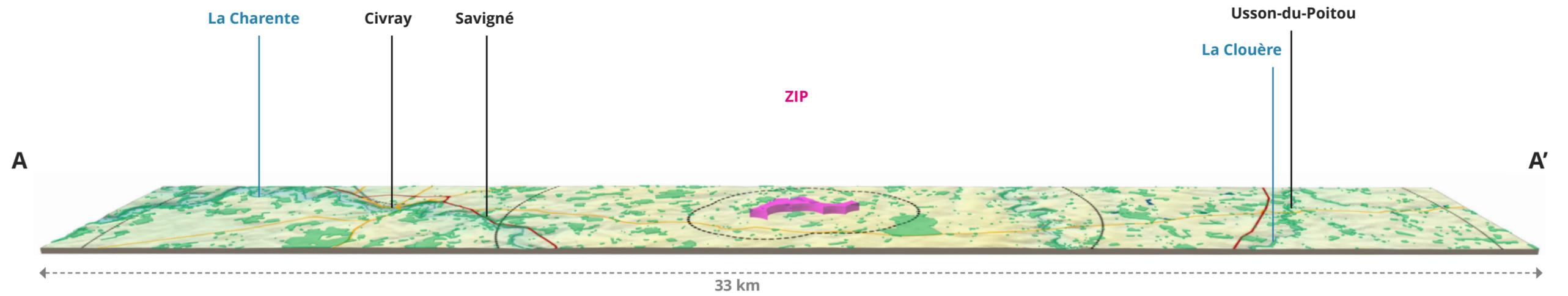


Figure 3 : Coupe de principe dans l'AEE, orientée sud-ouest / nord-est (trait de coupe cf. Carte 10).

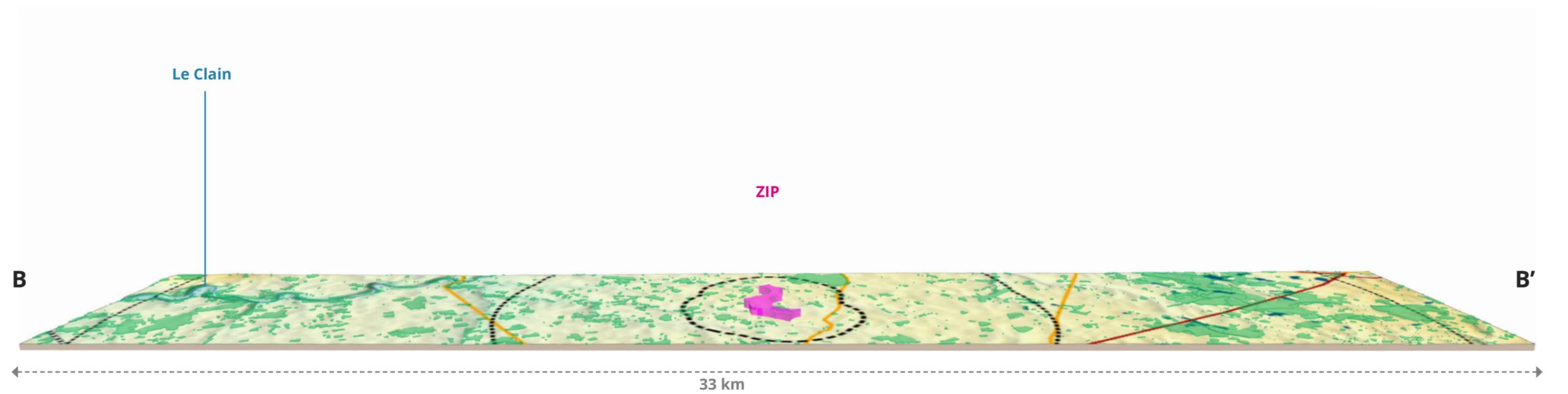


Figure 4 : Coupe de principe dans l'AEE orientée nord-ouest / sud-est (trait de coupe cf. Carte 10).

3.1.4 Les perceptions sociales du paysage

Il s'agit dans cette partie de recenser et de comprendre les représentations sociales du paysage (cf. 2.1.2, page 15) de l'état initial à travers **la bibliographie et l'iconographie existante sur l'identité des paysages et leur histoire**, mais aussi sur les **paysages reconnus réglementairement, représentés par des artistes, signalés pour le tourisme**.

3.1.4.1 Les facteurs d'évolution des représentations du paysage

La perception du paysage peut être affectée ou sublimée par divers facteurs :

- **Une dimension temporelle** : l'interprétation du paysage évolue. Ses éléments sont « vus » d'une manière différente selon les époques. Il était inconcevable aux débuts des congés payés d'aller en vacances pour visiter les marais salants autour d'Aigues-Mortes, c'était un lieu de production, une industrie. Aller à la campagne pour se « ressourcer » n'était pas non plus à la mode, chacun connaissait la campagne, et n'y trouvait pas d'intérêt « relaxant ». Elle avait une fonction plus productive et quotidienne. Comme le précise Graham Fairclough¹, les éléments du paysage se banalisent, évoluent et s'approprient au fur et à mesure du temps : « En prenant de l'ancienneté, les nouveautés (constructions ou forêts, villes ou exploitations agricoles, parcs éoliens ou encore autoroutes) suscitent un intérêt et un respect croissants, leur acceptation résultant soit d'un processus de familiarisation, soit tout simplement d'une réconciliation puis d'une assimilation. »
- **Le résultat de sentiments** : « Les perceptions se réfèrent aux manières dont un paysage agit sur l'appareil neuro-sensitif des individus en provoquant des sensations ou stimulant des sentiments qui passent essentiellement par l'ensemble des sens humains et qui interfèrent avec les centres cérébraux de la mémoire. Tel paysage, par le spectacle qu'il offre au regard, par les sons qui en émanent, par les odeurs qui s'en dégagent ou par les sensations tactiles qu'il suscite agit sur la sphère neurosensorielle et provoque des impressions ou des sentiments en interagissant avec les enregistrements mémoriels. La perception est ainsi davantage du ressort de l'individu et s'inscrit dans le champ des sensations et des sentiments. » (Briffaud S., Luginbühl Y., 2013).
- **Le résultat de valeurs sociales** : l'appropriation ou l'attachement à des lieux dépend des valeurs sociales et culturelles de l'individu et de son expérience. Des caractéristiques esthétiques du paysage (cohérence, lisibilité, qualité, caractère fantasmagique, etc.) peuvent donc être communes à une société ou un groupe d'individu (ex : goût pour la symétrie, sentiment d'appartenance territoriale, association entre bien-être / santé et paysage, etc.).
- **Le résultat de besoins et intérêts individuels** : selon l'expérience de chacun, des caractéristiques particulières confèrent à certains paysages une importance particulière (ex : favoriser le calme, besoin de découverte nature, favoriser des paysages ouverts ou intimistes, etc.).

3.1.4.2 Les sites et paysages reconnus institutionnellement

L'inventaire des sites et monuments protégés institutionnellement (monuments historiques, sites inscrits et classés, sites patrimoniaux remarquables, etc.) est réalisé au chapitre 3.2.2, page 51.

L'ensemble des aires d'études comprend un nombre relativement modeste de monuments et quelques sites protégés, répartis sur l'ensemble du territoire avec une densité plus importante dans les vallées de la

Charente, du Clain et de la Clouère, en relation avec la densité de l'occupation humaine sur ces territoires. Les villes de Charroux et de Civray, situées sur les vallées de la Charente et de ses affluents, sont les deux pôles où se concentre un nombre important de monuments au sud. La ville de Charroux fait par ailleurs l'objet d'un Site Patrimonial Remarquable (anciennement Aire de Valorisation Architecturale et Paysagère).

Les paysages et sites naturels sont en revanche peu reconnus, les protections concernant presque exclusivement des éléments bâtis. Seuls deux sites inscrits concernent des sites paysagers remarquables (Fontaine de Puyrabier et Grottes de Chaffaud), et sont associés à une occupation humaine de ces lieux (respectivement un hameau ancien et des grottes occupées lors du néolithique).

3.1.4.3 Les sites et paysages représentés

Le paysage est souvent un objet de représentation artistique : peinture, photographie, etc.

Toutefois, le territoire de la Vienne a été très peu représenté dans l'Histoire de l'Art. Les principales représentations concernent la ville de Poitiers, chef-lieu du département (hors du périmètre d'étude), mais les paysages du périmètre d'étude restent peu représentés. On peut citer le peintre André Brouillet, né en 1857 à Charroux, dans la Vienne. Ce dernier a peint, à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècles, de nombreux paysages champêtres inspirés par la région poitevine (voir illustrations page suivante).

La campagne bucolique est mise en scène dans ces peintures, qui illustrent bien les paysages très ouverts des cultures de céréales du territoire, où les vallées, signalées par les modulations du relief et une végétation arborée, se détachent des plateaux aux horizons lointains. L'élevage et le bocage sont des motifs secondaires dans ces tableaux, comme la silhouette des villages ou des constructions qui apparaissent à l'arrière-plan.



Figure 5 : Huiles sur toile d'André Brouillet.

¹ Fairclough Graham, « Chapitre 2 - L'histoire et le temps : gérer le paysage et ses perceptions », in Martine Berlan-Darqué et al, Paysages : de la connaissance à l'action, Editions Quæ « Update Sciences & Technologies », 2007



Figure 6 : La Charente et le saule, Jean-Claude Meilheureux.



Figure 7 : Lavandières à Saint-Germain de Confolens, Arthur Gué.



Figure 8 : Monuments de Charroux, aquarelle de Ratineau.



Figure 9 : Paysage à Civray, peinture de Gino Severini.

3.1.4.4 Les sites et paysages signalés

D'après les guides et imageries touristiques, nous pouvons déterminer et analyser les sites et paysages qui sont signalés et fréquentés. Le contexte touristique du territoire est décrit au chapitre 3.2.3, page 59.

Première région d'accueil des clientèles françaises en 2017 et cinquième pour l'accueil des touristes étrangers, la Nouvelle Aquitaine compte 110 000 emplois directs dans le tourisme qui pèse pour 9% dans le PIB de la Nouvelle Aquitaine. Le secteur représente 16 milliards d'euros. La région se place au quatrième rang des régions françaises pour la consommation touristique derrière la Corse, Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'Occitanie et correspond à près de 9% de l'économie touristique de la France. La fréquentation touristique est toutefois concentrée sur les départements littoraux qui regroupent 62,5% des voyages de français (Source : SRDT de Nouvelle Aquitaine, 2018). La région se place en leader sur la thématique préhistorique avec les sites de Lascaux et la vallée de la Vézère, classée au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Au sein du département de la Vienne, le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, dont la Venise Verte est le septième Grand Site de France, accueille 700 000 visiteurs par an. Le Futuroscope, avec près de deux millions de visiteurs par an, fait partie des rares sites accueillant plus d'un million de visiteurs par an en France Métropolitaine (hors Île de France). La Nouvelle-Aquitaine se classe également au premier rang national pour les aquariums (La Rochelle, Biarritz...) et au troisième rang pour les parcs animaliers (Zoo de la Palmyre, Reynou, la Vallée des singes, la Planète des crocodiles, l'Île aux serpents...).

L'aire d'étude éloignée comporte ainsi un site touristique majeur : la Vallée des Singes, qui est le deuxième site le plus visité du département, et l'un des plus fréquentés de la région Poitou-Charentes. Il s'agit d'un parc animalier de 18 ha qui accueille principalement des primates dans un décor boisé, ombragé et animé de cascades, sans lien avec les paysages de la campagne environnante.

Le musée du Cormenier, historial du monde rural, est également un site « incontournable » du département. Dans une atmosphère très différente, ce musée est orienté vers la thématique de l'histoire du territoire et du patrimoine local, avec des scènes reconstituant la vie d'une famille paysanne au début du XX^e siècle.

Les autres sites signalés sont en grande partie des monuments (églises romanes, châteaux et belles demeures, moulins...), ce qui témoigne de la présence d'un patrimoine riche et d'une volonté de le faire connaître.



Figure 10 : Musée du Vieux Cormenier.



Figure 11 : Sites touristiques majeurs de la Vienne. Source : www.tourmag.com.

LE DÉPARTEMENT

400 sites touristiques



1,9M visiteurs au Futuroscope



5,8M nuitées



3,5 jours*

*Sur la moyenne des séjours



LES LABELS & CLASSEMENTS

106 structures classées « Tourisme & Handicap »



1 village classé « Plus Beaux Villages de France »



1 site inscrit au Patrimoine Mondial de l'Unesco



3 villes labellisées « Ville et Pays d'Art et d'Histoire »



2 villes classées « Petites Cités de Caractère »



L'ITINÉRAIRE DOUCE

5 000 km de sentiers balisés



170 km sur le chemin de St Martin



115 km sur la Scandibérique (EuroVelo3)



Figure 12 : Chiffres clés du tourisme dans la Vienne en 2019. Source : pro.tourisme-vienne.com.

3.1.5 Inventaire des parcs éoliens et des projets existants ou approuvés

L'inventaire des parcs éoliens existants et des « projets existants ou approuvés » est nécessaire en vue d'étudier les éventuelles covisibilités entre le futur parc éolien à l'étude et d'autres déjà construits ou en voie de l'être.

Plus la distance séparant le projet à l'étude et le parc existant ou « projet existant ou approuvé » est courte, plus les nouvelles structures paysagères générées par les parcs éoliens existants ou en projet influencent le projet paysager du parc éolien à l'étude.

A l'échelle de l'aire éloignée, les covisibilités entre les parcs éoliens et le projet à l'étude sont généralement faibles voire très faibles.

A l'échelle de l'aire rapprochée, les parcs éoliens existants ou approuvés deviennent des éléments structurants avec lesquels le projet à l'étude doit dialoguer.

A l'échelle de l'aire immédiate, la proximité impose de veiller à respecter une cohérence entre les parcs.

3.1.5.1 Les parcs éoliens existants

Les parcs éoliens existants font partie intégrante du paysage de l'état initial.

En l'occurrence, 12 parcs éoliens en exploitation sont recensés dans le périmètre d'étude global (cf. carte ci-contre).

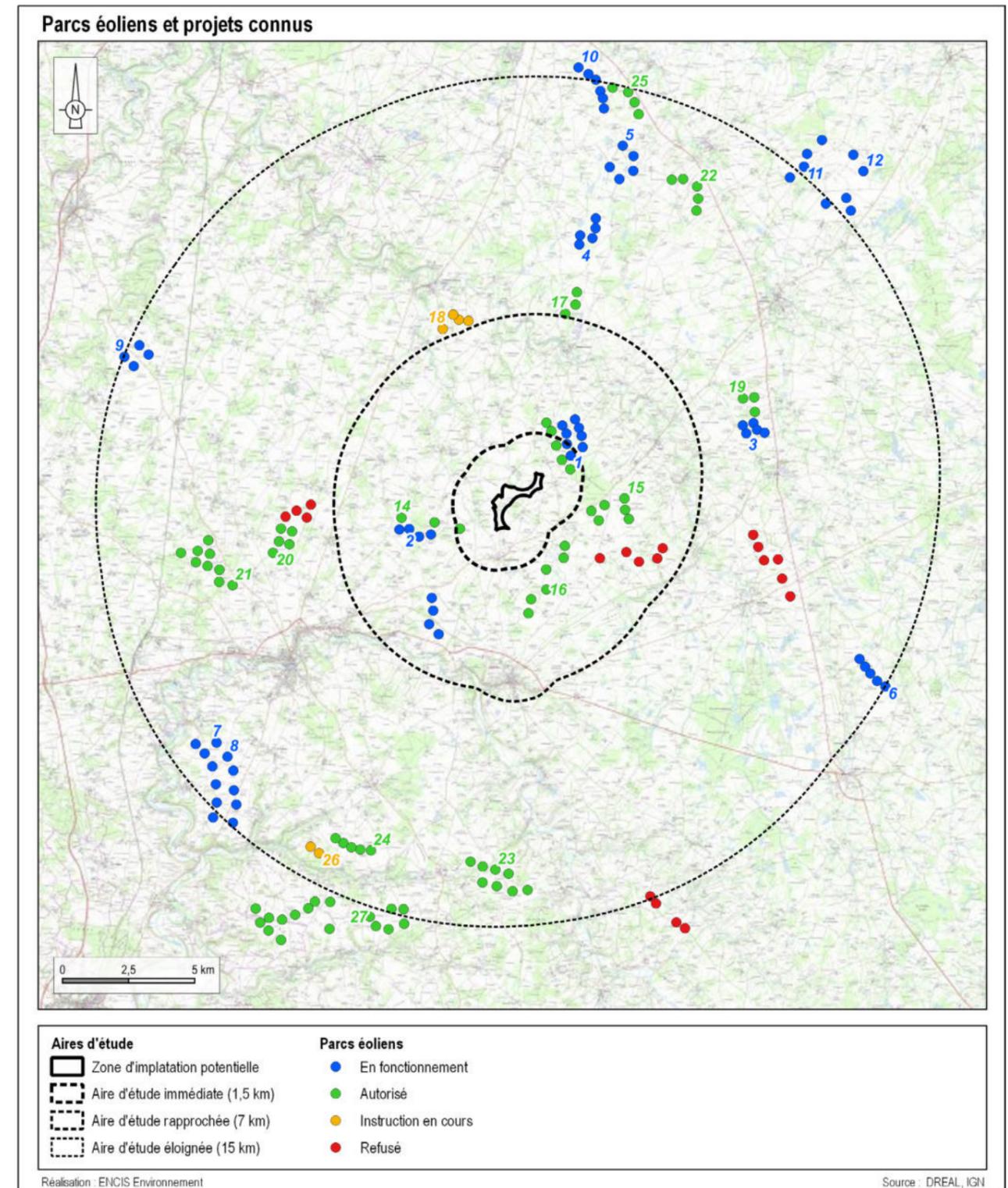
Le motif éolien est bien présent à l'aire d'étude éloignée, notamment au nord-est. On trouve également deux parcs plus proches de la ZIP, au sud-ouest et au nord-est de l'AER.

3.1.5.2 Les projets existants ou approuvés

Les « projets existants ou approuvés » sont les projets en instruction bénéficiant d'un avis de l'autorité environnementale et / ou soumis à un dossier d'incidence et enquête publique.

L'inventaire des « projets existants ou approuvés » (éoliens ou autres) est disponible chapitre 6.3.7, page 181, en préalable de l'analyse des effets cumulatifs.

En l'occurrence, 15 projets existants ou approuvés de parcs éoliens ou autres projets de grande hauteur ont été recensés dans le périmètre d'étude global, dont 13 autorisés et deux en cours d'instruction. Ce contexte dense, y compris à proximité de la ZIP (deux parcs autorisés situés en partie dans l'AER, plus deux autres parcs autorisés dans l'AER), implique des enjeux forts sur ce territoire en termes d'effets cumulés.



Carte 11 : Parcs éoliens et projets existants ou approuvés.

3.2 Les enjeux et sensibilités de l'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée s'étend de 7 km jusqu'à 15 km autour de la zone d'implantation potentielle. Dans ce périmètre, nous analyserons les perceptions visuelles et nous réaliserons l'inventaire patrimonial et touristique.

3.2.1 Les perceptions visuelles lointaines

Selon les contextes paysagers (topographie, végétation et bâti), les perceptions visuelles sont très variables.

Par ailleurs, il faut distinguer les situations de perceptions visuelles statiques (table d'orientation, promontoire, village, lieu touristique, etc.) des situations de perceptions dynamiques (axe de déplacement routier ou ferroviaire, chemin de randonnée).

Grâce à un reportage photographique, des coupes topographiques et une modélisation de la Zone d'Influence Visuelle (ZIV), nous dressons dans ce chapitre une analyse globale des perceptions visuelles du territoire à l'étude depuis les lieux de vie principaux et depuis les principaux axes de déplacement.

3.2.1.1 Les perceptions visuelles depuis les lieux de vie

Les principaux bourgs de l'AEE ont été déterminés à partir de la carte IGN et des données INSEE de population. Aucun enjeu n'est attribué à ces lieux de vie car ils sont considérés de niveau équivalent ; le nombre d'habitants permet de préciser leur importance dans le territoire en termes de population. Les ouvertures visuelles potentielles vers la ZIP ont été analysées à l'aide de la modélisation du bassin visuel potentiel de la ZIP (ZIV), du logiciel Google Earth et de visites de terrain.

Civray (2 733 habitants en 2019 selon l'INSEE)

Au sud-ouest de la ZIP, à environ 9 km, Civray est la ville la plus importante de l'AEE. Construite sur les rives de la Charente, autour d'un ancien gué puis d'un pont, cette ville était un lieu de passage important entre le Bassin Aquitain et le Bassin Parisien. Fortifiée durant la Guerre de Cent Ans, cette ville-péage sur la Charente a également eu un rôle de protection et de douane. Le bâti s'est ensuite développé le long des axes de circulation, s'étendant sur les rebords de la vallée et en direction des plateaux au sud et au nord de la rivière.

Si des visibilité théoriques sont possibles depuis les secteurs les plus élevés et les versants exposés vers le nord-est, le tissu bâti referme les vues, et la distance et la végétation masquent en réalité la totalité de la ZIP depuis les rares ouvertures visuelles. **La sensibilité de la ville vis-à-vis d'un projet de grande hauteur dans la ZIP est nulle.**

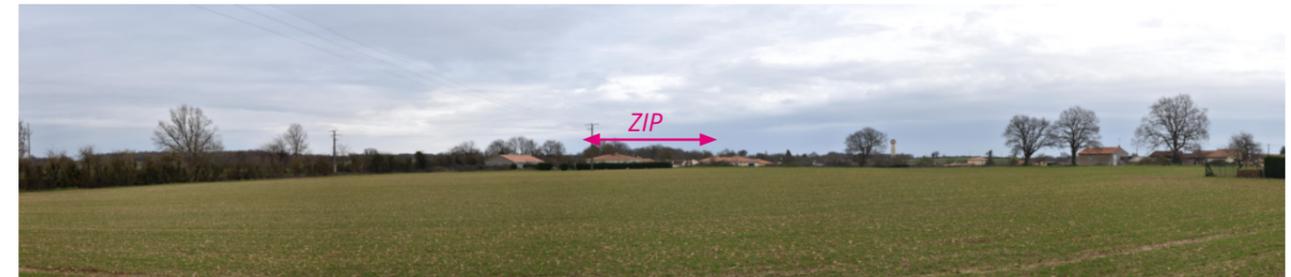


Photographie 11 : Vue depuis les hauteurs du coteau sud de la Charente à Civray, la végétation du coteau opposé masque la ZIP.

Savigné (1 364 habitants en 2019)

Légèrement en amont de Civray, la ville de Savigné, à environ 7 km au sud-ouest de la ZIP, est elle aussi implantée sur les rives de la Charente. Le centre-bourg est restreint, mais le développement de l'habitat de type pavillonnaire, lié à la proximité de Civray, a entraîné un étalement de la ville sur les rebords de plateaux, particulièrement en rive droite de la Charente.

Bien que peu dense, le tissu bâti suffit à refermer la plupart des vues lointaines. Des visibilité très ponctuelles vers la ZIP restent possibles, depuis certaines voies aux abords dégagés (route de Montmorillon, route de Vergne), mais elles sont largement atténuées par la distance. **La sensibilité est très faible.**



Photographie 12 : Vue depuis les franges nord de Savigné, route de Vergne ; perception distante de la ZIP.

Usson-du-Poitou (1 273 habitants en 2019)

Située à environ 10 km de la ZIP, au nord-est, la ville d'Usson-Du-Poitou est implantée dans la vallée de la Clouère, sur un interfluve la séparant du ruisseau des Pluches : leur confluence se fait juste en aval du bourg. Les secteurs principaux d'extension urbaine s'étirent vers le sud-est, au long de voies secondaires entre ces deux cours d'eau.

Cette situation dans un creux du relief, associée à une trame bâtie relativement dense et à une végétation arborée bien présente, rendent toute vue en direction de la ZIP impossible depuis la ville, à l'exception de rares visibilité ponctuelles depuis les sorties sud et ouest, notamment au niveau du cimetière. **La sensibilité de la ville est très faible.**



Photographie 13 : Vue depuis Usson-du-Poitou, la ZIP est filtrée par la végétation.

Champagné-Saint-Hilaire (1 015 habitants en 2019)

Cette ville est située à environ 13,5 km de la ZIP, dans le secteur nord-ouest de l'AEE, sur une butte appelée Horst de Champagné-Saint-Hilaire. De dimensions réduites, le bourg s'étire sur la ligne de crête et s'est assez peu étendu.

Cette position dominante sur le plateau devrait permettre des ouvertures visuelles assez lointaines, cependant, le tissu bâti et les petits boisements situés autour de la ville occultent le plus souvent la ZIP : seuls quelques sites ponctuels ouvrent des vues lointaines. **La sensibilité est très faible.**



Photographie 14 : Vue depuis Champagné-Saint-Hilaire, la ZIP est presque entièrement masquée par le tissu bâti.

INVENTAIRE ET ÉVALUATION DES SENSIBILITÉS DES BOURGS DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE				
Nom	Population municipale	Situation et visibilité	Sensibilité	Distance à la ZIP (km)
Civray	2 733	Visibilités théoriques possibles depuis les secteurs les plus élevés et les versants exposés vers le nord-est, mais le tissu bâti referme les vues, et la distance et la végétation masquent en réalité la totalité de la ZIP depuis les rares ouvertures visuelles.	Nulle	9
Savigné	1 364	Vues lointaines refermées par le tissu bâti ; visibilités très ponctuelles vers la ZIP depuis certaines voies aux abords dégagés, mais ponctuelles et atténuées par la distance.	Très faible	7
Usson-du-Poitou	1 273	Pas de vue en direction de la ZIP depuis la ville ; rares visibilités ponctuelles depuis les sorties sud et ouest.	Très faible	10
Champagné-Saint-Hilaire	1 015	Visuelles théoriques lointaines, mais refermées en réalité par le tissu bâti et les boisements ; perceptions ponctuelles depuis quelques sites.	Très faible	13,5

Tableau 3 : Inventaire et évaluation des sensibilités des bourgs de l'aire d'étude éloignée.

3.2.1.2 Les perceptions visuelles depuis les principaux axes de déplacement

Les principaux axes de circulation dans l'AEE sont déterminés à partir de la carte IGN. La carte suivante donne une idée des zones de perception possible depuis ces principaux axes de communication dans l'aire d'étude éloignée. Cette carte a été réalisée à l'aide de la modélisation du bassin visuel potentiel de la ZIP (ZIV), du logiciel Google Earth et de visites de terrain.

Globalement, les structures bocagères présentes sur le territoire ont un rôle très important de masque. Les axes routiers sont souvent accompagnés par des alignements d'arbres ou des haies denses, parfois encaissés ou encadrés par de hauts talus. Les routes n'offrent que peu d'ouvertures visuelles. Des perceptions de la ZIP restent toutefois possibles au gré des ouvertures dans la trame arborée du bocage, ou lorsque les routes empruntent des points hauts permettant un dégagement visuel plus important.

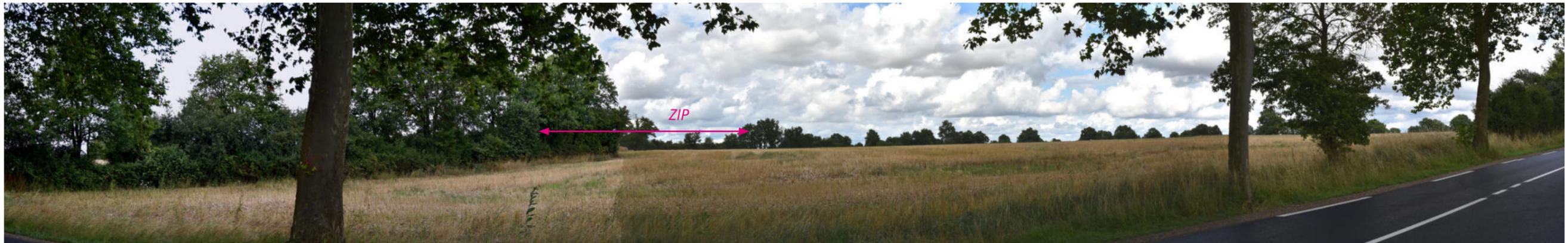
La D148 au sud de l'AEE

Cette route départementale relie Civray à Pressac, en dehors de l'aire d'étude, en passant par Charroux dans l'AER.

Depuis le contournement nord de Civray et Savigné, les vues sont dégagées en direction de la ZIP ce qui permet des visibilitées lointaines sur celle-ci. Depuis Pressac en direction de Charroux, les alignements de platanes qui accompagnent la route, les haies, ainsi que les boisements masquent la ZIP sur la majeure partie du trajet. Les perceptions restent partielles et intermittentes entre le bois de Charroux et l'AER. **La sensibilité de cette route est faible.**

La D741 à l'est de l'AEE

Cette route relie Pressac, au sud du périmètre d'étude, à Poitiers, à environ 40 km au-delà de la limite de l'AEE vers le nord. Sur la majeure partie du parcours, aucune visibilité n'est possible en raison du relief et de la végétation. Au niveau du croisement avec la D10, la route traverse un paysage de plaine où les vues sont plutôt ouvertes. Les perceptions sont possibles en direction de la ZIP, cependant elles sont nettement atténuées par la distance. **La sensibilité de cette route est très faible.**

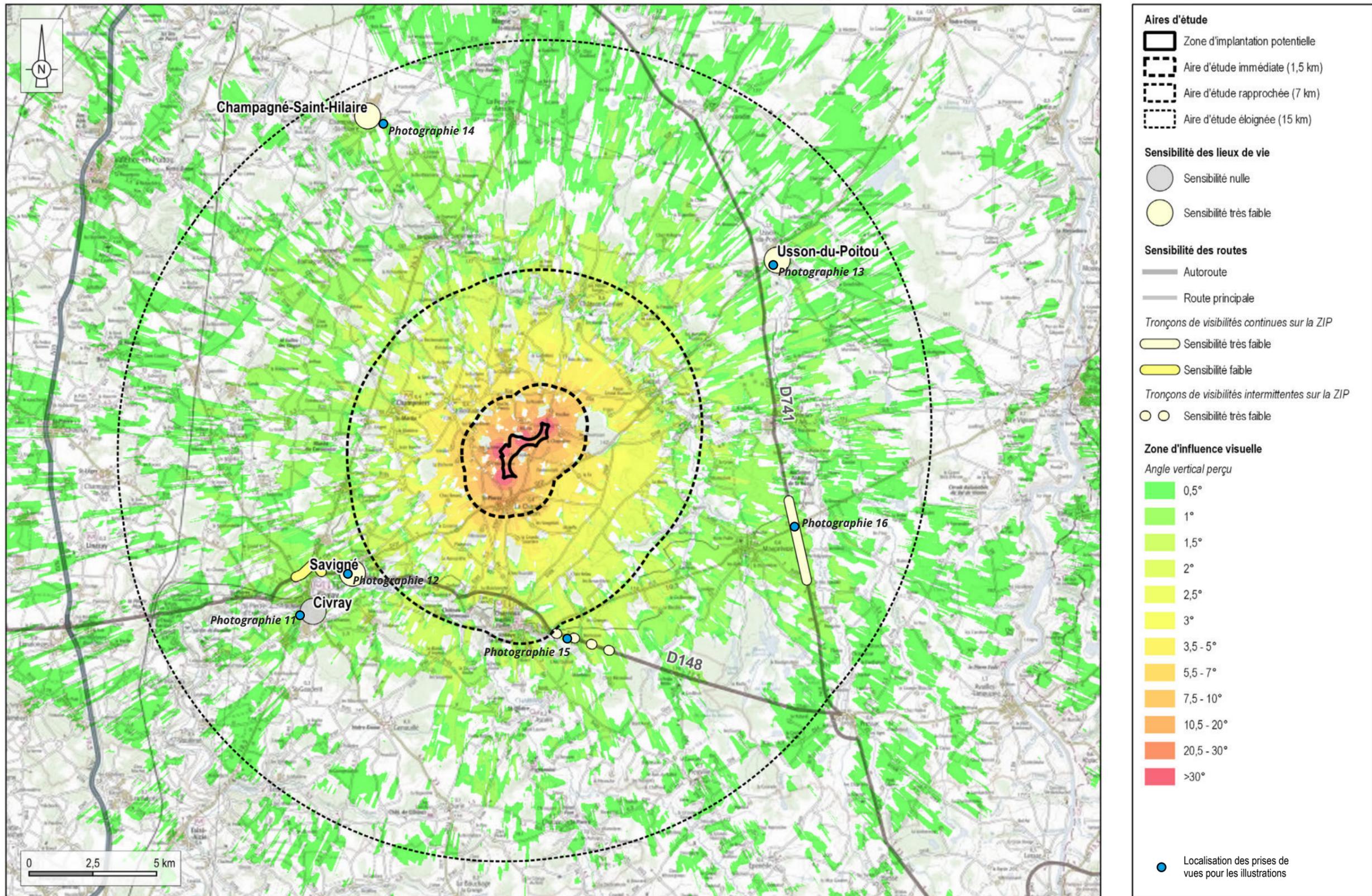


Photographie 15 : Perception limitée par les rideaux d'arbres le long de la D148 à l'est de Charroux dans l'AEE.



Photographie 16 : Panorama ouvert depuis le carrefour entre la D741 à l'est de l'AEE, la ZIP est visible à l'horizon, sa partie inférieure est masquée par la végétation.

Sensibilités des villes et axes de communication de l'aire d'étude éloignée vis-à-vis d'un projet de grande hauteur dans la zone d'implantation potentielle



Réalisation : ENCIS Environnement

Source : ENCIS, IGN

Carte 12 : Perceptions visuelles depuis les villes et routes principales de l'aire d'étude éloignée.

3.2.2 L'inventaire patrimonial et emblématique

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 inventaires de monuments historiques, sites inscrits et classés et sites patrimoniaux remarquables soulignent les éléments forts du patrimoine naturel et architectural du secteur. Cette partie recense les périmètres de protection relatifs à la richesse patrimoniale dans le périmètre d'étude.

Les tableaux et analyses suivantes répertorient les éléments patrimoniaux et touristiques de l'AEE, leurs enjeux (qualité, degré de reconnaissance, rareté, fréquentation, etc.) et leurs sensibilités vis-à-vis d'un projet dans la ZIP (risque de dégrader l'élément en raison de visibilité / covisibilité potentielle et en fonction de la distance, etc.). La méthodologie définissant l'enjeu et la sensibilité est disponible au chapitre 2.3.1.7, page 18.

3.2.2.1 Les monuments historiques

Un monument historique est un immeuble ou un objet qui, comme l'indique le code du patrimoine, présente un intérêt public du point de vue de l'histoire ou de l'art et à ce titre bénéficie d'une protection juridique (loi du 31 décembre 1913).

Les dossiers de demande de protection d'immeubles sont instruits à la demande des propriétaires par les directions régionales des affaires culturelles (DRAC), puis soumis pour avis à différentes commissions.

En effet, il existe deux types de protection :

- Le **classement** qui s'applique aux édifices présentant un intérêt majeur ; le ministre chargé de la Culture et de la Communication prend les arrêtés de classement sur proposition de la Commission nationale des monuments historiques (CNMH).
- L'**inscription** au titre des monuments historiques protège les édifices d'intérêt régional ; elle est prise par arrêté du préfet de région après avis de la commission régionale du patrimoine et des sites (CRPS), composée de spécialistes, d'élus, de responsables d'associations et de représentants de l'Etat et des collectivités territoriales.

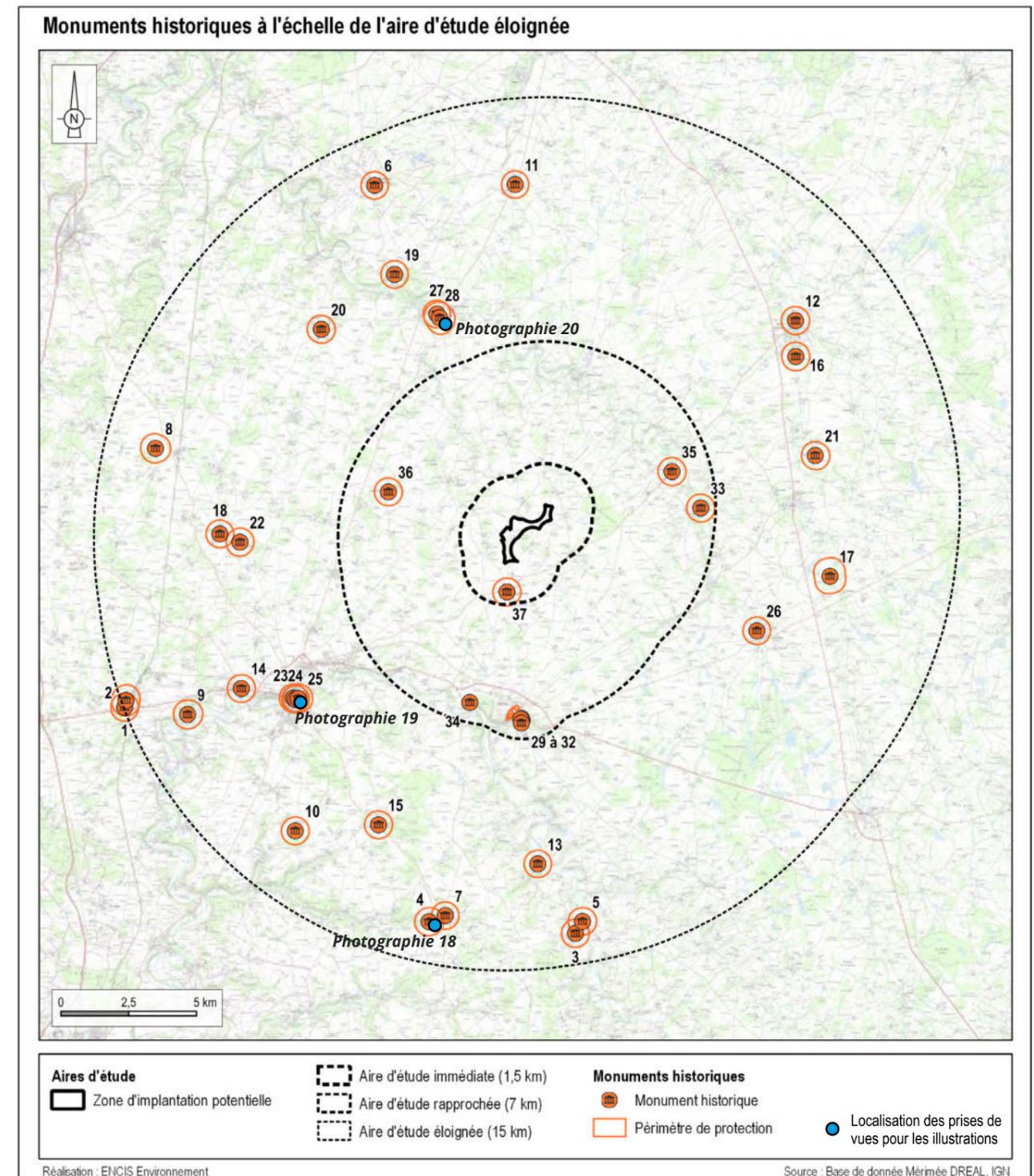
Les monuments historiques sont référencés par la base de données Mérimée du Ministère de la Culture.

La carte ci-contre localise les 37 monuments historiques répertoriés dans l'aire d'étude globale. 28 d'entre eux sont situés dans l'AEE, 8 dans l'aire d'étude rapprochée (AER) et 1 dans l'aire d'étude immédiate (AEI).

L'aire d'étude éloignée comprend donc 28 monuments historiques : 5 classés et 23 inscrits (cf. tableaux pages suivantes).

3.2.2.1.1 Type de monuments

Les monuments inventoriés sont en majorité des monuments religieux. Ces édifices religieux se situent pour la plupart dans des bourgs ou des villes de taille variable, exceptée l'abbaye de la Réau qui se trouve dans la vallée du Clain. On recense également des châteaux et logis de différentes époques, plus ou moins bien conservés, ainsi que des maisons remarquables.



Carte 13 : Monuments historiques de l'aire d'étude globale.

3.2.2.1.2 Vue générale des enjeux patrimoniaux de l'AEE

Les monuments historiques les plus emblématiques et les plus reconnus de l'aire d'étude éloignée sont l'abbaye Notre-Dame de la Réau, le château de Cibieux, l'église Saint-Nicolas de Civray et le domaine du château de Sommières-du-Clain.

Parmi les 28 monuments historiques de cette aire d'étude, quatre présentent un enjeu fort, quatre un enjeu modéré et 20 un enjeu faible.

3.2.2.1.3 Vue générale des sensibilités patrimoniales de l'AEE

La plupart des monuments de l'AEE sont localisés soit dans le creux des vallées, où le relief empêche toute échappée visuelle vers la ZIP, soit dans des bourgs où le bâti joue un rôle de masque très important, soit dans des secteurs bocagers où la végétation contraint largement les visibilitées. Les perceptions d'un projet de grande hauteur dans la ZIP depuis les monuments historiques ou leurs périmètres de protection sont le plus souvent ponctuelles, partielles, excentrées par rapport aux édifices protégés, ou correspondent à des covisibilités très exceptionnelles depuis des points de vue peu fréquentés, souvent au-delà des périmètres de protection. D'une manière générale, les sensibilités sont donc très peu importantes.

Parmi les 28 monuments historiques de l'AEE, aucun monument ne présente de sensibilité forte, modérée ou même faible vis-à-vis de la ZIP. Deux présentent une sensibilité très faible, avec des visibilitées ponctuelles, mais qui restent lointaines, partielles, et / ou très peu prégnantes dans le paysage.

3.2.2.1.4 Description des éléments patrimoniaux présentant un enjeu fort ou une sensibilité au minimum faible

L'ensemble des monuments historiques est listé et décrit dans les tableaux pages suivantes. Néanmoins, dans ce chapitre, nous décrivons plus précisément les éléments présentant un enjeu fort et ceux présentant une sensibilité au minimum faible.

Château de Cibieux (MH n°4)

Cet édifice est un château défensif, construit entre le XV^e et le XVIII^e siècles. La demeure et ses tours médiévales, à l'architecture austère, sont agrémentées de belles terrasses à balustrade de style Renaissance, ouvrant sur un parc arboré surplombant la vallée du ruisseau du Cibiou. **L'enjeu de ce monument est fort.**

Orienté vers le sud, en belvédère sur le ruisseau (cf. Photographie 18, page 53), aucune vue ne s'ouvre depuis le château ou ses abords en direction de la ZIP (au nord). Aucune visibilité ni covisibilité ne sont recensées. **La sensibilité est donc nulle.**

Abbaye de la Réau (MH n°17)

Il s'agit d'un ensemble abbatial de grande envergure datant de la fin du XII^e siècle. Cette abbaye royale était l'une des plus importantes en Haut-Poitou, avec des « abbayes-filles » et des prieurés affiliés jusqu'en Anjou et en Bretagne. Il reste aujourd'hui une église en ruines, plusieurs tours et quelques bâtiments dont certains témoignent de l'activité agricole de la communauté religieuse qui vivait là. L'abbaye de la Réau est aujourd'hui propriété privée. Les extérieurs sont visibles, mais les bâtiments ne sont pas visitables. **L'enjeu de ce monument est fort.**

L'abbaye est située dans la vallée du Clain. Le relief des versants et la végétation dense qui les couvre limitent les perceptions de la ZIP. Depuis l'abbaye ou son périmètre de protection, aucune visibilité n'est possible et aucune covisibilité n'est recensée. **La sensibilité de ce monument est nulle.**

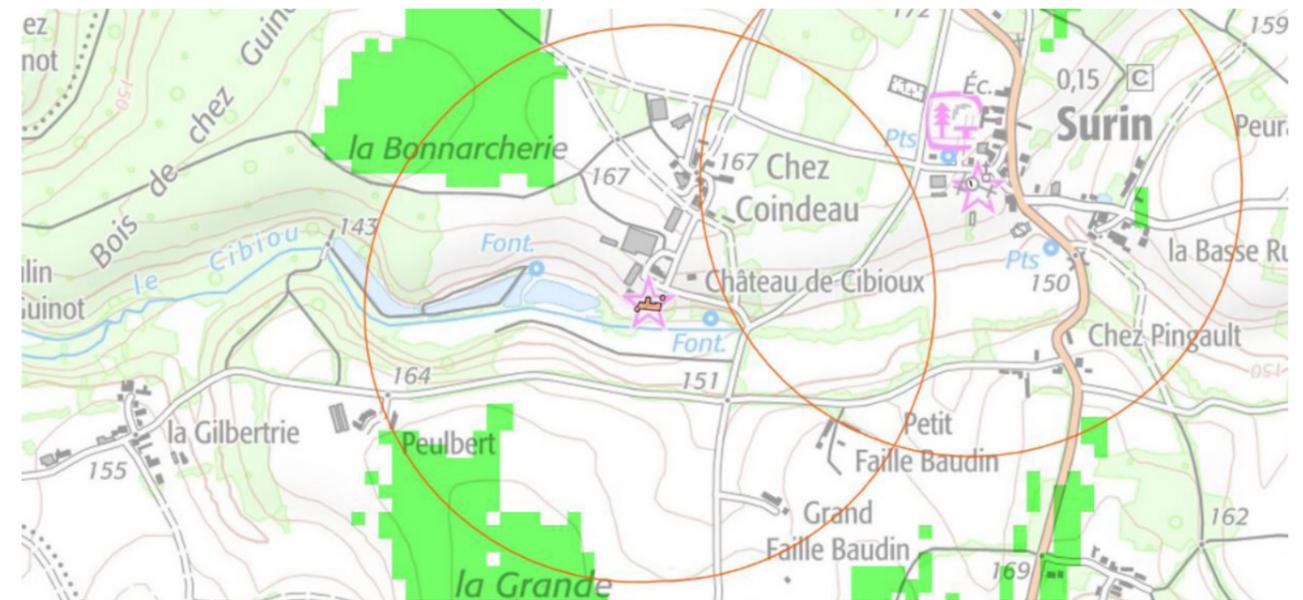


Figure 13 : Extrait de la carte de la ZIV et château de Cibieux (MH n°4) ; seules des visibilitées théoriques d'un angle vertical très réduit de 0,5° (en vert) sont possibles depuis des secteurs inaccessibles (absence de chemins).



Photographie 17 : Abbaye de la Réau (MH n°17).

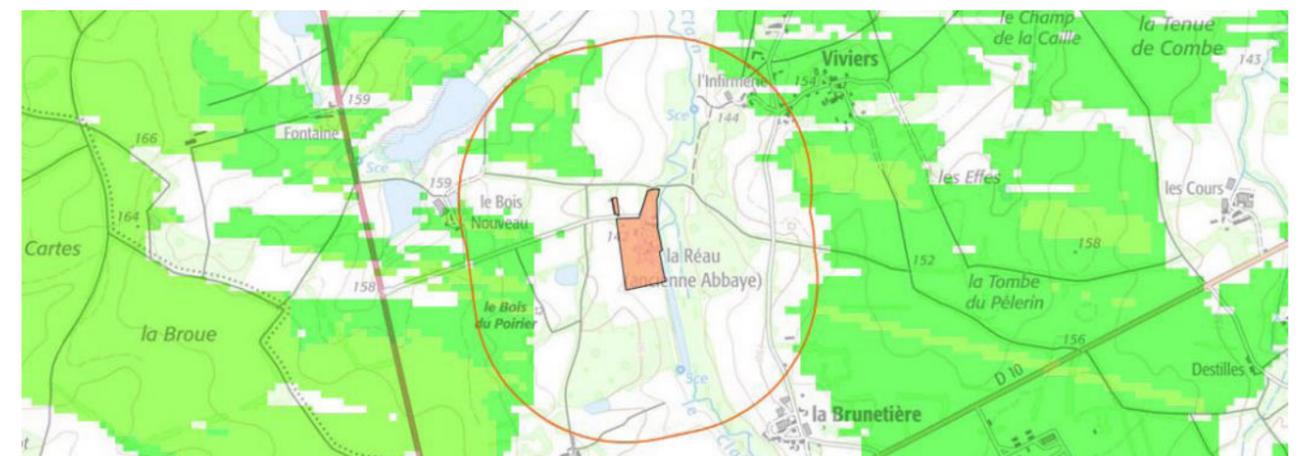


Figure 14 : Extrait de la carte de la ZIV et abbaye de la Réau (MH n°17) ; seules des visibilitées théoriques d'un angle vertical de 0,5° à 1° (en vert) sont possibles depuis les franges du périmètre de protection, largement filtrées par la végétation ; pas de visibilité théorique depuis le chemin du coteau est (absence de covisibilité).

Eglise Saint-Nicolas (MH n°25)

Cet ancien prieuré du XII^e siècle, situé à environ 9 km au sud-ouest de la ZIP, est un édifice majeur de l'art roman en Poitou. De dimensions imposantes, le monument présente une grande qualité architecturale et de nombreuses sculptures. Sa façade principale est particulièrement remarquable. L'ensemble de l'édifice, ainsi que les terrains qui l'entourent, sont classés. **L'enjeu de ce monument est fort.**

Depuis les abords du monument, le relief masque totalement la ZIP (cf. Photographie 19). Situé dans la ville de Civray, la trame bâtie dense empêche toute vue en direction de la ZIP depuis l'ouest de l'édifice, aucune covisibilité n'est possible. **La sensibilité est nulle.**

Domaine du château à Sommières-du-Clain (MH n°28)

Cette ancienne forteresse date du XV^e siècle. Les douves, murs d'enceinte et tours d'angles sont en bon état de conservation. Un logis de la fin du XVI^e siècle mariant des éléments d'architectures gothique et renaissance se dresse en surplomb du bourg de Sommières-du-Clain. Compte tenu de la bonne conservation de l'ensemble défensif, **l'enjeu de ce monument est fort.**

Depuis les abords du domaine, la végétation masque ou filtre très largement les vues en direction de la ZIP (cf. Photographie 20, page 54). **La sensibilité est nulle.**



Photographie 18 : La façade et les terrasses du château de Cibioux (MH n°4) se tournent vers le sud et le vallon du Cibiou, à l'opposé de la ZIP.



Photographie 19 : Implantée en fond de vallée de la Charente, l'église St-Nicolas de Civray (MH n°25) n'offre aucune vue vers la ZIP, masquée par le relief.



Photographie 20 : Depuis le débouché de l'allée d'accès au domaine du château à Sommières-du-Clain (MH n°28), la végétation masque la ZIP.



Photographie 21 : Façade romane de l'église Saint-Nicolas (MH n°25)



Photographie 22 : Allée du domaine du château (MH n°28), à Sommières-du-Clain.



Photographie 23 : Eglise d'Usson-du-Poitou (MH n°12).

INVENTAIRE DES MONUMENTS HISTORIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Distance à la ZIP (km)
1	79	LIMALONGES	Dolmen dit La Pierre Pèse	Classé	Modéré	Aucune visibilité sur la ZIP en raison des boisements et du relief.	Nulle	14,9
2	79	LIMALONGES	Tumulus des Nouveils	Inscrit	Faible		Nulle	14,8
3	86	CHATAIN	Eglise	Inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief de la vallée de la Charente.	Nulle	13,8
4	86	SURIN	Château de Cibieux	Partiellement inscrit	Fort	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief de la vallée du Cibieux.	Nulle	13,4
5	86	CHATAIN	Pont sur la Charente (vieux)	Inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief de la vallée de la Charente.	Nulle	13,4
6	86	CHAMPAGNE-SAINT-HILAIRE	Eglise Saint-Gervais-et-Saint-Prottais	Partiellement inscrit	Faible	Aucune vue n'est possible en direction de la ZIP depuis l'église, cependant des points de vue sont possibles depuis le périmètre de protection notamment depuis la D4 au sud du monument.	Très faible	13,2
7	86	SURIN	Eglise	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief de la vallée du Cibieux.	Nulle	13,1
8	86	BRUX	Château d'Epanvilliers	Inscrit	Modéré	Aucune visibilité sur la ZIP en raison des boisements et du relief.	Nulle	13,1

INVENTAIRE DES MONUMENTS HISTORIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE								
N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Distance à la ZIP (km)
9	86	SAINT-PIERRE-D'EXIDEUIL	Château de Léray	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief de la vallée de la Charente.	Nulle	12,9
10	86	SAINT-GAUDENT	Château de la Roche d'Orillac	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité depuis le monument en raison des masques végétaux qui empêchent les vues.	Nulle	12,4
11	86	FERRIERE-AIROUX	Eglise Saint-Hilaire	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison des masques bâtis qui entourent le monument.	Nulle	11,8
12	86	USSON-DU-POITOU	Eglise Saint-Pierre	Classé	Modéré	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief de la vallée de la Clouère.	Nulle	11,2
13	86	ASNOIS	Château de Beauregard	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief de la vallée de la Charente.	Nulle	11,1
14	86	SAINT-PIERRE-D'EXIDEUIL	Eglise Saint-Pierre-ès-Liens	Classé	Modéré	Aucune visibilité sur la ZIP en raison des masques bâtis qui entourent le monument.	Nulle	10,7
15	86	GENOUILLE	Eglise	Partiellement classé	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison des boisements denses et abondants au nord-est du monument.	Nulle	10,6
16	86	USSON-DU-POITOU	Château de la Guéronnière	Inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief de la vallée de la Clouère.	Nulle	10,5
17	86	SAINT-MARS-LARS	Abbaye de la Réau	Partiellement classé	Fort	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief de la vallée du Clain.	Nulle	10,4
18	86	BLANZAY	Eglise	Partiellement classé	Faible	Aucune visibilité depuis le monument en raison des masques végétaux qui empêchent les vues.	Nulle	10,3
19	86	CHAMPAGNE-SAINT-HILAIRE	Abbaye de Moreaux	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief prononcé de la vallée du Clain.	Nulle	9,9
20	86	ROMAGNE	Eglise Saint-Laurent	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison des masques bâtis qui entourent le monument.	Nulle	9,9
21	86	SAINT-MARTIN-LARS	Dolmens dénommés Villaigue A et Villaigue B	Inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief de la vallée du Clain.	Nulle	9,8
22	86	BLANZAY	Château de la Maillollière	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison des boisements qui entourent le monument et du relief vallonné.	Nulle	9,6
23	86	CIVRAY	Maison XVe	Inscrit	Faible	Aucune visibilité depuis les monuments en raison du relief de la vallée de la Charente qui empêche toute vue en direction de la ZIP.	Nulle	9,2
24	86	CIVRAY	Maison, tourelle	Inscrit	Faible		Nulle	9,1
25	86	CIVRAY	Eglise Saint-Nicolas	Classé	Fort		Nulle	9,0
26	86	MAUPREVOIR	Château	Partiellement inscrit	Faible	Des visibilités depuis le monument sont possibles, bien que fortement filtrées par la végétation. Des covisibilités sur le monument et la ZIP sont possibles au niveau de la D100 à l'ouest de l'église.	Très faible	8,5
27	86	SOMMIERES-DU-CLAIN	Eglise	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur la ZIP en raison du relief prononcé de la vallée du Bé et de la végétation.	Nulle	8,0
28	86	SOMMIERES-DU-CLAIN	Domaine du Château	Partiellement inscrit	Fort		Nulle	8,0

Tableau 4 : Inventaire des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée.

3.2.2.2 Les sites protégés inscrits ou classés

Les sites classés et inscrits sont des espaces ou des formations naturelles remarquables dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...). Comme pour les monuments historiques, la loi sur la protection des sites prévoit deux niveaux de protection, l'inscription et le classement (loi du 2 mai 1930, codifié dans les articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement français lors de sa création par l'ordonnance du 18 septembre 2000). La mise en œuvre de cette législation relève de la responsabilité de l'Etat, et fait partie des missions du ministre de l'écologie. Le classement ou l'inscription justifient un suivi qualitatif, et notamment une autorisation préalable pour tous travaux susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du territoire protégé.

Quatre sites protégés inscrits ont été recensés dans l'aire d'étude globale. Ils sont localisés sur la carte ci-après. On dénombre un site de patrimoine architectural religieux comprenant l'église et le cimetière d'Asnois, un site de petit patrimoine, le moulin des Âges, un site naturel et historique : les grottes de Chaffaud, et un site naturel : la fontaine de Puyrabier. Trois de ces sites se situent dans l'aire d'étude éloignée (les grottes de Chaffaud seront étudiées dans l'AER).

La fontaine de Puyrabier

A 14 km environ au nord de la ZIP, ce site inscrit protège un étang aux eaux bleutées de sept mètres de profondeur, source de la Belle. Ce site est porteur de nombreuses légendes locales, racontant que le diable lui-même aurait creusé cet étang. Le site recouvre également le hameau de Puyrabier, dont les bâtiments datent du XIII^e siècle, et un tronçon de la vallée de La Belle. **L'enjeu de ce site est modéré.**

L'étang et le hameau sont situés dans une dépression du relief et entourés de haies et bosquets empêchant toute vue en direction de la ZIP. La partie du coteau nord-est comprise dans le site permet des visibilité théoriques peu marquantes de celle-ci (0,5° d'angle vertical perçu, cf. zoom Carte 14), la végétation distante réduisant probablement sa prégnance visuelle et la ripisylve masquant les plans d'eau en contrebas. **La sensibilité de ce site vis-à-vis d'un projet de grande hauteur dans la ZIP est très faible.**



Photographie 24 : La fontaine de Puyrabier.

Le moulin des Ages

Ce site inscrit, situé entre Civray et Savigné, à 8 km au sud-ouest de la ZIP, englobe un moulin construit en rive gauche de la Charente, ainsi que le hameau Les Âges, regroupant un ensemble de maisons d'habitations et de bâtiments agricoles dans un style typiquement charentais, auxquels s'ajoutent les berges de la Charente en aval du moulin sur environ 800 m. **L'enjeu de ce site est faible.**

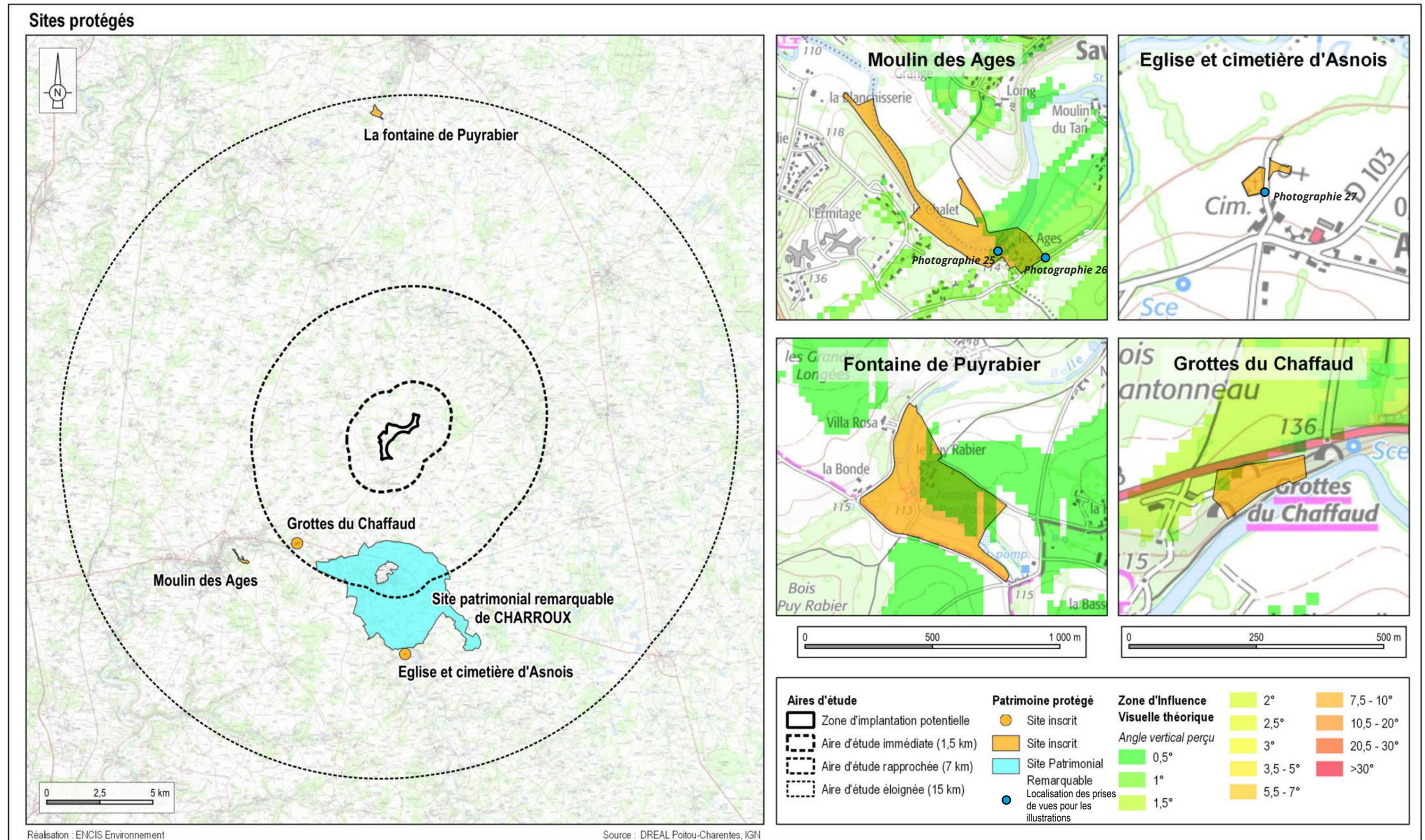
Le relief, la végétation des berges et les boisements des coteaux occultent les vues sur la ZIP depuis la majeure partie du site, dont le moulin et ses abords (cf. Photographie 25), mais les hauteurs du coteau à l'est (en limite du périmètre protégé), en permettent des perceptions distantes (cf. Photographie 26). **La sensibilité est très faible.**



Photographie 25 : Le moulin des Ages ; depuis le fond du vallon la ZIP (à droite) est dissimulée par le relief et la végétation.



Photographie 26 : Depuis l'extrémité est du périmètre du site du moulin des Ages, la ZIP est visible dans l'axe de la route (source : GoogleEarth).



Carte 14 : Sites inscrits, sites classés et sites patrimoniaux remarquables dans l'aire d'étude globale.

Eglise et cimetière d'Asnois

Ce petit site inscrit, localisé au sud de l'AEE près de Charroux, couvre un ensemble constitué d'une église romane aux contreforts massifs, avec clocher octogonal couvert d'ardoises, à laquelle est accolé un presbytère, et d'un petit cimetière situé de l'autre côté de la route, clos de murets de pierre. **L'enjeu de ce site est faible.**

Localisé au creux de la vallée de la Charente, le site n'offre aucune perception de la ZIP (cf. Photographie 27). Aucune covisibilité n'est possible. **La sensibilité est nulle.**



Photographie 27 : La ZIP est masquée par le relief depuis le site inscrit de l'église et du cimetière d'Asnois.

3.2.2.4 Les sites patrimoniaux remarquables (SPR)

La loi LCAP (loi relative à la liberté de création, à l'architecture et au patrimoine) du 07/07/2016 prévoit la mise en place du dispositif des sites patrimoniaux remarquables.

« Sont classés au titre des sites patrimoniaux remarquables les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Peuvent être classés, au même titre, les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur ».

À l'égal de la protection au titre des abords, il s'agit d'une servitude d'utilité publique. Ce nouveau classement se substitue à un certain nombre de dispositifs existants : les secteurs sauvegardés, les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP). Tous ces secteurs identifiés comme des sites à enjeux patrimoniaux deviennent de plein droit des sites patrimoniaux remarquables.

Leur protection obéit au même régime que pour les espaces protégés au titre des abords.

On dénombre un site patrimonial remarquable dans le périmètre d'étude : l'AVAP de Charroux. Situé à cheval sur l'AEE et l'AER, il sera traité dans la partie dédiée à l'AER, le bourg de Charroux lui-même étant situé dans ce périmètre.

3.2.2.3 Les sites UNESCO

Un site UNESCO est un ensemble de biens présentant une valeur universelle exceptionnelle justifiant ainsi leur inscription sur une liste établie par le comité du patrimoine mondial de l'organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). En tant que patrimoine mondial, ou patrimoine de l'humanité classé par l'UNESCO ces éléments / sites possèdent une protection particulièrement élevée.

Aucun site UNESCO n'a été recensé dans le périmètre d'étude.

INVENTAIRE DES SITES PROTÉGÉS ET DES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Distance à la ZIP (km)
86	Magné	Fontaine de Puy Rabier	Inscrit	Modéré	Aucune vue en direction de la ZIP depuis l'étang et le hameau en raison du relief et de la végétation ; visibilité théorique de la ZIP peu marquante depuis le coteau nord-est, sans perception des plans d'eau.	Très faible	14,1
86	Savigné	Moulin des Ages	Inscrit	Faible	Aucune vue en direction de la ZIP depuis la majeure partie du site en raison du relief et de la végétation ; perception distante de la ZIP depuis les hauteurs du coteau à l'est.	Très faible	8,1
86	Asnois	Eglise et cimetière d'Asnois	Inscrit	Faible	Aucune visibilité ni covisibilité possible du fait du positionnement dans le creux de la vallée de la Charente.	Nulle	9,1

Tableau 5 : Inventaire des sites protégés et des sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude éloignée.

3.2.3 Le contexte touristique

Activités en lien direct avec les paysages et le patrimoine, le tourisme et l'usage récréatif des lieux sont étudiés. Les lieux et espaces qui bénéficient d'une plus grande fréquentation sont listés et analysés. Cet inventaire doit être fait à double titre :

- Dans un premier temps, pour déterminer les perceptions sociales et l'attraction des lieux déjà reconnus par une protection et un inventaire (monument historique, patrimoine UNESCO, site emblématique, etc.)
- et pour inventorier des lieux qui, même s'ils ne bénéficient pas de protection ou de reconnaissance spécifique, sont attractifs pour des observateurs potentiels du paysage.

Cet inventaire permet de retrouver, en plus du patrimoine répertorié et protégé qui attire de nombreux touristes, différents sites et circuits touristiques dans l'aire d'étude globale.

3.2.3.1 Description générale

Le territoire étudié comporte un site touristique majeur du département de la Vienne : la Vallée des Singes, ainsi qu'un autre mentionné comme « incontournable » par le Comité Départemental du Tourisme de la Vienne : le musée du Vieux Cormenier. Quelques itinéraires de découverte pédestres ou cyclistes reconnus parcourent ce territoire.

En-dehors de ces sites, plusieurs monuments (églises et châteaux principalement) et espaces dédiés au « tourisme vert » (pêche ou sports nautiques, bases de loisirs et plans d'eau, parcours de randonnées pédestres et VTT) sont signalés par les Offices du Tourisme.

Parmi les sites et itinéraires touristiques de l'AEE, aucun ne présente de sensibilité forte ou modérée vis-à-vis de la ZIP. Quatre présentent des sensibilités très faibles, avec des visibilitées vers la ZIP plus notables à l'approche de l'AER.

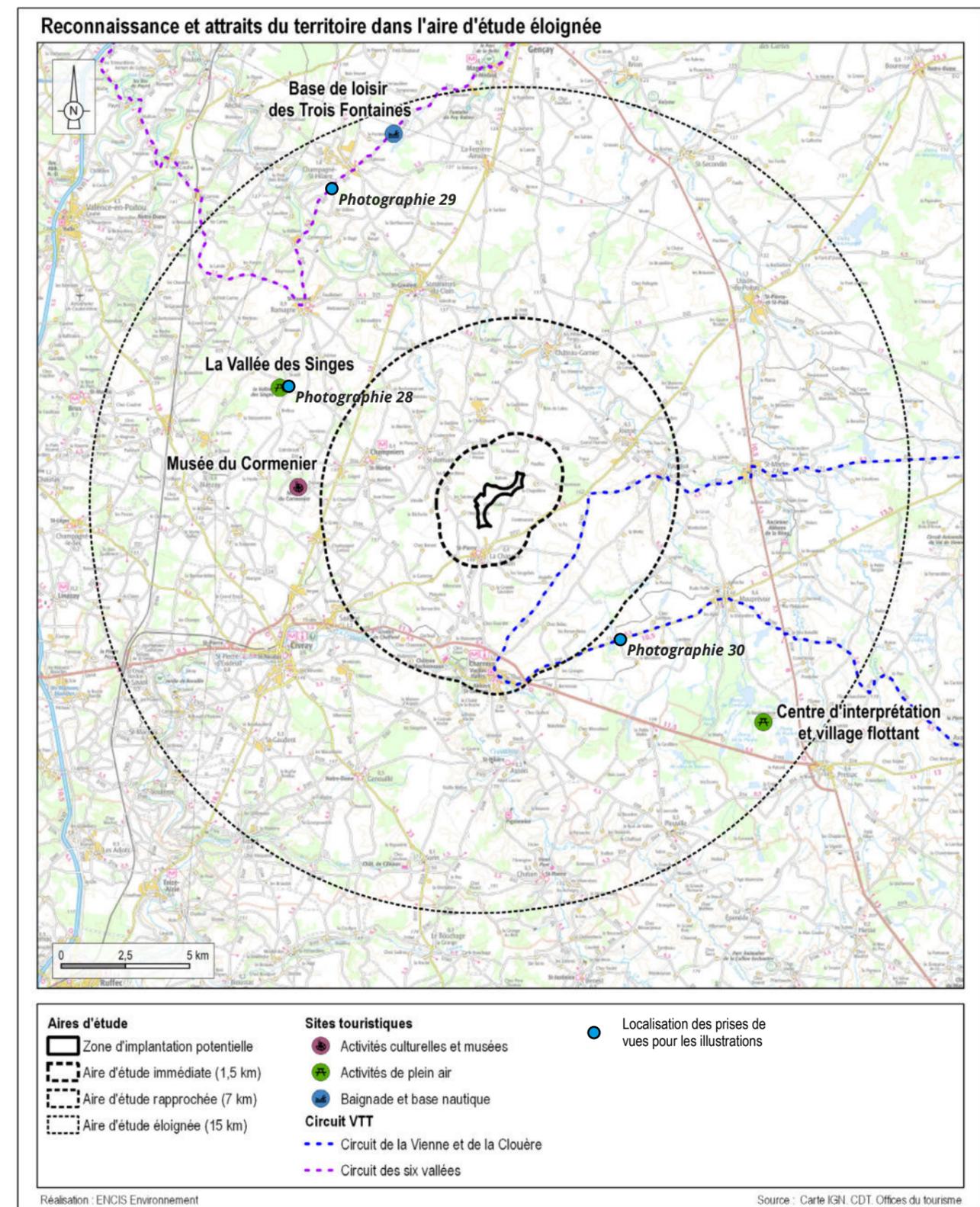
3.2.3.2 Description des sites touristiques présentant des enjeux forts ou des sensibilités au minimum faibles

L'ensemble des sites touristiques est listé et décrit dans les tableaux pages suivantes. Dans ce chapitre, nous décrivons plus précisément les éléments présentant des enjeux fort ou des sensibilités au minimum faibles, et les raisons de ces sensibilités.

La vallée des Singes

Avec 140 000 visiteurs en 2022 (source : La Nouvelle République), ce site est l'un des plus fréquentés du département. Ce parc animalier de 18 ha accueille 400 animaux de 34 espèces différentes, principalement des primates. Le site est clôturé et possède un décor boisé, ombragé et animé de cascades, sans lien avec les paysages de la campagne environnante. En raison de sa très forte fréquentation **ce site présente un enjeu fort.**

Le décor densément boisé du parc exclut toute visibilité en direction de la ZIP depuis son enceinte. Des vues lointaines sont possibles depuis la route longeant l'est du parc et accédant au parking, mais elles restent très partielles, seules les parties les plus hautes de la ZIP émergeant légèrement des boisements (cf. Photographie 28, page 60). **La sensibilité vis-à-vis d'un projet dans la ZIP est très faible.**



Carte 15 : Sites touristiques de l'aire d'étude éloignée.



Photographie 28 : Visibilité partielle de la ZIP depuis la route longeant la Vallée des Singes, à l'extérieur du parc (dont les plantations sont visibles à droite) au nord-est.

Le musée du Cormenier

Le musée du Cormenier, historial du monde rural, est également un site « incontournable » du département de la Vienne. Ce musée vivant met en scène des automates dans des reconstitutions de la vie rurale du début du XX^e siècle. **L'enjeu est fort.**

Un boisement rend toute vue en direction de la ZIP impossible depuis le musée et les espaces verts attenants. **La sensibilité est nulle.**

Les itinéraires de découverte

L'AEE est traversée par deux itinéraires cyclotouristiques, le circuit de la Vienne et de la Clouère et le circuit des six vallées.



Figure 15 : Extrait de la carte de la ZIV autour du musée du Vieux Cormenier ; aucune perception de la ZIP n'est possible depuis le musée et ses abords du fait des boisements, seules des visibilité théoriques d'un angle vertical de 0,5° à 1° (en vert) sont possibles depuis les champs au sud du musée (au nord, ces visibilité théoriques seront bloquées par les masques bâtis).

Le circuit cyclotouristique de la Vienne et de la Clouère

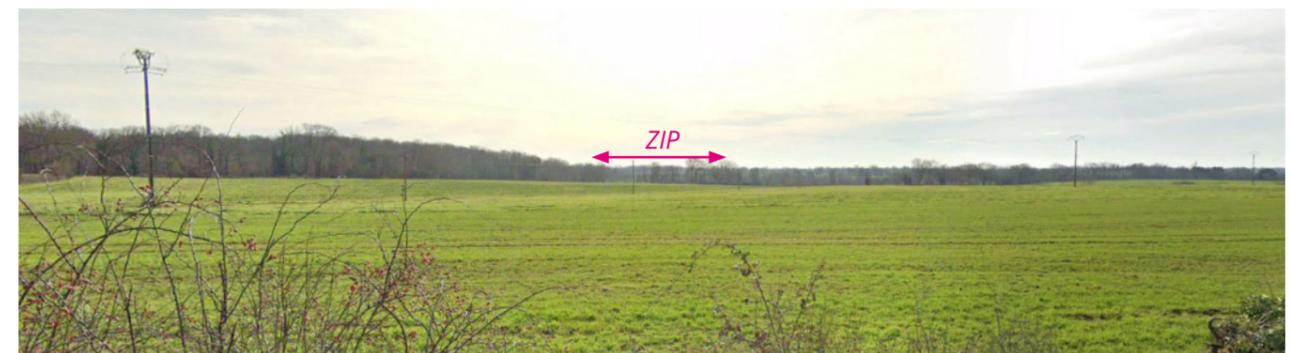
Cette boucle d'une centaine de kilomètres permet de parcourir une partie de la vallée de la Vienne, en dehors de l'AEE, et de découvrir notamment les bourgs de Charroux, L'Isle-Jourdain, ou encore Queaux. **L'enjeu est modéré.**

Une partie notable de l'itinéraire offre des perceptions vers la ZIP, qui reste le plus souvent masquée par les écrans végétaux plus distants ; en s'approchant des limites de l'AER, des vues plus notables sont possibles, qui se limitent en général aux parties hautes de la ZIP. **La sensibilité est très faible.**

Le circuit cyclotouristique des six vallées

Cette boucle de 103 km permet de parcourir le département de la Vienne, et traverse le nord-ouest de l'AEE. Elle relie différents monuments historiques et lieux touristiques, notamment la vallée des singes. **L'enjeu est modéré.**

Quelques portions rares de l'itinéraire offre des perceptions vers la ZIP, qui reste le plus souvent masquée par les écrans végétaux plus distants. **La sensibilité est très faible.**



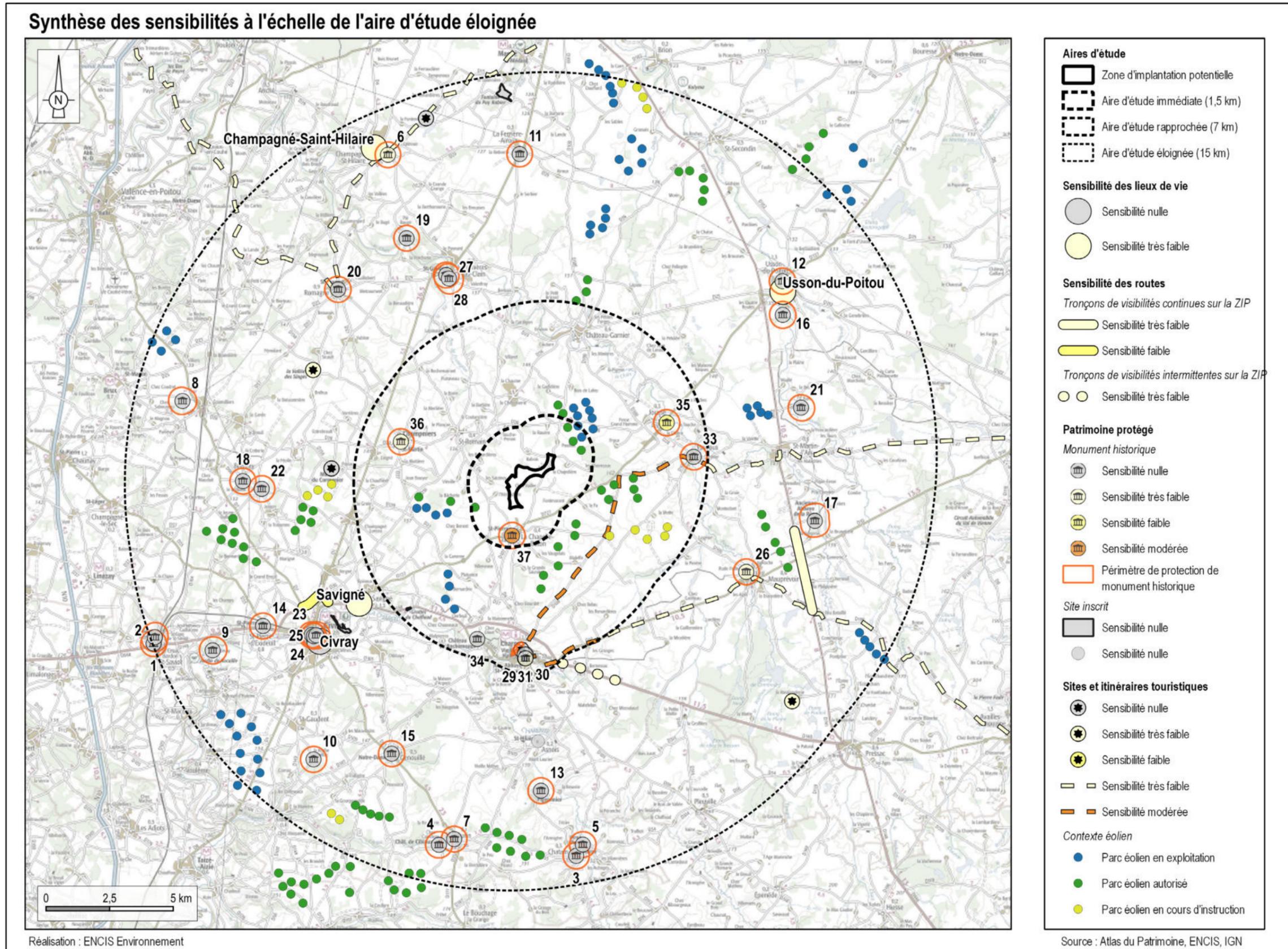
Photographie 29 : Depuis le circuit des six vallées au nord-ouest de l'AEE, la ZIP n'est que très partiellement visible (source : GoogleEarth).



Photographie 30 : Depuis le circuit cyclotouristique de la Vienne et de la Clouère à proximité de la limite sud-est de l'AER, la ZIP est largement filtrée par la végétation.

INVENTAIRE DES SITES TOURISTIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE								
Départ.	Commune	Nom	Type	Protection	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Distance à la ZIP (km)
86	Champagné-Saint-Hilaire	Base de loisir des Trois Fontaines	Activités de plein air	-	Faible	Aucune vue possible en direction de la ZIP du fait du relief et des boisements.	Nulle	13,9
86	Pressac	Centre d'interprétation et village flottant	Activités de plein air	-	Faible	Des vues sont possibles depuis le village flottant, largement filtrées par la végétation au nord du plan d'eau et atténuées par la distance.	Très faible	13,2
86	Valence-en-Poiou ; Romagné ; Champagné-St-Hilaire	Circuit VTT des six vallées	Itinéraire cyclable	-	Modéré	Même depuis les tronçons présentant des visibilité théoriques, la ZIP reste le plus souvent masquée par des boisements distants ; les perceptions de la ZIP restent ponctuelles, distantes et peu marquantes.	Très faible	10,0
86	Romagagné	La vallée des singes	Activités de plein air	-	Fort	Le décor densément boisé de ce parc animalier exclut toute visibilité en direction de la ZIP depuis son enceinte ; des vues lointaines sont possibles depuis la route longeant l'est du parc et accédant au parking, mais elles restent partielles, seules les parties les plus hautes de la ZIP émergeant des boisements.	Très faible	8,7
86	Champniers	Musée du Cormenier	Activités culturelles et musées	-	Fort	Aucune vue possible en direction de la ZIP du fait des boisements.	Nulle	7,2
86	Availles-Limouzine ; Mauprévoir ; St-Martin l'Ars ; Le Vigeant...	Circuit VTT de la Vienne et de la Clouère	Itinéraire cyclable	-	Modéré	Une partie notable de l'itinéraire offre des perceptions vers la ZIP, qui reste le plus souvent masquée par les écrans végétaux plus distants ; en s'approchant des limites de l'AER, des vues plus notables sont possibles, qui se limitent en général aux parties hautes de la ZIP.	Très faible	5,9

Tableau 6 : Inventaire des sites touristiques de l'aire d'étude éloignée.



Carte 16 : Synthèse des sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

3.3 Les enjeux et sensibilités de l'aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée correspond à l'échelle de réflexion de la composition paysagère : le projet éolien s'y inscrira en globalité dans le paysage. Pour construire un projet cohérent, nous définirons préalablement les structures paysagères qui composent le territoire, les perceptions visuelles sensibles depuis les lieux de vie et les axes de circulation principaux et nous décrirons les éléments patrimoniaux, emblématiques et touristiques de cet espace.

L'aire d'étude rapprochée (AER) pertinente pour cette analyse est de 7 km autour de la ZIP.

3.3.1 L'analyse des structures paysagères

Le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisations 2010, 2016 et 2020) définit les structures paysagères comme telles : « Les structures paysagères correspondent à des systèmes formés par des objets, éléments matériels du territoire considéré, les interrelations, matérielles ou immatérielles, qui les lient, et/ou leur perception par les populations. Ces structures paysagères constituent les traits caractéristiques d'un paysage : il s'agit par exemple de la configuration du relief, des haies, des masses végétales, etc. Elles participent au premier chef à l'identification et la caractérisation d'un paysage. ».

L'AER correspond à un plateau dont l'altitude moyenne est de 150 m environ, légèrement incliné vers le nord-ouest et parcouru par plusieurs vallées : celles de la Charente et du Clain en soulignent respectivement les limites sud-ouest et nord-est.

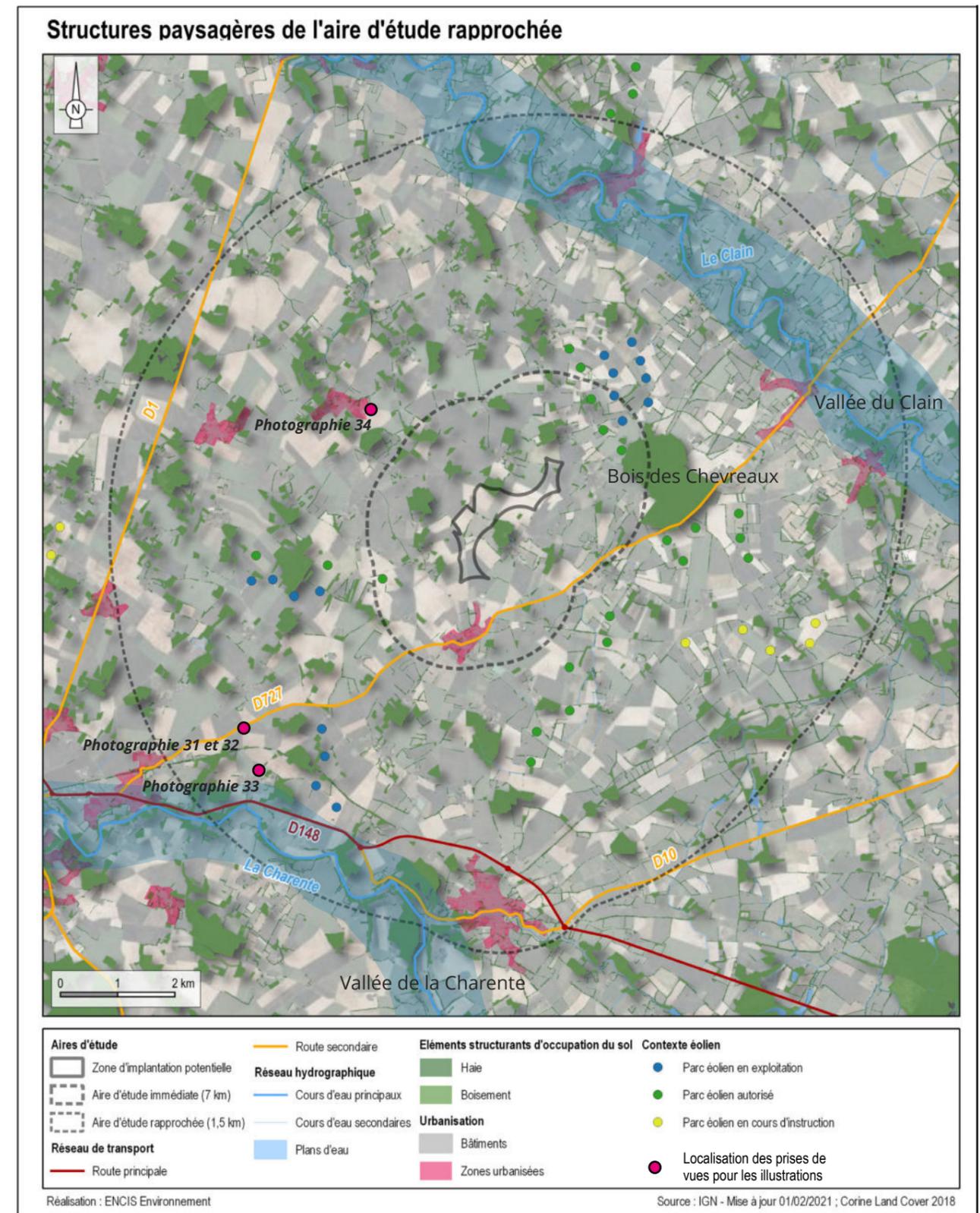
Ce plateau est principalement occupé par des parcelles de cultures annuelles. Leurs dimensions sont variables : si un parcellaire de grande taille semble dominer dans le paysage, un découpage plus fin se dessine aux abords directs des villages et hameaux, où les reliquats bocagers sont davantage présents. Les routes et chemins sont accompagnés de haies champêtres et d'alignements d'arbres qui contribuent aussi à apporter une présence arborée diffuse.

Au sein de vallées assez étroites, les cours d'eau majeurs (le Clain et la Charente) dessinent de nombreux méandres plus ou moins marqués. Ceux-ci sont accompagnés de prairies, et le bocage y est souvent dense et bien conservé. La présence d'une ripisylve s'ajoute à cette trame bocagère. Le paysage des vallées apparaît ainsi plus densément boisé, et souligne par ce contraste le passage des cours d'eau incisant le plateau, et formant les principales lignes de force de ce territoire. A l'exception de ces deux vallées principales, le relief reste peu marqué, et les vallonnements du plateau sont légers (cf. Figure 16, page 65).

Quelques cours d'eau secondaires (le Payroux, l'Arquetan...) drainent le plateau en limite sud-est de l'AER, avant de confluer et de se jeter dans le Clain en aval de Payroux. Ils animent le relief en modelés peu marqués, et dessinent également des paysages plus variés dominés par les prairies, mais sans créer de corridor aussi marqué que les rivières principales.

Des boisements sont également présents, notamment à l'est où le bois des Chevreaux constitue un massif forestier notable, regroupant des feuillus et des conifères. Les autres bosquets et forêts sont plutôt feuillus, et de dimensions plus modestes ; ils se répartissent sur l'ensemble de l'AER, mais se situent plutôt, soit sur les hauteurs du plateau, soit sur les coteaux des vallées. Ces motifs végétaux peuvent par endroits limiter les bassins visuels.

La production d'énergie éolienne constitue également un motif notable dans le paysage de l'AER, avec deux parcs existants aujourd'hui (Les Quatre Vents au nord-est, Cerisou au sud-ouest), et quatre autres ayant été autorisés. Seule la partie nord-ouest de l'AER n'est pas occupée par des éoliennes existantes ou autorisées. L'implantation de ces parcs ne présente pas particulièrement de cohérence : ni vis-à-vis des axes structurants du paysage, ni les uns par rapports aux autres.



Carte 17 : Structures paysagères de l'AER.



Photographie 31 : Le relief de collines douces permet tout de même des points de vue sur la ZIP, dont la partie inférieure est masquée par la végétation.



Photographie 32 : Le motif éolien est relativement présent dans l'AER, ici les éoliennes sud du parc de Cerisou (la ZIP se situe hors cadre, à gauche dans le prolongement de la photographie, cf. Photographie 31).



Photographie 33 : Au sud-ouest de l'AER, la ZIP est en partie masquée par la végétation mais reste visible.



Photographie 34 : Depuis l'ouest de l'AER, perception de la ZIP dans sa plus grande largeur : sa prégnance visuelle est très importante, malgré les filtres végétaux partiels en avant-plan ; les éoliennes du parc des Quatre Vents sont visibles en arrière-plan, à gauche.

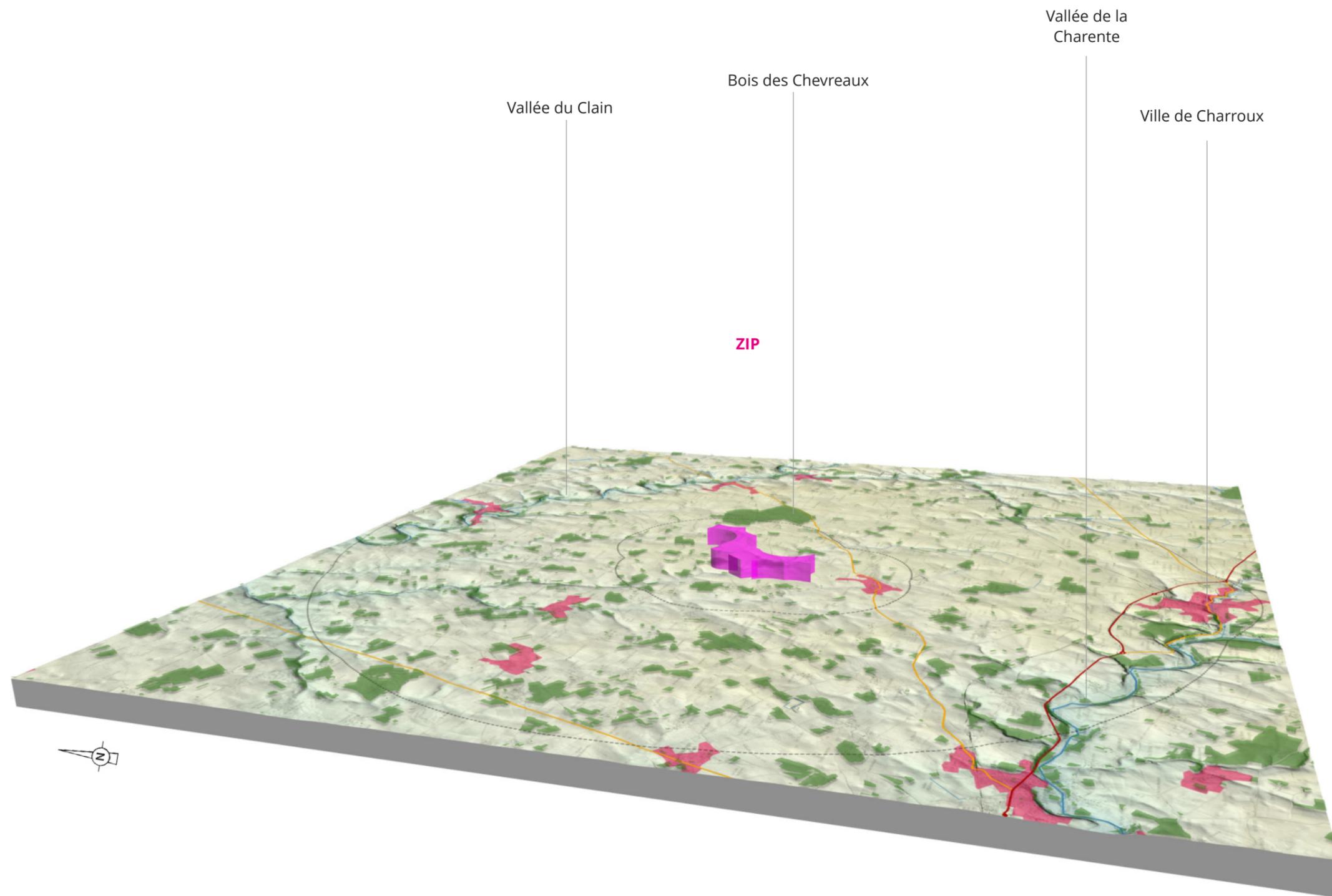


Figure 16 : Modèle numérique de terrain à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (hauteurs x 1,5).

3.3.2 Les perceptions visuelles de l'AER

Les perceptions visuelles varient selon les configurations du paysage, essentiellement en fonction du relief, de la trame végétale et de l'organisation bâtie.

A partir des relevés de terrain, et d'une modélisation de la Zone d'Influence Visuelle (ZIV) d'éléments de grande hauteur dans la ZIP, nous proposons une analyse globale des perceptions visuelles du territoire à l'étude depuis :

- les lieux de vie principaux,
- les principaux axes de déplacements.

3.3.2.1 Depuis les principales villes et leurs routes d'accès

Les principales villes et principaux villages de l'AER ont été déterminés à partir de la carte IGN et des visites de terrain. Les ouvertures visuelles potentielles vers la ZIP ont été répertoriées à l'aide de la modélisation du bassin visuel potentiel de la ZIP (ZIV), du logiciel Google Earth et de relevés in situ.

Les sensibilités des principaux bourgs sont décrites ci-après.

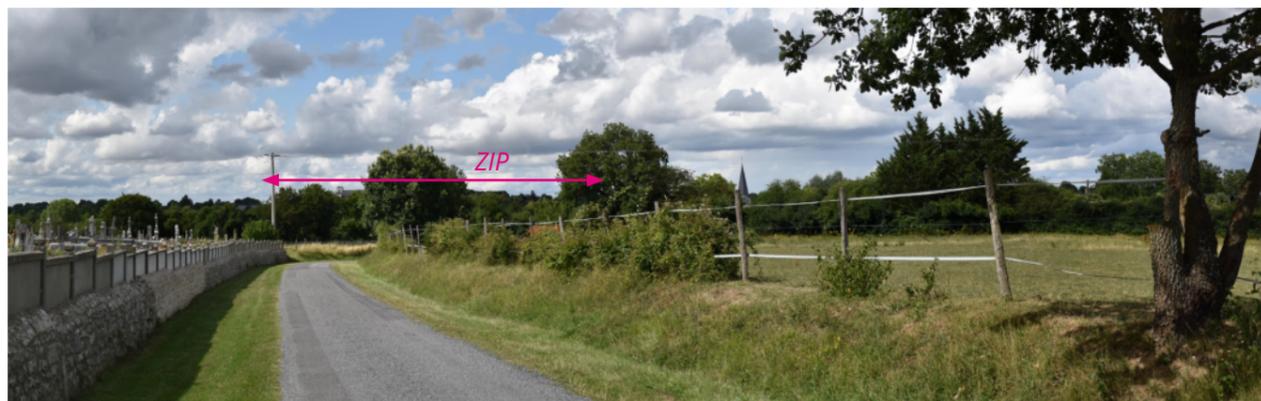
Charroux (1 153 habitants en 2019 selon l'INSEE)

A environ 4,7 km au sud de la ZIP, cette ville est située dans la vallée du Merdançon, juste en amont de sa confluence avec la Charente. Une abbaye et un château comtal ont donné naissance à deux bourgs fortifiés, construits de part et d'autre du ruisseau, qui ont été ceints d'un rempart commun au cours du XIII^e siècle. Le ruisseau est aujourd'hui canalisé sur toute la traversée du bourg, et des lotissements d'habitat récents se sont développés sur les hauts versants du vallon.

Le bourg de Charroux se trouve principalement dans la vallée du Merdançon : le relief constitue donc une limite forte aux visibilitées vers la ZIP, d'autant plus que le tissu bâti contribue à refermer les perceptions de façon générale. Quelques visibilitées partielles et lointaines sont en revanche ponctuellement possibles depuis les hauteurs en rive gauche, au sud du bourg (route de Chatain, abords du cimetière), et, de façon encore plus ponctuelle, en rive droite (rue de la Corderie, cité de la Stiere). La terrasse formée par la rue de l'Église, qui offre un panorama sur le bâti patrimonial du cœur de bourg, permet de percevoir très légèrement la ZIP, par dessus la végétation. En revanche, la rue de la Treille (peu fréquentée) permet une perception partielle de la ZIP en covisibilité avec le patrimoine bâti du bourg (cf. Photographie 46, page 71). **La sensibilité est faible.**



Photographie 35 : Panorama sur la vieille ville de Charroux depuis la terrasse formée par la rue de l'Église, la ZIP est très légèrement visible au dessus des boisements.



Photographie 36 : Panorama depuis le cimetière de Charroux au sud de la ville, la ZIP est partiellement visible derrière la végétation, elle sera plus perceptible à feuilles tombées.



Photographie 37 : Les vues sur la ZIP depuis le centre ville de Charroux sont entièrement masquées par le relief de la vallée.

Château-Garnier (623 habitants en 2019 selon l'INSEE)

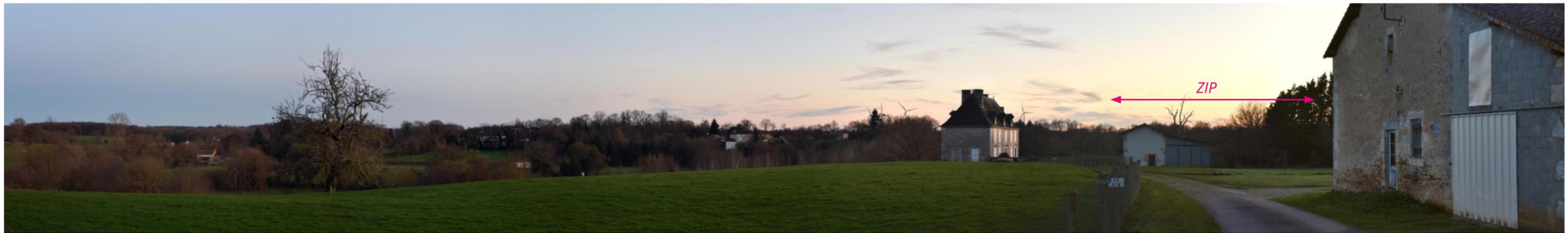
Ce village groupé, à la trame bâtie dense, est situé à environ 4,5 km au nord de la ZIP. Implanté en rive droite du Clain, sur un éperon s'avancant vers le sud, il reste peu étendu.

Si le bâti referme les vues depuis une large partie du village, le pourtour sud du bourg est exposé à des perceptions relativement dégagées de la ZIP (abords de l'église et du cimetière). De même, certaines voies fréquentées au sein du village offrent des vues directes sur la ZIP, notamment depuis la place centrale, rue du Pont Arnaud. **La sensibilité de ce lieu de vie est faible.**

Payroux (481 habitants en 2019 selon l'INSEE)

Le village est situé à 5 km environ à l'est de la ZIP. C'est un petit village de moins de 500 habitants. Le centre bourg est implanté sur un versant de la vallée du Payroux, un affluent du Clain. Les habitations les plus anciennes s'organisent sous la forme d'un village-rue aux bâtiments mitoyens, le long de la D100. Deux extensions plus récentes vers le nord-ouest et le sud-ouest forment un tissu plus lâche qui s'étire le long des voies vers l'ouest et vers le sud.

Le village étant situé dans un creux du relief, les vues ne sont pas possibles sur la ZIP depuis la majeure partie du bourg et des habitations. Une perception partielle est identifiée ponctuellement, au niveau du chemin des Fourneaux. **La sensibilité de ce lieu de vie est très faible.**



Photographie 38 : Visibilité en direction de la ZIP au-delà de la vallée du Clain, en limite sud de Château-Garnier.



Photographie 39 : Perception ponctuelle et partielle de la ZIP depuis le chemin des Fourneaux, à Payroux.

INVENTAIRE ET ÉVALUATION DES SENSIBILITÉS DES BOURGS DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

Nom	Population municipale	Situation et visibilité	Sensibilité	Distance à la ZIP (km)
Charroux	1 153	Visibilités en grande partie refermées par le relief et le tissu bâti ; quelques perceptions sont possibles depuis les hauteurs, mais de façon ponctuelle ; deux points de vue donnent à voir conjointement la ZIP et une partie du patrimoine protégé du centre-bourg.	Faible	4,7
Château-Garnier	623	Perceptions refermées par le tissu bâti depuis une large partie du village ; visibilités possibles depuis les franges sud et la route principale en traversée de bourg.	Faible	4,5
Payroux	481	Pas de perception de la ZIP depuis la majeure partie du village du fait du relief ; une visibilité partielle et ponctuelle est possible depuis le chemin des Fourneaux.	Très faible	5

Tableau 7 : Inventaire et évaluation des sensibilités des bourgs de l'aire d'étude rapprochée.

3.3.2.2 Depuis les routes principales

Les principaux axes de circulation dans l'AER sont déterminés à partir de la carte IGN et de visites de terrain. La carte ci-contre donne une idée des zones de perception possible depuis ces principaux axes de communication dans l'aire d'étude rapprochée. Cette carte a été réalisée à l'aide de la modélisation du bassin visuel potentiel de la ZIP (ZIV), du logiciel Google Earth et de visites de terrain.

Les sensibilités des principaux axes de communication sont décrites ci-après.

La D148 au sud de l'AER

Cette route départementale permet de relier Civray à Pressac (en dehors de l'AER), en contournant Charroux par le nord ; elle est le principal axe de communication au sein de cette aire d'étude. Si une majeure partie de son tracé est ici exposée à des visibilité théoriques de la ZIP, les perceptions réelles sont souvent fortement atténuées, notamment par les filtres végétaux : qu'il s'agisse de haies longeant la route et refermant les vues depuis celle-ci, ou de boisements plus distants masquant en partie la ZIP, ces motifs atténuent souvent la prégnance visuelle de la ZIP. Aux abords de Charroux, celle-ci reste le plus souvent perceptible, même si la partie basse est en général masquée par la végétation. **La sensibilité de cette route est faible.**

La D727 au sud-ouest et au nord-est de l'AER

Entre Savigné et Usson-du-Poitou, cette départementale traverse l'AER ainsi que l'AEI. A l'ouest de l'AER, à proximité de l'AEI, la ZIP est en général visible, d'autant plus qu'elle se trouve régulièrement dans l'axe de la

route (peu rectiligne sur ce parcours). Ces perceptions ne sont cependant pas homogènes : la ZIP peut être bien visible, ou bien rester partiellement dissimulée par des haies ou des boisements plus ou moins lointains.

Depuis le nord-est, la ZIP est tout d'abord visible de manière atténuée sur un tronçon de 2 km avant le bois des Chevreux, puis plus franchement entre ce boisement et de la limite avec l'AEI. Depuis les deux directions, la prégnance de la ZIP devient relativement importante à l'approche de l'AEI. **La sensibilité de cette route est faible à modérée selon les portions.**

La D1 à l'ouest de l'AER

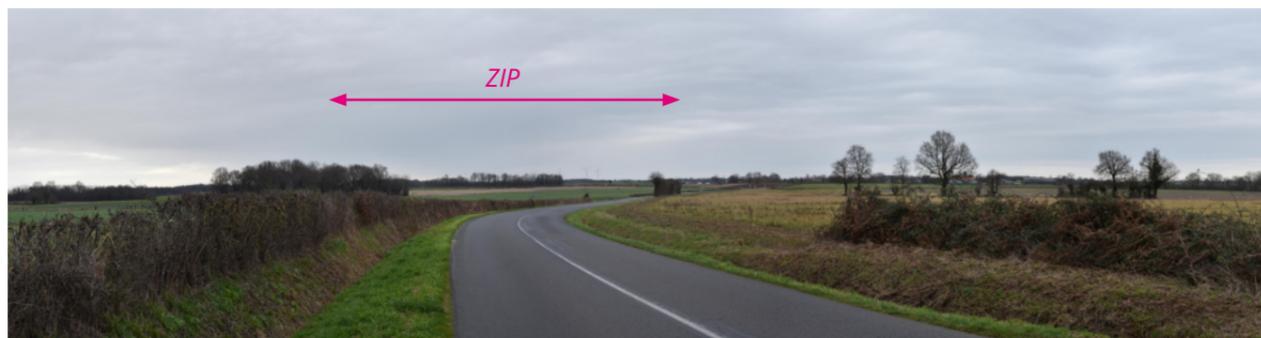
Cet axe routier relie Civray à Gencay, au nord de l'AEI. La route traverse l'ouest de l'AER sous la forme d'un tronçon rectiligne entouré de haies plus ou moins denses. Le relief et la végétation masquent la plupart du temps la ZIP, qui n'est visible que ponctuellement, lorsque la route traverse un vallon secondaire ouvrant un panorama plus dégagé dans la direction de la ZIP.

La ZIP est perceptible par intermittence, en fonction de la végétation, sur un tronçon de 2,5 km au nord-ouest de l'AER. **La sensibilité de cette route est faible.**

De manière générale, dans l'AER, les filtres végétaux limitent les perceptions, qui restent partielles et intermittentes le long des axes de communication. Les sensibilités sont globalement faibles.



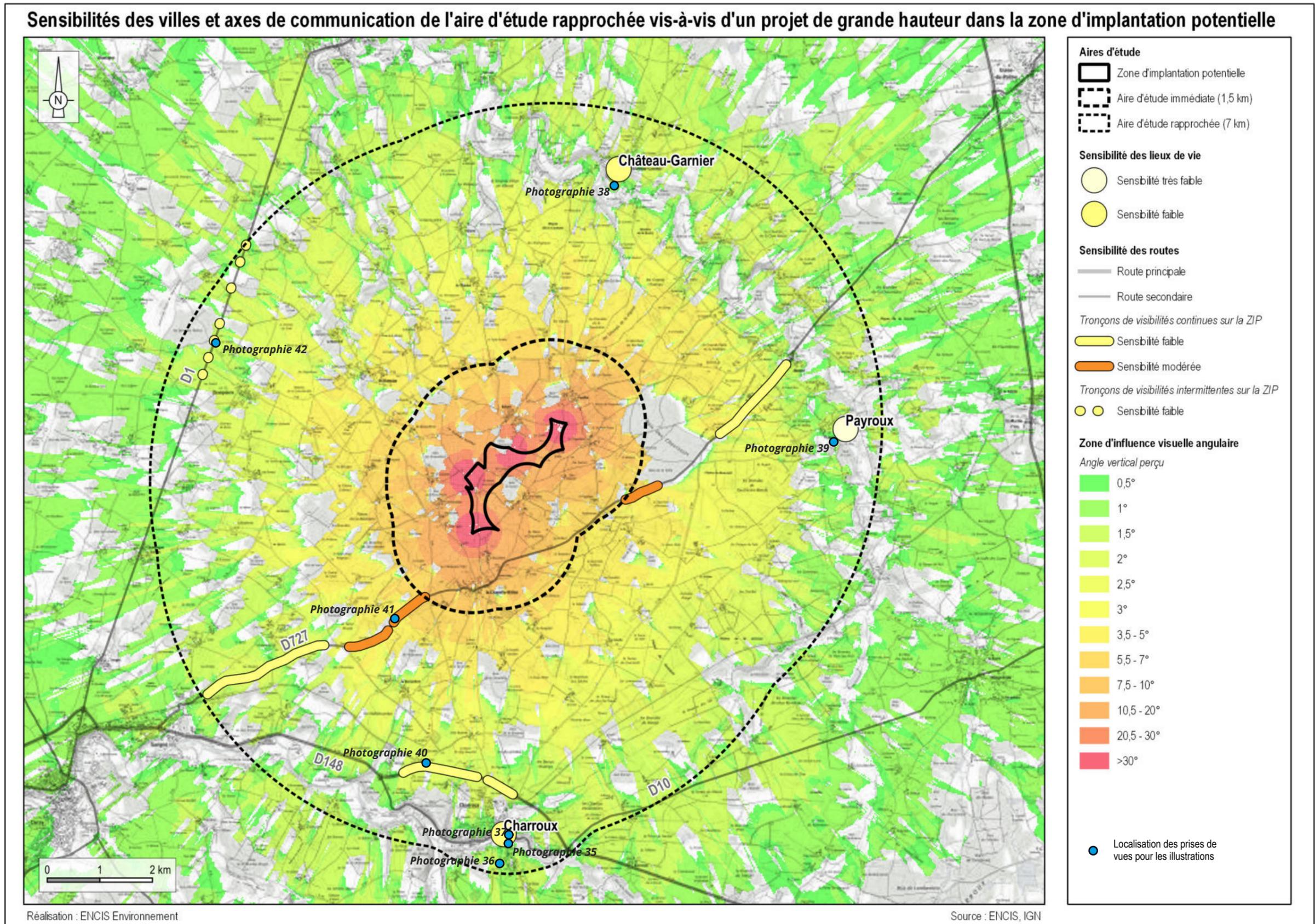
Photographie 40 : Panorama ouvert sur le côté de la route le long de la D148 au sud de l'AER.



Photographie 41 : Vue sur la ZIP dans l'axe de la D727, à l'approche de l'AEI au sud-ouest.



Photographie 42 : Vue sur la ZIP, partiellement masquée par la végétation, depuis la D1 à l'ouest de l'AER.



Carte 18 : Sensibilités des bourgs et axes de communication principaux de l'aire d'étude rapprochée.

3.3.3 Les éléments patrimoniaux de l'AER

3.3.3.1 Les monuments historiques

L'aire d'étude rapprochée comprend 8 monuments historiques, dont quatre classés et quatre inscrits. Leur localisation apparaît sur la carte ci-contre. La majeure partie des monuments inventoriés est localisée dans la ville de Charroux : monuments religieux, maisons remarquables, bâtiments publics ou privés. Les autres monuments sont des églises et un château.

3.3.3.1.1 Vue générale des enjeux patrimoniaux de l'AER

Le monument historique le plus emblématique et le plus reconnu de l'aire d'étude rapprochée est l'abbaye de Charroux, suivit par les vieilles halles dans le même village.

Parmi les 8 monuments historiques, deux présentent un enjeu fort, un un enjeu modéré et cinq un enjeu faible.

3.3.3.1.2 Vue générale des sensibilités patrimoniales de l'AER

Dans l'AER, seul deux monuments présentent des sensibilités non nulles par rapport à la ZIP. En effet, ils sont pour la plupart situés dans des bourgs eux-même implantés dans des secteurs au bocage plus ou moins dense. Les rideaux d'arbres et les habitations masquent les visibilitées.

3.3.3.1.3 Description des monuments historiques présentant un enjeu modéré ou fort ou une sensibilité au minimum faible

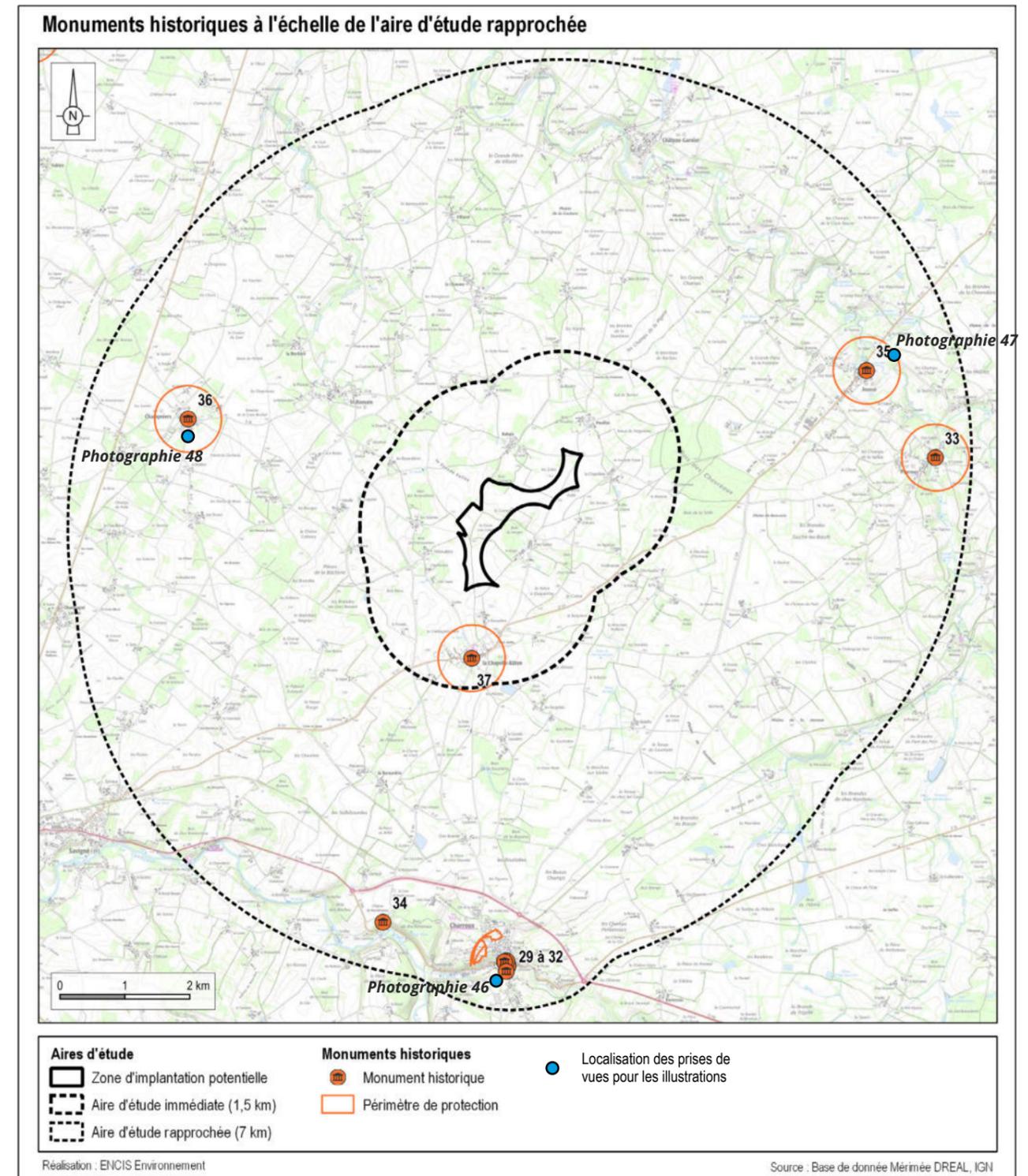
L'ensemble des monuments historiques est listé et décrit dans le tableau suivant. Néanmoins dans ce chapitre, nous décrirons plus précisément les éléments présentant un enjeu modéré ou fort et ceux présentant une sensibilité faible a minima, soit trois dans l'aire d'étude.

L'abbaye de Charroux (MH n°30)

Cette abbaye bénédictine, fondée au VIII^e siècle, a été un centre religieux de grande importance dans la région. Au IX^e siècle, elle accueillait plus de 80 moines. Située sur les chemins de Compostelle, cette riche abbaye possédait des reliques sacrées et était un lieu de pèlerinages important. En partie détruite au début du XI^e siècle, elle a été reconstruite, mais plusieurs incendies ont détruit ces constructions neuves. Elle a été agrandie au XII^e siècle avec un portail gothique. Plusieurs fois pillée, manquant d'entretien, l'abbaye, qui n'hébergeait plus que 10 moines à la fin du XVI^e siècle, a été fermée, puis elle a été vendue comme bien national et démantelée pour réutiliser ses pierres dans des constructions locales. Prosper Mérimée lui-même et Charles de Cherge, président de la Société des antiquaires de l'Ouest, sont intervenus pour sa sauvegarde.

Sa tour-lanterne octogonale est aujourd'hui encore bien visible, et le portail gothique en partie conservé. Ces éléments ainsi que les restes de la chapelle sud, les vestiges et l'ensemble des bâtiments situés sur le territoire de l'ancienne abbaye sont classés. **L'enjeu de cet élément est fort.**

Construite au creux du vallon du Merdançon, dans le bourg de Charroux, aucune ouverture visuelle n'est possible depuis le monument, cependant une covisibilité est possible depuis la terrasse de l'église. La partie supérieure du projet est visible derrière la tour de l'abbaye (cf. Photographie 35, page 66). Une voie de desserte peu fréquentée permet également une vue conjointe de la ZIP et de l'édifice (cf. Photographie 46, page 71) **La sensibilité de ce monument est faible.**



Carte 19 : Monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée.

Les halles de Charroux (MH n°32)

Ces halles ont été construites au XVI^e siècle sur le site d'un ancien cimetière. Elles sont pavées et couvertes d'une charpente en châtaignier soutenue par 50 piliers. C'est l'une des plus grandes halles de l'ouest de la France. **L'enjeu de ce monument est fort.**

Situées dans le creux de la vallée, dans le centre-ville de Charroux, aucune visibilité n'est possible depuis les halles du fait du relief (cf. Carte 20, page 74), mais aussi du tissu bâti dense refermant les perceptions. Aucune visibilité de la ZIP n'est identifiée dans le périmètre de protection, ni aucune covisibilité. **La sensibilité est nulle.**



Photographie 43 : Les vieilles halles (MH n°32)

Le château de Jossé (MH n°35)

Ce château du XVII^e siècle a été construit sur le site d'un ancien château du XV^e siècle, aujourd'hui disparu. Les bas-reliefs de la double porte d'entrée (élément inscrit) étaient à l'origine sur le bâtiment ancien et ont été remontés sur le château du XVII^e. Les deux tours et la charpente en forme de bateau renversé sont également inscrites à l'inventaire des monuments historiques. **L'enjeu de ce monument est modéré.**

Implanté en rive gauche du Clain, dans le bourg de Jossé, le tissu bâti du village et la végétation (parc du château mais aussi jardins alentour) font écran depuis l'édifice et ses abords. Depuis le versant opposé, la ZIP est ponctuellement perceptible, en covisibilité directe avec le château, depuis un chemin peu fréquenté sur le coteau du Clain (cf. Photographie 47, page 72). Depuis la route D727 en revanche, elle reste masquée par le relief et la végétation. **La sensibilité de ce monument est faible.**



Photographie 44 : Château de Jossé (MH n°35).



Photographie 45 : maison de bois (MH n°29)



Photographie 46 : Perception partielle de la ZIP en covisibilité avec le patrimoine bâti du bourg (MH n°30) de Charroux depuis la rue de la Treille.



Photographie 47 : Perception partielle de la ZIP en covisibilité avec le château de Jossé (MH n°35) depuis le coteau du Clain.



Photographie 48 : Visibilité dégagée sur la ZIP depuis le sud du périmètre de protection de l'église Saint-Martin (MH n°36), sans covisibilité (source : GoogleEarth).

INVENTAIRE DES MONUMENTS HISTORIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Distance à la ZIP (km)
29	86	CHARROUX	Maison de bois	Inscrit	Faible	Pas de vue depuis le monument en direction de la ZIP en raison du relief de la vallée du Merdançon ainsi que du tissu bâti entourant l'édifice.	Nulle	5,9
30	86	CHARROUX	Abbaye	Classé	Fort	Aucune vue possible depuis le monument, des covisibilités sont recensées depuis la terrasse rue de l'Église et la rue de la Treille, elles restent partielles et filtrées par la végétation.	Faible	5,8
31	86	CHARROUX	Maison à pans de bois	Classé	Faible	Pas de vue depuis le monument en direction de la ZIP en raison du relief de la vallée du Merdançon ainsi que du tissu bâti entourant l'édifice.	Nulle	5,7
32	86	CHARROUX	Halles (vieilles)	Classé	Fort	Pas de vue depuis le monument en direction de la ZIP en raison du relief de la vallée du Merdançon ainsi que du tissu bâti entourant l'édifice.	Nulle	5,7
33	86	PAYROUX	Eglise	Inscrit	Faible	Depuis le monument la ZIP est masquée par le tissu bâti dense et la végétation.	Nulle	5,4
34	86	CHARROUX	Château de Rochemaux	Partiellement inscrit	Faible	Pas de vue depuis le monument en raison du relief de la vallée du Merdançon ainsi que de la végétation entourant l'édifice.	Nulle	5,2
35	86	JOUSSÉ	Château	Partiellement inscrit	Modéré	Le tissu bâti dense empêche les vues en direction de la ZIP depuis le monument et ses abords, une covisibilité directe est possible ponctuellement depuis le coteau du Clain.	Faible	4,5
36	86	CHAMPNIERS	Eglise Saint-Martin	Classé	Faible	Le tissu bâti dense empêche les vues en direction de la ZIP depuis le monument, mais des vues partielles sont possibles à l'est depuis le périmètre de protection.	Très faible	4,4

Tableau 8 : Inventaire des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée.

3.3.3.2 Les sites protégés : sites inscrits et classés, sites patrimoniaux remarquables, sites UNESCO

Deux sites protégés ont été recensés dans l'AER. Ils sont localisés sur la carte ci-contre.

Il s'agit d'un site patrimonial remarquable, l'AVAP de Charroux, et du site inscrit des grottes du Chaffaud.

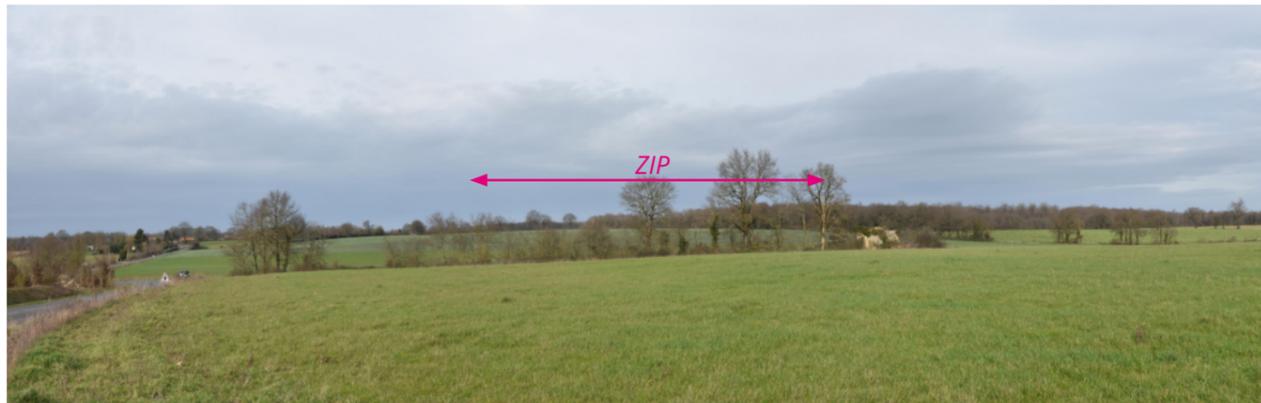
L'ensemble des sites protégés est listé et décrit dans les tableaux pages suivantes. Néanmoins, dans ce chapitre, nous décrivons plus précisément les éléments présentant un enjeu modéré à fort et ceux présentant une sensibilité au minimum faible (un seul dans cette aire d'étude).

L'AVAP de Charroux

Ce site patrimonial remarquable correspond au périmètre d'une AVAP. Il recouvre une grande partie du territoire communal de Charroux, comprenant plusieurs monuments historiques (Abbaye Saint-Sauveur et porte de l'aumônerie, vieilles halles, deux maisons remarquables dans le bourg et le château de Rochemeaux en périphérie, cf. 3.2.2.1). Le périmètre de l'AVAP recouvre également les fortifications urbaines du bourg, les vallées de la Charente et de son affluent le Merdançon, et une large portion du territoire alentour (cf. Carte 20,

page 74), composée de jardins en terrasses et de reliefs ondulés ouvrant des perspectives sur un paysage bocager relativement préservé, et de hameaux comprenant des maisons et bâtiments d'élevage traditionnels. **L'enjeu de cette AVAP est fort en raison de la reconnaissance des monuments qu'elle recouvre, de la qualité architecturale du bourg de Charroux et de l'aspect pittoresque du vallon.**

Les secteurs construits de l'AVAP se trouvent majoritairement dans la vallée du Merdançon : le relief constitue donc une première limite aux visibilitées vers la ZIP. Pour les édifices situés dans le bourg, le tissu bâti contribue à refermer les visibilitées de façon générale, y compris en direction de la ZIP (cf. Photographie 37, page 66). En revanche, le plateau situé en rive droite de la Charente et du Merdançon est plutôt exposé à la ZIP, notamment certains tronçons du contournement nord (D148, cf. Photographie 49) : la végétation ne filtre souvent que très partiellement la ZIP, qui est ainsi bien visible. Au sud du bourg, la D4 offre des vues partielles de la ZIP, qui reste peu prégnante, la végétation en masquant la partie basse. Enfin, au sein de Charroux, la terrasse formée par la rue de l'Église et son panorama sur le bâti du cœur de bourg offre une visibilité sur la partie supérieure de la ZIP, tout comme la rue de la Treille (cf. Photographie 35, page 66, et Photographie 46, page 71). **La sensibilité est faible.**



Photographie 49 : Vue sur la ZIP depuis les abords du contournement routier (D148) au nord de Charroux.

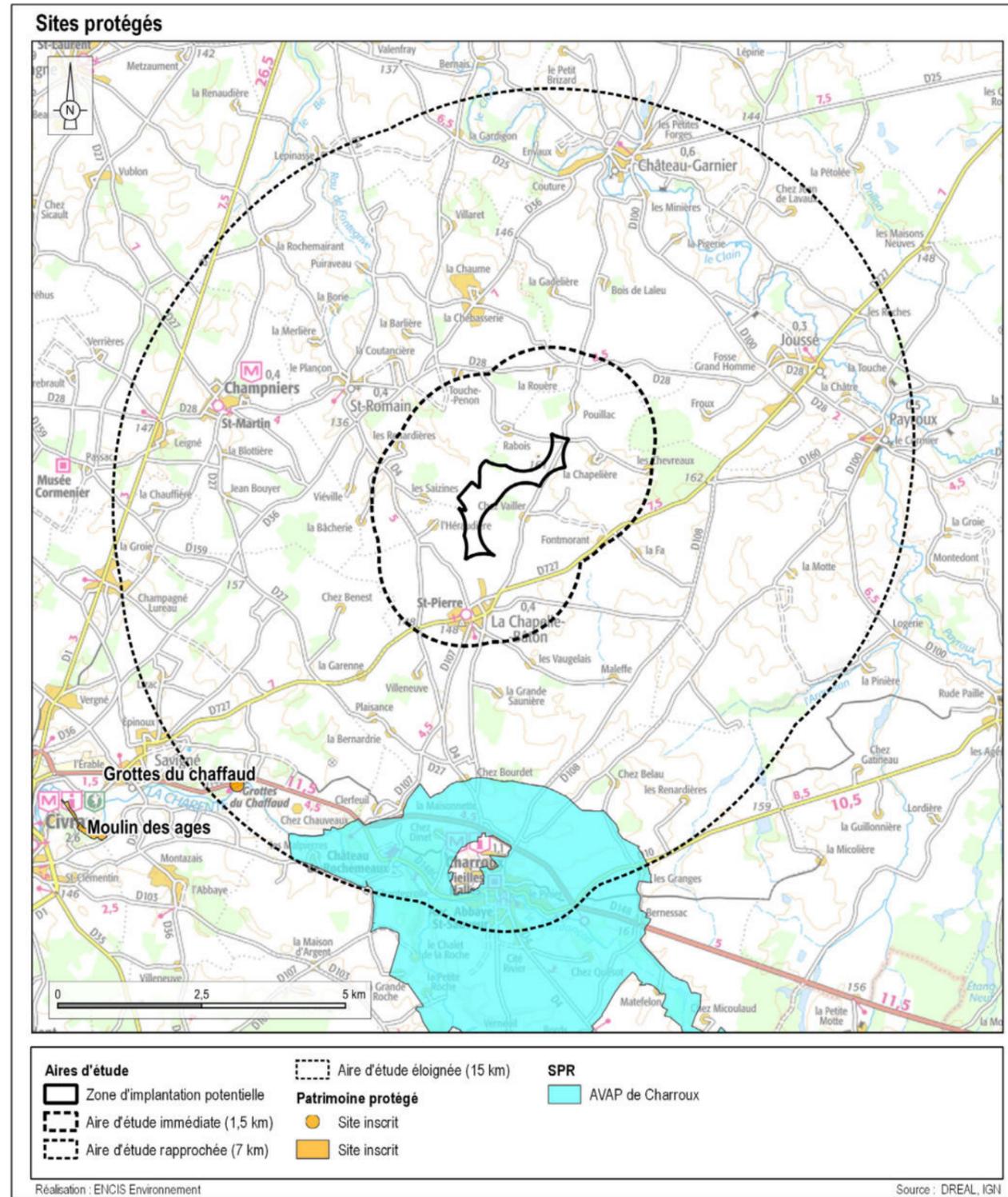


Photographie 50 : Les grottes du Chaffaud.

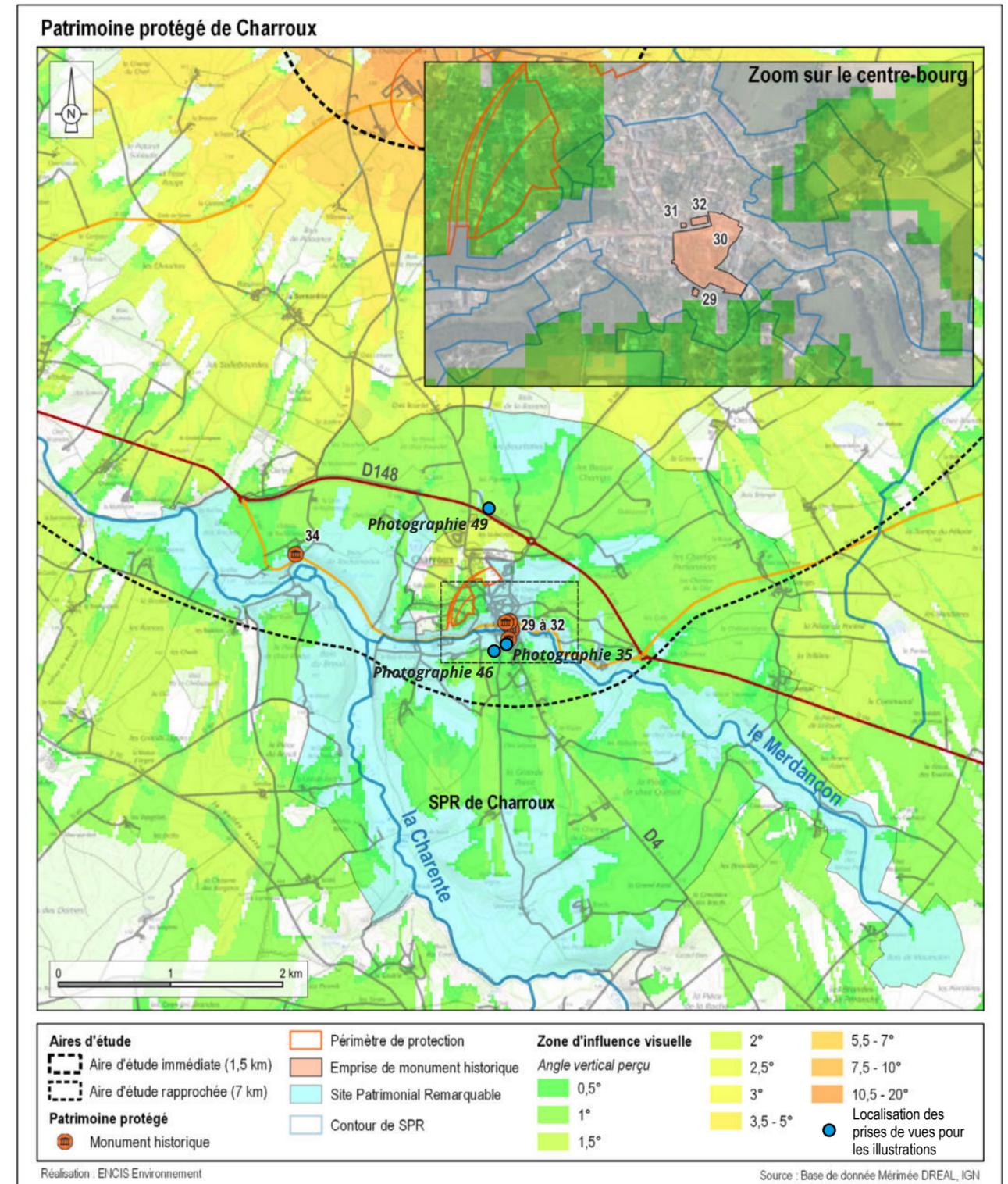
INVENTAIRE DES SITES PROTÉGÉS ET SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Distance à la ZIP (km)
86	SAVIGNÉ	Grottes du Chaffaud	Inscrit	Faible	Aucune perception possible en raison du relief de la vallée de la Charente qui empêche toute vue en direction de la ZIP.	Nulle	5,6
86	CHARROUX	AVAP de Charroux	SPR	Fort	Visibilité globalement réduite du fait de l'implantation en fond de vallée et du tissu bâti ; secteurs ouvrant des vues en direction de la ZIP sur le pourtour du bourg (D148 au nord, D4 au sud) ; vues ponctuelles partielles depuis le coteau surplombant le bourg.	Faible	3,8

Tableau 9 : Inventaire des sites protégés et sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude rapprochée.



Carte 21 : Sites protégés de l'aire d'étude rapprochée.



Carte 20 : Patrimoine protégé de Charroux, dans l'aire d'étude rapprochée.

3.3.4 Les sites touristiques de l'AER

Cet inventaire permet de retrouver différents sites et circuits touristiques dans l'aire d'étude rapprochée.

Trois sites touristiques ont été inventoriés dans l'AER (cf. carte ci-contre et tableau page suivante). Il s'agit de deux monuments historiques ainsi que d'un circuit VTT.

L'ensemble des sites touristiques est listé et décrit dans les tableaux pages suivantes. Néanmoins, dans ce chapitre, nous décrivons plus précisément les éléments présentant un enjeu modéré ou fort et ceux présentant une sensibilité au minimum faible. Deux monuments historiques sont répertoriés : étant traités dans le chapitre précédent ils ne seront pas décrits de nouveau ici.

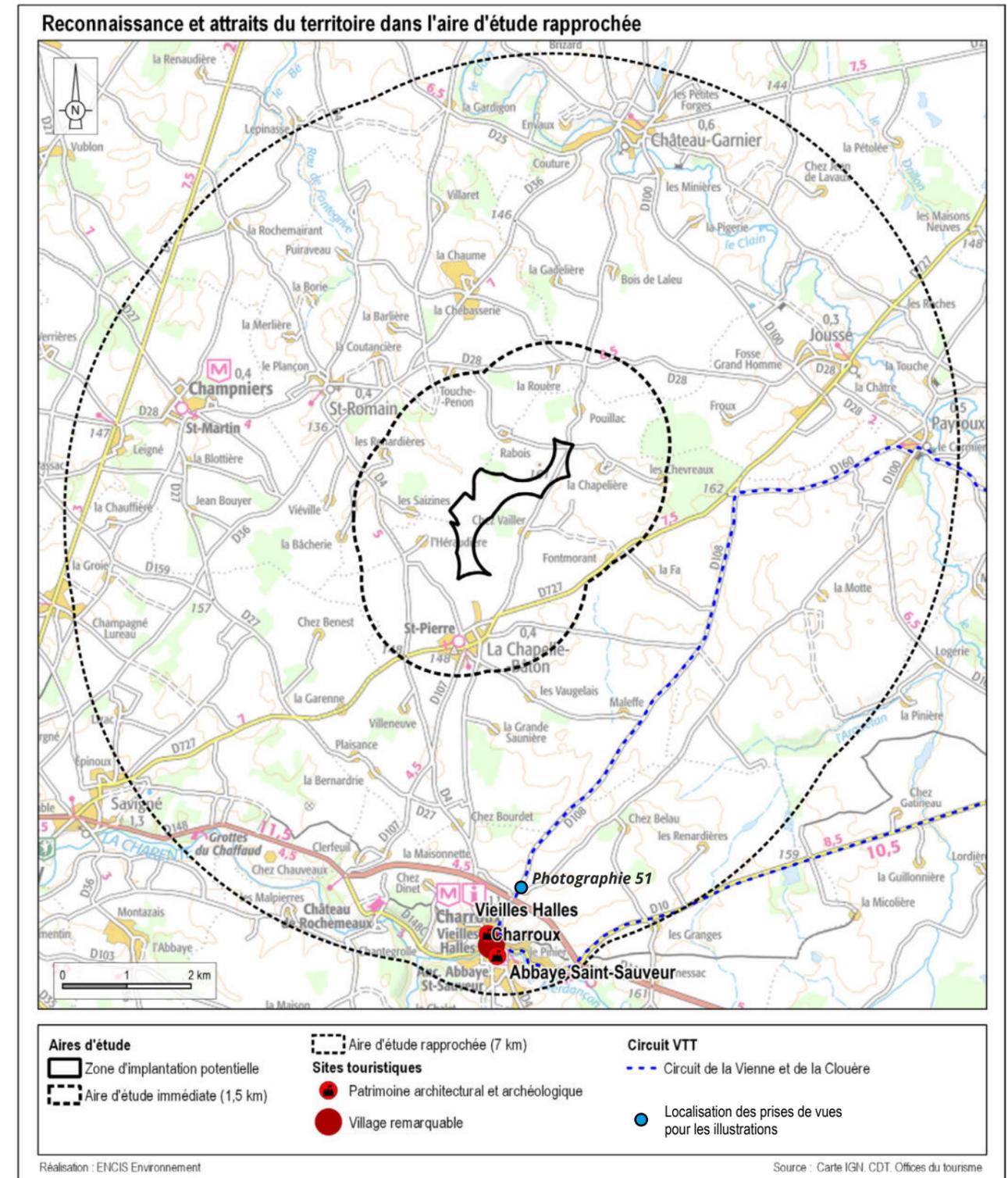
Le circuit cyclotouristique de la Vienne et de la Clouère

Au sein de cette aire d'étude, l'itinéraire permet de relier les vallées du Merdançon au sud et du Clain à l'est. Ce circuit donne donc à voir le patrimoine du bourg de Charroux, et traverse également celui de Payroux. Entre ces deux localités, il emprunte principalement les routes D108 et D160. **L'enjeu est modéré.**

Dans l'AER, la majeure partie de cet itinéraire offre des perceptions ouvertes en direction de la ZIP, relativement proche. Celle-ci reste souvent en partie masquée par la végétation (la partie basse restant invisible), mais les tronçons les plus proches de l'AEI permettent des vues sans écran. **La sensibilité est faible à modérée.**



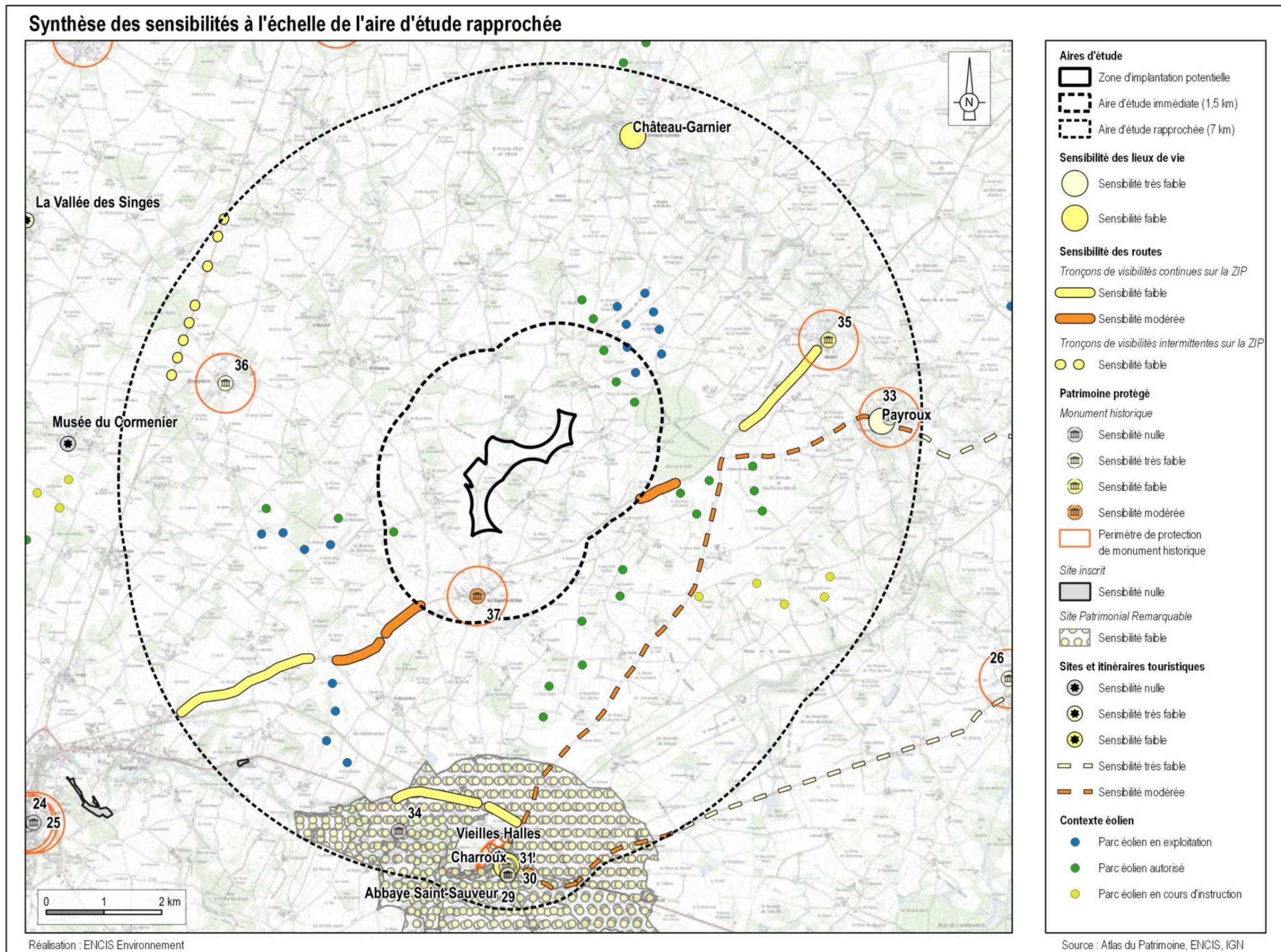
Photographie 51 : Vue sur la ZIP en grande partie filtrée par la végétation depuis la route D108 au nord de Charroux.



Carte 22 : Sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.

INVENTAIRE DES SITES TOURISTIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE								
Départ.	Commune	Nom	Type	Protection	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Distance à la ZIP (km)
86	Charroux	Abbaye Saint-Sauveur à Charroux	Patrimoine architectural et archéologique	MH	Fort	Aucune vue possible depuis le monument, des covisibilités sont recensées depuis la terrasse rue de l'Église et la rue de la Treille, elles restent partielles et filtrées par la végétation.	Faible	5,8
86	Charroux	Vieilles Halles de Charroux	Patrimoine architectural et archéologique	MH	Fort	Pas de vue depuis les monuments en direction de la ZIP en raison du relief de la vallée du Merdançon ainsi que du tissu bâti entourant l'édifice.	Nulle	5,7
86	Charroux ; Mauprévoir ; St-Martin-l'Ars ; Payroux	Circuit de la Vienne et de la Clouère	Itinéraire cyclable	-	Modéré	La majeure partie de cet itinéraire offre des perceptions ouvertes en direction de la ZIP, relativement proche ; celle-ci reste souvent en partie masquée par la végétation (la partie basse restant invisible) les tronçons les plus proches de l'AEI permettent des vues sans écran.	Faible à modérée	2,6

Tableau 10 : Inventaire des sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.



Carte 23 : Synthèse des sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

3.4 Les enjeux et sensibilités de l'aire d'étude immédiate

L'aire immédiate est l'aire d'étude des perceptions visuelles et sociales du « paysage quotidien ». Le futur parc éolien y sera vécu dans sa globalité (éoliennes et aménagements connexes) depuis les espaces habités et fréquentés proches de la zone d'implantation du projet. Les éléments composant les structures paysagères et les motifs indépendants (ex : arbre isolé...) seront décrits et analysés. Les sensibilités des espaces vécus (habitations, réseau viaire, sites touristiques, etc.) et des éléments patrimoniaux vis-à-vis du site d'implantation du projet seront également soulignées.

Le périmètre retenu pour l'analyse de l'aire immédiate est de 1,5 km autour de la ZIP.

3.4.1 La description des structures et motifs paysagers

Le relief

Le territoire de l'AEI est constitué d'une topographie faiblement ondulée : quelques vallons secs affluents du Clain (parfois occupés par des cours d'eau temporaires) s'étirent du sud-est au nord-ouest, en interrompant légèrement l'horizontalité des plateaux. Ces derniers s'élèvent à 150 ou 160 m environ, tandis que les vallons forment des talwegs entre 130 et 140 m d'altitude, en contrebas de pentes douces.

Les cultures

Il s'agit en majorité de terres arables, utilisées pour la culture de céréales et d'oléagineux (blé, maïs, orge, tournesol, colza) sur des parcelles de grande taille. Des secteurs importants de prairies, fauchées ou pâturées, sont également présents, principalement dans les vallées au long des cours d'eau.

Les boisements

De nombreux petits bois parsèment le territoire de l'AEI, comme les bois de l'Héraudière et des Renardières à l'ouest, les bois du Cosmorin, du Verger et de Chez Vailler autour de la ZIP. Le boisement le plus important est situé au nord-est de l'AEI au niveau de la frontière avec l'AER, il s'agit du bois des Chevreux. Les autres boisements se retrouvent majoritairement sous forme de très petites parcelles ou de taillis résiduels sur le plateau, et sont presque exclusivement constitués de feuillus. Ils s'inscrivent souvent dans la continuité de secteurs bocagers.

Le bocage

La trame bocagère est assez discontinue, mais bien présente ; elle souligne le tracé des routes et chemins et délimite certaines parcelles. Les structures bocagères sont souvent relativement dégradées : la trame est distendue, les linéaires irréguliers et on remarque la présence d'arbres sénescents. Certains secteurs présentent un réseau de haies plus dense, notamment autour des vallons et de certains hameaux (l'Héraudière, Chez Bouton, Chez Sapin...). Bien que la trame bocagère soit peu dense et souvent perméable au regard, la superposition des haies sur plusieurs plans peut jouer un rôle de filtre visuel important selon les points d'observation.

Les routes et les chemins

Les routes s'étendent en étoile depuis le bourg de la Chapelle-Bâton. Elles traversent les plateaux vers l'ouest et vers l'est en suivant des lignes presque droites. Un réseau dense de petites routes locales, souvent en impasse, dessert les différents hameaux. Un important maillage de chemins agricoles parcourt le territoire. Ces derniers sont larges et pour la plupart carrossables.

L'habitat

Le village de la Chapelle-Bâton est implanté au cœur du plateau séparant le Clain et la Charente. Le bourg est ramassé autour de l'église et traversé par la D727. En dehors de ce village, l'habitat est très dispersé. Il prend la forme de petits groupes de constructions regroupant une ou deux habitations et des bâtiments agricoles.

Les motifs repères

Châteaux d'eau et silos à grains des coopératives céréalières ponctuent l'horizon, constituant autant de repères verticaux permettant d'identifier les villages perceptibles au loin par leur silhouette particulière. Les bâtiments des coopératives céréalières ont l'allure de cathédrales : leurs proportions tranchent avec celles du bâti alentour. Ils sont visibles de loin.

Le motif éolien est également déjà présent aujourd'hui, deux éoliennes du parc des Quatre Vents se situent en limite nord-est de l'AEI : constitué de deux lignes de quatre éoliennes, ce parc constitue un élément marquant du paysage au nord de l'aire d'étude (cf. Photographie 54, page 80). Deux projets autorisés devraient renforcer de façon importante la présence des éoliennes autour de la ZIP : la Croisée de Chabanne au nord-est (plus ou moins en prolongement des Quatre Vents), et Champniers La Chapelle Bâton à l'ouest (plus ou moins en prolongement de Cerisou).

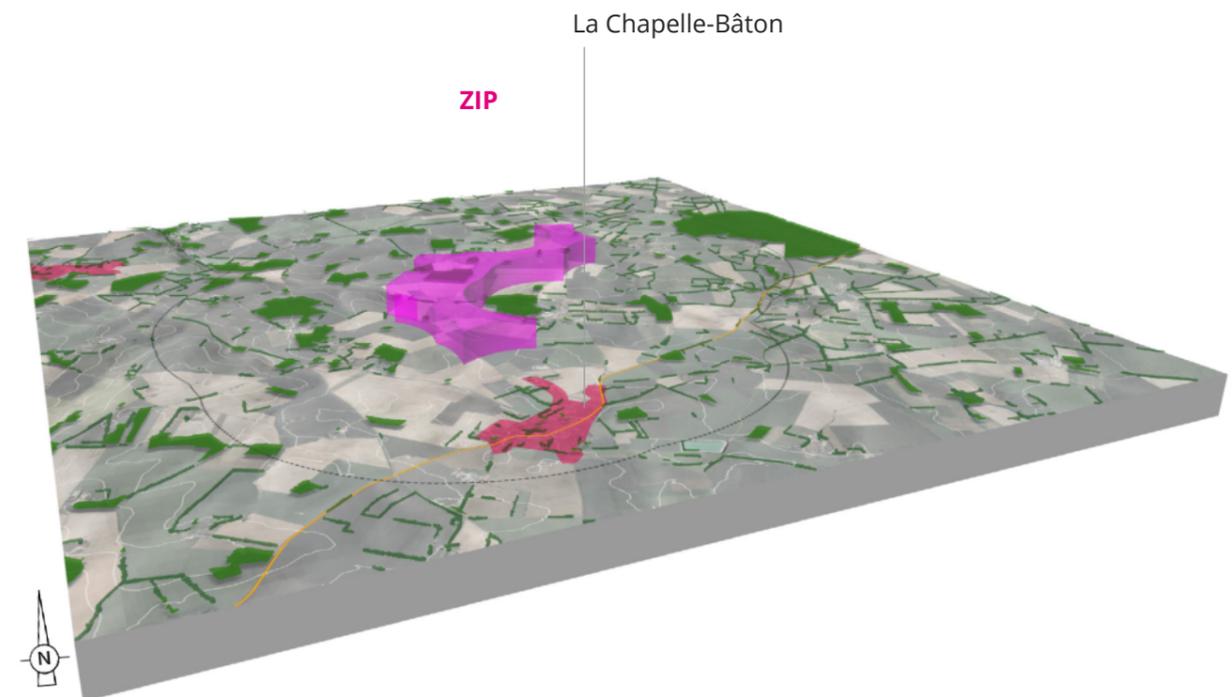
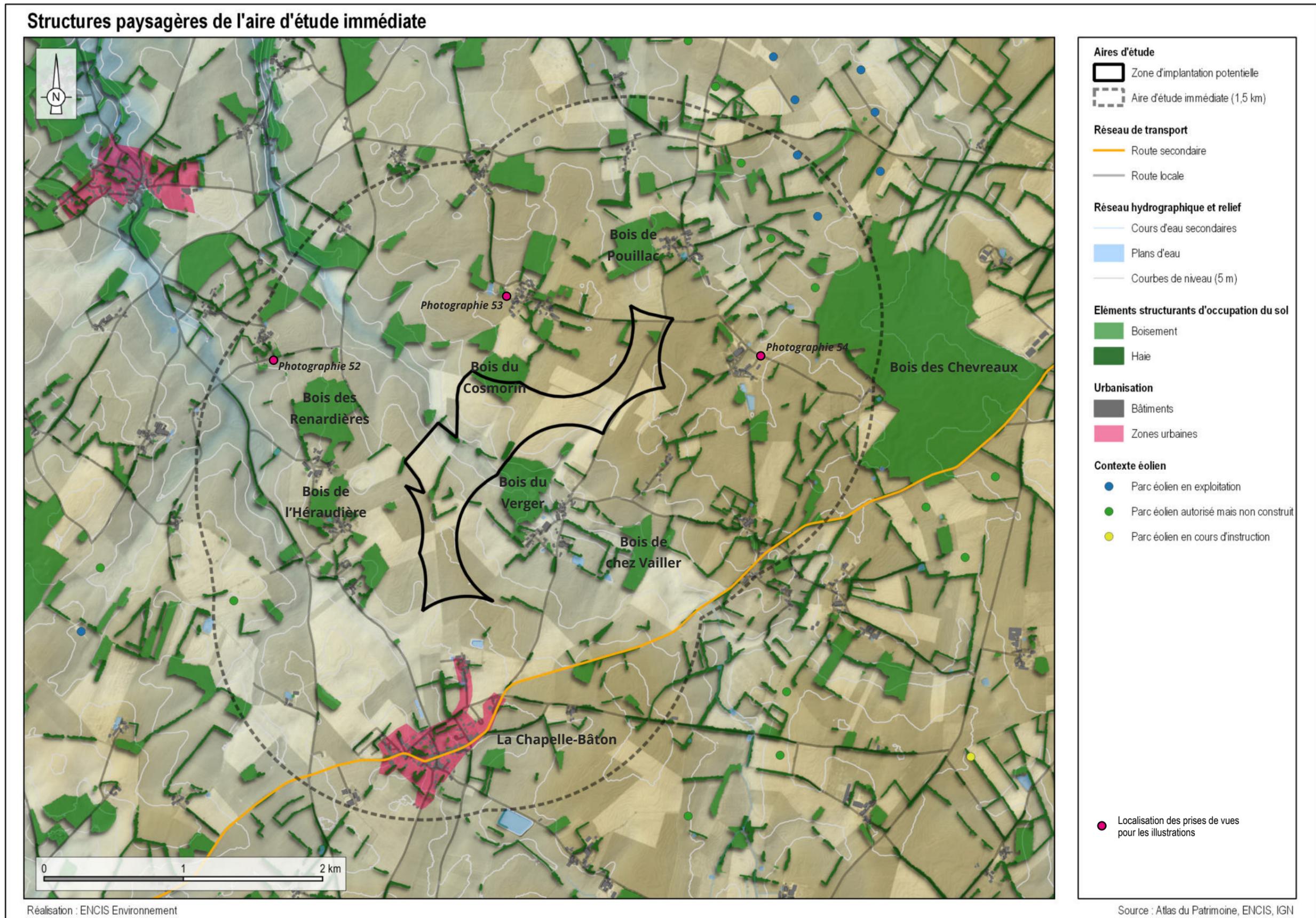


Figure 17 : Bloc diagramme de l'AEI (rapport hauteur / distance x 1 ; courbes de niveau tous les 5 m en blanc).



Carte 24 : Structures paysagères et éléments de paysage de l'aire d'étude immédiate.



Photographie 52 : Vastes parcelles cultivées séparées par une trame bocagère dégradée.



Photographie 53 : Petit hameau au milieu des champs cultivés, bordé de boisements relativement denses.



Photographie 54 : Paysage plus intimiste du nord-est de l'AEI, horizon fermé par le bois des Chevreaux.

3.4.2 Les espaces vécus

L'aire d'étude immédiate englobe un bourg ainsi que de nombreux hameaux localisés sur la carte suivante.

Les paragraphes suivants analysent les sensibilités de ces lieux de vie uniquement vis-à-vis de la ZIP du projet éolien de La Chapelle-Bâton. Mais ces derniers seront également exposés à de potentiels effets cumulés. Le contexte éolien est particulièrement dense aux alentours de l'AEI (cf. «3.1.5 Inventaire des parcs éoliens et des projets existants ou approuvés», page 46), avec des projets existants ou approuvés situés à l'ouest et au sud-ouest (Champniers-La Chapelle-Bâton, Cerisou), au sud et au sud-est (La Chapelle-Bâton, La Jarroue), à l'est et au nord-est (La Plaine de Beauvais, La Croisée de Chabanne, Les Quatre Vents). Seul le secteur nord-ouest présente encore un angle de respiration notable.

Le bourg de La Chapelle-Bâton, ainsi que de nombreux hameaux (particulièrement ceux situés au sud-est de la ZIP), seront donc potentiellement exposés à des effets importants d'encerclement ou de saturation visuelle.

3.4.2.1 Les perceptions depuis les villages

Le périmètre de l'aire d'étude immédiate englobe le bourg de la Chapelle-Bâton.

La Chapelle-Bâton (368 habitants en 2019 selon l'INSEE)

Le bourg de la Chapelle-Bâton est situé à 1 km de la ZIP, au sud de l'AEI. C'est un lieu de vie de petite taille, traversé par la D727. Au centre du village se situe l'église Saint-Pierre, classée monument historique et décrite dans le chapitre correspondant (cf. 3.4.3.1, page 93).

Le bourg est entouré de végétation discontinue sous la forme de haies, cependant les vues sur la ZIP au nord sont possibles depuis la plupart des habitations de la frange nord. Les habitations au sud sont moins sujettes à des vues en direction de la ZIP en raison des masques bâtis et végétaux. Depuis l'espace public les vues sont en grande partie masquées par les habitations. La ZIP, du fait de sa position par rapport au bourg, n'a pas une emprise large sur l'horizon, ce qui permet de réduire sa prégnance. **La sensibilité du bourg à un projet de grande hauteur dans la ZIP est modérée.**



Carte 25 : Visibilités depuis le bourg de la Chapelle-Bâton (en trait plein, visibilités continues ; en pointillés, visibilités intermittentes).

INVENTAIRE ET ÉVALUATION DES SENSIBILITÉS DES BOURGS DE L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE					
N°	Nom	Population municipale	Situation et visibilité	Sensibilité	Distance à la ZIP (m)
-	La Chapelle-Bâton	368	Les vues sont ouvertes en direction de la ZIP depuis la frange nord du bourg, plus rares depuis les habitations au sud de la D727. La végétation permet de filtrer une partie des vues.	Modérée	800

Tableau 11 : Inventaire et évaluation des sensibilités des bourgs de l'aire d'étude immédiate.



Photographie 55 : Vue entièrement filtrée par la végétation sur la ZIP depuis la salle polyvalente du bourg de la Chapelle-Bâton.



Photographie 56 : Vue ouverte sur la ZIP depuis l'arrière de l'église, la partie inférieure est filtrée par la végétation.



Photographie 57 : Panorama ouvert en direction de la ZIP depuis le nord-est du bourg.



Photographie 58 : Panorama ouvert en direction de la ZIP depuis la sortie est du bourg.

3.4.2.2 Les perceptions depuis les hameaux

Les lieux de vie dans l'AEI sont dispersés. Ils sont le plus souvent composés de quelques constructions et comprennent une ou deux maisons d'habitation, accompagnées ou non de bâtiments agricoles. Seuls quelques groupes forment de réels hameaux.

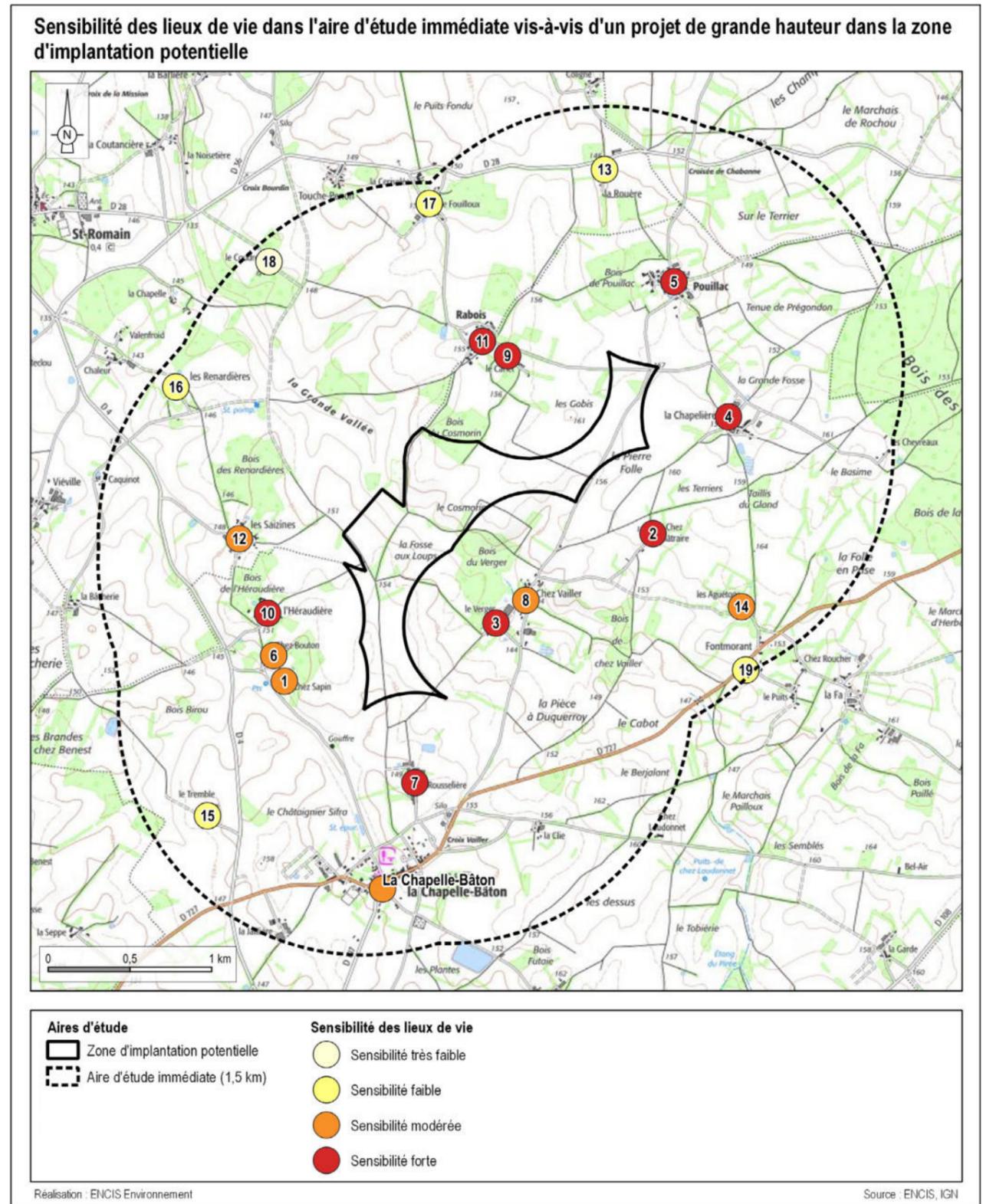
Huit hameaux présentent une sensibilité forte, principalement du fait de leur proximité à la ZIP. Il s'agit des hameaux de Chez Châtraire (2), Le Verger (3), La Chapelière (4), Pouillac (5), La Rousselière (7), le Carlet (9), L'Héraudière (10) et Rabois (11). Depuis ces hameaux, bien que les filtres visuels du bocage soient plus ou moins présents, des perceptions très rapprochées peuvent être possibles.

Cinq hameaux présentent une sensibilité modérée. Il s'agit de hameaux relativement proches de la ZIP (entre 500 m et 1 km) mais depuis lesquels les filtres visuels sont assez importants pour limiter la prégnance d'un projet de grande hauteur dans la ZIP. Il s'agit des hameaux de Chez Sapin (1), Chez Bouton (6), Chez Vallier (8), Les Saizines (12) et Les Aguétons (14).

Cinq autres hameaux présentent une sensibilité faible. Ils sont situés entre 1 et 1,5 km de la ZIP. Il s'agit des hameaux de La Rouère (13), Le Tremble (15), Les Renardières (16), Le Fouilloux (17) et Fontmorant (19). Les vues sont filtrées par des haies ou des boisements proches.

Un dernier hameaux présente une sensibilité très faible, il s'agit du hameau du Coudret (18). La ZIP est peu prégnante, et les vues sont largement filtrées par la végétation.

Le tableau page suivante inventorie les hameaux de l'AEI et leur sensibilité vis-à-vis de la ZIP. Les visibilitées depuis les hameaux vers le projet seront étudiées plus précisément lors de l'analyse des impacts, notamment par des photomontages.



Carte 26 : Sensibilité des lieux de vie de l'aire d'étude immédiate.

INVENTAIRE ET ÉVALUATION DES SENSIBILITÉS DES HAMEAUX DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE					
N°	Nom	Nombre d'habitations	Situation et visibilité	Sensibilité	Distance à la ZIP (m)
1	Chez Sapin	<3	Les vues sur la ZIP sont filtrées par les boisements qui entourent les habitations, cependant la proximité permet de percevoir la partie supérieure de la ZIP au dessus des arbres.	Modérée	500
2	Chez Châtraire	<3	Vues larges et ouvertes sur la ZIP depuis les habitations. La ZIP occupe un angle horizontal de plus de 130° depuis le hameau, en raison de sa proximité avec les habitations. La végétation des jardins entourant les maisons permet de réduire légèrement les vues.	Forte	500
3	Le Verger	<5	Le hameau est composé de quelques maisons d'habitation et de bâtiments agricoles. La végétation autour du hameau permet de réduire en partie les vues sur la ZIP, malgré sa proximité. La partie supérieure de la ZIP reste tout de même visible au dessus des arbres.	Forte	500
4	La Chapelière	10 à 12	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est entouré par quelques haies rares qui ne permettent pas de filtrer les vues larges. Les perceptions sur la ZIP sont nombreuses depuis la majorité des habitations.	Forte	500
5	Pouillac	10 à 12	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est entouré par quelques haies rares qui ne permettent pas de filtrer les vues larges. Les perceptions sur la ZIP sont nombreuses depuis la majorité des habitations.	Forte	500
6	Chez Bouton	1 à 2	Le hameau est composé d'une ou deux maisons d'habitation ainsi que de bâtiments agricoles, il est situé derrière un bosquet d'arbres de haut jet qui masque une partie de la ZIP, malgré sa proximité.	Modérée	500
7	La Rousselière	1 à 2	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est entouré par quelques haies rares qui ne permettent pas de filtrer les vues larges. Les perceptions sur la ZIP sont nombreuses depuis la majorité des habitations.	Forte	500
8	Chez Vailler	5 à 10	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est situé derrière un petit bois qui masque une grande partie des vues sur la ZIP, toujours perceptible au nord.	Modérée	500
9	Le Carlet	5 à 10	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est situé derrière un petit bois qui masque une partie des vues sur la ZIP, toujours perceptible au sud. La ZIP occupe un angle large de plus de 140°.	Forte	500
10	L'Héraudière	10 à 15	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, les vues sur la ZIP sont importantes depuis la majorité des habitations en raison de la proximité. Les haies ne jouent qu'un rôle très partiel de filtre.	Forte	500
11	Rabois	10 à 15	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est situé derrière un petit bois qui masque une partie des vues sur la ZIP, toujours perceptible au sud. La ZIP occupe un angle large de plus de 120°.	Forte	500
12	Les Saizines	5 à 7	Le hameau est situé à coté d'un petit bois qui masque une partie des vues sur la ZIP. Elle reste cependant perceptible depuis de nombreuses habitations du fait de sa proximité, mais sa partie inférieure est masquée par la végétation.	Modérée	550
13	La Rouère	5 à 10	Le hameau est situé au nord de l'AEI et est entouré de végétation, qui participe à masquer les vues en direction de la ZIP. L'éloignement à celle-ci permet de réduire sa prégnance.	Faible	950
14	Les Aguétons	<5	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est entouré de haies et d'arbres de haut jet. La ZIP occupe cependant un angle de plus de 80° sur l'horizon ce qui favorise les vues.	Modérée	1050
15	Le Tremble	1	Le hameau est composé d'une maison d'habitation et de bâtiments agricoles, et est entouré de haies rares. La ZIP est nettement visible depuis la maison, cependant elle occupe un angle réduit de moins de 30° ce qui, additionné à la distance, diminue la prégnance.	Faible	1100
16	Les Renardières	<5	Le hameau est entouré de nombreuses haies qui, additionnées à la végétation dense des jardins ainsi qu'à la distance, filtrent une partie des vues en direction de la ZIP.	Faible	1300
17	Le Fouilloux	10 à 12	Le hameau est composé d'habitations et de bâtiments agricoles, et est entouré de nombreuses haies qui, additionnées à la distance, filtrent une partie des vues en direction de la ZIP.	Faible	1300
18	Le Coudret	1	Le hameau est entouré de boisements et de haies, qui réduisent plus ou moins la visibilité en direction de la ZIP.	Très faible	1300
19	Fontmorant	5 à 10	Le hameau est composé d'habitations et de bâtiments agricoles, et est entouré de nombreuses haies qui, additionnées à la distance, filtrent une partie des vues en direction de la ZIP.	Faible	1350

Tableau 12 : Inventaire et évaluation des sensibilités des hameaux de l'aire d'étude immédiate.



Photographie 59 : Vue partielle depuis le hameau de Chez Sapin (1), la ZIP est en grande partie filtrée par la végétation.



Photographie 60 : Vue large et ouverte sur la ZIP depuis le hameau de Chez Châtraire (2).



Photographie 61 : Vue large depuis le lieu-dit Le Verger (3), la végétation permet de filtrer en partie les perceptions sur la ZIP.



Photographie 62 : Vue ouverte vers la ZIP depuis La Chapelière (4).



Photographie 63 : Vue depuis le hameau de Pouillac (5), la ZIP occupe un angle de vision important et est bien visible depuis l'espace public (source : GoogleEarth).



Photographie 65 : Vue depuis Chez Bouton (6), la partie inférieure de la ZIP est masquée par la végétation mais elle reste nettement visible.



Photographie 64 : Vue depuis La Rousselière (7), la ZIP est largement visible au dessus des habitations (source : Google street view).



Photographie 66 : Vue ouverte depuis Chez Vailler (8), la partie inférieure de la ZIP est masquée par la végétation mais elle reste largement visible.



Photographie 67 : Vue depuis le nord-est du hameau du Carlet (9), la ZIP est prégnante depuis les habitations, cependant la végétation joue un rôle de filtre visuel partiel.



Photographie 68 : Vue depuis la voie d'accès au hameau de L'Héraudière (10), les perceptions sur la ZIP ne sont que très partiellement filtrées par la végétation.



Photographie 70 : Vue large et ouverte depuis Rabois (11), les habitations et la végétation masquent la partie inférieure de la ZIP.



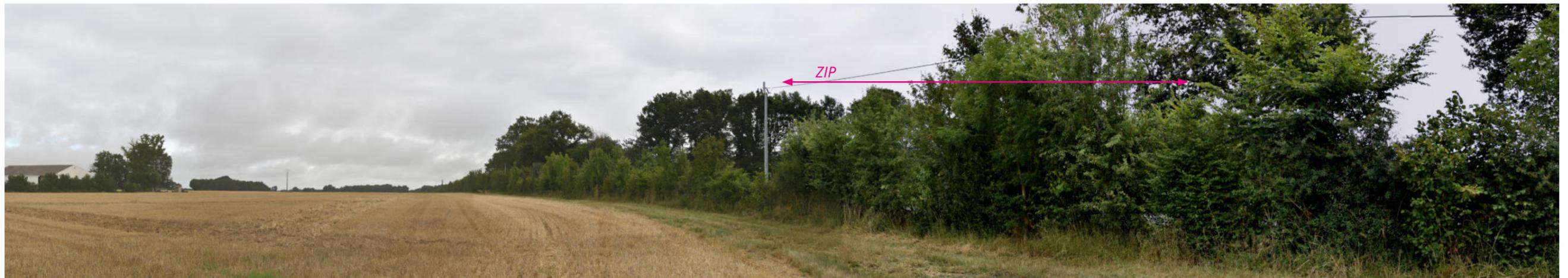
Photographie 71 : Vue depuis le hameau des Saizines (12), la ZIP est en partie filtrée par la végétation.



Photographie 69 : Vue depuis La Rouère (13), la distance qui sépare le hameau et la ZIP tend à diminuer la prégnance. Les vues sur la ZIP restent cependant possibles au dessus de la végétation.



Photographie 72 : Vue lointaine et filtrée par la végétation depuis le hameau des Aguétions (14). La ZIP occupe cependant un angle visuel large de plus de 80°.



Photographie 73 : Vue depuis Le Tremble (15), la ZIP est en partie filtrée par la végétation et les perceptions sont atténuées par la distance.



Photographie 74 : Vue depuis Les Renardières (16), la ZIP est nettement visible au dessus des boisements.



Photographie 75 : Vue ouverte depuis Le Fouilloux (17), les perceptions sont atténuées par la distance séparant le hameau et la ZIP.



Photographie 76 : Vue depuis Le Coudret (18), la ZIP est en grande partie filtrée par la végétation, les perceptions sont atténuées par la distance.



Photographie 77 : Vue depuis la D727 desservant le hameau de Fontmorant (19), les perceptions sur la ZIP sont en partie filtrées par la végétation mais elle reste nettement visible.

3.4.2.3 Les perceptions depuis les routes

Les visibilitées des routes de l'AEI sont localisées sur la carte ci-contre et leur sensibilité décrite ci-après.

La D727 au sud de l'AEI

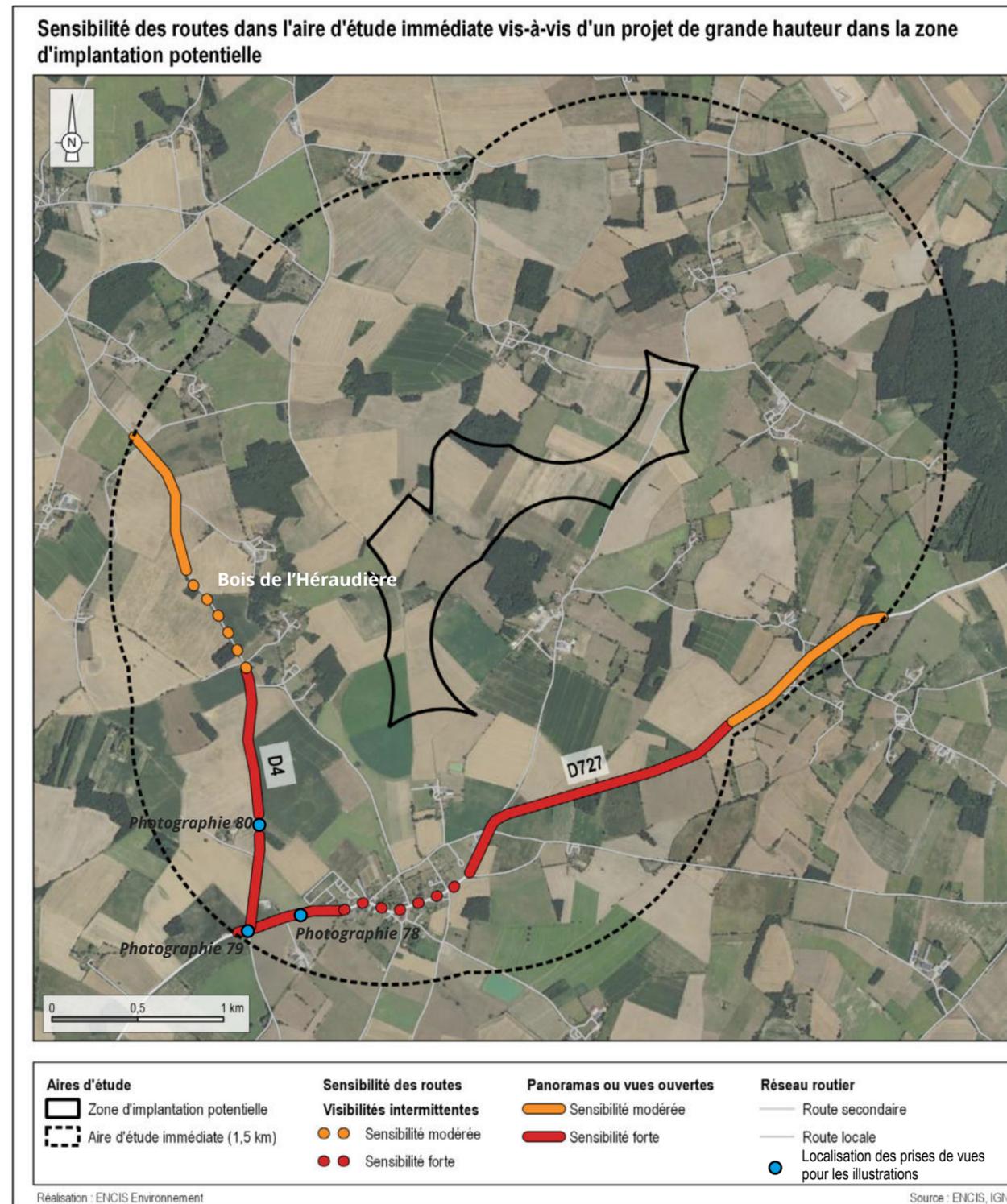
Cette route secondaire permet de relier Civray et Usson-du-Poitou, en traversant l'AEI au sud de la ZIP. Elle permet ainsi de desservir le bourg de la Chapelle-Bâton.

Les visibilitées sont possibles depuis toute la route dans l'AEI, car elle dessert un secteur ouvert où les haies sont rares, ce qui permet des vues larges en direction de la ZIP. La ZIP est visible par intermittence lorsque la route traverse le bourg de la Chapelle-Bâton, en raison des nombreux masques bâtis, cependant sa partie supérieure reste toujours visible. La ZIP est moins prégnante à l'est de l'AEI, en raison de son éloignement, tout en restant perceptible. **La sensibilité de cette route est modérée à forte.**

La D4 à l'est de l'AEI

Cette route locale permet de desservir de nombreux hameaux à l'ouest de l'AEI. Elle traverse un secteur agricole où les haies sont rares, ce qui permet de nombreuses visibilitées en direction de la ZIP. Celle-ci est visible depuis le sud de la route, du carrefour avec la D727 jusqu'au Bois de l'Héraudière. Ce petit bois permet des vues intermittentes sur la ZIP, même si la partie supérieure de celle-ci reste relativement visible au dessus des arbres. Au nord de l'AEI, la ZIP est moins prégnante depuis la route, en raison de l'éloignement. **La sensibilité de cette route est modérée à forte.**

Des routes de desserte locale, empruntées par les riverains dans leurs déplacements quotidiens, sont également susceptibles d'offrir des perceptions importantes de la ZIP, notamment les routes traversant et longeant la ZIP au nord et à l'est. **Globalement, dans l'AEI, les sensibilités sont fortes en raison du caractère agricole ouvert du paysage.**



Carte 27 : Principales visibilitées depuis les routes de l'aire d'étude immédiate.



Photographie 78 : Depuis la D727 au sud-ouest près de la Chapelle-Bâton. Les haies bocagères lointaines ne masquent que la partie basse de la ZIP.



Photographie 79 : Panorama ouvert depuis le croisement entre la D727 et la D4 au sud-ouest de l'AEI, la ZIP est nettement visible.



Photographie 80 : Vue ouverte et relativement proche le long de la D4 à l'ouest de l'AEI (source : GoogleEarth).

3.4.3 Les éléments remarquables et attractifs de l'AEI

3.4.3.1 Les monuments historiques

L'aire d'étude immédiate comprend un seul monument historique. Sa localisation apparaît sur la carte ci-contre.

L'église Saint-Pierre à la Chapelle-Bâton (MH n°37)

Cette église romane, construite dans le bourg de La Chapelle-Bâton, date des XV^e et XVI^e siècles. Les peintures murales (intérieures) sont l'élément le plus remarquable du monument. **L'enjeu de cet élément est faible.**

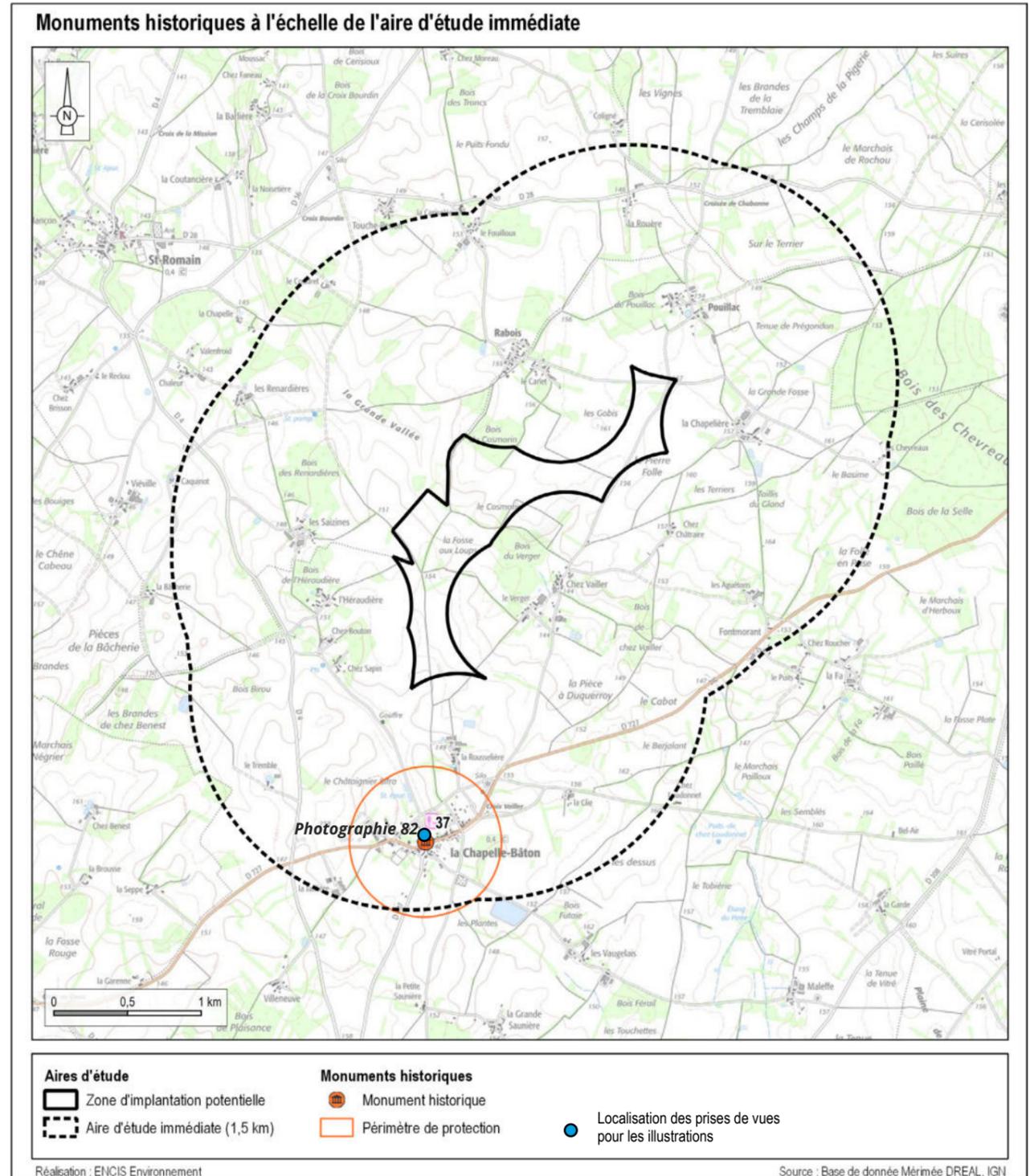
La ZIP est visible depuis le monument, au nord. En effet la ZIP est située dans le prolongement de la rue longeant le monument à l'est. Depuis la route D727, passant devant le monument au sud, des covisibilités sont possibles. Les vues vers la ZIP restent cependant filtrées en partie par les masques bâtis. **La sensibilité de ce monument est modérée.**



Photographie 81 : L'église Saint-Pierre.

3.4.3.2 Les sites protégés inscrits / classés, les sites patrimoniaux remarquables, UNESCO

Aucun site protégé, inscrit, classé ou UNESCO n'est répertorié dans le périmètre de l'AEI.



Carte 28 : Monuments historiques de l'aire d'étude immédiate.

INVENTAIRE DES MONUMENTS HISTORIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE								
N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Commentaire	Sensibilité	Distance à la ZIP (m)
37	86	Chapelle-Bâton	Eglise saint-Pierre	Partiellement classé	Faible	Vues depuis le monument sur la ZIP au nord, notamment depuis la route qui longe l'église à l'est. Covisibilités possibles depuis la D727 au sud du monument.	Modérée	1 000

Tableau 13 : Inventaire des monuments historiques de l'aire d'étude immédiate.



Photographie 82 : Vue ouverte sur la ZIP depuis l'arrière de l'église, la partie inférieure est filtrée par la végétation.

3.4.3.3 Les sites touristiques et attractifs

A l'échelle de l'AEI, il est nécessaire de répertorier la majorité des lieux, sites et événements attractifs du point de vue paysager, patrimonial, mais aussi culturel.

Aucun site touristique n'a été recensé dans l'aire d'étude immédiate.

3.5 La description du site d'implantation : la zone d'implantation potentielle

La ZIP correspond à l'emprise du projet et de ses aménagements connexes (chemins d'accès, locaux techniques...). L'analyse de l'état initial doit permettre de proposer ensuite une insertion du projet dans cet environnement resserré. Les éléments composant cet environnement sont donc analysés plus finement.

3.5.1 La description des éléments de l'environnement immédiat

La ZIP présente une forme allongée orientée selon un axe nord-est / sud-ouest et mesure environ 2,5 km de long pour 500 m de large au maximum. On note actuellement la présence d'un mât de mesure du vent au centre de la ZIP.

La ZIP est majoritairement occupée par des parcelles agricoles dédiées à la culture des céréales (blé, maïs, orge...). Les plantes oléagineuses (colza et tournesol) sont également représentées, mais de façon beaucoup moins étendue ; les prairies restent anecdotiques au sein de la ZIP, mais elles sont présentes aux alentours.

Le seul boisement au sein de la ZIP est le bois du Cosmorin au nord, qui reste de taille modeste. Quelques haies délimitent les parcelles, accompagnant pour certaines les routes et les chemins présents. Ces linéaires d'arbres et d'arbustes dessinent une trame bocagère peu dense et relativement discontinue. Ces filtres végétaux restent peu denses, et sont éloignés les uns des autres, et les vues sont le plus souvent très dégagées. Aucun cours d'eau n'est présent dans le périmètre de la ZIP, seule une mare est recensée.

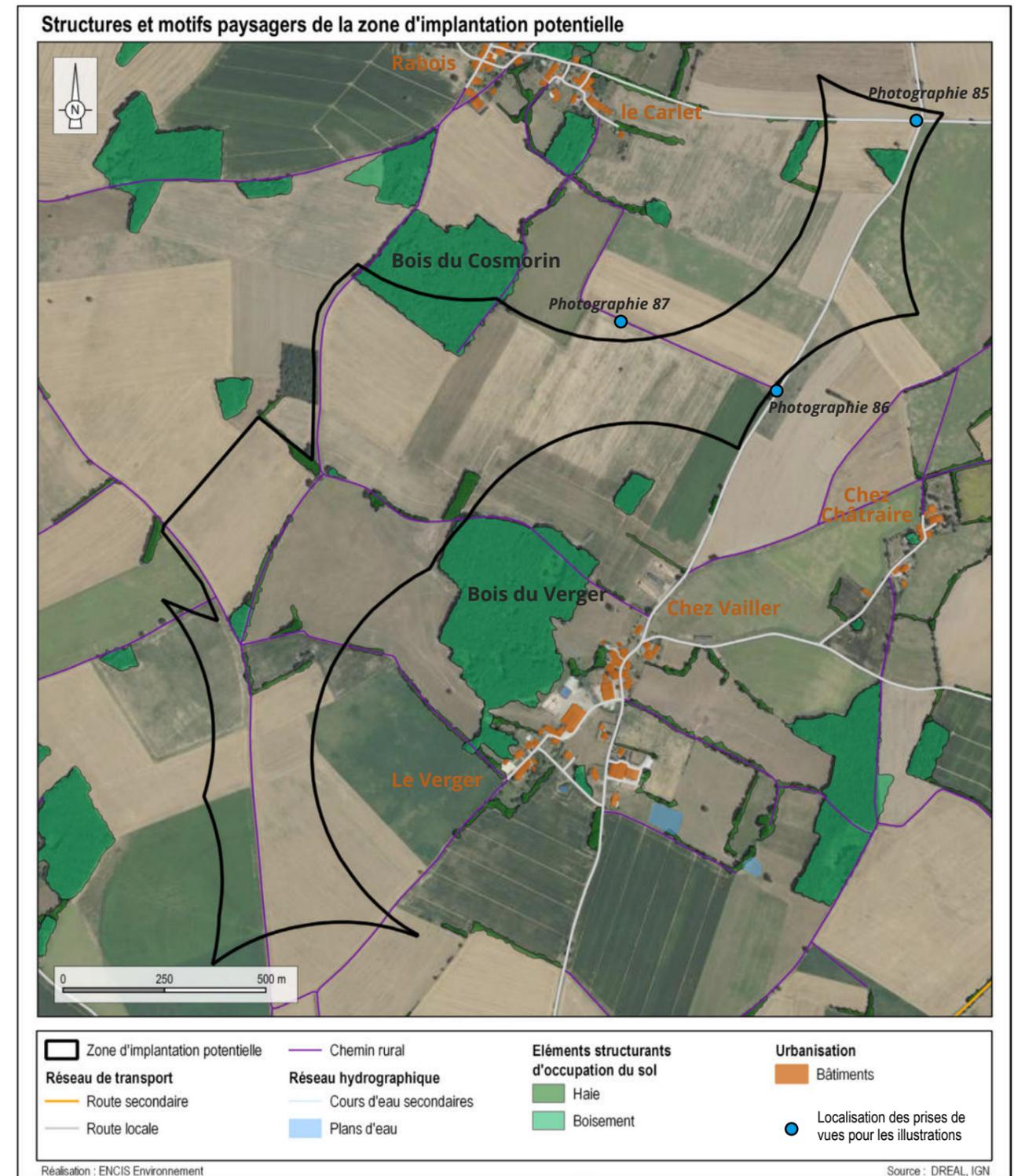
La ZIP est traversée au nord par une route locale reliant les hameaux de Rabois et de la Chapelière, ainsi que par une autre route locale à l'est reliant Pouillac à la Chapelle-Bâton.



Photographie 83 : Culture de tournesols et vue sur le parc éolien voisin de la ZIP.



Photographie 84 : Culture de maïs et vue sur le mât de mesure et le parc éolien voisin de la ZIP.



Carte 29 : Les structures de la zone d'implantation potentielle.



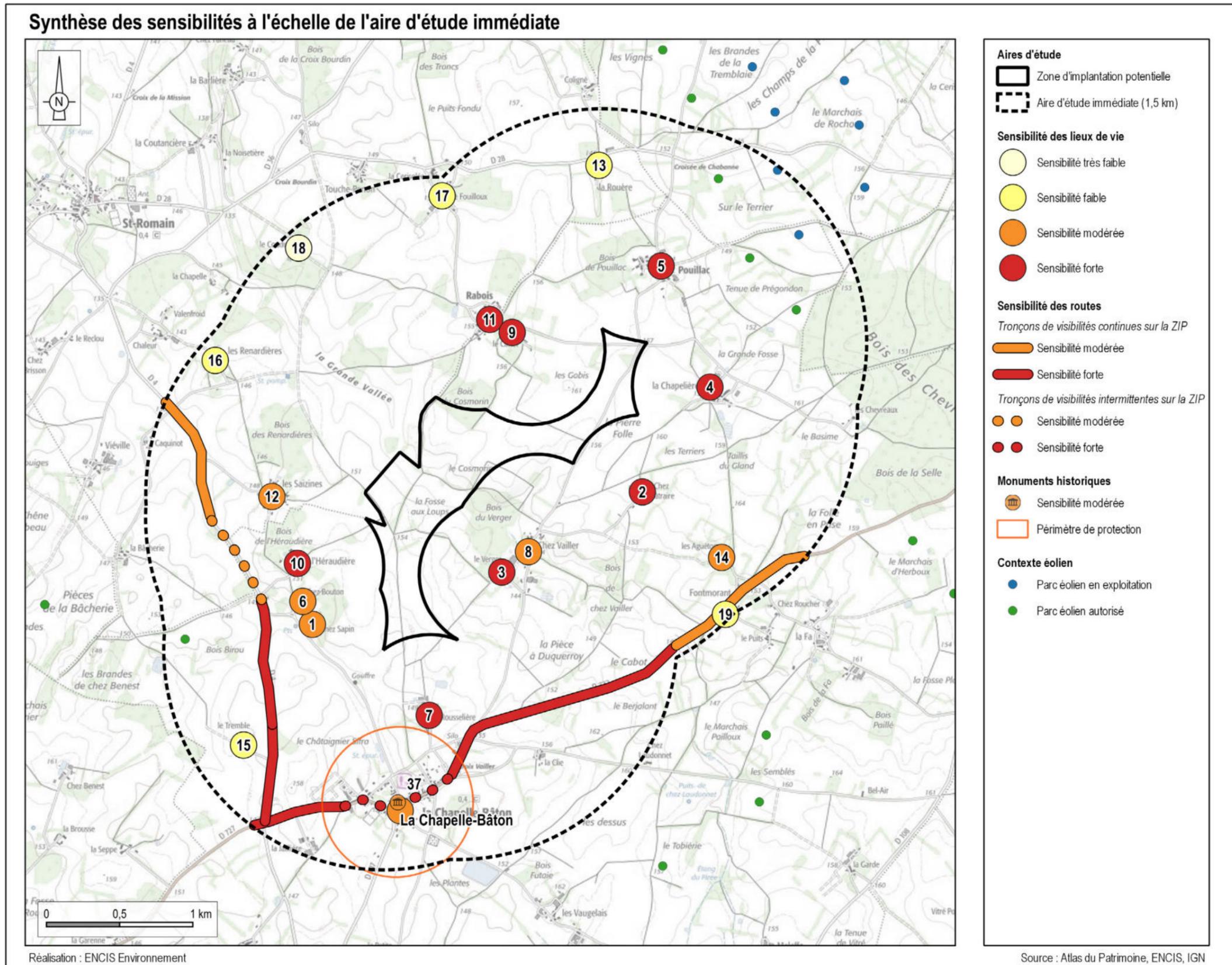
Photographie 85 : Vue depuis le croisement des routes locales au nord de la ZIP en direction du sud, de petits bosquets participent à cloisonner les vues sur la partie inférieure de la ZIP.



Photographie 86 : Vue depuis la route locale à l'est de la ZIP, la haie qui longe la route limite une partie des perceptions.



Photographie 87 : Vue depuis le cœur de la ZIP au nord sur une plantation de haie récente encadrant une parcelle de maïs.



Carte 30 : Synthèse des sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

3.5.2 Aperçu de l'évolution probable du paysage en l'absence de mise en œuvre du projet

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit contenir « 3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

Cette partie est rédigée sur la base des éléments issus de l'analyse de l'état initial du paysage.

3.5.2.1 Historique de l'évolution du paysage

Avant d'imaginer l'évolution probable du site, nous pouvons examiner la dynamique que le site a subi jusqu'à aujourd'hui.

Les outils disponibles nous permettant de « remonter le temps » et de regarder comment le site a évolué dans le temps sont notamment les cartes topographiques et les photographies aériennes anciennes. Les cartes suivantes présentent l'évolution de l'occupation du sol entre le XVIII^e siècle et aujourd'hui.

La carte de Cassini montre que l'implantation humaine sur ce territoire était déjà constituée de nombreux hameaux d'importance modeste : on ne repère aucun bourg sur la carte. On peut voir, déjà, la lisière du bois des Chevreaux à l'est, mais aucun autre bosquet ne semble cartographié : l'équilibre entre espaces agricoles ouverts et boisements a donc peu évolué depuis cette époque. Ce bois est longé par une route également en partie visible (la seule infrastructure figurée sur ce secteur).

Plus précise et plus riche en détails, la carte d'état-major permet d'estimer l'évolution en termes de desserte et d'infrastructures. S'il est difficile d'évaluer l'importance réelle des voies, le réseau en place correspond à une desserte relativement dense et ramifiée : de nombreux tronçons de chemins ont disparu depuis cette époque. En plus de la D727, déjà repérée précédemment au long du bois des Chevreaux, on peut distinguer les limites communales.

Le Scan 50 historique affine encore la représentation de l'espace, avec des figurés plus précis pour certains éléments (routes, tissu bâti) : il est ainsi plus facile de hiérarchiser l'importance des voies. Une nouvelle route ressort clairement, à l'ouest, correspondant à la D4 actuelle. Aucune autre évolution notable du paysage n'est lisible par rapport à la carte précédente ; les bosquets boisés se repèrent plus facilement.

C'est au XX^e siècle, et surtout à partir de l'entre-deux guerres, que les transformations du paysage s'accroissent : la mécanisation - voire l'industrialisation - de l'agriculture et l'urbanisation en sont les deux moteurs principaux. La comparaison des photos aériennes de 1959 et de 2017 permet d'illustrer la nature et l'ampleur de ces modifications aux abords du site de projet. La transformation la plus notable est liée au remembrement : la simplification du parcellaire et l'augmentation conséquente de la surface des champs a modifié la morphologie du paysage agricole. Les petites parcelles lanierées, très étroites, encore en place dans la première moitié du XX^e siècle ont laissé la place à des champs plus vastes (sans atteindre les dimensions des paysages d'openfield les plus marqués), permettant la mécanisation des tâches agricoles. Pour autant, les haies - qui ne constituent pas en 1959 un motif paysager particulièrement présent - n'ont pas disparu suite à ces évolutions : si quelques unes ont été abattues, et que certaines se sont dégradées, d'autres se sont au contraire étoffées.

En revanche, un certain nombre d'arbres isolés ont disparu. Sans être très présents, ils participent au paysage agraire de 1959, s'inscrivant entre les parcelles ou au sein des champs. Ces motifs sont présents surtout aux abords des hameaux, composant des silhouettes végétales spécifiques en accompagnement du bâti. En 2017, la majorité d'entre eux a disparu, et leur présence est devenue anecdotique : le remembrement a, là aussi, contribué à la simplification du paysage.

En ce qui concerne l'urbanisation, les transformations sont moins spectaculaires, ce secteur ne comptant pas de bourg notable et n'étant pas soumis à une pression urbaine excessive.

3.5.2.2 Évolution probable du paysage

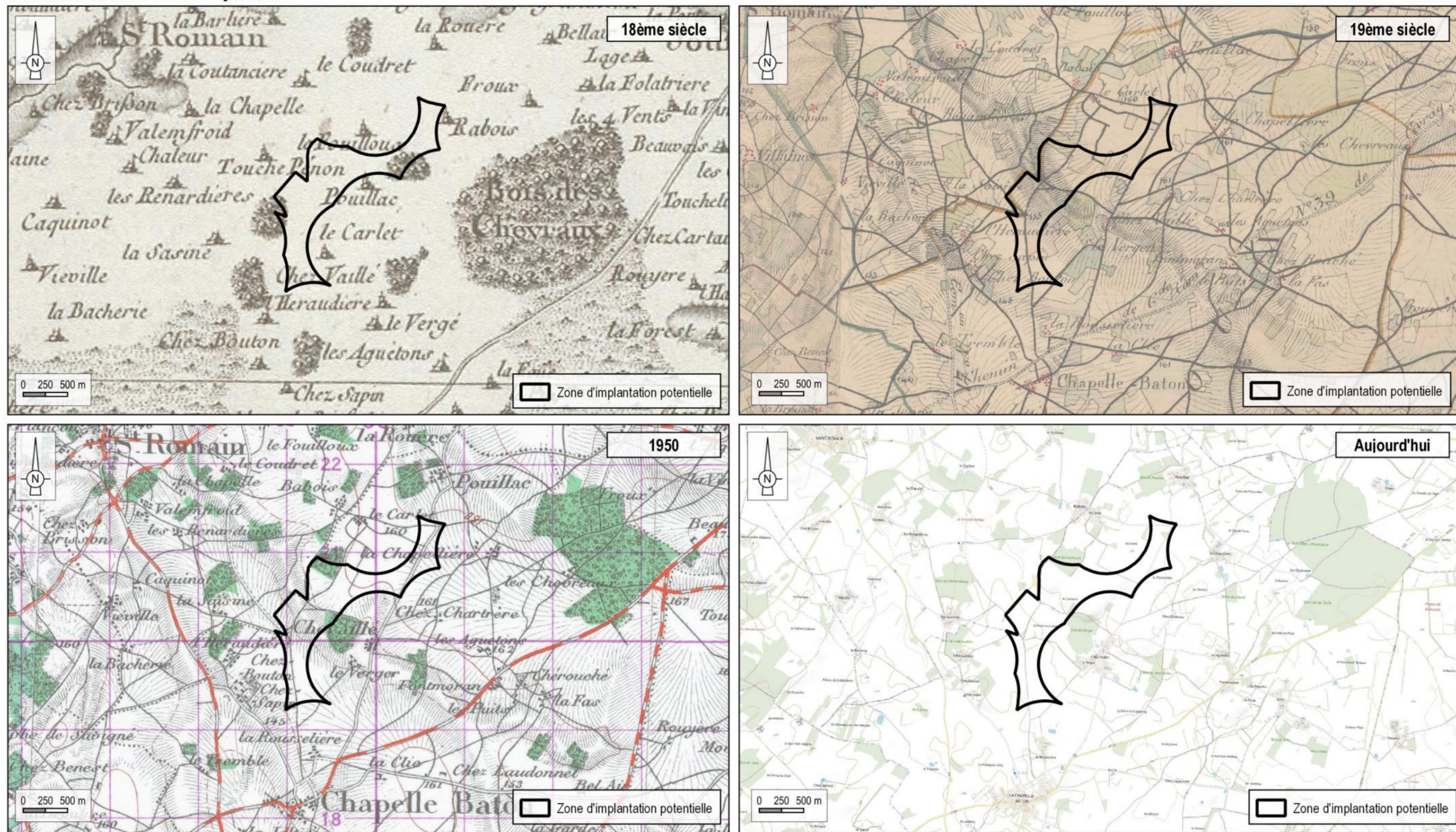
En l'absence de création du projet éolien, le paysage du secteur est quoi qu'il en soit susceptible d'évoluer à moyen et long terme, en raison notamment du changement climatique et/ou de l'évolution de l'activité humaine et de l'activité économique locale.

Les principales évolutions prévisibles seront liées :

- aux évolutions des cultures et essences forestières liées au changement climatique,
- à la rotation des cultures/prairies du site,
- aux pratiques agricoles : coupes d'arbres et de haies, remembrement et tendances à l'agrandissement des parcelles, enfrichement par abandon des parcelles, etc.
- à l'exploitation sylvicole : éclaircies et coupes réalisées sur les parcelles exploitées,
- à l'urbanisation (la pression urbaine est toutefois faible dans le secteur, en raison de l'éloignement des grands pôles urbains),
- aux règles et documents guidant la planification territoriale.

Le secteur concerné par le projet n'est globalement pas soumis à de grandes dynamiques et les paysages sont assez stables dans le temps.

Cartes du 18ème siècle à aujourd'hui



Réalisation : ENCIS Environnement

Source : données distribuées par SOGEFI ; IGN

Carte 31 : Cartes historiques.



Carte 32 : Evolution de l'occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

3.6 Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales

3.6.1 Structures paysagères

Le périmètre d'étude est constitué par un plateau d'altitude modeste (entre 100 et 160 m environ), légèrement incliné vers le nord-ouest et parcouru de quelques vallées assez peu encaissées. Le Horst de Champagné-St-Hilaire forme au nord-ouest un point haut notable (195 m). Les grandes parcelles de cultures annuelles dominent sur les paysages du plateau, accompagnées par une trame bocagère plus ou moins importante selon les secteurs ; tandis que les vallées et le secteur sud-est de l'AEE sont davantage marquées par la présence des prairies.

Si les perceptions depuis les plateaux varient entre des vues ouvertes très larges et des vues plus cloisonnées, en fonction de la présence ou non des haies arborées, les vallées offrent quant à elles des paysages au bocage plus dense, et les perceptions y sont le plus souvent courtes, arrêtées par les reliefs des versants et par une végétation abondante.

À une échelle plus resserrée vers le site de projet, les vallées du Clain et de la Charente délimitent un plateau agricole au bocage lâche, où les parcelles de cultures de céréales et d'oléagineux ouvrent des panoramas souvent dégagés ; quelques boisements ponctuels animent ce paysage agricole, en refermant par endroits les horizons.

3.6.2 Lieux de vie et espace vécu

L'occupation humaine est concentrée au sein de cinq pôles urbains notables (plus de 1 000 habitants) : Civray, Savigné, Usson-du-Poitou, Champagné-St-Hilaire et Charroux. En plus de ces villes principales, de nombreux petits bourgs et hameaux couvrent le reste du territoire, avec une densité plus importante dans la partie ouest. À l'exception de Charroux, ces pôles se situent dans l'AEE, à bonne distance de la ZIP : les sensibilités restent très faibles, voire nulles, du fait des visibilitées très réduites en direction de celle-ci.

Charroux, au sein de l'AER, offre quelques perceptions (qui restent cependant partielles et ponctuelles) en direction de la ZIP, notamment depuis le coteau en rive gauche du Merdançon, offrant des points de vue sur le centre-ville et son patrimoine protégé : la sensibilité est faible.

À l'échelle de l'aire d'étude immédiate, le village de la Chapelle-Bâton reste à distance de la ZIP. Celle-ci est partiellement visible depuis le cœur du bourg, mais les perceptions sont plus importantes depuis la frange nord ainsi que depuis les entrées et sortie de bourg. La sensibilité est modérée.

Le reste de l'habitat dans l'AEI est dispersé, et constitué exclusivement de hameaux, dont la plupart comptent moins de cinq habitations. Sur les 19 hameaux présents, huit présentent une sensibilité forte, notamment du fait de leur grande proximité au projet, et cinq une sensibilité modérée. Les autres hameaux présentent une sensibilité faible, voire très faible, du fait de leur recul vis-à-vis de la ZIP et de la présence d'écrans végétaux réduisant plus ou moins fortement les visibilitées.

3.6.3 Éléments patrimoniaux et touristiques

L'ensemble des aires d'études comprend un nombre relativement modeste de monuments et quelques sites protégés, répartis sur l'ensemble du territoire avec une densité plus importante dans les vallées (Charente, Clouère, Clain). Pour la plupart, ces monuments et sites présentent une sensibilité nulle. Deux d'entre eux seulement établissent des relations visuelles suffisantes avec la ZIP pour connaître une sensibilité modérée et faible. Il s'agit de l'église Saint-Pierre à la Chapelle-Bâton et de l'abbaye de Charroux, respectivement situées dans l'AEI et dans l'AER. L'AVAP de Charroux, regroupant plusieurs monuments historiques, dont l'ancienne

abbaye, présente quant à lui une sensibilité faible ; il s'agit également du site patrimonial le plus emblématique du périmètre d'étude. En dehors de ces éléments patrimoniaux protégés, quelques sites touristiques offrent des enjeux forts du fait de leur identification parmi les attractions du département de la Vienne (Vallée des Singes, parc de la Belle, Vieux Cormenier...), mais leurs relations visuelles avec la ZIP restent inexistantes ou peu marquantes, et n'entraînent pas de sensibilités notables.

Quelques itinéraires de promenade et de randonnées offrent en revanche des perceptions plus ou moins proches en direction de la ZIP. Ainsi, l'itinéraire cyclotouristique de la Vienne et de la Clouère présente des sensibilités très faibles à modérées, selon sa proximité à la ZIP.

SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES ET PATRIMONIALES									
Thématiques		Aire éloignée		Aire rapprochée		Aire immédiate		Zone d'implantation potentielle	
			Sensibilité	Synthèse	Sensibilité	Synthèse	Sensibilité	Synthèse	Sensibilité
Paysage et patrimoine	Structures paysagères	Plateau agricole dominé par des paysages de cultures ouverts et parcouru par quelques vallées autour desquelles se concentrent quelques boisements et secteurs de prairies.	Faible	Plateau agricole parcouru par la vallée du Clain, qui forme un axe structurant sud-est / nord-ouest. Nombreux petits bois et bosquets animant les horizons, associés à des haies en bords de voies.	Faible	Plateau agricole légèrement ondulé par le passage d'affluents du Clain. Dominance des cultures céréalières ; prairies aux abords des cours d'eau. Maillage bocager tendant à être plus dense aux abords des hameaux.	Faible	Paysage agricole dédié en grande majorité aux cultures céréalières. Présence de quelques chemins agricoles et de haies au long des sentiers et limites parcellaires.	Faible
	Lieux de vie et espaces vécus	Quatre pôles urbains notables : Civray, Savigné, Usson-du-Poitou et Champagné-St-Hilaire,	Très faible	Un seul bourg notable, Charroux (sensibilité faible), ainsi que deux villages importants, Payroux (sensibilité nulle) et Château-Garnier (sensibilité faible).	Faible	Visibilités variables depuis le bourg de la Chapelle-Bâton (sensibilité modérée). Nombreux hameaux sur l'ensemble de l'AEI, y compris à proximité de la ZIP (sensibilité très faible à forte).	Très faible à Forte	-	-
	Éléments patrimoniaux et touristiques	Nombreux monuments et sites protégés répartis sur toute l'aire d'étude (notamment les vallées), mais présentant des sensibilités nulles. Quelques sites touristiques bien référencés mais pas ou peu exposés à la ZIP.	Très faible	Quelques édifices ou sites patrimoniaux faiblement exposés (SPR, églises et châteaux, sensibilité faible). Visibilités notables depuis un itinéraire touristique régional (Circuit de la Vienne et de la Clouère, sensibilité faible à modérée).	Faible à modérée	Un seul monument, l'église de la Chapelle-Bâton, est recensé dans cette aire d'étude, elle possède une sensibilité modérée. Des visibilités ainsi que des covisibilités sont possibles avec la ZIP.	Modérée	-	-

Tableau 14 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales.

4 Considérations générales sur les effets d'un parc éolien

4.1 L'objet « éolienne » et le paysage

La perception visuelle des éoliennes dépend de nombreux facteurs tels que la position de l'observateur, la météo, etc. Les éléments suivants sont présentés à titre indicatif.

4.1.1 Description d'une éolienne

Une éolienne est un dispositif qui transforme l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique, dite énergie éolienne, laquelle est ensuite le plus souvent transformée en énergie électrique. Les éoliennes produisant de l'électricité sont appelées aérogénérateurs.

Une éolienne est composée d'un rotor, qui associe trois pales autour d'un moyeu, d'un mât et de fondations enterrées.

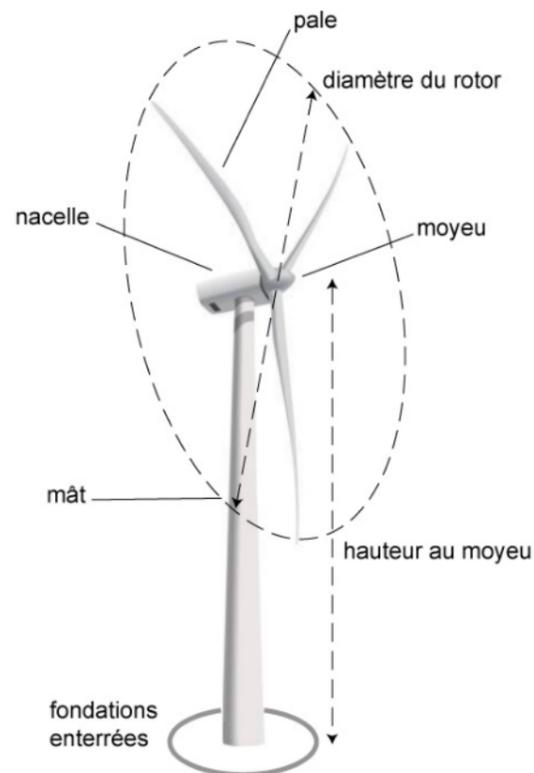


Figure 18 : Schéma d'une éolienne (Source : ENCIS Environnement).

4.1.2 Les rapports d'échelle

Les éoliennes possèdent des caractéristiques techniques liées à la production électrique attendue. Leur échelle contraste avec l'échelle des éléments courants du paysage. Les éoliennes actuelles mesurent entre 80 et 240 m, elles n'ont donc quasiment aucun élément de comparaison (cf. schéma ci-dessous).

Le rapport d'échelle entre les éoliennes et le relief existant peut être plus ou moins équilibré : en l'élevant, l'écrasant ou en le soulignant. Par exemple, des éoliennes positionnées sur une ligne de crête en surplomb d'un village peuvent provoquer une impression de dominance ou de surplomb (cf. définitions suivantes). Un rapport d'échelle harmonieux permet au contraire aux éoliennes d'accompagner ou de souligner le dénivelé, et de provoquer un effet d'élévation (cf. définition page suivante).

De même, la question des proportions des éoliennes elles-mêmes peut se poser entre le rotor et le mât (cf. Figure 25, page 107 et Figure 26, page 107).

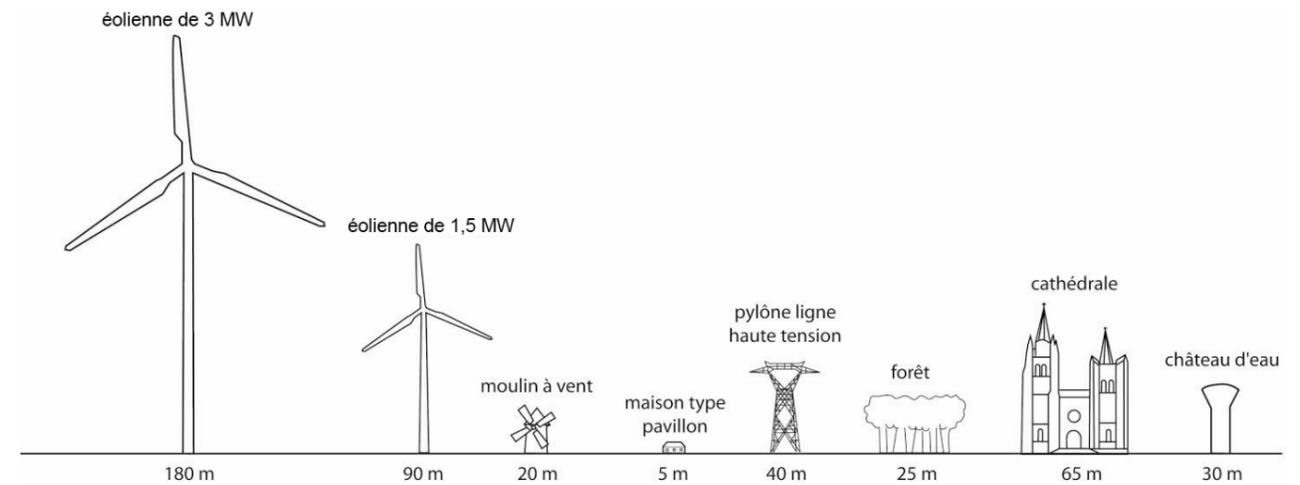


Figure 19 : Rapports d'échelle entre différents types d'éoliennes et des éléments courants dans le paysage (Source : ENCIS Environnement, d'après un schéma du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement 2005).

Rupture d'échelle : on parle de rupture d'échelle lorsqu'il y a une différence importante de hauteur entre deux éléments, avec un effet de concurrence ou de contraste visuel.

Plusieurs termes sont utilisés pour décrire les effets provoqués par ces ruptures d'échelle des éoliennes dans le paysage, que l'on peut classer du moins fort au plus fort (connotation négative) : effet de dominance, effet de surplomb et effet d'écrasement. Le terme d' « élévation » peut être employé lorsque les contrastes d'échelle induisent un effet positif sur le paysage (cf. définition ci-après).

Dominance : une éolienne est de fait dominante par rapport aux motifs paysagers qu'elle côtoie en raison de ses dimensions. L'effet de dominance est accentué par l'absence de structures végétales ou bâties au premier plan, qui constituent des éléments de transition visuelle et sont susceptibles de masquer partiellement les éoliennes. Plus les contrastes de taille sont marqués (rupture d'échelle), plus l'effet de dominance est important.



Figure 20 : Illustration d'un effet de dominance caractérisé par une rupture d'échelle marquée entre les éoliennes et les motifs paysagers (source : ENCIS Environnement).

Surplomb : le surplomb est la position de quelque chose qui fait saillie, qui avance dans le vide (définition du Larousse, 2019). Dans le cas d'une éolienne, seuls les éléments situés sous les pales sont en réelle situation de surplomb (surface au sol que l'on appelle d'ailleurs « zone de surplomb »). On peut toutefois parler d'« effet de surplomb » vis-à-vis de certains motifs ou structures paysagères dans les situations suivantes :

- **Éolienne située en rebord de vallée ou sur un relief plus ou moins marqué** : on peut parler d'effet de surplomb vis-à-vis d'une vallée ou d'un motif situé en contrebas (village dans un fond de vallée par exemple) ou pour évoquer la sensation qu'expérimente un observateur situé lui-même en contrebas.

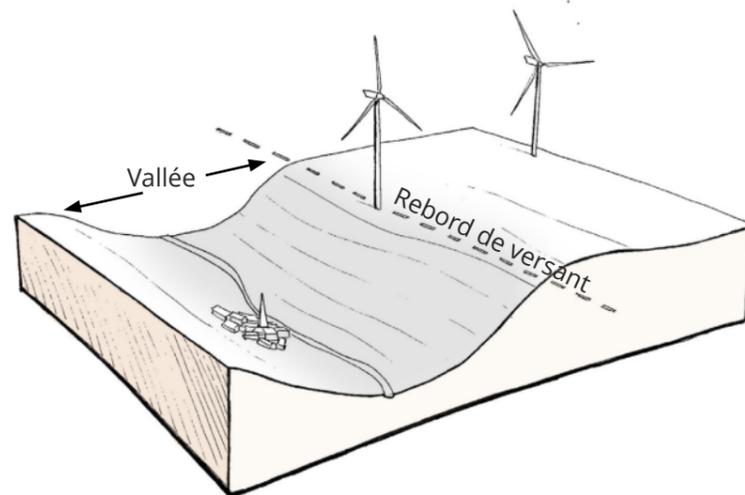


Figure 21 : Bloc diagramme illustrant l'effet de surplomb sur une vallée, résultant de l'implantation d'une éolienne sur un rebord de versant (source : ENCIS Environnement).

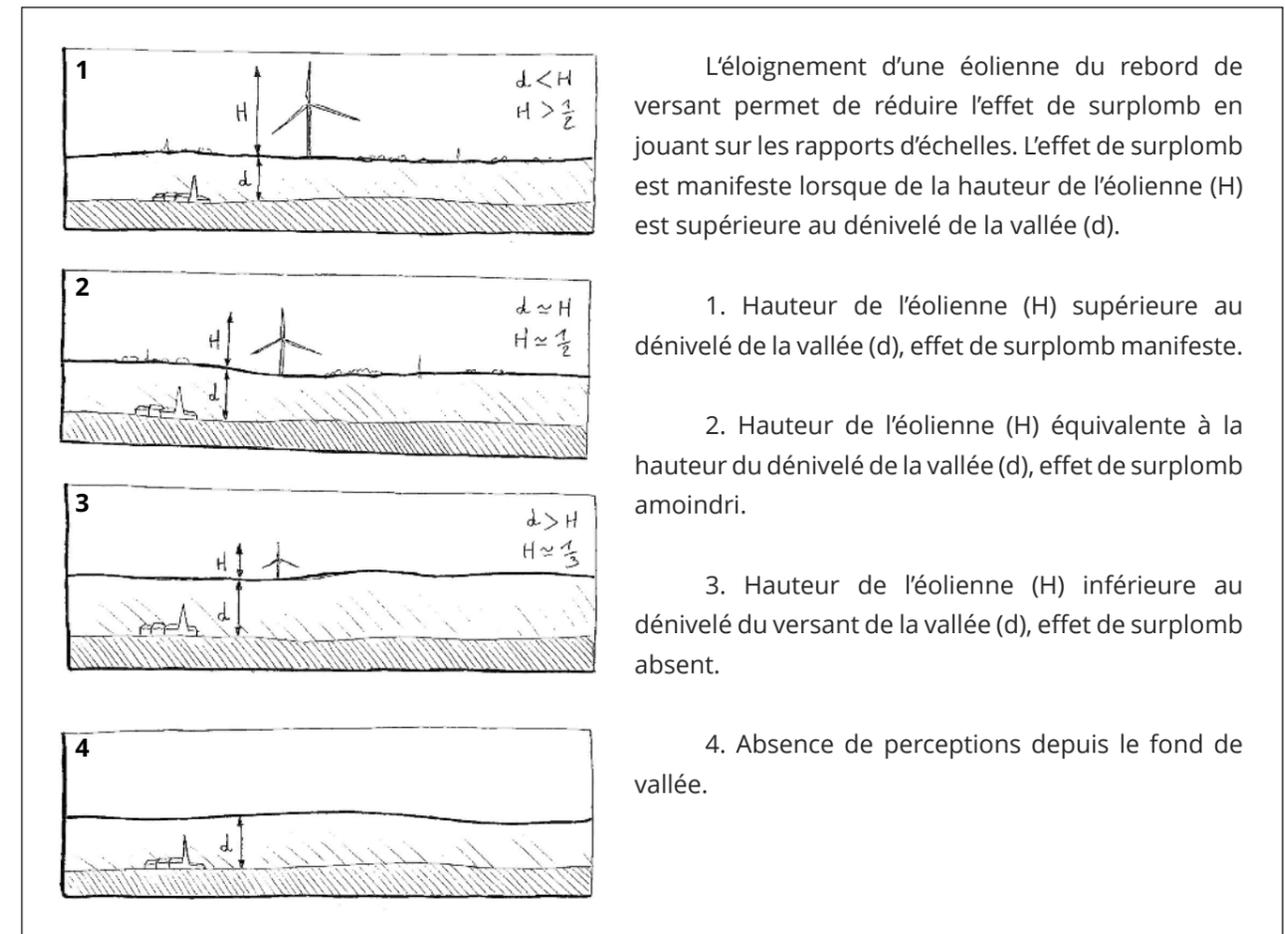
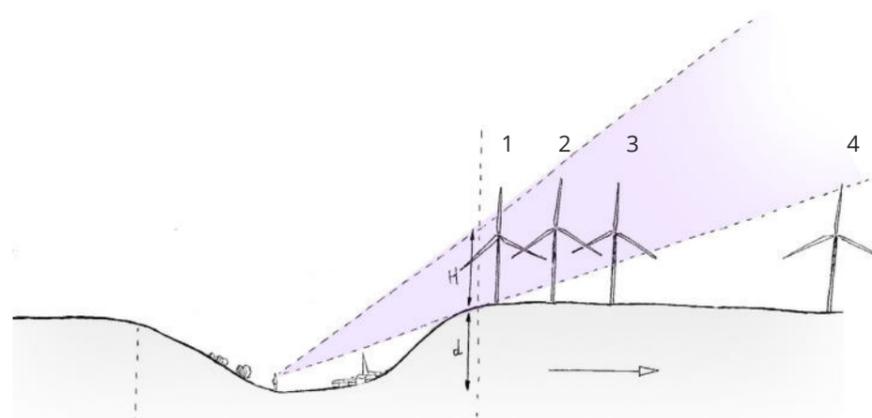


Figure 22 : L'éloignement permet de réduire l'effet de surplomb en jouant sur les rapports d'échelles vis-à-vis d'un observateur situé en fond de vallée (source : ENCIS Environnement).

- **Éolienne située en arrière-plan et dans le même axe qu'une silhouette de village ou qu'un bâtiment avec des rapports d'échelle disproportionnés (rupture d'échelle)**. Celle-ci apparaît alors « au-dessus » des éléments concernés, comme surplombant ces derniers.



Figure 23 : Exemple d'un effet de surplomb sur un motif paysager, une silhouette de village (source : ENCIS Environnement).

Ecrasement : l'effet d'écrasement est provoqué par la disproportion entre la hauteur de l'éolienne (H) et celle du dénivelé perceptible (d). On estime qu'au-delà d'un rapport de 1 pour 1, l'éolienne provoque une dominance excessive, avec un effet d'écrasement du relief.

On peut également parler d'effet d'écrasement pour évoquer le ressenti d'un observateur situé en contrebas d'une éolienne dont l'effet de surplomb est très marqué.

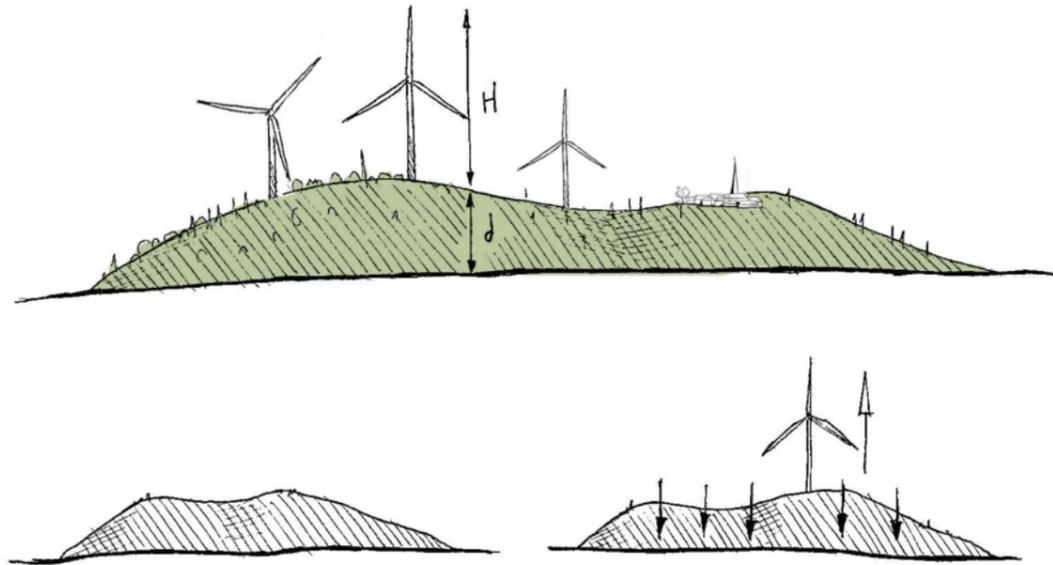


Figure 24 : Illustration de l'effet d'écrasement d'un parc éolien vis-à-vis d'un relief (source : ENCIS Environnement).

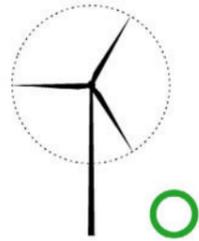
Élévation : un parc éolien implanté sur un relief isolé ou une ligne de crête peut souligner ces derniers et donner l'impression d'« élever » ces structures, à condition qu'il n'y ait pas de disproportion entre les éoliennes et le relief. Ces dernières créent un point de repère dans le paysage.

Proportions des éoliennes

Ces photomontages permettent d'illustrer l'importance du rapport entre la longueur du mât et le diamètre du rotor de l'éolienne. On peut ainsi voir qu'un équilibre se crée lorsque la longueur du mât est proche du diamètre du rotor. Les schémas ci-contre illustrent ce principe en donnant une fourchette où ce rapport reste harmonieux. En règle générale, on peut définir qu'un rapport de 1 (hauteur du mât) pour 1 (diamètre du rotor) permet, selon nous, d'obtenir une éolienne aux proportions idéales.

Ici, la proportion pour le modèle V136 est de 132 / 136, soit un rapport de presque 1 pour 1.

Mât/rotor = 137/126 = 1,1



Mât/rotor = 136/136 = 1



Mât/rotor = 130/136 = 0,9



Mât/rotor = 123/150 = 0,8



Mât/rotor = 119/162 = 0,7



Légende
 Rapport longueur du mât / diamètre du rotor :

Equilibré ← → Déséquilibré

○ ← → ○



Figure 25 : Exemple du rapport de proportion entre le diamètre du rotor et la hauteur de mât (éoliennes de 200 m en bout de pale). Source : ENCIS Environnement.

Mât/rotor = 130/100 = 1,3



Mât/rotor = 120/100 = 1,2



Mât/rotor = 110/100 = 1,1



Mât/rotor = 90/100 = 0,9



Mât/rotor = 80/100 = 0,8

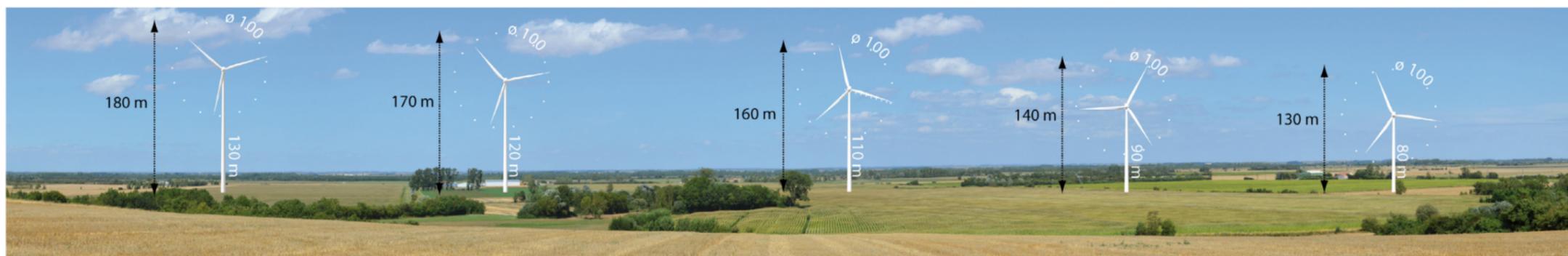


Figure 26 : Exemple du rapport de proportion entre le diamètre du rotor et la hauteur de mât (éoliennes avec des rotors de 100 m). Source : ENCIS Environnement.

Planche sur l'esthétique et les gabarits d'éoliennes

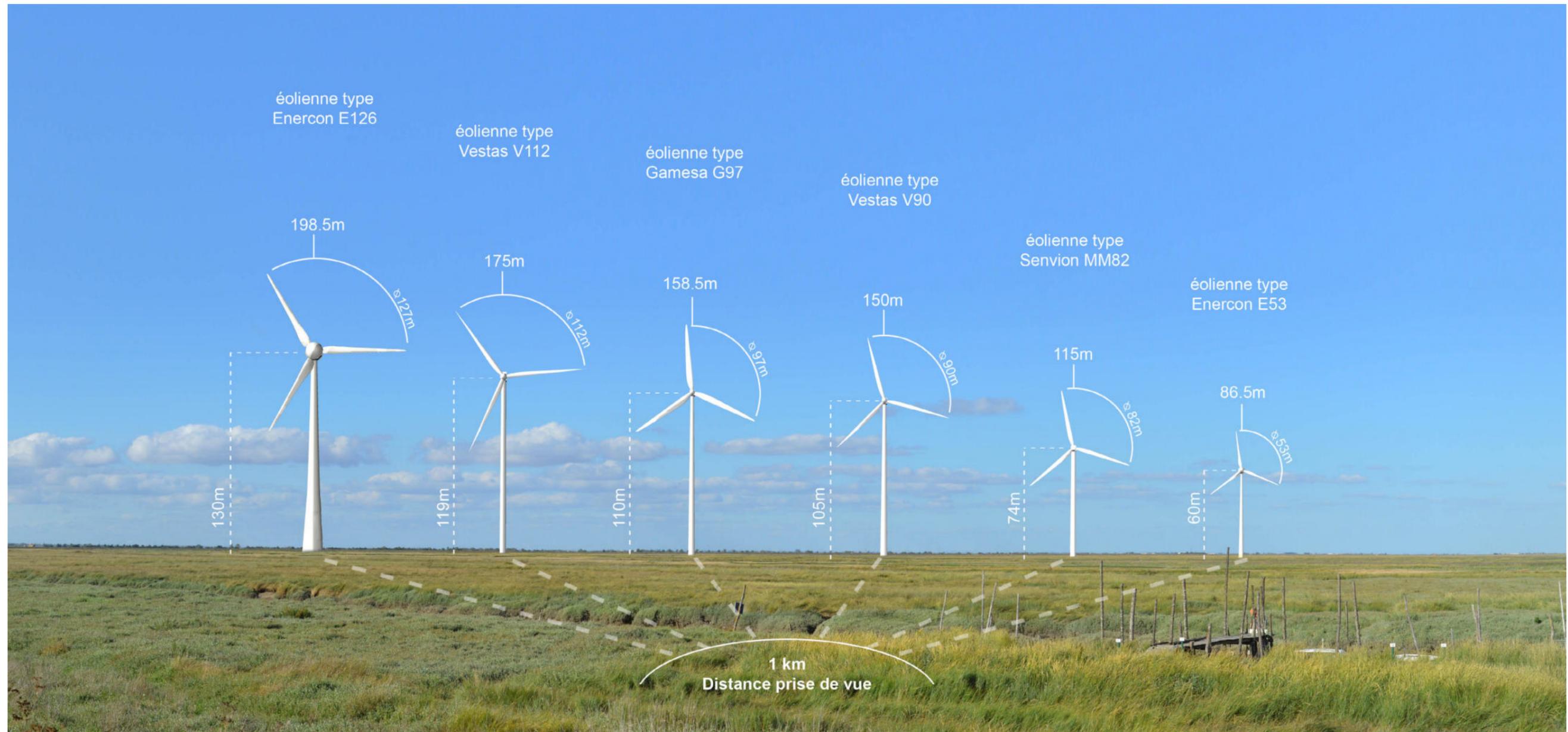


Figure 27 : Simulation des différences de gabarits et de formes d'éoliennes en vue réaliste (angle de vue 60°).

Le photomontage doit être observé à une distance de 35 cm pour correspondre à une vue réaliste (impression A3). Source : ENCIS Environnement.

Le photomontage ci-dessus permet d'apprécier les différences de gabarits, de formes de pales, de mâts et de moyeux pour différents types d'éoliennes. On remarquera que les pales et les mâts sont profilés de façon plus ou moins large. Ces différences influent sur la silhouette générale de l'éolienne. Plus la pale est fine, plus la structure paraît légère, voir « fluette ». À l'inverse plus la forme de la pale est élargie, plus l'éolienne apparaît solide, voir « lourde » dans le paysage. La taille des moyeux influe également sur la perception de l'éolienne. Lorsque celui-ci est largement supérieur à la largeur du mât, un déséquilibre se crée. Selon nous, l'éolienne perd alors de son aspect élancé et apparaît plus ramassée.

4.1.3 La couleur

L'arrêté du 23 avril 2018, relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques, précise que la couleur des éoliennes est définie en termes de quantités colorimétriques et de facteur de luminance. Les quantités colorimétriques sont limitées au domaine blanc. D'un point de vue pratique d'application industrielle, il est possible de se rapprocher des références RAL (de Reichsausschuß für Lieferbedingungen, Institut allemand pour l'assurance qualité et le marquage associé).



Figure 28 : Principales références RAL utilisables par les constructeurs d'éoliennes.

4.1.4 L'éclaircissement

La perception visuelle d'une éolienne dépend de nombreux facteurs tels que les conditions météorologiques, la saison ou l'heure de la journée. L'intensité de la lumière est en effet très variable selon ces paramètres, et les éoliennes peuvent ainsi paraître très blanches le matin ou très sombres en contre-jour par exemple.



Figure 29 : Simulation d'éclaircissement des éoliennes, du plus lumineux au plus sombre (Source : ENCIS Environnement, d'après un document d'Abies, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2005).

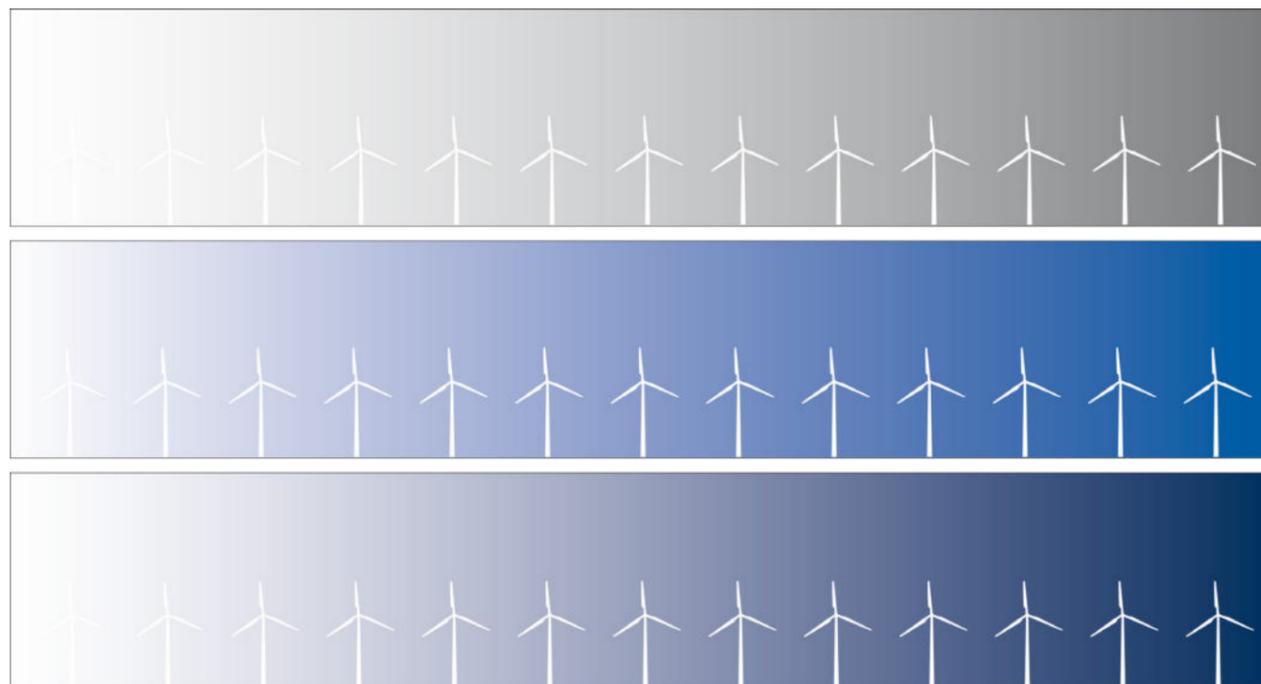


Figure 30 : Simulation d'éclaircissement des éoliennes en fonction de la couleur du ciel (Source : ENCIS Environnement, d'après un document d'Abies, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2005).

4.1.5 La rotation des pales

Si elle ne tourne pas en permanence, la rotation d'une éolienne est régulière, toujours dans le sens des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère nord, chaque éolienne tourne de façon décalée de sa voisine. La grande taille des pales génère un mouvement lent qui contribue à une impression de calme. Ce mouvement peut d'ailleurs s'avérer intéressant dans le paysage car il permet de fixer l'attention et de visualiser la force des vents.

Cette rotation a cependant des inconvénients car elle peut générer un effet stroboscopique, lorsque le rotor de l'éolienne se trouve entre la personne et le soleil. Cette alternance d'ombre et de lumière peut être perceptible à l'intérieur même des habitations (Source : Wiki éolienne).

4.1.6 Le balisage des éoliennes

Le balisage lumineux est indispensable pour des raisons de sécurité aéronautique : du fait de leur hauteur, les éoliennes doivent être visibles par les avions. La réglementation impose le balisage à éclat blanc le jour et à éclat rouge la nuit (flashes lumineux).

Dans le cas d'un champ éolien (ensemble d'au moins deux éoliennes installées par un même opérateur), les feux d'obstacles aériens diurnes et nocturnes MIOL AB doivent être installés sur chaque éolienne du parc.

Les balises aériennes devront flasher simultanément et passer de mode jour en mode nuit de façon synchronisée, notamment grâce à un système GPS.

Lorsque la hauteur totale d'une éolienne dépasse 150 mètres, un second niveau de balisage aérien devra être ajouté sur le fût : à hauteur de 45 mètres, un feu d'obstacle basse intensité LIOL B complètera l'installation.

Après 200 mètres de hauteur, une balise aérienne LIOL B sera ajoutée tous les 45 mètres.

Un nouvel arrêté datant du 23 avril 2018 introduit une série de dispositions visant à diminuer la gêne des riverains des parcs éoliens. Parmi celles-ci se trouve notamment la possibilité d'introduire, pour certaines éoliennes au sein d'un parc, un balisage fixe ou un balisage à éclat de moindre intensité, de baliser uniquement la périphérie des parcs éoliens de jour ainsi que la synchronisation obligatoire des éclats des feux de balisage.

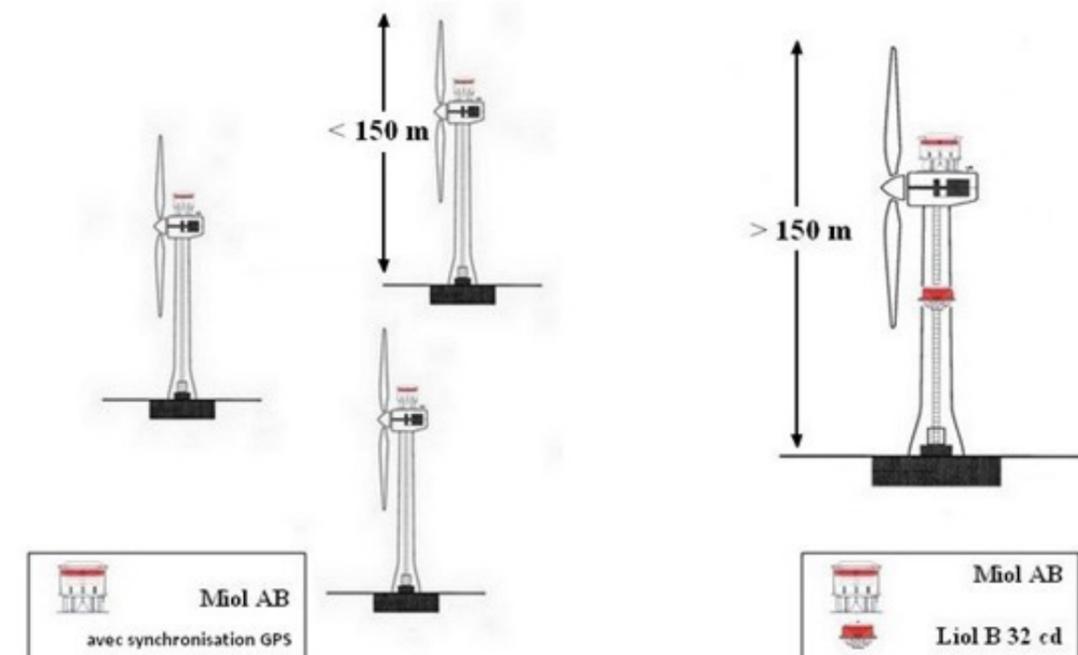


Figure 31 : Balisage des éoliennes.



Figure 34 : Balisage nocturne (source : technostrobe.com).

4.1.7 Le positionnement de l'observateur en fonction du relief

Dans une situation de belvédère, la vue en plongée provoque un effet de tassement. Les plans se superposent et les objets paraissent de taille inférieure.

Inversement, un relief ou un objet observé d'un point bas, en contre-plongée, paraît plus imposant, sa taille est amplifiée.



Photographie 89 : Vue en contre-plongée et vue en plongée du parc éolien de Merdelou (photo : F. Bonnenfant).

4.1.8 L'angle de vue

La vision d'un parc éolien est différente selon que l'on se trouve de face ou de profil. Un alignement peut paraître très étalé ou au contraire très compact.



Photographie 88 : Perception selon l'angle de vue (Source : The Wind Power, auteur : M. Pierrot).

4.1.9 La distance entre l'observateur et l'éolienne

La perception des éoliennes n'est pas proportionnelle à la distance (cf. schémas et planches suivants). La taille apparente est la part prise par l'objet dans la scène perçue (impact visuel). Il est généralement considéré trois types de taille apparente :

- Vue proche : l'objet a une forte prégnance visuelle.
- Vue semi-rapprochée : l'objet prend une place notable dans le paysage.
- Vue éloignée : l'objet est insignifiant dans le paysage.

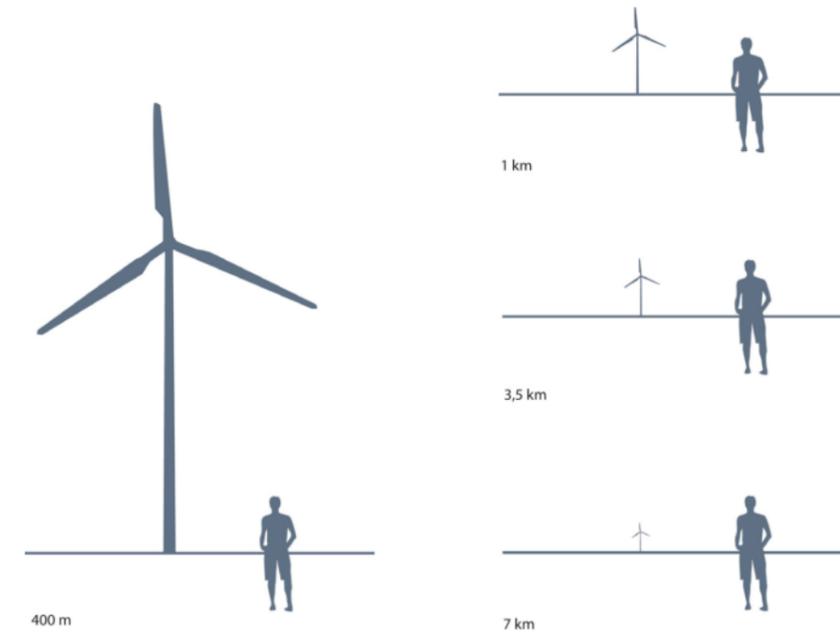


Figure 33 : Perception selon la distance observateur / éolienne (150 m en bout de pale). Source : ENCIS Environnement.

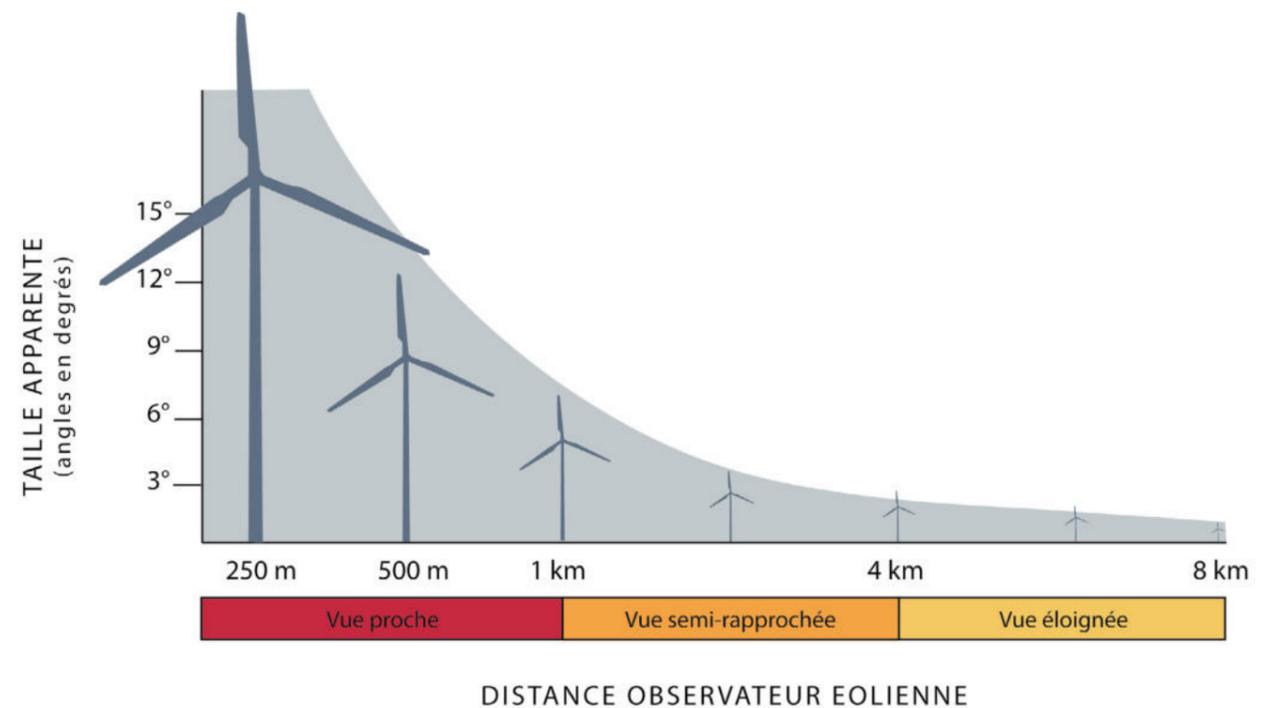
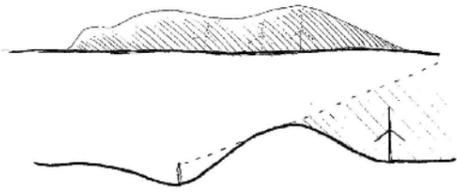


Figure 32 : Evolution de l'angle de perception en fonction de la distance observateur / éolienne (150 m en bout de pale). Source : ENCIS Environnement.

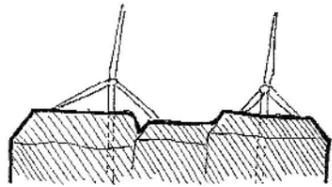
Planche sur la perception visuelle des éoliennes en fonction de la distance

4.1.10 Typologies de perceptions statiques

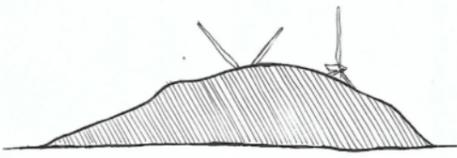
Masquée (relief, bâti, végétation dense)



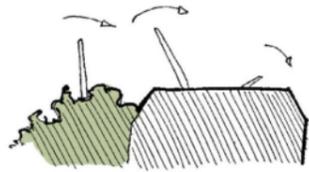
Tronquée (bâti)



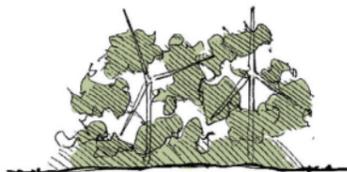
Tronquée (relief)



Intermittente (perception des pales)



Filtrée (végétation)



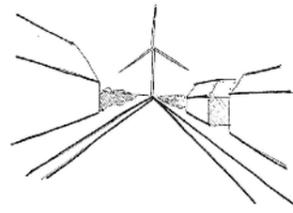
Cadrée (bâti)



Cadrée (végétation)



Axée (perspective, point de fuite)



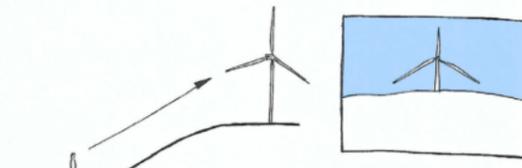
Dégagée (ouverture visuelle)



En plongée



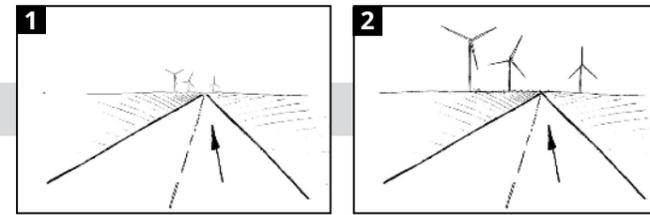
En contre plongée



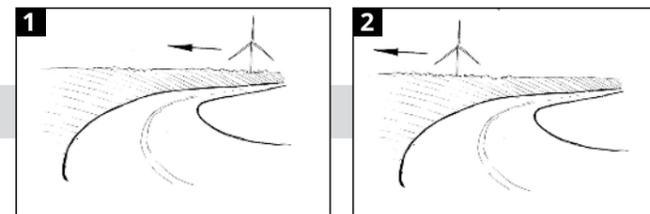
Source : ENCIS Environnement.

4.1.11 Perceptions dynamiques (observateur en mouvement / conducteur)

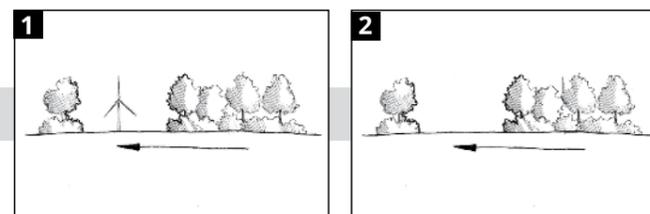
Perception dans l'axe de la voirie



Glissement latéral en sortie de virage

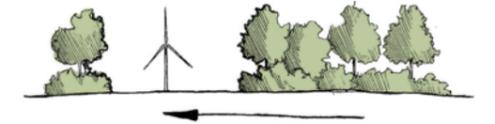


Perception latérale séquencée par la végétation (effet de surprise)

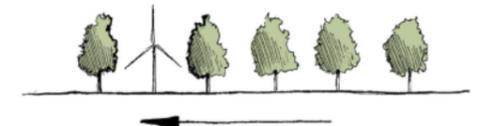


Perceptions latérales dynamiques :

Séquencée (végétation, bâti)



Rythmée (végétation, bâti)



Dégagée (végétation, bâti)



Masquée partiellement (haie basse)



Masquée (végétation, bâti)



Filtrée (végétation)

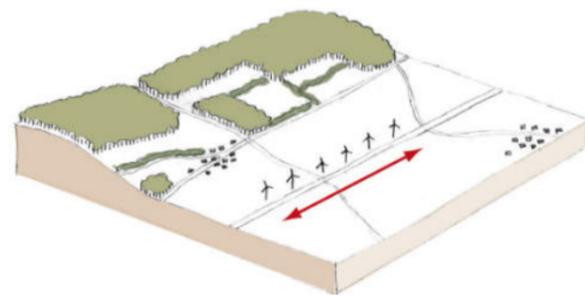


Source : ENCIS Environnement.

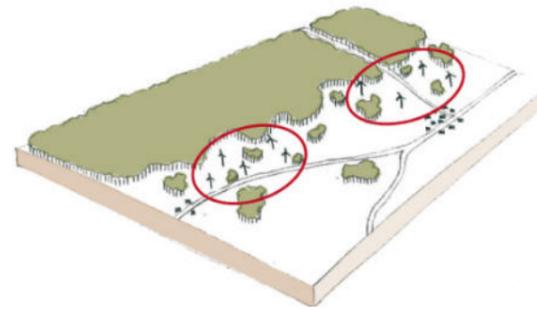
4.2 Principales problématiques éolien / paysage

4.2.1 Le dialogue avec les structures et les lignes de force

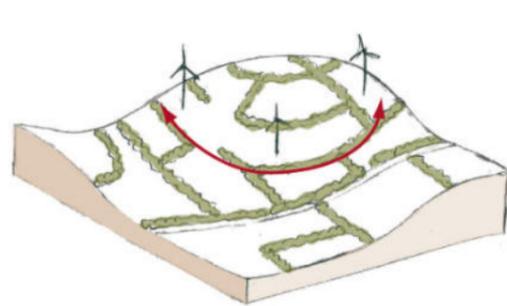
L'implantation en fonction du relief, des structures et des lignes de force du paysage, le choix du nombre d'éoliennes, de leur positionnement et de leur taille, permet de créer un paysage le plus cohérent possible avec l'existant.



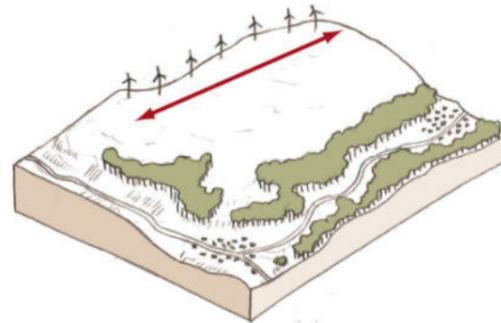
Implantation en ligne le long d'un axe structurant



Implantation en « bouquets » le long d'une lisière diffuse



Implantation en « bouquets » en accompagnement des courbes de niveau et d'un paysage de bocage



Implantation en ligne le long d'une ligne de crête

Figure 36 : Différents types d'implantation en fonction des lignes de force du paysage (source : ENCIS Environnement, d'après les schémas de la charte départementale éolienne des Deux-Sèvres, 2004).

La lisibilité d'un parc éolien sera plus ou moins claire selon la prise en compte du contexte paysager lors de la conception. Le croquis suivant montre que des éoliennes disposées de manière irrégulière par rapport aux axes principaux participent à une vision confuse du paysage. Tout au contraire, des éoliennes implantées en ligne selon les lignes de force du paysage créent un espace lisible et harmonieux.

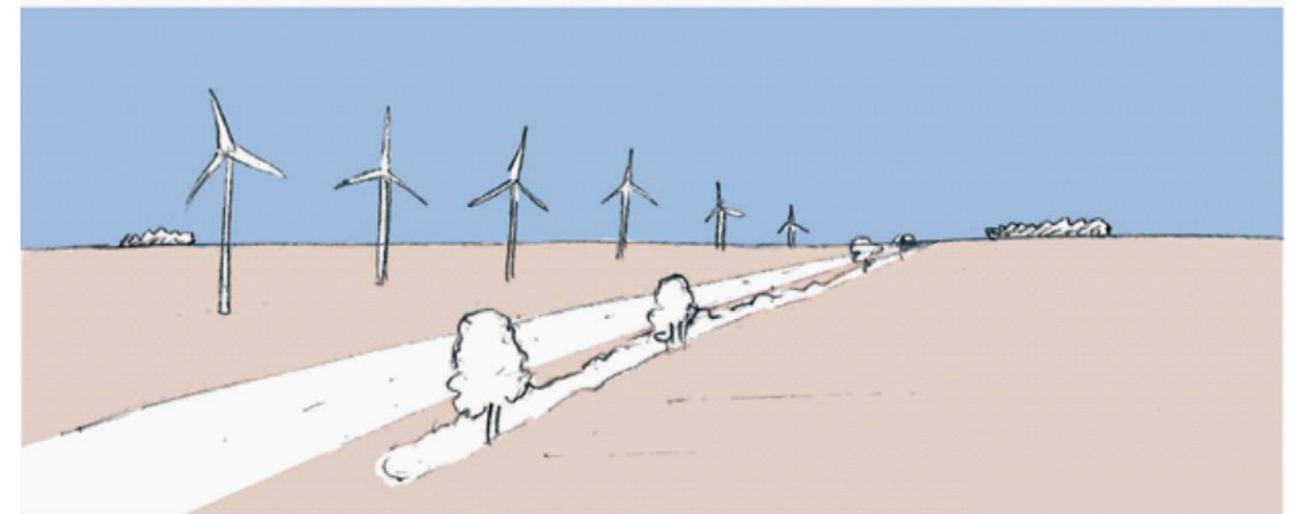
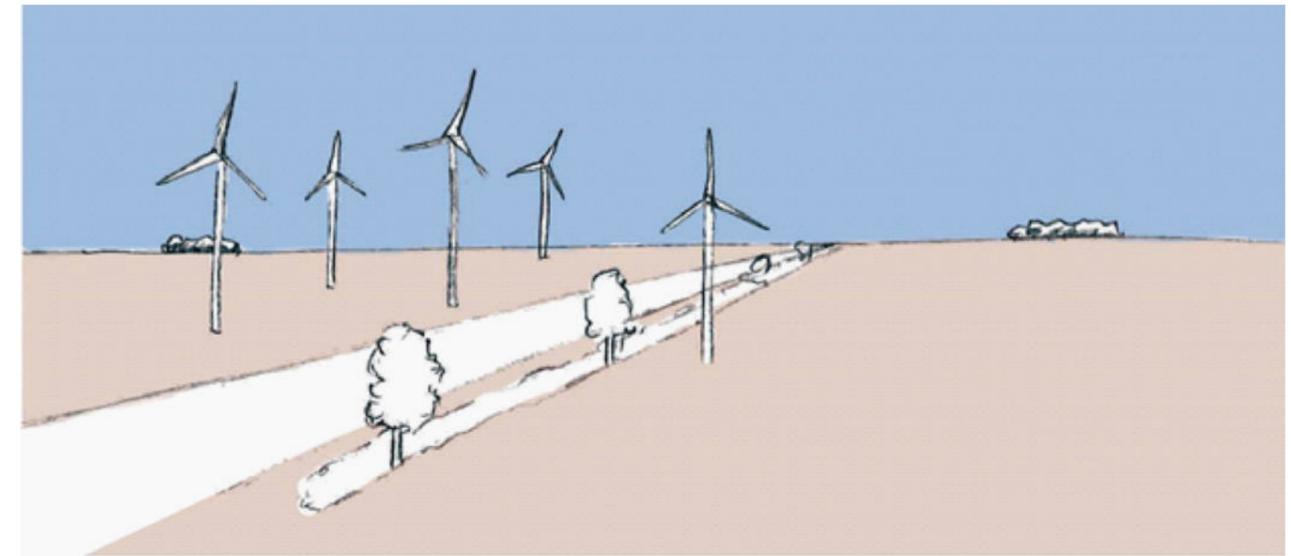


Figure 37 : Lisibilité du parc éolien (source : ENCIS Environnement).

4.2.2 Les notions de saturation / respiration

Dans un contexte de développement éolien soutenu, tout autre parc existant ou en projet doit être pris en compte lors de l'analyse des covisibilités pour les effets de saturation des paysages, voire d'enfermement. Parallèlement, les Schémas Régionaux Climat-Air-Energie et les Schémas Régionaux Eoliens (aujourd'hui annulés) visaient à limiter le mitage, soit la dispersion de petits parcs éoliens, pour ainsi regrouper les éoliennes. Le juste équilibre entre saturation des paysages et regroupement des parcs éoliens en « pôle » doit être trouvé à travers des espaces de respiration suffisamment importants et une logique d'implantation entre parcs covisibles.

Plusieurs parcs éoliens perceptibles d'un même point de vue (covisibilité) peuvent provoquer un effet de « brouillage » du paysage. De trop nombreuses éoliennes à l'horizon provoquent un effet de « barrière » et de saturation qu'il convient d'éviter. C'est pourquoi il est important d'envisager des espaces de respiration entre parcs.

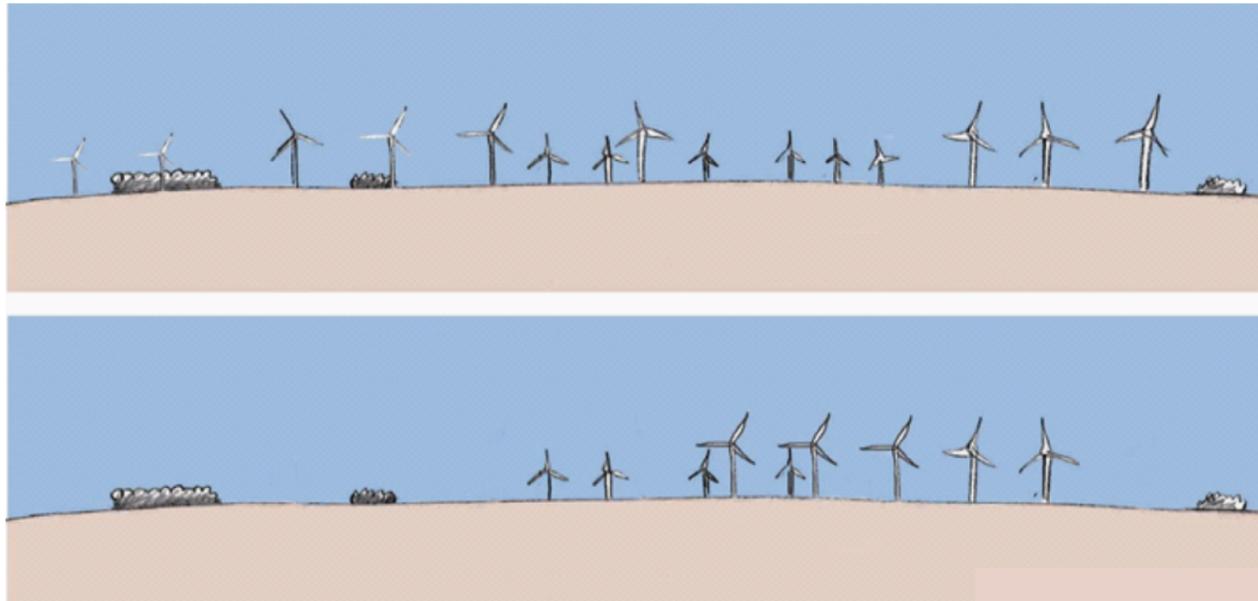


Figure 39 : Saturation de l'horizon (en haut) et covisibilité « organisée » (en bas). Source : ENCIS Environnement.

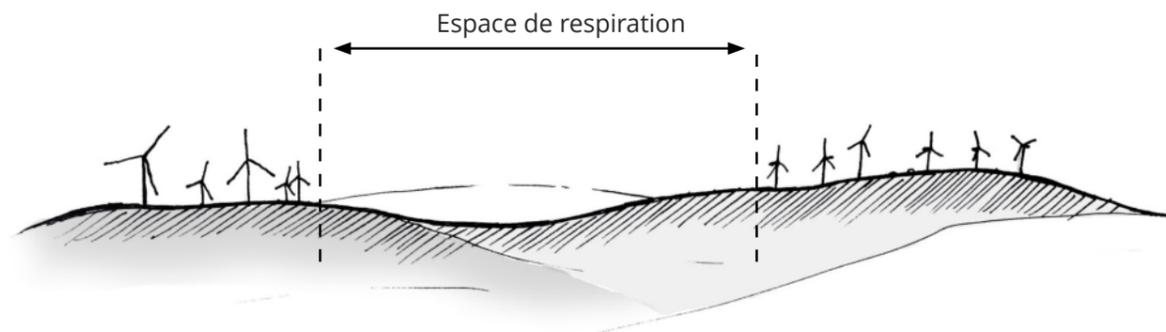


Figure 38 : Illustration d'un espace de respiration entre deux parcs éoliens (source : ENCIS Environnement).

Espace de respiration : il s'agit d'un espace sans éolienne entre deux parcs éoliens ou entre un parc éolien et un motif paysager (élément bâti, silhouette de village, motif du relief...).

4.2.3 Les notions de visibilité / covisibilité

La perception visuelle d'un parc éolien dépend de son implantation et du contexte paysager mais aussi des éventuelles covisibilités.

Visibilité : Caractère de ce qui est perceptible par la vue, sensible à l'œil humain.

Covisibilité : De manière générale elle désigne deux éléments (bâtiment, élément de paysage, parc éolien) mis en relation par un même regard (l'un étant visible à partir de l'autre, ou les deux pouvant être embrassés par un même regard).

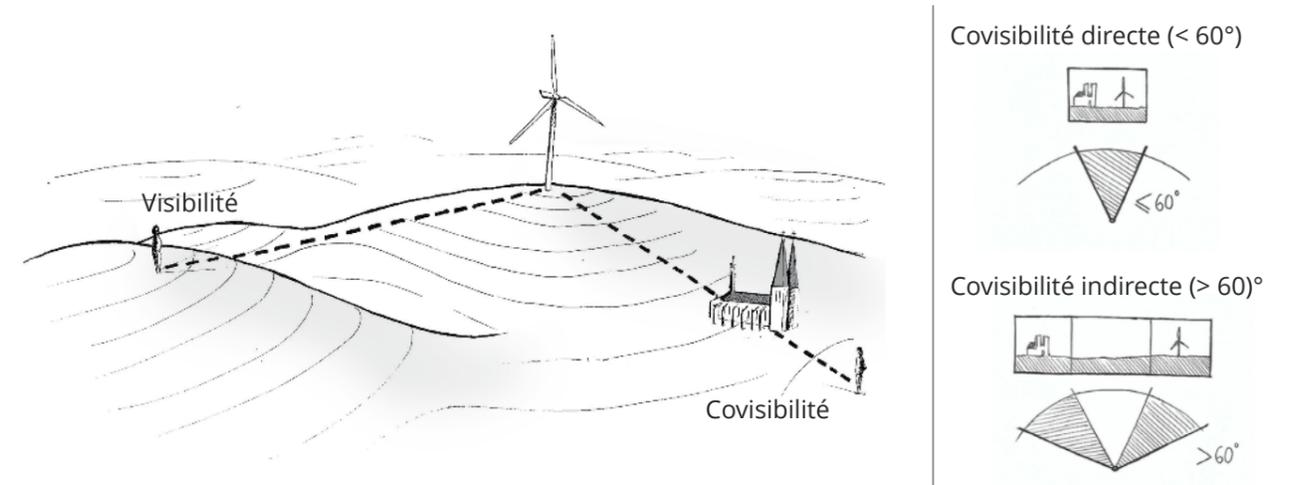


Figure 40 : Visibilité et covisibilité (source : ENCIS Environnement).

Covisibilité directe (inférieure à 60°) : perception conjointe d'un élément patrimonial ou paysager et d'une éolienne, ne nécessitant pas de rotation de la tête

Covisibilité indirecte (supérieure à 60°) : perception non conjointe d'un élément patrimonial ou paysager et d'une éolienne, nécessitant une rotation de la tête.

L'illustration ci-dessous montre que les éoliennes, cumulées à la silhouette du clocher de l'église et aux pylônes de ligne à haute tension, composent un paysage brouillé et discordant. Le rapport d'échelle entre les éoliennes et l'église est particulièrement écrasant pour le monument religieux. Des distances de respiration entre les différents éléments composant le paysage peuvent permettre d'en clarifier la lisibilité.



Figure 41 : Paysage brouillé (source : ENCIS Environnement).

4.2.4 L'effet de barrière visuelle

Lorsqu'un parc éolien occupe une grande partie du champ de vision (aux environs de 60°, ce qui correspond à la discrimination des couleurs et à la moitié du champ de vision binoculaire), on considère qu'il barre la vue et crée ainsi un effet de « barrière visuelle ». Cet effet est d'autant plus prononcé que les interdistances sont réduites, de même que la largeur du panorama.

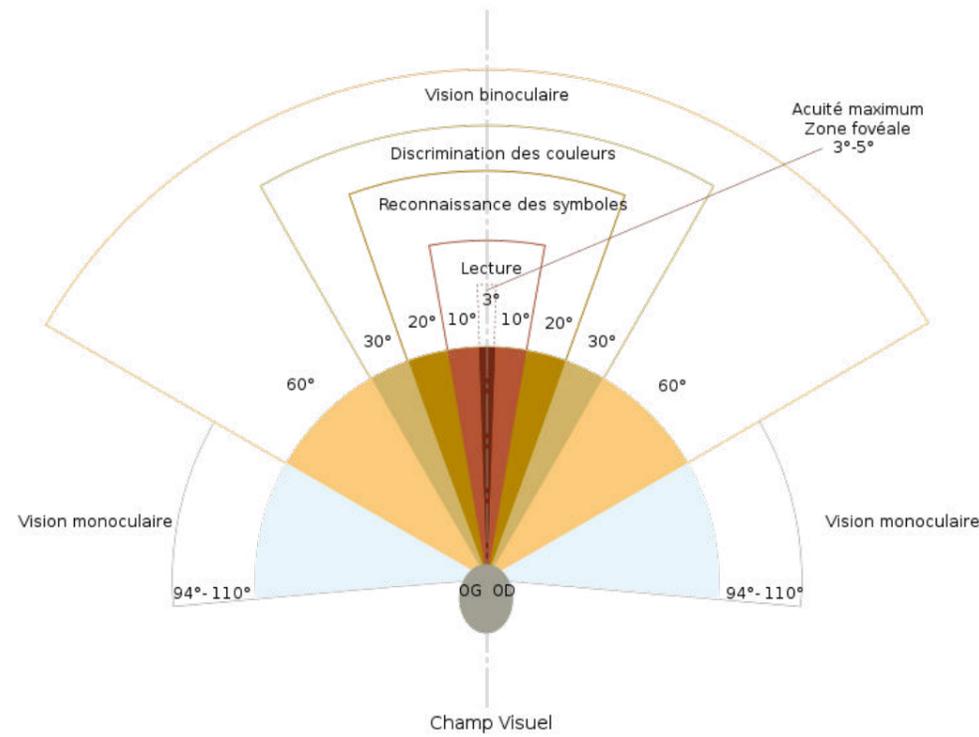
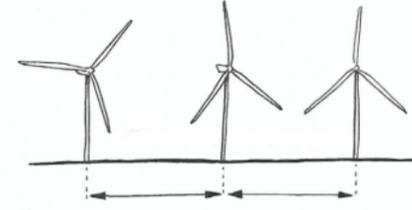


Figure 42 : Champ de la vision humaine (source : Wikipédia – Par Rheto).

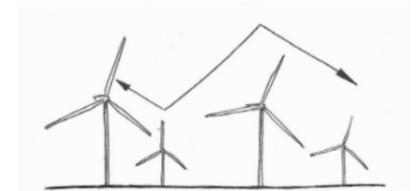
4.2.5 Composition d'un parc éolien

La composition d'un parc éolien nécessite la prise en compte des structures et motifs paysagers mais également l'organisation des éoliennes les unes par rapport aux autres, notamment les distances entre elles, afin d'obtenir un parc lisible et harmonieux.

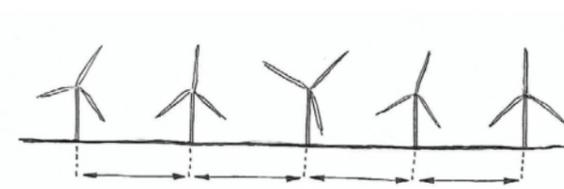
Interdistances



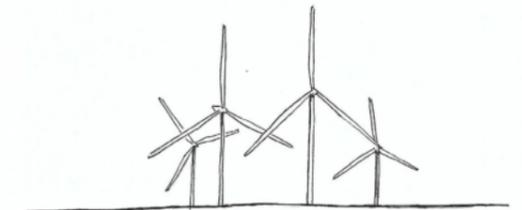
Effet de décrochement



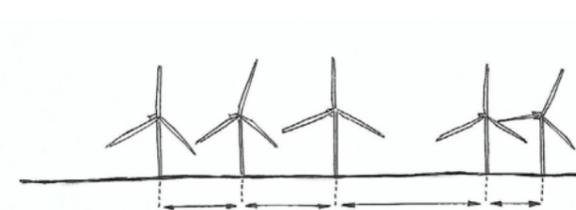
Interdistances régulières



Superposition de pales



Interdistances irrégulières



Source : ENCIS Environnement.



Photographie 90 : Effet de barrière visuelle (source : enerfip).

4.3 Les perceptions sociales des paysages éoliens

Il faut rappeler que le paysage est « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. » (Convention européenne du Paysage). Comme expliqué au chapitre 2.3.1.9, page 20, il y a autant de « paysages » qu'il y a d'observateurs.

4.3.1 Les observateurs

Un territoire est observé et vécu par différents types d'usagers :

- les habitants qui sont dans leur cadre quotidien et qui « vivent » le territoire ;
- les touristes qui viennent pour le patrimoine ou la nature ;
- les gens de passage qui empruntent les grands axes routiers.

4.3.2 Enquêtes quantitatives nationales sur les représentations de l'éolien

4.3.2.1 Une bonne acceptation globale en France

L'énergie éolienne fait l'objet d'une bonne acceptation populaire d'après les sondages d'opinion. Les plus vastes enquêtes disponibles montrent des opinions favorables en faveur de ce mode d'énergie. En 2010, le baromètre de l'ADEME¹ sur les français et les énergies renouvelables indiquait que 74% des personnes consultées étaient favorables à l'implantation d'éoliennes en France. De même, en 2012, un sondage réalisé par l'institut IPSOS mettait en avant que 83% des Français avaient une image positive de l'éolien. L'étude du CSA² de 2015 commandée par la FEE³ conclut en indiquant que les populations locales mettent une note moyenne de 7/10 à l'énergie éolienne, où 1 signifie qu'ils en ont une très mauvaise image et 10 qu'ils en ont une très bonne.

Récemment, en novembre 2020, Harris Interactive a publié un sondage sur la perception qu'ont les français de l'éolien⁴, enquête commanditée par le syndicat professionnel France Renouvelables, regroupant une grande partie des sociétés œuvrant dans la filière éolienne. Les actions de France Renouvelables sont axées sur la promotion et la défense de l'énergie éolienne, que ce soit auprès du grand public, des entreprises ou de la sphère politique. Globalement, les résultats de ce sondage sont très favorables à l'éolien, puisque près de 76% des français ont une opinion positive de cette énergie, 68% estimant qu'une installation à proximité de leur habitation serait une bonne chose.

4.3.2.2 Pour une énergie utile, renouvelable et propre

Il ressort également du sondage Harrys Interactive de 2020 que les qualificatifs les plus utilisés par les français pour évoquer l'énergie éolienne sont liés à sa propreté (88%), son caractère inépuisable (85%), sa modernité (78%), les sources de revenus pour les territoires (77%) et l'alternative que représente l'éolien au nucléaire et aux énergies fossiles (76%). En revanche, l'insertion paysagère des aérogénérateurs reste un sujet sensible, y compris pour les personnes favorables : seulement 41% des français pensent que les éoliennes ont un impact minime sur le paysage (ce taux est de 44% chez les riverains de parc éolien, ce qui indique une

légère appropriation de ces nouveaux éolo-paysages).

La seconde partie de l'enquête est axée sur les riverains de parcs éoliens. Les qualificatifs de cette énergie sont également partagés, de façon plus forte pour la quasi-totalité des items soumis (par exemple, 88% jugent l'éolien comme une énergie propre, tout comme 88% des français). Seuls les aspects économiques de l'éolien sont moins partagés par les riverains, notamment la contribution à la création d'emploi où la différence est franche : seulement 60% des riverains jugent que les implantations éoliennes permettent la création d'emplois sur le territoire contre 68% pour les français. La création d'emploi, même si elle est effective, tend à être moins palpable pour les riverains dans la mesure où ce sont les villes qui concentrent ces emplois, alors que les éoliennes sont implantées en espace rural.

4.3.2.3 Un avis variable selon la proximité des projets éoliens

L'opinion favorable est globalement confirmée lorsque l'on évoque des projets sur les territoires ou dans la riveraineté de sondés, cependant l'installation d'un parc à proximité de son cadre de vie quotidien fait évoluer de manière significative l'image que l'on a de l'éolien. En décembre 2012 par un sondage IPSOS témoignant qu'un projet d'installation d'éoliennes serait accepté dans leur commune par 68% des sondés, et par 45% si cette installation était dans le champ de vision de leur domicile (à environ 500 m). On note que ces derniers chiffres sont à peu près identiques pour les sondés des zones rurales (46%) et ceux des zones urbaines (42%). L'édition 2010 du « Baromètre d'opinion sur l'énergie et le climat » réalisée par le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) confirme l'opinion : les deux tiers des enquêtés (67% exactement) seraient favorables à l'implantation d'éoliennes à 1 km de chez eux, s'il y avait la possibilité d'en installer.

Plus récent encore, le sondage Harrys Interactive de 2020 nous apprend que 68% des français estiment que l'installation d'un parc éolien à proximité de leur territoire serait une bonne chose (contribution à l'environnement, preuve d'engagement écologique, source de revenus, etc.). Notons que 76% des sondés avaient une image positive de l'éolien en général. Cet écart de cinq points entre l'image favorable de cette énergie et sa concrétisation localement par l'implantation d'aérogénérateurs s'explique par des réticences que peuvent avoir les français sur les conséquences sur leur cadre de vie notamment (bruit, visuel, dépréciation immobilière...) et sur les impacts paysagers et environnementaux. Encore une fois, seuls 9% pensent que les éoliennes sont esthétiques et s'intègrent bien dans le paysage (sondage Harrys Interactive de 2018).

4.3.2.4 Une image qui reste globalement positive après l'implantation des parcs éoliens

On parle souvent de l'effet NIMBY (Not In My Back Yard) dans l'opposition à l'éolien. La traduction littérale de NIMBY est « Pas dans mon arrière-cour » signifiant une opposition au projet en raison de sa trop grande proximité et non une opposition de fond à un type de projet en particulier. Pourtant, il est intéressant de noter que les sondages ne démontrent donc pas une levée de bouclier des riverains contre l'installation d'un parc éolien.

En 2009, on avait déjà pu constater que lorsque le parc éolien existe réellement, 76% des personnes vivant à proximité d'éoliennes y sont favorables, alors qu'elles n'étaient que 58% au moment de la construction du parc. Cette tendance avait été mise en avant par l'étude « L'acceptabilité sociale des éoliennes : des riverains prêts à payer pour conserver leurs éoliennes » (CGDD, 2009) en interrogeant 2300 personnes vivant autour de quatre parcs éoliens différents, comprenant chacun de 5 à 23 éoliennes. Il était également intéressant de voir à travers cette même étude que selon les parcs éoliens concernés, seuls 4 à 8% des interrogés les trouvent gênants. Cette enquête a tenté également de quantifier l'attachement des riverains au parc éolien proche de chez eux, et 95% des sondés étaient prêts à payer pour conserver le parc à proximité de chez eux.

1 ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

2 CSA : Consumer Science & Analytics

3 FEE : France Energie Eolienne

4 « L'énergie éolienne, comment les Français et les riverains de parcs éoliens la perçoivent-ils ? », octobre 2018, institut Harris Interactive, commanditée par France Energie Eolienne. Le sondage a été réalisé sur un échantillon de 1 091 personnes représentatif des français de plus de 18 ans. L'enquête est également réalisée sur un échantillon de 1 001 personnes vivant à moins de 5 kilomètres d'une éolienne (enquête par téléphone).

Une « Etude d'opinion auprès des riverains de parcs éoliens, des élus et du grand public » (IFOP, 2016) compare l'image de l'éolien entre le grand public et des riverains de parcs éoliens. Les conclusions sont globalement les mêmes que le sondage précédemment analysé : 75% d'image positive pour les français, 77% pour les riverains.

Un sondage mené en 2015 par le CSA pour France Energie Eolienne auprès de français habitant une commune à proximité d'un parc éolien nous apprend les problématiques les plus citées. Il confirme la très bonne acceptation populaire de l'éolien avec seulement 10% des personnes sondées qui se sont dites énervées, agacées, stressées ou angoissées, en apprenant la construction d'un parc éolien près de chez elles. Le taux de personnes confiantes et sereines face à cette nouvelle (34% des riverains) est nettement plus élevé lorsque ces personnes avaient reçu de l'information au sujet de cette installation (48%). Une fois le parc en service, trois habitants sur quatre disent ne pas entendre les éoliennes fonctionner et les trouvent bien implantées dans le paysage (respectivement 76 et 71%). « Seuls » 7% des habitants se disent gênés par le bruit. Ce sondage a été actualisé en 2016 par l'IFOP et présente des résultats très similaires.

Enfin, seule une petite minorité de la population estime que le parc éolien implanté à proximité de chez eux présente plus d'inconvénients que d'avantages pour leur commune (8%), l'environnement (13%), ou encore la population (12%). Plus récent encore, le sondage Harrys interactive de 2018 nous apprend que 85% des riverains qui étaient favorables au moment de l'installation considèrent toujours que cela est une bonne chose et seulement 48% des riverains qui étaient opposés au moment de l'installation considèrent toujours que cela est une mauvaise chose. Si les personnes favorables à l'installation d'un parc éolien à proximité de chez eux le sont très majoritairement restées, le nombre de personnes défavorables a été divisé par deux. La confrontation à la réalité semble donc jouer en faveur de l'éolien. Ces chiffres vont à l'encontre de l'image généralement véhiculée d'une opposition liée à des conséquences supposées néfastes d'un projet.

4.3.2.5 Un engouement mesuré pour l'éolien dans la Programmation Pluriannuelle de l'Energie

Dans le cadre de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie, la commission nationale du débat public (CDNP) a désigné une commission particulière, afin qu'elle organise le débat public autour de cette PPE afin de relever les attentes des français en matière d'énergie. Ce débat s'est déroulé entre mars et juin 2018. En complément des phases de débat, un questionnaire a été élaboré par cette commission, afin de recueillir les avis sur les enjeux identifiés dans la PPE. Même s'il ne s'agit pas d'un sondage, réalisé à partir d'un panel représentatif de la population française, on peut noter le nombre important d'avis (11 150 personnes ont répondu au questionnaire) émis par une grande diversité d'individu. Sur les 11 150 personnes ayant répondu au questionnaire (10 635 via internet, 515 sur papier), 71,4% sont des hommes, 52,1 ont entre 26 et 50 ans. La plupart sont cadres (56,3%), pour 14,8% d'employés. En termes de répartition géographique, environ 1/3 habitent dans une grande ville, 1/3 dans une ville moyenne et 1/3 en campagne. Parmi les principaux résultats de ce questionnaire, on peut noter que plus de la moitié des personnes interrogées pensent que leur région n'en fait pas assez en matière d'énergies renouvelables (55,6%). Les participants au questionnaire étaient également invités à se prononcer sur les efforts à engager pour chacune des énergies renouvelables (éolien offshore et onshore, biogaz, géothermie, bois-énergie, hydroélectricité et photovoltaïque).

Les énergies renouvelables les plus plébiscitées par les enquêtés pour l'accélération de leur développement sont la géothermie et l'éolien offshore, tandis que l'éolien onshore et le bois-énergie sont les moins plébiscitées. L'éolien terrestre apparaît donc comme une énergie à développer dans le futur mais de façon modérée selon les enquêtés par rapport à d'autres. 29% des répondants estiment même qu'il faut stopper son développement. L'enquête réalisée dans le cadre de la PPE n'étant pas axée uniquement

sur l'éolien, aucune raison n'est avancée pour justifier le choix des répondants. Par ailleurs, les objectifs de développement des énergies renouvelables fixés dans la PPE ont été modifiés pour rentrer en conformité avec la loi énergie-climat : l'éolien terrestre voit ses objectifs diminués par rapport à la précédente version, qui prévoyait une puissance de 34,1 à 35,6 GW à atteindre d'ici 2028. Cette puissance a été abaissée de 0,9 à 1,1 GW selon les scénarios (33,2 à 34,7GW à l'horizon 2028 dans la nouvelle version de la PPE). Cet abaissement des objectifs est lié notamment au défaut d'acceptabilité des projets éoliens, justifié par le Président de la République, E. Macron, en janvier 2020 : « La capacité à développer massivement de l'éolien est réduite. On pourra le faire où il y a consensus, mais le consensus autour de l'éolien est en train de nettement s'affaiblir dans notre pays ». Par ailleurs, des groupes de travail ont été lancés par E. Borne, Ministre de l'Ecologie, pour renforcer l'acceptabilité de l'éolien via la mise en place de mesures (publication de guides de bonnes pratiques, mise en place de « pôles éoliens » au sein des services du Ministère de l'Environnement pour recenser et capitaliser sur les bonnes pratiques, appel à projets « plans de paysages » de l'ADEME orienté vers l'éolien).

4.3.3 Ce que révèlent les enquêtes publiques dans l'Indre, la Vienne et la Haute-Vienne sur les opinions défavorables et favorables à l'éolien

Dans une thèse de doctorat soutenue en 2018, R. Garcia s'est intéressé aux avis émis lors d'enquêtes publiques sur des projets en cours de développement, situés dans trois départements français (Indre, Vienne et Haute-Vienne). Une analyse statistique a été réalisée sur un échantillon de 721 personnes et 12 projets éoliens différents. En France, la réglementation impose la tenue d'une enquête publique dans le processus d'instruction des projets éoliens. Cette enquête vise à recueillir, notamment dans le territoire concerné par le projet, l'avis des citoyens, par le biais d'une information sur le projet et par la possibilité de donner un avis argumenté. Les résultats d'une enquête publique ne peuvent avoir valeur de sondage, car les participants sont ceux qui ont souhaité s'exprimer, ils ne sont par définition pas entièrement représentatifs du territoire, en raison de leur catégorie socio-professionnelle, de leur localisation, de leur appartenance à une association ou une entreprise ayant un parti pris dans l'éolien (ex : association anti-éolienne ou a contrario fabricant d'éolienne). Les observations peuvent toutefois donner des pistes sur les éléments positifs et négatifs les plus couramment repris dans l'éolien. Il ressort des traitements que 61,2% des personnes qui se sont exprimées lors de ces enquêtes publiques sont défavorables au projet développé sur leur territoire. On constate donc un décalage entre les sondages nationaux sur l'éolien et les résultats des enquêtes publiques sur des projets spécifiques. Ce résultat statistique inverse aux enquêtes d'opinion s'explique en grande partie par le fait que les personnes opposées aux projets trouvent plus de moteur à s'exprimer dans les enquêtes publiques que les personnes sans avis ou favorables.

Des rapports d'enquêtes publiques ont été choisis afin de quantifier les avis émis par la population sur des projets éoliens développés à proximité de leurs habitations. Tous les arguments apparaissant dans les différents rapports ont été retranscrits dans une grille de lecture et regroupés par grands thèmes. Cette harmonisation des différents arguments par thématiques et la création d'une grille d'analyse commune à tous les projets étudiés a permis de réaliser des comparaisons sur des éléments communs. La mobilisation des différents arguments de soutien et d'opposition à des projets éoliens a ainsi été quantifiée, ce qui permet de vérifier la fréquence d'apparition des avis émis en enquête publique.

4.3.3.1 Les avis défavorables aux projets étudiés

Il ressort de l'analyse que les observations défavorables sont principalement axées sur les impacts de l'éolien sur la santé et le cadre de vie des riverains qui devancent les autres thématiques, avec 21,6%

des observations, devant les impacts paysagers et patrimoniaux (18,8% des observations) et la mauvaise conception des projets (16,7%). Les impacts sur la santé regroupent les avis sur les thématiques suivantes: le bruit des éoliennes, les dangers potentiels pour les usagers de l'espace (rupture de pale, jet de glace...), les ondes sonores... Les avis émis sur le cadre de vie sont liés aux nuisances visuelles (ombres portées, flash lumineux la nuit), à la dénaturation du caractère rural du cadre de vie (visibilité sur des objets industrielles, perturbation du calme offert par le monde rural), l'impact sur les réceptions télévisuelles et téléphoniques. On retrouve globalement les mêmes thématiques d'opposition d'un projet à l'autre (mauvaise conception de projet et manque de vent, impacts sur la santé et le cadre de vie, impacts sur le paysage, sur l'environnement, crainte d'une dégradation de l'économie locale).

Par ailleurs, l'idée, qui revient souvent, que « le paysage est la principale thématique d'opposition à l'éolien » est fautive (R. Garcia, 2018), elle apparaît « seulement » en seconde position des thèmes d'opposition. Lorsque l'on effectue un zoom sur chaque département pris en compte, la répartition des arguments d'opposition est différente. Ainsi, pour la thématique paysagère, elle apparaît en seconde position en Haute-Vienne et en Vienne, mais en cinquième position dans l'Indre.

L'utilisation de l'argumentaire autour des impacts paysagers liés à l'éolien est intéressante et varie selon les territoires étudiés. La thématique paysagère tend à être « utilisée » par les opposants quelles que soit les caractéristiques paysagères des territoires mais avec une différence importante : les impacts paysagers sont mis en avant de manière plus importante par les opposants à l'éolien dans des espaces de bocages et avec un patrimoine dense (nord de la Haute-Vienne, sud de la Vienne), que dans les espaces d'openfield (nord de l'Indre). De plus, le développement éolien dans le nord du département de l'Indre est dense, plusieurs parcs étaient déjà en activités lors de l'étude contrairement au nord de la Haute-Vienne et au sud de la Vienne. Ainsi, dans le nord de l'Indre, on peut parler d'un véritable paysage éolien, les habitants ont une expérience de l'éolien. Pourtant, l'opposition reste élevée dans ces territoires. L'expérience d'un premier parc éolien ne tend pas à dissiper de manière importante l'opposition à cette énergie. Deux autres motifs d'opposition à l'éolien ne sont pas évoqués avec la même fréquence entre la Haute-Vienne et l'Indre (et, dans une moindre mesure, entre la Haute-Vienne et la Vienne). Il s'agit de la perception, ici négative, du développement éolien par les opposants et le potentiel insuffisant du territoire pour accueillir des aérogénérateurs (notamment la vitesse du vent). D'après les résultats, on peut lier la mise en avant de ces arguments avec la dynamique du territoire en termes d'éolien : en Haute-Vienne, lors de la réalisation de la thèse, le territoire était vierge de parc en exploitation : les opposants avaient une perception négative de cette énergie plus forte que dans les autres départements, et notamment l'Indre (11,9% des habitants de la Haute-Vienne avaient une perception négative de l'éolien, contre 4,6% des habitants de l'Indre).

Les avis favorables aux projets étudiés

Les observations émises par les personnes favorables dans l'ensemble des registres d'enquêtes publiques sont principalement axées sur deux thématiques qui concentrent près de la moitié des observations (50,2%) : d'une part, les apports, notamment économiques, de l'éolien pour assurer le développement du territoire d'implantation et des espaces proches (27,9% des observations), et, d'autre part, contribuer à la protection de l'environnement (22,3% des observations).

Il existe un décalage entre ces résultats et un sondage réalisé par CSA pour France Energie Eolienne, « Consultation des Français habitant une commune à proximité d'un parc éolien », d'avril 2015. Il avait pour objet de recueillir les avis des personnes habitant une commune à proximité d'un parc éolien. Les résultats du sondage mettent en avant que les apports économiques de l'éolien ne sont pas partagés de manière aussi importante que les apports environnementaux contrairement aux résultats issus des enquêtes publiques : 43%

des personnes interrogées pensent que l'éolien génère des bénéfices économiques pour la commune, 61% des personnes interrogées pensent que l'éolien contribue à la protection de l'environnement. Ce décalage, outre les échelles d'enquêtes différentes (3 départements contre la France entière) peut s'expliquer par l'implication et le niveau de connaissance de l'éolien par les habitants : dans le cadre de nos analyses, on a pris en compte les personnes qui se sont déplacées lors des enquêtes publiques et qui avaient connaissance du projet et de ses apports (notamment les revenus induits par les taxes), tandis que les habitants interrogés par le CSA font partie d'un échantillon représentatif, dont seulement 38% avaient « reçu l'information nécessaire avant la construction du parc éolien ». La connaissance de l'éolien et du projet par les habitants est un élément qui est déterminant dans l'acceptabilité de cette énergie. Les opposants à l'éolien sont souvent bien informés sur le projet, contrairement aux habitants « lambda ».

4.3.4 Ce que révèlent les enquêtes publiques dans l'Aveyron, la Lozère, l'Yonne et la Vienne sur les opinions défavorables et favorables à l'éolien

Une dizaine d'enquêtes publiques a été étudiée par Benjamin POLLET, Responsable d'études Paysagiste chez ENCIS Environnement. Ces enquêtes se sont tenues dans des secteurs géographiques différents (Départements de l'Aveyron, de la Lozère, de l'Yonne et de la Vienne) et à des époques différentes. Il est cependant intéressant de noter que les thématiques abordées par les personnes opposées aux projets éoliens sont presque systématiquement les mêmes, quel que soit le territoire concerné.

- Enquête publique du parc éolien de Bertholène, Bertholène (2016) ;
- Enquête publique du parc éolien de la Bouleste 2, Flavin (2015/2016) ;
- Enquête publique du parc éolien de la Limouzette, Lachamp (2017) ;
- Enquête publique du parc éolien de Thory, Thory (2018) ;
- Enquête publique du parc éolien des Grandes Chaumes, Brigueil-le-Chantre (2016) ;
- Enquête publique du parc éolien LOU PAOU II, Servères (2016) ;
- Enquête publique du parc éolien Plo d'Amoures (2011).

On peut distinguer deux grands principes de réactions vis-à-vis des projets éoliens : une réaction globale, portant sur l'éolien en général (immense majorité des réactions), et une réaction locale, portant sur les modifications engendrées par un projet éolien sur un territoire. Ces réactions qui peuvent être positives ou négatives seront ainsi synthétisées :

Les réactions globalisées « positives » :

- participation à la lutte contre le changement climatique ;
- développement de l'emploi ;
- réduction de la dépendance à l'énergie nucléaire ;
- aspect temporaire des installations éoliennes.

Les réactions globalisées « négatives » :

- profit délocalisé par un coût supporté par tous (CSPE) ;
- intermittence de la production avec une compensation par des énergies carbonées ;
- impact sur la faune (oiseau et chiroptère) ;
- « saccage » des paysages ;
- impacts sur la fréquentation touristique ;
- impact sur la valeur de l'immobilier.

Les réactions locales « positives » :

- modification temporaire et partielle du cadre de vie – impact minimisé ;
- territoire vert pouvant attirer les touristes ;

- soutien financier aux communes rurales.

Les réactions locales « négatives » :

- impact visuel direct depuis les lieux de vie (y compris flashes lumineux) ;
- perte de réception de la télé ;
- crainte d'infrasons ;
- destruction de milieux naturels ;
- démantèlement en fin de vie (crainte de friches industrielles d'éoliennes).

Sans prendre parti, il est possible d'argumenter et d'informer très précisément sur l'ensemble de ces thématiques, que ce soit sur le coût réel de l'éolien, son rôle dans la lutte contre l'émission de gaz à effet de serre, l'organisation et la répartition des taxes induites par les installations éoliennes, l'impact réel sur la faune, la participation de cette énergie au mix énergétique français, etc. Le relevé de ces commentaires au stade des enquêtes publiques peut démontrer deux choses :

- soit l'information sur ces thématiques n'a pas été suffisante et des craintes qui peuvent être infondées demeurent ;
- soit l'information a été correctement effectuée et l'opposition est créée par des impacts réels du projet ou par le fait qu'une opposition de principe demeure.

Selon Van Den Horst (VAN DER HORST, 2007), l'opposition appelée NIMBY (« Pas dans ma cour »), qui pourrait être attachée à une opposition globale qui ne peut être contredite, peut être liée à une « pression sociale », que ce soit dans le soutien ou dans l'opposition. Ce facteur permettrait d'expliquer, en partie, les modifications sensibles de résultat du sondage présenté au début (cf. 1.1.4), dans lequel la moitié des sondés confrontés à un parc éolien et s'y étant opposé était en fin de compte favorable après la confrontation à la réalité.

Dans les enquêtes publiques liées à des projets éoliens, une grande partie des avis recueillis est défavorable. Il n'est pas possible de savoir si cette majorité est issue d'une opposition majoritaire ou d'une mobilisation plus forte des opposants (les personnes favorables pourraient avoir moins tendance à se déplacer pour donner leur avis). Il est cependant intéressant de noter que dans les observations défavorables, il est très courant de retrouver des « courriers type », voire des pétitions. Ces éléments sont constitués par des associations, plus ou moins organisées, qui font de la lutte contre les projets éoliens leur priorité, aidant les opposants à s'ordonner et à déposer des avis « recevables ». Ces dépositions utilisent la plupart du temps des arguments globaux pour justifier de leur opposition.

Seul élément réglementairement obligatoire dans la prise en compte de l'avis du public, l'enquête publique pose le problème qu'elle est le réceptacle de réactions du public, dans la mesure où elle intervient après la conception du projet. C'est donc un après-coup qui ne peut bénéficier ni au porteur de projet ni aux personnes concernées localement par le projet. Des solutions de concertations doivent donc être mises en œuvre bien en amont pour participer à une construction plus harmonieuse du projet.

4.3.5 Représentations sociales associées aux paysages éoliens

Malgré des résultats de sondages plutôt favorables au développement éolien, sur le terrain, en amont des projets, la littérature et la presse abondent de cas d'affrontements passionnés et passionnels autour de projets d'implantation d'éoliennes. On constate un clivage dans les représentations sociales autour de l'éolien. Sans tomber dans une vision manichéenne, nous pouvons opposer deux modes d'interprétation différents comme le met en avant Diana Gueorguieva-Faye (Le problème de l'acceptation des éoliennes dans les campagnes françaises : deux exemples de la proximité géographique, Développement durable et territoires [En ligne], Dossier 7, 2006) : « Deux visions de la nature s'opposent : l'une selon laquelle c'est un cadre de vie, décor

que l'on veut préserver tel quel, l'autre suivant laquelle la nature est un support de vie, avec lequel on compose selon les aléas de la vie. Le tourisme et l'agriculture raisonnée sont les seules alternatives proposées par les militants anti-éoliens pour un développement économique du territoire rural. Cependant, toutes les communes ne sont pas capables d'exploiter leur potentiel touristique, qui est d'ailleurs souvent limité à deux ou trois mois dans l'année, de même que l'agriculture raisonnée n'est pas le moyen le plus facile à valoriser. À l'opposé, les militants pro-éoliens se rangent souvent à côté des élus locaux soucieux de maintenir la vie sur leur territoire. « On vit dans un paradis terrestre, on ne s'en était pas aperçu. Pour moi, [un parc éolien] n'est pas un site industriel. Sur ce plateau où il n'y a rien, où on a toujours été pauvre, c'est une opportunité de devenir un peu plus riche » (Maire d'une commune sur le plateau du Mézenc). »

Quelques images récurrentes sont associées aux perceptions positives ou négatives que les individus ont des parcs éoliens, elles reviennent régulièrement dans les discours (en réunions publiques, en permanences, lors d'enquêtes sociales ou de sondages). Selon ces différentes représentations qu'a en tête l'observateur, l'interprétation du paysage sera largement modifiée.

4.3.5.1 Principales perceptions positives à l'égard des projets éoliens sur leurs territoires

- Des considérations esthétiques :
 - objets élégants, régulièrement nommés « oiseaux blancs » ;
 - objets qui n'entrent pas dans la catégorie « industriel », mais plutôt en « harmonie avec la nature ».
- Des considérations écologiques :
 - énergie « propre », écologique et « sans déchets » ;
 - énergie « renouvelable » ;
 - énergie « sans émission de gaz à effet de serre » ;
 - énergie « alternative au nucléaire ».
- Des considérations économiques et sociales :
 - énergie « économique » et « proche des consommateurs » ;
 - installation permettant des retombées économiques pour les territoires :
 - taxe professionnelle pour les communes – les élus sont donc souvent présentés comme des protagonistes favorables à leur implantation ;
 - loyer pour les propriétaires fonciers et exploitants agricoles.
- Le projet éolien peut aussi être perçu comme un élan solidaire, une participation à un objectif national.

4.3.5.2 Principales perceptions négatives à l'égard des projets éoliens sur leurs territoires

- Les considérations esthétiques et paysagères :
 - des objets qualifiés d'« industriels » ;
 - des objets associés à un risque de dégradation du paysage, du patrimoine, de l'environnement naturel, et par là-même du tourisme.
- Des considérations relatives au cadre de vie :
 - des « machines gênantes » ou « bruyantes » ;
 - qui pourraient dévaluer le patrimoine immobilier.
- Des considérations techniques :

- o une énergie qui dépend du vent ;
- o une énergie inefficace, inutile ;
- o une énergie qui ne peut pas remplacer le nucléaire.
- Des considérations sociales :
 - o des projets « imposés » par des « promoteurs » ;
 - o des projets manquant de « concertation locale ».

4.3.6 Des facteurs importants d'acceptabilité des parcs éoliens

Les représentations positives d'un projet éolien, et notamment d'un paysage éolien, dépendent de plusieurs facteurs inter corrélés. D'après les actes du colloque « Les impacts sociaux de l'éolien vertueux : apprendre dans la turbulence » (Fortin, Devane, Le Floch, Lamérant), « l'acceptabilité résulte d'un processus continu de négociation sociale ».

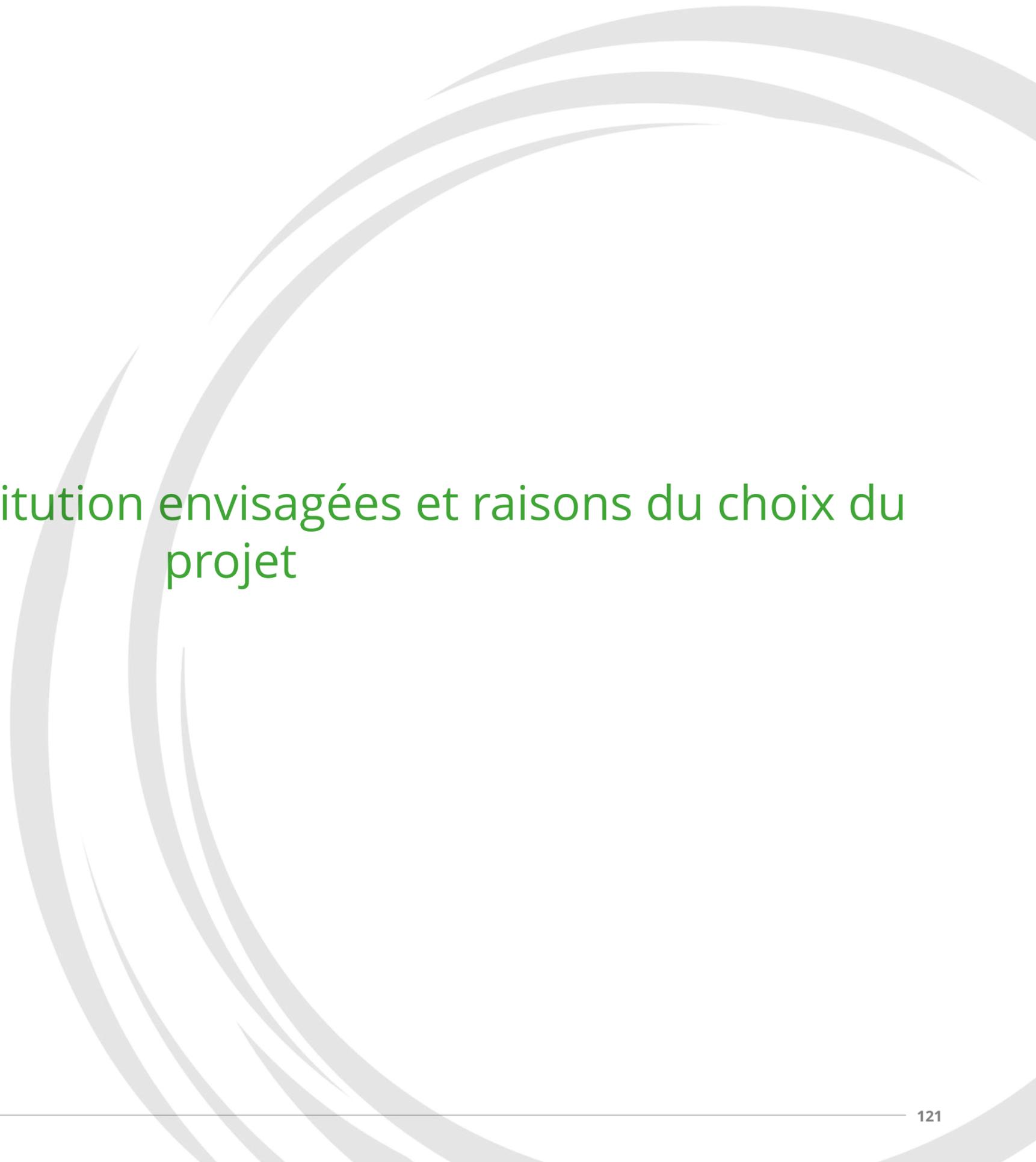
Dans cette « négociation sociale », les facteurs sont décrits par Gross, Devine-Wright, Toke, Wolinsk, Fortin et al. (2008) comme :

« 1. La matérialité des infrastructures et du territoire : taille des éoliennes, nombre, disposition dans l'espace, visibilité, bruit, proximité géographique avec l'habitat, topographie, densité du couvert végétal.

2. L'univers culturel des perceptions et des représentations : design, organisation spatiale du parc, représentation symbolique de l'infrastructure éolienne, accessibilité physique et connaissances des infrastructures et de l'énergie éolienne, valorisation du paysage d'insertion, familiarité avec un parc éolien, normes et distance sociale.

3. Les questions de gouvernance et de nature sociopolitique : participation des acteurs concernés, capacités institutionnelles à proposer des compromis, les formes de propriétés des infrastructures, le sentiment de justice dans les processus de gouvernance et les décisions... »

Ainsi, des processus tels que l'information, la concertation, le rappel du cadre réglementaire, l'explication de la motivation du projet, la valorisation d'un « projet paysager » en adéquation avec l'identité des lieux, la participation des riverains et des élus dans la démarche, la mise en place de mesures permettant l'identification du futur parc éolien (panneaux d'information, nom en rapport avec le territoire, etc.), l'investissement financier des populations dans le projet, etc., sont des moyens parmi d'autres de renforcer la perception positive d'un paysage éolien.



5 Solutions de substitution envisagées et raisons du choix du projet

Dès lors qu'un site éolien a été choisi et que l'on connaît les grands enjeux liés aux servitudes réglementaires et à l'environnement (cadrage préalable, consultation des services de l'Etat et état initial de l'environnement), il est possible de réfléchir au nombre et à la disposition des éoliennes sur le site, ainsi qu'aux aménagements connexes.

Le rôle du paysagiste est de proposer un scénario, puis une variante d'implantation en adéquation avec les spécificités du paysage en fonction des enjeux suivants :

- Capacité de l'unité paysagère à accueillir un parc éolien,
- Dialogue avec les structures et construction d'un paysage lisible,
- Harmonie des rapports d'échelle,
- Réduction des covisibilités discordantes avec les éléments patrimoniaux,
- Préservation du cadre de vie des riverains,
- Insertion fine des aménagements connexes.

5.1 Préconisations du projet paysager

Dans le paysage de l'aire d'étude immédiate, il n'y a pas de structure paysagère majeure qu'il conviendrait de prendre en compte pour l'implantation du projet. À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, l'orientation des vallées du Clain, au nord, et de la Charente, au sud, pourrait suggérer une orientation sud-est / nord-ouest, mais ces deux incisions sont en réalité assez peu lisibles dans le paysage de plateau agricole ponctué de boisements ; en outre, la forme de la ZIP ne permettrait pas au projet de suivre cet axe.

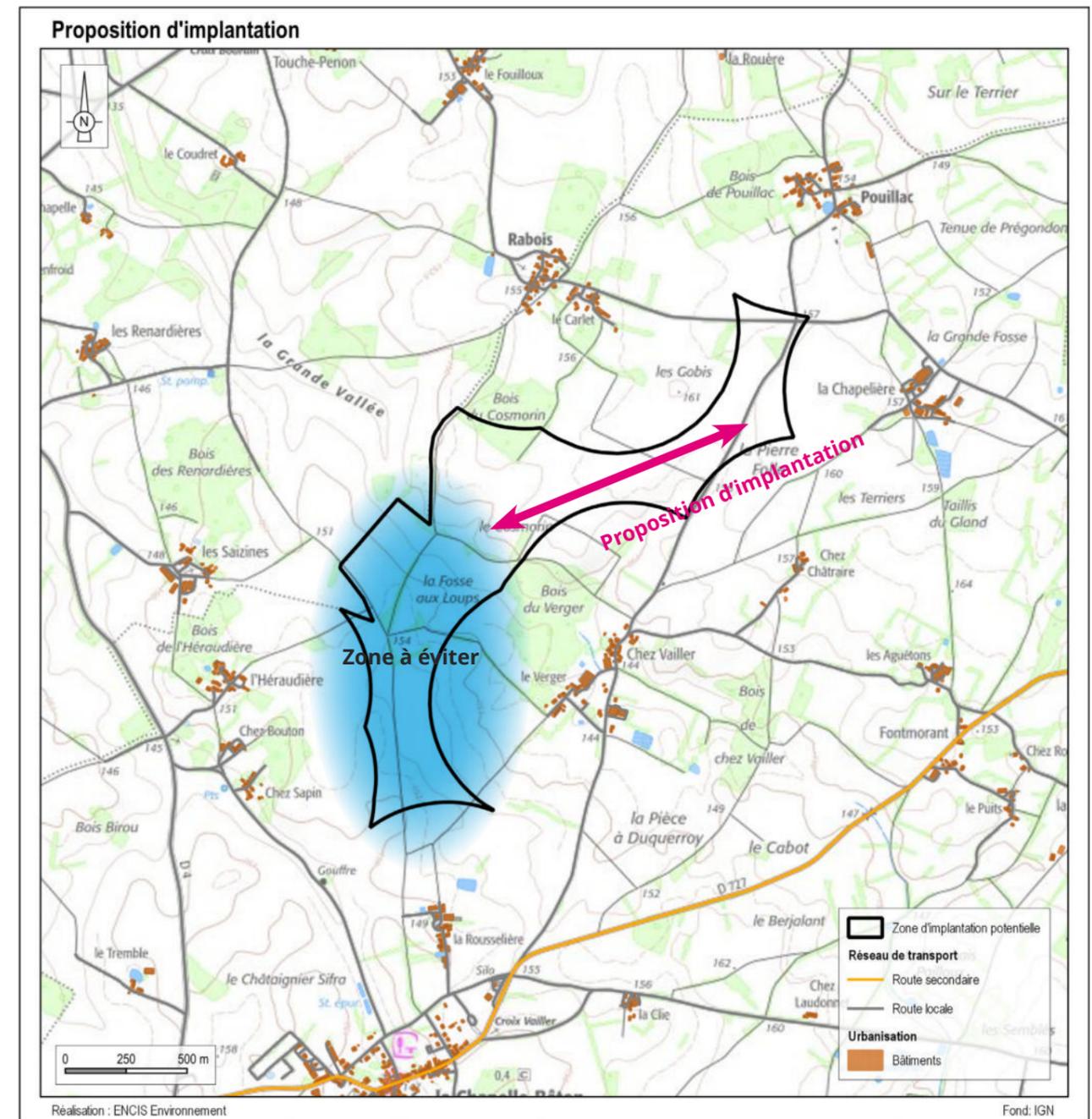
Le motif éolien est déjà très présent dans ce territoire, avec de nombreux parcs existants et projets approuvés : le projet du parc de la Pierre Folle doit chercher à la fois à s'inscrire autant que possible en cohérence avec ce contexte éolien existant, et à éviter autant que possible de générer des effets cumulés excessifs. Cependant, les implantations des parcs et projets alentour ne présentent pas de cohérence entre elles dans leur organisation, et ne permettent donc pas de guider la conception du projet. Certaines présentent des lignes (plus ou moins régulières), d'autres des bouquets, ou encore des quinconces : la lisibilité de ces parcs reste globalement réduite.

L'implantation doit donc être établie en fonction des hameaux et villages ainsi que des axes de communication. Au vu du contexte éolien dense, des effets d'encerclement sont à craindre pour l'ensemble des lieux de vie situés dans la moitié sud-est de l'AEI, notamment le bourg de La Chapelle-Bâton et les hameaux les plus proches (Chez Vailler, le Verger, Chez Châtraire, la Chapelière). Cet impact peut être en partie évité en respectant une zone d'évitement (en bleu sur la carte ci-contre) qui permettra de réduire l'emprise visuelle du projet. De plus, cette zone à éviter permettra de « reculer » le projet du bourg de la Chapelle-Bâton, et donc de limiter sa prégnance visuelle depuis ce bourg et son église classée monument historique. **Cette préconisation a été en partie suivie par le porteur de projet, avec l'évitement de la portion sud-ouest de la ZIP.**

Au sud de la ZIP et desservant La Chapelle-Bâton, la D727 traverse l'AEI selon un axe orienté sud-ouest / nord-est. Il conviendra de suivre cet axe pour l'implantation (flèche rose sur la carte ci-contre), afin d'accompagner cette route. La structure générale du parc devra être clairement identifiable. Il est préférable d'éviter une implantation en bouquet et de privilégier plutôt une implantation géométrique, facilement lisible pour un observateur à toutes les échelles du paysage (vues immédiates, rapprochées et lointaines). Il est donc préconisé une implantation suivant une ligne orientée sud-ouest / nord-est. **Cette préconisation a été suivie par le porteur de projet.**

Une route locale (au nord-est) ainsi que des chemins agricoles parcourent la ZIP. Ces derniers pourront être utilisés comme chemins de desserte pour l'aménagement et l'exploitation d'un parc éolien sur ce site. Cependant, il est important de respecter leur caractère rural. Pour cela, il est préconisé de maintenir autant que possible les fossés, les bas-côtés, ainsi que la bande centrale en herbe. Les haies qui subsistent et accompagnent une partie du parcours sont également des éléments de paysage importants dans ce caractère champêtre des chemins. Il est donc important de limiter au maximum les coupes dans ces haies, et il peut être envisagé de replanter ou de densifier ponctuellement pour les pérenniser. **Le projet retenu a permis de limiter au maximum la création de pistes, et de réduire autant que possible les impacts sur la végétation.**

Dans ce cadre champêtre, les aménagements annexes devront rester discrets. Les teintes choisies pour les postes de livraison devront être en mesure d'assurer sa discrétion dans le paysage (gris sombre ou bardage bois). **Cette préconisation a été suivie par le porteur de projet.**



Carte 33 : Proposition d'une orientation d'implantation.

Les impacts sur les lieux de vie proches peuvent également être limités par le choix d'éoliennes de taille raisonnable, inférieure à 200 m en bout de pales. Une taille d'éoliennes plus réduite permettrait par ailleurs une implantation plus dense, ce qui donne une meilleure « tenue » visuelle au parc depuis les points de vue éloignés. Il est préférable de choisir un gabarit (hauteur totale en bout de pale et diamètre du rotor) en cohérence avec les parcs existants et autorisés aux alentours. **Le gabarit retenu correspond à une hauteur de 200 m en bout de pales, en cohérence avec plusieurs parcs autorisés proches.**

5.2 Choix d'une variante de projet

Quatre variantes d'implantation ont été proposées par le porteur de projet : une grappe de cinq éoliennes, puis des lignes de quatre éoliennes aux implantations légèrement différentes.

5.2.1 Variante n°1

La variante 1 est composée de cinq éoliennes : une ligne de trois orientée est / ouest au nord de la ZIP, et deux éoliennes situées plus au sud, dans la partie ouest.

5.2.2 Variante n°2

La variante 2 est composée de quatre éoliennes formant une ligne d'orientation est / ouest, légèrement inclinée vers le sud-ouest. Les écartements sont relativement réguliers.

5.2.3 Variante n°3

La variante 3 est très similaire à la variante 2, mais les deux éoliennes au centre sont décalées légèrement vers l'est, générant des écartements irréguliers, avec une éolienne isolée à l'ouest.

5.2.4 Variante n°4

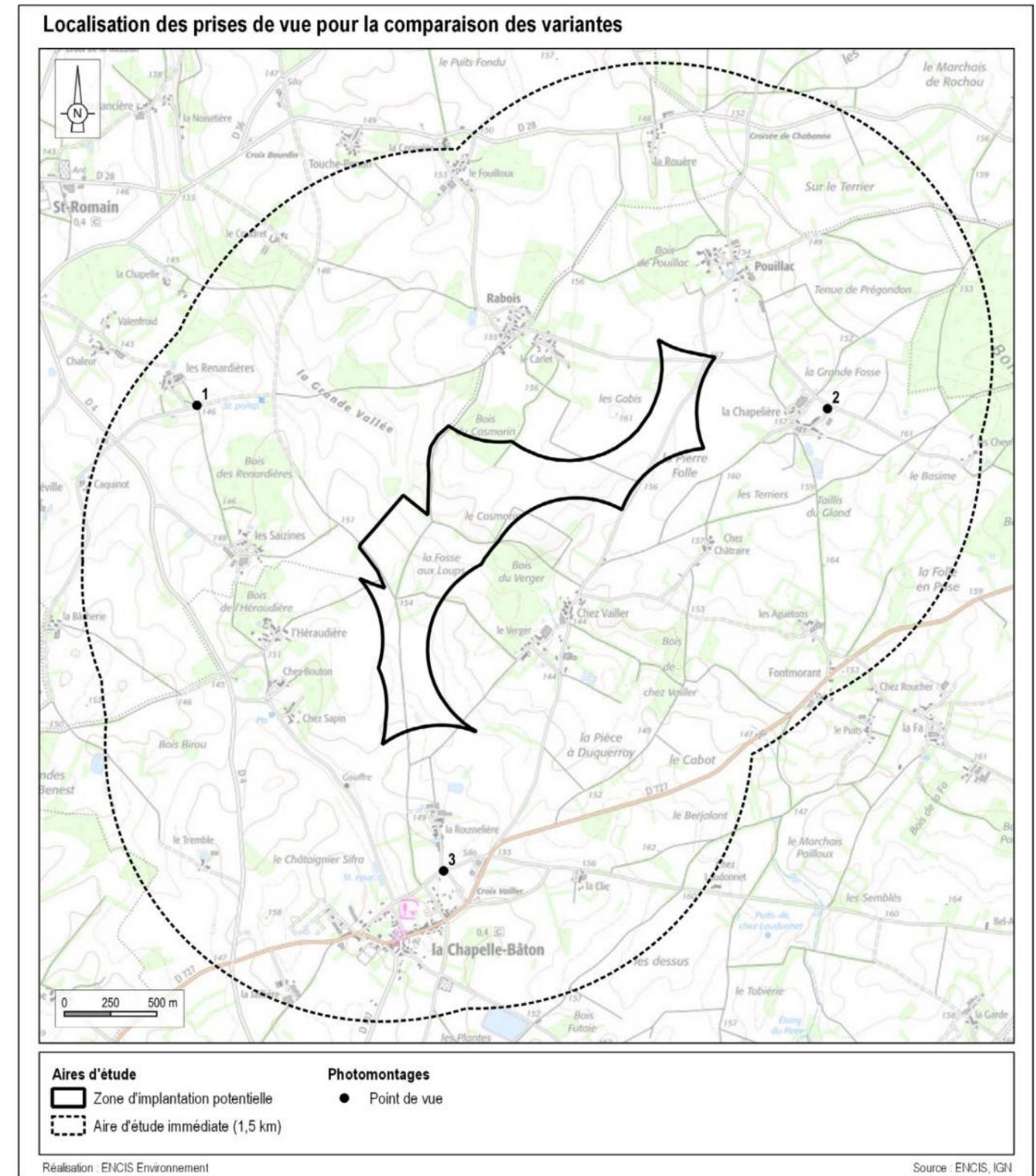
La variante 4 est très similaire à la variante 3, mais avec de légers décalages pour la deuxième et la quatrième éoliennes. L'isolement de l'éolienne la plus à l'ouest est légèrement accentué, ainsi que l'irrégularité des écartements.

VARIANTES DE PROJET ENVISAGÉES	
Nom	Description
Variante n°1	5 éoliennes, avec un diamètre rotor compris entre 131m et 140m, pour 200 m en bout de pale
Variante n°2	4 éoliennes, avec un diamètre rotor compris entre 131m et 140m, pour 200 m en bout de pale
Variante n°3	4 éoliennes, avec un diamètre rotor compris entre 131m et 140m, pour 200 m en bout de pale
Variante n°4	4 éoliennes, avec un diamètre rotor compris entre 131m et 140m, pour 200 m en bout de pale

Tableau 15 : Variantes de projet envisagées.

5.2.5 Analyse comparative des variantes de projet

Les quatre variantes de projet ont été analysées et comparées, notamment grâce à des photomontages (cf. pages suivantes). Trois points de vue ont ainsi été choisis (cf. localisation ci-contre), permettant différents angles de perception sur le projet depuis l'AEI : PDV 1 depuis le nord-ouest, PDV 2 depuis le nord-est et PDV 3 depuis le sud.



Carte 34 : Localisation des photomontages d'analyse des variantes.



Carte 35 : Présentation des variantes.

5.2.5.1 Photomontages depuis les Renardières (PDV 1)

Analyse comparative

Les photomontages sont présentés sur la page suivante.

La variante 1 dessine une grappe assez confuse : les éoliennes ne suivent pas d'orientation lisible, et leurs écartements sont irréguliers. Elles occupent un angle important sur l'horizon (44,2°).

La variante 2 forme une ligne bien lisible, dont l'orientation est claire. Les écartements entre éoliennes sont relativement réguliers, et l'emprise horizontale du projet est inférieure à celle de la variante 1 (31,7°).

Proche de la variante 2 par son implantation globale et une emprise horizontale similaire, la variante 3 s'en distingue néanmoins par l'irrégularité de ses écartements : l'éolienne à droite apparaît isolée, tandis que la paire au centre est très rapprochée, ce qui en brouille la lecture. En revanche, l'orientation de l'implantation est claire.

La variante 4 est proche de la variante 3, avec une orientation générale du parc claire, mais des irrégularités d'écartements qui brouillent la lecture de l'implantation. Son emprise horizontale est légèrement inférieure (-1,5°).

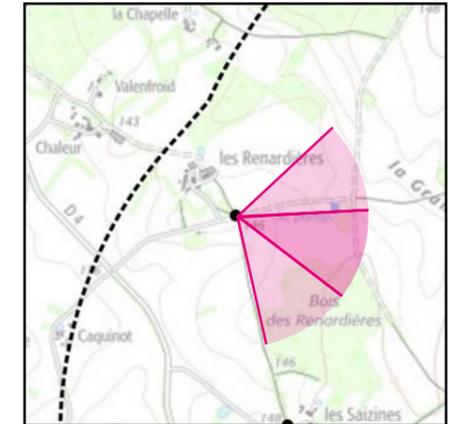
Hiérarchisation des variantes

- 1 - Variante 2
- 2 - Variantes 3 et 4
- 4 - Variante 1

Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 498 008 / 6 571 286
 Date et heure de la prise de vue :
 27/02/2024 à 15:19
 Focale : 32 mm
 Angle visuel du parc : 44,2° (V1), 31,7° (V2),
 31,7° (V3), 30,2° (V4)
 Eolienne la plus proche : 1,4 km (V1), 1,2 km (V2),
 1,2 km (V3), 1,2 km (V4)

Localisation de la prise de vue



Fond IGN 1 / 25 000.



Photographie 91 : Vue initiale.



Photographie 92 : Variante 1.



Photographie 93 : Variante 2.



Photographie 94 : Variante 3.



Photographie 95 : Variante 4.

5.2.5.2 Photomontages depuis la Chapelière (PDV 2)

Analyse comparative

Les photomontages sont présentés sur la page suivante.

Les trois éoliennes nord de la variante 1 forment une grappe dense, prégnante dans le paysage. Les effets de superposition visuelle importants entre les rotors, ainsi que leurs dimensions perçues hétérogènes, n'en permettent pas une bonne lecture. Bien que plus discrètes en retrait de la végétation à gauche, les deux éoliennes sud dessinent un groupe distinct, sans cohérence avec le premier, et augmentent l'emprise horizontale de cette variante (15,4°).

La variante 2 est légèrement moins étendue sur l'horizon (11°) et compose un seul groupe d'éoliennes, bien que la plus proche apparaisse légèrement isolée à droite. Sa lisibilité depuis cet angle de vue n'est pas bonne, du fait d'un décalage de la deuxième éolienne par rapport à l'alignement, qui brise l'effet de perspective et génère des superpositions visuelles de rotors.

La variante 3 présente ici un aspect très proche de la variante 2, avec un bouquet dense de trois éoliennes à gauche, générant des superpositions importantes, et une éolienne quelque peu isolée à droite.

La variante 4 est très similaire à la variante 3, mais avec des éoliennes un peu plus groupées : cela permet de réduire légèrement l'emprise horizontale du projet depuis ce point de vue (6°).

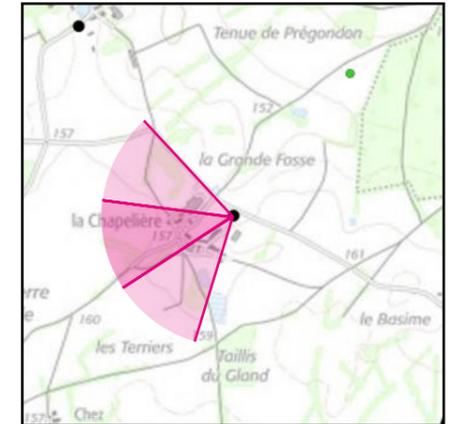
Hiérarchisation des variantes

- 1 - Variante 4
- 2 - Variantes 2 et 3
- 3 - Variante 1

Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 501 421 / 6 571 268
 Date et heure de la prise de vue :
 28/02/2024 à 08:49
 Focale : 32 mm
 Angle visuel du parc : 15,4° (V1), 11° (V2),
 11,2° (V3), 6° (V4)
 Eolienne la plus proche : 0,7 km (V1), 0,7 km (V2),
 0,7 km (V3), 0,7 km (V4)

Localisation de la prise de vue



Fond IGN 1 / 25 000.



Photographie 96 : Vue initiale.



Photographie 97 : Variante 1.



Photographie 98 : Variante 2.



Photographie 99 : Variante 3.



Photographie 100 : Variante 4.

5.2.5.3 Photomontages depuis le nord de La Chapelle-Bâton (PDV 3)

Analyse comparative

Les photomontages sont présentés sur la page suivante.

L'orientation globale de la variante 1 apparaît relativement lisible depuis cet axe de vue, mais est cependant contrariée par la présence d'une paire d'éoliennes (deuxième et troisième éoliennes en partant de la gauche), qui empêche la composition d'une ligne régulière. Elle occupe un angle important sur l'horizon (43,3°).

La variante 2 forme une ligne bien lisible, dont l'orientation est claire. Les écartements entre éoliennes sont relativement réguliers, et l'emprise horizontale du projet est légèrement inférieure à celle de la variante 1 (37,6°).

Proche de la variante 2 par son implantation globale et une emprise horizontale similaire, la variante 3 s'en distingue néanmoins par l'irrégularité de ses écartements : l'éolienne à gauche apparaît isolée, tandis que les trois autres forment un groupe cohérent, ce qui en brouille la lecture. En revanche, l'orientation de l'implantation est claire.

La variante 4 est proche de la variante 3, avec une orientation générale du parc claire, mais des irrégularités d'écartements qui brouillent la lecture de l'implantation. Son emprise horizontale est très légèrement supérieure (+0,5°).

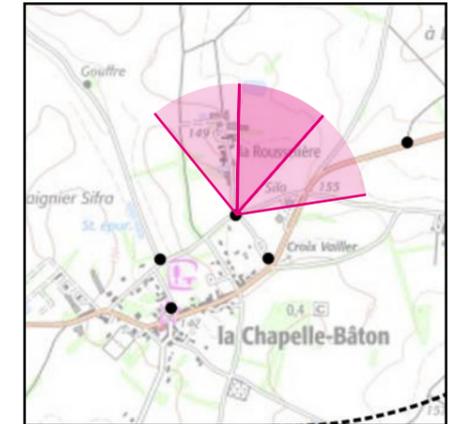
Hierarchisation des variantes

- 1 - Variante 2
- 2 - Variantes 3 et 4
- 4 - Variante 1

Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 499 343 / 6 568 764
 Date et heure de la prise de vue :
 27/02/2024 à 14:07
 Focale : 32 mm
 Angle visuel du parc : 43,3° (V1), 37,6° (V2),
 37,6° (V3), 38,1° (V4)
 Eolienne la plus proche : 1,5 km (V1), 1,8 km (V2),
 1,8 km (V3), 1,8 km (V4)

Localisation de la prise de vue



Fond IGN 1 / 25 000.



Photographie 101 : Vue initiale.



Photographie 102 : Variante 1.



Photographie 103 : Variante 2.



Photographie 104 : Variante 3.



Photographie 105 : Variante 4.

5.2.6 Synthèse de l'analyse des variantes

La variante qui présente la meilleure inscription dans ce paysage et se rapproche le plus des préconisations émises est la variante 2. Il s'agit en effet de la variante qui apparaît la plus lisible, formant une ligne régulière suivant l'orientation suggérée à l'issue de l'état initial.

Les variantes 3 et 4 sont très similaires. Si elles suivent globalement cette même orientation, elles présentent des écartements irréguliers, qui engendrent des implantations déséquilibrées avec une éolienne isolée.

La variante 1 est la moins adaptée, son organisation en deux lignes d'éoliennes inégales ne permettant pas la lecture d'un ensemble cohérent.

5.3 Description de la variante de projet retenue

La réflexion des différents experts de l'équipe du projet éolien a permis d'évaluer plusieurs variantes. La variante de projet n°4 a été retenue car cette dernière est le meilleur compromis entre les différentes contraintes (point de vue humain, écologique et paysager).

5.3.1 Les éoliennes

Le parc éolien sera composé de quatre éoliennes de 200 m de hauteur totale, avec un diamètre de rotor de 140 m maximum. Les aérogénérateurs retenus pour l'évaluation des impacts sont de type Vestas V136, avec un moyeu à 132 m.

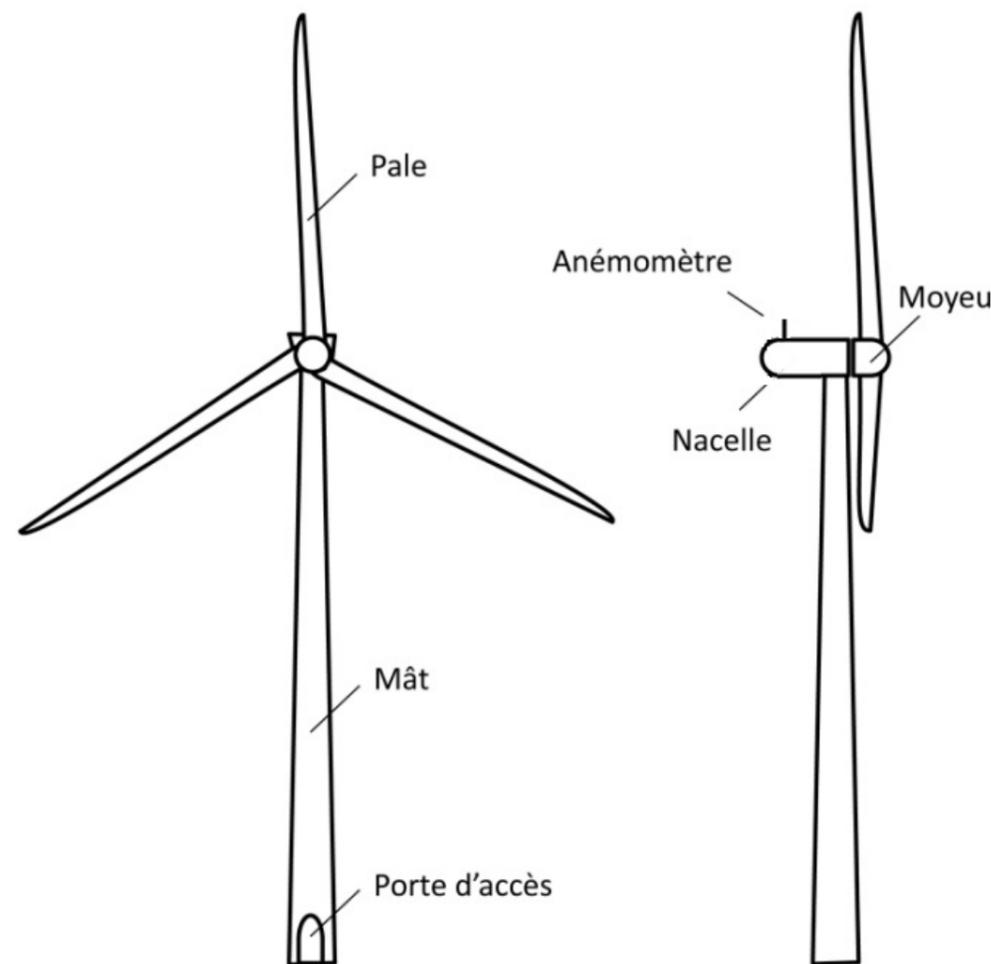


Figure 43 : Schéma d'une éolienne.

5.3.2 Les aménagements connexes

5.3.2.1 Voies d'accès et plateformes

Les voies d'accès sont en partie des chemins d'exploitation agricoles existants. Ceux-ci devront permettre le passage d'engins de transport et de levage, ils seront donc mis au gabarit et renforcés (largeur de 5 m minimum avec un espace minimum dégagé de 6 m au total). Ces pistes représenteront environ 2 400 mètres linéaires.

D'autres pistes seront créées, notamment les voies d'accès aux éoliennes (environ 400 mètres linéaires). Ces pistes seront constituées de graves et de graviers non traités (GNT 0/80).

Les plateformes de montage devront également être créées. Chaque plateforme occupera une superficie comprise entre 3 800 et 4 350 m², pour une superficie totale de 16 000 m² environ pour quatre éoliennes. Elles seront composées de concassé formé à partir de minéraux et matériaux recyclés.

5.3.2.2 Poste de livraison

Les postes de livraison accueillent tout l'appareillage électrique permettant d'assurer la protection et le comptage du parc éolien. Il s'agit de deux bâtiments constitués d'éléments préfabriqués en béton, en inox ou en aluminium. Leur emprise au sol est de 9 x 2,5 m chacun, soit environ 45 m² pour les deux postes, pour une hauteur de 2,5 m. Il sera choisi ici de les peindre d'une teinte assez neutre gris mousse (RAL 7003), qui s'accordera avec le contexte agricole et bocager et conformément au choix des élus locaux.

5.3.2.3 Réseau électrique

Le réseau d'évacuation de l'électricité est constitué du câblage de raccordement entre l'éolienne et le poste de livraison, et du câblage entre le poste de livraison et le poste source. Ce réseau électrique sera enterré à une profondeur minimale de 80 cm.

5.3.2.4 Fondations

Les éoliennes nécessitent des fondations bétonnées d'une surface de 500 m² environ. Celles-ci sont circulaires et mesurent 25 m de diamètre, pour une profondeur théorique de 3 m (des études de sol seront réalisées). Ces fondations seront enterrées.

5.3.2.5 Défrichage ou coupe d'arbre

En amont de ces aménagements, 35 mètres linéaires de haies seront abattus pour permettre certaines opérations de construction : acheminement, modification et création de voies d'accès, création de plateforme, fondations et éolienne.

Des déplacements de haies champêtres sont prévus dans le cadre des mesures ERC liées aux thématiques faune et flore (cf. volet correspondant).

5.3.2.6 Elagage

Le passage des convois nécessitera un élagage sur un gabarit de 5 m x 5 m sur toutes les routes et pistes utilisées.

5.3.3 La description des travaux

Le chantier de construction du parc de quatre éoliennes s'étalera sur une période d'environ huit mois : quatre mois pour le terrassement, la réalisation des fondations et des tranchées, et quatre mois pour le montage des éoliennes.

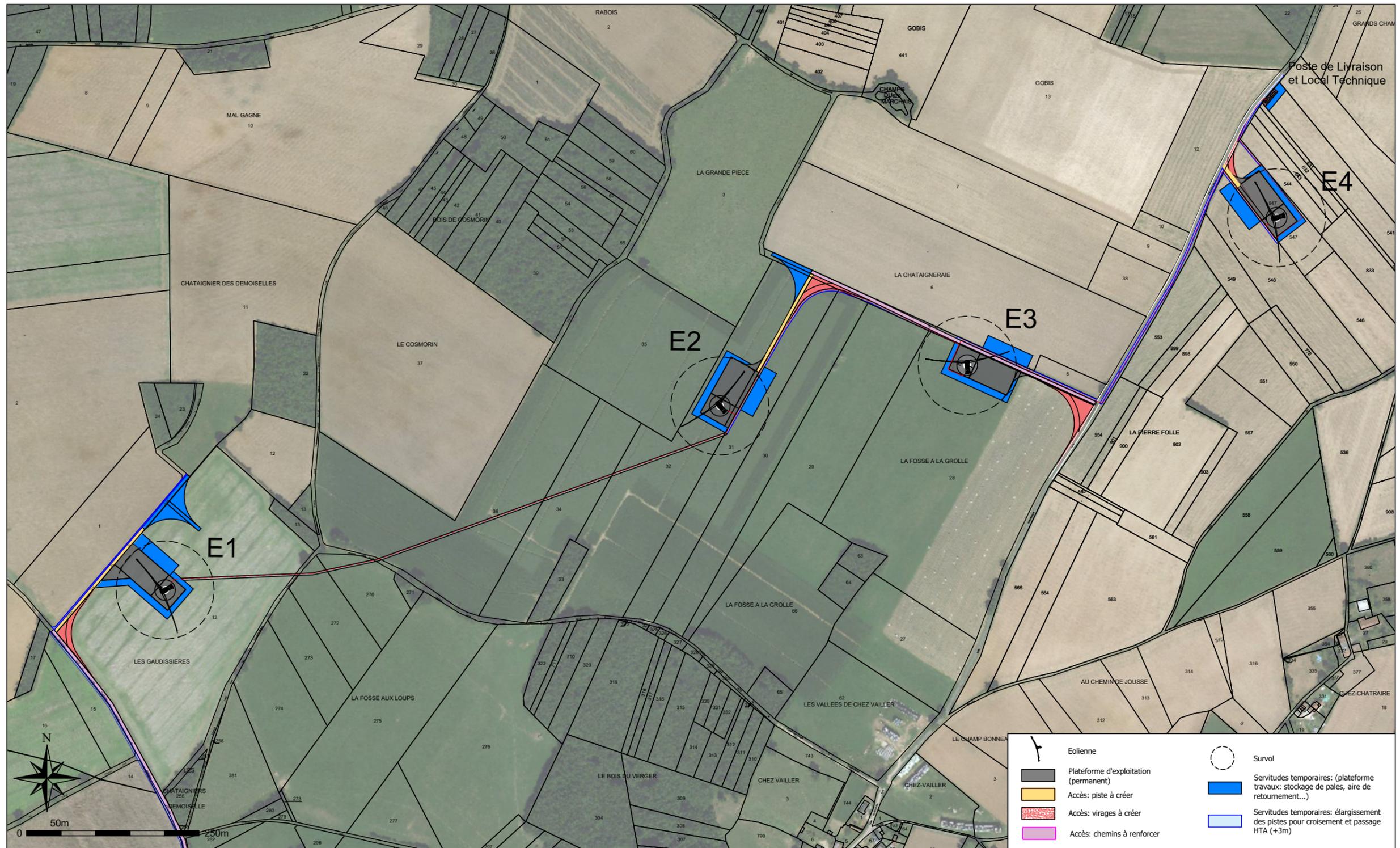
5.3.4 La description des modalités d'exploitation

La phase d'exploitation (15 à 20 ans) débute par la mise en service des éoliennes. Les interventions sur le site sont alors réduites aux opérations d'inspection et de maintenance.

A l'issue de la phase d'exploitation (qui peut être prolongée), le parc sera démantelé. Les éoliennes seront alors démontées et le site remis en état : suppression du socle, de la totalité des fondations, du réseau souterrain, du poste de livraison et recouvrement par de la terre végétale. Les déchets de démolition ou de démantèlement seront valorisés ou détruits dans les filières autorisées.

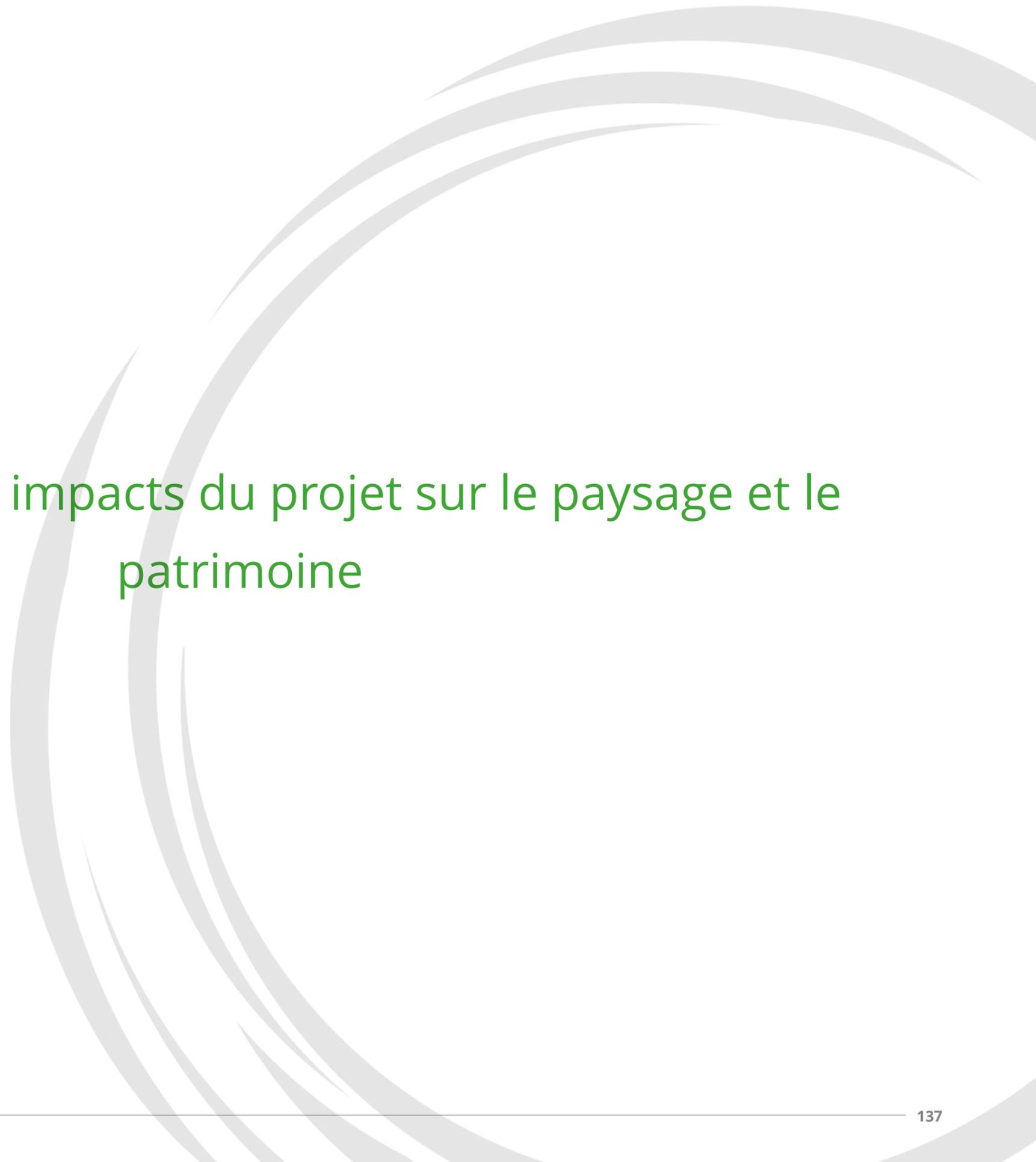
5.3.5 Plan de masse

En page suivante est représenté le plan de masse général du projet. Il présente la localisation des éoliennes et des infrastructures annexes du parc éolien : accès, plateformes, réseaux électriques, poste de livraison, etc.



	<p>Assistance à Maître d'ouvrage SOLVEO ENERGIES 3 bis, route de Lacourtensourt 31150 FENOUILLET</p>	<p>Parc de La Pierre Folle Commune de La Chapelle-Bâton (86250)</p>	<p>PLAN DE MASSE</p> <p>PLAN GENERAL</p>	<p>Echelle : 1/5000ème</p> <p>Format d'Impression: A3</p> <p>Date : 28/08/2024</p>
---	---	--	--	--

Carte 36 : Plan de masse du projet (source : SOLVEO).



6 Evaluation des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine

6.1 Rappel méthodologique

Après le choix de la variante de projet finale, les effets et les impacts du futur parc éolien doivent être analysés en détail. Ils seront évalués pour les quatre aires d'étude à partir des enjeux et caractéristiques du paysage et du patrimoine décrits et analysés dans l'état initial.

Comme indiqué dans le chapitre 2.3.3, page 22, les analyses suivantes nous permettront de comprendre les relations du parc éolien avec son contexte paysager en analysant la lisibilité du projet à travers :

- la concordance avec l'entité paysagère ;
- le dialogue avec les structures paysagères et les lignes de force du paysage ;
- les effets de saturation / respiration ;
- les rapports d'échelle ;
- les covisibilités avec les éléments patrimoniaux ;
- les perceptions depuis les lieux de vie et espaces vécus.

Au regard des enjeux et sensibilités déterminés dans l'état initial, les impacts du projet éolien sur le paysage et le patrimoine sont notamment évalués à l'aide :

- de visites de terrain ;
- de la réalisation d'une carte des zones d'influence visuelle prenant en compte les données précises du projet ;
- de l'analyse de photomontages.

Pour rappel, l'**effet** décrit la conséquence objective du projet sur l'environnement. C'est une présentation qualitative de la modification de l'organisation des paysages et des perceptions que l'on peut en avoir.

L'**impact** est la transposition de cette conséquence sur une échelle de valeurs. C'est une qualification quantitative de l'effet : nul, très faible, faible, modéré, fort.

Le degré de l'impact dépend de :

- **la nature de cet effet** : durée (temporaire / permanent, réversible / irréversible), échelles et dimensions des secteurs affectés par le projet (distance, visibilité, covisibilité, prégnance), concordance ou discordance avec les structures paysagères, rapports d'échelle et perceptions ;
- **la nature de l'environnement affecté par cet effet** : enjeu du paysage et du patrimoine (qualité, richesses, rareté, fréquentation, reconnaissance, appropriation) et sensibilité des points de vue inventoriés.

Les effets visuels ont été qualifiés pour chaque point de vue en fonction de la méthodologie présentée dans le Tableau 2, page 23.

6.2 Les effets de la construction du projet éolien sur le paysage

Les différentes phases de réalisation d'un parc éolien ont des impacts sur le paysage du site d'implantation et sur le paysage plus éloigné, en fonction de la typologie des unités paysagères dans lesquelles s'insère le projet. Cette phase de construction est assez impactante sur le paysage proche, cependant, étant donné la conformation du site, les visibilités lointaines sont rares comme l'a montrée l'analyse de l'état initial du paysage et du patrimoine.

Cette phase de travaux de huit mois comporte à la fois des modifications temporaires de courte durée et des modifications plus importantes et rémanentes.

6.2.1 Phase d'installation de la base vie

Même si la présence de quelques bâtiments préfabriqués peut dénoter avec le caractère rural du site, ils sont entièrement réversibles. **Les conséquences directes de cette phase auront un impact faible et temporaire sur le paysage.**

6.2.2 Phase de défrichage / de coupe / d'élagage

Le passage des convois nécessitera un élagage sur un gabarit de 5 m x 5 m sur toutes les routes et pistes utilisées.

Les conséquences directes de cette phase auront un impact faible à long terme sur le paysage.

6.2.3 Phase d'amenée des matériaux et des équipements

L'acheminement des éoliennes et des grues et les travaux de génie civil et de génie électrique susciteront de nombreux allers-retours de camions. Cette phase est d'une durée courte (quelques mois), elle n'aura que des conséquences sur le cadre de vie des riverains (à plus de 500 m) et des usagers des routes concernées. **Les conséquences directes de cette phase auront un impact faible temporaire sur le paysage et le cadre de vie.**

6.2.4 Phase de construction

Les aménagements connexes nécessiteront des travaux modifiant l'aspect du sol et la topographie par la création de déblais / remblais et l'application de nouveaux revêtements. De plus, le site sera occupé par de nombreux engins de chantier aux couleurs dénotant avec les motifs ruraux.

Les voiries et les accès seront adaptés pour permettre le passage des camions et des convois exceptionnels. Si les impacts sur les routes existantes goudronnées restent relativement faibles étant donné leur caractère anthropisé, la création de nouvelles pistes et le renforcement des chemins existants peut avoir pour effet de perturber la lisibilité de l'aire immédiate en changeant le rapport d'échelle des voies par rapport au contexte rural habituel. Les créations restent cependant réduites et le renforcement concerne principalement un chemin. **Les conséquences directes de cette phase auront un impact faible à long terme sur le paysage.**

La réalisation du génie électrique sera relativement peu impactante étant donné le choix d'enterrer entièrement le réseau électrique. **Les conséquences directes de cette phase auront un impact très faible permanent sur le paysage.**

La réalisation des plateformes de montage et des socles des éoliennes sera légèrement impactante pour le paysage car ces plateformes seront assez peu visibles. **Les conséquences directes de cette phase auront un impact faible à long terme sur le paysage.**

Le levage d'une éolienne se fait à l'aide de grues importantes. Cette phase dure une semaine. **Bien que les grues soient particulièrement visibles de loin, la courte durée de cette phase limite fortement l'impact du levage sur le paysage.**



Photographie 106 : Illustration d'un chantier éolien.

6.3 Les effets de l'exploitation du projet éolien depuis les différentes aires d'étude

6.3.1 Présentation des photomontages

Les points de vue choisis pour les photomontages correspondent aux lieux à enjeu fort ou à la sensibilité significative identifiés lors de l'analyse de l'état initial du paysage, aussi bien les éléments patrimoniaux ou touristiques que les lieux de vie et de circulation principaux de chaque aire d'étude. Au total, 39 photomontages ont été réalisés. Les prises de vue comme les photomontages ont été effectués par ENCIS Environnement selon la méthode indiquée en partie 2.3.3.3.1, page 26.

Ces photomontages sont tous présentés dans un document annexe nommé « Carnet de photomontages du parc de la Pierre Folle - Annexe au volet paysage et patrimoine de l'étude d'impact ». Les principaux sont repris pour illustrer l'argumentaire dans les chapitres suivants du présent dossier.

6.3.2 Les perceptions visuelles globales du projet

Une nouvelle carte permettant de mettre en évidence la zone d'influence visuelle du projet a été réalisée avec l'implantation et la hauteur des éoliennes retenues. Cette modélisation permet d'informer précisément sur les secteurs depuis lesquels le projet ne serait pas visible et de donner une vision indicative des secteurs d'où les éoliennes pourraient être visibles.

D'après la carte de la zone d'influence visuelle du projet, les éoliennes pourraient être perceptibles depuis la majeure partie du territoire. Cependant, cette modélisation ne prend pas en compte les masques créés par les arbres en dehors des boisements. Dans le cas de ce territoire, où le bocage est présent, les perceptions peuvent en réalité être bien moins importantes, souvent limitées par les rideaux d'arbres filtrant, voire masquant les visibilité. Cette carte permet en revanche de mettre en évidence les secteurs depuis lesquels le projet ne sera pas visible de manière quasi certaine. Ainsi, les fonds de vallées de la Charente et du Clain et de leurs affluents dans le secteur ouest n'offrent aucune perception du parc de la Pierre Folle.

Dans les secteurs de plateaux vallonnés, les visibilité sont plus liées à la présence ou non de masques, selon la densité du bocage, la présence de bâti, etc.

Perceptions visuelles selon les ensembles paysagers

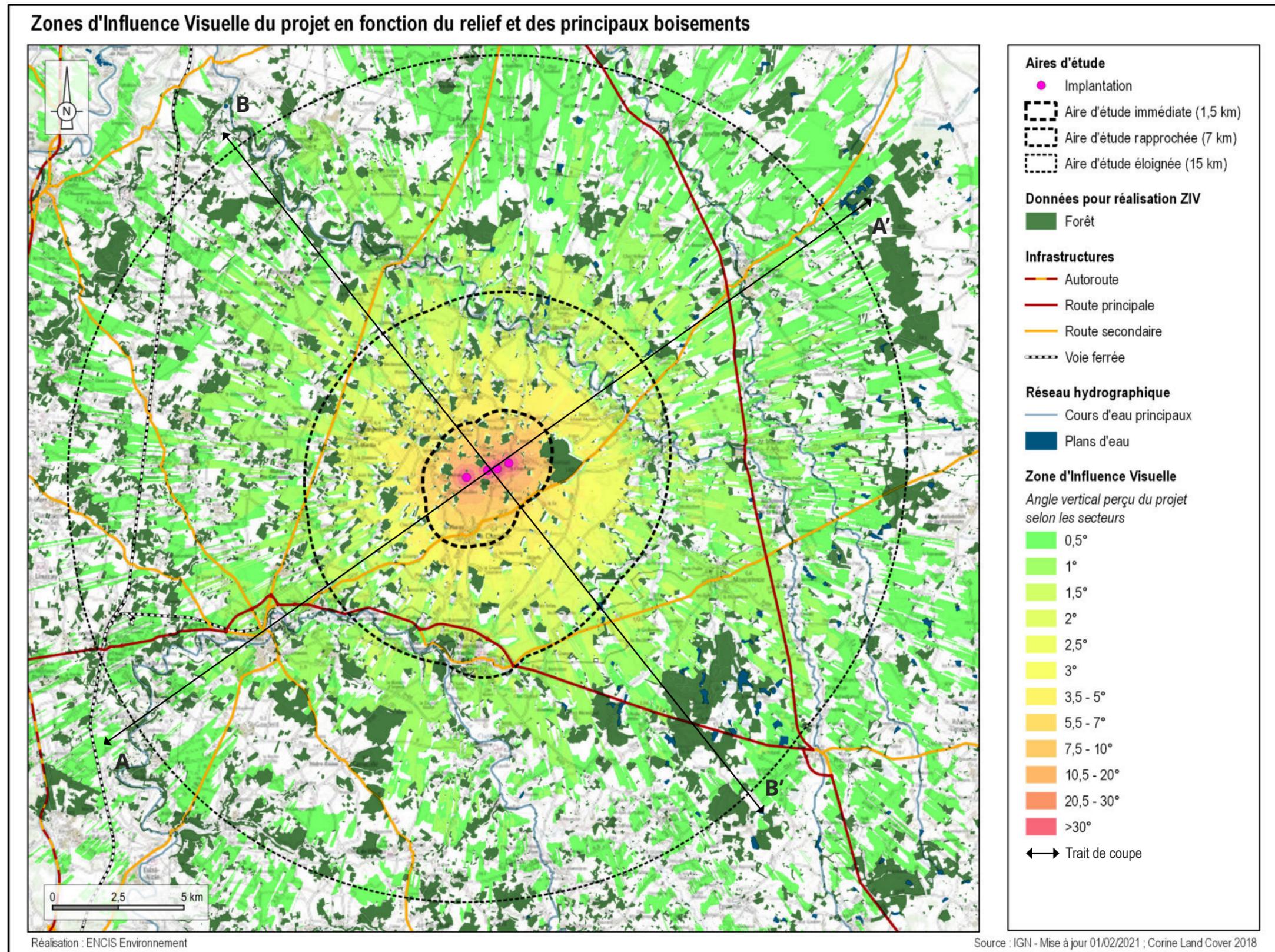
Les perceptions visuelles varient selon les unités paysagères. On retrouve cependant des typologies de perception similaires suivant les grands ensembles paysagers.

Les **paysages de plaines vallonnées et / ou boisées**, correspondant aux unités paysagères des terres de Brandes, des terres rouges et du Ruffécois, offrent des perceptions très variables. En effet, ces unités paysagères aux reliefs peu marqués offrent des horizons parfois lointains dans les secteurs de grandes cultures, et très cloisonnés lorsque la trame bocagère est plus dense. Depuis les unités paysagères des terres de Brandes et des terres rouges, qui s'étendent de l'AEI à la limite du périmètre d'étude, dans toute sa partie nord, les vues en direction du projet sont ainsi extrêmement variables en fonction des secteurs et de la distance, bien que les visibilité théoriques soient assez uniformes sur la carte de la ZIV (page ci-contre). Relativement discontinues (cf. photomontages 5, 8 ou 10 par exemple) et peu marquantes (cf. PM 1, 3, 4 ou 7) dans l'AEE, les vues des éoliennes se révèlent plus régulières, et plus prégantes, à l'approche de l'AEI (cf. PM 12, 13, 16, 17, 18 et les photomontages dans l'AEI).

Depuis l'unité paysagère du Ruffécois, qui se situe au sud-ouest de l'AEE, les visibilité théoriques sont larges, mais plus notables sur le front nord-est du plateau, depuis les rebords de la vallée de la Charente, et sur les points hauts dégagés. Ces vues en direction du projet restent assez lointaines et sont donc peu prégantes dans le paysage.

Les **paysages de bocages** sont ici représentés par l'unité paysagère des terres froides. Sur la majeure partie de ce secteur, les linéaires d'arbres créent des masques qui occultent en général les vues en direction du projet. Des visibilité restent possibles au gré des percées dans la trame arborée, mais elles restent assez ponctuelles. La lisière ouest des terres froides offre des visibilité plus nombreuses, liées à une perte de densité de la trame bocagère dans la zone de transition avec l'unité paysagère voisine des terres de Brandes (cf. PM 9), ainsi qu'à la plus grande proximité de la ZIP.

Les **paysages de vallées** sont représentés sur ce territoire par deux unités paysagères : les vallées du Clain et de ses affluents et la Haute Charente. Les types de perceptions sont communs à ces deux unités paysagères : les visibilité sont en général inexistantes dans les fonds de vallées (cf. PM 15), depuis lesquels les versants souvent boisés ou occupés par du bocage font écran. Seules des vues depuis les hauts des versants, en limite des unités paysagères voisines, sont en général possibles (cf. PM 2, 6 ou 14). Concernant les vallées du Clain et de ses affluents, même les secteurs les plus proches du projet, au sein de l'AER, ne permettent le plus souvent que des visibilité partielles et peu prégantes des éoliennes (cf. PM 11), le relief et la végétation les masquant assez largement (à l'exception de quelques secteurs).



Carte 37 : Zone d'Influence Visuelle du projet éolien, en fonction du relief et des principaux boisements.

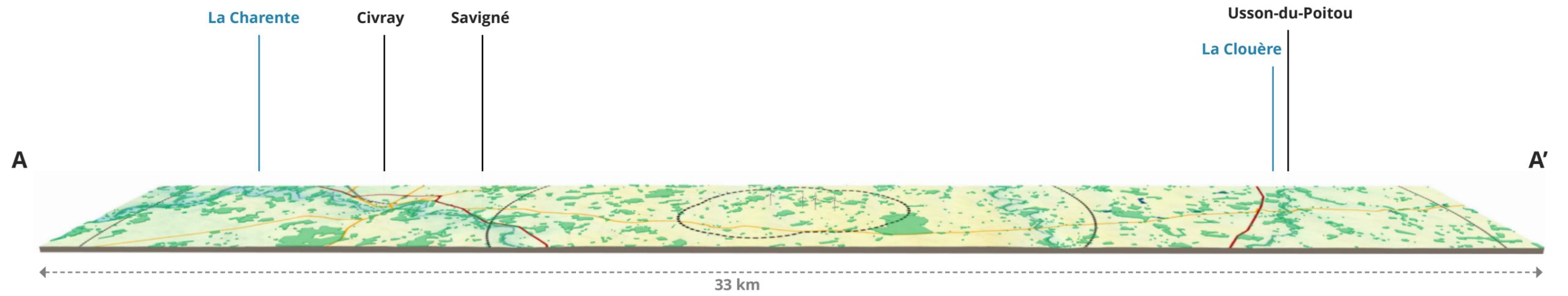


Figure 44 : Coupe de principe dans l'AEE, orientée sud-ouest / nord-est (trait de coupe cf. Carte 37).

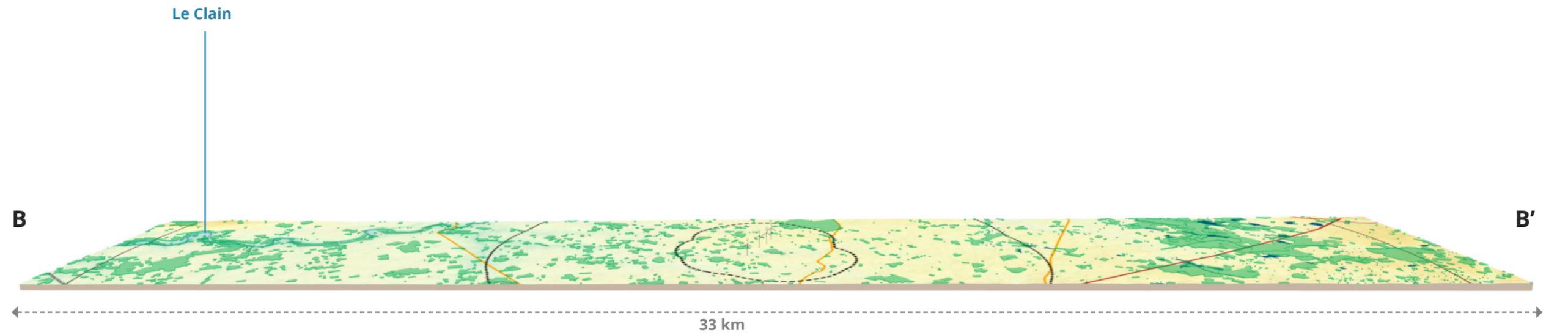


Figure 45 : Coupe de principe dans l'AEE orientée nord-ouest / sud-est (trait de coupe cf. Carte 37).

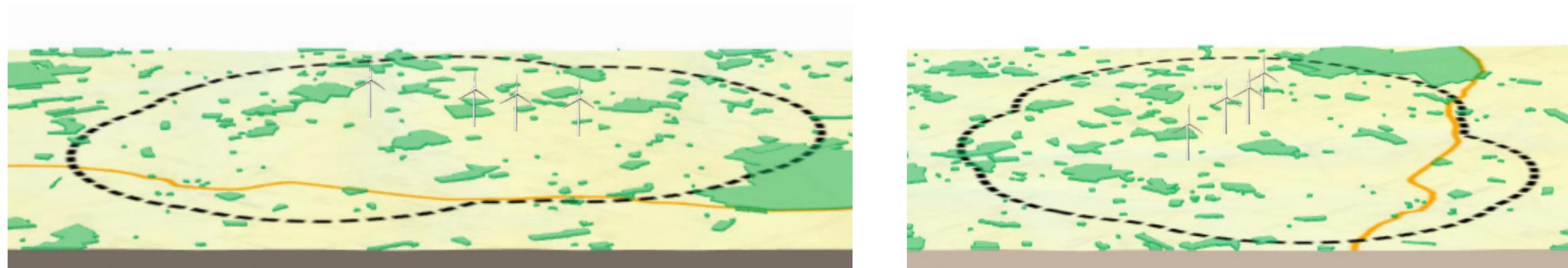


Figure 46 : Zoom sur les coupes de principe AA' (à gauche) et BB' (à droite) ; les dimensions des éoliennes sont exagérées pour une meilleure lisibilité de l'implantation (hauteur x2 environ).

6.3.3 Les effets du projet depuis l'aire éloignée

6.3.3.1 Présentation des photomontages du projet depuis l'aire éloignée

Les points de vue choisis pour les photomontages correspondent aux lieux à enjeux importants et / ou aux lieux dont la sensibilité a été identifiée lors de l'analyse de l'état initial.

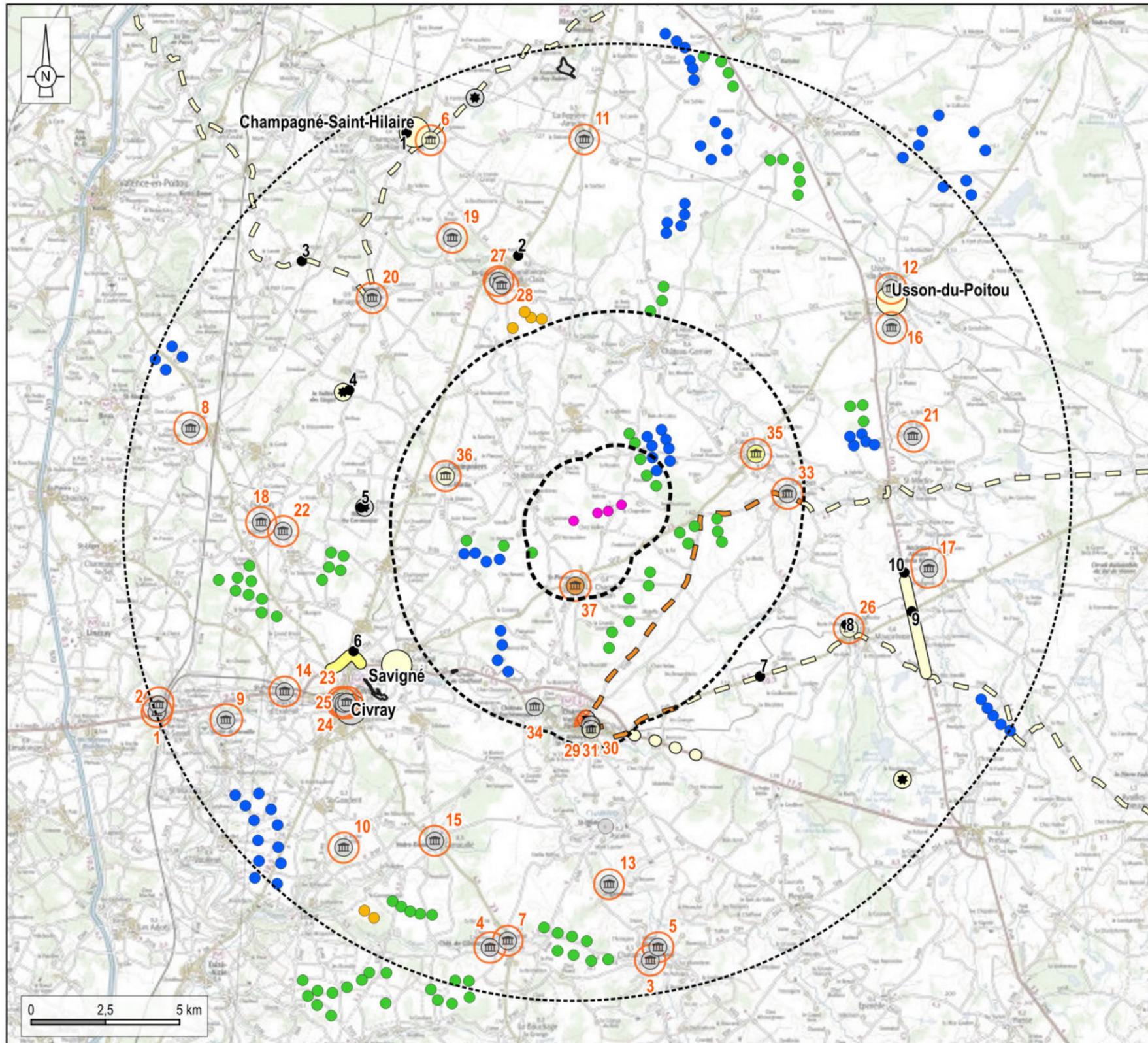
Au sein de l'aire d'étude éloignée, dix points de vue ont été sélectionnés pour la réalisation de simulations du parc éolien.

Ces photomontages sont localisés sur la carte page suivante et présentés au chapitre deux du carnet de photomontages en annexe.

PHOTOMONTAGES DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE					
N° PM	Enjeu	Localisation	Impact	Effet cumulé	Part du projet
01	Lieu de vie ; Patrimoine	Hauteurs de Champagné-Saint-Hilaire	Très faible	Modéré	Très faible
02	Voie de communication	D1 au nord de Sommières-du-Clain	Très faible	Modéré	Très faible
03	Tourisme	D27 à l'est de Romagne	Très faible	Faible	Très faible
04	Tourisme	Abords de la Vallée des Singes	Très faible	Très faible	-
05	Tourisme	Abords du musée du Vieux Cormenier	Nul	Très faible	-
06	Voie de communication	Croisement de la D148 et de la D1	Très faible	Faible	Faible
07	Tourisme	D10 entre Charroux et Mauprévoir	Très faible	Modéré	Faible
08	Patrimoine	Sortie nord-ouest de Mauprévoir	Très faible	Très faible	-
09	Voie de communication	Croisement de la D741 et de la D10	Très faible	Modéré	Faible
10	Patrimoine protégé ; Voie de communication	Voie d'accès à l'abbaye de la Réau	Nul	Très faible	-

Tableau 16 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude éloignée.

Synthèse des sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et localisation des photomontages



Aires d'étude

- Implantation
- ⊖ Aire d'étude immédiate (1,5 km)
- ⊖ Aire d'étude rapprochée (7 km)
- ⊖ Aire d'étude éloignée (15 km)

Sensibilité des lieux de vie
Ville ou village à enjeu

- Sensibilité nulle
- Sensibilité très faible

Sensibilité des routes
Panoramas ou vues ouvertes

- Sensibilité très faible
- Sensibilité faible

Visibilités intermittentes

- Sensibilité très faible

Patrimoine protégé
Monument historique

- ⊖ Sensibilité nulle
- ⊖ Sensibilité très faible
- ⊖ Sensibilité faible
- ⊖ Sensibilité modérée
- ⊖ Périètre de protection de monument historique

Site inscrit

- ⊖ Sensibilité nulle
- Sensibilité nulle

Sites et itinéraires touristiques

- ⊖ Sensibilité nulle
- ⊖ Sensibilité très faible
- ⊖ Sensibilité faible
- ⊖ Sensibilité très faible
- ⊖ Sensibilité modérée

Contexte éolien

- Parc en fonctionnement
- Parc autorisé
- Parc en cours d'instruction

Photomontages

- Localisation des prises de vues

Réalisation : ENCIS Environnement

Source : Atlas du Patrimoine, ENCIS, IGN

Carte 38 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude éloignée.

6.3.3.2 Perceptions du projet depuis les villes principales

Comme vu dans l'état initial (partie 3.2.1.1, page 47), l'aire d'étude éloignée comporte quatre bourgs et villes de plus de 1 000 habitants. Les impacts du projet sur ces lieux de vie importants sont décrits ci-après.

L'estimation des sensibilités des lieux de vie avait été faite à partir d'un projet théorique implanté sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle. Dans l'analyse des impacts du projet, chaque ville ou bourg a été réétudié en prenant en compte les données précises du projet (localisation exacte, nombre et hauteur des éoliennes). Les outils utilisés pour déterminer les impacts sont les visites de terrain, la réalisation d'une carte d'influence visuelle avec les données précises du projet, et l'analyse de photomontages.

Civray (2 733 habitants en 2019 selon l'INSEE)

Si des visibilitées théoriques sont possibles depuis les secteurs les plus élevés et les versants exposés vers le nord-est, le tissu bâti referme les vues, et la distance et la végétation rendent les éoliennes presque imperceptibles depuis les rares ouvertures visuelles. **L'impact est nul.**

Savigné (1 364 habitants en 2019)

Bien que peu dense, le tissu bâti suffit à refermer la plupart des vues lointaines. Des visibilitées très ponctuelles vers les éoliennes restent possibles, depuis certaines voies aux abords dégagés (route de

Montmorillon, route de Vergne), mais elles sont largement atténuées par la distance et en grande partie masquées par la végétation. **L'impact est très faible.**

Usson-du-Poitou (1 273 habitants en 2019)

La situation de la ville dans un creux du relief, associée à une trame bâtie relativement dense et à une végétation arborée bien présente, rendent toute vue en direction du projet impossible depuis la ville. Depuis les rares secteurs de visibilitées potentielles identifiés à l'état initial, les éoliennes sont en réalité masquées par la végétation distante. **L'impact est nul.**

Champagné-Saint-Hilaire (1 015 habitants en 2019)

La position du bourg sur une butte dominant le plateau devrait permettre des ouvertures visuelles assez lointaines, cependant, le tissu bâti et les petits boisements situés aux alentours occultent le plus souvent le projet : seuls quelques sites ponctuels ouvrent des vues lointaines, et permettent de percevoir les éoliennes, dont la prégnance est réduite par la distance (cf. PM 1). **L'impact est très faible.**



Photographie 107 : Vue sur le projet éolien depuis les hauteurs de Champagné-Saint-Hilaire (PM 1).

6.3.3.3 Perceptions du projet depuis les axes routiers principaux

L'étude des secteurs de visibilité du projet depuis les axes de circulation permet d'estimer la prégnance du projet sur le territoire. Plusieurs facteurs sont néanmoins à prendre en compte :

- **L'observateur est en déplacement** : les tronçons ouverts aux vues le sont pour une durée d'autant plus limitée que la vitesse est importante. Il faut en effet 13 secondes pour parcourir 300 m à 80 km/h.
- **L'observateur a un angle de vision très réduit** : si on considère habituellement que le champ de vision binoculaire est d'environ 120° en position statique, un conducteur a un champ de vision très réduit, le cerveau concentrant son attention sur le centre de la vue. A 80 km/h, le champ de vision est d'environ 65°. Il faut donc que la vue soit orientée vers le projet pour considérer qu'il est visible.
- **Le sens de déplacement** : les tronçons d'où le projet sera visible sont en réalité ouverts aux vues dans un seul sens.

Globalement, les structures bocagères présentes sur le territoire ont un rôle très important de masque. Les axes routiers sont souvent accompagnés par des alignements d'arbres ou des haies denses, parfois encaissés ou encadrés par de hauts talus. Les routes n'offrent que peu d'ouvertures visuelles. Des perceptions du projet sont toutefois possibles au gré des ouvertures dans la trame arborée du bocage, ou lorsque les routes empruntent des points hauts permettant un dégagement visuel plus important, mais elles restent ponctuelles, et très peu marquantes à cette échelle.

La D148 au sud de l'AEE

Depuis le contournement nord de Civray et Savigné, des vues dégagées existent en direction du projet, ce qui permet des visibilitées lointaines sur les éoliennes. Celles-ci restent néanmoins très peu prégnantes à cette distance (cf. PM 6). Depuis Pressac en direction de Charroux, les alignements de platanes qui accompagnent la route, les haies, ainsi que les boisements masquent le projet sur la majeure partie du trajet. Des perceptions partielles et intermittentes sont possibles sur un tronçon de quelques kilomètres, à l'approche de l'AER. **L'impact sur cette route est très faible.**

La D741 à l'est de l'AEE

Sur la majeure partie du parcours, aucune visibilité n'est possible en raison du relief et de la végétation (cf. PM 10). Au niveau du croisement avec la D10, la route traverse un paysage de plaine où les vues sont plutôt ouvertes. Les perceptions sont possibles en direction du projet, cependant elles sont nettement atténuées par la distance (cf. PM 9). **L'impact sur cette route est très faible.**

Nous pouvons estimer que l'impact global du projet éolien sur les axes de circulation est très faible à l'échelle de l'AEE.



Photographie 108 : Vue sur le projet éolien depuis le croisement de la D148 et de la D1 (PM 6).



Photographie 109 : Vue sur le projet éolien depuis le croisement de la D741 et de la D10 (PM 9).

6.3.3.4 Perceptions du projet depuis les éléments patrimoniaux et touristiques

Les tableaux suivants reprennent l'ensemble des inventaires des éléments de patrimoine établis dans l'état initial du paysage. L'estimation des sensibilités des éléments patrimoniaux avait été faite à partir d'un projet théorique implanté sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle. Dans l'analyse des impacts du projet, chaque élément patrimonial a été réétudié en prenant en compte les données précises du projet (localisation exacte, nombre et hauteur des éoliennes). Les outils utilisés pour déterminer les impacts sont les visites de terrain, la réalisation d'une carte d'influence visuelle avec les données précises du projet, et l'analyse de photomontages.

Les effets et impacts du projet éolien sur l'ensemble des éléments patrimoniaux et touristiques de l'AEE sont listés et décrits dans le tableau suivant. Néanmoins, nous décrirons plus précisément les éléments présentant un enjeu fort.

6.3.3.4.1 Description des effets du projet sur les monuments historiques

Sur les 28 monuments historiques de l'aire d'étude éloignée, seuls deux sont concernés par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis l'élément ou son périmètre de protection, covisibilité). Les autres ne seront pas impactés visuellement.

Château de Cibieux (MH n°4)

Orienté vers le sud, en belvédère sur le ruisseau, aucune vue ne s'ouvre depuis le château ou ses abords en direction du projet (au nord). Aucune visibilité ni covisibilité ne sont recensées. **L'impact est nul.**

Abbaye de la Réau (MH n°17)

L'abbaye est située dans la vallée du Clain. Le relief des versants et la végétation dense qui les couvre empêchent les perceptions du projet. Depuis l'abbaye ou son périmètre de protection, aucune visibilité n'est possible et aucune covisibilité n'est recensée. Même en remontant le coteau vers l'ouest, au-delà du périmètre de protection, les éoliennes restent totalement masquées par la végétation (cf. PM 10). **L'impact est nul.**

Eglise Saint-Nicolas (MH n°25)

Depuis les abords du monument, le relief masque totalement le projet. Situé dans la ville de Civray, la trame bâtie dense empêche toute vue en direction des éoliennes depuis l'ouest de l'édifice, aucune covisibilité n'est possible. **L'impact est nul.**

Domaine du château à Sommières-du-Clain (MH n°28)

Depuis les abords du domaine, la végétation masque ou filtre très largement les vues en direction du projet. **L'impact est nul.**

6.3.3.4.2 Description des effets du projet sur les sites protégés inscrits et classés

Sur les trois sites protégés de l'aire d'étude éloignée, deux sont concernés par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis le périmètre protégé ou covisibilité). L'autre ne sera pas impacté visuellement.

La fontaine de Puyrabier

L'étang et le hameau sont situés dans une dépression du relief et entourés de haies et bosquets empêchant toute vue en direction du projet. La partie du coteau nord-est comprise dans le site permet des visibilités théoriques peu marquantes des éoliennes (0,5° d'angle vertical perçu), la végétation distante réduisant probablement leur prégnance visuelle et la ripisylve masquant les plans d'eau en contrebas. **L'impact est très faible.**

Le moulin des Ages

Le relief, la végétation des berges et les boisements des coteaux occultent les vues sur le projet depuis la majeure partie du site, dont le moulin et ses abords, mais les hauteurs du coteau à l'est (en limite du périmètre protégé), en permettent des perceptions distantes. **L'impact est très faible.**

Eglise et cimetière d'Asnois

Localisé au creux de la vallée de la Charente, le site n'offre aucune perception du projet. Aucune covisibilité n'est possible. **L'impact est nul.**

6.3.3.4.3 Description des effets du projet sur les sites patrimoniaux remarquables

On dénombre un site patrimonial remarquable dans le périmètre d'étude : l'AVAP de Charroux. Situé à cheval sur l'AEE et l'AER, il sera traité dans la partie dédiée à l'AER, le bourg de Charroux lui-même étant situé dans ce périmètre.

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS INVENTORIÉS DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

MONUMENTS HISTORIQUES

N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
1	79	LIMALONGES	Dolmen dit La Pierre Pèse	Classé	Modéré	Aucune visibilité sur le projet en raison des boisements et du relief.	Nul	15,4
2	79	LIMALONGES	Tumulus des Nouveils	Inscrit	Faible		Nul	15,3
3	86	CHATAIN	Eglise	Inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief de la vallée de la Charente.	Nul	15
4	86	SURIN	Château de Cibioux	Partiellement inscrit	Fort	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief de la vallée du Cibioux.	Nul	14,6
5	86	CHATAIN	Pont sur la Charente (vieux)	Inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief de la vallée de la Charente.	Nul	14,6
6	86	CHAMPAGNE-SAINT-HILAIRE	Eglise Saint-Gervais-et-Saint-Prottais	Partiellement inscrit	Faible	Aucune vue n'est possible en direction du projet depuis l'église, cependant des points de vue sont identifiés depuis le périmètre de protection, notamment depuis la D4 au sud du monument ; ponctuellement, des covisibilités peu marquantes existent entre le clocher et les éoliennes (cf. PM 1)	Très faible	13,7
7	86	SURIN	Eglise	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief de la vallée du Cibioux.	Nul	14,3
8	86	BRUX	Château d'Epanvilliers	Inscrit	Modéré	Aucune visibilité sur le projet en raison des boisements et du relief.	Nul	13,2
9	86	SAINT-PIERRE-D'EXIDEUIL	Château de Léray	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief de la vallée de la Charente.	Nul	13,5
10	86	SAINT-GAUDENT	Château de la Roche d'Orillac	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité depuis le monument en raison des masques végétaux qui empêchent les vues.	Nul	13,4
11	86	FERRIERE-AIROUX	Eglise Saint-Hilaire	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison des masques bâtis qui entourent le monument.	Nul	12,3
12	86	USSON-DU-POITOU	Eglise Saint-Pierre	Classé	Modéré	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief de la vallée de la Clouère.	Nul	11,6
13	86	ASNOIS	Château de Beauregard	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief de la vallée de la Charente.	Nul	12,2
14	86	SAINT-PIERRE-D'EXIDEUIL	Eglise Saint-Pierre-ès-Liens	Classé	Modéré	Aucune visibilité sur le projet en raison des masques bâtis qui entourent le monument.	Nul	11,3
15	86	GENOUILLE	Eglise	Partiellement classé	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison des boisements denses et abondants au nord-est du monument.	Nul	11,7
16	86	USSON-DU-POITOU	Château de la Guéronnière	Inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief de la vallée de la Clouère.	Nul	10,8
17	86	SAINT-MARS-LARS	Abbaye de la Réau	Partiellement classé	Fort	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief de la vallée du Clain.	Nul	10,5
18	86	BLANZAY	Eglise	Partiellement classé	Faible	Aucune visibilité depuis le monument en raison des masques végétaux qui empêchent les vues.	Nul	10,5
19	86	CHAMPAGNE-SAINT-HILAIRE	Abbaye de Moreaux	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief prononcé de la vallée du Clain.	Nul	10,3
20	86	ROMAGNE	Eglise Saint-Laurent	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison des masques bâtis qui entourent le monument.	Nul	10,1
21	86	SAINT-MARTIN-LARS	Dolmens dénommés Villaigue A et Villaigue B	Inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief de la vallée du Clain.	Nul	10
22	86	BLANZAY	Château de la Maillollière	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison des boisements qui entourent le monument et du relief vallonné.	Nul	9,8
23	86	CIVRAY	Maison XVe	Inscrit	Faible	Aucune visibilité depuis les monuments en raison du relief de la vallée de la Charente qui empêche toute vue en direction du projet.	Nul	9,9
24	86	CIVRAY	Maison, tourelle	Inscrit	Faible		Nul	9,9
25	86	CIVRAY	Eglise Saint-Nicolas	Classé	Fort		Nul	9,8

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS INVENTORIÉS DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

MONUMENTS HISTORIQUES

N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
26	86	MAUPREVOIR	Château	Partiellement inscrit	Faible	Des visibilités depuis les abords du monument sont possibles, bien que fortement filtrées par la végétation (cf. PM 8). Les covisibilités potentielles identifiées à l'état initial, au niveau de la D100 à l'ouest de l'église, sont en réalité masquées par la végétation.	Très faible	8,7
27	86	SOMMIERES-DU-CLAIN	Eglise	Partiellement inscrit	Faible	Aucune visibilité sur le projet en raison du relief prononcé de la vallée du Bé et de la végétation.	Nul	8,4
28	86	SOMMIERES-DU-CLAIN	Domaine du Château	Partiellement inscrit	Fort		Nul	8,3

SITES PROTÉGÉS INSCRITS / CLASSÉS

Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
86	Magné	Fontaine de Puy Rabier	Inscrit	Modéré	Aucune vue en direction du projet depuis l'étang et le hameau en raison du relief et de la végétation ; visibilité théorique peu marquante des éoliennes depuis le coteau nord-est, sans perception des plans d'eau.	Très faible	14,4
86	Savigné	Moulin des Ages	Inscrit	Faible	Aucune vue en direction du projet depuis la majeure partie du site en raison du relief et de la végétation ; perception distante des éoliennes depuis les hauteurs du coteau à l'est.	Très faible	8,6
86	Asnois	Eglise et cimetière d'Asnois	Inscrit	Faible	Aucune visibilité ni covisibilité possible du fait du positionnement dans le creux de la vallée de la Charente.	Nul	10,3

Tableau 17 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude éloignée.



Photographie 110 : Vue en esquisse du projet éolien depuis la voie d'accès à l'abbaye de la Réau, aux abords de la route D741 (PM 10).

6.3.3.4.4 Description des effets du projet sur les sites touristiques

Sur les six sites et itinéraires touristiques de l'aire d'étude éloignée, quatre sont concernés par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis le site ou covisibilité).

La vallée des Singes

Le décor densément boisé du parc exclut toute visibilité en direction du projet depuis son enceinte. Des vues lointaines sont possibles depuis la route longeant l'est du parc et accédant au parking, mais elles restent distantes et partielles, certaines éoliennes étant plus ou moins masquées (cf. PM 4). **L'impact est très faible.**

Le musée du Cormenier

Un boisement rend toute vue en direction du projet impossible depuis le musée et les espaces verts attenants du fait des boisements (cf. PM 5). **L'impact est nul.**

Les itinéraires de découverte

L'AEE est traversée par deux itinéraires cyclotouristiques, le circuit de la Vienne et de la Clouère et le circuit des six vallées.

Le circuit cyclotouristique de la Vienne et de la Clouère

Une partie notable de l'itinéraire offre des perceptions vers le projet, qui reste le plus souvent masqué par les écrans végétaux plus distants ; en s'approchant des limites de l'AER, des vues plus notables sont possibles, qui se limitent en général aux rotors des éoliennes (cf. PM 7). **L'impact est très faible.**

Le circuit cyclotouristique des six vallées

Même depuis les tronçons présentant des visibilité théoriques, le projet reste le plus souvent masqué par des boisements distants ; les perceptions des éoliennes restent ponctuelles, distantes et peu marquantes (cf. PM 3). **L'impact est très faible.**



Photographie 111 : Vue sur le projet éolien depuis les abords du parc de la Vallée des Singes (PM 4).



Photographie 112 : Vue en esquisse du projet éolien depuis les abords du musée du Vieux Cormenier (PM 5).

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS TOURISTIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE								
Départ.	Commune	Nom	Type	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
86	Champagné-Saint-Hilaire	Base de loisir des Trois Fontaines	Activités de plein air	-	Faible	Aucune vue possible en direction du projet du fait du relief et des boisements.	Nul	13,9
86	Pressac	Centre d'interprétation et village flottant	Activités de plein air	-	Faible	Des vues sont possibles depuis le village flottant, largement filtrées par la végétation au nord du plan d'eau et atténuées par la distance.	Très faible	13,2
86	Valence-en-Poitou ; Romagné ; Champagné-St-Hilaire	Circuit VTT des six vallées	Itinéraire cyclable	-	Modéré	Même depuis les tronçons présentant des visibilité théoriques, le projet reste le plus souvent masqué par des boisements distants ; les perceptions des éoliennes restent ponctuelles, distantes et peu marquantes (cf. PM 3).	Très faible	10,1
86	Romagné	La vallée des singes	Activités de plein air	-	Fort	Le décor densément boisé de ce parc animalier exclut toute visibilité en direction du projet depuis son enceinte ; des vues lointaines sont possibles depuis la route longeant l'est du parc et accédant au parking, mais elles restent distantes et partielles, certaines éoliennes étant plus ou moins masquées (cf. PM 4).	Très faible	8,7
86	Champniers	Musée du Cormenier	Activités culturelles et musées	-	Fort	Aucune vue possible en direction du projet du fait des boisements (cf. PM 5).	Nulle	7,2
86	Availles-Limouzine ; Mauprévoir ; St-Martin l'Ars ; Le Vigeant...	Circuit VTT de la Vienne et de la Clouère	Itinéraire cyclable	-	Modéré	Une partie notable de l'itinéraire offre des perceptions vers le projet, qui reste le plus souvent masqué par les écrans végétaux plus distants ; en s'approchant des limites de l'AER, des vues plus notables sont possibles, qui se limitent en général aux rotors des éoliennes (cf. PM 7).	Très faible	6,1

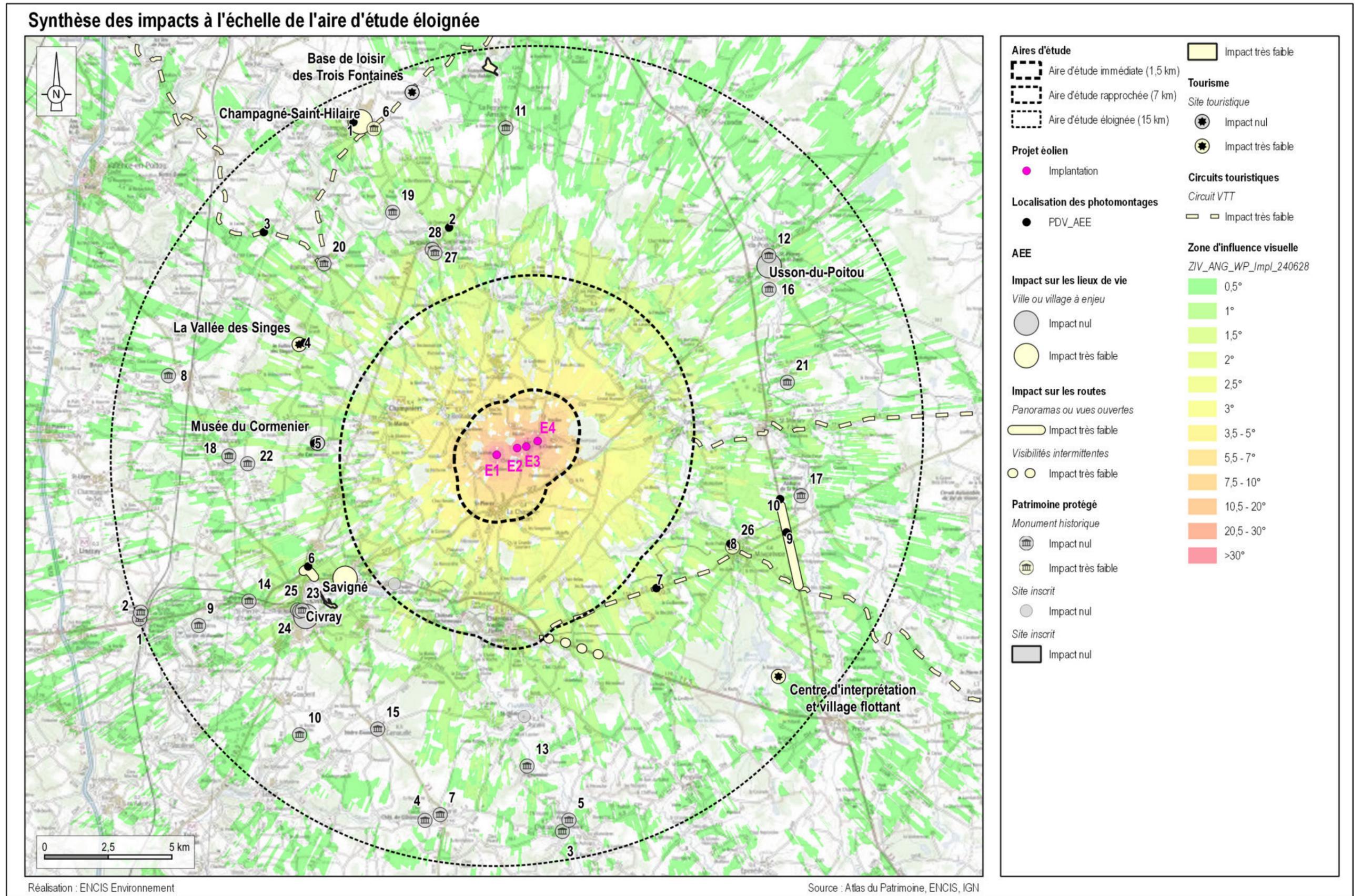
Tableau 18 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude éloignée.



Photographie 113 : Vue sur le projet éolien depuis la D10 entre Charroux et Mauprévoir, sur le tracé du circuit de la Vienne et de la Clouère (PM 7).



Photographie 114 : Vue sur le projet éolien depuis la D27 à l'est de Romagne, sur le tracé du circuit des six vallées (PM 3).



Carte 39 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

6.3.4 Les effets du projet depuis l'aire rapprochée

L'échelle rapprochée est l'aire d'étude du « projet paysager », le futur parc éolien s'y inscrira en globalité dans le paysage. Pour construire un projet cohérent, le parc doit être en accord avec les structures paysagères qui composent le territoire. Nous évaluerons les perceptions visuelles sensibles depuis les lieux de vie et les axes de circulation principaux et nous décrirons les relations visuelles avec les éléments patrimoniaux, emblématiques et touristiques de cet espace.

6.3.4.1 Présentation des photomontages du projet depuis l'aire rapprochée

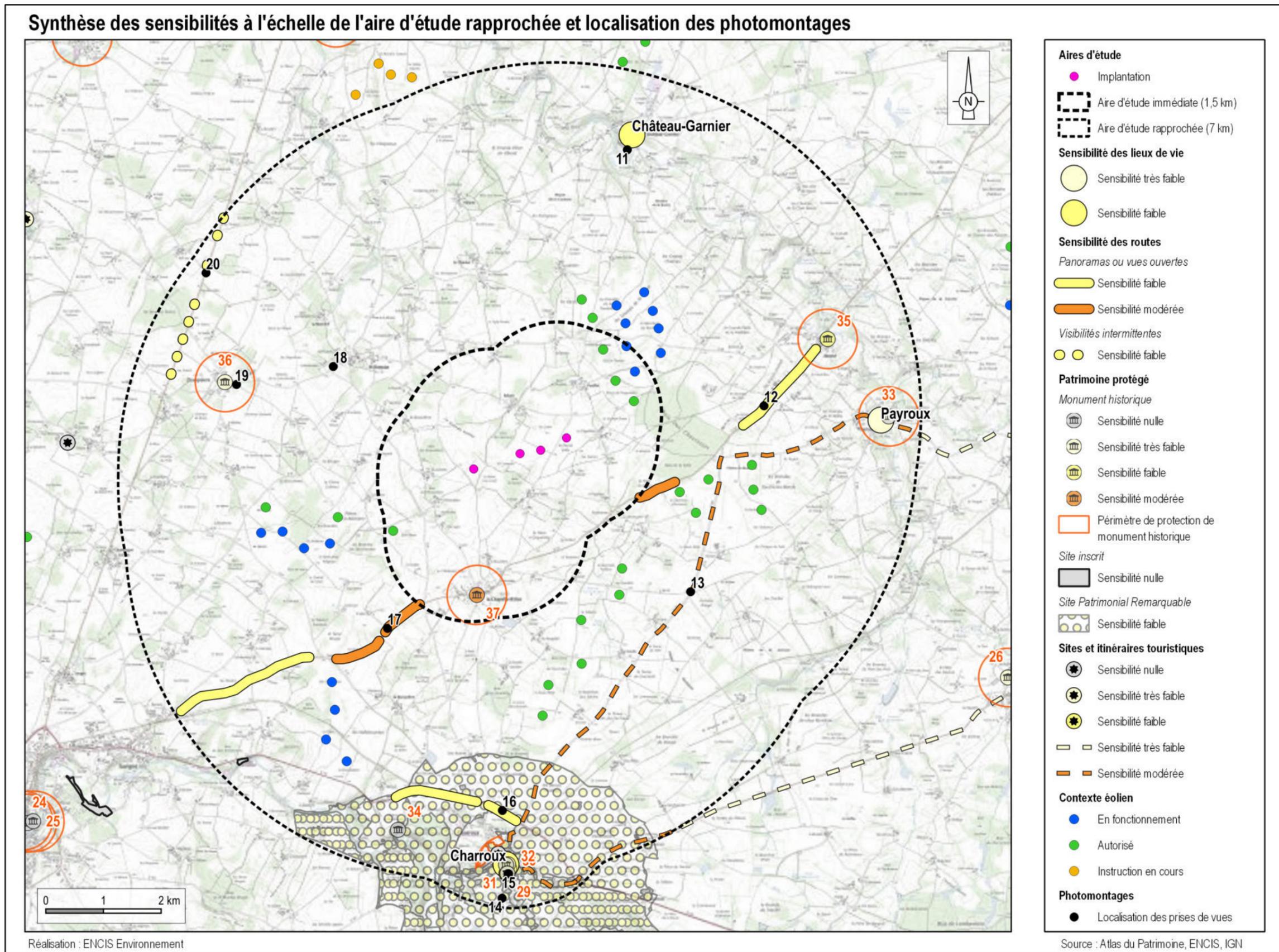
Les points de vue choisis pour les photomontages correspondent aux lieux à enjeux importants et / ou aux lieux dont la sensibilité a été identifiée lors de l'analyse de l'état initial.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, dix points de vue ont été sélectionnés pour la réalisation de simulations du parc éolien.

Ces photomontages sont localisés sur la carte suivante et présentés au chapitre trois du carnet de photomontages en annexe.

PHOTOMONTAGES DANS L'AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉE					
N° PM	Enjeu	Localisation	Impact	Effet cumulé	Part du projet
11	Lieu de vie	Franges sud de Château-Garnier	Très faible	Faible	Très faible
12	Voie de communication	D727 au sud-ouest de Joussé	Modéré	Modéré	Modérée
13	Tourisme	D108 entre Charroux et le Bois des Chevreaux	Modéré	Fort	Modérée
14	Lieu de vie ; Patrimoine	Abords du cimetière de Charroux	Très faible	Faible	Très faible
15	Lieu de vie ; Patrimoine ; Tourisme	Terrasse de l'église de Charroux	Nul	Nul	-
16	Voie de communication ; Patrimoine	D4 au nord de Charroux	Faible	Modéré	Faible
17	Voie de communication	D727 à l'ouest de La Chapelle-Bâton	Modéré	Modéré	Modérée
18	Lieu de vie	Franges ouest de Saint-Romain	Faible à Modéré	Modéré	Modérée
19	Patrimoine	Sortie est de Champniers	Très faible	Très faible	-
20	Voie de communication	D1 au nord de Champniers	Faible	Faible	Modérée

Tableau 19 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude rapprochée.



Carte 40 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude rapprochée.

6.3.4.2 Relation du projet éolien avec les éléments structurants de l'AER

L'AER correspond à un plateau dont l'altitude moyenne est de 150 m environ, principalement occupé par des parcelles de cultures annuelles aux dimensions variables. Des reliquats bocagers sont davantage présents aux abords directs des villages et hameaux, tandis que les routes et chemins sont parfois accompagnés de haies champêtres et d'alignements d'arbres. Le Clain et la Charente dessinent de nombreux méandres au sein de vallées assez étroites, accompagnés de prairies et de bocage. A l'exception de ces deux vallées principales, le relief reste peu marqué, et les vallonnements du plateau sont légers.

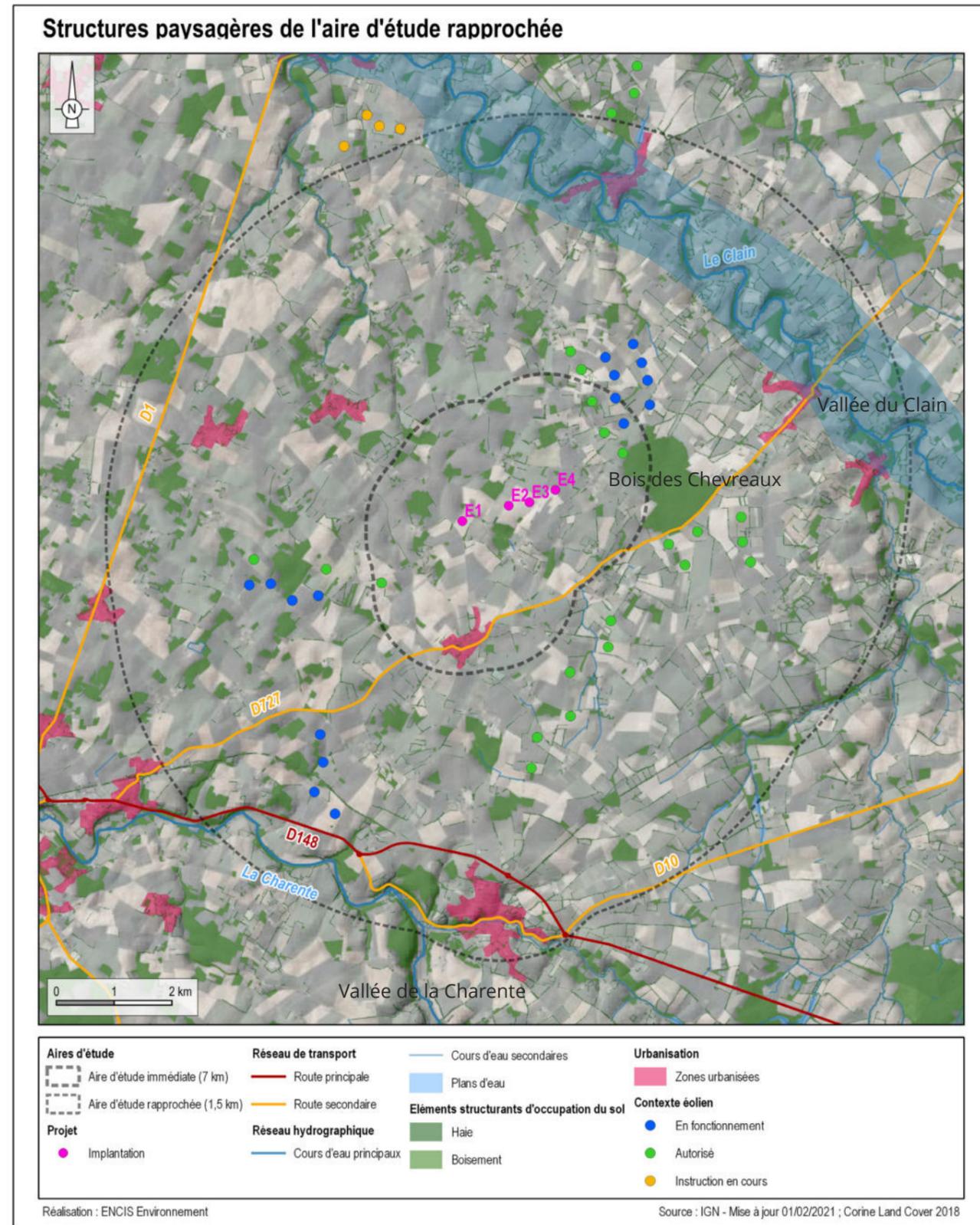
Des boisements sont également présents et contribuent à réduire les visibilitées distantes, notamment le bois des Chevreaux à l'est, mais également d'autres bosquets de dimensions plus modestes ; ils se répartissent sur l'ensemble de l'AER, mais se situent plutôt sur les hauteurs du plateau ou les coteaux des vallées.

Au sein de l'AER, les éoliennes du parc de la Pierre Folle restent régulièrement masquées plus ou moins largement par la végétation, notamment depuis le pourtour extérieur de cette aire d'étude, depuis lequel l'angle vertical perçu des éoliennes reste modeste du fait de la distance (cf. PM 11, 14, 16 ou 19 par exemple). En s'approchant de l'AEI, ces dernières deviennent plus marquantes dans le paysage, mais les masques des boisements restent cependant susceptible d'en réduire par endroits les visibilitées (cf. PM 18).

Depuis le nord-ouest ou le sud-est, l'implantation du projet dessine une ligne dont l'orientation dans le territoire est assez claire, ce qui contribue à son inscription dans le paysage. En revanche, l'irrégularité des écartements entre les éoliennes en perturbe la lisibilité (cf. PM 13 et 20). Si les trois éoliennes les plus à l'est composent depuis certains secteurs une ligne équilibrée, E1, à l'ouest, apparaît la plupart du temps isolée (cf. PM 17). Les perceptions depuis l'ouest ou l'est, dans la continuité de l'alignement, permettent de réduire fortement l'emprise horizontale du projet, dont l'aspect est alors très compact, mais donnent à voir des effets de superposition qui en brouillent la lecture (cf. PM 12).



Photographie 115 : Vue sur le projet éolien depuis le nord-ouest : l'orientation est lisible bien que les arbres dissimulent en partie les éoliennes, mais l'irrégularité des écartements est également apparente (extrait du PM 18).



Carte 41 : Relations du projet éolien avec les structures paysagères de l'AER.

6.3.4.3 Perceptions du projet depuis les villes et bourgs principaux de l'AER

Comme vu dans l'état initial, l'aire d'étude rapprochée comporte trois bourgs principaux. Les impacts du projet sur ces lieux de vie importants sont décrits ci-après et localisés sur la carte suivante.

Charroux (1 153 habitants en 2019 selon l'INSEE)

Le bourg de Charroux se trouve principalement dans la vallée du Merdançon : le relief constitue donc une limite forte aux visibilitées vers le projet, d'autant plus que le tissu bâti contribue à refermer les perceptions de façon générale. Quelques visibilitées partielles et lointaines sont en revanche ponctuellement possibles depuis les hauteurs en rive gauche, au sud du bourg (route de Chatain, abords du cimetière, cf. PM 14), et, de façon encore plus ponctuelle, en rive droite (rue de la Corderie, cité de la Stiere). La terrasse formée par la rue de l'Église, qui offre un panorama sur le bâti patrimonial du cœur de bourg, avait été identifiée lors de l'état initial comme un point de vue potentiel sur le projet : les éoliennes sont en réalité totalement masquées par le relief et la végétation (cf. PM 15). De même, la rue de la Treille (peu fréquentée) ne devrait pas permettre de percevoir les éoliennes, masquées par les boisements. **L'impact est très faible.**

Château-Garnier (623 habitants en 2019 selon l'INSEE)

Si le bâti referme les vues depuis une large partie du village, le pourtour sud du bourg est exposé à des perceptions plus ouvertes en direction du projet, mais celui-ci reste en grande partie masqué, notamment par la végétation (abords de l'église et du cimetière, cf. PM 11). Ponctuellement, certaines voies fréquentées au sein du village offrent des vues vers les éoliennes, notamment depuis la place centrale, rue du Pont Arnaud.

L'impact est faible.

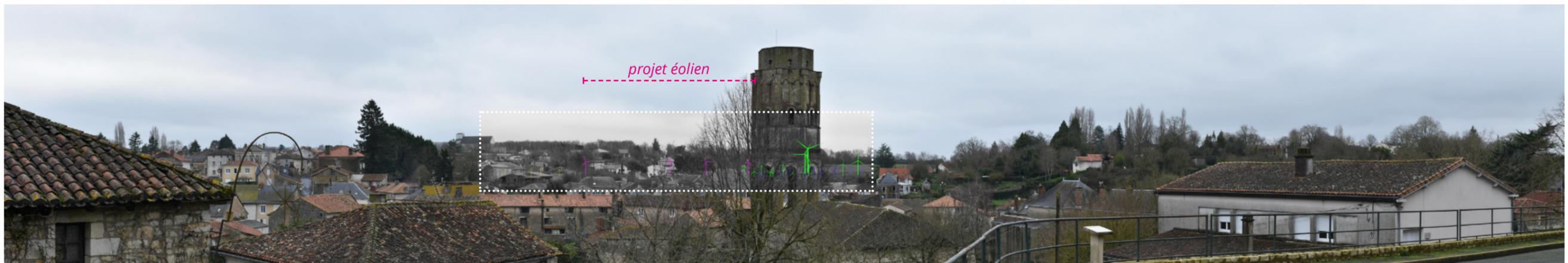
Payroux (481 habitants en 2019 selon l'INSEE)

Le village étant situé dans un creux du relief, les vues ne sont pas possibles sur le projet depuis la majeure partie du bourg et des habitations. Une perception potentielle est identifiée ponctuellement, au niveau du chemin des Fourneaux, mais elle se limite à des parties de pales largement filtrées par la végétation.

L'impact est très faible, voire nul.



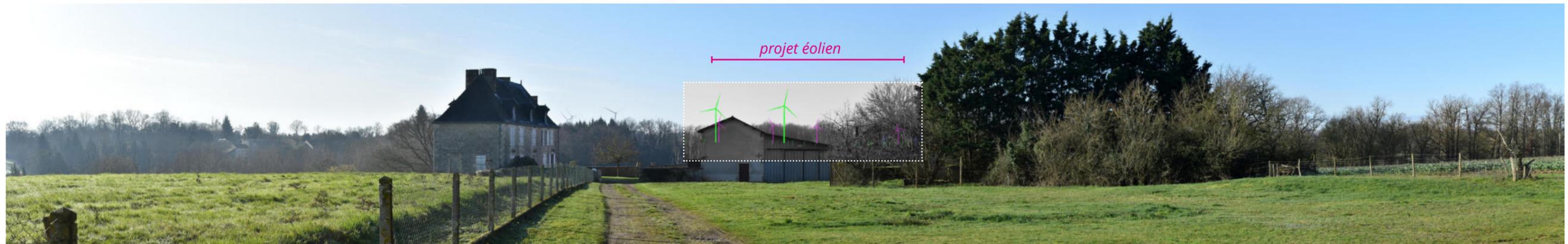
Photographie 116 : Vue sur le projet éolien depuis les abords du cimetière de Charroux (PM 14).



Photographie 117 : Vue en esquisse du projet éolien depuis la terrasse de l'église de Charroux (PM 15).

EFFETS DU PROJET DEPUIS LES BOURGS DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE				
Nom	Population municipale	Situation et visibilité	Impact	Distance au projet (km)
Charroux	1 153	Visibilités en grande partie refermées par le relief et le tissu bâti ; quelques perceptions sont possibles depuis les hauteurs, mais de façon ponctuelle (cf. PM 14) ; depuis les deux points de vue identifiés à l'état initial, susceptible de donner à voir conjointement le projet et une partie du patrimoine protégé du centre-bourg, les éoliennes sont en réalité masquées par le relief et/ou la végétation (cf. PM 15).	Très faible	6,2
Château-Garnier	623	Perceptions refermées par le tissu bâti depuis une large partie du village ; visibilités possibles depuis les franges sud, mais de façon très partielle (cf. PM 11), et ponctuellement depuis la route principale en traversée de bourg.	Faible	5
Payroux	481	Pas de perception de la ZIP depuis la majeure partie du village du fait du relief ; une visibilité très partielle et ponctuelle est possible depuis le chemin des Fourneaux.	Très faible	5,1

Tableau 20 : Effets du projet depuis les bourgs de l'aire d'étude rapprochée.



Photographie 118 : Vue en esquisse du projet éolien depuis les franges sud de Château-Garnier (PM 11).

6.3.4.4 Perceptions du projet depuis les axes de circulation principaux

Comme indiqué au chapitre 6.3.3.3, page 147, plusieurs facteurs de perceptions sont à prendre en compte depuis les axes de circulation (route ou voie ferrée) menant aux bourgs : l'observateur est en déplacement, l'observateur a un angle de vision très réduit, le sens de déplacement.

Les perceptions depuis les routes principales de l'AER sont localisées sur la carte ci-contre. Les impacts du projet éolien sur ces routes sont décrits ci-dessous.

La D148 au sud de l'AER

Si une majeure partie de son tracé est ici exposée à des visibilités théoriques du projet, les perceptions réelles depuis cette voie sont souvent fortement atténuées, notamment par les filtres végétaux : qu'il s'agisse de merlons ou de haies longeant la route et refermant les vues, ou de boisements plus distants masquant en partie le projet, ces motifs atténuent souvent la prégnance visuelle des éoliennes. Aux abords de Charroux, celles-ci restent le plus souvent perceptibles, même si les mâts et une partie des rotors sont en général masqués par la végétation (cf. PM 16). **L'impact est faible.**



Photographie 119 : Vue sur le projet éolien depuis la D4, qui longe la D148 au nord de Charroux (PM 16).

La D727 au sud-ouest et au nord-est de l'AER

A l'ouest de l'AER, le projet est en général visible, d'autant plus qu'il se trouve régulièrement dans l'axe de la route (peu rectiligne sur ce parcours). Ces perceptions ne sont cependant pas homogènes : les éoliennes restent tout d'abord partiellement dissimulées par des haies ou des boisements plus ou moins lointains, puis se révèlent davantage prégnantes à l'approche de l'AEI (cf. PM 17).

Depuis le nord-est, le projet est tout d'abord masqué par le tissu végétal ou bâti (bocage, vallée du Clain, constructions de Joussé), puis il est visible de manière atténuée sur un tronçon d'environ 1 km, au sud-ouest de Joussé. La prégnance des éoliennes devient plus notable à l'approche du bois des Chevreux (cf. PM 12), avant

qu'elles ne soient masquées par les arbres. Elles se révèlent ensuite plus franchement entre ce boisement et la limite de l'AEI. **L'impact est faible à modéré.**

La D1 à l'ouest de l'AER

Le relief et la végétation masquent la plupart du temps le projet, qui n'est visible que ponctuellement, lorsque la route traverse un vallon secondaire ouvrant un panorama plus dégagé dans sa direction (cf. PM 20). Les éoliennes sont ainsi en partie perceptibles par intermittence, en fonction de la végétation, sur un tronçon de 2,5 km au nord-ouest de l'AER. **L'impact est faible.**



Photographie 120 : Vue sur le projet éolien depuis la D727 à l'ouest de La Chapelle-Bâton (PM 17).



Photographie 121 : Vue sur le projet éolien depuis la D727 au sud-ouest de Joussé (PM 12).



Photographie 122 : Vue sur le projet éolien depuis la D1 au nord de Champniers (PM 20).

6.3.4.5 Perception du projet depuis les éléments patrimoniaux et touristiques de l'AER

Le tableau suivant reprend l'ensemble des inventaires des éléments de patrimoine établis dans l'état initial du paysage. L'estimation des sensibilités des éléments patrimoniaux avait été faite à partir d'un projet théorique implanté sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle. Dans l'analyse des impacts du projet, chaque élément patrimonial a été réétudié en prenant en compte les données précises du projet (localisation exacte, nombre et hauteur des éoliennes). Les outils utilisés pour déterminer les impacts sont les visites de terrain, la réalisation d'une carte d'influence visuelle avec les données précises du projet, et l'analyse de photomontages.

Les effets et impacts du projet éolien sur l'ensemble des éléments patrimoniaux et touristiques de l'AER sont listés et décrits dans le tableau suivant. Néanmoins, nous décrivons plus précisément les éléments présentant un enjeu modéré ou fort.

6.3.4.5.1 Description des effets du projet sur les monuments historiques

Sur les huit monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée, seuls deux sont concernés par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis l'élément ou covisibilité). Les autres ne seront pas impactés visuellement.

L'abbaye de Charroux (MH n°30)

Construite au creux du vallon du Merdançon, dans le bourg de Charroux, aucune ouverture visuelle n'est possible depuis le monument. Les éoliennes ne sont pas perceptibles depuis les secteurs de covisibilité potentielle identifiés à l'état initial (terrasse rue de l'Église, cf. PM 15, et rue de la Treille) : elles sont masquées par la végétation. **L'impact est nul.**

Les halles de Charroux (MH n°32)

Situées dans le creux de la vallée, dans le centre-ville de Charroux, aucune visibilité n'est possible depuis les halles du fait du relief, mais aussi du tissu bâti dense refermant les perceptions. Aucune visibilité du projet n'est identifiée dans le périmètre de protection, ni aucune covisibilité. **L'impact est nul.**

Le château de Jossé (MH n°35)

Implanté en rive gauche du Clain, dans le bourg de Jossé, le tissu bâti du village et la végétation (parc du château mais aussi jardins alentour) font écran depuis l'édifice et ses abords. Depuis le versant opposé, une covisibilité directe avec le projet est possible très ponctuellement depuis le coteau du Clain, mais elle reste peu marquante, les rotors n'émergeant que partiellement du tissu bâti. Depuis la route D727 en revanche, les éoliennes sont masquées par le relief et la végétation. **L'impact est très faible.**

6.3.4.5.2 Description des effets du projet sur les sites protégés inscrits ou classés

Le seul site protégé recensé dans l'aire d'étude rapprochée ne présente pas de relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis le périmètre protégé ou covisibilité).

6.3.4.5.3 Description des effets du projet sur les sites patrimoniaux remarquables

Le seul site patrimonial remarquable de l'aire d'étude rapprochée est concerné par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis le périmètre protégé ou covisibilité). Les autres ne seront pas impactés visuellement.

L'AVAP de Charroux

Les secteurs construits de l'AVAP se trouvent majoritairement dans la vallée du Merdançon : le relief constitue donc une première limite aux visibilités vers le projet. Pour les édifices situés dans le bourg, le tissu bâti contribue à refermer les visibilités de façon générale, y compris en direction des éoliennes. En revanche, le plateau situé en rive droite de la Charente et du Merdançon offre des perceptions de celles-ci, notamment certains tronçons du contournement nord (D148, cf. PM 16) : la végétation ne filtre souvent que partiellement les éoliennes, dont les rotors sont alors visibles pour moitié, voire davantage. Au sud du bourg, la D4 offre des vues partielles du projet, qui reste peu prégnant, la végétation masquant souvent plusieurs éoliennes ; quelques visibilités partielles et lointaines sont ponctuellement possibles depuis les hauteurs en rive gauche, au sud du bourg (route de Chatain, abords du cimetière, cf. PM 14). Enfin, au sein de Charroux, les éoliennes ne sont pas perceptibles depuis les secteurs de covisibilité potentielle identifiés à l'état initial (terrasse rue de l'Église, cf. PM 15, et rue de la Treille) : elles sont masquées par la végétation. **L'impact est faible.**



Photographie 123 : Vue en esquisse du projet éolien depuis la sortie est de Champniers (PM 19), dans la partie est du périmètre de protection de l'église Saint-Martin (MH 36).

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS INVENTORIÉS DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE								
MONUMENTS HISTORIQUES								
N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
29	86	CHARROUX	Maison de bois	Inscrit	Faible	Pas de vue depuis le monument en direction du projet en raison du relief de la vallée du Merdançon ainsi que du tissu bâti entourant l'édifice.	Nul	7
30	86	CHARROUX	Abbaye	Classé	Fort	Aucune vue possible depuis le monument ; les éoliennes ne sont pas perceptibles depuis les secteurs de covisibilité potentielle identifiés à l'état initial (terrasse rue de l'Église, cf. PM 15, et rue de la Treille), elles sont masquées par la végétation.	Nul	6,9
31	86	CHARROUX	Maison à pans de bois	Classé	Faible	Pas de vue depuis le monument en direction du projet en raison du relief de la vallée du Merdançon ainsi que du tissu bâti entourant l'édifice.	Nul	6,8
32	86	CHARROUX	Halles (vieilles)	Classé	Fort	Pas de vue depuis le monument en direction du projet en raison du relief de la vallée du Merdançon ainsi que du tissu bâti entourant l'édifice.	Nul	6,8
33	86	PAYROUX	Eglise	Inscrit	Faible	Depuis le monument le projet est masqué par le tissu bâti dense et la végétation.	Nul	7,2
34	86	CHARROUX	Château de Rochemaux	Partiellement inscrit	Faible	Pas de vue depuis le monument en raison du relief de la vallée du Merdançon ainsi que de la végétation entourant l'édifice.	Nul	6,3
35	86	JOUSSÉ	Château	Partiellement inscrit	Modéré	Le tissu bâti dense empêche les vues en direction du projet depuis le monument et ses abords ; une covisibilité directe est possible très ponctuellement depuis le coteau du Clain, mais elle reste peu marquante, les rotors n'émergeant que partiellement du tissu bâti.	Très faible	6,5
36	86	CHAMPNIERS	Eglise Saint-Martin	Classé	Faible	Le tissu bâti dense empêche les vues en direction du projet depuis le monument, mais des perceptions très partielles sont possibles à l'est depuis le périmètre de protection (cf. PM 19).	Très faible	4,5
SITES PROTÉGÉS INSCRITS / CLASSÉS								
Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)	
86	SAVIGNÉ	Grottes du Chaffaud	Inscrit	Faible	Aucune perception possible en raison du relief de la vallée de la Charente qui empêche toute vue en direction du projet.	Nul	6,3	
SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES								
Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)	
86	CHARROUX	AVAP de Charroux	SPR	Fort	Visibilité globalement réduite du fait de l'implantation en fond de vallée et du tissu bâti (cf. PM 15) ; secteurs ouvrant des vues en direction du projet sur le pourtour du bourg (D148 au nord, cf. PM 16 ; D4 au sud) ; vues ponctuelles partielles depuis le coteau surplombant le bourg (cf. PM 14).	Faible	4,9	

Tableau 21 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude rapprochée.

6.3.4.5.4 Description des effets du projet sur les sites touristique et remarquables

Sur les trois sites et itinéraires de l'aire rapprochée, un seul est concerné par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis l'élément ou covisibilité). Les autres ne seront pas impactés visuellement.

Les effets et impacts du projet éolien sur l'ensemble des sites et itinéraires touristiques sont listés et décrits dans le tableau suivant.

Le circuit cyclotouristique de la Vienne et de la Clouère

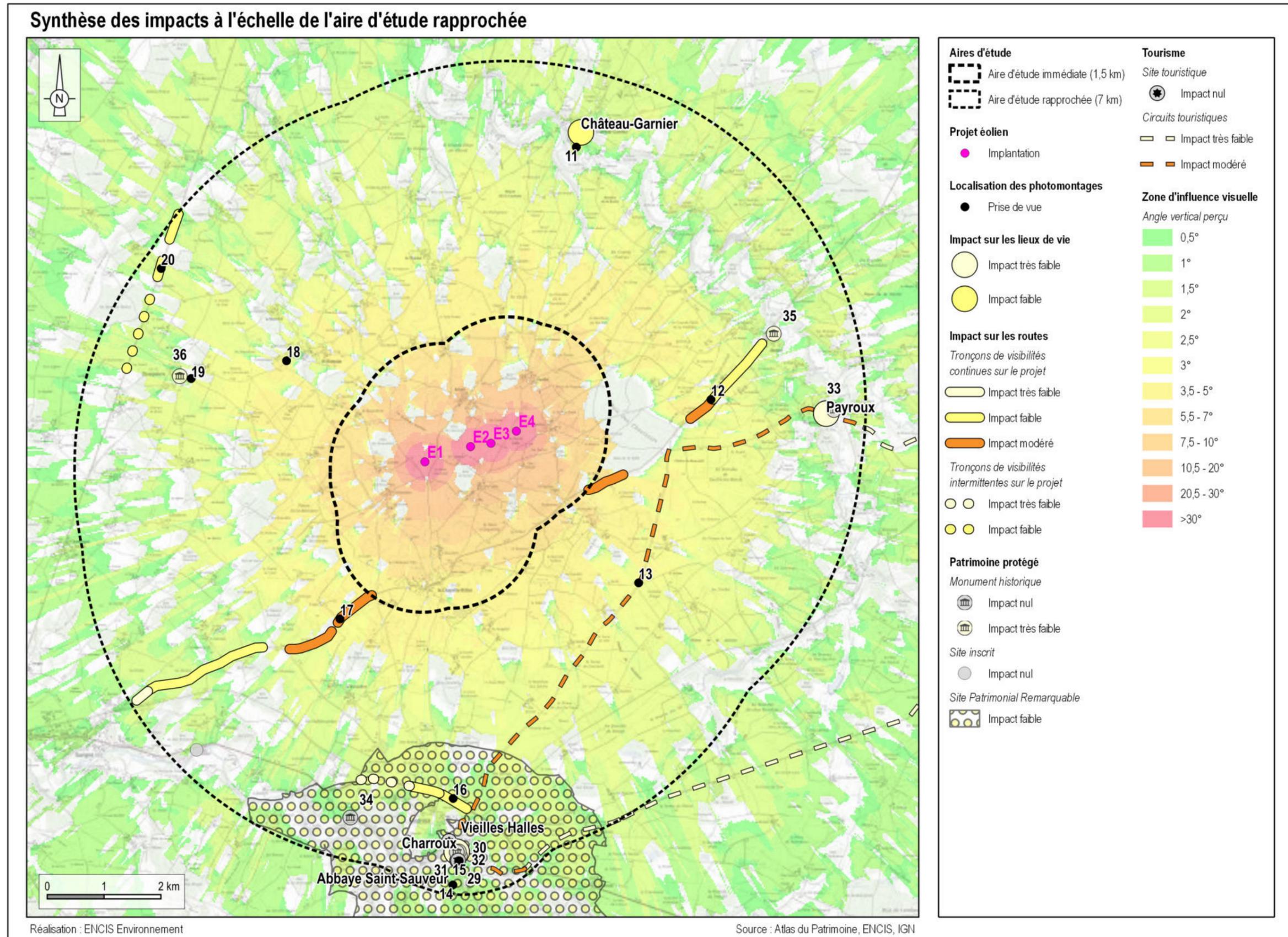
Dans l'AER, la majeure partie de cet itinéraire offre des perceptions ouvertes en direction du projet, relativement proche ; si celui-ci reste souvent en partie masqué par la végétation (la partie basse des mâts restant invisible) les tronçons les plus proches de l'AEI permettent des vues notables (cf. PM 13). **L'impact est faible à modéré.**



Photographie 124 : Vue sur le projet éolien depuis la D108 entre Charroux et le Bois des Chevreaux (PM 13), sur le tracé du circuit de la Vienne et de la Clouère.

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS TOURISTIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE								
Départ.	Commune	Nom	Type	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
86	Charroux	Abbaye Saint-Sauveur à Charroux	Patrimoine architectural et archéologique	MH	Fort	Aucune vue possible depuis le monument ; les éoliennes ne sont pas perceptibles depuis les secteurs de covisibilité potentielle identifiés à l'état initial (terrasse rue de l'Église, cf. PM 15, et rue de la Treille), elles sont masquées par la végétation.	Nul	6,9
86	Charroux	Vieilles Halles de Charroux	Patrimoine architectural et archéologique	MH	Fort	Pas de vue depuis le monument en direction du projet en raison du relief de la vallée du Merdançon ainsi que du tissu bâti entourant l'édifice.	Nul	6,8
86	Charroux ; Mauprévoir ; St-Martin-l'Ars ; Payroux	Circuit de la Vienne et de la Clouère	Itinéraire cyclable	-	Modéré	La majeure partie de cet itinéraire offre des perceptions ouvertes en direction du projet, relativement proche ; si celui-ci reste souvent en partie masqué par la végétation (la partie basse des mâts restant invisible, cf. PM 13) les tronçons les plus proches de l'AEI permettent des vues sans écran.	Modéré	2,7

Tableau 22 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.



Carte 44 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

6.3.5 Les effets du projet depuis l'aire immédiate

A l'échelle de l'aire immédiate, le futur parc éolien est perçu dans le « paysage quotidien ». Les éoliennes s'insèrent dans le cadre de vie des espaces habités et fréquentés relativement proches.

6.3.5.1 Présentation des photomontages du projet depuis l'aire immédiate

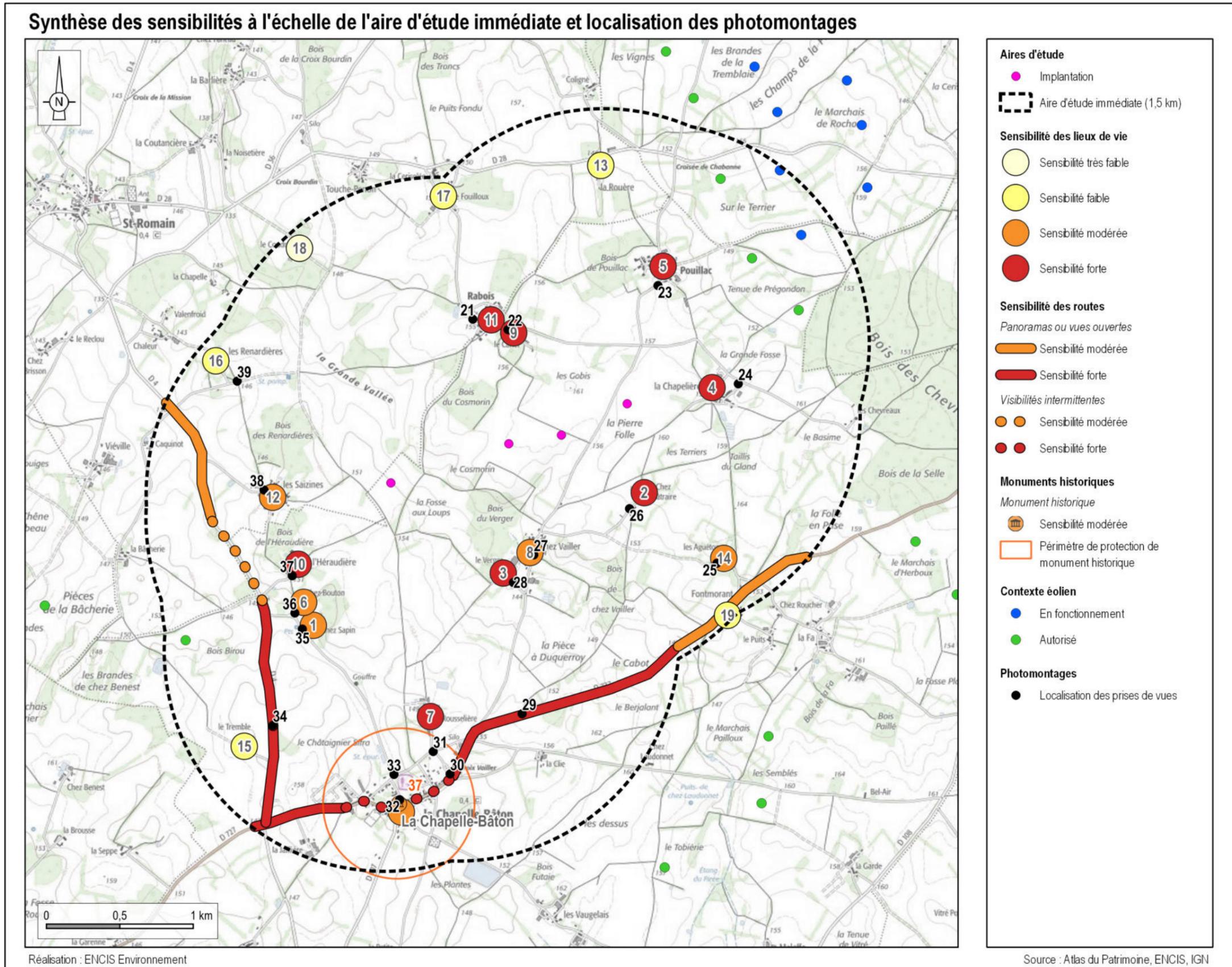
Les points de vue choisis pour les photomontages correspondent aux lieux à enjeux importants et / ou aux lieux dont la sensibilité a été identifiée lors de l'analyse de l'état initial.

Au sein de l'aire d'étude immédiate, 19 points de vue ont été sélectionnés pour la réalisation de simulations du parc éolien.

Ces photomontages sont localisés sur la carte suivante et présentés dans les pages suivantes.

PHOTOMONTAGES DANS L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE					
N° PM	Enjeu	Localisation	Impact	Effet cumulé	Part du projet
21	Lieu de vie	Hameau Rabois	Fort	Faible	Modérée
22	Lieu de vie	Hameau le Carlet	Fort	Très faible	-
23	Lieu de vie	Hameau Pouillac	Fort	Faible	Forte
24	Lieu de vie	Hameau la Chapelière	Fort	Très faible	-
25	Lieu de vie	Hameau les Aguétons	Modéré	Très faible	-
26	Lieu de vie	Hameau Chez Châtraire	Fort	Faible	Forte
27	Lieu de vie	Hameau Chez Vailler	Fort	Très faible	-
28	Lieu de vie	Hameau le Verger	Fort	Modéré	Forte
29	Voie de communication	D727 à l'est de La Chapelle-Bâton	Fort	Fort	Forte
30	Lieu de vie ; Voie de communication	D727 en entrée est de La Chapelle-Bâton	Modéré	Faible	Modérée
31	Lieu de vie	Hameau la Rousselière	Fort	Modéré	Forte
32	Lieu de vie ; Patrimoine	Eglise de La Chapelle-Bâton	Faible	Très faible	-
33	Lieu de vie	Franges nord de La Chapelle-Bâton	Modéré	Faible	Modérée
34	Voie de communication	D4 au nord-ouest de La Chapelle-Bâton	Fort	Modéré	Forte
35	Lieu de vie	Hameau Chez Sapin	Très faible	Nul	-
36	Lieu de vie	Hameau Chez Bouton	Modéré	Très faible	-
37	Lieu de vie	Hameau l'Héraudière	Modéré	Très faible	-
38	Lieu de vie	Hameau les Saizines	Modéré	Nul	-
39	Lieu de vie	Hameau les Renardières	Fort	Modéré	Forte

Tableau 23 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude immédiate.



Carte 45 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude immédiate.

6.3.5.2 Relation du projet avec les structures paysagères et motifs de l'aire immédiate

Les éoliennes s'inscrivent dans un paysage à la topographie faiblement ondulée où dominent les cultures de céréales et d'oléagineux sur des parcelles de grande taille. De nombreux petits bois parsèment le territoire et des secteurs de prairies sont également présents, principalement dans les vallées. La trame bocagère est assez discontinue mais bien présente, et peut jouer un rôle de filtre visuel important vis-à-vis du projet.

L'emprise de ce dernier est souvent importante sur l'horizon, et plus particulièrement depuis les lieux de vie proches des éoliennes, au sud et au nord (cf. PM 21, 22, 26 à 28 par exemple). Depuis les secteurs agricoles ouverts, les éoliennes s'imposent comme de nouveaux éléments marquants dans le paysage, du fait de leurs dimensions importantes, mais l'échelle des vastes parcelles de cultures agricoles est à même de s'accomoder de tels motifs (cf. PM 29 ou 34). En revanche, des rapports d'échelles désavantageux vis-à-vis du bâti ou des haies en contrebas peuvent apparaître (cf. PM 23, 28 ou 39 par exemple).

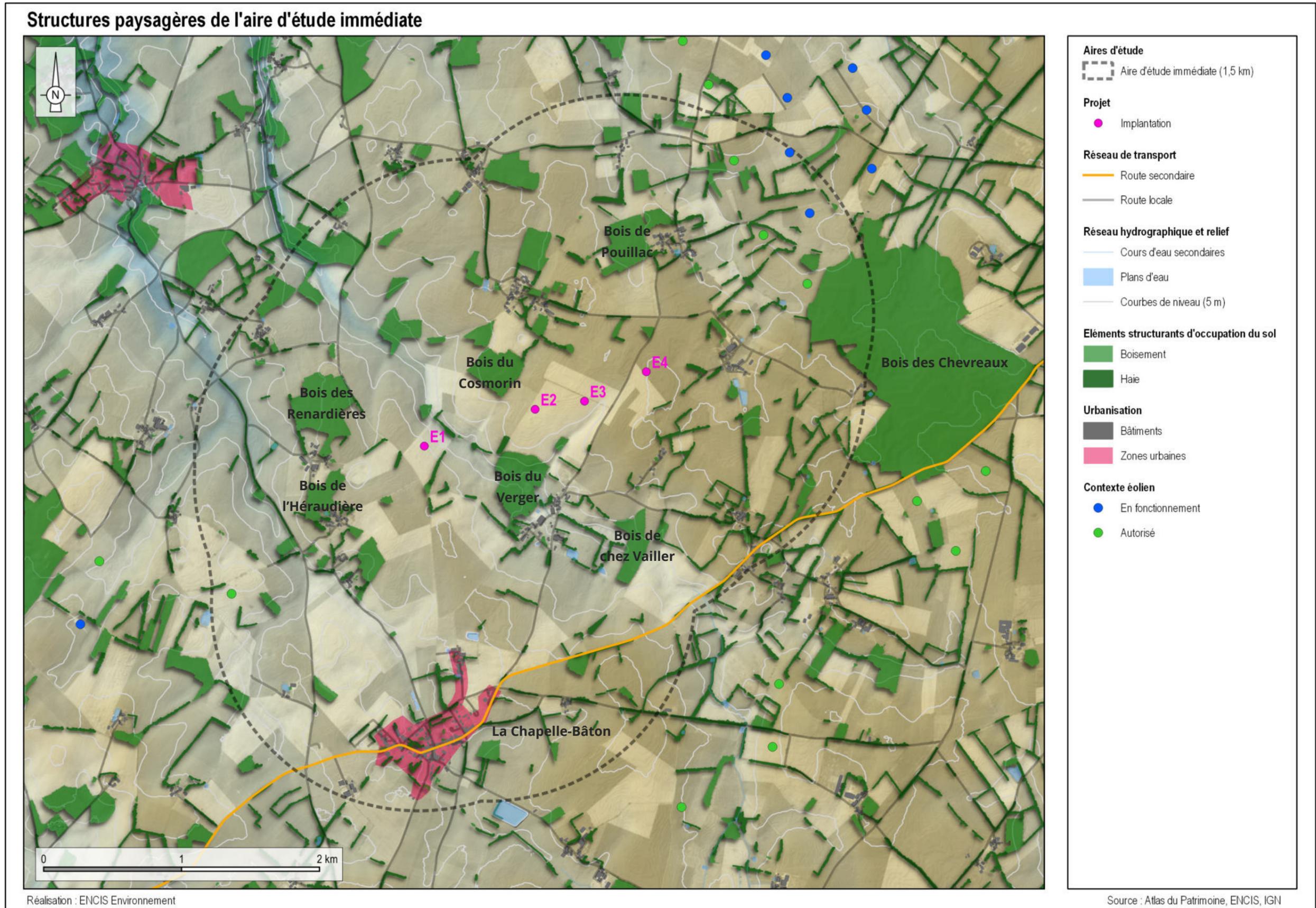
A l'inverse, la trame bocagère joue également par endroits un rôle de filtre végétal qui réduit nettement la prégnance visuelle du projet (cf. PM 33) ou contribue à l'inscrire dans le paysage (cf. PM 25). Depuis les lieux de vie, qui sont souvent accompagnés de bosquets ou de végétation plus dispersés, les perceptions sur les éoliennes sont également souvent atténuées par des écrans opaques (cf. PM 32, 35 à 38).

La lisibilité de l'orientation du parc est souvent assez bonne depuis le nord et le sud, mais l'irrégularité des écartements tend à faire apparaître E1 isolée, à l'ouest (cf. PM 21, 27 ou 28). Quelques points de vue présentent ponctuellement un meilleur équilibre entre les éoliennes (cf. PM 23), tandis que les perceptions dans l'axe du projet génèrent des superpositions visuelles qui en brouillent la lecture (cf. PM 24).

Si les éoliennes constituent des motifs notables et prégnants dans le paysage, d'autres éléments repères existants peuvent présenter des dimensions perçues comparables, tels par exemple les silos agricoles qui parsèment le territoire (cf. PM 30). Par ailleurs, le contexte éolien est déjà important dans ce territoire, et le parc de la Pierre Folle contribue à augmenter de façon plus ou moins importante les effets cumulés de ces différents parcs existants ou en projet (cf. PM 29 ou 31 par exemple).



Photographie 125 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau Rabois (PM 21).



Carte 46 : Relation du projet avec les structures paysagères de l'AEI.

6.3.5.3 Perceptions du projet depuis les lieux de vie

6.3.5.3.1 Bourgs

Comme vu dans l'état initial, l'aire d'étude immédiate comporte un bourg. Les impacts du projet sur ce lieu de vie important sont décrits ci-après et localisés sur la carte ci-contre.

La Chapelle-Bâton (368 habitants en 2019 selon l'INSEE)

Le bourg est entouré de végétation discontinue sous la forme de haies : si celles-ci réduisent en partie les visibilitées depuis certaines franges du bourg, les vues sur le projet sont possibles depuis la plupart des habitations situées sur le pourtour, au nord et à l'est (cf. PM 33 et 30). Les habitations en cœur de village sont moins sujettes à des vues en direction des éoliennes en raison des masques bâtis et végétaux, car les écrans bâtis et les filtres végétaux sont plus nombreux et plus denses (cf. PM 32). Depuis l'espace public les vues sont souvent en grande partie masquées par les habitations ; en revanche, les routes autour de La Chapelle-Bâton (y compris au sud) présentent souvent des visibilitées régulières des éoliennes.

A l'exception des quartiers les plus proches du projet et les plus ouverts sur le paysage environnant (franges nord et nord-est du bourg), depuis lesquels la prégnance visuelle des éoliennes peut être importante (cf. PM 31), les visibilitées de ces dernières restent le plus souvent assez intermittentes et partielles : la végétation masque souvent certaines éoliennes, ou bien seules des parties de rotors émergent des toitures. **L'impact sur La Chapelle-Bâton est globalement faible, et localement modéré.**



Carte 47 : Visibilitées depuis le bourg de la Chapelle-Bâton (en trait plein, visibilitées continues ; en pointillés, visibilitées intermittentes).

EFFETS DU PROJET DEPUIS LES BOURGS DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE					
N°	Nom	Population municipale	Situation et visibilité	Impact	Distance au projet (m)
-	La Chapelle-Bâton	368	Des vues notables existent vers le projet depuis les franges nord et nord-est du bourg, plus proches et plus ouvertes (cf. PM 30, 31 et 33) ; depuis le cœur du village, les écrans bâtis et les filtres végétaux sont plus nombreux et plus denses et en réduisent fortement les perceptions (cf. PM 32) ; des vues existent également depuis les routes au sud.	Faible à Modéré	1 800

Tableau 24 : Effets du projet depuis les bourgs de l'aire d'étude immédiate.



Photographie 126 : Vue sur le projet éolien depuis la D727 en entrée est de La Chapelle-Bâton (PM 30).



Photographie 127 : Vue sur le projet éolien depuis l'église de La Chapelle-Bâton (PM 32).



Photographie 128 : Vue sur le projet éolien depuis les franges nord de La Chapelle-Bâton (PM 33).

6.3.5.3.2 Hameaux proches

Du fait des modifications du paysage, les conditions de perceptions depuis les lieux de vie sont susceptibles d'évoluer avec le temps (construction de bâtiments, disparition de haies ou de boisements), ce qui peut engendrer des différences entre l'analyse de l'état initial du paysage et celle des impacts.

Neuf hameaux sont exposés à un impact fort, principalement du fait de leur proximité au projet. Il s'agit des hameaux de Chez Châtraire (2), Le Verger (3), La Chapelière (4), Pouillac (5), La Rousselière (7), Chez Vallier (8), le Carlet (9), Rabois (11) et Les Saizines (12). Depuis ces hameaux, bien que les filtres visuels du bocage soient plus ou moins présents, des perceptions très rapprochées peuvent être possibles.

Cinq hameaux sont exposés à un impact modéré (ou faible à modéré). Depuis ces lieux de vie, des filtres visuels limitent partiellement la prégnance visuelle du projet. Il s'agit des hameaux de Chez Bouton (6), L'Héraudière (10), La Rouère (13), Les Aguétions (14) et Le Fouilloux (17).

Quatre autres hameaux sont exposés à un impact faible. Ils sont situés entre 1,3 et 2 km des éoliennes, et les perceptions en sont atténuées par la végétation ou par des bâtiments annexes. Il s'agit des hameaux de Le Tremble (15), Les Renardières (16), Le Coudret (18) et Fontmorant (19).

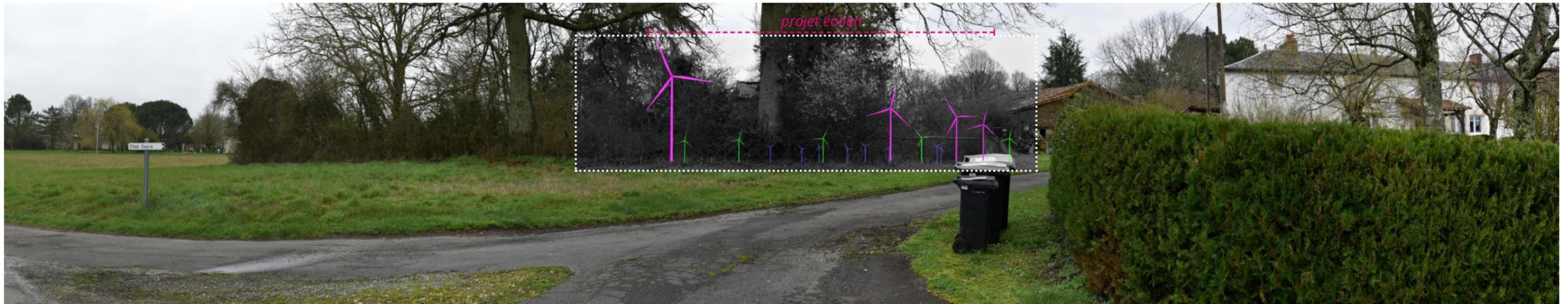
Un dernier hameaux est exposé à un impact très faible, il s'agit du hameau Chez Sapin (1) depuis lequel les vues sont très largement filtrées par la végétation.

La Carte 48, page 179 synthétise les impacts sur les différents hameaux, et le tableau page suivante reprend l'inventaire de ces lieux de vie et qualifie les impacts du projet.

EFFETS DU PROJET DEPUIS LES HAMEAUX DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE					
N°	Nom	Nombre d'habitations	Situation et visibilité	Impact	Distance au projet (m)
1	Chez Sapin	<3	Les vues sur les éoliennes sont très largement filtrées par la végétation depuis le lieu de vie et ses abords proches (cf. PM 35).	Très faible	1 050
2	Chez Châtraire	<3	Vues larges et ouvertes sur les éoliennes depuis les habitations (cf. PM 26). Le projet occupe un angle horizontal de plus de 70° depuis le hameau, en raison de sa proximité avec les habitations. La végétation des jardins entourant les maisons ne permet que de réduire légèrement les vues.	Fort	550
3	Le Verger	<5	La végétation autour du hameau permet de réduire en partie les vues sur le projet, malgré sa proximité. Les éoliennes restent tout de même bien visibles au dessus des arbres (cf. PM 28) avec une emprise horizontale importante (> 80°).	Fort	800
4	La Chapelière	10 à 12	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est entouré par quelques haies rares qui ne permettent pas de filtrer les vues larges. Les perceptions sur le projet sont nombreuses et marquantes depuis la majorité des habitations (cf. PM 24).	Fort	550
5	Pouillac	10 à 12	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est entouré par quelques haies rares qui ne permettent pas de filtrer les vues larges. Les perceptions sur le projet sont nombreuses et marquantes depuis la majorité des habitations (cf. PM 23).	Fort	850
6	Chez Bouton	1 à 2	Le hameau est composé d'une ou deux maisons d'habitation ainsi que de bâtiments agricoles, il est situé derrière un bosquet d'arbres de haut jet qui masque en partie le projet, malgré sa proximité. Lorsqu'elles sont perceptibles, la prégnance des éoliennes est notable (cf. PM 36).	Modéré	950
7	La Rousselière	1 à 2	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est entouré par quelques haies rares qui ne permettent pas de filtrer les vues larges. Les perceptions sur le projet sont nombreuses et marquantes depuis la majorité des habitations (cf. PM 31).	Fort	1 500
8	Chez Vailler	5 à 10	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est situé derrière un petit bois qui masque en partie E1. Les éoliennes restent tout de même bien visibles (cf. PM 27), avec une emprise horizontale importante (> 90°) et sont pour certaines très proches	Fort	600
9	Le Carlet	5 à 10	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est situé derrière un petit bois qui masque très partiellement le projet. Les éoliennes restent bien visibles (cf. PM 22), avec une emprise horizontale importante (> 90°) et sont pour certaines très proches	Fort	600
10	L'Héraudière	10 à 15	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, les vues sur le projet sont assez nettement atténuées par les filtres végétaux des haies, qui masquent en partie les éoliennes (cf. PM 37), et l'emprise horizontale du projet reste réduite (< 20°). Les habitations les plus à l'est peuvent être davantage exposées.	Modéré	750
11	Rabois	10 à 15	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est situé derrière un petit bois qui ne masque que la partie basse des mâts. Les éoliennes sont proches et visuellement prégnantes. Le projet occupe un angle large proche de 100°.	Fort	750
12	Les Saizines	5 à 7	Le hameau est situé à côté d'un petit bois qui masque en grande partie les éoliennes les plus éloignées (E3 et E4). Plus proche, E1 est perceptible et prégnante depuis plusieurs habitations (cf. PM 38).	Modéré	650
13	La Rouère	5 à 10	Le hameau est situé au nord de l'AEI et est entouré de végétation, qui filtre en partie les vues en direction du projet. Les éoliennes sont néanmoins bien visibles, et occupent un angle notable sur l'horizon (environ 40°).	Modéré	1 450
14	Les Aguétons	<5	Le hameau est composé de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, et est entouré de haies et d'arbres de haut jet. Le projet occupe un angle de plus de 40° sur l'horizon, et la prégnance des éoliennes est notable malgré la végétation (cf. PM 25).	Modéré	1 150
15	Le Tremble	1	Le hameau est composé d'une maison d'habitation et de bâtiments agricoles, et est entouré de haies rares. Si le projet est nettement visible depuis les abords du hameau (cf. PM 34), les perceptions depuis le lieu de vie sont très largement réduites par le hangar et par la végétation des jardins.	Faible	1 950
16	Les Renardières	<5	Si le projet est très visible depuis les abords du hameau (cf. PM 39), les perceptions des éoliennes depuis les habitations sont largement réduites par la végétation dense des jardins.	Faible	1 350
17	Le Fouilloux	10 à 12	Le hameau est composé d'habitations et de bâtiments agricoles ; le tissu bâti et végétal referme nettement les perceptions depuis le cœur du hameau, mais les habitations situées en frange sud-ouest permettent des vues dégagées en direction du projet.	Faible à Modéré	1 600
18	Le Coudret	1	Les boisements entourant le hameau ont en grande partie disparu, augmentant la visibilité en direction du projet. Les dépendances referment largement les perceptions sur les éoliennes depuis l'habitation et la cour, mais des vues notables sont possibles depuis les abords, au sud-est.	Faible	1 650
19	Fontmorant	5 à 10	Le hameau est composé d'habitations et de bâtiments agricoles, et est accompagné de haies denses qui, additionnées à la distance, filtrent en grande partie les vues en direction du projet. Ponctuellement, des perceptions plus ouvertes vers les éoliennes sont possibles.	Faible	1 450

Tableau 25 : Effets du projet depuis les hameaux de l'aire d'étude immédiate.

NB : La distance au projet est la distance au mât de l'éolienne la plus proche.



Photographie 129 : Vue en esquisse du projet éolien depuis le hameau Chez Sapin (PM 35).



Photographie 130 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau Chez Châtraire (PM 26).



Photographie 131 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau le Verger (PM 28).



Photographie 132 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau la Chapelière (PM 24).



Photographie 133 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau Pouillac (PM 23).



Photographie 134 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau Chez Bouton (PM 36).



Photographie 135 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau la Rousselière (PM 31).



Photographie 136 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau Chez Vailler (PM 27).



Photographie 137 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau le Carlet (PM 22).



Photographie 138 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau l'Héraudière (PM 37).



Photographie 139 : Vue sur le projet éolien depuis les Saizines (PM 38).



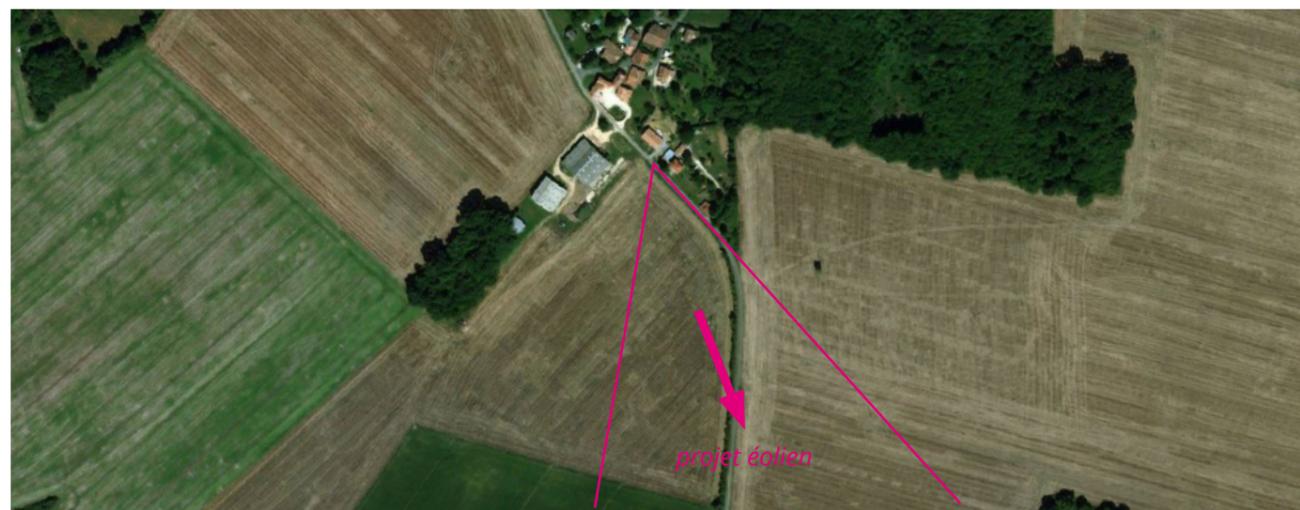
Photographie 140 : Modélisation du projet éolien depuis la route en traversée de la Rouère à gauche, et en sortie ouest du même hameau à droite (illustrations schématiques d'après des images de Google Earth).



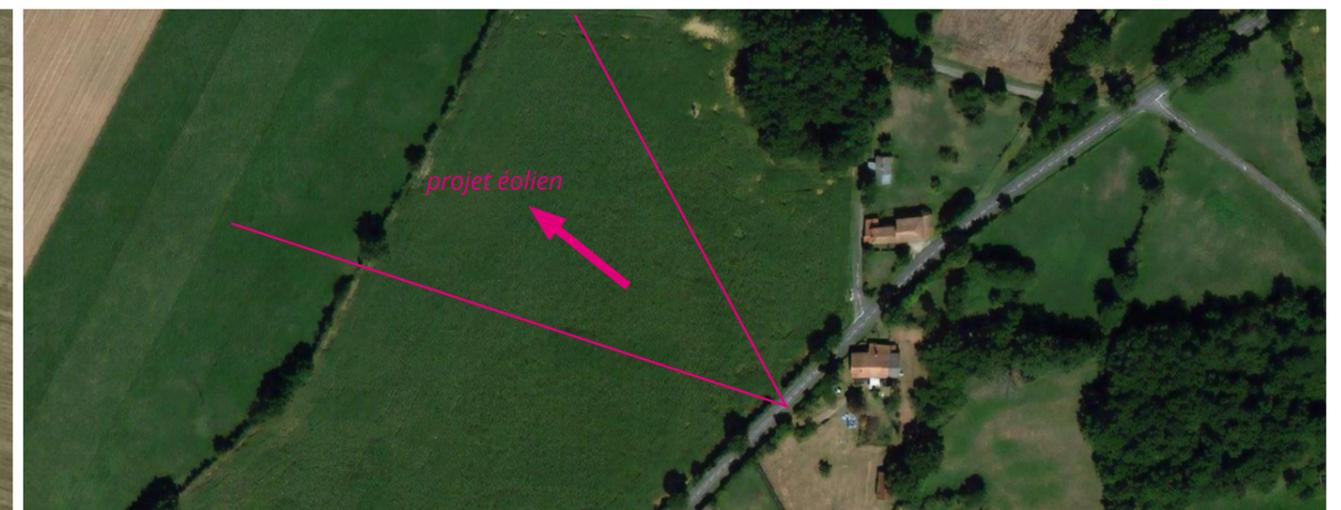
Photographie 141 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau les Aguétions (PM 25).



Photographie 142 : Vue sur le projet éolien depuis le hameau les Renardières (PM 39).



Photographie 143 : Vues dégagées depuis les franges sud-ouest du hameau le Fouilloux.



Photographie 144 : Vues souvent filtrées par des haies proches depuis le hameau Fontmorant.



Photographie 145 : Evolution des boisements ouvrant des perceptions vers le projet depuis le hameau le Coudret (photos aériennes 2018 et 2022 ; source : Google Earth).



Photographie 146 : Vue sur le projet éolien depuis la D727 (cf. page suivante) à l'est de La Chapelle-Bâton (PM 29).



Photographie 147 : Vue sur le projet éolien depuis la D4 (cf. page suivante) au nord-ouest de La Chapelle-Bâton (PM 34).

6.3.5.4 Perceptions du projet depuis les axes de circulation principaux

Comme indiqué au chapitre 6.3.3.3, page 147, plusieurs facteurs de perception sont à prendre en compte depuis les axes de circulation (route ou voie ferrée) menant aux bourgs : l'observateur est en déplacement, l'observateur a un angle de vision très réduit, le sens de déplacement conditionne les vues.

Deux routes principales traversent l'aire d'étude immédiate. Les impacts du projet éolien sur celles-ci sont décrits ci-dessous. Les principales visibilitées sont localisées sur la carte page suivante.

La D727 au sud de l'AEI

Les visibilitées sont possibles depuis presque toute la route dans l'AEI, car elle dessert un secteur ouvert où les haies sont rares, ce qui permet des vues larges en direction du projet. Sa prégnance dans ce paysage découvert est importante (cf. PM 29), avec un angle horizontal pouvant aller jusqu'à 50°. Celui-ci n'est cependant visible que par intermittence lorsque la route traverse le bourg de la Chapelle-Bâton, en raison des nombreux masques bâtis : les perceptions se cantonnent à quelques ouvertures ponctuelles dans le tissu urbain. De même, à l'est de l'AEI, des haies relativement denses et opaques longent la route : les éoliennes ne sont visibles que de façon fugace par quelques trouées en raison de son éloignement, tout en restant perceptible. **L'impact sur cette route est modéré à fort.**

La D4 à l'est de l'AEI

Cette route locale traverse un secteur agricole où les haies sont rares, ce qui permet de nombreuses visibilitées en direction du projet. Celui-ci est visible depuis la quasi totalité de la route au sein de cette aire d'étude, avec le plus souvent une prégnance visuelle importante au sein du paysage d'openfields (cf. PM 34). A l'ouest du bois de l'Héraudière en revanche, la végétation dissimule en grande partie le projet : seule E1 est alors visible, son rotor émergeant partiellement ou en totalité des frondaisons. Ensuite, au niveau de Chez Bouton et Chez Sapin, le projet est visible par intermittence, en fonction des motifs végétaux présents. **L'impact sur cette route est modéré à fort.**

Des routes de desserte locale, empruntées par les riverains dans leurs déplacements quotidiens, sont également susceptibles d'offrir des perceptions importantes du projet, notamment celles parcourant le nord-est de l'AEI et desservant, entre autres, les hameaux Chez Vailler, Rabois ou Pouillac. **Globalement, dans l'AEI, les impacts sont forts en raison du caractère agricole ouvert du paysage.**

6.3.5.5 Perceptions du projet depuis les éléments patrimoniaux et touristiques

Le tableau suivant reprend l'ensemble des inventaires des éléments de patrimoine établis dans l'état initial du paysage. L'estimation des impacts du projet sur ces éléments patrimoniaux est faite à partir des visites de terrain, de la réalisation d'une carte d'influence visuelle avec les données précises du projet et de l'analyse de photomontages.

6.3.5.5.1 Description des effets du projet sur les monuments historiques

Le monument recensé dans l'AEI est concerné par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis l'élément ou covisibilité).

Les effets et impacts du projet éolien sur l'ensemble des monuments sont décrits ci-dessous et dans le tableau suivant.

L'église Saint-Pierre à la Chapelle-Bâton (MH n°37)

Le projet est partiellement visible depuis les abords directs du monument. En effet, des jardins situés de l'autre côté de la rue des Tilleuls (qui longe l'église à l'est) ouvrent des vues partielles en direction des éoliennes, au nord-est : la végétation joue néanmoins un rôle de filtre important, qui les dissimule en grande partie et réduit leur prégnance (cf. PM 32). Des vues plus importantes sur le projet sont régulièrement possibles depuis le périmètre de protection de l'édifice (cf. PM 30, 31, 33), mais aucune covisibilité notable n'a été identifiée : en effet, les dimensions modestes du clocher rendent l'église Saint-Pierre particulièrement discrète dès lors que l'on s'en éloigne. **L'impact est faible.**

6.3.5.5.2 Description des effets du projet sur les sites protégés inscrits / classés

Aucun site protégé n'a été recensé lors de l'état initial.

6.3.5.5.3 Description des effets du projet sur les sites patrimoniaux remarquables

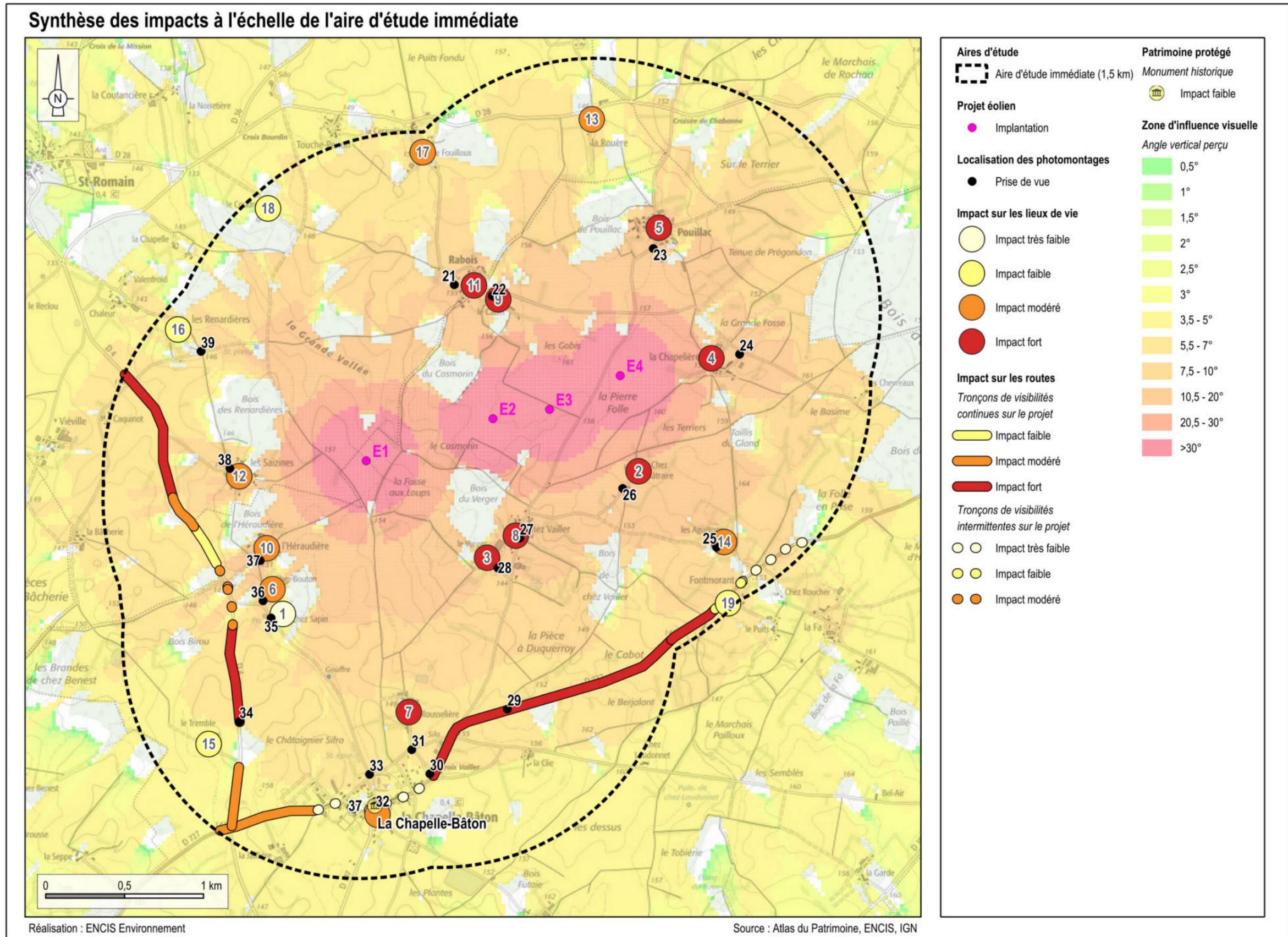
Aucun site patrimonial remarquable n'a été recensé lors de l'état initial.

6.3.5.5.4 Description des effets du projet sur les lieux touristiques et récréatifs

Aucun site touristique n'a été recensé lors de l'état initial.

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS INVENTORIÉS DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE								
MONUMENTS HISTORIQUES								
N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
37	86	Chapelle-Bâton	Eglise saint-Pierre	Partiellement classé	Faible	Vues partielles sur le projet, largement filtré par la végétation, depuis la rue des Tilleuls à l'est de l'église ; visibilitées importantes depuis le périmètre de protection, sans covisibilité identifiée.	Faible	2 150

Tableau 26 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude immédiate.



Carte 48 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

6.3.6 Les effets du projet dans la zone d'implantation potentielle

L'implantation des éoliennes ainsi que les aménagements connexes auront un impact plus ou moins important au niveau de l'environnement immédiat selon les choix retenus. Les aménagements sont décrits dans la partie 5.3, page 133.

L'échelle de la zone d'implantation potentielle est celle des éléments et motifs paysagers composant le site du projet : les chemins, les haies, les prairies, les cultures, etc. Les aménagements liés aux éoliennes (plateformes, pistes, poste de livraison) viennent s'insérer dans cet environnement du quotidien.

6.3.6.1 Rappel des enjeux du site et des effets du projet

Le projet éolien vient s'implanter en majorité sur des parcelles agricoles dédiées à la culture des céréales (blé, maïs, orge...). Les plantes oléagineuses (colza et tournesol) sont également représentées, mais de façon beaucoup moins étendue ; les prairies restent anecdotiques au sein de la ZIP, mais elles sont présentes aux alentours.

Un boisement modeste et des linéaires d'arbres et d'arbustes dessinent une trame bocagère peu dense et relativement discontinue : les vues sont le plus souvent très dégagées. Ces motifs végétaux sont très peu impactés par le projet.

6.3.6.2 Voies d'accès

Les voies d'accès aux éoliennes viennent se connecter à partir du réseau routier et des chemins d'exploitation agricole. Les chemins existants sont élargis durant la phase de construction et restent durant l'exploitation aux mêmes dimensions (5 m de bande roulante, 6 m de largeur minimum dégagée), représentant environ 2 400 m linéaires. Les nouvelles pistes créées durant la phase de construction représentent quant à elles environ 400 m linéaires. Elles sont conservées durant la phase d'exploitation également.

Des aménagements complémentaires sont effectués dans les virages pour favoriser le passage des engins longs. Ces aménagements sont effacés après la construction.

Le revêtement de ces pistes est constitué de graves et de graviers non traités (GNT 0/80).

Les pistes sont perceptibles uniquement depuis la route locale reliant Pouillac et Chez Vailler (qui passe entre E3 et E4, et à laquelle sont connectées les pistes desservant les trois éoliennes les plus à l'est), et ponctuellement depuis les franges nord de La Chapelle-Bâton (route de La Croix Vailler).

Les chemins entourant le site et non aménagés pour le parc comportent souvent une bande enherbée centrale. La transition entre les pistes renforcées et les chemins ruraux est notable en raison du changement de matériaux, de l'élargissement, et de l'absence d'enherbement, ce qui peut impacter localement la lisibilité de l'aire immédiate. **L'impact est très faible.**

6.3.6.3 Aires d'évolution des engins de montage et de maintenance

Ces aires rectangulaires sont réalisées dans le prolongement des voies créées. Tout comme les pistes, elles sont revêtues de graves et de graviers non traités (GNT 0/80). Ces aires, par leur nature et leur dimension, ont un impact notable à l'échelle de l'aire immédiate. Elles sont cependant globalement peu visibles depuis les routes et hameaux environnants : seules celles de E3 et E4 peuvent être perçues depuis la route locale reliant Pouillac et Chez Vailler.

Durant les 20 ans d'exploitation, ces aires, par leur nature et leur dimension, ont un impact faible à l'échelle de l'aire immédiate.

6.3.6.4 Fondations

Les éoliennes nécessitent des fondations bétonnées. Celles-ci sont enterrées et donc invisibles. **L'impact est nul.**

6.3.6.5 Réseau de raccordement de l'électricité

L'intégralité du réseau d'évacuation de l'électricité est enterrée et donc invisible. **L'impact est nul.**

6.3.6.6 Poste de livraison

Les postes de livraison accueillent tout l'appareillage électrique permettant d'assurer la protection et le comptage du parc éolien. Il s'agit de bâtiments constitués d'éléments préfabriqués en béton, en inox ou en aluminium. Ils seront peints d'une teinte gris mousse pour conforter leur discrétion et conformément au choix des élus locaux. Leur emprise au sol est de 9 x 2,5 m chacun, pour une hauteur de 2,5 m. **L'impact est faible.**

6.3.7 Les effets cumulés avec les projets existants ou approuvés

Le développement actuel des projets éoliens implique des projets parfois proches les uns des autres c'est pourquoi les effets cumulés et les covisibilités avec les parcs existants et les projets existants ou approuvés doivent être étudiés. D'après le code de l'environnement, une analyse des effets cumulés du projet avec les projets existants ou approuvés est réalisée en conformité avec l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement.

Les **projets existants** sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les **projets approuvés** sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale compétente a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Le but de ce chapitre est donc de se projeter dans le futur et de prendre en compte les parcs existants et les projets approuvés mais non construits.

Les impacts cumulés sont déterminés à partir de l'évaluation de la combinaison des effets d'au moins deux projets différents. Ils sont jugés non nuls à partir du moment où l'interaction des deux effets crée un nouvel effet. En ce qui concerne le paysage, l'analyse des photomontages montrera comment le parc éolien à l'étude s'inscrit par rapport aux autres projets existants ou approuvés, notamment les parcs éoliens, en termes de concordance paysagère et de respiration / saturation.

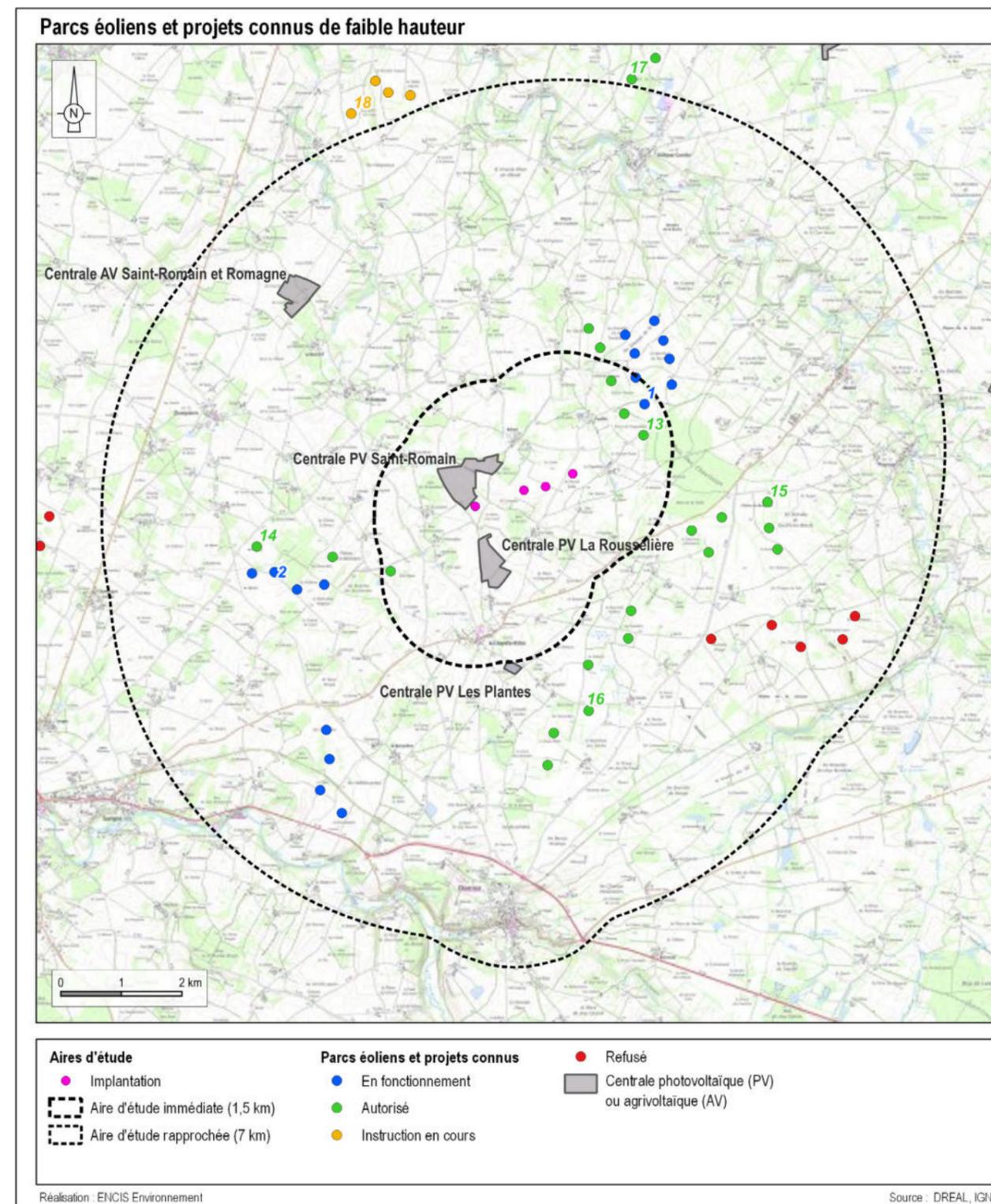
Par exemple, l'effet cumulé n'est donc pas l'effet du parc éolien « A » ajouté à l'effet du parc « B », mais l'effet créé par le nouvel ensemble « C ».

Si le parc « A » s'inscrit de façon harmonieuse avec le parc « B », l'impact cumulé est **très faible** ou **faible**.

Si les deux parcs ne sont pas cohérents et / ou si on constate un effet négatif dû au cumul des deux parcs (saturation, brouillage visuel, fermeture ou effet de barrière à l'horizon, encerclement, etc.) , l'impact cumulé est plus **modéré**, ou **fort**.

L'impact cumulé de l'ensemble des projets existants ou approuvés est estimé de façon globale, puis la part du projet est évaluée au sein de cet ensemble : par exemple, si de nombreux parcs sont visibles mais que le projet étudié est peu prégnant visuellement, ou encore bien intégré au paysage et au contexte éolien, l'effet cumulé peut être modéré, voire fort, mais la part du projet à cet impact rester faible ou très faible. Si l'effet cumulé global est très faible ou nul, il n'est pas considéré comme signifiant, et la part du projet n'est donc pas évaluée.

La **liste des projets existants ou approuvés** est dressée selon des **critères de distances** au projet et selon les **caractéristiques des ouvrages recensés**. Les effets cumulés avec les ouvrages et infrastructures importantes de plus de 20 m de hauteur seront étudiés à l'échelle de l'**aire d'étude éloignée** car ils peuvent présenter des interactions et des covisibilités avec le projet à l'étude. Les effets cumulés avec les projets existants ou approuvés de faible envergure et inférieurs à 20 m de hauteur seront limités à l'**aire d'étude rapprochée**.



Carte 49 : Localisation des parcs éoliens et projets connus de faible hauteur à l'échelle de l'AER.

6.3.7.1 Les projets existants ou approuvés de faible hauteur

Les projets existants ou approuvés autres que les projets éoliens et d'une hauteur inférieure à 20 m sont inventoriés dans l'aire d'étude rapprochée. Au-delà de ce périmètre, aucun risque de relation visuelle ne peut exister.

En octobre 2024, quatre projets de parcs photovoltaïques sont recensés.

Les effets cumulés potentiels avec chacun de ces projets existants ou approuvés sont qualifiés et décrits dans le Tableau 27.

6.3.7.2 Les parcs éoliens et projets existants ou approuvés de grande hauteur

Plus la distance séparant le projet à l'étude et les autres projets de parcs éoliens est courte, plus les nouvelles structures paysagères générées par les parcs éoliens en projet influencent le projet paysager du parc éolien à l'étude.

- A l'échelle de l'aire éloignée, les covisibilités entre les parcs éoliens et le projet à l'étude sont généralement faibles voire très faibles.
- A l'échelle de l'aire rapprochée, les parcs éoliens existants ou autorisés deviennent des éléments structurant avec lesquels le projet à l'étude doit dialoguer.
- A l'échelle de l'aire immédiate, la proximité impose de veiller à respecter une cohérence entre les parcs.

Dans l'aire éloignée, les projets de grande hauteur comme les projets éoliens sont inventoriés.

En octobre 2024, dans l'aire d'étude globale, on recense 12 parcs éoliens en exploitation, répartis dans tout le territoire. Les plus proches se situent à moins de 3 km environ : les vues conjointes sont fréquentes, avec des visibilitées marquantes, et génèrent des effets cumulés modérés. Les autres se situent pour la plupart à plus de 10 km : les perceptions conjointes restent rares, et les effets cumulés généralement très faibles.

13 projets de parcs éoliens sont autorisés dans l'aire d'étude globale, et deux autres sont en instruction. Plusieurs sont très proches (environ 2 km ou moins) : des effets cumulatifs modérés existent. Les autres sont distants de plus de 6 km : les perceptions conjointes sont donc rares pour la plupart, et les effets cumulés restent en règle général très faibles.

Les effets cumulés potentiels avec chacun de ces projets existants ou approuvés sont qualifiés et décrits dans le Tableau 29, page 185.

La prise en compte simultanée de l'ensemble des projets existants ou approuvés génère en revanche des effets cumulés souvent plus importants, décrits dans le carnet de photomontages et listés dans le Tableau 28, page 183. Les 39 photomontages réalisés révèlent ainsi que le nombre de projets (existants ou approuvés) perçus simultanément sur le territoire est régulièrement susceptible de générer des effets cumulés notables (faibles), voire importants (modérés à forts) : forts dans deux cas, modérés dans douze cas et faibles dans dix cas (soit près des deux tiers des photomontages). Ces effets cumulés restent très faibles dans douze cas, et nuls dans trois cas.

Si la part du parc de la Pierre Folle à ces effets cumulés reste parfois faible, voire très faible, elle est néanmoins estimée modérée ou forte dans 16 photomontages parmi les 24 présentant des effets cumulés notables, soit les deux tiers. En prenant en compte la totalité des photomontages (y compris ceux présentant des effets cumulés très faibles ou nuls), la part du projet est forte dans 18% des cas, modérée dans 23 % des cas, et faible ou très faible dans 20% des cas. Les 39% restant correspondent aux effets cumulés non significatifs (très faibles ou nuls).

Le parc de la Pierre Folle est donc susceptible de participer de façon importante aux effets cumulés sur ce territoire.

EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC LES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES DE FAIBLE HAUTEUR DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE				
Nom	Description	Perceptions conjointes et effets cumulatifs	Impact cumulatif	Distance au projet (m)
Centrale photovoltaïque Saint-Romain	Centrale photovoltaïque de 42 ha environ	Du fait de leur très grande proximité, les éoliennes du Parc de la Pierre Folle seront quasi systématiquement visibles lorsque la centrale PV Saint-Romain le sera. L'emprise horizontale importante de la centrale PV, conjuguée à la forte prégnance verticale des éoliennes, engendre une empreinte conjointe très marquante dans le paysage.	Fort	85
Centrale photovoltaïque La Rousselière	Centrale photovoltaïque de 26 ha environ	Du fait de leur grande proximité, les éoliennes du Parc de la Pierre Folle seront quasi systématiquement visibles lorsque la centrale PV La Rousselière le sera. L'emprise horizontale importante de la centrale PV, conjuguée à la forte prégnance verticale des éoliennes, engendre une empreinte conjointe très marquante dans le paysage, quoique légèrement atténuée par l'écartement.	Modéré à Fort	515
Centrale photovoltaïque Les Plantes	Centrale photovoltaïque de 3,5 ha environ	La centrale photovoltaïque sera vraisemblablement perceptible uniquement depuis ses abords proches (< 1 km) : dans ce secteur, les éoliennes du Parc de la Pierre Folle seront bien visibles dans le paysage, sans être excessivement prégnantes. Les perceptions conjointes seront notables, mais peu étendues.	Faible	2 600
Centrale agrivoltaïque de Saint-Romain et Romagne	Centrale agrivoltaïque de 25 ha environ	La centrale agrivoltaïque sera vraisemblablement davantage perceptible (hauteur plus importante des tables), mais les vues devraient néanmoins se limiter à ses abords (< 2 km) : dans ce secteur, les éoliennes du Parc de la Pierre Folle seront bien repérables dans le paysage, mais leur prégnance aura tendance à être atténuée par la distance et la végétation. Les perceptions conjointes seront notables.	Faible	4 350

Tableau 27 : Effets cumulés du projet avec les projets existants ou approuvés de faible hauteur.

6.3.7.3 Présentation des photomontages pour les effets cumulés avec les projets éoliens

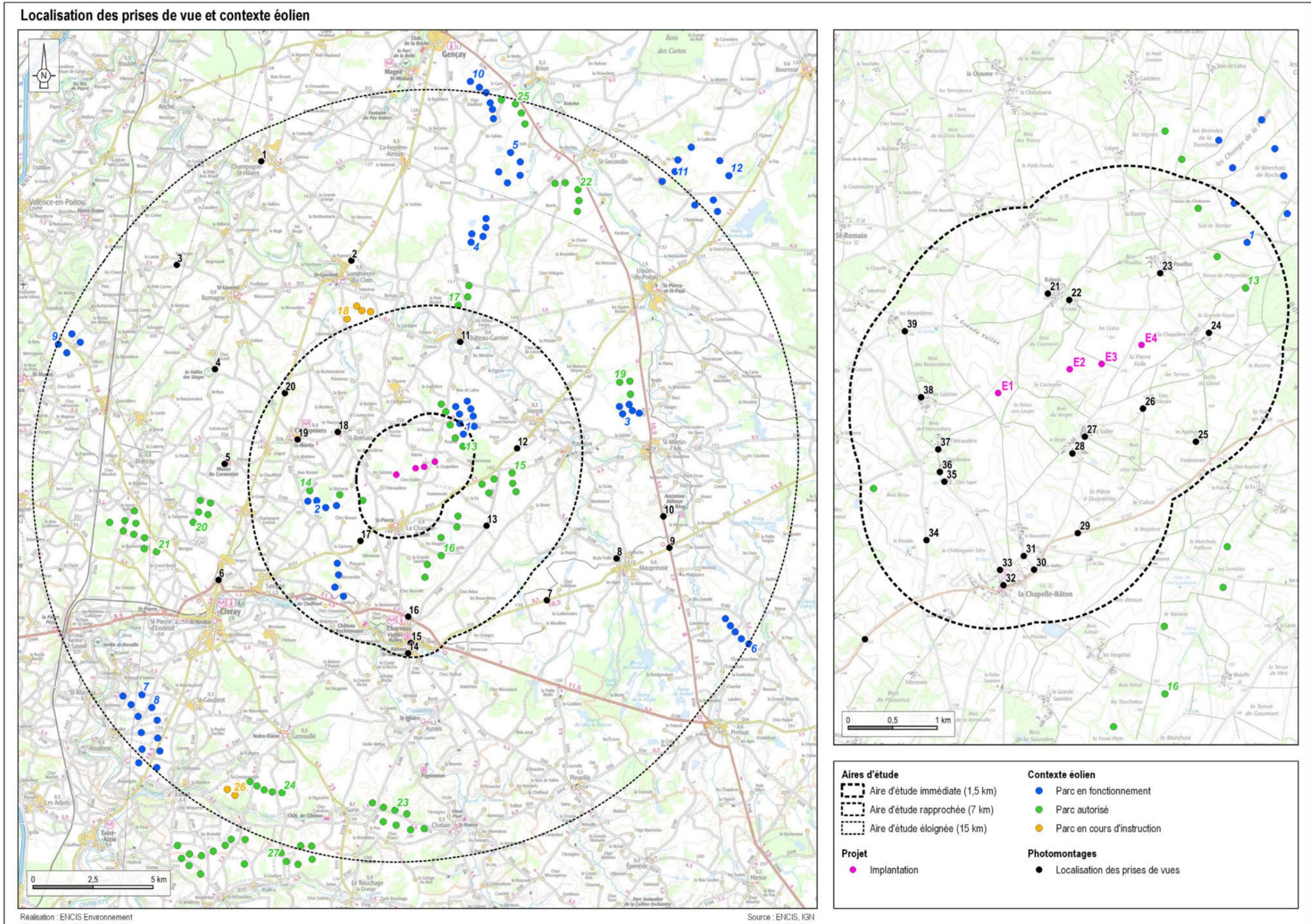
Les points de vue choisis pour les photomontages correspondent aux lieux à enjeux importants et / ou à sensibilité visuelle identifiés lors de l'analyse de l'état initial.

L'ensemble des photomontages a également fait l'objet de simulations des effets cumulés avec d'autres projets éoliens existants ou en instruction. Ils sont localisés sur la carte suivante et regroupés dans le carnet de photomontages en annexe.

PHOTOMONTAGES DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE					
N° PM	Enjeu	Localisation	Impact	Effet cumulé	Part du projet
01	Lieu de vie ; Patrimoine	Hauteurs de Champagné-Saint-Hilaire	Très faible	Modéré	Très faible
02	Voie de communication	D1 au nord de Sommières-du-Clain	Très faible	Modéré	Très faible
03	Tourisme	D27 à l'est de Romagne	Très faible	Faible	Très faible
04	Tourisme	Abords de la Vallée des Singes	Très faible	Très faible	-
05	Tourisme	Abords du musée du Vieux Cormenier	Nul	Très faible	-
06	Voie de communication	Croisement de la D148 et de la D1	Très faible	Faible	Faible
07	Tourisme	D10 entre Charroux et Mauprévoir	Très faible	Modéré	Faible
08	Patrimoine	Sortie nord-ouest de Mauprévoir	Très faible	Très faible	-
09	Voie de communication	Croisement de la D741 et de la D10	Très faible	Modéré	Faible
10	Patrimoine protégé ; Voie de communication	Voie d'accès à l'abbaye de la Réau	Nul	Très faible	-
PHOTOMONTAGES DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE					
N° PM	Enjeu	Localisation	Impact	Effet cumulé	Part du projet
11	Lieu de vie	Franges sud de Château-Garnier	Très faible	Faible	Très faible
12	Voie de communication	D727 au sud-ouest de Joussé	Modéré	Modéré	Modérée
13	Tourisme	D108 entre Charroux et le Bois des Chevreaux	Modéré	Fort	Modérée
14	Lieu de vie ; Patrimoine	Abords du cimetière de Charroux	Très faible	Faible	Très faible
15	Lieu de vie ; Patrimoine ; Tourisme	Terrasse de l'église de Charroux	Nul	Nul	-
16	Voie de communication ; Patrimoine	D4 au nord de Charroux	Faible	Modéré	Faible
17	Voie de communication	D727 à l'ouest de La Chapelle-Bâton	Modéré	Modéré	Modérée
18	Lieu de vie	Franges ouest de Saint-Romain	Faible à Modéré	Modéré	Modérée
19	Patrimoine	Sortie est de Champniers	Très faible	Très faible	-
20	Voie de communication	D1 au nord de Champniers	Faible	Faible	Modérée

PHOTOMONTAGES DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE					
N° PM	Enjeu	Localisation	Impact	Effet cumulé	Part du projet
21	Lieu de vie	Hameau Rabois	Fort	Faible	Modérée
22	Lieu de vie	Hameau le Carlet	Fort	Très faible	-
23	Lieu de vie	Hameau Pouillac	Fort	Faible	Forte
24	Lieu de vie	Hameau la Chapelière	Fort	Très faible	-
25	Lieu de vie	Hameau les Aguétons	Modéré	Très faible	-
26	Lieu de vie	Hameau Chez Châtraire	Fort	Faible	Forte
27	Lieu de vie	Hameau Chez Vailler	Fort	Très faible	-
28	Lieu de vie	Hameau le Verger	Fort	Modéré	Forte
29	Voie de communication	D727 à l'est de La Chapelle-Bâton	Fort	Fort	Forte
30	Lieu de vie ; Voie de communication	D727 en entrée est de La Chapelle-Bâton	Modéré	Faible	Modérée
31	Lieu de vie	Hameau la Rousselière	Fort	Modéré	Forte
32	Lieu de vie ; Patrimoine	Eglise de La Chapelle-Bâton	Faible	Très faible	-
33	Lieu de vie	Franges nord de La Chapelle-Bâton	Modéré	Faible	Modérée
34	Voie de communication	D4 au nord-ouest de La Chapelle-Bâton	Fort	Modéré	Forte
35	Lieu de vie	Hameau Chez Sapin	Très faible	Nul	-
36	Lieu de vie	Hameau Chez Bouton	Modéré	Très faible	-
37	Lieu de vie	Hameau l'Héraudière	Modéré	Très faible	-
38	Lieu de vie	Hameau les Saizines	Modéré	Nul	-
39	Lieu de vie	Hameau les Renardières	Fort	Modéré	Forte

Tableau 28 : Liste des photomontages des effets cumulés.



Carte 50 : Localisation des photomontages et des effets cumulés.

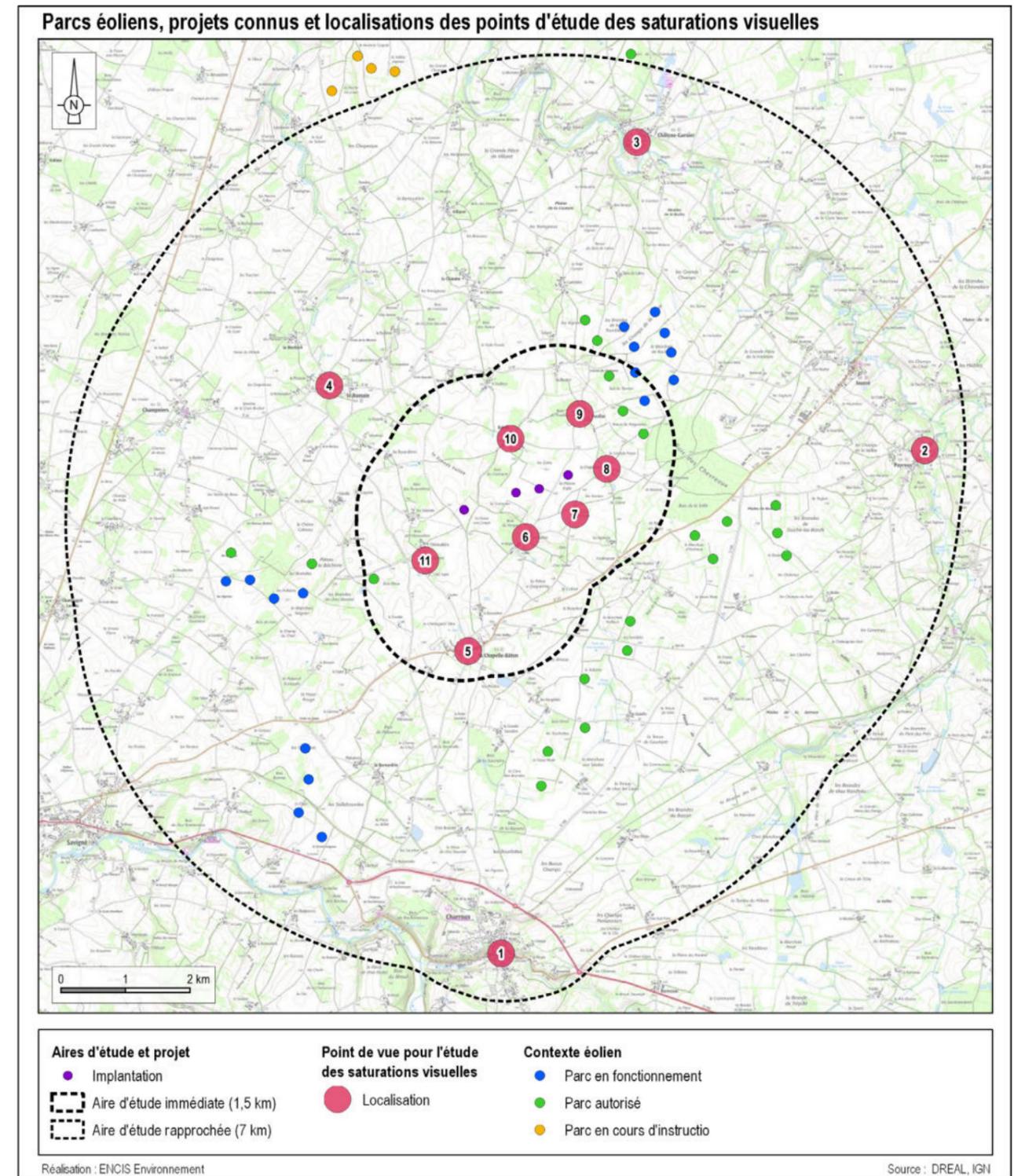
EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC LES PARCS ÉOLIENS EXISTANTS DANS L'AIRE D'ÉTUDE GLOBALE					
N°	Nom	Description	Perceptions conjointes et effets cumulatifs	Impact cumulatif	Distance au projet (km)
1	Les Quatre Vents	8 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 150 m	Perceptions conjointes régulières, peu marquantes dans la plupart des cas, mais certaines visibilitées sont plus importantes et génèrent un impact cumulatif notable.	Modéré	1,6
2	Cerisou	8 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 180 m	Perceptions conjointes régulières, peu marquantes dans la plupart des cas, mais certaines visibilitées sont plus importantes et génèrent un impact cumulatif notable.	Modéré	2,8
3	Les Courtibeaux	5 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 137 m	Perceptions conjointes peu fréquentes et peu marquantes, la distance entre les deux parcs permettant de les distinguer facilement et de réduire nettement la prégnance du plus lointain	Faible	8
4	Vent de la Javigne	5 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 163 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	9,2
5	Les Brandes	5 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 179 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	12
6	La Bénitière	5 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 186 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	13,7
7	Sud Vienne - Mont Joubert	6 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 150 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	14
8	Sud Vienne - Grands-Champs	6 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 150 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	14
9	La Plaine de Nouaille	4 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 150 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	14,2
10	Les Mignaudières	6 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 150 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	14,5
11	Grandes-Forêts	4 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 180 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	15
12	Usson	5 éoliennes - En exploitation - Hauteur totale : 150 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	15,2
EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC LES PROJETS ÉOLIENS EXISTANTS OU APPROUVÉS DANS L'AIRE D'ÉTUDE GLOBALE					
	Nom	Description	Etat		Distance au projet (km)
13	La Croisée de Chabanne	5 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 200 m	Perceptions conjointes régulières, peu marquantes dans la plupart des cas, mais certaines visibilitées sont plus importantes et génèrent un impact cumulatif notable.	Modéré	1,3
14	Champniers - La Chapelle-Bâton	3 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 180 m	Perceptions conjointes régulières, peu marquantes dans la plupart des cas, mais certaines visibilitées sont plus importantes et génèrent un impact cumulatif notable.	Modéré	1,7
15	La Plaine de Beauvais	6 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 200 m	Perceptions conjointes régulières, peu marquantes dans la plupart des cas, mais certaines visibilitées sont plus importantes et génèrent un impact cumulatif notable.	Modéré	2,1
16	La Chapelle-Bâton	6 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 150 m	Perceptions conjointes régulières, peu marquantes dans la plupart des cas, mais certaines visibilitées sont plus importantes et génèrent un impact cumulatif notable.	Modéré	2,4
17	Brandes Communales	3 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 180 m	Perceptions conjointes peu fréquentes et peu marquantes, la distance entre les deux parcs permettant de les distinguer facilement et de réduire nettement la prégnance du plus lointain	Faible	6,5
18	La Roche au Loup	4 éoliennes - En cours d'instruction - Hauteur totale : 200 m	Perceptions conjointes régulières, peu marquantes dans la plupart des cas, mais certaines visibilitées sont plus importantes et génèrent un impact cumulatif notable.	Modéré	6,7
19	Les Patureaux	3 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 180 m	Perceptions conjointes peu fréquentes et peu marquantes, la distance entre les deux parcs permettant de les distinguer facilement et de réduire nettement la prégnance du plus lointain	Faible	8,3
20	Blanzay	9 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 180 m	Perceptions conjointes peu fréquentes et peu marquantes, la distance entre les deux parcs permettant de les distinguer facilement et de réduire nettement la prégnance du plus lointain	Faible	7,8
21	Saint-Pierre-d'Exideuil	5 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 180 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	10,5
22	Saint-Secondin	5 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 180 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	12
23	Le Bois Merle	8 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 185 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	13,7
24	Genouillé	5 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 150 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	14
25	Les Mignaudières II	4 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 220 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	14,5
26	Les Brandières	2 éoliennes - En cours d'instruction - Hauteur totale : 200 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	14,8
27	Sud Vienne	17 éoliennes - Autorisé - Hauteur totale : 140 m	Perceptions conjointes très rares et peu marquantes à l'échelle de l'aire d'étude globale.	Très faible	15,9

Tableau 29 : Effets cumulés du projet avec les parcs et projets éoliens existants ou approuvés.

6.3.7.4 Analyse des angles de respirations autour depuis les lieux de vies et points d'intérêts principaux

L'impact du projet de la Pierre Folle en termes de saturation visuelle a été étudié depuis les lieux de vie les plus proches du projet, localisés sur la carte ci-contre.

Ont été retenus plusieurs bourgs principaux de l'AER dans différents secteurs (Charroux au sud, Payroux à l'est, Château-Garnier au nord et Saint-Romain à l'ouest), le bourg de La Chapelle-Bâton, et plusieurs hameaux ou groupes de hameaux parmi les plus proches du projet.



Carte 51 : Localisation des points d'analyse des angles de respiration.

6.3.7.4.1 Etude des angles de respiration autour de Charroux

Etat initial

C'est principalement en direction du nord que les projets existants ou approuvés sont visibles depuis le bourg : les vues s'ouvrent notamment sur les hauteurs du coteau sud (en rive gauche du Merdançon) par dessus la vallée (cf. PM 14), et depuis le contournement nord de Charroux par la route D148 (cf. PM 16). Le relief plan au nord laisse percevoir de loin les éoliennes, même si celles-ci sont souvent en grande partie masquées par la végétation distante (notamment les plus éloignées, au-delà de 5 km). Depuis le cœur de bourg, en fond de vallée, très peu d'éoliennes seront perceptibles (cf. PM 15).

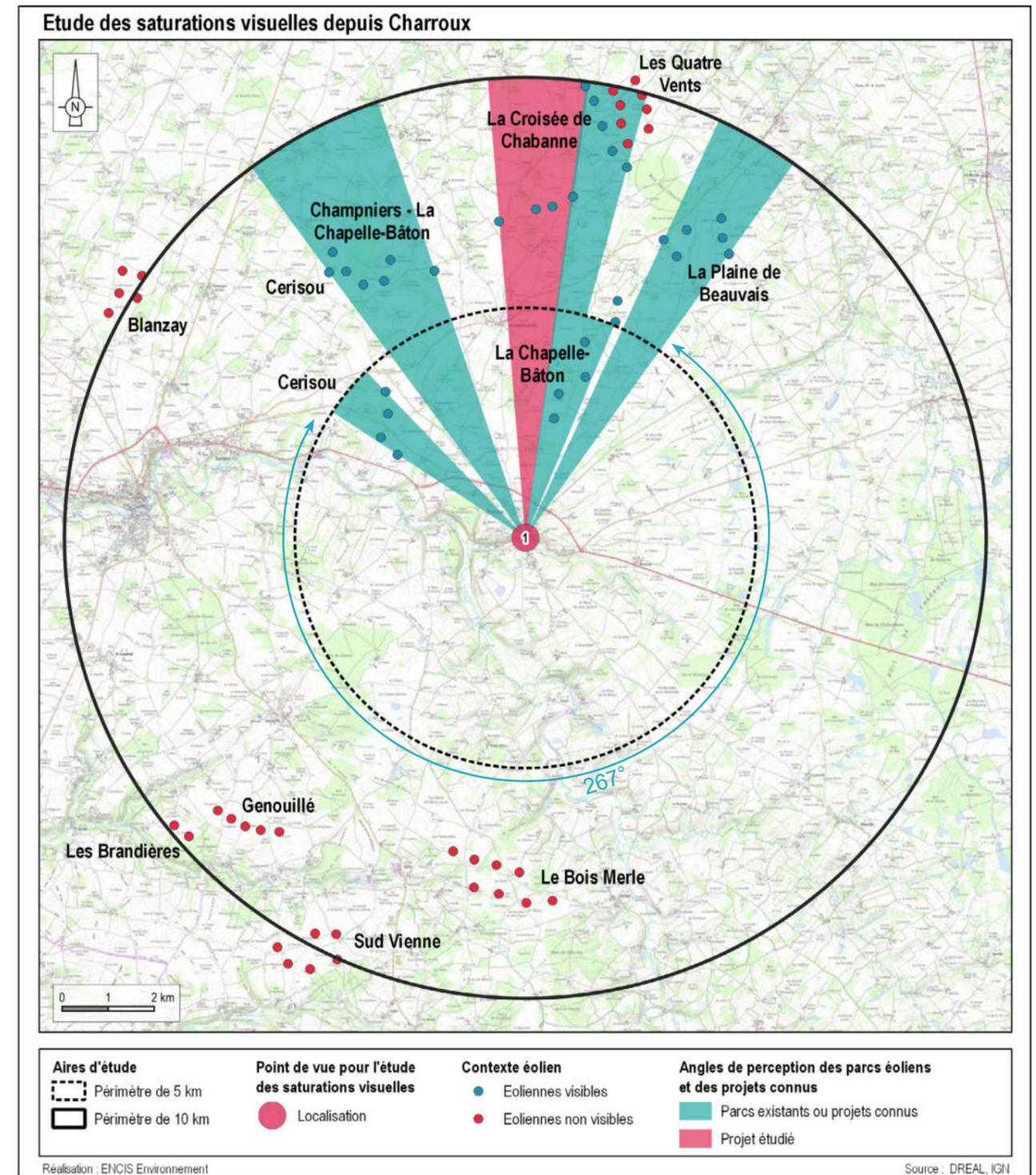
L'angle de respiration sans éolienne est ici très important : 267°.

Etat projeté

Les éoliennes du parc de la Pierre Folle sont également visibles depuis certains secteurs, mais elles font partie des projets plus éloignés, qui restent peu prégnants visuellement. Si le projet occupe un angle notable (12,7°), celui-ci n'est cependant pas excessif. Le plus grand espace de respiration visuelle n'est pas modifié, et reste très généreux (253°). La densité éolienne est légèrement réduite.

Le parc de la Pierre Folle a un impact faible en termes de saturation visuelle.

Nom du parc ou du projet	Indice d'occupation des horizons interceptés par les parcs éoliens		Indice de densité sur les horizons occupés		Parc visible
	Entre 0 et 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice de densité (B/A ou A')	
La Chapelle-Bâton	9,6	-	6	0,6	Oui
Cerisou	13,3	7,7	8	0,4	Oui
Champniers - La Chapelle-Bâton	-	15,2	3	0,2	Oui
La Plaine de Beauvais	-	10,8	6	0,6	Oui
La Croisée de Chabanne	-	7,8	5	0,6	Oui
Les Quatre Vents	-	5,6	8	1,4	Non
Blanzay	-	6	5	0,8	Non
Le Bois Merle	-	17,2	8	0,4	Non
Genouillé	-	8,5	5	0,6	Non
Les Brandières	-	2,3	2	0,9	Non
Sud Vienne	-	7,2	6	0,8	Non
La Pierre Folle	-	12,7	4	0,3	Oui



Carte 52 : Analyse depuis Charroux.

Etat initial (éoliennes visibles)		Etat projeté (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	56,8	Indice A+A' (sans double compte)	69,1
Densité éolienne	0,5	Densité éolienne	0,4
Plus grand espace de respiration	267°	Plus grand espace de respiration	267°

20



Photographie 148 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis le sud de Charroux (PM 14).



Photographie 149 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis Charroux (PM 15).



Photographie 150 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis le nord de Charroux (PM 16).

6.3.7.4.2 Etude des angles de respiration autour de Payroux

Etat initial

Depuis le bourg ou les différentes sorties du village, les parcs et projets proches sont visibles, mais rarement prégnants, la végétation filtrant ou masquant souvent en partie les éoliennes. De plus, ces parcs sont rarement visibles de façon conjointe, et seuls certains d'entre eux sont perçus, selon le positionnement de l'observateur. Les effets cumulés sont ainsi faibles ou très faibles. Les parcs plus éloignés (> 5 km) restent quant à eux très peu prégnants lorsqu'ils s'avèrent perceptibles : en général, les rotors n'émergent qu'en partie de la végétation distante.

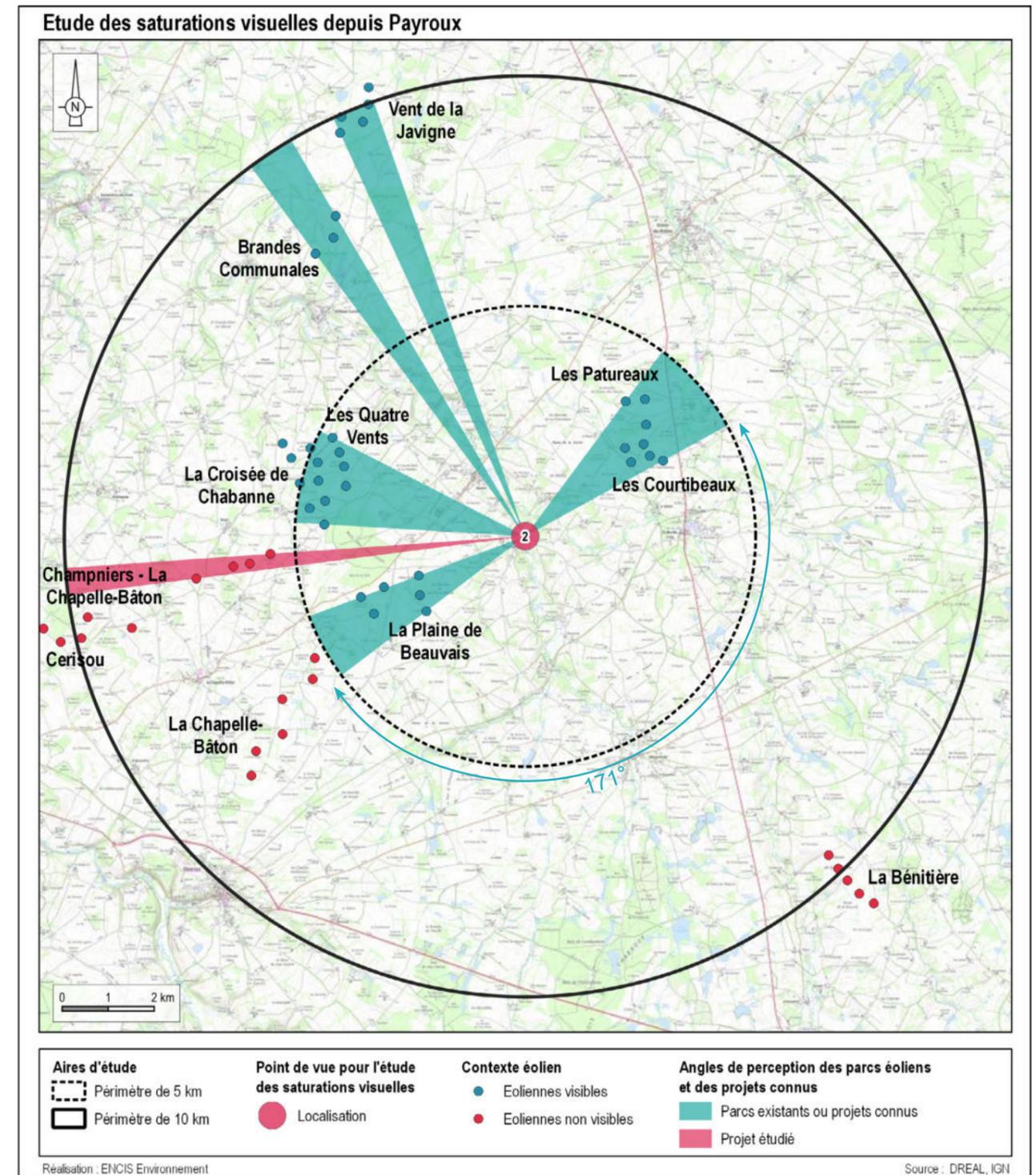
L'angle de respiration sans éolienne est généreux : 171°.

Etat projeté

Les éoliennes du parc de la Pierre Folle ne sont pas visibles depuis ce village, et ne modifient donc ni l'angle de respiration principal, ni la densité éolienne.

Le parc de la Pierre Folle a un impact nul en termes de saturation visuelle.

Nom du parc ou du projet	Indice d'occupation des horizons interceptés par les parcs éoliens		Indice de densité sur les horizons occupés		Parc visible
	Entre 0 et 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice de densité (B/A ou A')	
Les Courtibeaux	12,8	-	5	0,4	Oui
Les Patureaux	10,7	-	3	0,3	Oui
La Plaine de Beauvais	17,4	-	6	0,3	Oui
Les Quatre Vents	17,1	-	8	0,5	Oui
La Croisée de Chabanne	17,6	-	5	0,3	Oui
La Chapelle-Bâton	-	11,1	6	0,5	Non
Cerisou	-	2,3	4	1,7	Non
Champniers - La Chapelle-Bâton	-	4,7	3	0,6	Non
Brandes Communales	-	6	3	0,5	Oui
Vent de la Javigne	-	5,4	5	0,9	Oui
La Bénitière	-	0,5	5	10	Non
La Pierre Folle	-	3,4	4	1,2	Non



Carte 53 : Analyse depuis Payroux.

Etat initial (éoliennes visibles)		Etat projeté (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	77,3	Indice A+A' (sans double compte)	77,3
Densité éolienne	0,4	Densité éolienne	0,4
Plus grand espace de respiration	171°	Plus grand espace de respiration	171°

6.3.7.4.3 Etude des angles de respiration autour de Château-Garnier

Etat initial

Au sud, la situation dominante du bourg sur un coteau du Clain offre quelques vues lointaines, au sein desquelles plusieurs parcs et projets sont perceptibles, notamment les Quatre Vents et la Croisée de Chabanne, les éoliennes plus distantes restant moins notables (cf. PM 11). Vers le nord et l'ouest, les parcs les plus proches s'avèrent visibles, les éoliennes émergeant plus ou moins de la végétation, mais le bocage dissimule celles qui sont plus éloignées.

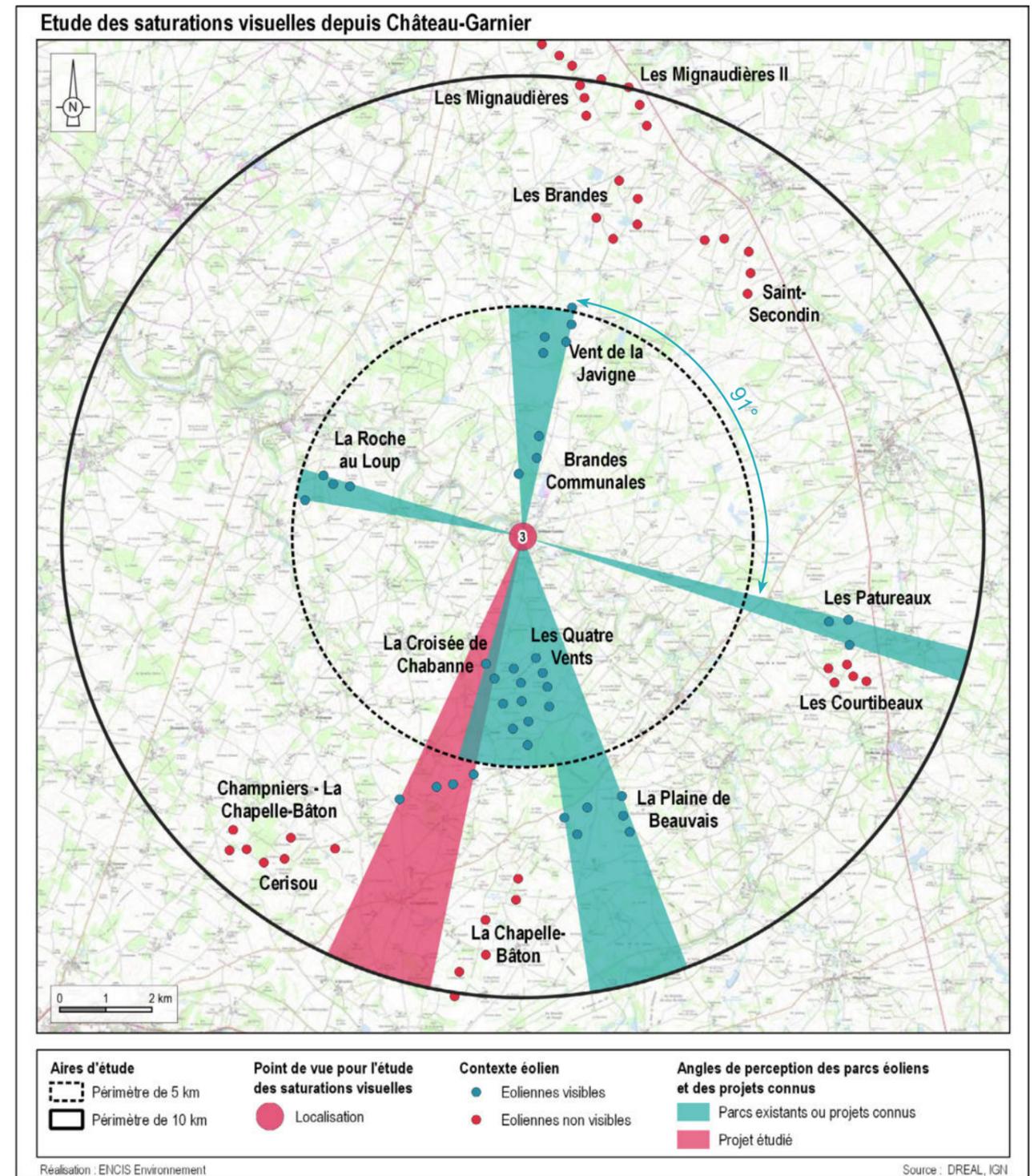
L'angle de respiration sans éolienne est déjà assez réduit : 91°.

Etat projeté

Les éoliennes du parc de la Pierre Folle sont également visibles depuis certains secteurs, mais elles font partie des projets plus éloignés, qui restent peu prégnants visuellement (cf. PM 11). Si le projet occupe un angle notable (13,5°), celui-ci n'est cependant pas excessif. Le plus grand espace de respiration visuelle, bien que modeste, n'est pas modifié par le projet (91°). La densité éolienne est également stable.

Le parc de la Pierre Folle a un impact faible en termes de saturation visuelle.

Nom du parc ou du projet	Indice d'occupation des horizons interceptés par les parcs éoliens		Indice de densité sur les horizons occupés		Parc visible
	Entre 0 et 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice de densité (B/A ou A')	
Les Quatre Vents	13,2	-	8	4,6	Oui
La Croisée de Chabanne	17,5	-	5	0,3	Oui
La Roche au Loup	7,6	-	4	0,5	Oui
Brandes Communales	13,8	-	3	0,2	Oui
Vent de la Javigne	6,7	-	5	0,7	Oui
Les Patureaux	-	4	3	0,7	Oui
Les Courtibeaux	-	3,5	5	1,4	Non
La Plaine de Beauvais	-	12,5	6	0,5	Oui
La Chapelle-Bâton	-	7,5	6	0,8	Non
Champniers - La Chapelle-Bâton	-	13,6	3	0,2	Non
Cerisou	-	6,6	4	0,6	Non
Les Mignaudières	-	6,3	6	0,9	Non
Les Mignaudières II	-	7	4	0,6	Non
Les Brandes	-	7,2	5	0,7	Non
Saint-Secondin	-	11,3	5	0,4	Non
La Pierre Folle	-	13,5	4	0,3	Oui



Carte 54 : Analyse depuis Château-Garnier.

Etat initial (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	65,4
Densité éolienne	0,5
Plus grand espace de respiration	91°

Etat projeté (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	74,4
Densité éolienne	0,5
Plus grand espace de respiration	91°



Photographie 151 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis le sud de Château-Garnier (PM 11).

6.3.7.4.4 Etude des angles de respiration autour de Saint-Romain

Etat initial

Vers le sud-est, un groupe important de parcs éoliens s'avère visible depuis certains secteurs, occupant un large quart de l'horizon, mais les perceptions en sont plus ou moins atténuées par la végétation. Vers le nord et le nord-est, La Roche au Loup et les Brandes Communales forment des motifs plus ponctuels.

L'angle de respiration sans éolienne est généreux : 150°.

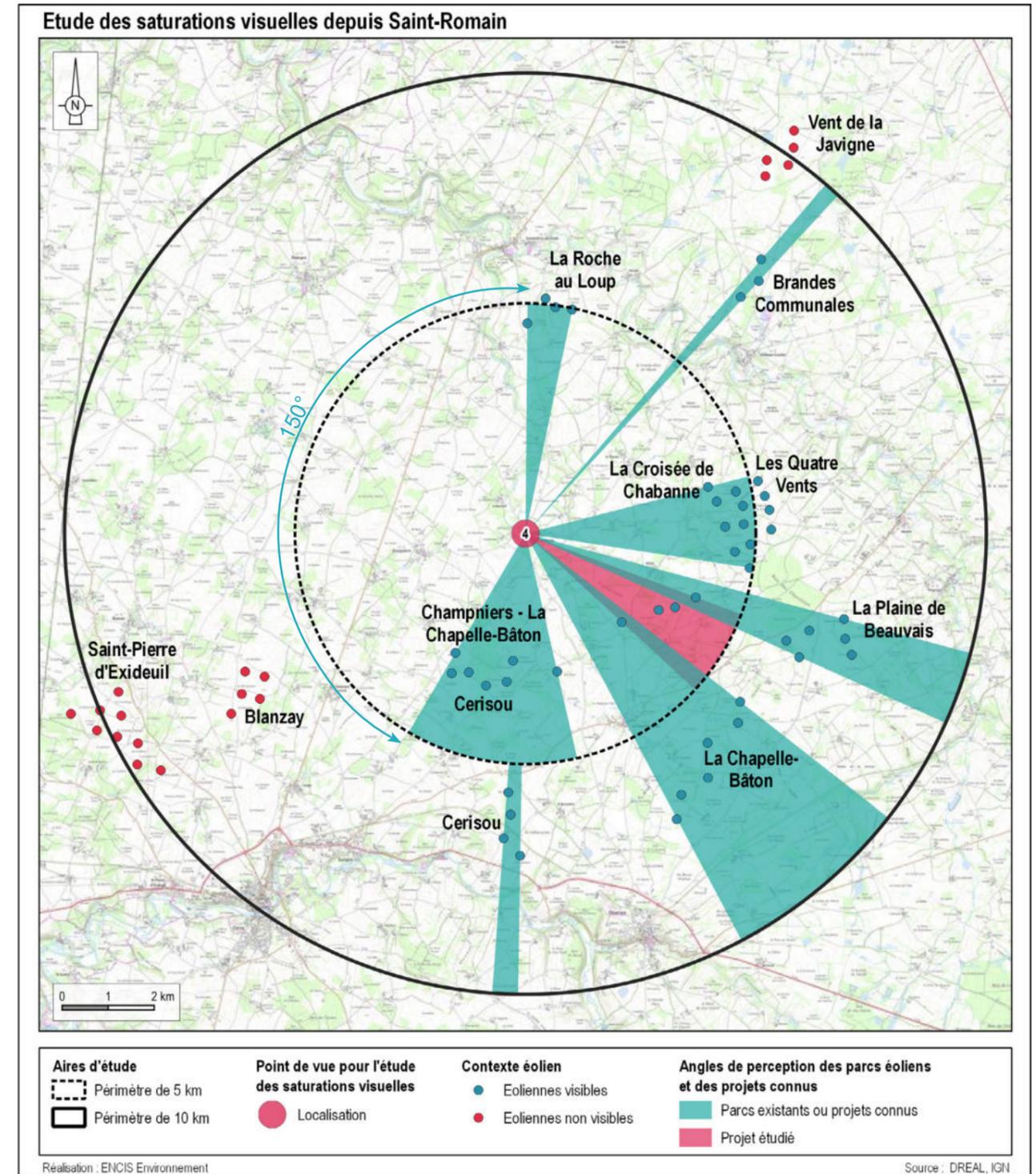
Etat projeté

Les éoliennes du parc de la Pierre Folle sont visibles depuis certains secteurs, et s'inscrivent au sein de l'ensemble éolien au sud-est. Elles n'occupent donc pas de nouvel angle sur l'horizon, et ne modifient d'ailleurs pas la densité éolienne. Le plus grand espace de respiration visuelle n'est pas modifié par le projet (150°).

En revanche, le parc de la Pierre Folle se situe en avant-plan des éoliennes de La Plaine de Beauvais et La Chapelle-Bâton et sera donc plus marquant dans le paysage. Dans un périmètre de cinq kilomètres, il comble l'espace de respiration entre La Croisée de Chabanne et Champniers - La Chapelle-Bâton, générant une présence régulière d'éoliennes sur l'horizon proche de l'est jusqu'au sud.

Le parc de la Pierre Folle a un impact modéré en termes de saturation visuelle.

Nom du parc ou du projet	Indice d'occupation des horizons interceptés par les parcs éoliens		Indice de densité sur les horizons occupés		Parc visible
	Entre 0 et 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice de densité (B/A ou A')	
Les Quatre Vents	15,5°	-	8	0,5	Oui
La Croisée de Chabanne	23,1°	-	5	0,2	Oui
Champniers - La Chapelle-Bâton	43,4°	-	3	0,1	Oui
Cerisou	20,6°	3,2°	8	0,3	Oui
La Roche au Loup	11,3°	-	4	0,3	Oui
Vent de la Javigne	-	2,6°	5	1,9	Non
Brandes Communales	-	2,1°	3	1,4	Oui
La Plaine de Beauvais	-	9,3°	6	0,6	Oui
La Chapelle-Bâton	-	24,4°	6	0,2	Oui
Blanzay	-	5,7°	5	0,9	Non
Saint-Pierre-d'Exideuil	-	11,7°	9	0,8	Non
La Pierre Folle	22,1°	-	4	0,2	Oui



Carte 55 : Analyse depuis Saint-Romain.

Etat initial (éoliennes visibles)		Etat projeté (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	113,2	Indice A+A' (sans double compte)	126,3
Densité éolienne	0,4	Densité éolienne	0,4
Plus grand espace de respiration	150°	Plus grand espace de respiration	150°



Photographie 152 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis les franges ouest de Saint-Romain (PM 18).

6.3.7.4.5 Etude des angles de respiration autour de La Chapelle-Bâton

Etat initial

Le bourg de La Chapelle-Bâton se situe au centre de six parcs éoliens existants ou en projets, relativement proches (environ 5 km ou moins), qui sont tous perceptibles depuis le centre ou les franges urbaines (cf. PM 30 à 33). S'y ajoutent quelques éoliennes plus distantes, dont seules des parties de rotors s'avèrent en général visibles en retrait de la végétation : leur prégnance visuelle reste très limitée.

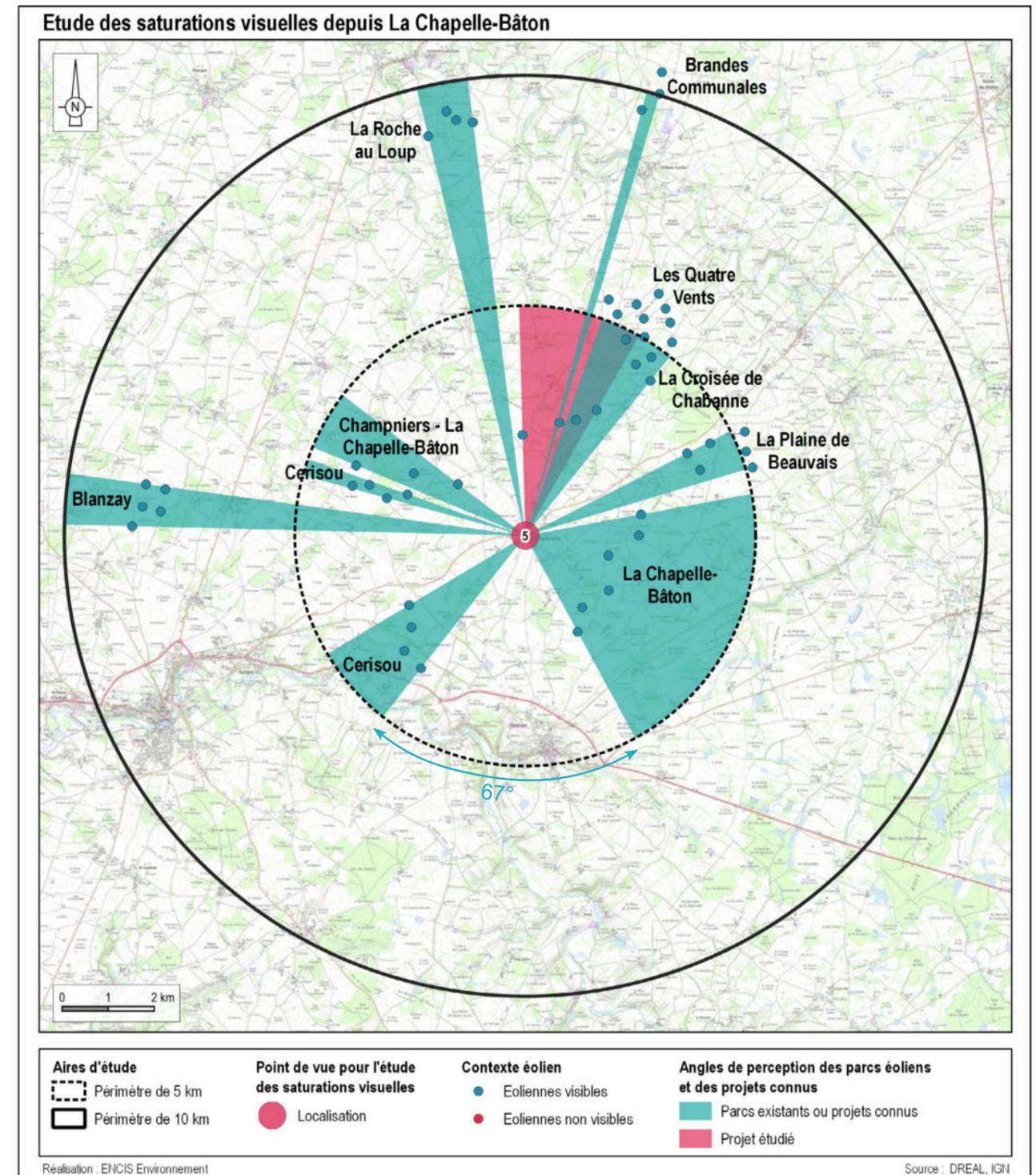
L'angle de respiration sans éolienne est restreint : 67°.

Etat projeté

Les éoliennes du parc de la Pierre Folle sont également bien visibles depuis le nord de La Chapelle-Bâton, et font partie des plus proches. Le projet occupe un angle important (> 30°) et renforce nettement la présence du motif éolien ; il s'inscrit néanmoins en partie en avant-plan d'autres parcs. Le plus grand espace de respiration visuelle n'est pas modifié par le projet (67°), tout comme l'indice de densité éolienne.

Le parc de la Pierre Folle a un impact modéré en termes de saturation visuelle.

Nom du parc ou du projet	Indice d'occupation des horizons interceptés par les parcs éoliens		Indice de densité sur les horizons occupés		Parc visible
	Entre 0 et 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice de densité (B/A ou A')	
Les Quatre Vents	11,5	-	8	0,7	Oui
La Croisée de Chabanne	19,5	-	5	0,3	Oui
La Plaine de Beauvais	8,6	-	6	0,7	Oui
La Chapelle-Bâton	71,9	-	6	0,1	Oui
Cerisou	25,2	-	8	0,3	Oui
Champniers - La Chapelle-Bâton	14,9	-	3	0,2	Oui
Blanzay	-	6,4	5	0,8	Oui
La Roche au Loup	-	6,5	4	0,6	Oui
Brandes Communales	-	1,6	3	1,9	Oui
La Pierre Folle	31,1	-	4	0,1	Oui



Carte 56 : Analyse depuis La Chapelle-Bâton.

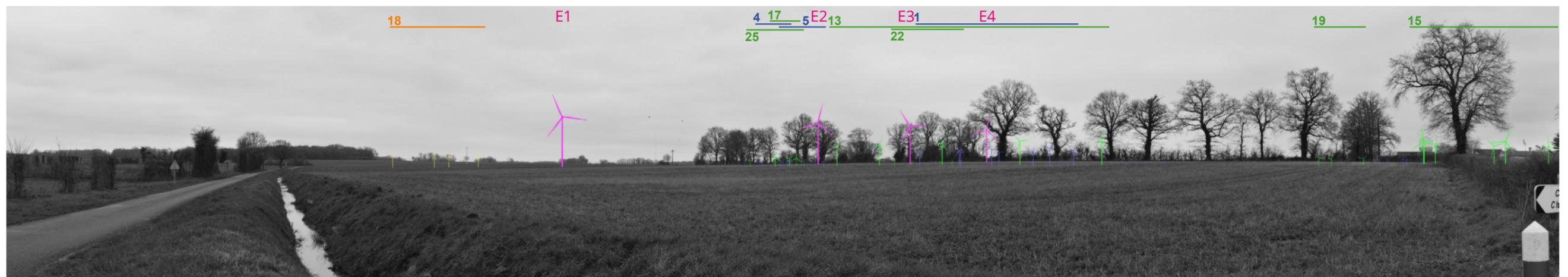
Etat initial (éoliennes visibles)		Etat projeté (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	154,6	Indice A+A' (sans double compte)	174
Densité éolienne	0,3	Densité éolienne	0,3
Plus grand espace de respiration	67°	Plus grand espace de respiration	67°



Photographie 153 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis l'est de La Chapelle-Bâton (PM 30).



Photographie 154 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis le nord-est de La Chapelle-Bâton (PM 31).



Photographie 155 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis le nord-ouest de La Chapelle-Bâton (PM 33).

6.3.7.4.6 Etude des angles de respiration autour de le Verger et Chez Vailler

Etat initial

Autour de ces hameaux, plusieurs parcs proches, existants ou en projet, forment une couronne notable d'éoliennes, visibles depuis les abords directs des lieux de vie et générant un effet d'encerclement. En revanche, la végétation dissimule très largement les éoliennes plus éloignées.

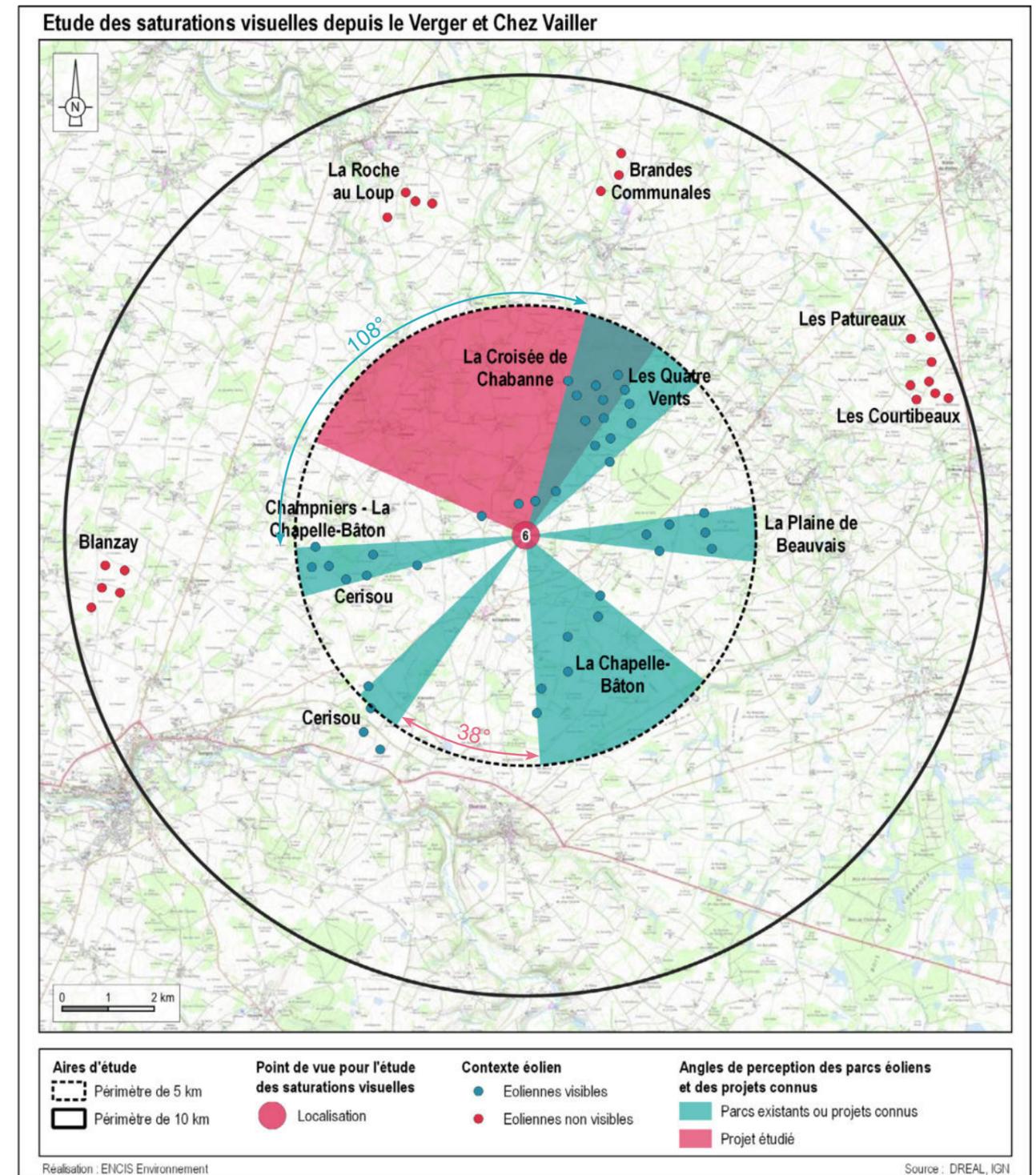
L'angle de respiration sans éolienne est déjà assez réduit : 108°.

Etat projeté

Les éoliennes du parc de la Pierre Folle sont proches et visuellement prégnantes depuis ces lieux de vie (cf. PM 27 et 28). Elles occupent un angle important sur l'horizon et s'inscrivent en grande partie au sein de l'espace de respiration principal actuel : le plus grand espace de respiration visuelle, déjà réduit, est diminué de 70° par le projet (38°). La densité éolienne est légèrement diminuée.

Le parc de la Pierre Folle a un impact fort en termes de saturation visuelle.

Nom du parc ou du projet	Indice d'occupation des horizons interceptés par les parcs éoliens		Indice de densité sur les horizons occupés		Parc visible
	Entre 0 et 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice de densité (B/A ou A')	
La Croisée de Chabanne	33,4	-	5	0,1	Oui
Les Quatre Vents	18,2	-	8	0,4	Oui
La Plaine de Beauvais	13,9	-	6	0,4	Oui
La Chapelle-Bâton	47,6	-	6	0,1	Oui
Cerisou	17,8	-	8	0,4	Oui
Champniers - La Chapelle-Bâton	12,5	-	3	0,2	Oui
Blanzay	-	5,3	5	0,9	Non
La Roche au Loup	-	7,8	4	0,5	Non
Brandes Communales	-	2,2	3	1,4	Non
Les Patureaux	-	3,9	3	0,8	Non
Les Courtibeaux	-	3,3	5	1,5	Non
La Pierre Folle	100,5	-	4	0,1	Oui



Carte 57 : Analyse depuis le Verger et Chez Vailler.

Etat initial (éoliennes visibles)		Etat projeté (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	104,2	Indice A+A' (sans double compte)	185,6
Densité éolienne	0,3	Densité éolienne	0,2
Plus grand espace de respiration	108°	Plus grand espace de respiration	38°

6.3.7.4.7 Etude des angles de respiration autour de Chez Châtraire

Etat initial

Autour de ce hameau, plusieurs parcs proches, existants ou en projet, forment une couronne notable d'éoliennes, visibles depuis les abords directs du lieu de vie et générant un effet d'encerclement. En revanche, la végétation dissimule très largement une partie des éoliennes les plus éloignées, les autres laissant paraître des portions de rotors.

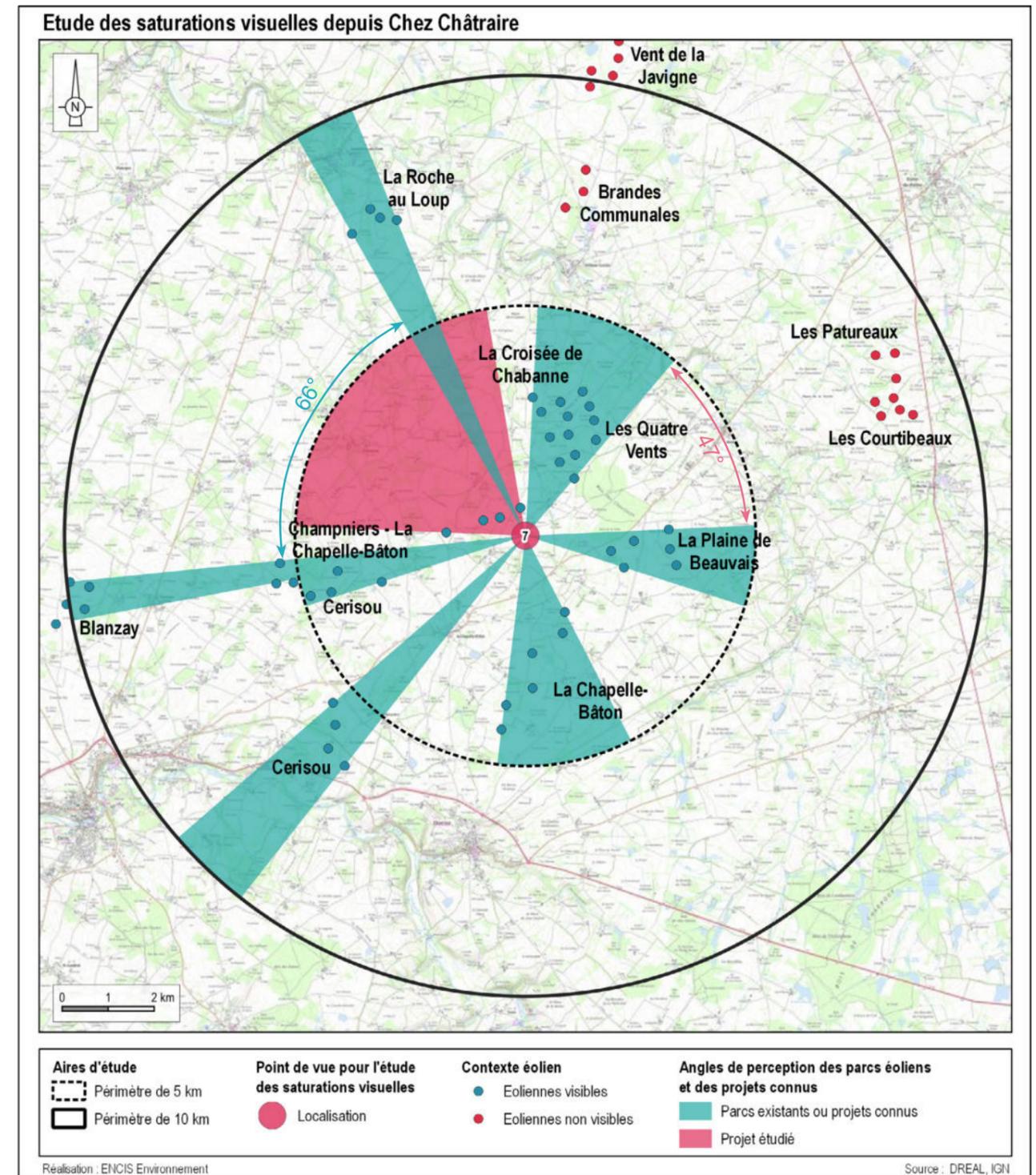
L'angle de respiration sans éolienne est déjà réduit : 66°.

Etat projeté

Les éoliennes du parc de la Pierre Folle sont proches et visuellement prégnantes depuis ce lieu de vie (cf. PM 26). Elles occupent un angle important sur l'horizon et s'inscrivent en grande partie au sein de l'espace de respiration principal actuel, qui se trouve réduit à quelques degrés. Le nouvel angle de respiration visuelle le plus grand n'est que de 47°, diminué de presque 20° par rapport au précédent. La densité éolienne est légèrement diminuée.

Le parc de la Pierre Folle a un impact fort en termes de saturation visuelle.

Nom du parc ou du projet	Indice d'occupation des horizons interceptés par les parcs éoliens		Indice de densité sur les horizons occupés		Parc visible
	Entre 0 et 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice de densité (B/A ou A')	
Les Quatre Vents	21,6	-	8	0,4	Oui
La Croisée de Chabanne	37,4	-	5	0,1	Oui
La Plaine de Beauvais	20,4	-	6	0,3	Oui
La Chapelle-Bâton	34,4	-	6	0,2	Oui
Cerisou	5,3	10,9	8	0,5	Oui
Champniers - La Chapelle-Bâton	11,4	-	3	0,3	Oui
Blanzay	-	4,9	5	1	Oui
La Roche au Loup	-	7,7	4	0,5	Oui
Brandes Communales	-	2,6	3	1,1	Oui
Vent de la Javigne	-	2,9	5	1,7	Non
Les Patureaux	-	4,3	3	0,7	Non
Les Courtibeaux	-	3,8	5	1,3	Non
La Pierre Folle	77,8	-	4	0,1	Oui



Carte 58 : Analyse depuis Chez Châtraire.

Etat initial (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	123
Densité éolienne	0,4
Plus grand espace de respiration	66°

Etat projeté (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	200,8
Densité éolienne	0,2
Plus grand espace de respiration	47°



Photographie 156 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis Chez Vailler (PM 27).



Photographie 157 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis le Verger (PM 28).



Photographie 158 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis Chez Châtraire (PM 26).

6.3.7.4.8 Etude des angles de respiration autour de la Chapelière

Etat initial

Autour de ce hameau, plusieurs parcs proches, existants ou en projet, forment une couronne notable d'éoliennes, dont les plus proches (La Croisée de Chabanne, Les Quatre Vents, La Plaine de Beauvais) sont bien visibles et assez prégnantes depuis les abords directs du lieu de vie. La végétation ou certaines constructions réduisent en général les visibilitées sur les éoliennes plus distantes, ce qui évite un réel effet d'encerclement.

L'angle de respiration sans éolienne est déjà réduit : 66°.

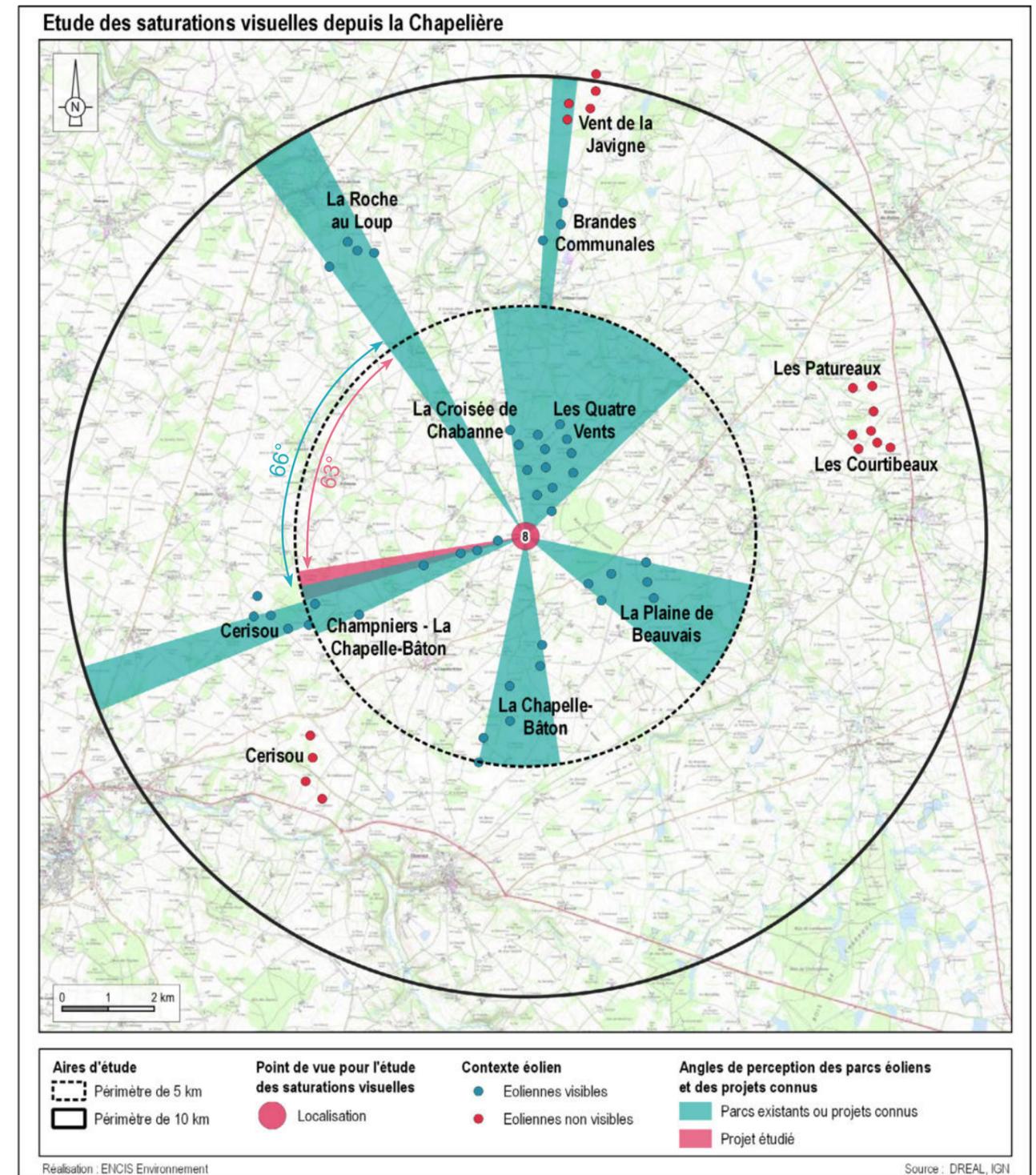
Etat projeté

Les éoliennes du parc de la Pierre Folle sont proches et visuellement prégnantes depuis ce lieu de vie (cf. PM 24), dans un secteur où les autres parcs sont plus distants. Elles occupent un angle réduit sur l'horizon et s'inscrivent en grande partie en avant-plan du parc de Champniers - La Chapelle-Bâton, réduisant très légèrement le plus grand angle de respiration (-3°). La densité éolienne est légèrement augmentée.

Si l'angle de perception du parc de la Pierre Folle réduit fortement son emprise horizontale depuis ce lieu de vie, la grande proximité des éoliennes (notamment E4) engendre une prégnance visuelle forte, qui contribue à affirmer la présence du motif éolien autour du hameau.

Le parc de la Pierre Folle a un impact modéré en termes de saturation visuelle.

Nom du parc ou du projet	Indice d'occupation des horizons interceptés par les parcs éoliens		Indice de densité sur les horizons occupés		Parc visible
	Entre 0 et 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice de densité (B/A ou A')	
La Croisée de Chabanne	54,6	-	5	0,1	Oui
Les Quatre Vents	30	-	8	0,3	Oui
La Plaine de Beauvais	28,1	-	6	0,2	Oui
La Chapelle-Bâton	20,6	-	6	0,3	Oui
Cerisou	-	15,2	8	0,5	Oui/Non
Champniers - La Chapelle-Bâton	-	12,7	3	0,2	Non
La Roche au Loup	-	7,9	4	0,5	Oui
Brandes Communales	-	3,1	3	1	Oui
Les Patureaux	-	4,6	3	0,6	Non
Les Courtibeaux	-	3,6	5	1,7	Non
La Pierre Folle	7,5	-	4	0,5	Oui



Carte 59 : Analyse depuis la Chapelière.

Etat initial (éoliennes visibles)		Etat projeté (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	111,2	Indice A+A' (sans double compte)	118,7
Densité éolienne	0,3	Densité éolienne	0,4
Plus grand espace de respiration	66°	Plus grand espace de respiration	63°



Photographie 159 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis la Chapelière (PM 24).

6.3.7.4.9 Etude des angles de respiration autour de Pouillac

Etat initial

Autour de ce hameau, plusieurs parcs proches, existants ou en projet, forment une couronne notable d'éoliennes, dont les plus proches (La Croisée de Chabanne, Les Quatre Vents) sont bien visibles et très prégnantes depuis les abords directs du lieu de vie. La végétation ou certaines constructions réduisent en général les visibilitées sur les éoliennes plus distantes, ce qui évite un effet d'encerclement trop marquant.

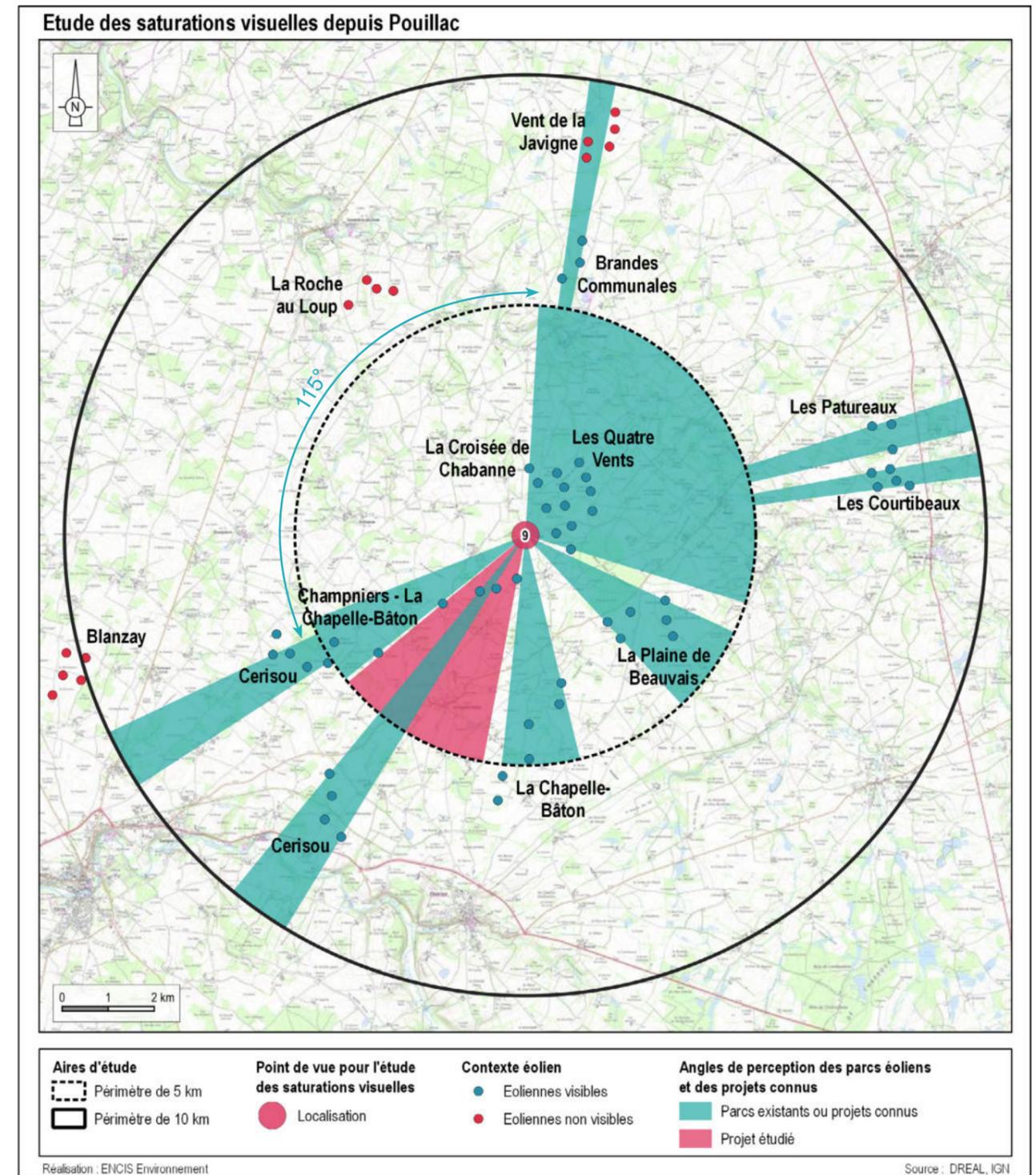
La présence d'un bosquet au nord-ouest dissimule certaines éoliennes et préserve un espace de respiration de 115°.

Etat projeté

Les éoliennes du parc de la Pierre Folle sont proches et visuellement prégnantes depuis ce lieu de vie (cf. PM 23), dans un secteur où les autres parcs sont plus distants. Elles occupent un angle important sur l'horizon et comblent les petits espaces de respiration entre Cerisou et La Chapelle-Bâton. Le plus grand espace de respiration visuelle n'est pas modifié par le projet (115°). La densité éolienne est légèrement diminuée.

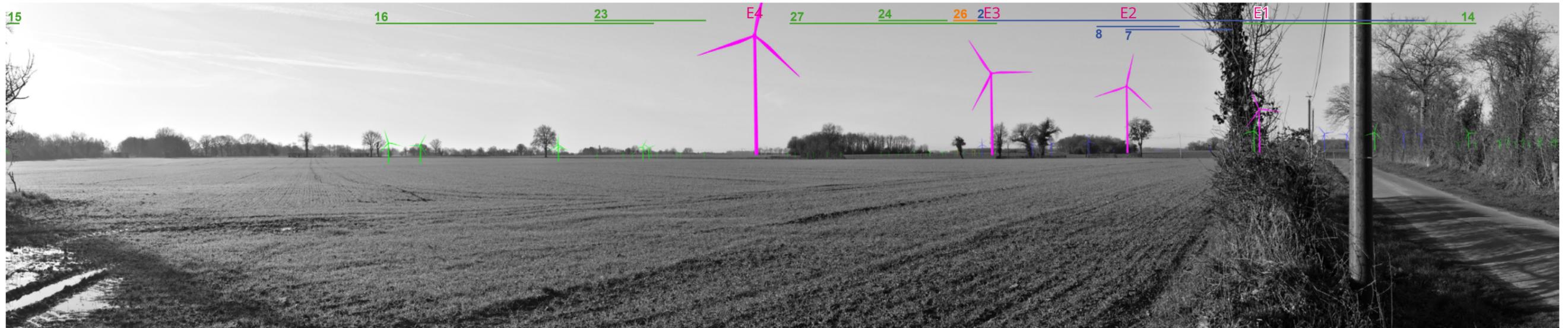
Le parc de la Pierre Folle a un impact fort en termes de saturation visuelle.

Nom du parc ou du projet	Indice d'occupation des horizons interceptés par les parcs éoliens		Indice de densité sur les horizons occupés		Parc visible
	Entre 0 et 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice de densité (B/A ou A')	
Les Quatre Vents	51,4	-	8	0,2	Oui
La Croisée de Chabanne	103,9	-	5	0,1	Oui
La Plaine de Beauvais	22,4	-	6	0,3	Oui
La Chapelle-Bâton	19,6	-	6	0,3	Oui
Champniers - La Chapelle-Bâton	17	-	3	0,2	Oui
Cerisou	-	15,6	8	0,5	Oui
Blanzay	-	4,3	5	1,2	Non
La Roche au Loup	-	9,1	4	0,4	Non
Brandes Communales	-	3,2	3	0,9	Oui
Vent de la Javigne	-	3,4	5	1,5	Non
Les Patureaux	-	4,3	3	0,7	Oui
Les Courtibeaux	-	2,9	5	1,7	Oui
La Pierre Folle	39,5	-	4	0,1	Oui



Carte 60 : Analyse depuis Pouillac.

Etat initial (éoliennes visibles)		Etat projeté (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	170,9	Indice A+A' (sans double compte)	202,4
Densité éolienne	0,3	Densité éolienne	0,2
Plus grand espace de respiration	115°	Plus grand espace de respiration	115°



Photographie 160 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis Pouillac (PM 23).

6.3.7.4.10 Etude des angles de respiration autour de Rabois et le Carlet

Etat initial

Autour de ce hameau, plusieurs parcs, existants ou en projet, forment une couronne notable d'éoliennes, dont les plus proches (La Croisée de Chabanne, Les Quatre Vents) sont bien visibles et assez prégnants depuis les abords directs des lieux de vie, tandis que vers le sud, les perceptions des parcs entre 3 et 5 km sont moins marquantes. La végétation ou certaines constructions réduisent en général les visibilitées sur les éoliennes plus distantes, ce qui évite un réel effet d'encerclement.

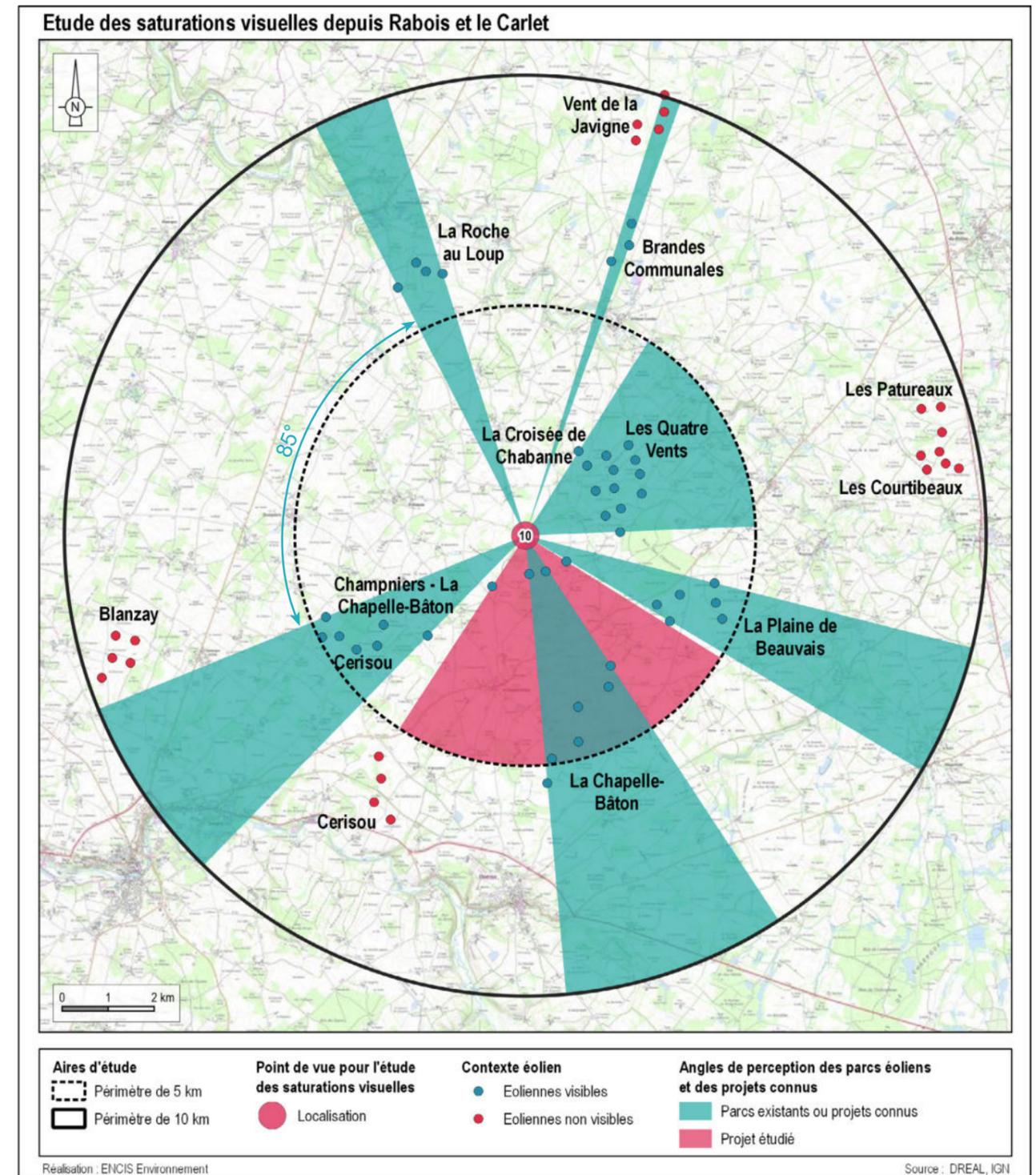
L'angle de respiration sans éolienne est déjà réduit : 85°.

Etat projeté

Les éoliennes du parc de la Pierre Folle sont proches et visuellement prégnantes depuis ces lieux de vie (cf. PM 21 et 22), et s'inscrivent en avant-plan des autres parcs. Elles occupent un angle important sur l'horizon et comblent les petits espaces de respiration entre Cerisou et La Plaine de Beauvais. Le plus grand espace de respiration visuelle n'est pas modifié par le projet (85°). La densité éolienne est légèrement diminuée.

Le parc de la Pierre Folle a un impact fort en termes de saturation visuelle.

Nom du parc ou du projet	Indice d'occupation des horizons interceptés par les parcs éoliens		Indice de densité sur les horizons occupés		Parc visible
	Entre 0 et 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice de densité (B/A ou A')	
La Croisée de Chabanne	55,7	-	5	0,1	Oui
Les Quatre Vents	28,8	-	8	0,3	Oui
La Plaine de Beauvais	16,6	-	6	0,4	Oui
La Chapelle-Bâton	28,2	-	6	0,2	Oui
Cerisou	10,1	8,2	8	0,4	Oui/Non
Champniers - La Chapelle-Bâton	23,5	-	3	0,1	Oui
Blanzay	-	4,8	5	1	Non
La Roche au Loup	-	9,7	4	0,4	Oui
Brandes Communales	-	2,3	3	1,3	Oui
Vent de la Javigne	-	2,9	5	1,7	Non
Les Patureaux	-	3,8	3	0,8	Non
Les Courtibeaux	-	2,6	5	1,9	Non
La Pierre Folle	91	-	4	0,1	Oui



Carte 61 : Analyse depuis Rabois et le Carlet.

Etat initial (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	136
Densité éolienne	0,3
Plus grand espace de respiration	85°

Etat projeté (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	199,5
Densité éolienne	0,2
Plus grand espace de respiration	85°



Photographie 161 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis Rabois (PM 21).



Photographie 162 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis le Carlet (PM 22).

6.3.7.4.11 Etude des angles de respiration autour de Chez Bouton, l'Héraudière et Chez Sapin

Etat initial

Autour de ces hameau, plusieurs parcs proches, existants ou en projet, forment une couronne d'éoliennes visibles depuis les abords. La végétation (haies et bosquets) réduit cependant souvent ces perceptions, et ces parcs sont rarement perçus simultanément, ce qui évite un réel effet d'encercllement.

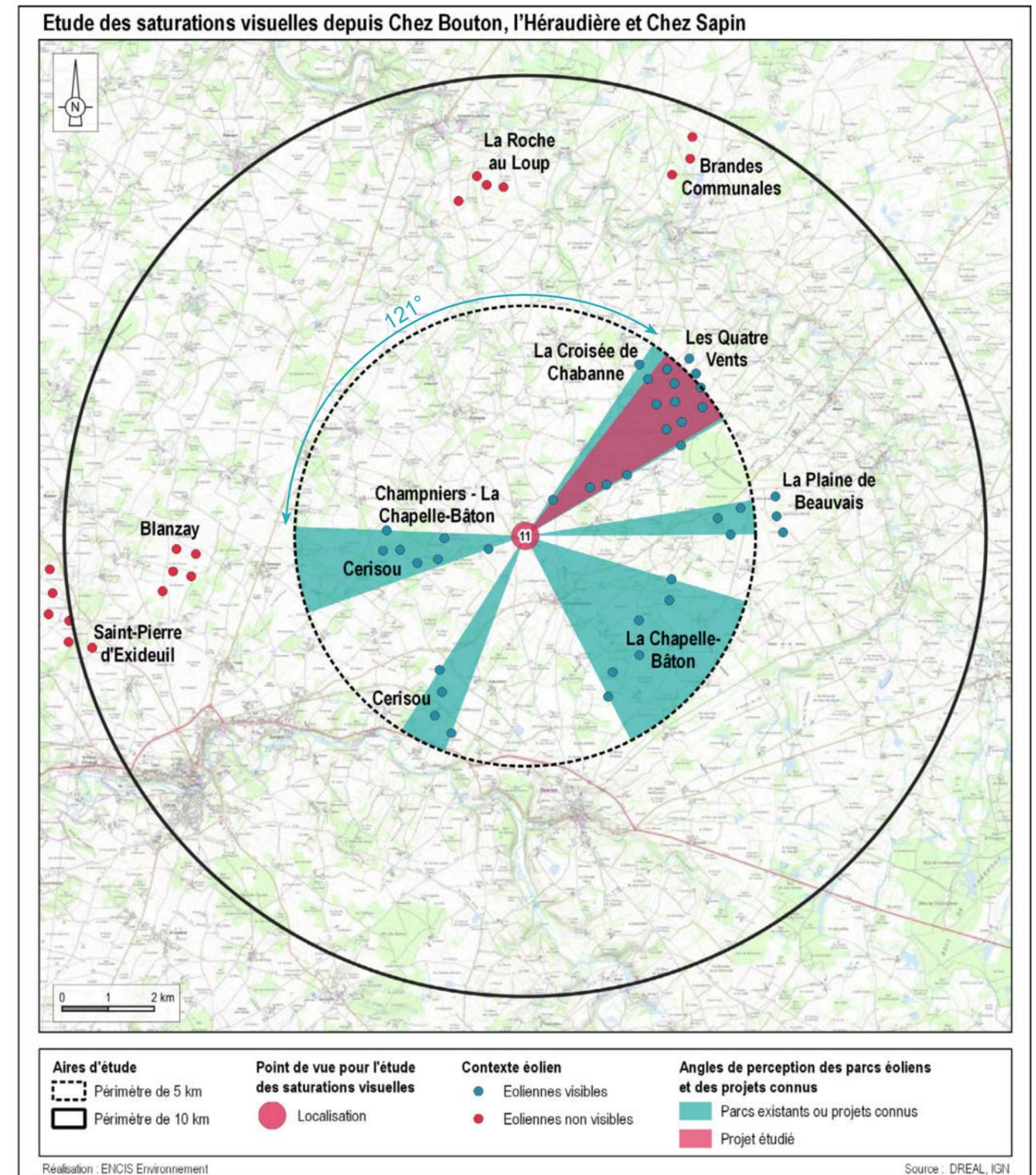
L'angle de respiration sans éolienne est déjà assez réduit : 121°.

Etat projeté

Les éoliennes du parc de la Pierre Folle sont proches, mais ne sont souvent que partiellement visibles depuis ces lieux de vie (cf. PM 35, 36 et 37). Par ailleurs, elles s'inscrivent en avant-plan des parcs des Quatre Vents et de la Croisée de Chabanne, sans réduire le plus grand angle de respiration. La densité éolienne est également inchangée.

Le parc de la Pierre Folle a un impact faible en termes de saturation visuelle.

Nom du parc ou du projet	Indice d'occupation des horizons interceptés par les parcs éoliens		Indice de densité sur les horizons occupés		Parc visible
	Entre 0 et 5 km (A en degrés)	Entre 5 et 10 km (A' en degrés)	Nombre d'éoliennes (B)	Indice de densité (B/A ou A')	
La Croisée de Chabanne	26,2	-	5	0,2	Oui
Les Quatre Vents	13,6	-	8	0,6	Oui
La Plaine de Beauvais	8,6	-	6	0,7	Oui
La Chapelle-Bâton	46,3	-	6	0,1	Oui
Cerisou	21,1	-	8	0,4	Oui
Champniers - La Chapelle-Bâton	22	-	3	0,1	Oui
Blanzay	-	6,5	5	0,8	Non
Saint-Pierre-d'Exideuil	-	10,5	9	0,9	Non
La Roche au Loup	-	7,7	4	0,5	Non
Brandes Communales	-	1,5	3	2	Non
La Pierre Folle	21,6	-	4	0,2	Oui



Carte 62 : Analyse depuis Chez Bouton, l'Héraudière et Chez Sapin.

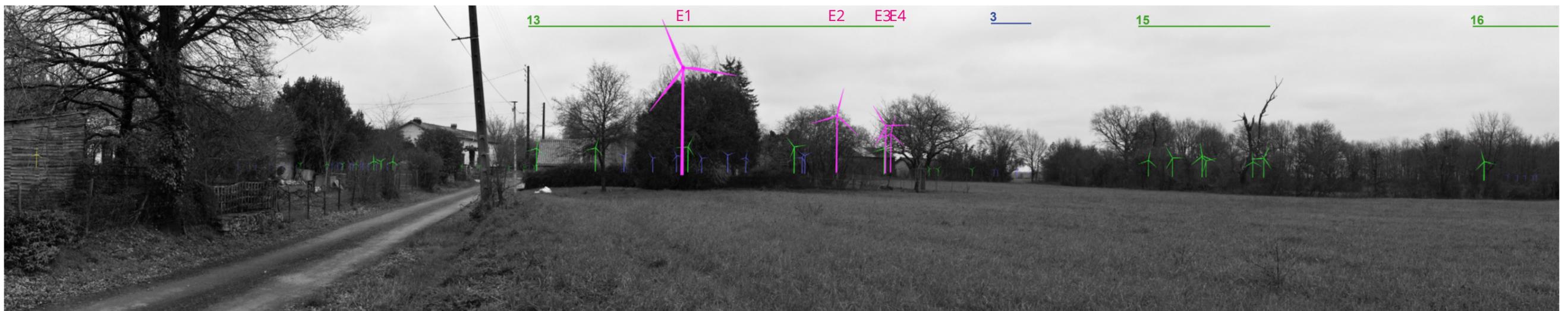
Etat initial (éoliennes visibles)		Etat projeté (éoliennes visibles)	
Indice A+A' (sans double compte)	115	Indice A+A' (sans double compte)	115
Densité éolienne	0,3	Densité éolienne	0,3
Plus grand espace de respiration	121°	Plus grand espace de respiration	121°



Photographie 163 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis Chez Sapin (PM 35).



Photographie 164 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis Chez Bouton (PM 36).



Photographie 165 : Vue en esquisse du projet éolien et des effets cumulés depuis l'Héraudière (PM 37).

6.3.7.4.12 Conclusion de l'analyse des angles de respiration

En termes de saturation visuelle autour des lieux de vie, les points étudiés montrent que l'impact du parc de la Pierre Folle est nul à modéré à l'échelle de l'AER, et faible à fort au sein de l'AEI.

La prégnance visuelle des éoliennes du projet s'avère en effet souvent importante et s'ajoute à un contexte éolien déjà marquant dans le paysage, comme le montrent les photomontages avec effets cumulés. Depuis les lieux de vie proche, elles constituent régulièrement des éléments très marquants dans le paysage du fait de leurs dimensions perçues, davantage que d'autres parcs éoliens existants ou en projets, qui bénéficient d'un recul plus important et / ou de la présence de masques végétaux. En revanche, la comparaison des différents indices révèle que la densité éolienne et le plus grand angle de respiration visuelle sont souvent peu ou pas modifiés par le parc de la Pierre Folle.

6.4 Synthèse des impacts

6.4.1 Les relations du projet avec les entités et structures paysagères

Au sein de l'AER, les éoliennes du parc de la Pierre Folle restent régulièrement masquées plus ou moins largement par la végétation, notamment depuis le pourtour extérieur de cette aire d'étude. En s'approchant de l'AEI, ces dernières deviennent plus marquantes dans le paysage, mais les masques des boisements restent cependant susceptibles d'en réduire par endroits les visibilitées.

Depuis le nord-ouest ou le sud-est, l'implantation du projet dessine une ligne dont l'orientation dans le territoire est assez claire, ce qui contribue à son inscription dans le paysage. En revanche, l'irrégularité des écartements entre les éoliennes en perturbe la lisibilité : si les trois éoliennes les plus à l'est composent depuis certains secteurs une ligne équilibrée, E1, à l'ouest, apparaît la plupart du temps isolée. Les perceptions depuis l'ouest ou l'est, dans la continuité de l'alignement, permettent de réduire fortement l'emprise horizontale du projet, dont l'aspect est alors très compact, mais donnent à voir des effets de superposition qui en brouillent la lecture.

A l'échelle de l'AEI, les éoliennes s'inscrivent dans un paysage à la topographie faiblement ondulée où dominant les cultures de céréales et d'oléagineux sur des parcelles de grande taille, avec une trame bocagère et boisée discontinue mais bien présente. La lisibilité de l'orientation du parc est souvent assez bonne depuis le nord et le sud, mais l'irrégularité des écartements tend à faire apparaître E1 isolée, à l'ouest. L'emprise du projet est souvent importante sur l'horizon, et plus particulièrement depuis les lieux de vie proches des éoliennes, au sud et au nord. Depuis les secteurs agricoles ouverts, celles-ci s'imposent comme de nouveaux éléments marquants dans le paysage, du fait de leurs dimensions importantes, mais l'échelle des vastes parcelles de cultures agricoles est à même de s'accomoder de tels motifs. Si des rapports d'échelles désavantageux vis-à-vis du bâti ou des haies peuvent apparaître, la trame bocagère joue également par endroits un rôle de filtre végétal qui réduit nettement la prégnance visuelle du projet ou contribue à l'inscrire dans le paysage.

6.4.2 Les effets visuels du projet sur les lieux de vie et les routes

L'occupation humaine est concentrée au sein de cinq pôles urbains notables (plus de 1 000 habitants) : Civray, Savigné, Usson-du-Poitou, Champagné-Saint-Hilaire et Charroux. En plus de ces villes principales, de nombreux petits bourgs et hameaux couvrent le reste du territoire, avec une densité plus importante dans la partie ouest. À l'exception de Charroux, ces pôles se situent dans l'AEE, à bonne distance du projet : les impacts restent très faibles (Savigné, Champagné-Saint-Hilaire), voire nuls (Civray, Usson-du-Poitou), du fait des visibilitées très réduites en direction de celui-ci. De même, concernant les routes, l'impact global du projet éolien sur les axes de circulation est très faible à l'échelle de l'AEE.

Charroux, au sein de l'AER, offre quelques perceptions (qui restent cependant partielles et ponctuelles) en direction du projet, mais qui restent excentrées. Aucune covisibilité avec le cœur de bourg n'est possible. L'impact est très faible. De même, depuis Payroux, le relief referme les vues et l'impact reste très faible, voire nul. Depuis Château-Garnier en revanche, des perceptions plus notables des éoliennes sont possibles : l'impact est faible. Depuis les routes principales, l'impact reste faible depuis la D148 et la D1, situées aux marges sud et ouest de l'AER ; en revanche, la D727 présente un impact modéré, car elle offre des vues notables et régulières du projet.

À l'échelle de l'aire d'étude immédiate, le village de la Chapelle-Bâton reste à distance du projet. Les éoliennes sont partiellement visibles depuis le cœur du bourg, mais les perceptions sont plus importantes depuis la frange nord ainsi que depuis les entrées et sorties de bourg. L'impact est globalement faible, et localement modéré.

Le reste de l'habitat dans l'AEI est dispersé, et constitué exclusivement de hameaux, dont la plupart comptent moins de cinq habitations. Sur les 19 hameaux présents, neuf connaissent un impact fort, notamment du fait de leur grande proximité au projet, et cinq un impact modéré (ou faible à modéré). Les autres hameaux présentent un impact faible, voire très faible, du fait de la présence d'écrans bâtis ou végétaux réduisant plus ou moins fortement les visibilitées.

Depuis les routes, les impacts du projet sont globalement forts en raison du caractère agricole ouvert du paysage. C'est notamment le cas depuis les deux axes principaux : la D727 (impact modéré à fort) et la D4 (impact fort).

6.4.3 Les relations avec les éléments patrimoniaux et touristiques

L'ensemble des aires d'études comprend un nombre relativement modeste de monuments et quelques sites protégés, répartis sur l'ensemble du territoire avec une densité plus importante dans les vallées (Charente, Clouère, Clain). Pour la plupart, ces monuments et sites présentent un impact nul.

Au sein de l'AEE, deux monuments historiques sont exposés à un impact très faible du projet : il s'agit de l'église Saint-Gervais-et-Saint-Protas, à Champagné-Saint-Hilaire, et du château de Mauprévoir. De même, deux sites inscrits connaissent des relations visuelles peu marquantes avec les éoliennes, et connaissent un impact très faible : la Fontaine de Puy Rabier, à Magné, et le Moulin des Âges, à Savigné. Pour ce qui est du tourisme, deux sites (la Vallée des Singes et le village flottant de Pressac) et deux itinéraires de découverte (les circuits VTT des Six vallées et de la Vienne et de la Clouère) permettent quelques visibilitées distantes du projet : l'impact est très faible.

Dans l'AER, deux monuments historiques présentent un impact très faible : le château de Joussé et l'église Saint-Martin de Champniers, respectivement en raison d'une covisibilité peu marquante et de perceptions très partielles du projet. Les autres monuments protégés, tout comme le site inscrit des grottes du Chaffaud, ne connaissent pas d'impact lié au projet. Le SPR (AVAP) de Charroux est exposé à un impact faible : si les visibilitées sont inexistantes depuis le bourg, le périmètre recouvre également le plateau aux alentours, qui permet plusieurs vues sur les éoliennes. Le circuit VTT de la Vienne et de la Clouère offre des perceptions ouvertes et relativement proches sur les éoliennes : l'impact est modéré.

Seul un monument historique est situé dans l'AEI : l'impact sur l'église Saint-Pierre, à La Chapelle-Bâton, est faible en raison de vues partielles sur les éoliennes depuis les abords de l'édifice.

6.4.4 L'insertion fine du projet dans son environnement immédiat

La création de pistes a été réduite au minimum, les principaux accès étant déjà existants. La création de quelques petites portions de pistes et le renforcement de certains chemins sont peu impactants pour le paysage de l'AEI car la plupart des chemins existants sont déjà empierrés et d'un gabarit important, permettant le passage de véhicules à moteur.

La création des plateformes est faiblement impactante car elles seront globalement peu visibles depuis les routes et hameaux environnants.

Les postes de livraison seront peu impactants par leur situation à l'écart des lieux de vie et des routes principales.

6.4.5 Les effets cumulés avec les autres projets existants ou approuvés

En octobre 2024, dans l'aire d'étude globale, on recense 12 parcs éoliens en exploitation, répartis dans tout le territoire. Les plus proches se situent à moins de 3 km environ : les vues conjointes sont fréquentes, avec des visibilitées marquantes, et génèrent des effets cumulés modérés. Les autres se situent pour la plupart à plus de 10 km : les perceptions conjointes restent rares, et les effets cumulés généralement très faibles.

13 projets de parcs éoliens sont autorisés dans l'aire d'étude globale, et deux autres sont en instruction. Plusieurs sont très proches (environ 2 km ou moins) : des effets cumulatifs modérés existent. Les autres sont distants de plus de 6 km : les perceptions conjointes sont donc rares pour la plupart, et les effets cumulés restent en règle générale très faibles.

En revanche, la prise en compte simultanée de l'ensemble des projets existants ou approuvés génère des impacts notables dans le paysage, et le parc de la Pierre Folle est donc susceptible de participer de façon importante aux effets cumulés sur ce territoire.

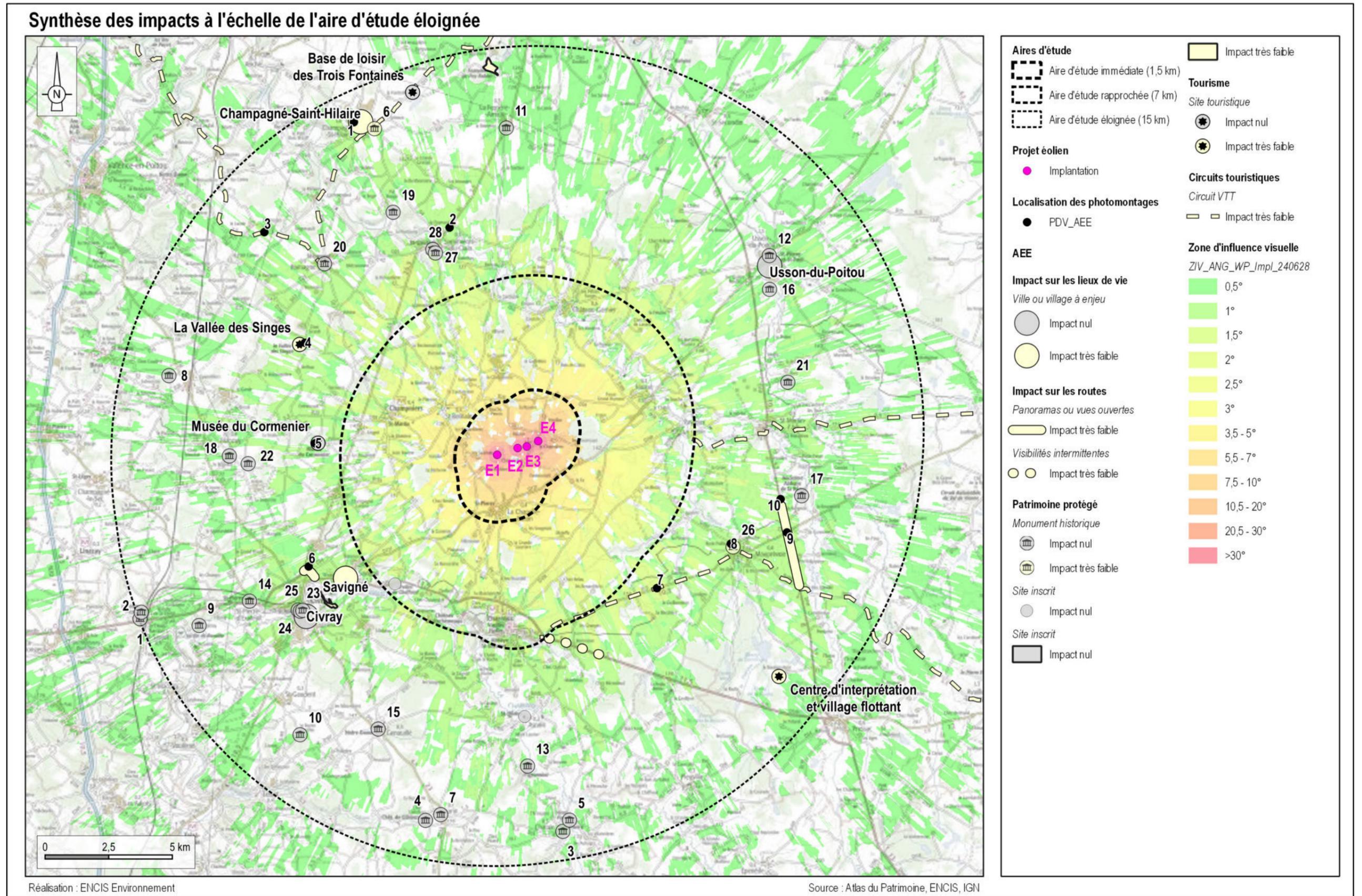
En termes de saturation visuelle autour des lieux de vie, les points étudiés montrent que l'impact du parc de la Pierre Folle est nul à modéré à l'échelle de l'AER, et faible à fort au sein de l'AEI. La prégnance visuelle des éoliennes du projet s'avère en effet souvent importante et s'ajoute à un contexte éolien déjà marquant dans le paysage, comme le montrent les photomontages avec effets cumulés. En revanche, la comparaison des différents indices révèle que la densité éolienne et le plus grand angle de respiration visuelle sont souvent peu ou pas modifiés par le parc de la Pierre Folle.

Par ailleurs, plusieurs projets existants de faible hauteur sont également recensés à l'échelle de l'AER : bien que présentant des dimensions perçues inférieures, leurs perceptions conjointes doivent également être étudiées. En l'occurrence, on dénombre quatre projets de parcs photovoltaïques : certains sont très proches du parc de la Pierre Folle (quelques centaines de mètres ou moins), contribuant à générer des impacts cumulatifs modérés à forts, mais qui restent localisés au sein de l'AEI ; d'autres, plus distants (quelques kilomètres) engendreront moins de vues conjointes (impacts cumulatifs faibles).

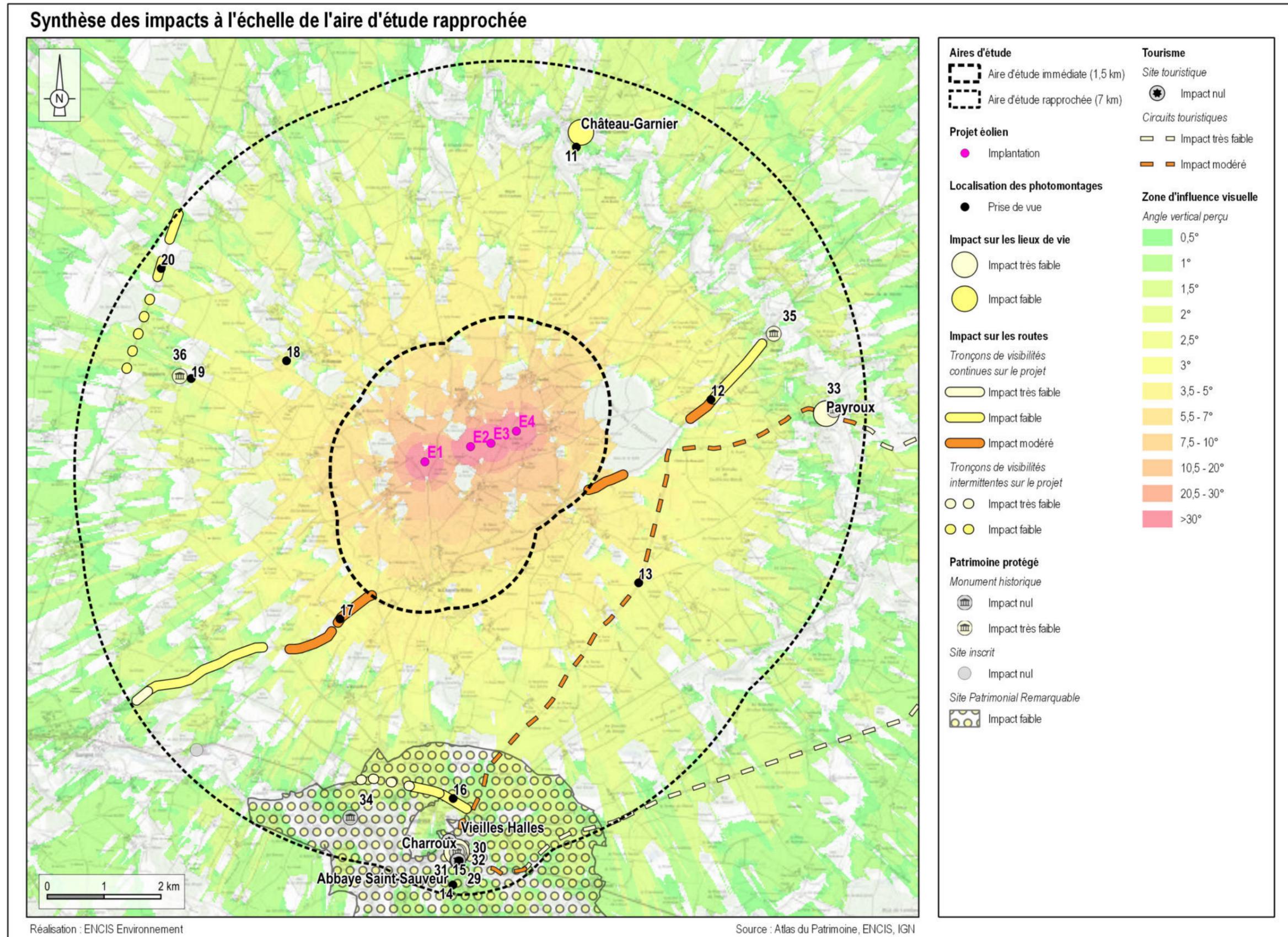
IMPACTS DE L'EXPLOITATION DU PARC ÉOLIEN						
Thème	Sous-thème	Sensibilité	Éléments du territoire exposés à des relations visuelles avec le projet	Type d'effet	Impact résiduel	
Lieux de vie et routes	Villes, villages et hameaux	AEE	1 nulle	Vues ponctuelles et lointaines depuis Savigné et Champagné-Saint-Hilaire	2 nuls	
			3 très faibles		2 très faibles	
		AER	1 très faible	Vues partielles, ponctuelles et/ou excentrées depuis Charroux et Payroux	2 très faibles	
			2 faibles	Visibilités notables depuis les franges sud et certaines voies de Château-Garnier	1 faible	
		AEI	1 modérée	Vues notables depuis les franges nord et nord-est de La Chapelle-Bâton ; partielles et moins marquantes depuis le cœur de bourg et les routes au sud	1 faible à modéré	
			1 très faible	Chez Sapin	1 très faible	
			5 faibles	Le Tremble, Les Renardières, Le Coudret et Fontmorant	4 faibles	
			5 modérées	Chez Bouton, L'Héraudière, Les Saizines, La Rouère, Les Aguétons et Le Fouilloux	6 modérés	
		8 fortes	Chez Châtraire, Le Verger, La Chapelière, Pouillac, La Rousselière, Chez Vallier, Le Carlet et Rabois	8 forts		
	Axes de communication	AEE	1 très faible	Vues peu marquantes depuis de courts tronçons des routes D148 et D741	2 très faibles	
			1 faible		2 très faibles	
		AER	2 faibles	Visibilités intermittentes ou filtrées par la végétation depuis la D148 et la D1	2 faibles	
			1 faible à modérée	Visibilités prégnantes à l'approche de l'AEI depuis la D727	1 faible à modéré	
		AEI	2 modérées à fortes	Perceptions variables, mais souvent marquantes depuis la D727	2 modérés à forts	
			Nombreuses visibilités marquantes depuis une grande partie de la D4			
Éléments patrimoniaux et touristiques	Monuments historiques et sites protégés	AEE	26 nulles	Covisibilités ponctuelles peu marquantes avec l'église Saint-Gervais-et-Saint-Prottais ; visibilités largement filtrées depuis les abords du château de Mauprévoir	26 nuls	
			2 très faibles		2 très faibles	
			1 nulle		Visibilités peu marquantes depuis les hauteurs des coteaux de la Fontaine du Puy Rabier et du Moulin des Ages	1 nul
			2 très faibles			2 très faibles
		AER	5 nulles	Covisibilité peu marquante avec le château de Joussé et perceptions très partielles depuis le périmètre de protection de l'église Saint-Martin	6 nuls	
			1 très faible		2 très faibles	
			2 faibles		1 nul	
			1 nulle		1 faible	
	AEI	1 faible	Secteurs ouvrant des vues depuis le périmètre du SPR de Charroux	1 faible		
		1 modérée	Vues partielles sur les éoliennes depuis les abords de l'édifice	1 faible		
	Tourisme	AEE	2 nulles	Vues lointaines depuis le village flottant de Pressac et les abords de la Vallée des Singes ; visibilités distantes depuis les circuits VTT des six vallées et de la Vienne et de la Clouère	2 nulles	
			4 très faibles		4 très faibles	
		AER	1 nulle	Perceptions ouvertes et proches du projet depuis le circuit VTT de la Vienne et de la Clouère	2 nuls	
			1 faible		1 modéré	
	1 faible à modérée					

Tableau 30 : Synthèse des impacts de l'exploitation du projet éolien.

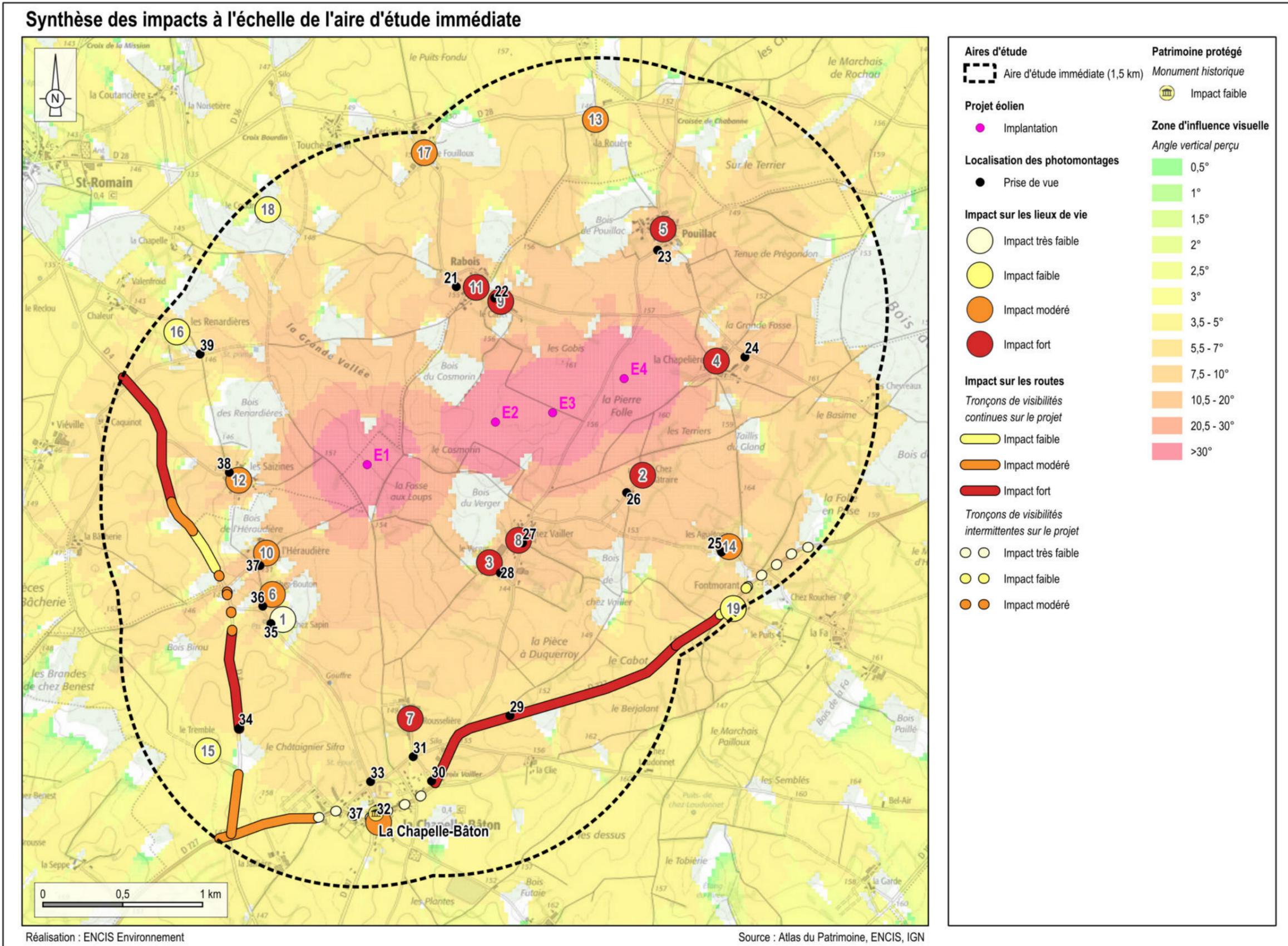
Nul
Très faible
Faible
Modéré
Fort
Très fort
Caractéristiques des effets : Temporaire, moyen terme, long terme ou permanent / Réversible ou irréversible / Importance : nulle, très faible, faible, modérée, forte, très forte



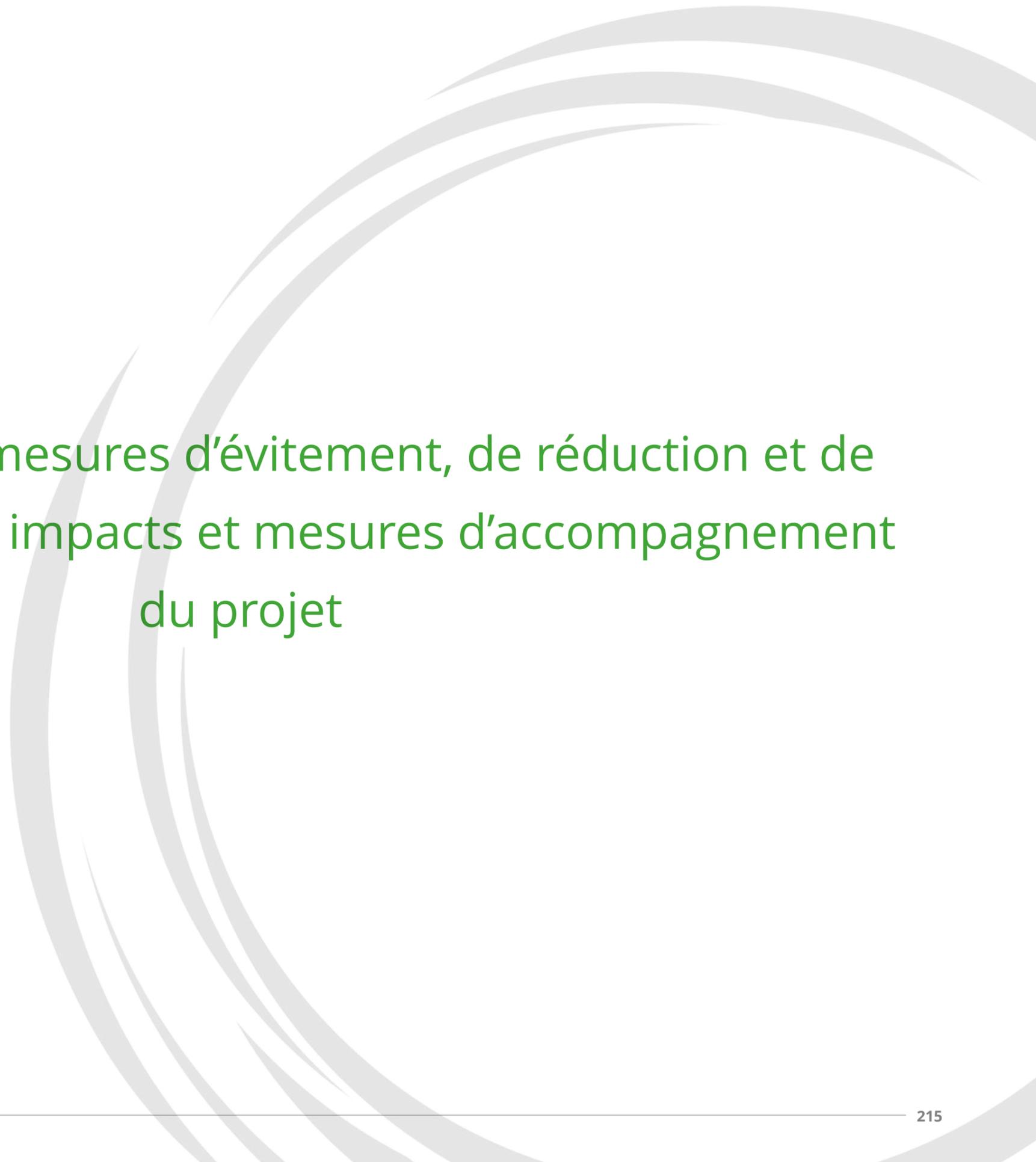
Carte 63 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.



Carte 64 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.



Carte 65 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.



7 Proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement du projet

En application de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement précise que l'étude d'impact doit présenter :

« 8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

– éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

– compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées. ».

D'après le Ministère de l'Ecologie, « Un parc éolien conçu dans une démarche de projet de paysage intègre dans la conception même du projet des mesures de réduction des impacts. Par ailleurs il est illusoire de vouloir dissimuler le parc éolien. Cela suppose donc d'expliquer clairement la démarche de conception du projet dans le paragraphe « raison du choix du projet. [...] »

Les autres mesures possibles sont donc plus des mesures d'accompagnement du projet telles que la mise en valeur patrimoniale (restauration du bâti de qualité, patrimoine vernaculaire...) ou paysagère (action d'amélioration paysagère dans le périmètre immédiat et rapproché) plutôt que de suppression ou de réduction des impacts. [...]

Toutefois, de manière ponctuelle, par rapport à des points de vue particuliers, des mesures spécifiques liées aux impacts du projet sur le paysage de proximité peuvent s'avérer nécessaires. [...]

L'étude d'impact doit aussi exposer les mesures qui seront prises pour la remise en état après l'achèvement des chantiers de construction et de démantèlement et les garanties que ces opérations seront effectivement réalisées. » (Guide d'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, actualisation 2016).

Cette partie nous permettra donc de présenter ces **mesures d'évitement, mesures de réduction et mesures de compensation des impacts**. Il peut également être choisi de mettre en place des **mesures d'accompagnement** du projet.

Certaines mesures ont déjà été exposées dans les parties précédentes puisqu'intégrées dans le développement du projet, d'autres sont à envisager pour les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement à venir.

La présentation des mesures renseignera les points suivants :

- nom de la mesure et impact potentiel identifié ;
- impact brut et impact résiduel ;
- objectif de la mesure ;
- description de la mesure ;
- coût prévisionnel ;
- échéance et calendrier ;
- identification du responsable de la mesure ;
- modalités de suivi.

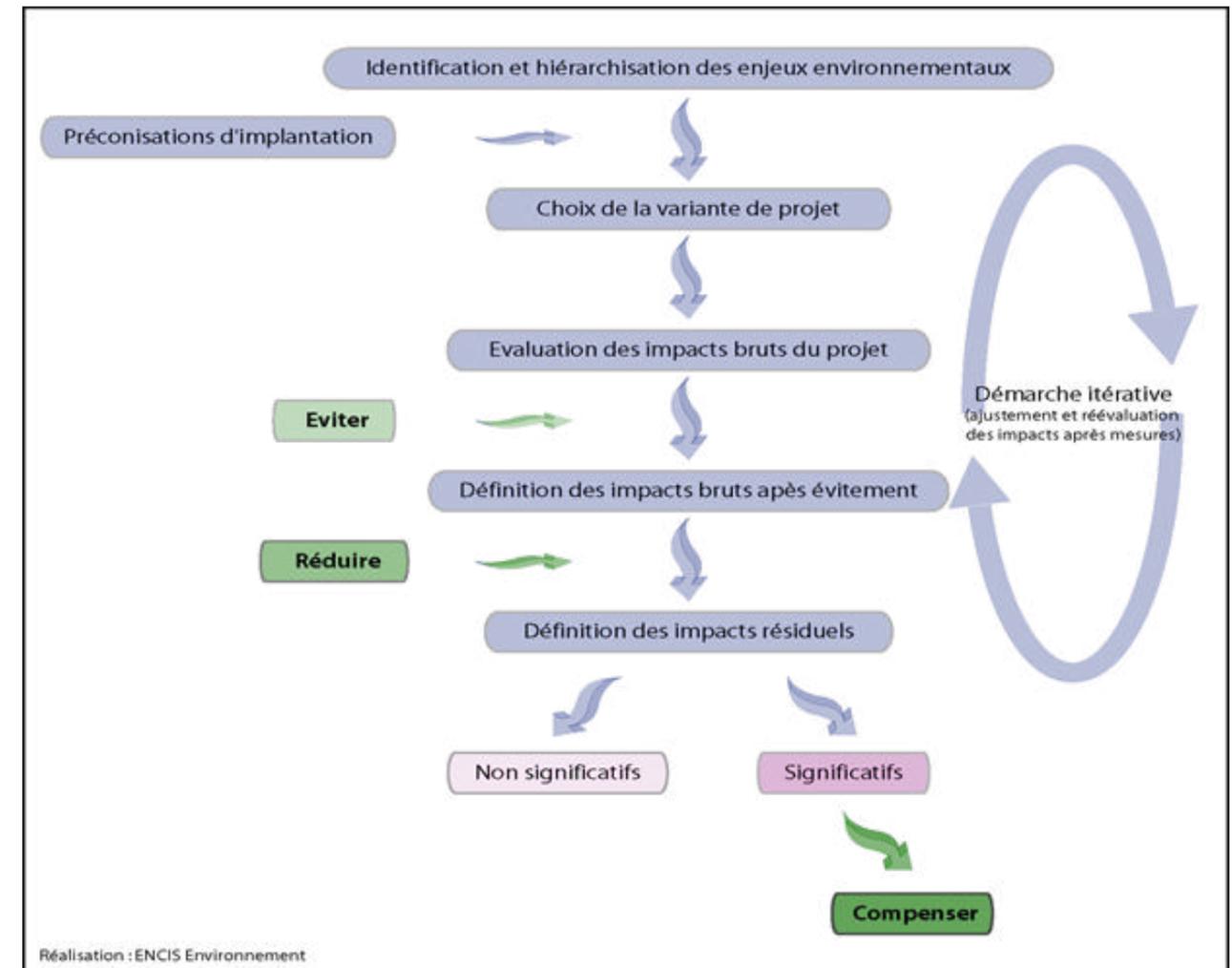


Figure 48 : Démarche de définition des mesures.

7.1 Les mesures d'évitement prises lors de la phase conception

Lors de la conception du projet, un certain nombre d'impacts négatifs ont été évités grâce à des mesures préventives prises par le maître d'ouvrage du projet au vu des résultats des études paysagères et de la concertation locale. Pour la plupart, ces mesures sont décrites dans la partie 4 concernant la raison du choix du projet. Nous dressons ici la liste des principales mesures visant à éviter ou réduire un impact sur le paysage, le patrimoine ou le tourisme qui ont été retenues durant la démarche de conception du projet.

MESURES D'ÉVITEMENT EN PHASE DE CONCEPTION				
Numéro	Impact potentiel identifié	Type	Description	Impact résiduel
Mesure 1	Incohérence avec les structures paysagères locales	Evitement	L'orientation retenue pour le projet reprend l'axe sud-est / nord-ouest des structures paysagères et humaines proches (vallées du Clain et de la Charente, route D727)	Prégnance visuelle du projet dans le paysage
Mesure 2	Effet d'encerclement pour certains lieux de vie, notamment au sud-est de la ZIP	Evitement	La partie sud-ouest de la ZIP n'a pas été retenue pour l'implantation d'éoliennes	Emprise est / ouest importante du projet

Tableau 31 : Mesures d'évitement en phase conception.

7.2 Les mesures propres à la phase de construction (MC)

Mesure C1 : Préservation de la végétation arborée en place

Type de mesure : Mesure de réduction

Nomenclature : R1.1 c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables.

Impact potentiel identifié : Des boisements de feuillus sont présents aux abords du site d'implantation et de futures pistes d'exploitation. Les travaux de VRD et de raccordement électrique sont susceptibles de dégrader le système racinaire s'ils ne sont pas réfléchis.

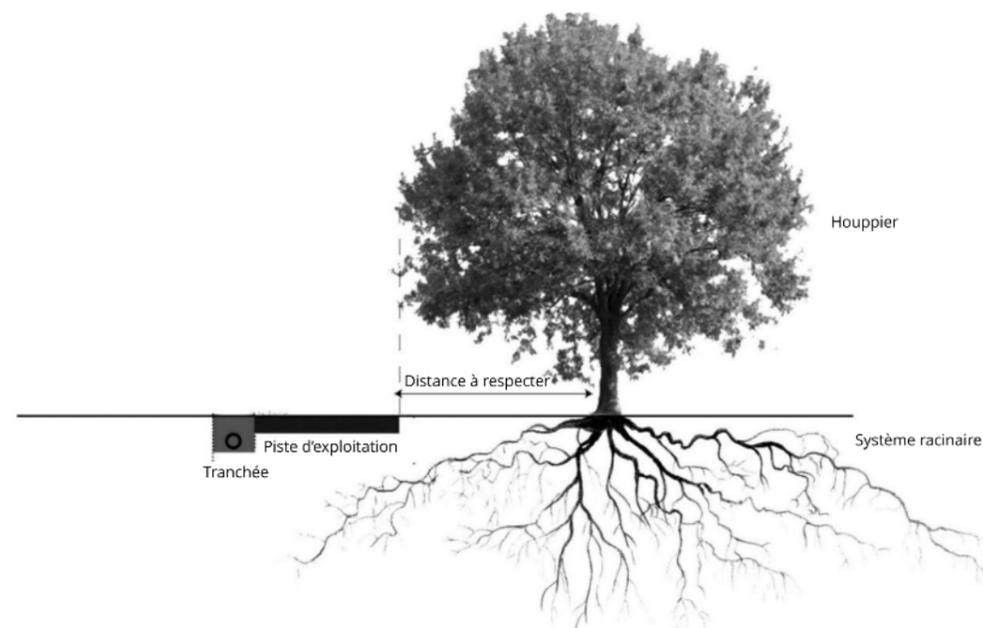
Objectif et effets attendus de la mesure : Respecter un espacement des pistes et des tranchées de raccordement vis-à-vis des arbres en place.

Description : Les pistes ainsi que les tranchées destinées au passage des câbles ne devront pas être implantées à moins d'un mètre du droit du houppier (voir schéma suivant).

Coût prévisionnel : Compris dans le projet.

Calendrier : Pendant le chantier.

Responsable : Maître d'ouvrage/Coordinateur de travaux.



Mesure C2 : Elagage raisonné

Type de mesure : Mesure de réduction

Nomenclature : R2.1p - Gestion écologique temporaire des habitats dans la zone d'emprise des travaux.

Impact potentiel identifié : L'élagage est susceptible de déséquilibrer et dégrader la silhouette des arbres.

Objectif et effets attendus de la mesure : Mettre en place un élagage raisonné préservant à la fois la silhouette des arbres et leur santé, pour une meilleure longévité.

Description : Un élagueur pratiquera une intervention au coeur du houppier de l'arbre, grâce aux techniques de grimpe qui permettent d'explorer l'ensemble de la couronne jusqu'en bout de branche, d'évaluer les tailles à réaliser, de sélectionner les branches porteuses d'avenir, de soulager les branches charpentières. Il pratiquera un élagage équilibré permettant aux arbres de conserver la silhouette propre à leur essence. Les tailles de grosses sections sont à éviter le plus possible, afin de ne pas fragiliser l'arbre face aux attaques parasitaires (champignons...) qui condamneraient l'arbre à moyen terme.

Coût prévisionnel : Compris dans le projet.

Calendrier : Pendant le chantier.

Responsable : Maître d'ouvrage/Coordinateur de travaux.



Figure 49 : Arbre au naturel.

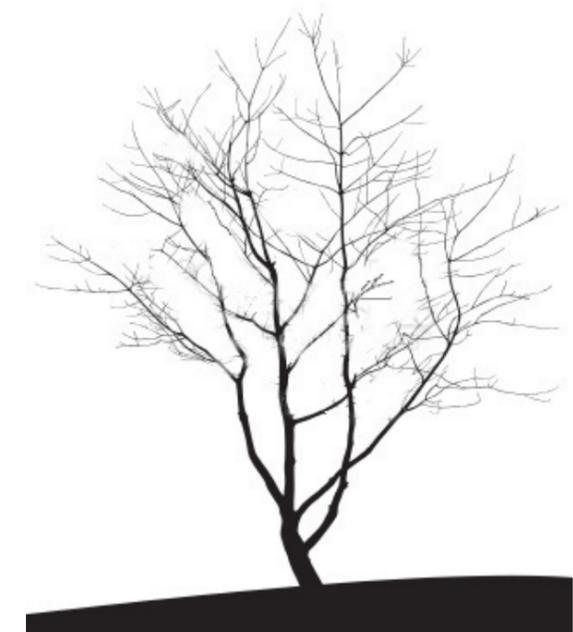


Figure 50 : Elagage raisonné.

7.3 Les mesures à mettre en œuvre pour la phase d'exploitation (ME)

Mesure E2 : Organisation d'une bourse aux arbres pour les riverains des hameaux proches

Type de mesure : Mesure d'accompagnement

Nomenclature : A7.a - Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises.

Impact potentiel identifié : Impact visuel du projet éolien depuis certains lieux de vie proches.

Objectif de la mesure : Proposer aux riverains les plus impactés par le projet (habitants de la commune et de l'aire d'étude immédiate) la fourniture de plants afin d'améliorer leur cadre de vie.

Description de la mesure : Le porteur de projet organisera une bourse aux arbres pour les riverains proches, dans les cônes de vue qui se révéleraient les plus impactés. Ceux-ci seront tenus informés de la date et du déroulé de la bourse aux plantes par un dépliant qui leur sera distribué, un formulaire à remplir sur le site internet du projet et des exemplaires papiers disponibles en mairie. Néanmoins, les secteurs à privilégier en priorité sont les lieux de vie les plus exposés (cf. 6.3.5.3, page 168) : en fonction de la demande, les hameaux présentant les impacts les plus importants seront prioritaires.

Les plantations proposées pourront prendre la forme d'arbres isolés, de haies arbustives ou encore de bosquets. La localisation précise sera définie par les riverains.

Les plants seront fournis par la maîtrise d'ouvrage, et issus d'une pépinière locale. Les essences choisies devront être rustiques et locales, de façon à conserver les caractéristiques du paysage et l'intérêt biologique du site. La plantation et l'entretien des végétaux seront à la charge des habitants concernés.

Les riverains intéressés par cette mesure seront invités à se faire connaître, via un article dans le bulletin municipal décrivant la bourse aux arbres (étapes, essences, etc). Celui-ci expliquera la démarche, les essences disponibles, et donnera des conseils de plantation et d'entretien des végétaux.

Coût prévisionnel : Enveloppe globale de 20 000 €.

Calendrier : Plantations réalisées de novembre à mars, dans les deux ans suivant la fin du chantier de construction.

Responsable : Maître d'ouvrage.

7.4 Synthèse des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement

MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT							
Numéro	Impact potentiel identifié	Type	Impact résiduel	Description	Coût	Calendrier	Responsable
Mesure 1	Incohérence avec les structures paysagères locales	Evitement	Prégnance visuelle du projet dans le paysage	L'orientation retenue pour le projet reprend l'axe sud-est / nord-ouest des structures paysagères et humaines proches (vallées du Clain et de la Charente, route D727)	Compris dans la conception du projet	Phase de conception	Maître d'ouvrage
Mesure 2	Effet d'encerclement pour certains lieux de vie, notamment au sud-est de la ZIP	Evitement	Emprise est / ouest importante du projet	La partie sud-ouest de la ZIP n'a pas été retenue pour l'implantation d'éoliennes	Compris dans la conception du projet	Phase de conception	Maître d'ouvrage
Mesure C1	Dégradation du système racinaire des végétaux proches des pistes et plateformes	Réduction	Faible	Les pistes ainsi que les tranchées destinées au passage des câbles ne devront pas être implantées à moins d'un mètre du droit du houppier.	Intégré aux coûts conventionnels du chantier	Phase de construction	Maître d'ouvrage / Coordinateur de travaux
Mesure C2	L'élagage est susceptible de déséquilibrer et dégrader la silhouette des arbres	Réduction	Faible	Elagage raisonné.	Intégré aux coûts conventionnels du chantier	Phase de construction	Maître d'ouvrage / Coordinateur de travaux
Mesure E1	Prégnance visuelle importante du projet depuis les lieux de vie proches	Accompagnement	Variable selon les cas	Organisation d'une bourse aux arbres pour les riverains des hameaux proches.	20 000 €	De novembre à mars suivant la phase de construction	Maître d'ouvrage

Tableau 32 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction, compensation et accompagnement du projet.

8 Tableaux - Figures - Cartes - Photographies

Tableau 1 : Critères d'évaluation des enjeux et des sensibilités.	19
Tableau 2 : Critères d'évaluation des impacts.	23
Tableau 3 : Inventaire et évaluation des sensibilités des bourgs de l'aire d'étude éloignée.....	48
Tableau 4 : Inventaire des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée.	55
Tableau 5 : Inventaire des sites protégés et des sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude éloignée.	58
Tableau 6 : Inventaire des sites touristiques de l'aire d'étude éloignée.	61
Tableau 7 : Inventaire et évaluation des sensibilités des bourgs de l'aire d'étude rapprochée.	67
Tableau 8 : Inventaire des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée.....	72
Tableau 9 : Inventaire des sites protégés et sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude rapprochée... ..	73
Tableau 10 : Inventaire des sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.....	76
Tableau 11 : Inventaire et évaluation des sensibilités des bourgs de l'aire d'étude immédiate.....	81
Tableau 12 : Inventaire et évaluation des sensibilités des hameaux de l'aire d'étude immédiate.	84
Tableau 13 : Inventaire des monuments historiques de l'aire d'étude immédiate.....	94
Tableau 14 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales.	102
Tableau 15 : Variantes de projet envisagées.	124
Tableau 16 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude éloignée.	144
Tableau 17 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude éloignée.	150
Tableau 18 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude éloignée.	152
Tableau 19 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude rapprochée.	154
Tableau 20 : Effets du projet depuis les bourgs de l'aire d'étude rapprochée.....	158
Tableau 21 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude rapprochée.	161
Tableau 22 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.	162
Tableau 23 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude immédiate.	164
Tableau 24 : Effets du projet depuis les bourgs de l'aire d'étude immédiate.	168
Tableau 25 : Effets du projet depuis les hameaux de l'aire d'étude immédiate.....	171
Tableau 26 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude immédiate.	178
Tableau 27 : Effets cumulés du projet avec les projets existants ou approuvés de faible hauteur.....	182
Tableau 28 : Liste des photomontages des effets cumulés.....	183
Tableau 29 : Effets cumulés du projet avec les parcs et projets éoliens existants ou approuvés.	185
Tableau 30 : Synthèse des impacts de l'exploitation du projet éolien.....	210
Tableau 31 : Mesures d'évitement en phase conception.	217
Tableau 32 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction, compensation et accompagnement du projet..	220
Figure 1 : Champ de la vision humaine (source : Wikipédia – Par Rheto).	16
Figure 2 : Les étapes du choix d'une variante d'implantation (source : ENCIS Environnement).	21
Figure 3 : Coupe de principe dans l'AEE, orientée sud-ouest / nord-est (trait de coupe cf. Carte 10).	42
Figure 4 : Coupe de principe dans l'AEE orientée nord-ouest / sud-est (trait de coupe cf. Carte 10).	42
Figure 5 : Huiles sur toile d'André Brouillet.....	43
Figure 6 : La Charente et le saule, Jean-Claude Meilheureux.	44
Figure 8 : Monuments de Charroux, aquarelle de Ratineau.....	44
Figure 7 : Lavandières à Saint-Germain de Confolens, Arthur Gué.....	44
Figure 9 : Paysage à Civray, peinture de Gino Severini.....	44
Figure 10 : Musée du Vieux Cormenier.	44
Figure 11 : Sites touristiques majeurs de la Vienne. Source : www.tourmag.com.	45

Figure 12 : Chiffres clés du tourisme dans la Vienne en 2019. Source : pro.tourisme-vienne.com.	45
Figure 13 : Extrait de la carte de la ZIV et château de Cibieux (MH n°4) ; seules des visibilités théoriques d'un angle vertical très réduit de 0,5° (en vert) sont possibles depuis des secteurs inaccessibles (absence de chemins).	52
Figure 14 : Extrait de la carte de la ZIV et abbaye de la Réau (MH n°17) ; seules des visibilités théoriques d'un angle vertical de 0,5° à 1° (en vert) sont possibles depuis les franges du périmètre de protection, largement filtrées par la végétation ; pas de visibilité théorique depuis le chemin du coteau est (absence de covisibilité).	52
Figure 15 : Extrait de la carte de la ZIV autour du musée du Vieux Cormenier ; aucune perception de la ZIP n'est possible depuis le musée et ses abords du fait des boisements , seules des visibilités théoriques d'un angle vertical de 0,5° à 1° (en vert) sont possibles depuis les champs au sud du musée (au nord, ces visibilités théoriques seront bloquées par les masques bâtis).	60
Figure 16 : Modèle numérique de terrain à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (hauteurs x 1,5).....	65
Figure 17 : Bloc diagramme de l'AEI (rapport hauteur / distance x 1 ; courbes de niveau tous les 5 m en blanc).	78
Figure 18 : Schéma d'une éolienne (Source : ENCIS Environnement).....	104
Figure 19 : Rapports d'échelle entre différents types d'éoliennes et des éléments courants dans le paysage (Source : ENCIS Environnement, d'après un schéma du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement 2005).	104
Figure 20 : Illustration d'un effet de dominance caractérisé par une rupture d'échelle marquée entre les éoliennes et les motifs paysagers (source : ENCIS Environnement).....	104
Figure 21 : Bloc diagramme illustrant l'effet de surplomb sur une vallée, résultant de l'implantation d'une éolienne sur un rebord de versant (source : ENCIS Environnement).....	105
Figure 22 : L'éloignement permet de réduire l'effet de surplomb en jouant sur les rapports d'échelles vis-à-vis d'un observateur situé en fond de vallée (source : ENCIS Environnement).	105
Figure 23 : Exemple d'un effet de surplomb sur un motif paysager, une silhouette de village (source : ENCIS Environnement).....	105
Figure 24 : Illustration de l'effet d'écrasement d'un parc éolien vis-à-vis d'un relief (source : ENCIS Environnement).	106
Figure 25 : Exemple du rapport de proportion entre le diamètre du rotor et la hauteur de mât (éoliennes de 200 m en bout de pale). Source : ENCIS Environnement.	107
Figure 26 : Exemple du rapport de proportion entre le diamètre du rotor et la hauteur de mât (éoliennes avec des rotors de 100 m). Source : ENCIS Environnement.	107
Figure 27 : Simulation des différences de gabarits et de formes d'éoliennes en vue réaliste (angle de vue 60°).	108
Figure 28 : Principales références RAL utilisables par les constructeurs d'éoliennes.	109
Figure 29 : Simulation d'éclairement des éoliennes, du plus lumineux au plus sombre (Source : ENCIS Environnement, d'après un document d'Abies, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2005).	109
Figure 30 : Simulation d'éclairement des éoliennes en fonction de la couleur du ciel (Source : ENCIS Environnement, d'après un document d'Abies, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2005).	109
Figure 31 : Balisage des éoliennes.	109
Figure 34 : Balisage nocturne (source : technostrobe.com).	110
Figure 33 : Perception selon la distance observateur / éolienne (150 m en bout de pale). Source : ENCIS	

Environnement.....	110	Carte 18 : Sensibilités des bourgs et axes de communication principaux de l'aire d'étude rapprochée.....	69
Figure 32 : Evolution de l'angle de perception en fonction de la distance observateur / éolienne (150 m en bout de pale). Source : ENCIS Environnement.....	110	Carte 19 : Monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée.....	70
Figure 35 : Simulation en vue réaliste (angle de vue 60°) de la vision des éoliennes selon la distance de l'observateur, et angle vertical perçu correspondant, en degrés. Le photomontage doit être observé à une distance de 35cm pour correspondre à une vue réaliste (impression A3). Source : ENCIS Environnement....	111	Carte 21 : Sites protégés de l'aire d'étude rapprochée.....	74
Figure 36 : Différents types d'implantation en fonction des lignes de force du paysage (source : ENCIS Environnement, d'après les schémas de la charte départementale éolienne des Deux-Sèvres, 2004).....	113	Carte 20 : Patrimoine protégé de Charroux, dans l'aire d'étude rapprochée.....	74
Figure 37 : Lisibilité du parc éolien (source : ENCIS Environnement).....	113	Carte 22 : Sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.....	75
Figure 39 : Saturation de l'horizon (en haut) et covisibilité « organisée » (en bas). Source : ENCIS Environnement.....	114	Carte 23 : Synthèse des sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.....	77
Figure 38 : Illustration d'un espace de respiration entre deux parcs éoliens (source : ENCIS Environnement).....	114	Carte 24 : Structures paysagères et éléments de paysage de l'aire d'étude immédiate.....	79
Figure 40 : Visibilité et covisibilité (source : ENCIS Environnement).....	114	Carte 25 : Visibilités depuis le bourg de la Chapelle-Bâton (en trait plein, visibilités continues ; en pointillés, visibilités intermittentes).....	81
Figure 41 : Paysage brouillé (source : ENCIS Environnement).....	114	Carte 26 : Sensibilité des lieux de vie de l'aire d'étude immédiate.....	83
Figure 42 : Champ de la vision humaine (source : Wikipédia – Par Rheto).....	115	Carte 27 : Principales visibilités depuis les routes de l'aire d'étude immédiate.....	91
Figure 43 : Schéma d'une éolienne.....	133	Carte 28 : Monuments historiques de l'aire d'étude immédiate.....	93
Figure 44 : Coupe de principe dans l'AEE, orientée sud-ouest / nord-est (trait de coupe cf. Carte 37).....	143	Carte 29 : Les structures de la zone d'implantation potentielle.....	95
Figure 45 : Coupe de principe dans l'AEE orientée nord-ouest / sud-est (trait de coupe cf. Carte 37).....	143	Carte 30 : Synthèse des sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.....	97
Figure 46 : Zoom sur les coupes de principe AA' (à gauche) et BB' (à droite) ; les dimensions des éoliennes sont exagérées pour une meilleure lisibilité de l'implantation (hauteur x2 environ).....	143	Carte 31 : Cartes historiques.....	99
Figure 48 : Démarche de définition des mesures.....	216	Carte 32 : Evolution de l'occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.....	100
Figure 49 : Arbre au naturel.....	218	Carte 33 : Proposition d'une orientation d'implantation.....	123
Figure 50 : Elagage raisonné.....	218	Carte 34 : Localisation des photomontages d'analyse des variantes.....	124
Carte 1 : Les zones favorables au développement de l'éolien (source : SRE Poitou-Charentes).....	10	Carte 35 : Présentation des variantes.....	125
Carte 2 : Enjeux susceptibles de contraindre le développement éolien (source : SRE Poitou-Charentes).....	11	Carte 36 : Plan de masse du projet (source : SOLVEO).....	135
Carte 3 : Les aires d'étude.....	17	Carte 37 : Zone d'Influence Visuelle du projet éolien, en fonction du relief et des principaux boisements.....	142
Carte 4 : Situation géographique.....	31	Carte 38 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude éloignée.....	145
Carte 5 : Relief et hydrographie.....	32	Carte 39 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	153
Carte 6 : Urbanisation et réseaux de communication.....	33	Carte 40 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude rapprochée.....	155
Carte 7 : Occupation du sol.....	34	Carte 41 : Relations du projet éolien avec les structures paysagères de l'AER.....	156
Carte 8 : Grands ensembles paysagers de la région Poitou-Charentes.....	35	Carte 44 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.....	163
Carte 9 : Unités paysagères.....	36	Carte 45 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude immédiate.....	165
Carte 10 : Zone d'influence visuelle théorique d'éléments de grande hauteur (200 m) dans la zone d'implantation potentielle.....	41	Carte 46 : Relation du projet avec les structures paysagères de l'AEI.....	167
Carte 11 : Parcs éoliens et projets existants ou approuvés.....	46	Carte 47 : Visibilités depuis le bourg de la Chapelle-Bâton (en trait plein, visibilités continues ; en pointillés, visibilités intermittentes).....	168
Carte 12 : Perceptions visuelles depuis les villes et routes principales de l'aire d'étude éloignée.....	50	Carte 48 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.....	179
Carte 13 : Monuments historiques de l'aire d'étude globale.....	51	Carte 49 : Localisation des parcs éoliens et projets connus de faible hauteur à l'échelle de l'AER.....	181
Carte 14 : Sites inscrits, sites classés et sites patrimoniaux remarquables dans l'aire d'étude globale.....	57	Carte 50 : Localisation des photomontages et des effets cumulés.....	184
Carte 15 : Sites touristiques de l'aire d'étude éloignée.....	59	Carte 51 : Localisation des points d'analyse des angles de respiration.....	186
Carte 16 : Synthèse des sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	62	Carte 52 : Analyse depuis Charroux.....	187
Carte 17 : Structures paysagères de l'AER.....	63	Carte 53 : Analyse depuis Payroux.....	189
		Carte 54 : Analyse depuis Château-Garnier.....	190
		Carte 55 : Analyse depuis Saint-Romain.....	192
		Carte 56 : Analyse depuis La Chapelle-Bâton.....	194
		Carte 57 : Analyse depuis le Verger et Chez Vailler.....	196
		Carte 58 : Analyse depuis Chez Châtraire.....	197
		Carte 59 : Analyse depuis la Chapelière.....	199
		Carte 60 : Analyse depuis Pouillac.....	201
		Carte 61 : Analyse depuis Rabois et le Carlet.....	203

Carte 62 : Analyse depuis Chez Bouton, l'Héraudière et Chez Sapin.....	205
Carte 63 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.	211
Carte 64 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.....	212
Carte 65 : Synthèse des impacts à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.	213

9 Bibliographie

METHODOLOGIE GENERALE

ADEME, Manuel préliminaire de l'étude d'impact sur l'environnement de parcs éoliens, éd. ADEME, Novembre 2000.

ADEME, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2005.

ADEME, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, Actualisation 2006.

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens - Actualisation 2010.

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Décembre 2016.

Ministère de la Transition Ecologique, Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Octobre 2020.

ADEME, Ministère de l'Environnement, Guide de rédaction, Étude d'impact sur l'environnement, Application aux parcs éoliens, 1997.

ADEME et CLER, Des éoliennes dans votre environnement : 6 fiches pour mieux comprendre les enjeux, éd. ADEME, 2002.

BCEOM, MICHEL P., Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, L'étude d'impact sur l'environnement: objectifs, cadre réglementaire et conduite de l'évaluation, 2000.

BVA, les Français et les Energies Renouvelables, pour le compte de l'ADEME, 2010.

Chataignier Stéphane et Jobert Arthur, « Des éoliennes dans le terroir. Enquête sur « l'inacceptabilité » de projets de centrales éoliennes en Languedoc-Roussillon », Flux, 2003/4 n° 54, p. 36-48.

Convention européenne du paysage, Conseil de l'Europe, 20 octobre 2000, à Florence.

CSA, Les Français et les énergies renouvelables, France Energie Eolienne, Mars 2014.

Gueorguieva-Faye Diana, « Le problème de l'acceptation des éoliennes dans les campagnes françaises : deux exemples de la proximité géographique », Développement durable et territoires [En ligne], Dossier 7 | 2006, mis en ligne le 18 mai 2006. URL : <http://developpementdurable.revues.org/2705>.

IPSOS, Les Français et les énergies renouvelables, pour le Syndicat des Energies Renouvelables, 2013.

Jallouli Jihen, La réalité virtuelle comme outil d'étude sensible du paysage : le cas des éoliennes, Thèse, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture, Nantes, 2009.

Labussière Olivier, Défi esthétique en aménagement, Vers une prospective du milieu, Le cas de lignes très hautes tensions et des parcs éoliens, Thèse, Université de Pau, 2007.

Le Floch Sophie, « Le riverain, le citoyen et l'habitant : trois figures de la participation dans la turbulence éolienne », Natures Sciences Sociétés, 2011/4 Vol. 19, p. 344-354.

Nadaï Alain, « Politique de l'énergie et paysages éoliens », in Walid Oueslati, Analyses économiques du paysage, Editions Quæ « Update Sciences & Technologies », 2011 p. 189-205.

Nadai Alain, Labussière Olivier, Acceptabilité sociale et planification territoriale, éléments de Réflexion à partir de l'éolien et du stockage du CO2. Captage et stockage du CO2 Enjeux techniques et sociaux en France, Quæ, pp.45-60, 2010.

GUIDES / CHARTES

Schéma Régional Eolien de Poitou Charentes, 2012.

Atlas Régional des Paysages de Poitou-Charentes, Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes, 1999.

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de Nouvelle Aquitaine.

Charte de Paysage du Pays du Ruffécois, Ecole d'Architecture et de Paysage de Bordeaux, 1997.

Guide des bonnes pratiques des projets éoliens en Pays du Ruffécois, PETR Pays du Ruffécois, 2020.

SITES INTERNET

www.geoportail.fr

www.earth.google.fr

www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/index.htm (Base architecture Mérimée)

<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/> (Atlas des patrimoines, Ministère de la Culture et de la Communication)

www.monumentum.fr

www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr

