

Description des effets du projet sur les sites touristiques et remarquables

Les effets et impacts du projet éolien sur l'ensemble des monuments historiques sont listés et décrits dans le tableau suivant.

Le site touristique majeur de cette aire d'étude est le Château d'Oiron, qui est également protégé au titre des monuments historiques. Pour rappel, ce site présente **un enjeu fort et l'impact du projet sur celui-ci est modéré.**

Les éléments suivants sont aussi décrits au chapitre précédent : **Collégiale et SPR d'Oiron ; monuments historiques, sites inscrits et SPR de Thouars ; site classé du pigeonnier de Tourtenay.**

Les treilles de la Reine Blanche à Curçay-sur-Dive ont une vocation conservatoire et éducative en présentant différents cépages viticoles devenus rares. Cet espace ouvert aux visiteurs forme un attrait dans le village en complément du belvédère aménagé décrit précédemment. Des vues vers le projet y sont identifiées. **Son enjeu est faible et l'impact du projet est faible.**

La route du vignoble Loudunais traverse la cuesta en rive est de la Dive. Des vues larges vers le projet y sont possibles notamment entre Ternay et Curçay-sur-Dive. **Son enjeu est faible et l'impact du projet est faible.**

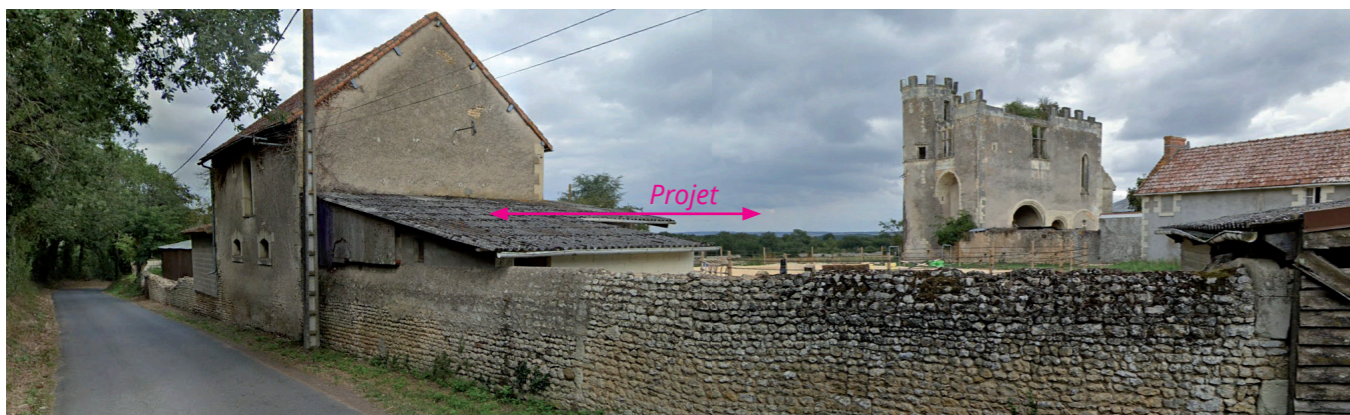
L'église de Saint-Martin et la Butte de Tourtenay sont situés au nord du projet. L'église est isolée sur le flanc sud de la butte. Les vues sont ouvertes depuis les versants agricoles. **L'enjeu est faible et l'impact du projet est modéré.**

Le Château de Beauvais à Saint-Léger-de-Montbrun n'est pas protégé en tant que monument historique mais fait partie du patrimoine local et est aujourd'hui intégré à un centre équestre. Des vues larges vers le projet y sont possibles. **Son enjeu est faible et l'impact du projet est faible.**

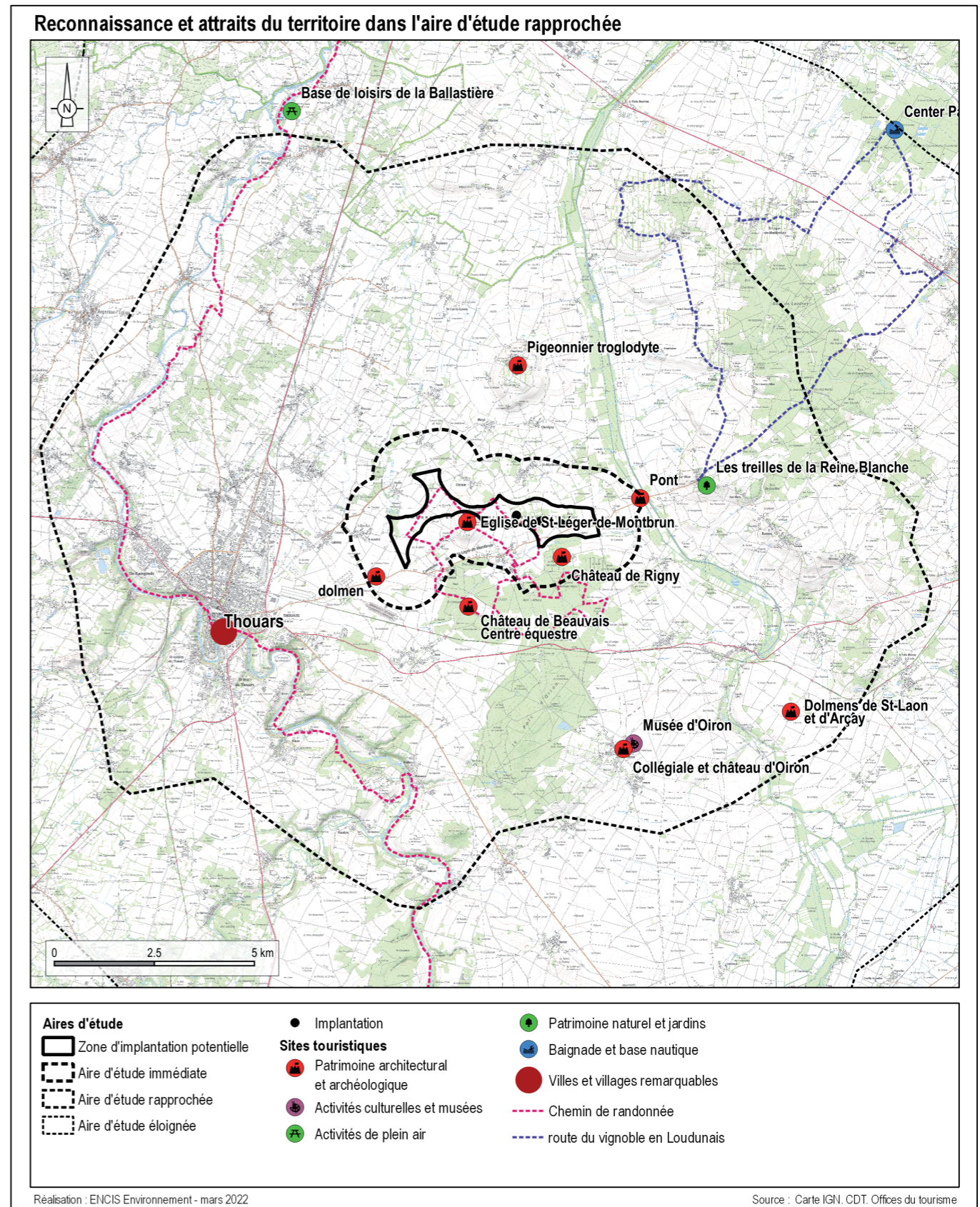
Les dolmens de Saint-Laon et d'Arçay (MH n°29, 33, 34 dans l'AER et n°49 et 50 dans l'AEE)

La Communauté de Communes mène une politique de fouille et de valorisation de ces dolmens situés sur les communes de Saint-Laon et d'Arçay.

Le dolmen ayant le plus d'enjeu et de sensibilité est situé dans l'openfield à 7,5 km au sud-est du projet. On recense des visibilités aux abords de ce dolmen notamment depuis la route (cf. PM n°7). Les autres sont plus éloignés et/ou plus faiblement impactés. **L'enjeu est modéré et l'impact est faible.**



Photographie 160 : Visibilité du projet à proximité du Château de Beauvais (centre équestre) à Saint-Léger-de-Montbrun.



Carte 53 : Sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.



Photographie 161 : Les vignes conservatoires les Treilles de la Reine Blanche, à proximité du belvédère aménagé à Curçay-sur-Dive.



Photographie 162 : Vue dégagée depuis le flanc sud de la butte de Tourtenay, au-dessus de l'église de Saint-Martin (PM n°19).

RELATIONS DU PROJET AVEC LES SITES TOURISTIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

Départ.	Commune	Nom	Type	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
79	Oiron	Château	Activité culturelle et musée ; Patrimoine architectural	Partiellement Classé-Inscrit	Fort	Visibilités partielles sur le projet depuis les fenêtres du château, depuis certaines zones du parc et covisibilités depuis le sud-est du monument, dans le périmètre de protection et hors du périmètre.	Modéré	5,6
79	Thouars	AVAP de Thouars (ancienne)	Ville remarquable	SPR	Modéré	Pas de visibilité depuis les remparts, covisibilité ponctuelles et partielles depuis la rive gauche du Thouet.	Faible	6,2 à 9,6
79	Tourtenay	Pigeonnier et ses abords	Patrimoine architectural et archéologique	Site classé	Modéré	Visibilités en dehors du périmètre, sans covisibilités.	Faible	3,8
86	Arçay, Saint-Laon	Dolmens	Patrimoine architectural et archéologique	5 MH	Modéré	Vues ouvertes et lointaines pour le Dolmen de Chantebrault, plus filtrées et plus lointaines pour les autres dolmens.	Faible	7,5 à 11 km
79	Tourtenay	Butte de Tourtenay et église de Saint-Martin	Patrimoine architectural et relief naturel	-	Faible	Vues ouvertes depuis le versant sud de la butte et aux abords de l'église de Saint-Martin, isolée sur le versant et non reconnue monument historique.	Modéré	église : 2,7
79	-	Cirque de Missé	Patrimoine architectural et relief naturel	-	Faible	Vue partielle depuis le belvédère.	Faible	8,2
86	Curçay-sur-Dive	Les treilles de la Reine Blanche et le belvédère	Patrimoine naturel et jardin	Site inscrit	Faible	Visibilités ponctuelles dans le village et larges en périphérie.	Faible	3,7
79	-	GR 36	Randonnée	-	Faible	Les versants de la vallée du Thouet limitent fortement les vues.	Très faible	> 6,5
86	-	Route du Vignoble Loudunais	Route touristique	-	Faible	Visibilités sur le rebord de la cuesta, notamment entre Ternay et Curçay-sur-Dive.	Faible	> 3,5
79	Saint-Léger-de-Montbrun	Château de Beauvais (centre équestre)	Patrimoine architectural et archéologique	-	Faible	Visibilités sur la ZIP au nord.	Faible	2,5

Tableau 21 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.

6.2.6 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.

6.2.6.1 Présentation des photomontages du projet depuis l'aire immédiate

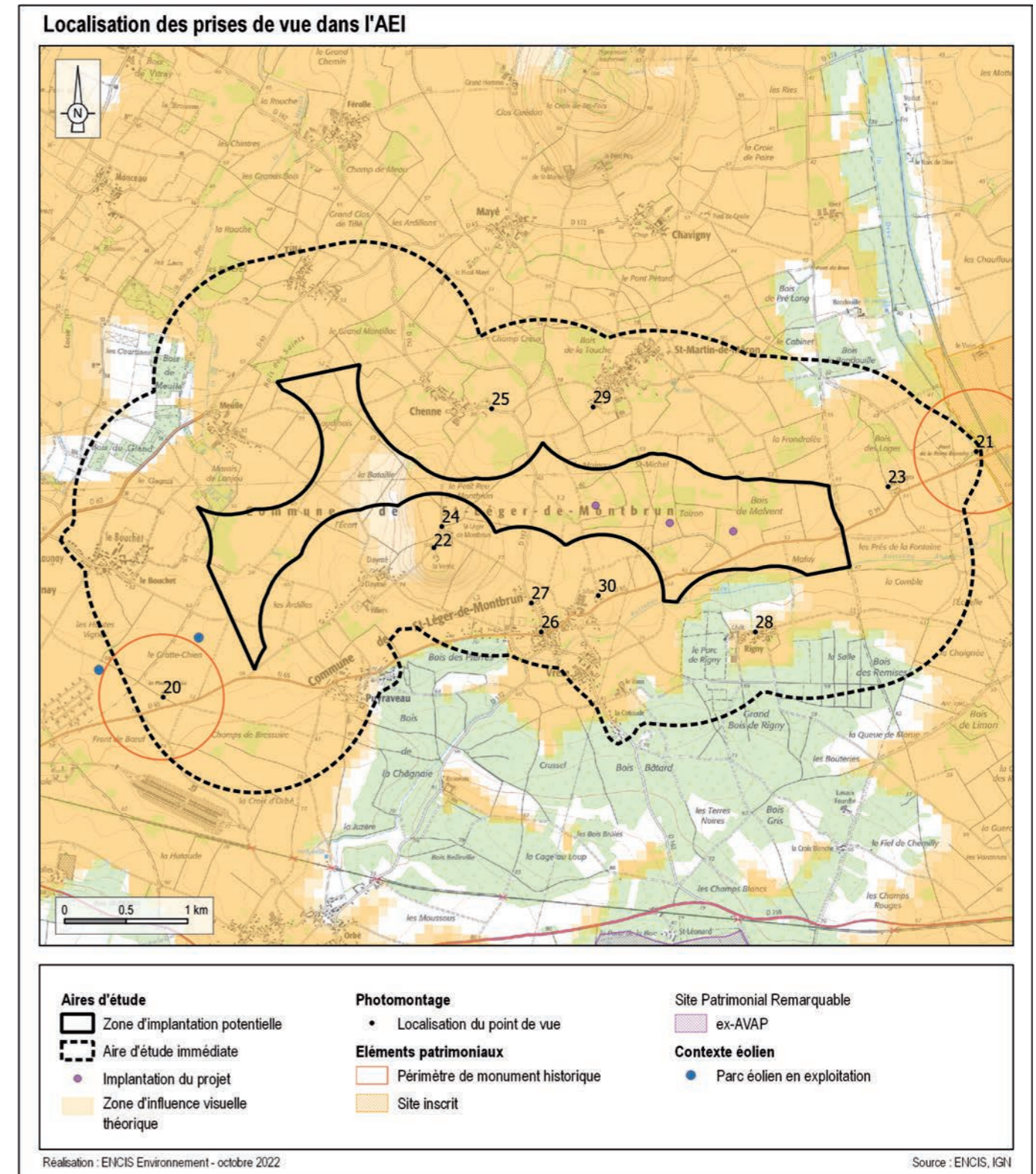
Les points de vue choisis pour les photomontages correspondent aux lieux à enjeux importants et / ou les lieux à sensibilité visuelle identifiés lors de l'analyse de l'état initial.

Au sein de l'aire d'étude immédiate, 11 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
20	Éléments patrimoniaux	Depuis les menhirs de Saint-Léger-de-Montbrun	Faible
21	Éléments patrimoniaux	Depuis le pont gallo-romain de Curçay-sur-Dive	Modéré
22	Lieux de vie	Depuis le hameau de la Verrerie	Modéré
23	Lieux de vie	Depuis le hameau des Loges	Modéré
24	Éléments patrimoniaux - structures paysagères	Depuis l'église de Saint-Léger-de-Montbrun	Modéré à fort
25	Lieux de vie	Depuis l'est de Chenné	Modéré
26	Lieux de vie	Depuis le carrefour principal de Vrère	Modéré
27	Lieux de vie	Depuis le carrefour de l'école de Vrère	Modéré à fort
28	Lieux de vie - éléments patrimoniaux	Depuis le nord du hameau de Rigny	Modéré à fort
29	Lieux de vie	Depuis la sortie sud-ouest de Saint-Martin-de-Mâcon	Modéré à fort
30	Lieux de vie	Depuis le nord-est de Vrère	Modéré à fort

Tableau 22 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude immédiate.



Carte 54 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude immédiate.

6.2.6.2 Relation du projet avec les structures paysagères et motifs de l'aire immédiate

Les éoliennes s'inscrivent dans un paysage où s'imbriquent cultures et boisements. Les structures végétales accompagnent visuellement le projet en créant des plans successifs. En l'absence de premier plan toutefois, en vue rapprochée, le contraste entre les éoliennes et les motifs qui composent le paysage peut être fort, notamment avec les boisements ou le bâti.

Le projet éolien est implanté à l'écart de la vallée de la Dive, dont le cours d'eau est à plus de deux kilomètres. Les éoliennes ne se trouvent pas en rebord et ne provoquent par effet de surplomb ou de dominance par rapport à cette dernière.

La butte du Peu de Saint-Léger-de-Montbrun, coiffée de l'église de la commune du même nom, est à l'ouest du projet. L'église est relativement proche du projet, à environ 1 200 m de l'éolienne E1. Elle se situe toutefois sur un relief 40 m plus élevé que le terrain d'implantation des éoliennes, ce qui limite la concurrence verticale du projet par rapport à l'église.

Le caractère linéaire de l'implantation permet une bonne lisibilité depuis les lieux de vie proches et les routes. Notons que l'orientation est-ouest du projet est parallèle à la principale route de l'AEI : la RD 65. L'orientation du projet est aussi en cohérence avec le parc éolien existant de TIPER, situé en partie à l'ouest de l'AEI.

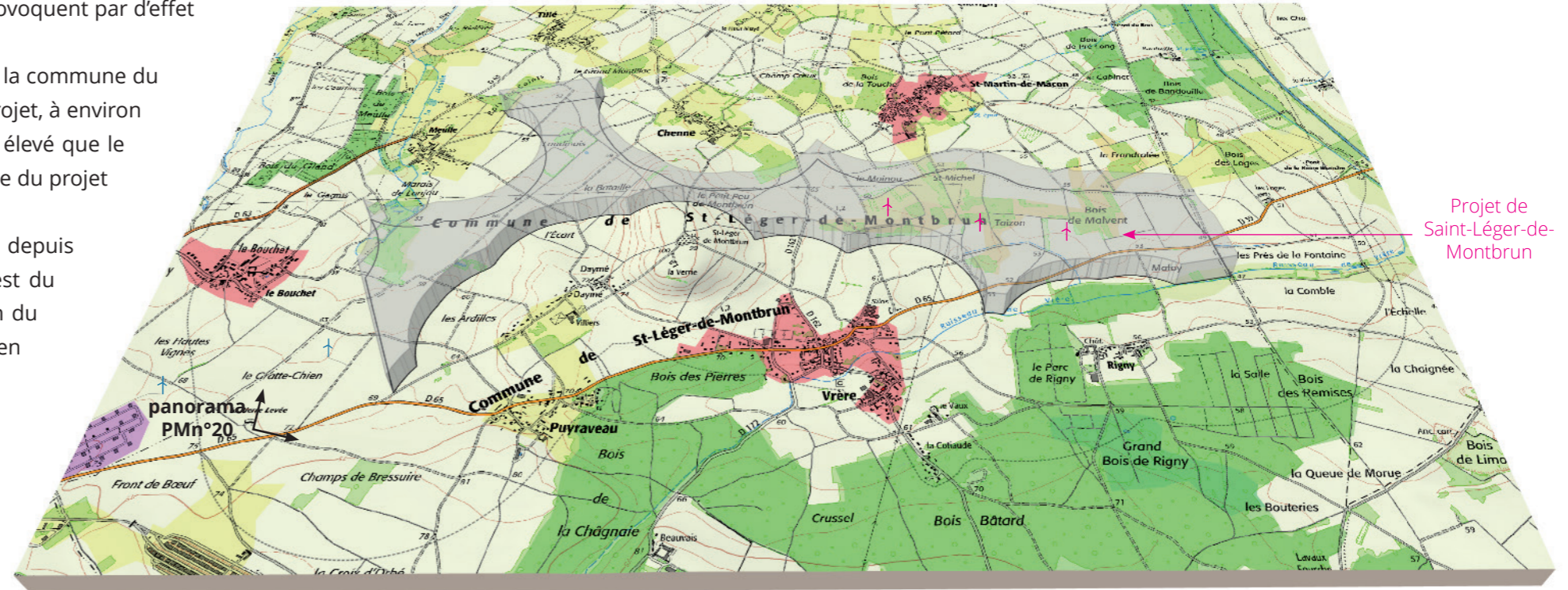
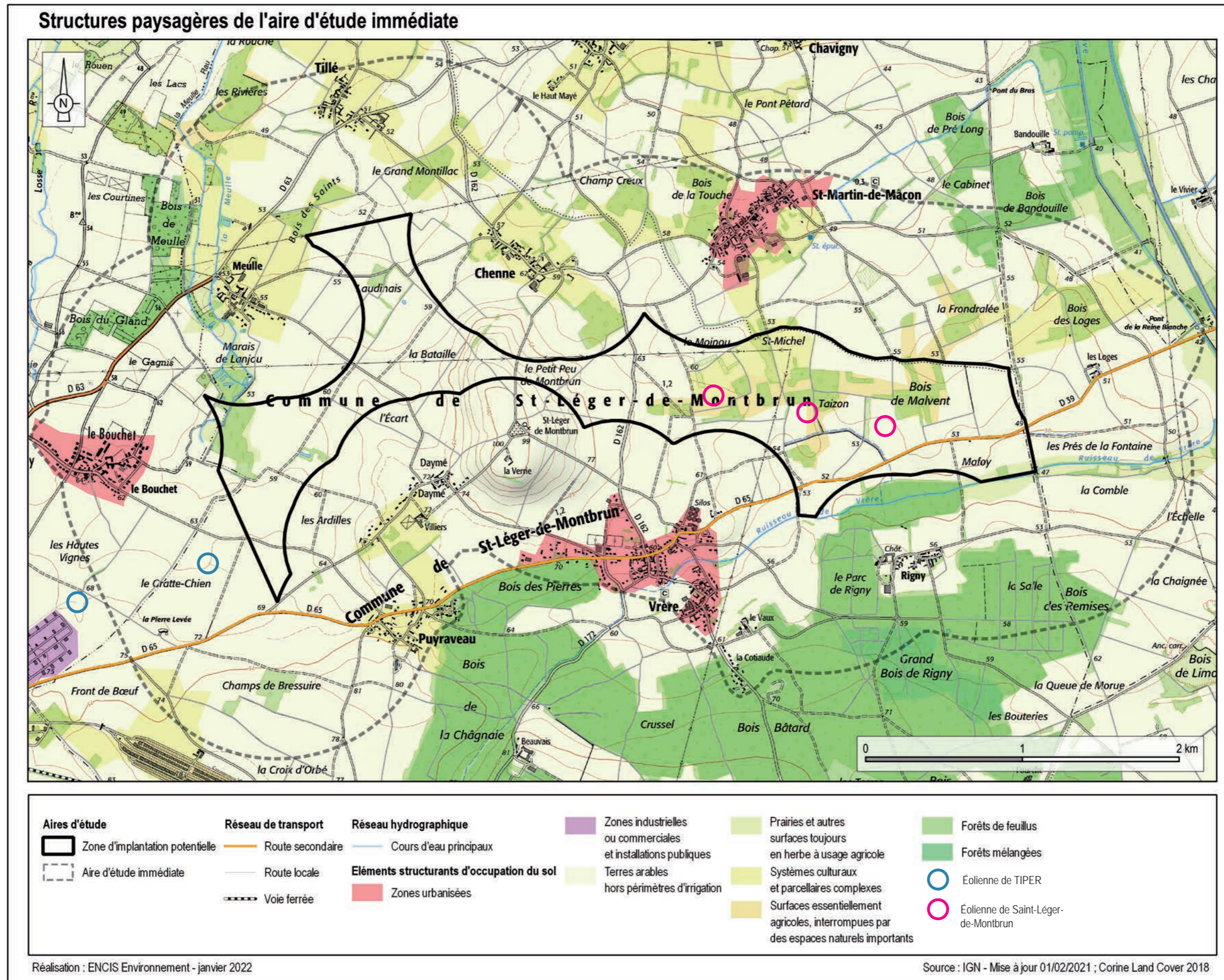


Figure 33 : Modèle Numérique de Terrain de AEI.



Photographie 163 : Photomontage n° 20 depuis les menhirs de Saint-Léger-de-Montbrun.



Carte 55 : Relation du projet avec les structures paysagères de l'AEI.

6.2.6.3 Perceptions du projet depuis les lieux de vie

6.2.6.3.1 Bourgs

Comme vu dans l'état initial, l'aire d'étude immédiate comporte 2 villages. Les impacts du projet sur ces lieux de vie importants sont décrits ci-après et localisés sur la carte page suivante.

Saint-Martin-de-Mâcon (75 à 100 habitations dans le village)

Ce village est implanté le long de la route communale et de deux carrefours. La mairie est joutée d'un espace public et de stationnement depuis lequel le projet est potentiellement visible, de manière très partielle. Le projet est au sud du village, et les principales visibilités se situent en sortie sud-ouest du village (cf. PM n°29). Le projet est toujours à plus de 790 m des habitations.

L'impact est modéré à fort.

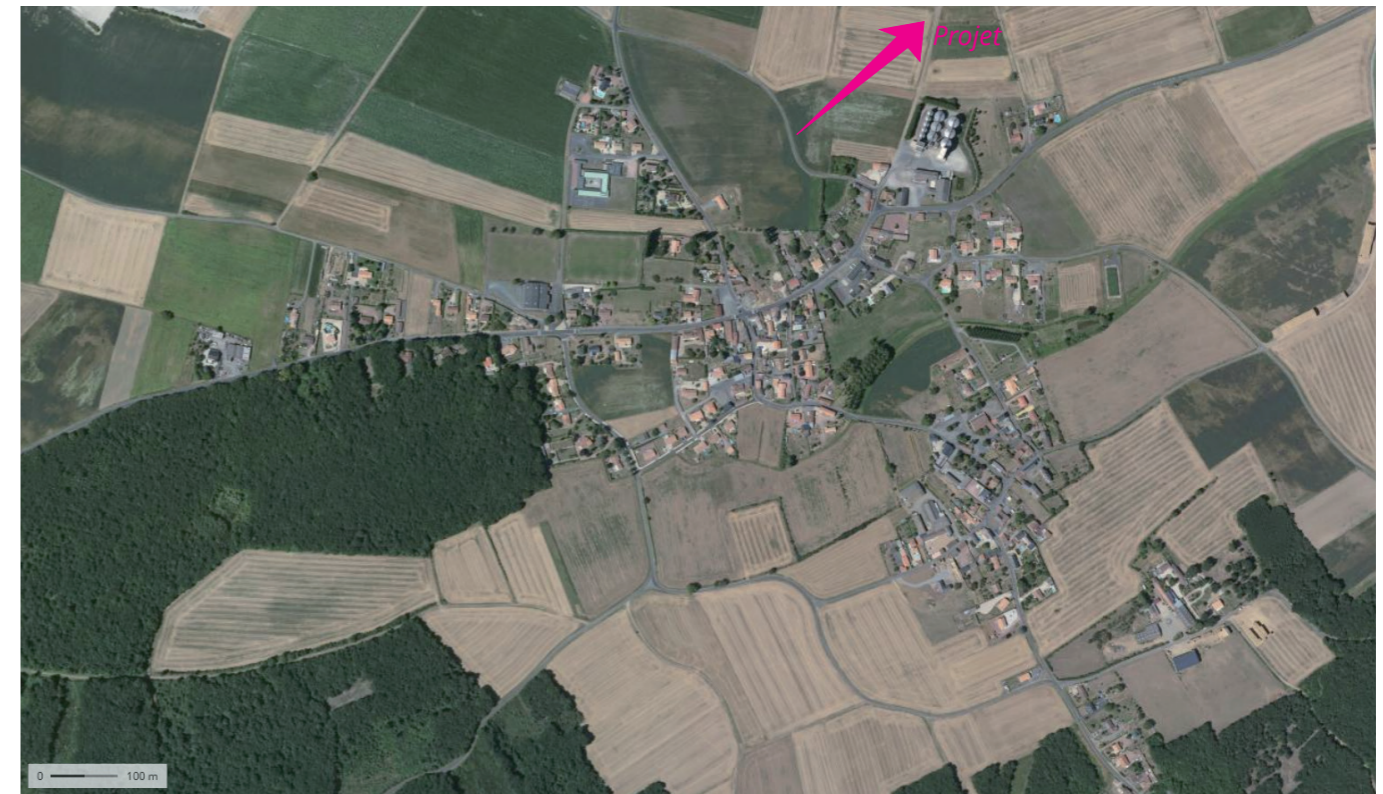


Carte 56 : Vue aérienne de St-Martin-de-Mâcon (source IGN).

Vrère (environ 150 habitations dans le village)

Ce village est implanté le long de la RD 65 et de la RD 162 ainsi que sur un maillage de rues secondaires. Des équipements sportifs, scolaires et commerciaux sont présents. Le projet est situé au nord-est du village et est visible en différents endroits. Depuis le carrefour principal du bourg le projet est partiellement visible (cf. PM n°26) à plus de 1,1 km. D'autres espaces ouverts permettent des vues larges vers le projet, comme les terrains de foot. Les visibilités les plus impactantes se situent sur la rue des Terres-Fortes (RD 162) au nord du village et à plus de 900 m de l'éolienne E1 (cf. PM n°27), ainsi qu'à l'extrême nord-est du village, où les premières habitations sont à 730 m de l'éolienne E1 (cf. PM n°30).

L'impact est modéré à fort.



Carte 57 : Vue aérienne de Vrère (source IGN).

6.2.6.3.2 Hameaux proches

Les lieux de vie dans l'AEI sont dispersés. Ils sont parfois composés de quelques constructions et comprennent une ou deux maisons d'habitation, accompagnées ou non de bâtiments agricoles. Cependant la plupart regroupent plusieurs dizaines d'habitations pavillonnaires liées à la proximité du pôle urbain de Thouars. Les espaces et équipements publics sont peu développés voire absents de ces ensembles (terrains de sport, place, équipements).

Parmi ces lieux de vie, un seul est sujet à un impact modéré à fort. Il s'agit du hameau de Rigny (hameau localisé au n°4 sur la carte suivante, cf. photomontage n°28). Le projet est ici visible de manière rapproché, occupant un angle visuel d'une quarantaine de degrés et une distance de plus de 800 m avec le projet. Notons qu'au nord du village une peupleraie permet de filtrer les vues vers les éoliennes.

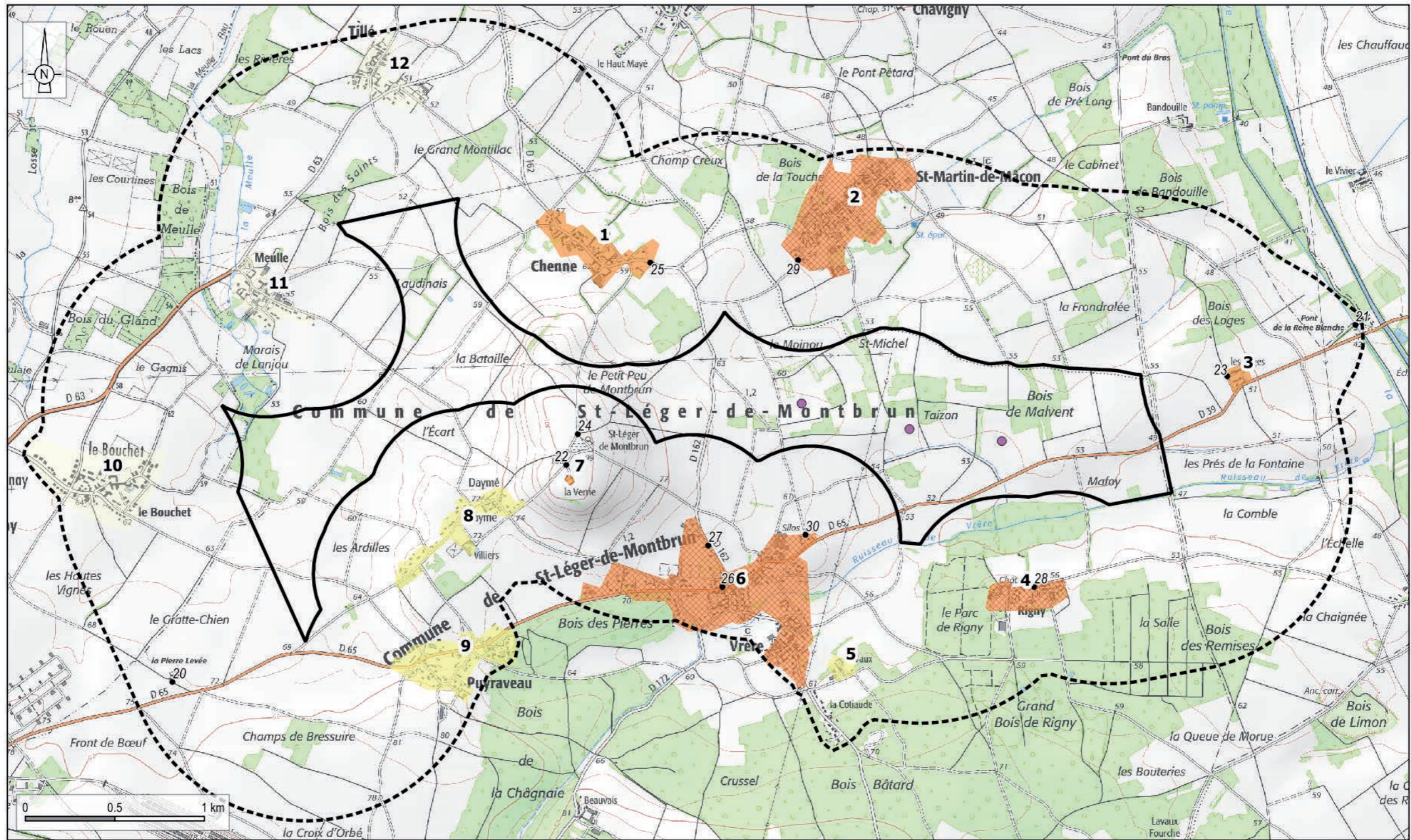
Trois hameaux présentent un impact modéré, principalement du fait de leur distance au projet, supérieure à 1 100 m. Il s'agit des hameaux de Chenne (localisé au n°1 sur la carte ci-contre), Les Loges (3), La Verrerie (7). Depuis ces hameaux, bien que les filtres visuels des jardins soient plus ou moins présents, des perceptions rapprochées peuvent être possibles (cf. PM n°22, 23 et 25).

Les autres lieux de vie sont concernés par des impacts faibles ou très faibles en raison d'importants filtres visuels ou de distance plus importante avec le projet.

Le tableau page suivante inventorie les villages et hameaux de l'AEI et les impacts du projet sur ces derniers.

La carte en page suivante localise les photomontages réalisés, synthétise les impacts sur les différents hameaux, et le tableau reprend ensuite l'inventaire de ces lieux de vie et qualifie les impacts du projet.

Evaluation des impacts sur les lieux de vie dans l'aire d'étude immédiate



Aires d'étude	Aire d'étude immédiate	Impacts sur les lieux de vie	Modéré	Fort
Implantation	Photomontages	Très faible	Modéré à fort	
Zone d'implantation potentielle		Faible		

Réalisation : ENCIS Environnement - octobre 2022

Source : ENCIS, IGN

Carte 58 : Evaluation des impacts sur les lieux de vie de l'aire immédiate et localisation des photomontages réalisés.

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	Chenne	20 à 30	Le projet est à plus de 1,1 km au sud-est du hameau et occupe environ 16° (cf. PM n° 25). Les visibilités sont filtrées par la végétation du hameau.	Modéré	1 140
2	Saint-Martin-de-Mâcon	75 à 100	Le projet est au sud du village, et les principales visibilités se situent en sortie sud-ouest du village (cf. PM n°29). Depuis les habitations les visibilités sont filtrées par la végétation. Le projet est toujours à plus de 790 m des habitations et occupe une cinquantaine de degrés.	Modéré à fort	720
3	Les Loges	1 à 5	La végétation des jardins filtre en partie les vues vers le projet. Celui-ci se situe à plus de 1 300 m en direction de l'ouest. Les éoliennes occupent un champ visuel réduit à une douzaine de degrés entre mâts en raison de l'implantation orientée est-ouest (cf. PM n°23).	Modéré	1 300
4	Rigny	15 à 20	Les ouvertures privilégiées des habitations sont généralement orientées vers le sud, ce qui limite les perceptions du projet situé à plus de 800 m au nord-ouest. Une peupleraie située à 200 m au nord du village filtre les vues vers le projet, qui occupe une quarantaine de degrés (cf. PM n°28).	Modéré à fort	780
5	Le Vaux	1 à 5	Ce hameau permet des vues vers le projet à plus de 1 300 m au nord-est, largement filtrées par la végétation.	Faible	1 300
6	Vrère	env. 150	Depuis le carrefour principal du bourg le projet est partiellement visible (cf. PM n°26) à plus de 1,1 km. D'autres espaces ouverts permettent des vues larges vers le projet, comme les terrains de foot. Les visibilités les plus impactantes se situent rue des Terres-Fortes (RD 162) au nord du village et à plus de 900 m de l'éolienne E1 (cf. PM n°27), ainsi qu'à l'extrême nord-est du village, où les premières habitations sont à 730 m de l'éolienne E1 (cf. PM n°30).	Modéré à fort	730
7	La Verrerie	1 à 5	En promontoire sur le Peu, ce hameau se situe au début de l'inclinaison du relief vers le sud. Le projet occupe une douzaine de degrés à plus de 1 300 m à l'est des habitations (cf. PM n°22).	Modéré	1 340
8	Daymé	30 à 40	Situé en partie basse du Peu, sur son versant sud-ouest, le hameau s'étire le long de la route communale. Le projet est en partie masqué par la butte.	Faible	1 630
9	Puyraveau	40 à 50	Ce hameau pavillonnaire est situé en bordure de la RD 65 et est partiellement bordé par une lisière forestière et des haies. Le projet, à plus de 2 km, est en partie masqué par les boisements.	Faible	2 040
10	Le Bouchet	60 à 80	Ce hameau pavillonnaire est proche de l'agglomération de Thouars ainsi que du projet éolien déjà construit à plus de 700 m au sud. Le projet est peu visible à plus de 3,5 km.	Très faible	3 560
11	Meulle	20 à 30	Ce hameau agricole et pavillonnaire à proximité de la RD 63 est en partie bordé par les boisements du vallon de la Meulle. Le projet est peu visible à plus de 2,7 km.	Très faible	2 750
12	Tillé	30 à 40	Implanté le long de la RD 63 et d'une route communale. Le projet est peu visible à plus de 2,6 km.	Très faible	2 690

Tableau 23 : Effets du projet depuis les hameaux de l'aire d'étude immédiate.



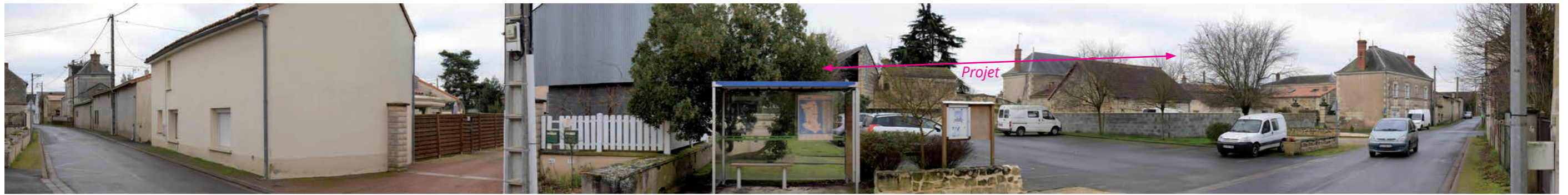
Photographie 164 : Photomontage n°25 depuis Chenne (hameau n°1, photomontage localisé en pages précédentes carte n°58).



Photographie 165 : Panorama (état initial - photomontage ci-dessous) du contexte depuis le sud-ouest de St-Martin-de-Mâcon (2).



Photographie 166 : Photomontage n°29 depuis le sud-ouest de St-Martin-de-Mâcon (2).



Photographie 167 : Emplacement de la vue partielle potentielle sur le projet depuis la placette en face de la mairie de St-Martin-de-Mâcon (2).



Photographie 168 : Vue rapprochée depuis la rue de la Croix Morton de St-Martin-de-Mâcon (2).



Photographie 169 : Vue rapprochée depuis la RD 65 à proximité du hameau des Loges (3).



Photographie 170 : Photomontage n°23 depuis le hameau des Loges (3).



Photographie 171 : Panorama (état initial - photomontage ci-dessous) du contexte depuis le hameau de Rigny (4).



Photographie 173 : Photomontage n°28 depuis le hameau de Rigny (4).



Photographie 172 : Ouverture visuelle depuis la rue de la Praie à l'est de Vrère (6).



Photographie 174 : Panorama (état initial - photomontage ci-dessous) du contexte à proximité de l'école depuis la RD 162, en sortie nord de Vrère (6).



Photographie 175 : Photomontage n°27 depuis les abords de l'école de Vrère (6).



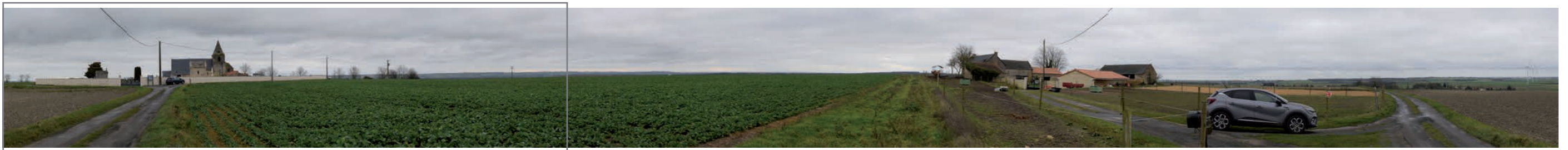
Photographie 176 : Photomontage n°30 depuis le nord-est de Vrère (6).



Photographie 177 : Ouverture visuelle depuis la RD 65 en sortie est de Vrère (6).



Photographie 178 : Photomontage n°26 depuis le carrefour principal de Vrère (6).



Photographie 179 : Panorama (état-initial - photomontage ci-dessous) du contexte des abords du hameau de la Verrerie (7).



Photographie 180 : Photomontage n°22 depuis le hameau de la Verrerie (6).

6.2.6.4 Perceptions du projet depuis les axes de circulation principaux

Comme indiqué au chapitre 6.3.4.3, page 137, 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.

Trois 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 ci-contre.

La RD 65 - RD 39

C'est la principale route de l'AEI. Son tracé est/ouest longe le sud du projet et traverse les villages de Puyraveau et Vrère. Les visibilitées vers les éoliennes sont larges et proches, la route étant située au plus près à 200 m du projet.

L'impact du projet sur cette route est modéré voir ponctuellement fort au plus près du projet.

La RD 162

Le tracé nord/sud de cet axe se situe au plus près à environ 500 m du projet. Cette route traverse les villages de Chenne et de Vrère. Les visibilitées sont latérales et relativement proches.

L'impact du projet sur cette route est modéré.

La RD 63

À plus de 2,5 km au nord-ouest du projet, cette route traverse les villages de Meulle et Tillé. Les visibilitées latérales sont présentes mais restent lointaines.

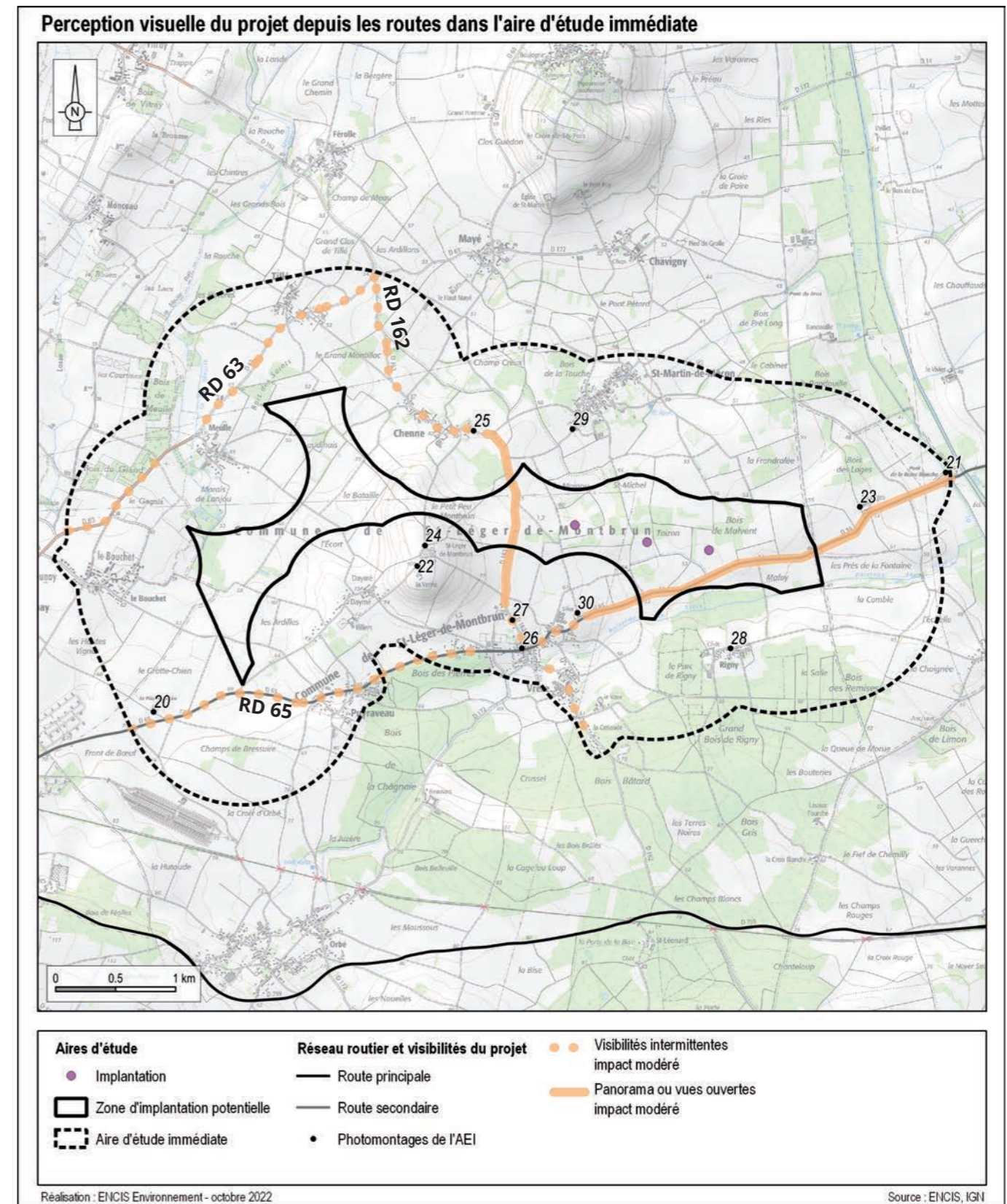
L'impact du projet sur cette route est faible.

Des routes de desserte locale, empruntées par les riverains dans leurs déplacements quotidiens, sont également susceptibles d'offrir des perceptions importantes du projet, notamment les routes communales reliant les villages et hameaux.

Globalement, dans l'AEI, les impacts sont modérés depuis les routes.



Photographie 181 : Ouverture visuelle depuis la RD 65 - RD 39 en limite du département des Deux-Sèvres.



Carte 59 : Perception visuelle du projet depuis les routes principales de l'AEI.

6.2.6.5 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.

Description des effets du projet sur les monuments historiques

Sur les deux monuments recensés dans l'AEI, tous sont concernés 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.

Le pont gallo-romain à Curçay-sur-Dive (MH n°2)

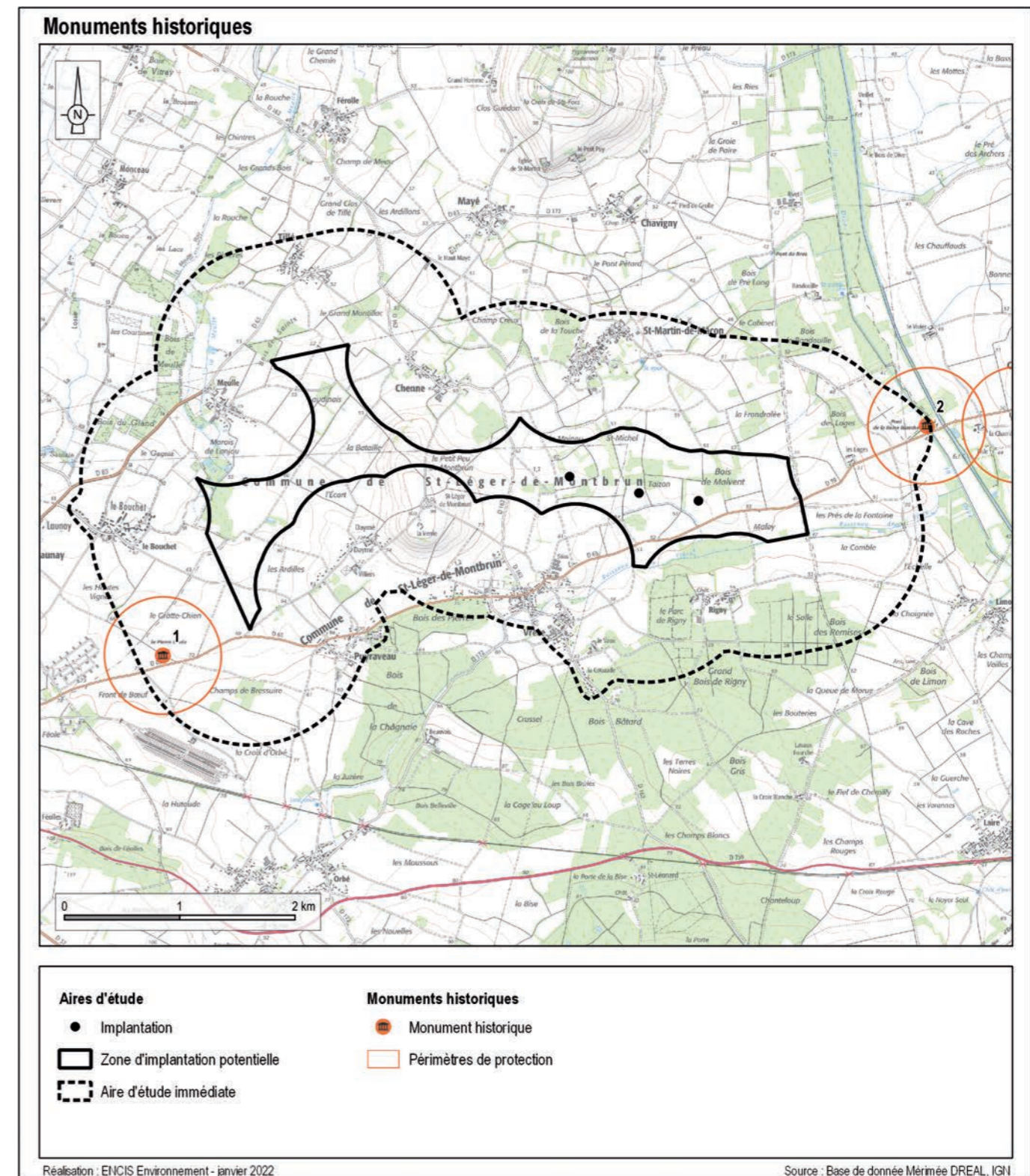
Le pont est propriété de la commune et est accessible et visible depuis la RD 39. Une aire de jeux et de pique-nique a été aménagée à ses abords, ainsi qu'un panneau explicatif au sujet du monument. **L'enjeu de ce monument est modéré.**

Situé à plus de 2 km du projet, celui-ci est partiellement visible conjointement au pont, notamment depuis la RD 39. Depuis le pont, les rideaux d'arbres (peupleraies notamment) filtrent partiellement les vues (cf. Photomontage n°21 et illustrations en pages suivantes). **L'impact est modéré.**

Les menhirs de Saint-Léger-de-Montbrun (MH n°1)

Ces deux menhirs (ou plutôt dolmens puisque l'un d'eux a conservé sa table) sont classés depuis 1971, situés en bordure d'un chemin agricole et à 80 m de la RD 65, ils sont néanmoins sur une parcelle privée. **L'enjeu de ce monument est modéré.**

Situé à plus de 3,8 km, les dolmens sont bordés de champs ouverts depuis lesquels les vues vers le projet sont relativement ouvertes. Le projet est en partie masqué par le relief de la butte de Saint-Léger-de-Montbrun. On note aussi la présence du parc éolien de TIPER à près de 550 m au nord (cf. Photomontage n°20 et illustrations en pages suivantes). **L'impact est faible.**



Carte 60 : Monuments historiques de l'aire d'étude immédiate.



Photographie 182 : Panorama (état initial - photomontage ci-dessous) depuis les abords directs des deux menhirs (ou dolmens) de Saint-Léger-de-Montbrun.



Photographie 184 : Photomontage n°20 depuis les dolmens de Saint-Léger-de-Montbrun (MH n°1).



Photographie 183 : Visibilité depuis la RD 39 sur le projet et sur le pont gallo-romain de Curçay-sur-Dive.



Photographie 185 : Visibilité filtrée aux abords du pont gallo-romain.



Photographie 186 : Panorama (état initial - photomontage ci-dessous) depuis le pont gallo-romain.



Photographie 187 : Photomontage n°21 depuis le pont gallo-romain de Curçay-sur-Dive (MH n°2).

Description des effets du projet sur les sites protégés inscrits / classés

Aucun site protégé n'a été recensé lors de l'état initial.

Description des effets du projet sur les sites emblématiques et le patrimoine non protégé**L'église et le Peu de Saint-Léger-de-Montbrun**

Cette église n'est pas protégée dans le sens où elle n'est pas classée ou inscrite comme monument historique, bien que la commune a souhaité initier la démarche (source : nouvellerepublique.fr 20/07/2011). Elle est implantée en point haut sur le relief du Peu, et l'ensemble forme en effet un point de repère caractéristique depuis la plaine et les alentours. **L'enjeu de ce site est modéré.**

Le projet est relativement proche de l'église : ils sont séparés de 1 250 m. Notons qu'une mesure de réduction forte a été prise en phase de conception pour augmenter l'éloignement entre le projet et la butte

(cf. chapitre 5.3 Choix d'une variante de projet), en fonction des possibilités du PLUi. Grâce à l'orientation de l'implantation, les éoliennes occupent un angle de champ horizontal restreint, d'environ 9° entre mâts. L'église étant sur un relief 40 m plus élevé que le terrain d'implantation des éoliennes, la concurrence verticale du projet par rapport à l'église est limitée depuis les abords de l'église. Le projet modifie toutefois l'ambiance des lieux et son registre est en décalage avec celui de l'église et du cimetière.

En raison du relief, on recense de nombreuses vues conjointes : en plus des photomontages depuis les hameaux et monuments de l'aire d'étude immédiate (cf. PM n° 20, 25 et 29), des vues conjointes sont aussi présentes dans l'AER bien que la butte soit moins lisible à cette distance (cf. extraits de photomontages en page suivante).

L'impact est modéré à fort.



Photographie 188 : Panorama (état initial - photomontage ci-dessous) à 360° depuis le Peu de Saint-Léger-de-Montbrun.



Photographie 189 : Photomontage n°24 depuis l'église de Saint-Léger-de-Montbrun.



Photographie 190 : Photomontage n°22 depuis le hameau de la Verrerie.



Vues conjointes entre le projet et la butte dans l'AER : Photographie 191 : Photomontage n°19.



Photographie 192 : Photomontage n°18.



Photographie 193 : Photomontage n°16.



Photographie 194 : Photomontage n°11.

RELATIONS DU PROJET AVEC LES MONUMENTS HISTORIQUES, SITES PROTÉGÉS ET SITES EMBLÉMATIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
2	86	Curçay-sur-Dive	Pont gallo romain	Inscrit	Modéré	Le projet est partiellement visible conjointement au pont, notamment depuis la RD 39. Depuis le pont, les rideaux d'arbres (peupleraies notamment) filtrent partiellement les vues.	Modéré	2085
1	79	Saint-Léger-de-Montbrun	Menhirs (deux)	Classé	Modéré	A plus de 3,8 km, le projet est en partie masqué par le relief de la butte de Saint-Léger-de-Montbrun.	Faible	3856
	79	Saint-Léger-de-Montbrun	Église et Peu de St-Léger-de-Montbrun	-	Modéré	L'église est proche du projet, tandis que le relief du Peu est partiellement concurrencé visuellement par le projet.	Modéré à fort	1200 m pour l'église

Tableau 24 : Relations du projet éolien avec les monuments historiques, sites protégés et patrimoines non protégés de l'aire d'étude immédiate.

Description des effets du projet sur les lieux touristiques et récréatifs

Tous les sites touristiques de l'aire immédiate sont concernés par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis l'élément ou covisibilité).

Le château de Rigny

Ce domaine avec son boisement attenant juxta le hameau de Rigny. Cette propriété privée n'est pas visitable et reste peu visible depuis le hameau en raison de son mur d'enceinte. **Ce site présente un enjeu faible.**

Malgré son environnement forestier et une peupleraie au nord à environ 200 m du bâtiment, le château permet des vues proches en direction du projet. Celui-ci occupe un champ visuel d'une quarantaine de degrés au nord à une distance de 800 m. Le projet sera notamment visible depuis les fenêtres du château et depuis le portail d'entrée, conjointement à l'édifice, la sémantique des deux éléments sera alors en décalage. Comme pour le hameau, **l'impact est modéré à fort.**

Les chemins de randonnée

En dehors des sites mentionnés précédemment, quelques boucles locales de randonnée parcourent l'AEI et permettent de découvrir ses paysages (cf. carte ci-contre). Les visibilités depuis ces sentiers sont variables et dépendent notamment de la distance au projet et des ouvertures visuelles dans la trame bocagère. Elles présentent un **enjeu faible et un impact modéré.**



Photographie 195 : Peupleraie au nord du Château de Rigny (cf. photomontage n°28).



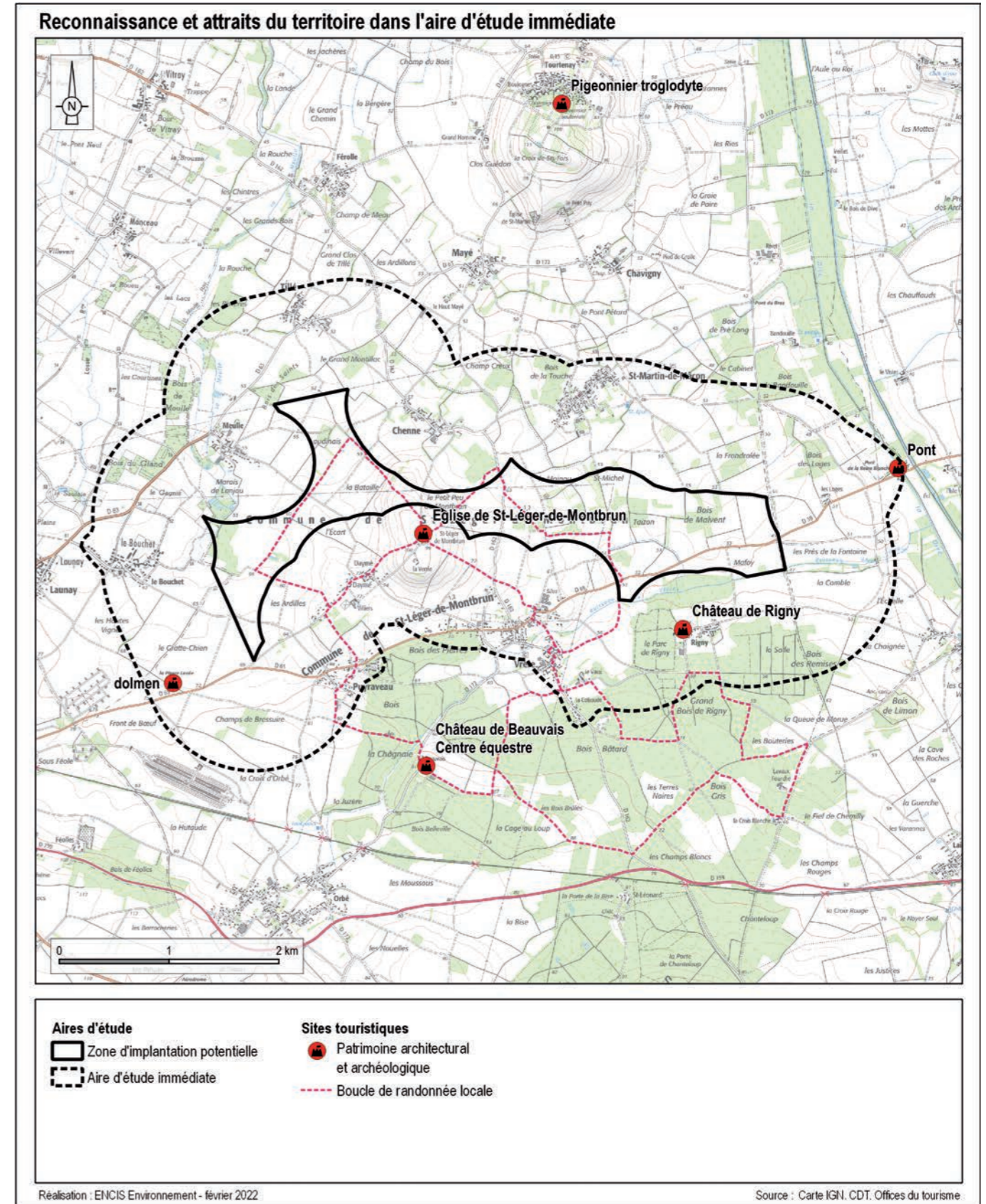
Photographie 198 : Carte postale ancienne du Château de Rigny (Source : delcamp.net).



Photographie 196 : Entrée du domaine du Château de Rigny.



Photographie 197 : La boucle de randonnée passe par le nord de Vrère avec une vue dégagée vers le projet (cf. photomontage n°27).



Carte 61 : Sites touristiques et attractifs de l'aire d'étude immédiate.

L'offre d'hébergement touristique

L'offre d'hébergement est peu développée dans l'AEI : on recense uniquement un hébergement à Daymé. Pour l'étude de sa sensibilité, se référer aux perceptions depuis les lieux de vie au chapitre 6.3.6.3.2.

Les jardins isolés et terrains de loisirs

Plusieurs parcelles de jardins incluant un cabanon ou un abri sont recensés dans l'AEI. La plus proche semble abandonnée et est située à plus de 600 m du projet. **L'impact du projet est faible.**



Photographie 199 : Jardins isolés et terrains de loisirs à proximité de la ZIP.

RELATIONS DU PROJET AVEC LES SITES TOURISTIQUES ET ATTRACTIFS DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE								
Départ.	Commune	Nom	Type	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
86	Curçay-sur-Dive	Pont gallo romain	Patrimoine	Inscrit	Modéré	Le projet est partiellement visible conjointement au pont, notamment depuis la RD 39. Depuis le pont, les rideaux d'arbres (peupleraies notamment) filtrent partiellement les vues.	Modéré	2085
79	Saint-Léger-de-Montbrun	Menhirs (deux)	Patrimoine	Classé	Modéré	A plus de 3,8 km, le projet est en partie masqué par le relief de la butte de Saint-Léger-de-Montbrun.	Faible	3856
79	Saint-Léger-de-Montbrun	Église et Peu de St-Léger-de-Montbrun	Patrimoine	-	Modéré	L'église est proche du projet, tandis que le relief du Peu est partiellement concurrencé visuellement par le projet.	Modéré à fort	1200 m pour l'église
79	Saint-Léger-de-Montbrun	Château de Rigny	Patrimoine	-	Faible	Malgré son environnement forestier (peupleraie) à environ 200 m du bâtiment, le château permet des vues proches en direction du projet situé au nord.	Modéré à fort	800

Tableau 25 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude immédiate.

6.2.7 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 5.4, page 126.

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.

Rappel des enjeux du site et des effets du projet

Le projet éolien vient s'implanter en majorité sur des parcelles à vocation agricole (céréales, fourrage...), imbriquées entre des parcelles forestières exploitées pour le bois de chauffage. La ZIP ne présente pas d'éléments particulièrement remarquables en termes de paysage ou de patrimoine.

Les secteurs à enjeux de la ZIP sont les axes de circulation et les perceptions qu'ils induisent : la RD 65 en premier lieu, mais aussi la RD 162, les routes communales et les sentiers de randonnée locale. Ensuite la butte du Peu, bien que son sommet soit en dehors de la ZIP, constitue un point important : le bas des versants est compris dans la perception de cette butte depuis la plaine.

Voies d'accès

Les voies d'accès aux éoliennes viennent se connecter à partir du réseau routier et des chemins d'exploitation agricole. Les surfaces correspondantes sont présentées ci-dessous. Ces pistes sont visibles ponctuellement depuis la RD 162 et la RD 65. Les larges rayons de girations sont effacés après le chantier.

L'impact est modéré.

Aires d'évolution des engins de montage et de maintenance

Ces aires rectangulaires seront réalisées dans le prolongement des voies créées. Tout comme les pistes, elles auront été revêtues de concassé de calcaire de couleur beige. Ces aires, par leur nature et leur dimension, ont un impact significatif à l'échelle de l'aire immédiate. Elles ne seront cependant que peu visibles depuis les routes et hameaux environnants.

Durant les 20 ans d'exploitation, ces aires, par leur nature et leur dimension, ont un impact modéré à l'échelle de l'aire immédiate.

Fondations

Les éoliennes nécessitent des fondations bétonnées. Celles-ci seront enterrées et donc invisibles. La repousse naturelle permettra de retrouver un enherbement initial en une année.

L'impact est nul.

Réseau de raccordement de l'électricité

L'intégralité du réseau d'évacuation de l'électricité sera enterrée et donc invisible. ***L'impact est nul.***

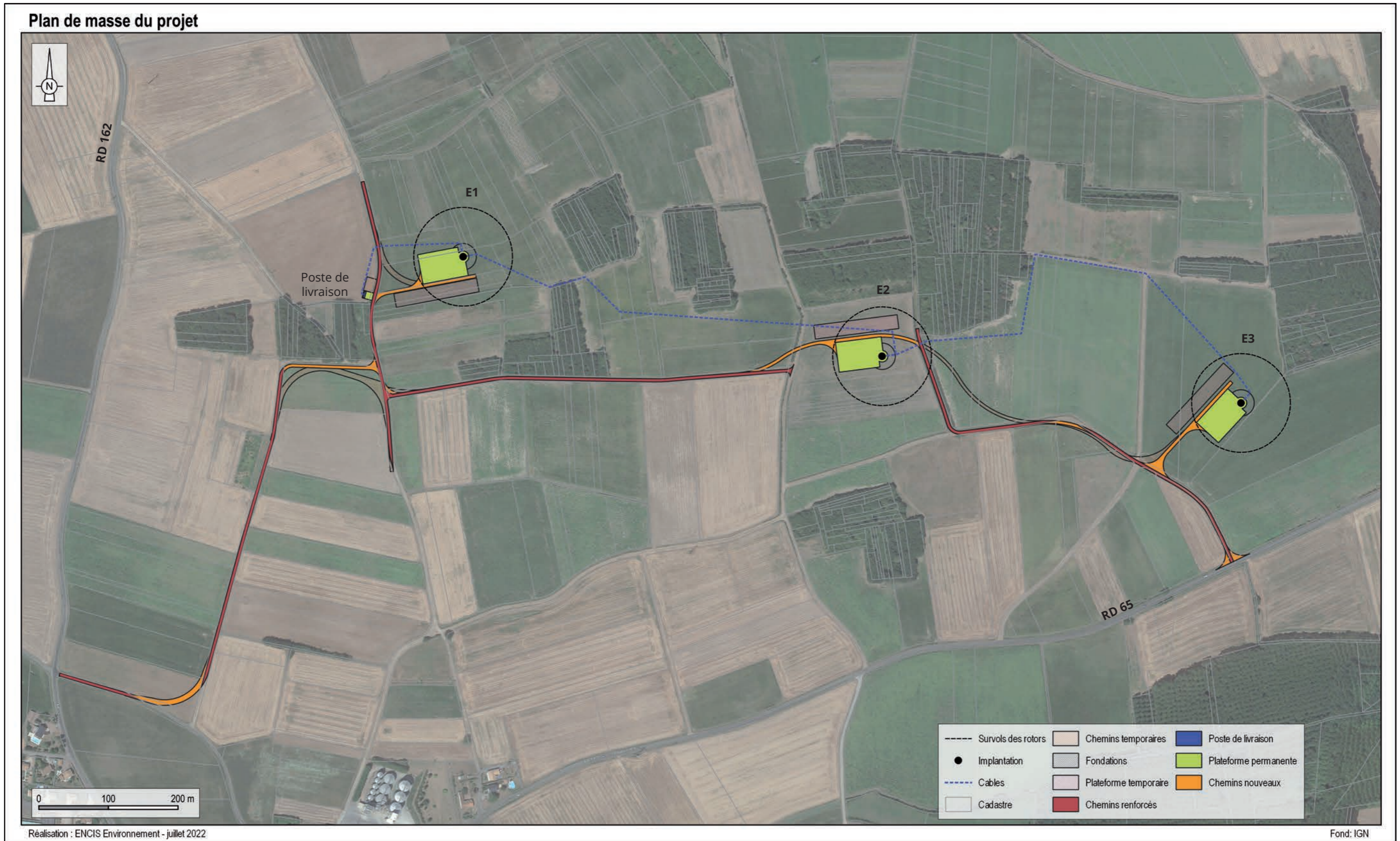
Poste de livraison

Le poste de livraison accueille tout l'appareillage électrique permettant d'assurer la protection et le comptage du parc éolien. Il s'agit d'un bâtiment constitué d'éléments préfabriqués en béton, en inox ou en

aluminium. Son emprise au sol est d'environ 9 x 2,5 m, pour une hauteur de 3 m. Une plateforme est également prévue pour accueillir le poste de livraison. Elle possède une surface de 160 m².

Le poste est peu perceptible depuis les environs fréquentés, car il est à plus de 200 m de la route la plus proche : la RD 162.

La couleur du poste de livraison sera choisie pour s'accorder au mieux au bosquet qui le borde. ***L'impact est faible.***



Carte 62 : Plan de masse du projet.

6.2.8 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**.

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**.

6.2.8.1 Présentation des photomontages pour les effets cumulés

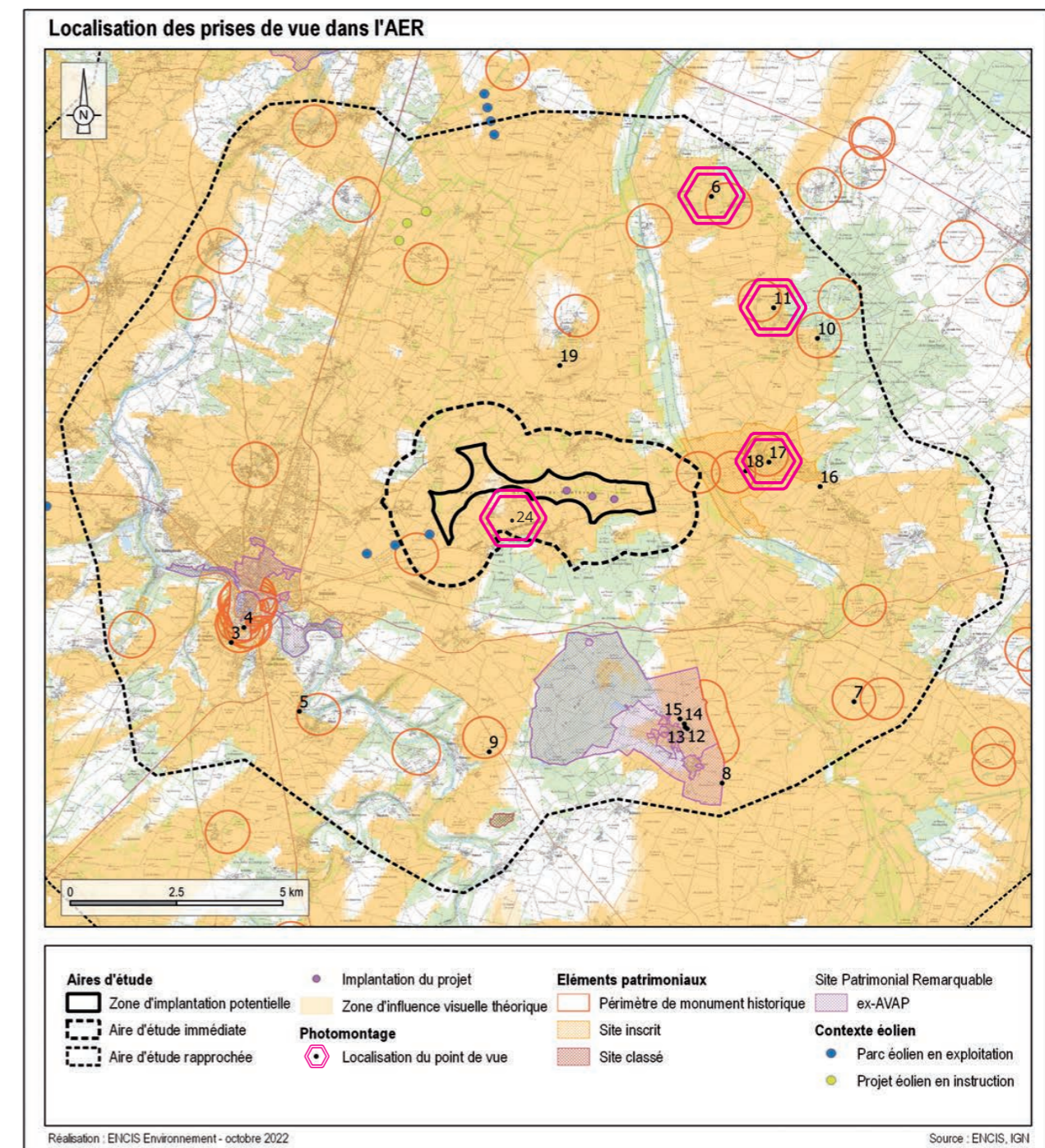
Les points de vue choisis pour les photomontages correspondent aux lieux à enjeux importants et / ou les lieux à sensibilité visuelle identifiés lors de l'analyse de l'état initial.

Dans ce chapitre, 4 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 5 du carnet de photomontages en annexe.

PHOTOMONTAGES DES EFFETS CUMULÉS			
N° PM	Enjeu	Localisation	Impact cumulé
6-EC	Éléments patrimoniaux - structures paysagères	Depuis le nord-ouest de Berrie	Faible
11-EC	Éléments patrimoniaux	Depuis le sud-est du manoir de Savoie	Faible
17-EC	Éléments patrimoniaux	Depuis le belvédère de Curçay-sur-Dive	Faible
24-EC	Éléments patrimoniaux - structures paysagères	Depuis l'église de Saint-Léger-de-Montbrun	Modéré

Tableau 26 : Liste des photomontages des effets cumulés.



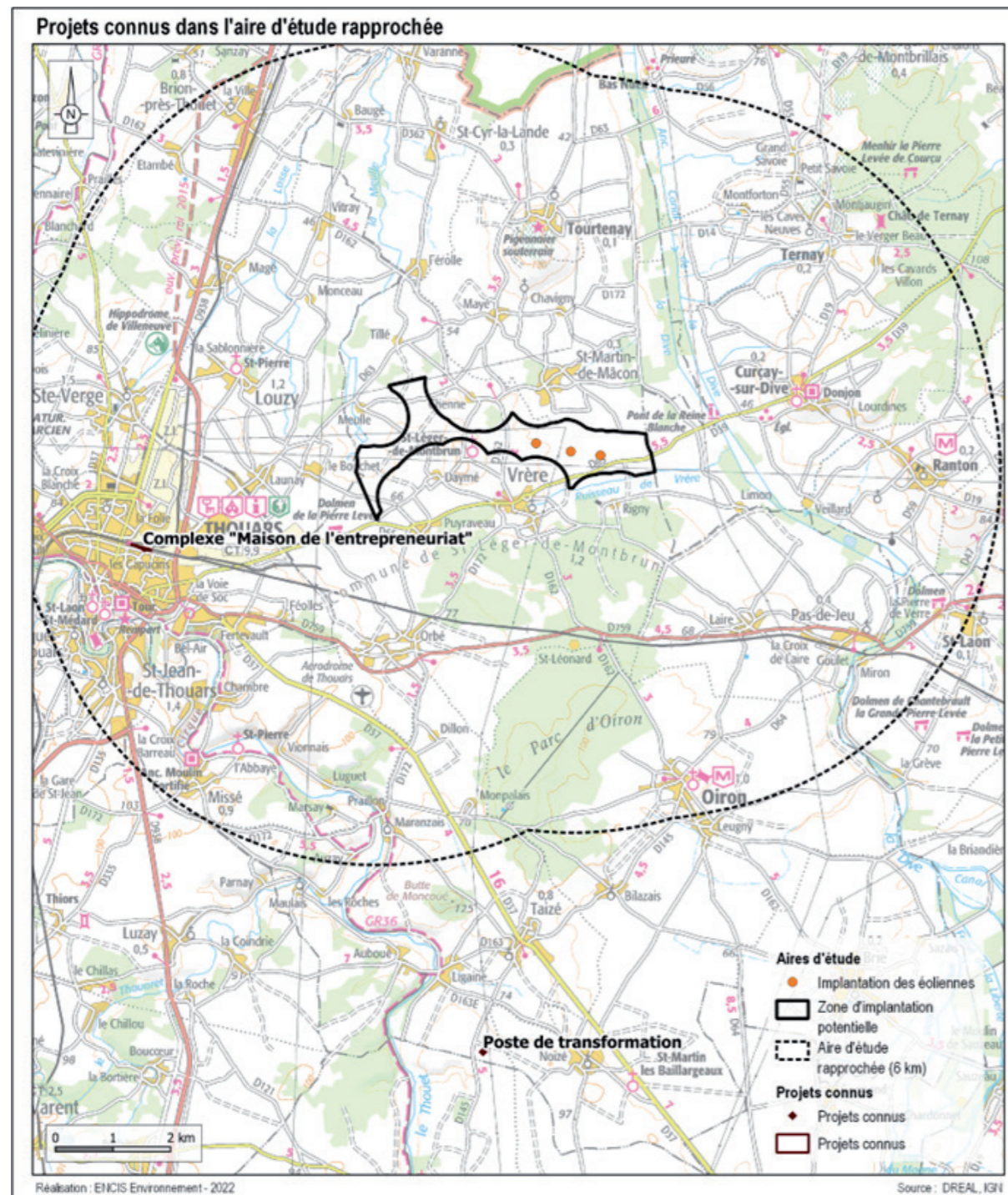
Carte 63 : Localisation des photomontages pour les effets cumulés.

6.2.8.2 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 2022, on recense un projet de faible hauteur dans l'aire rapprochée : le complexe maison de l'entrepreneuriat à Thouars.

Les effets cumulés potentiels avec ce projet existant ou approuvés sont nuls en raison de la distance et de l'absence de vues conjointes entre les éléments.



Carte 64 : Localisation des projets de faible hauteur au sein de l'aire d'étude rapprochée.

6.2.8.3 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 influencent le projet paysager du parc éolien à l'étude.

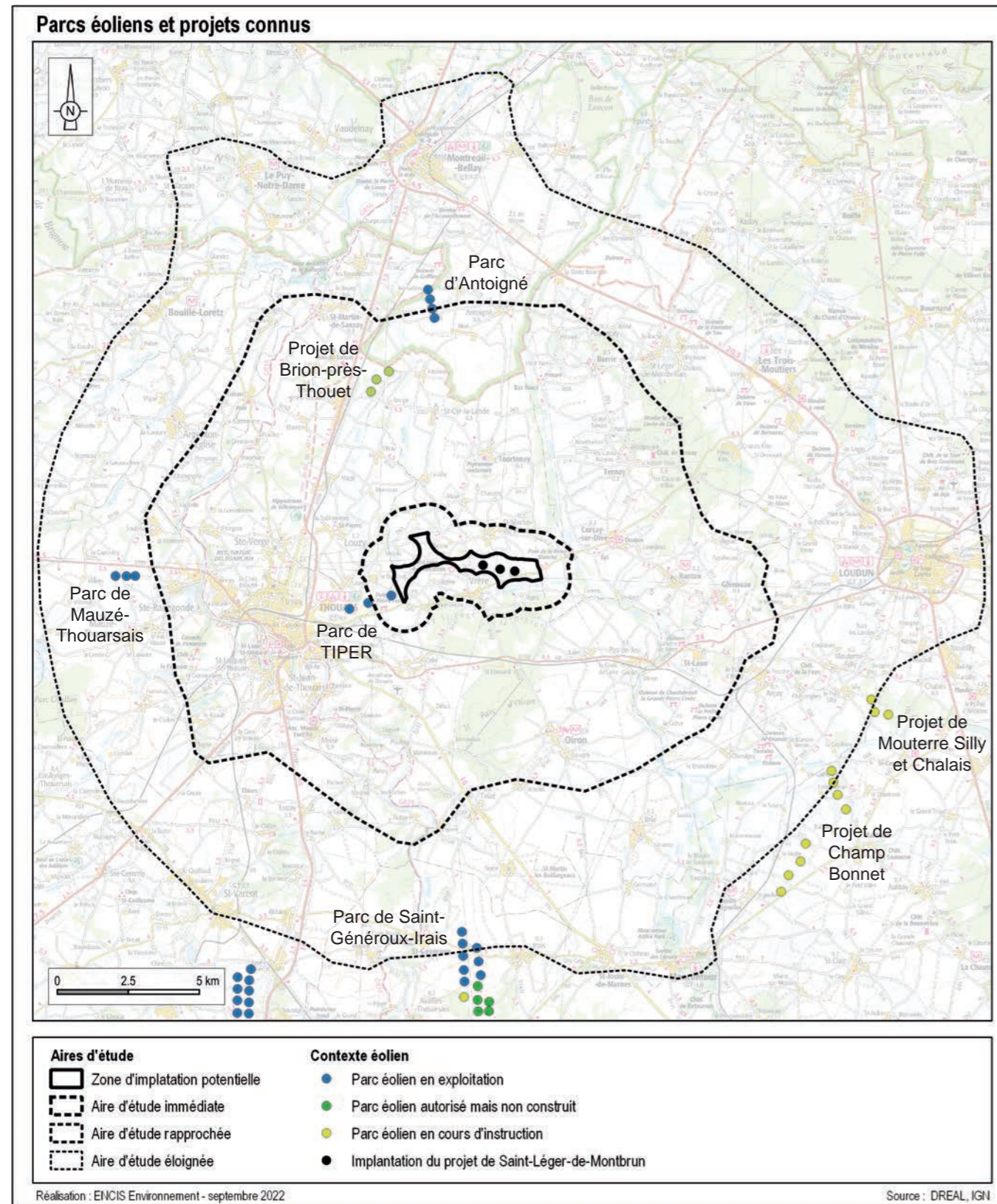
- A l'échelle de l'aire éloignée, les covisibilités entre les parcs éoliens et le projet à l'étude sont généralement faibles voire très faibles.
- A l'échelle de l'aire rapprochée, les parcs éoliens existants ou autorisés deviennent des éléments structurants avec lesquels le projet à l'étude doit dialoguer.
- A l'échelle de l'aire immédiate, la proximité impose de veiller à respecter une cohérence entre les parcs.

Dans l'aire éloignée, les projets de grande hauteur comme les projets éoliens sont inventoriés.

En octobre 2022, dans l'aire d'étude globale, il y a quatre parcs éoliens en exploitation.

Deux projets de parcs éoliens sont en instruction en limite sud de l'AEE. Un autre parc est en projet sur la commune de Brion-près-Thouet à 7,2 km au nord-ouest du projet. Il n'a pas encore reçu d'avis de l'AE mais a tout de même été pris en compte dans les effets cumulés.

Les effets cumulés potentiels avec ces projets existants ou approuvés sont qualifiés et décrits dans le tableau suivant.



Carte 65 : Contexte éolien et autres projets de grande hauteur de l'aire d'étude éloignée.

EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC LES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS DE FAIBLE HAUTEUR DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE				
Nom	Description	Perceptions conjointes et effets cumulatifs	Impact cumulatif	Distance au projet (km)
Maison de l'entrepreneuriat	Construction d'un complexe « la maison de l'entrepreneuriat » avec bâtiments, parking... à Thouars (79) Avis rendu le 03/09/2019	Pas de visibilité conjointes recensées.	Nul	7
Poste de transformation	Construction d'un poste de transformation à Plaine et Vallées (79) Dossier déposé le 25/02/2020	Pas de visibilité conjointes recensées.	Nul	10

EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC LES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS DE GRANDE HAUTEUR (DONT PROJETS ÉOLIENS) DANS L'AIRE D'ÉTUDE GLOBALE				
Nom	Description	Perceptions conjointes et effets cumulatifs	Impact cumulatif	Distance au projet (km)
Parc éolien de TIPER	En exploitation pour 3 éoliennes - 150 m	Perceptions conjointes fréquentes en raison de la proximité des deux projets. La cohérence d'implantation entre les deux projets (alignement, nombre d'éoliennes, orientation) limite l'impact cumulatif.	Modéré	3,4
Projet éolien de Brion-près-Thouet	En début d'instruction pour 3 éoliennes	Perceptions conjointes relativement fréquentes mais limitées par la faible perception d'au moins un des deux projets en raison de la distance par rapport à l'observateur.	Faible	7,2
Parc éolien d'Antoigné	En exploitation pour 4 éoliennes - 125,5 m	Perceptions conjointes relativement fréquentes mais limitées par la faible perception d'au moins un des deux projets en raison de la distance par rapport à l'observateur.	Faible	8,8
Parc éolien de Mauzé-Thouarsais	En exploitation pour 3 éoliennes - 145 m	Perception limitée à quelques points de vue panoramiques. La distance entre les deux projets est importante.	Très faible	12,2
Parc éolien de Saint-Généroux-Irais	En exploitation pour 10 éoliennes - 130 m	Perception limitée à quelques points de vue panoramiques. La distance entre les deux projets est importante.	Très faible	12,9
Projet éolien de Champ Bonnet	En instruction (arrêté de refus en juin 202) pour 8 éoliennes - 180 m	Perception limitée à quelques points de vue panoramiques. La distance entre les deux projets est importante.	Très faible	13,2
Projet éolien de Mouterre Silly et Chalais	En instruction (arrêté de refus en juin 202) pour 3 éoliennes - 200 m	Perception limitée à quelques points de vue panoramiques. La distance entre les deux projets est importante.	Très faible	13,3

Tableau 27 : Effets cumulés du projet avec les autres projets existants ou approuvés.

6.2.8.4 Analyse des angles de respirations et de l'occupation visuelle depuis les lieux de vies et points d'intérêts principaux

Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle depuis le belvédère de Curçay-sur-Dive

Choix du point d'analyse

Le point d'analyse choisi positionné au niveau du photomontage n°17, qui permet une vue dégagée depuis le village de Curçay-sur-Dive. Ce lieu est aménagé comme belvédère.

Etat initial

La vue est dégagée vers l'ouest et permet de distinguer le parc de TIPER dont l'alignement et l'orientation limitent l'angle horizontal de perception à moins d'un degré entre mâts.

Etat projeté

Comme le montre le photomontage, les éoliennes du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sont visibles, à plus de 3,7 km et occupent un angle horizontal de moins de 6 degrés. Elles sont situées en avant-plan du parc de TIPER. Elles renforcent la présence éolienne dans ce panorama et deviennent les éoliennes les plus proches. Le belvédère s'ouvre principalement vers le sud et ne donne pas à voir directement le projet de Saint-Léger-de-Montbrun. Les éoliennes au sud sont loin et leur hauteur apparente est faible.

Le projet de Saint-Léger-de-Montbrun a un impact faible en termes d'effets cumulés.

Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 476341 / 6660998

Date et heure de la prise de vue : 25/07/2022 à 17:43

Focale : 28 mm (APSC)

Vitesse : 1/320 secondes

Ouverture : F/14

Sensibilité : ISO 200

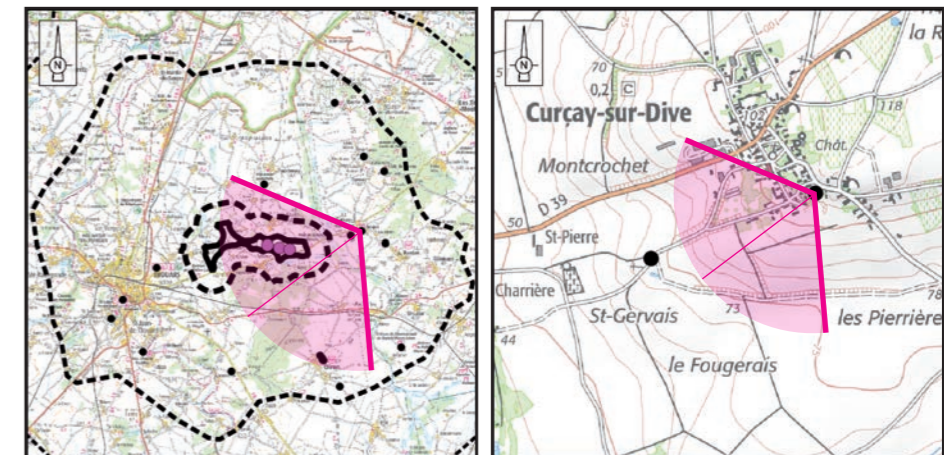
Azimut panorama : 233°

Hauteur de prise de vue : 1,7 m

Angle visuel du parc : 5,7°

Éolienne la plus proche : E3, à 3 750 m

Localisation de la prise de vue



Localisation dans l'AEE

Fond IGN 1 / 25 000

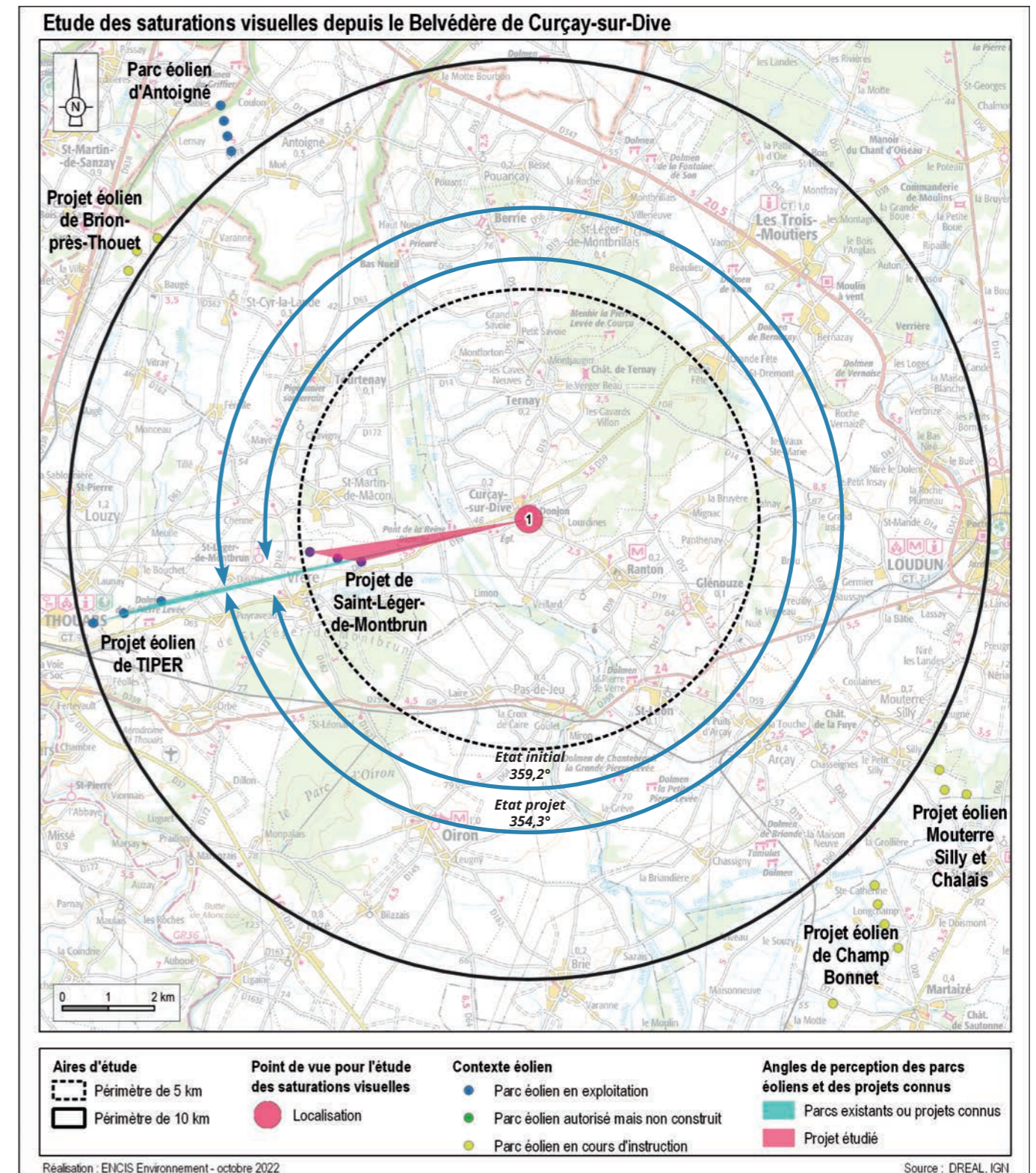
Etat projeté (esquisse)



Photographie 200 : Photomontage depuis le belvédère de Curçay-sur-Dive.

ÉTUDE DES ANGLES DE RESPIRATION ET DE L'OCCUPATION VISUELLE DEPUIS LE BELVÈDÈRE DE CURÇAY-SUR-DIVE					
	Nombre d'éoliennes visibles		Occupation des horizons		Plus grand angle sans éolienne (en degrés)
	Entre 0 et 5 km	Entre 5 et 10 km	Entre 0 et 5 km (en degrés)	Entre 5 et 10 km (en degrés)	
Etat initial	-	3	-	0,8	359,2
Contribution du projet	3	-	5,7	-	-4,9
Etat avec le projet	3	3	5,7	0,8	354,3

Tableau 28 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.



Carte 66 : Analyse depuis Curçay-sur-Dive.

Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle depuis le hameau des Loges

Choix du point d'analyse

Le point d'analyse choisi est positionné au niveau du photomontage n°23, qui permet une vue ouverte vers l'ouest.

Etat initial

La vue est dégagée vers l'ouest et permet de distinguer le parc de TIPER dont l'alignement limite l'angle horizontal de perception.

Etat projeté

Comme le montre le photomontage, les éoliennes du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sont visibles, à plus de 1,3 km et occupent un angle horizontal d'une douzaine de degrés. Elles sont situées en avant-plan du parc de TIPER. La présence d'éoliennes est donc renforcée dans cette direction mais le plus grand angle sans éolienne est peu diminué et reste important.

Le projet de Saint-Léger-de-Montbrun a un impact faible en termes d'effets cumulés.

Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 465560 /
6660729

Date et heure de la prise de vue :
09/05/2022 à 14:23

Focale : 28 mm (APSC)

Vitesse : 1/320 secondes

Ouverture : F/14

Sensibilité : ISO 200

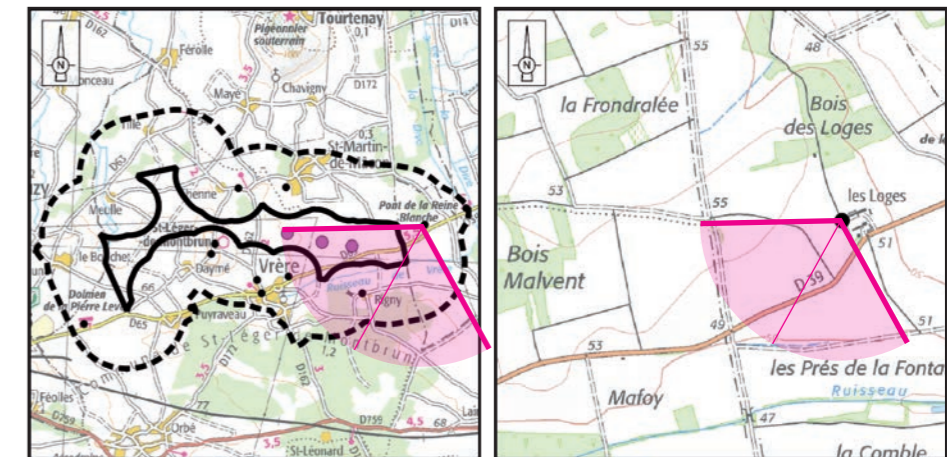
Azimut panorama : 209°

Hauteur de prise de vue : 1,7 m

Angle visuel du parc : 12°

Éolienne la plus proche : E3, à 1 311 m

Localisation de la prise de vue



Localisation dans l'AEE

Fond IGN 1 / 25 000

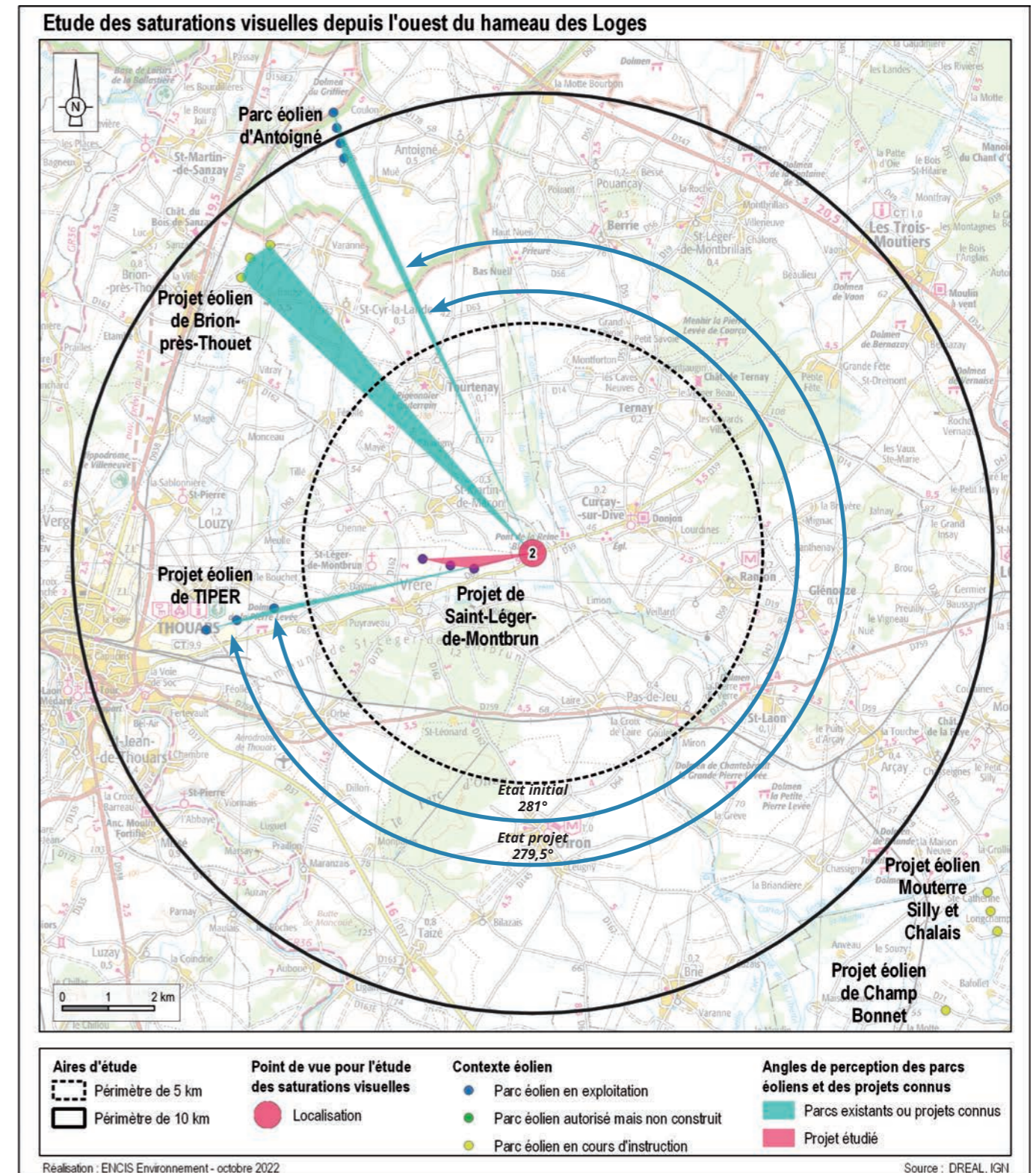
Etat projeté (esquisse)



Photographie 201 : Photomontage depuis le hameau des Loges.

ÉTUDE DES ANGLES DE RESPIRATION ET DE L'OCCUPATION VISUELLE DEPUIS LE HAMEAU DES LOGES					
	Nombre d'éoliennes visibles		Occupation des horizons		Plus grand angle sans éolienne (en degrés)
	Entre 0 et 5 km	Entre 5 et 10 km	Entre 0 et 5 km (en degrés)	Entre 5 et 10 km (en degrés)	
Etat initial	-	10	-	8,6	281
Contribution du projet	3	-	11,8	-	-1,5
Etat avec le projet	3	10	11,8	8,6	279,5

Tableau 29 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.



Carte 67 : Analyse depuis les Loges.

Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle depuis le hameau de Rigny

Choix du point d'analyse

Le point d'analyse choisi est positionné au niveau du photomontage n°28, et permet une vue relativement ouverte vers le nord.

Etat initial

La vue est dégagée vers le nord mais ne permet pas de distinguer de parcs existants ou en projets en raison de la présence d'une peupleraie proche.

Etat projeté

Comme le montre le photomontage, les éoliennes du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sont visibles, à plus de 800 m et occupent un angle horizontal d'une quarantaine de degrés. Elles sont situées en arrière-plan de la peupleraie. Aucun autre projet éolien n'est visible depuis ce point de vue.

Le projet de Saint-Léger-de-Montbrun a un impact nul en termes d'effets cumulés.

Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 464494 / 6659546

Date et heure de la prise de vue : 22/03/2022 à 12:26

Focale : 28 mm (APSC)

Vitesse : 1/320 secondes

Ouverture : F/14

Sensibilité : ISO 200

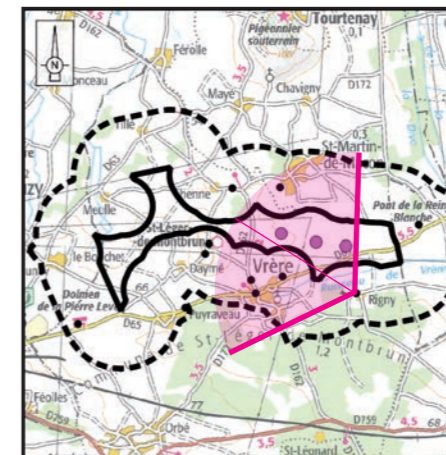
Azimut panorama : 302°

Hauteur de prise de vue : 1,7 m

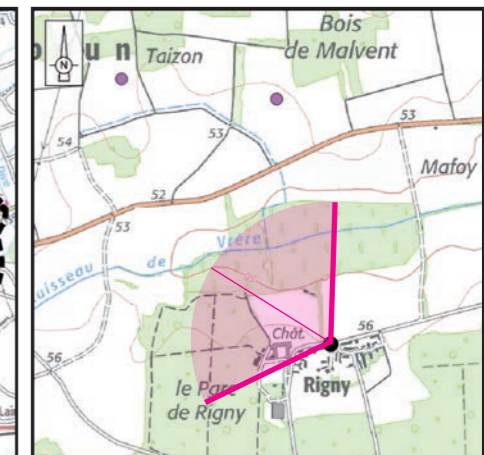
Angle visuel du parc : 39°

Éolienne la plus proche : E3, à 838 m

Localisation de la prise de vue



Localisation dans l'AEE



Fond IGN 1 / 25 000

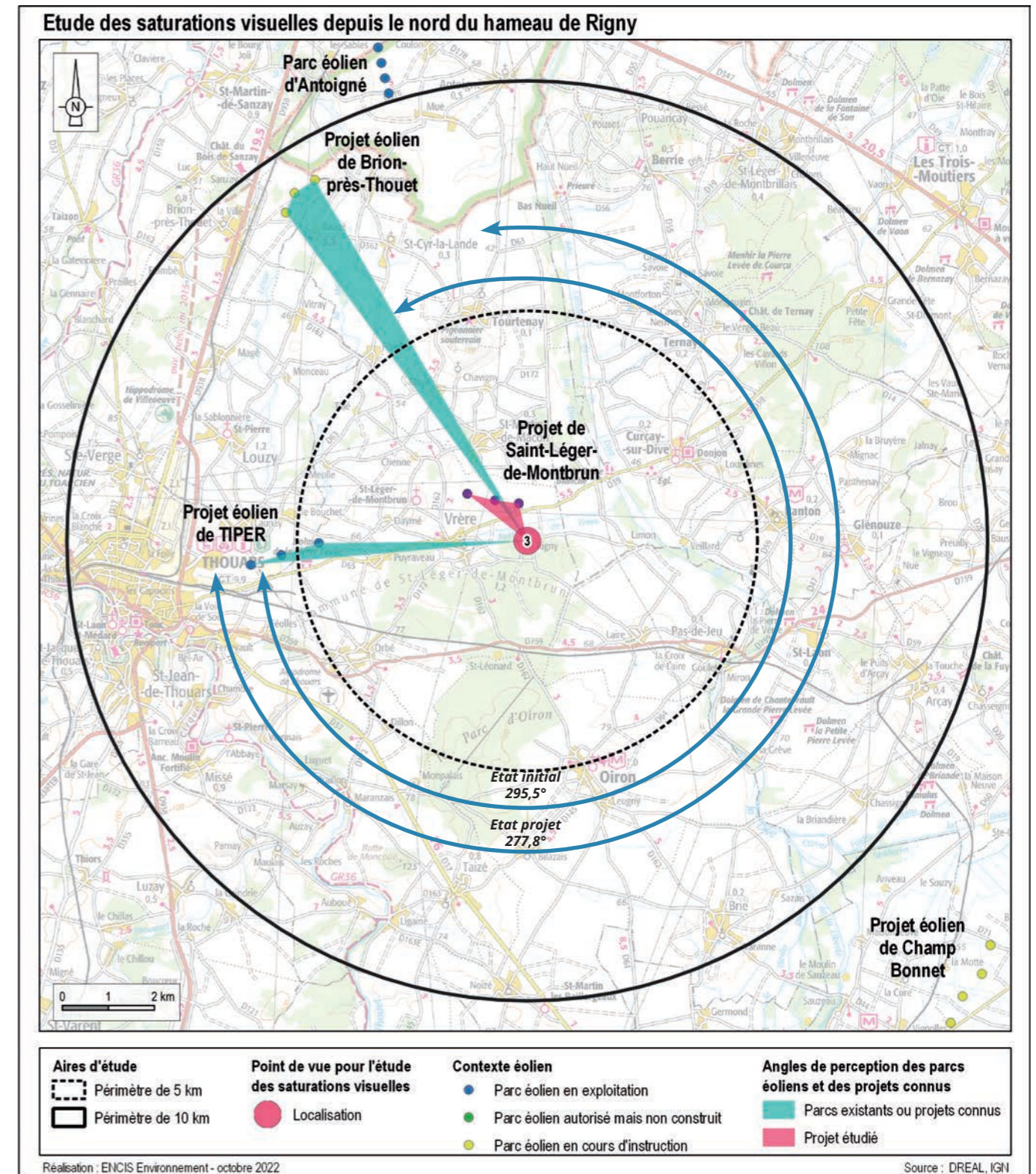
Etat projeté (esquisse)



Photographie 202 : Photomontage depuis le hameau de Rigny.

ÉTUDE DES ANGLES DE RESPIRATION ET DE L'OCCUPATION VISUELLE DEPUIS LE NORD DU HAMEAU DE RIGNY					
	Nombre d'éoliennes visibles		Occupation des horizons		Plus grand angle sans éolienne (en degrés)
	Entre 0 et 5 km	Entre 5 et 10 km	Entre 0 et 5 km (en degrés)	Entre 5 et 10 km (en degrés)	
Etat initial	3	3	4,3	5,8	295,5
Contribution du projet	3	-	39,1	-	-17,7
Etat avec le projet	6	3	43,4	5,8	277,8

Tableau 30 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.



Carte 68 : Analyse depuis Rigny.

Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle depuis le nord de Vrère

Choix du point d'analyse

Le point d'analyse choisi est positionné au niveau du photomontage n°27, et permet une vue ouverte vers le nord et l'est.

Etat initial

La vue est filtrée vers l'ouest mais permet de distinguer partiellement le parc de TIPER, dont l'alignement limite l'angle horizontal de perception (hors-champ du panorama). Les parcs situés au nord sont masqués par le relief.

Etat projeté

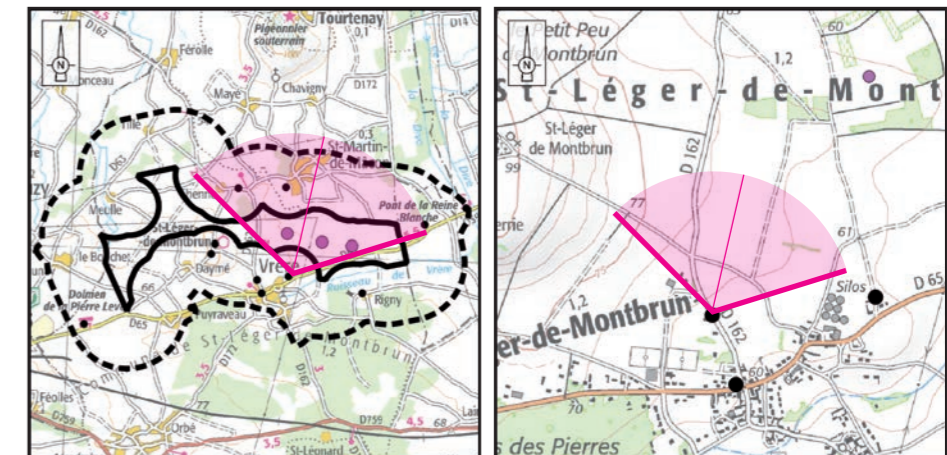
Comme le montre le photomontage, les éoliennes du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sont visibles, à plus de 900 m et occupent un angle horizontal de 37 degrés. Le lieu de vie ne semble pas cerné par les éoliennes car le parc de TIPER n'est que partiellement visible.

Le projet de Saint-Léger-de-Montbrun a un impact faible en termes d'effets cumulés.

Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 462661 / 6659779	Ouverture : F/14
Date et heure de la prise de vue : 09/05/2022 à 14:08	Sensibilité : ISO 200
Focale : 28 mm (APSC)	Azimut panorama : 13°
Vitesse : 1/320 secondes	Hauteur de prise de vue : 1,7 m
	Angle visuel du parc : 37,2°
	Éolienne la plus proche : E1, à 950 m

Localisation de la prise de vue



Localisation dans l'AEE

Fond IGN 1 / 25 000

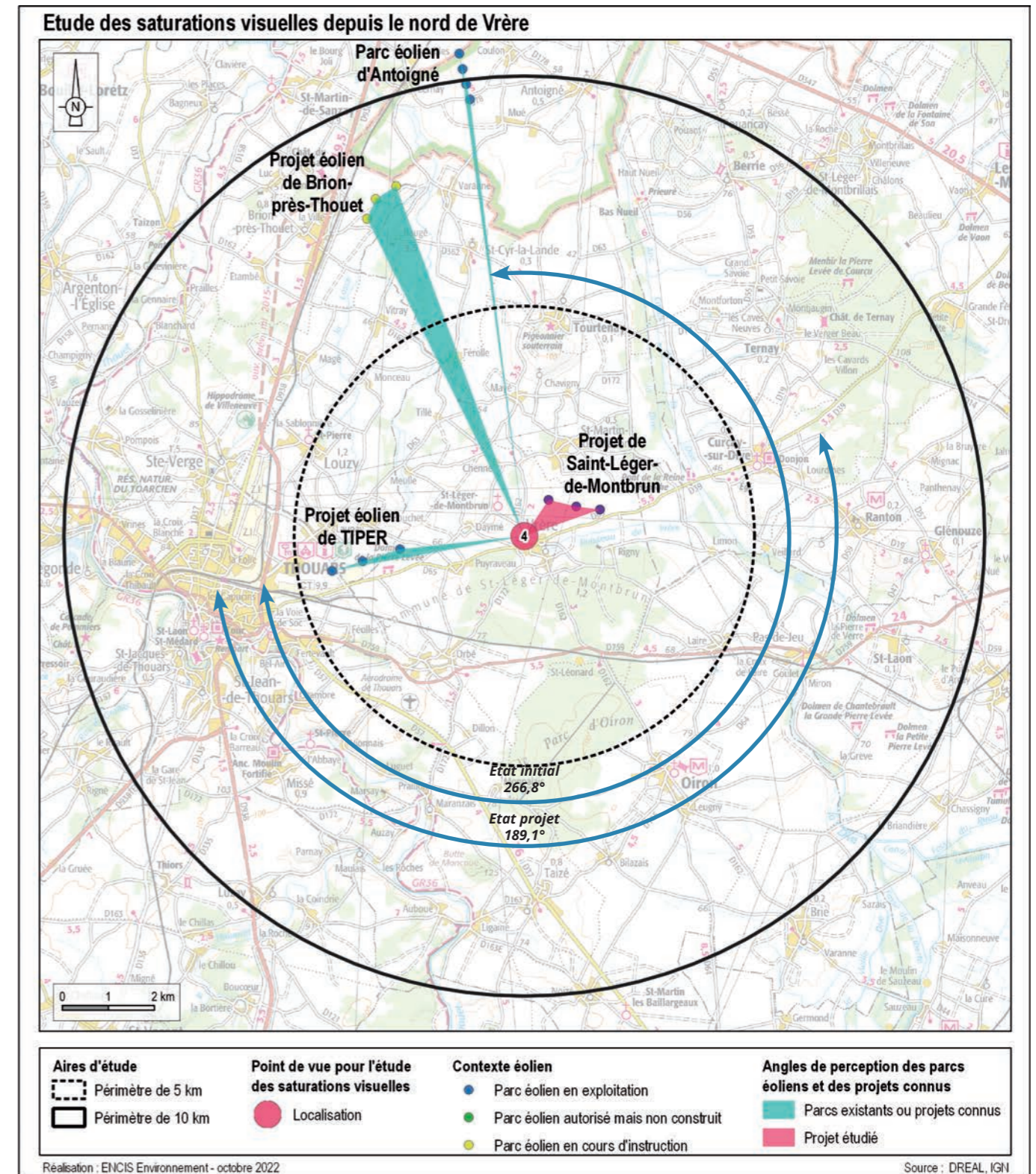
Etat projeté (esquisse)



Photographie 203 : Photomontage depuis le nord de Vrère.

ÉTUDE DES ANGLES DE RESPIRATION ET DE L'OCCUPATION VISUELLE DEPUIS LE NORD DE VRÈRE					
	Nombre d'éoliennes visibles		Occupation des horizons		Plus grand angle sans éolienne (en degrés)
	Entre 0 et 5 km	Entre 5 et 10 km	Entre 0 et 5 km (en degrés)	Entre 5 et 10 km (en degrés)	
Etat initial	3	7	4,3	6,8	266,8
Contribution du projet	3	-	37	-	-77,74
Etat avec le projet	6	7	41,3	6,8	189,1

Tableau 31 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.



Carte 69 : Analyse depuis Vrère.

Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle depuis le hameau de la Verrerie

Choix du point d'analyse

Le point d'analyse choisi est positionné au niveau du photomontage n°22, et permet une vue ouverte à 360°.

Etat initial

La vue est dégagée et permet de distinguer les parcs de TIPER et d'Antoigné (hors-champ du panorama ci-dessous) dont les orientations limitent l'angle horizontal de perception à quelques degrés. Le projet de Brion-près-Thouet est également visible (hors-champ).

Etat projeté

Comme le montre le photomontage, les éoliennes du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sont visibles, à plus de 1,3 km et occupent un angle horizontal d'une douzaine de degrés. Elles sont situées en arrière-plan de la butte.

Le projet de Saint-Léger-de-Montbrun a un impact faible en termes d'effets cumulés.

Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 461870 / 6660229

Date et heure de la prise de vue : 22/03/2022 à 14:47

Focale : 28 mm (APSC)

Vitesse : 1/320 secondes

Ouverture : F/14

Sensibilité : ISO 200

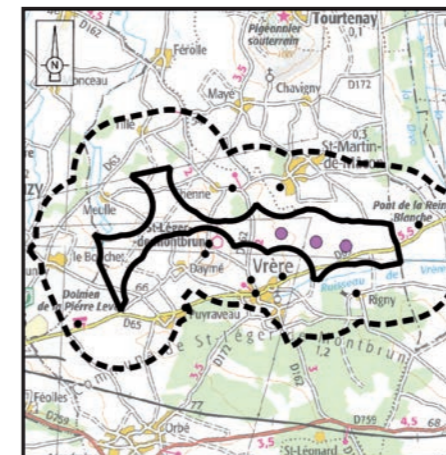
Azimut panorama : 26°

Hauteur de prise de vue : 1,7 m

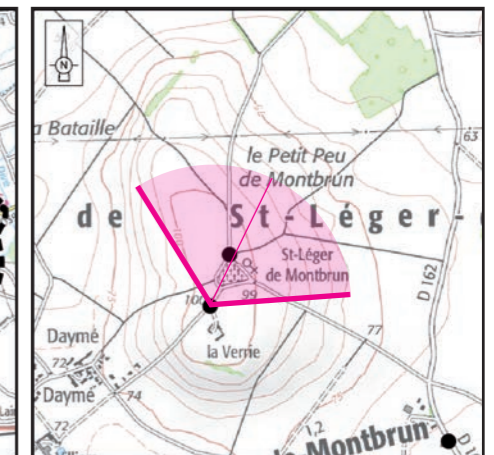
Angle visuel du parc : 11,5°

Éolienne la plus proche : E1, à 1 356 m

Localisation de la prise de vue



Localisation dans l'AEE



Fond IGN 1 / 25 000

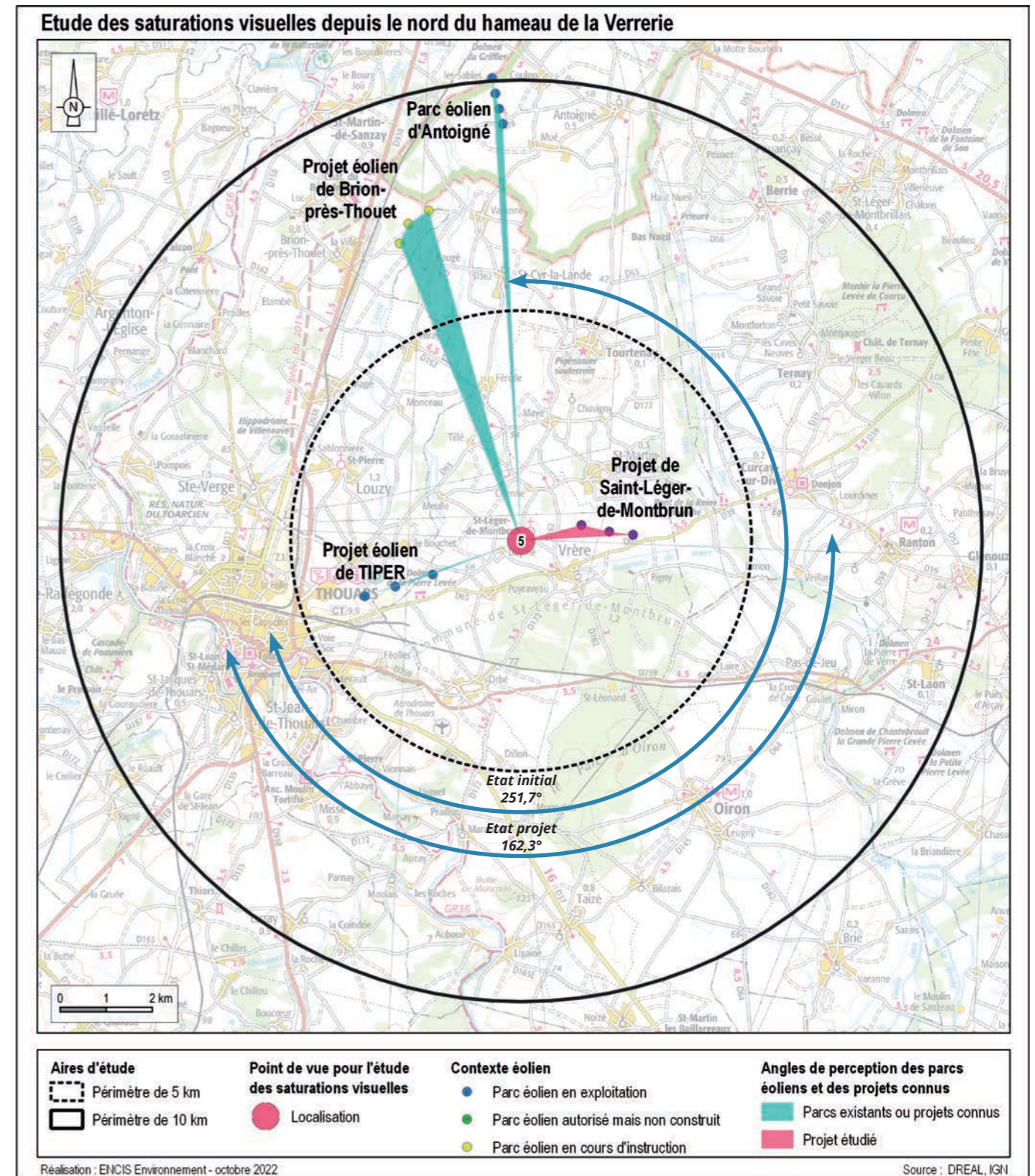
Etat projeté (esquisse)



Photographie 204 : Photomontage depuis le hameau de la Verrerie.

ÉTUDE DES ANGLES DE RESPIRATION ET DE L'OCCUPATION VISUELLE DEPUIS LE HAMEAU DE LA VERRERIE					
	Nombre d'éoliennes visibles		Occupation des horizons		Plus grand angle sans éolienne (en degrés)
	Entre 0 et 5 km	Entre 5 et 10 km	Entre 0 et 5 km (en degrés)	Entre 5 et 10 km (en degrés)	
Etat initial	3	7	1,3	7,6	251,7
Contribution du projet	3	-	11,6	-	-89,4
Etat avec le projet	6	7	12,9	7,6	162,3

Tableau 32 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.



Carte 70 : Analyse depuis la Verrerie.

Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle depuis le hameau de Chenne

Choix du point d'analyse

Le point d'analyse choisi est positionné au niveau du photomontage n°25, et permet une vue ouverte vers l'est.

Etat initial

Les ouvertures sont limitées vers l'ouest et ne permettent pas de distinguer les projets dans cette direction.

Etat projeté

Comme le montre le photomontage, les éoliennes du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sont visibles, à plus de 1,1 km et occupent un angle horizontal de 16 degrés.

Le projet de Saint-Léger-de-Montbrun a un impact nul en termes d'effets cumulés.

Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 462403 / 6661329

Date et heure de la prise de vue : 22/11/2019 à 15:21

Focale : 28 mm (APSC)

Vitesse : 1/320 secondes

Ouverture : F/14

Sensibilité : ISO 200

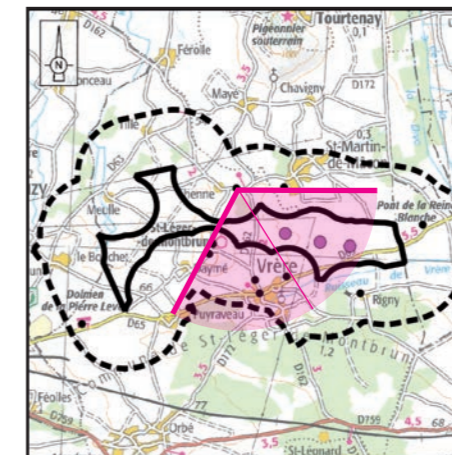
Azimut panorama : 148°

Hauteur de prise de vue : 1,7 m

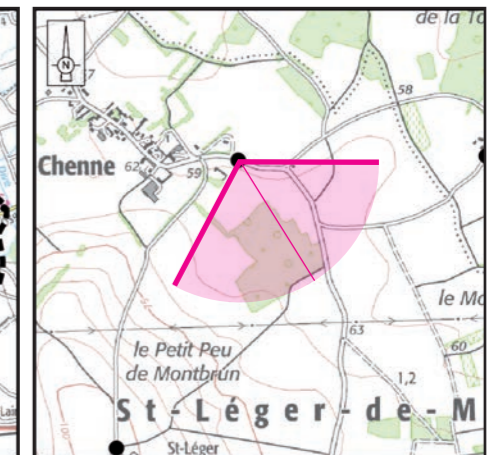
Angle visuel du parc : 16°

Éolienne la plus proche : E1, à 1 136 m

Localisation de la prise de vue



Localisation dans l'AEE



Fond IGN 1 / 25 000

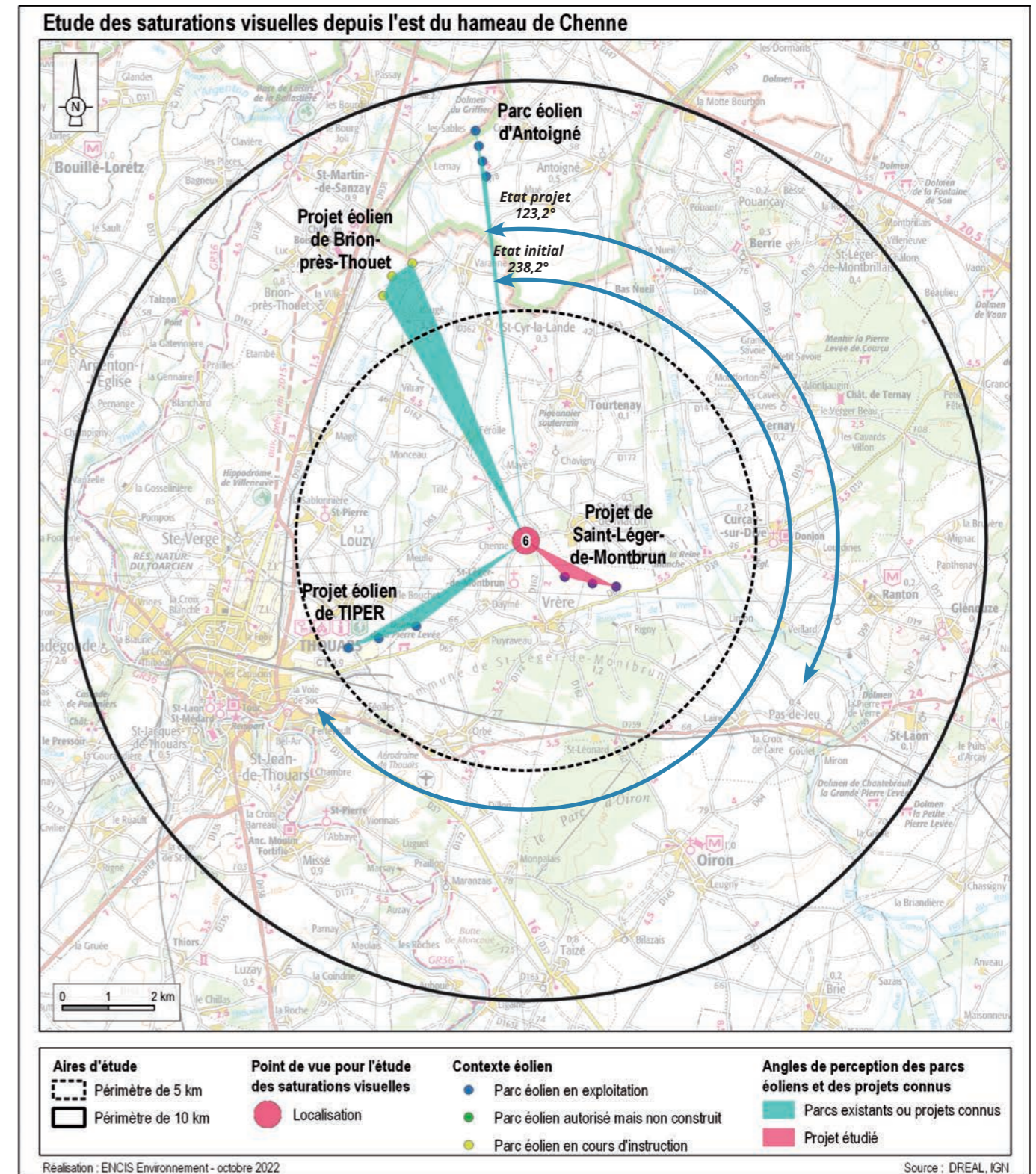
Etat projeté (esquisse)



Photographie 205 : Photomontage depuis le hameau de Chenne.

ÉTUDE DES ANGLES DE RESPIRATION ET DE L'OCCUPATION VISUELLE DEPUIS LE HAMEAU DE CHENNE					
	Nombre d'éoliennes visibles		Occupation des horizons		Plus grand angle sans éolienne (en degrés)
	Entre 0 et 5 km	Entre 5 et 10 km	Entre 0 et 5 km (en degrés)	Entre 5 et 10 km (en degrés)	
Etat initial	3	7	6,8	8,7	238,2
Contribution du projet	3	-	16,1	-	-115
Etat avec le projet	6	7	22,9	8,7	123,2

Tableau 33 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.



Carte 71 : Analyse depuis Chenne.

Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle depuis Saint-Martin-de-Mâcon

Choix du point d'analyse

Le point d'analyse choisi est positionné au niveau du photomontage n°29, et permet une vue ouverte vers le sud-ouest.

Etat initial

La vue est dégagée vers l'ouest mais le relief de la butte et les boisements filtrent les vues vers le projet de TIPER.

Etat projeté

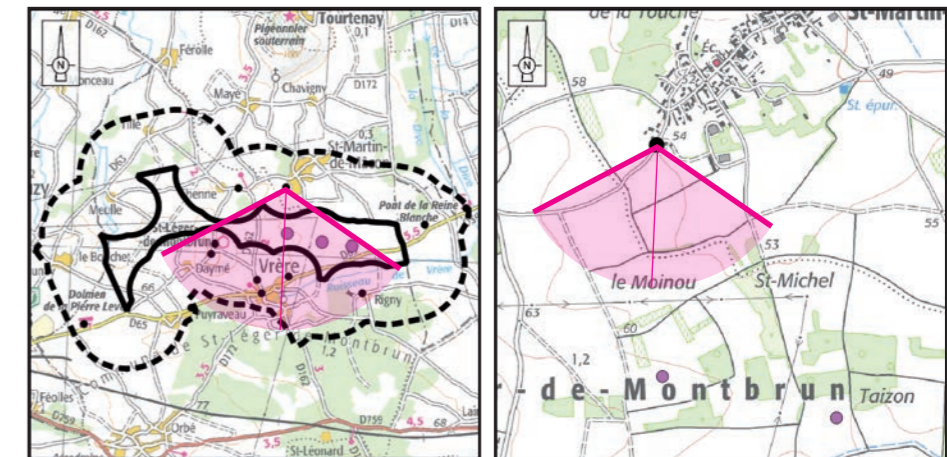
Comme le montre le photomontage, les éoliennes du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sont visibles, à 750 m et occupent un angle horizontal de 47 degrés.

Le projet de Saint-Léger-de-Montbrun a un impact très faible en termes d'effets cumulés.

Informations sur la vue

Coordonnées Lambert 93 : 463157 / 6661367	Ouverture : F/14
Date et heure de la prise de vue : 03/05/2022 à 16:29	Sensibilité : ISO 200
Focale : 28 mm (APSC)	Azimut panorama : 182°
Vitesse : 1/320 secondes	Hauteur de prise de vue : 1,7 m
	Angle visuel du parc : 47°
	Éolienne la plus proche : E1, à 797 m

Localisation de la prise de vue



Localisation dans l'AEE

Fond IGN 1 / 25 000

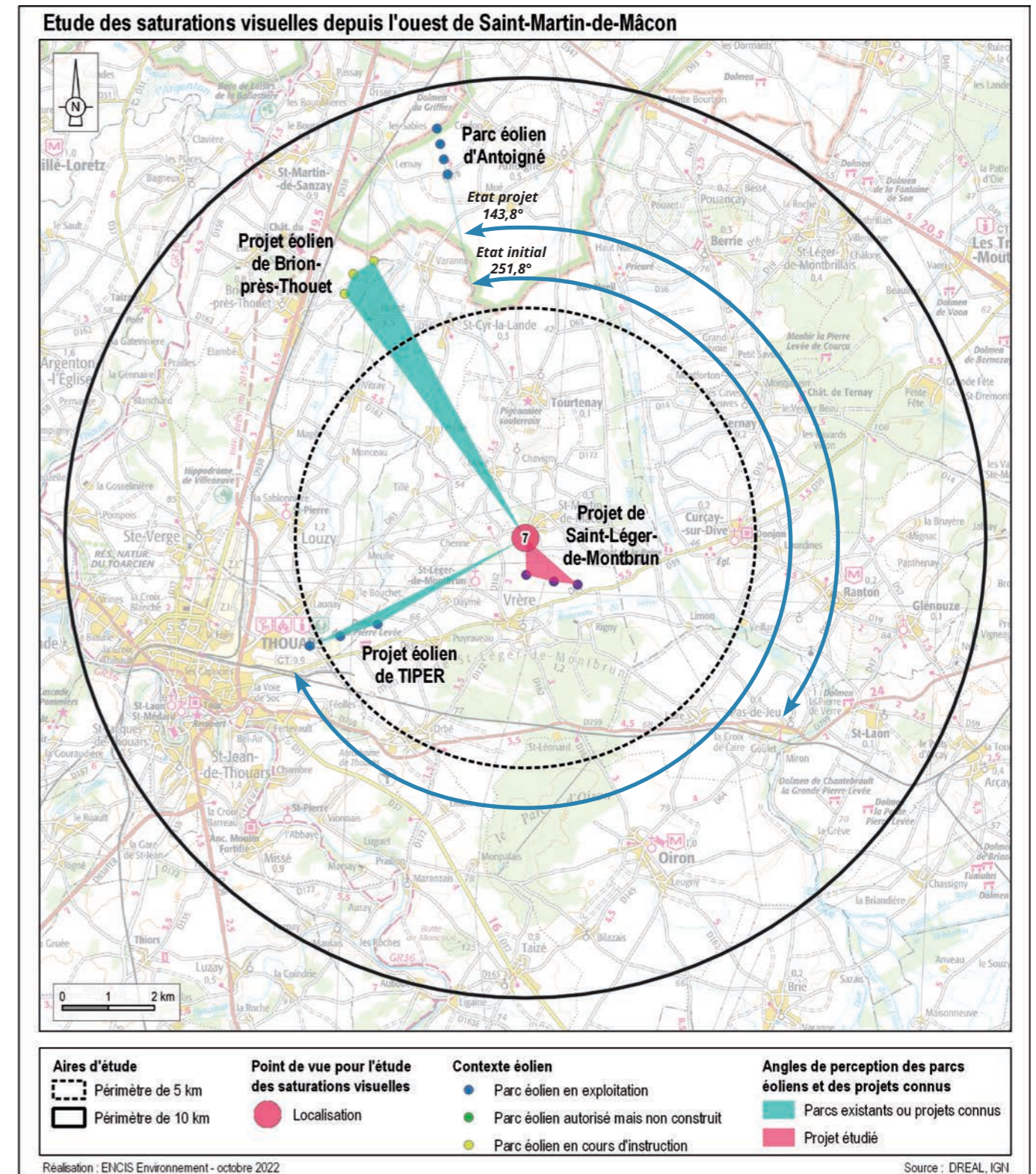
Etat projeté (esquisse)



Photographie 206 : Photomontage depuis Saint-Martin-de-Mâcon.

ÉTUDE DES ANGLES DE RESPIRATION ET DE L'OCCUPATION VISUELLE DEPUIS SAINT-MARTIN-DE-MÂCON					
	Nombre d'éoliennes visibles		Occupation des horizons		Plus grand angle sans éolienne (en degrés)
	Entre 0 et 5 km	Entre 5 et 10 km	Entre 0 et 5 km (en degrés)	Entre 5 et 10 km (en degrés)	
Etat initial	3	7	3,7	7,9	251,8
Contribution du projet	3	-	47	-	-108
Etat avec le projet	6	7	50,7	7,9	143,8

Tableau 34 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.



Carte 72 : Analyse depuis Saint-Martin-de-Mâcon.

6.3 Synthèse des impacts

6.3.1 Les relations du projet avec les entités et structures paysagères

Le projet éolien est implanté sur une plaine ponctuée de buttes et bordée par les vallées du Thouet et de la Dive. Les éoliennes du projet sont disposées uniquement dans la moitié est de la ZIP étudiée lors de l'état initial.

L'unité paysagère concernée par le projet est la Plaine de Neuville, Moncontour et Thouars. L'openfield permet des vues larges où peu d'obstacles s'interposent visuellement.

Les lignes de force du territoire sont structurées sur les axes des vallées de la Dive et du Thouet, toutes les deux orientées nord/sud. Les reliefs de ces deux vallées sont différents : la vallée de la Dive, en partie canalisée, présente un cours rectiligne, et un de ses versants est souligné par une cuesta et un massif boisé. La vallée du Thouet présente des méandres et des coteaux relativement abrupts jusqu'à Thouars puis retrouve un cours plus linéaire.

Les buttes formées par des reliquats de la cuesta sont autant de ponctuations dans la plaine, avec par exemple la butte de Tourtenay au nord du projet et le Peu de Saint-Léger-de-Montbrun situé dans la ZIP. Le projet s'est éloigné autant que possible de cette butte pour limiter la concurrence visuelle entre les éoliennes et le dénivelé du Peu. Celui-ci est «encadré» à l'ouest par le projet existant de TIPHER (à plus de 2 km du sommet du Peu) et à l'est par le présent projet de Saint-Léger-de-Montbrun (à plus d'un km du sommet du Peu). L'impact du projet sur cette butte est modéré.

Plusieurs agglomérations présentent des ambiances urbaines, tandis que dans l'aire d'étude éloignée, la région du tuffeau, les contreforts de la Gâtine et les paysages viticoles apportent une importante diversité de paysages. Dans l'aire d'étude éloignée, ces unités paysagères sont peu concernées par des visibilitées significatives vers le projet en raison de la distance.

6.3.2 Les relations avec les éléments patrimoniaux et touristiques

L'ensemble des aires d'études comprend un grand nombre de monuments et des sites protégés, répartis sur l'ensemble du territoire avec une densité plus importante dans les villes de Thouars, Loudun et Montreuil-Bellay.

Dans l'aire d'étude éloignée, les sites patrimoniaux remarquables du Puy Notre-Dame, de Montreuil-Bellay, de Loudun ainsi que les sites protégés et les monuments historiques sont nullement ou très faiblement impactés par le projet. En effet, les visibilitées restent très partielles et lointaines depuis ces sites.

Dans l'aire d'étude rapprochée, la proximité avec le projet génère différents impacts. Ceux-ci sont modérés pour la Collégiale et le site patrimonial remarquable d'Oiron, ainsi que pour le Château d'Oiron, monument historique et site touristique reconnu. Les impacts sont aussi modérés pour les monuments historiques et le site inscrit de Curçay-sur-Dive ainsi que depuis la butte de Tourtenay et l'église de Saint-Martin sur son flanc sud (éléments non protégés). Plus éloignés vis-à-vis du projet, d'autres sites et monuments sont faiblement impactés, il s'agit des monuments possédant des émergences verticales à Thouars (tours et églises ainsi que le château et sa chapelle), les sites inscrits et le site patrimonial remarquable de Thouars, le château et le manoir de Savoie à Berrie, le dolmen de Chantebraut à Saint-Laon, le château de Ternay, le château de Baugé à Saint-Cyr-la-Lande, le site inscrit du pigeonier à Tourtenay ainsi que l'église Saint-Pierre dans la même commune. Les éléments non protégés mais faiblement impactés dans l'aire d'étude rapprochée sont le château de Beauvais à Saint-Léger-de-Montbrun, et la route touristique du vignoble Loudunais.

Dans l'aire d'étude immédiate, l'église (non protégée) et le Peu de St-Léger-de-Montbrun présentent un impact modéré à fort par rapport au projet, distant de 1 200 m par rapport à l'église. Le château de Rigny (non

protégé également) présente aussi des impacts modérés à forts en raison de la proximité du projet (800 m). Plus éloignés, les deux monuments historiques présents dans l'aire d'étude immédiate présentent des impacts variés : impact modéré pour le pont gallo-romain de Curçay-sur-Dive (MH n°2) et faible pour les Menhirs à St-Léger-de-Montbrun (MH n°1). Enfin, les boucles de randonnée locale sont modérément impactées.

6.3.3 Les effets sur l'occupation humaine et le cadre de vie

L'occupation humaine est concentrée dans les vallées du Thouet et ses rebords pour Thouars et Montreuil-Bellay, sur des buttes comme pour Loudun et Moncontour, mais aussi dans la plaine pour de nombreux bourgs et hameaux.

Dans l'aire d'étude éloignée, les villes de Loudun, Montreuil-Bellay, Loretz-d'Argenton, Mauzé-Thouarsais et Saint-Varent sont très faiblement impactées.

Dans l'aire d'étude rapprochée, les bourgs de Thouars, Louzy et Oiron présentent un impact faible tandis que ceux de Saint-Jean-de-Thouars et de Sainte-Verge sont très faiblement impactés.

Les lieux de vie les plus impactés par le projet sont situés dans l'aire d'étude immédiate. Les villages de Saint-Martin-de-Mâcon et de Vrère présentent un impact fort en raison de leur proximité avec le projet. Le hameau de Rigny présente un impact modéré à fort, tandis que les hameaux de Chenne, Les Loges et La Verrerie, sont modérément impactés. Les impacts sont faibles pour les hameaux de Vaux, Daymé, Puyraveau, et très faibles pour Le Bouchet, Meulle et Tillé.

Les axes de circulation sont concernés par des visibilitées vers le projet, notamment dans les aires d'études immédiate et rapprochée pour les routes départementales RD 65/39, RD 162, RD 63, ainsi que les routes plus fréquentées telles que la RD 759 et la RD 938. L'impact est globalement modéré voire ponctuellement fort dans l'aire d'étude immédiate.

6.3.4 L'insertion fine du projet dans son environnement immédiat

La création de pistes et des plateformes est relativement impactante en raison du contraste de couleur et de matériau. Cependant, celles-ci seront perceptibles principalement en vue très rapprochée (notamment au carrefour de la piste avec la D 65 et avec la route communale au nord de Vrère).

Des aménagements complémentaires ont été effectués dans les virages pour favoriser le passage des engins longs (pistes et courbes d'accès). Ces aménagements sont en partie effacés après la construction. Le revêtement de ces pistes est un concassé calcaire de couleur beige. Elles seront surtout visibles au carrefour de la piste avec la D 65. L'effacement de certaines pistes d'accès diminue fortement la présence visuelle de ces aménagements.

La création des plateformes est perceptible principalement en vue très rapprochée (depuis les chemins et routes communales) en raison du relief aplani. Le poste de livraison sera peu impactant par sa couleur et par sa situation en bordure de boisement et à environ 350 m de la D 162.

6.3.5 Les effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés

Les parcs éoliens existants font partie intégrante du paysage de l'état initial. En l'occurrence, quatre parcs éoliens en exploitation sont recensés dans le périmètre d'étude global. Deux parcs de trois éoliennes sont implantés en radiales à l'ouest et à l'est de Thouars, dont un à près de 3,4 km du projet. Un autre parc de quatre éoliennes est construit en limite nord de l'AER et un dernier est présent en limite sud de l'AEE.

De plus, trois projets éoliens en instruction ont été recensés dans le périmètre d'étude global, dont deux en limite sud-est de l'AEE. Les effets cumulés des projets existants sont modérés et ceux des projets ou en instruction sont faibles.

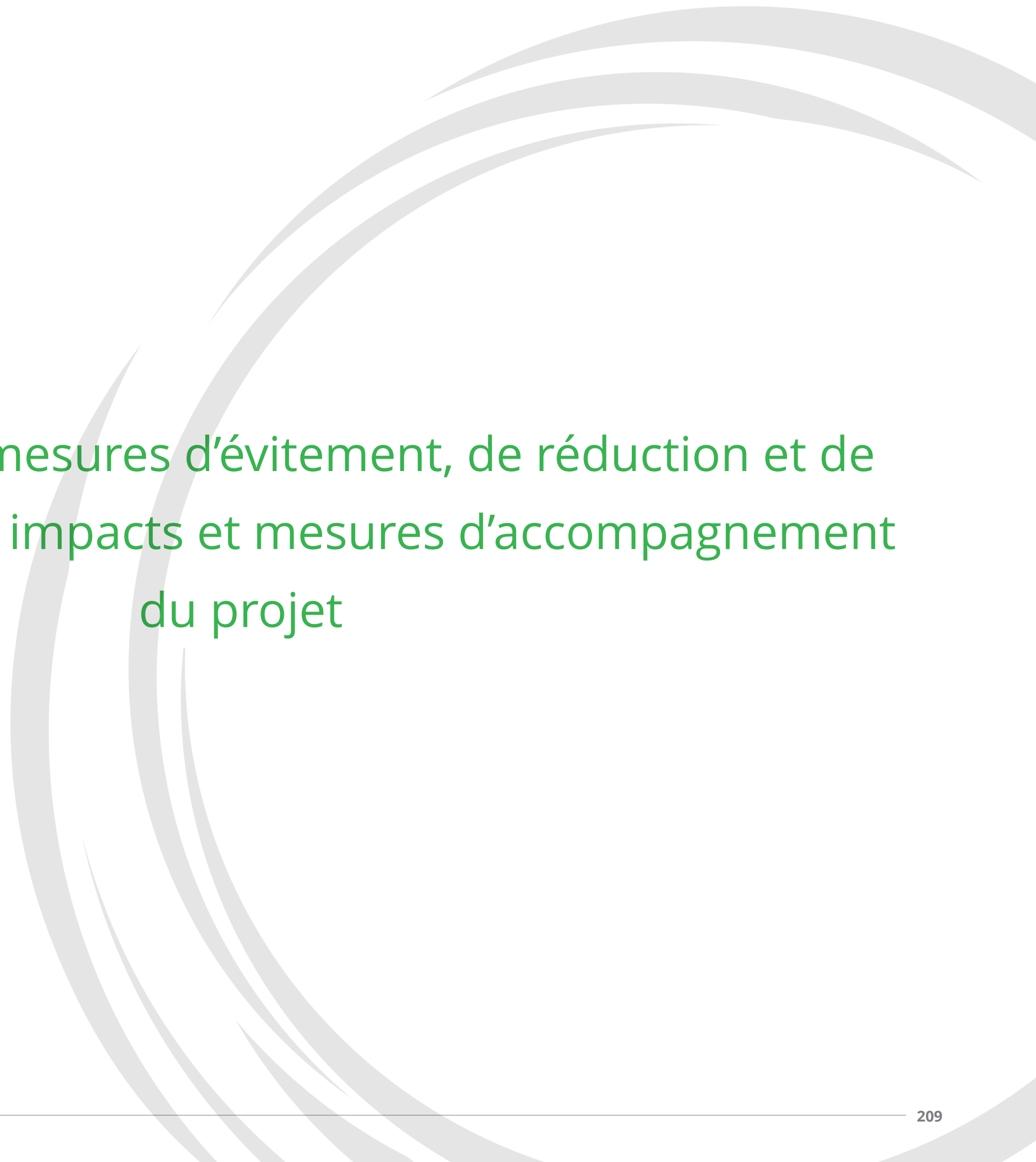

SYNTHÈSE DES IMPACTS PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX										
Thématiques		Aire éloignée		Aire rapprochée		Aire immédiate		Zone d'implantation potentielle		
		Synthèse	Impact	Synthèse	Impact	Synthèse	Impact	Synthèse	Impact	
Paysage et patrimoine	Structures paysagères et perceptions	Coteaux de Saumur, du Layon et de l'Aubance, Contreforts de la Gâtine, Région du tuffeau.	Très faible	Vallées du Thouet et ses méandres, Vallée de la Dive et sa cuesta.	Modéré	Butte du Peu de Saint-Léger-de-Montbrun.	Modéré à fort	Butte du Peu de Saint-Léger-de-Montbrun.	Modéré à fort	
	Occupation humaine et cadre de vie	Loudun, Montreuil-Bellay, Loretz-d'Argenton, Mauzé-Thouarsais, Saint-Varent.	Très faible	Thouars, Louzy, village d'Oiron : impact faible.	Faible	- Villages de Saint-Martin-de-Mâcon et Vrère : impact fort.	Fort	Jardins isolés et terrains de loisirs.	Faible à modéré	
				Saint-Jean-de-Thouars, Sainte-Verge : impact très faible.	Très faible	- Hameau de Rigny (n°4) : impact modéré voire fort.	Modéré à fort			
	Eléments patrimoniaux et touristiques	SPR du Puy Notre-Dame, Montreuil-Bellay, Loudun.	Très faible	- Château d'Oiron, Collégiale et SPR d'Oiron, monuments et site inscrit de Curçay-sur-Dive, butte de Tourtenay et église de Saint-Martin : impact modéré.	Modéré	- Eglise et Peu de St-Léger-de-Montbrun, Château de Rigny : impacts modérés à forts.	Modéré à fort			Boucles de randonnée locale.
- Château, chapelle, tours et églises de Thouars, sites inscrits et SPR de Thouars, dolmen de Chantebrault à Saint-Laon, château de Ternay, château de Baugé à Saint-Cyr-la-Lande, site inscrit du pigeonier à Tourtenay et église Saint-Pierre dans la même commune, château de Beauvais à Saint-Léger-de-Montbrun, route touristique du vignoble Loudunais : impact faible				Faible	- Pont gallo-romain de Curçay-sur-Dive (MH n°2), boucles de randonnée locale : impact modéré	Modéré				
					- Menhirs à St-Léger-de-Montbrun (MH n°1) : impact faible.	Faible				
Effets cumulés potentiels	Eoliennes de Mauzé-Thouarsais et de Saint-Generoux.	Très faible	Eoliennes de TIPER.	Faible à modéré	Eoliennes de TIPER.	Modéré	-	Modéré		

Tableau 35 : Synthèse des impacts paysagers et patrimoniaux.

IMPACTS DE L'EXPLOITATION DU PROJET ÉOLIEN						
Thématiques	Sensibilité	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Durée de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
Zone d'implantation	Forte	Visibilité limitée des aménagements depuis les routes. Effacements de certains accès temporaires pour l'acheminement des éoliennes. Concurrence visuelle avec la butte du Peu de Saint-Léger-de-Montbrun.	Long terme / réversible	Modéré à fort	Mesures E3	Modéré
Paysage immédiat	Forte	Bonne lisibilité de l'implantation et éloignement de la butte du Peu de Saint-Léger-de-Montbrun. Les impacts sur les éléments patrimoniaux et touristiques sont modérés à forts sur le château de Rigny et l'église et la butte du Peu de Saint-Léger-de-Montbrun, modérés ou faibles pour les autres éléments. Les villages sont fortement impactés (Saint-Martin-de-Mâcon, Vrère) et les hameaux plus modérément.	Long terme / réversible	Modéré à fort	Mesures E1, E2, E3, E4	Modéré Modéré à fort pour certains lieux de vie
Paysage rapproché	Modérée	Bonne lisibilité du projet, impact modéré sur les buttes et les lignes de force du paysage. Principaux bourgs peu impactés, visibilité limitée depuis les routes principales. Éléments patrimoniaux modérément ou faiblement impactés par le projet éolien. Sites touristiques modérément ou faiblement impactés par le projet éolien.	Long terme / réversible	Modéré pour les éléments patrimoniaux Faible pour les lieux de vie	-	Modéré Faible
Paysage éloigné	Très faible	Très peu de vues lointaines, principaux lieux de vie et routes peu impactés. Peu ou pas d'impact sur les éléments patrimoniaux et touristiques majeurs.	Long terme / réversible	Très faible	-	Très faible

Tableau 36 : Synthèse des impacts de l'exploitation du projet éolien.

Nul
Très faible
Faible
Modéré
Fort
Caractéristiques des effets : Temporaire, moyen terme, long terme ou permanent / Réversible ou irréversible / Importance : nulle, très faible, faible, modérée, forte



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,
- Echéance et calendrier,
- Identification du responsable de la mesure,
- Modalités de suivi.

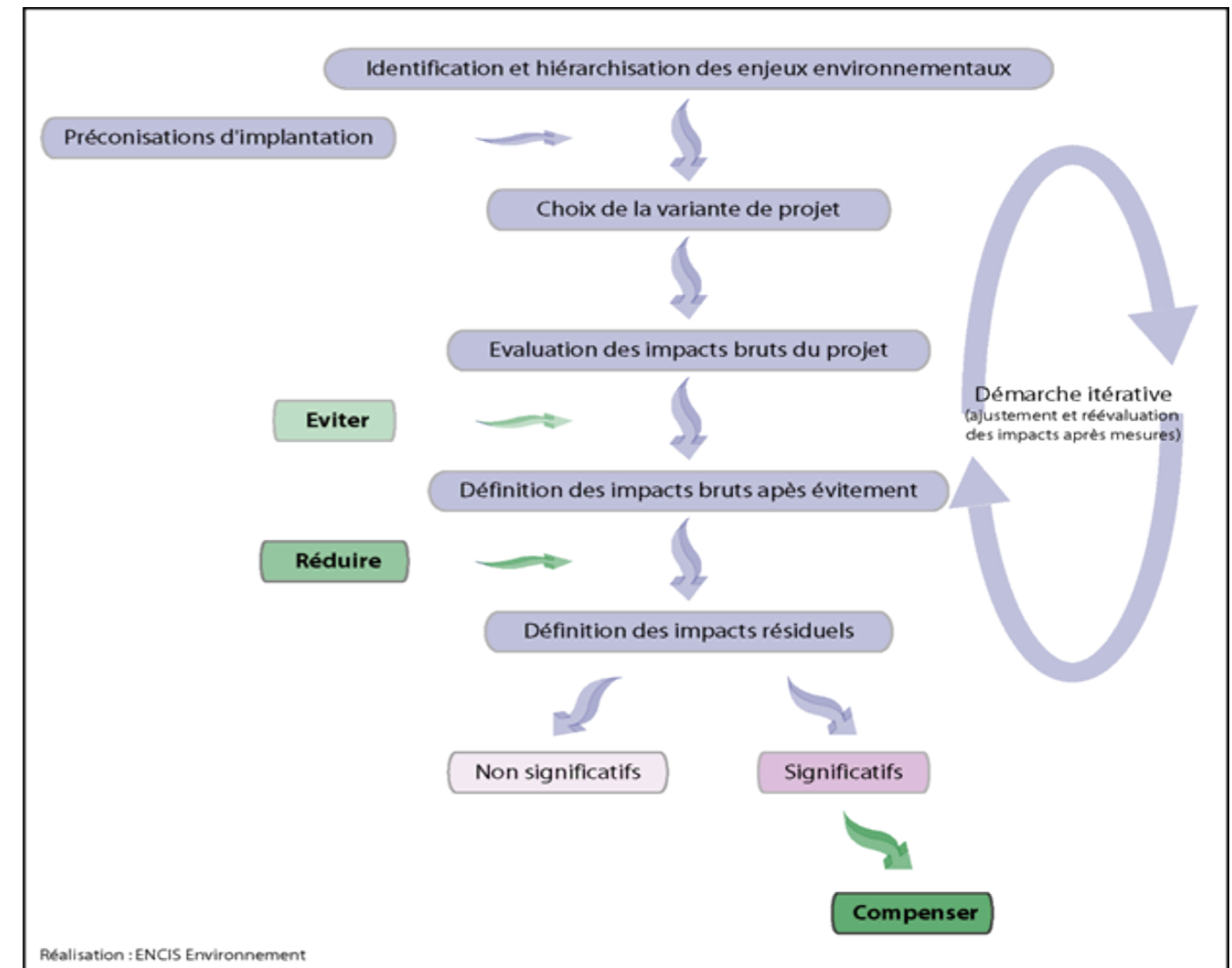


Figure 34 : Démarche de définition des mesures.

7.1 Les mesures d'évitement et de réduction 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 paysagistes et de la concertation locale. Pour la plupart, ces mesures sont décrites dans la partie 5 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.

La première recommandation est d'augmenter la distance aux habitations au-delà des 500 m réglementaires. Pour des éoliennes de 180 m en bout de pale, une distance de 700 m pourra diminuer sensiblement la prégnance des installations.

La seconde consiste à s'éloigner de la butte du Peu de Saint-Léger-de-Montbrun et de son église pour éviter de concurrencer en hauteur ce relief d'une cinquantaine de mètres qui forme un motif repère. Une mise à distance d'environ 1 000 m par rapport à l'église au sommet de la butte ou bien de 500 m par rapport à la courbe de niveau 75 au pied de la butte permettra de limiter cette concurrence.

Les préconisations ci-dessus ont été suivies par le porteur de projet.

Le choix de la localisation des éoliennes à l'est de la ZIP permet de réduire les visibilitées depuis les nombreux éléments patrimoniaux de Thouars. La recherche de l'éloignement par rapport à la butte du Peu de St-Léger-de-Montbrun permet de moins encadrer la butte avec le projet de TIPER et de limiter la concurrence verticale entre le relief et le projet.

7.2 Les mesures à mettre en œuvre pour la phase d'exploitation (ME)

Mesure E1 : Replantation de haie - 1168 m signés en tout dont 1094 m pour accompagnement

Type de mesure : Mesure mixte compensation écologie / accompagnement paysage

Impact potentiel identifié : Visibilités directes en périphérie sud du village de Saint-Martin de Mâcon.

Objectif et effets attendus de la mesure : Cette mesure renforce la mesure de compensation et présente un double objectif :

- accompagner l'insertion du parc éolien dans le territoire en permettant une mise en valeur paysagère de nature à favoriser une identité locale, ainsi que l'amélioration du cadre de vie des habitants.
- améliorer la biodiversité bocagère par la création d'habitats propices au développement d'espèces régionales protégées et patrimoniales, de corridors pour les chauves-souris et de support à la nidification pour les espèces d'oiseaux.

Description : Mise en place de haies composées d'essences locales d'une hauteur de 1 m au moment de la plantation, plantés sur 2 rangs, espacés de 60 cm.

Entretien de la haie par désherbage mécanique uniquement réalisé en dehors de la période favorable pour la faune. Cet entretien devra être réalisé entre la fin-août et le début du mois de mars et, si possible, pendant les mois d'hiver.

Coût prévisionnel : indemnité de base 250 € à la réalisation + 1€/m/an pour l'entretien

Calendrier : Plantations effectuées à l'automne suivant la construction du parc éolien.

Responsable : Maître d'ouvrage, paysagiste et/ou écologue.

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION EN PHASE DE CONCEPTION				
Numéro	Impact potentiel identifié	Type	Description	Impact résiduel en phase conception
Mesure 1	Proximité de la Butte du Peu de Saint-Léger-de-Montbrun et des nombreux éléments patrimoniaux de la ville de Thouars	Réduction	Le choix de la localisation des éoliennes à l'est de la ZIP permet de réduire les visibilitées depuis les nombreux éléments patrimoniaux de Thouars. La recherche de l'éloignement par rapport à la butte du Peu de St-Léger-de-Montbrun permet de moins encadrer la butte avec le projet de TIPER et de limiter la concurrence verticale entre le relief et le projet.	Modéré à fort

Tableau 37 : Mesures d'évitement et de réduction en phase conception.

Mesure E2 : Création d'une aire de convivialité**Type de mesure :** Mesure paysagère d'accompagnement**Impact potentiel identifié :** Visibilités sur les éoliennes et modification de l'ambiance villageoise depuis la rue principale de Vrère.**Objectif et effets attendus de la mesure :** L'objectif de la mesure est d'accompagner l'insertion du parc éolien dans le territoire en permettant une mise en valeur paysagère et patrimoniale de nature à favoriser une identité locale, ainsi que l'amélioration du cadre de vie des habitants.

Cette mesure accompagnera l'insertion du parc éolien sur le territoire de la commune de Saint-Léger-de-Montbrun en améliorant le cadre de vie de ses habitants par une requalification de l'espace public.

Description : La mesure consiste en la requalification de l'ancien terrain de tennis de Vrère en aire de convivialité. Des aménagements ainsi qu'un panneau d'information à vocation pédagogique sur les énergies renouvelables et le parc de Saint-Léger-de-Montbrun seront notamment installés.**Coût prévisionnel :** 59 500 €**Calendrier :** A la mise en exploitation du parc éolien.**Responsable :** Maître d'ouvrage, paysagiste concepteur.

Photographie 207 : Visibilité du projet depuis l'aire de convivialité (source wpd).

Mesure E3 : Réfection de la toiture du clocher de l'église de Saint-Léger-de-Montbrun**Type de mesure :** Mesure paysagère d'accompagnement**Impact potentiel identifié :** Modification de l'ambiance et de la perception de l'église et de la butte du Peu de Saint-Léger-de-Montbrun, depuis le sommet de la butte et depuis les alentours.**Objectif et effets attendus de la mesure :** Accompagner l'insertion du parc éolien dans le territoire en permettant une mise en valeur paysagère et patrimoniale de nature à favoriser une identité locale, ainsi que l'amélioration du cadre de vie des habitants.**Description :** En concertation avec la municipalité de Saint-Léger-de-Montbrun et répondant aux besoins de valorisation du patrimoine communal, le porteur de projet contribuera à la réfection de la toiture en pierre du clocher de l'église.

La mesure prévoit la restauration de la toiture en pierre du clocher dans la continuité des premières mesures appliquées à l'édifice dans le cadre du projet de TIPER.

Coût prévisionnel : 65 000 €**Calendrier :** A la mise en exploitation du parc éolien.**Responsable :** Maître d'ouvrage

Photographie 208 : Face sud de l'église de Saint-Léger-de-Montbrun.



Photographie 209 : Photomontage n°24 depuis l'église de Saint-Léger-de-Montbrun.

Mesure E4 : Rénovation de l'éclairage du stade de football avec projecteurs LED**Type de mesure :** Mesure paysagère d'accompagnement**Impact potentiel identifié :** Visibilité du projet, modification de l'ambiance et du panorama depuis l'espace public des terrains de sport en lisière du village de Vrère.**Objectif et effets attendus de la mesure :** Accompagner l'insertion du parc éolien dans le territoire en permettant une mise en valeur paysagère et patrimoniale de nature à favoriser une identité locale, ainsi que l'amélioration du cadre de vie des habitants.**Description :** La mesure consiste en la dépose des projecteurs 2000 W existants, qui seront remplacés par des projecteurs LED d'une puissance de 1550 W. Ainsi, couplée à l'amélioration de la qualité de l'éclairage, cette mesure permettra de diminuer la consommation électrique locale.**Coût prévisionnel :** 32 000 €**Calendrier :** A la mise en exploitation du parc éolien.**Responsable :** Maître d'ouvrage

Photographie 210 : Localisation du terrain de foot (source wpd).

7.3 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 E1	Visibilités directes sur le projet en périphérie sud du village de Saint-Martin-de-Mâcon.	Accompagnement	Globalement modéré selon les points de vues et la croissance des végétaux	Mise en place de haies composées d'essences locales d'une hauteur de 1 m au moment de la plantation, plantés sur 2 rangs, espacés de 60 cm, au sud du village.	indemnité de base 250 € à la réalisation + 1€/m/an pour l'entretien	A l'automne suivant la phase de construction	Maître d'ouvrage, écologue/paysagiste
Mesure E2	Visibilités sur les éoliennes et modification de l'ambiance villageoise depuis la rue principale de Vrère.	Accompagnement	Modéré	La mesure consiste en la requalification de l'ancien terrain de tennis de Vrère en aire de convivialité. Des aménagements ainsi qu'un panneau d'information à vocation pédagogique sur les énergies renouvelables et le parc de Saint-Léger-de-Montbrun seront notamment installés.	59 500 €	A la mise en exploitation du parc éolien	Maître d'ouvrage, paysagiste
Mesure E3	Modification de l'ambiance et de la perception de l'église et de la butte du Peu de Saint-Léger-de-Montbrun depuis le sommet de la butte et depuis les alentours.	Accompagnement	Modéré	En concertation avec la municipalité de Saint-Léger-de-Montbrun et répondant aux besoins de valorisation du patrimoine communal, le porteur de projet contribuera à la réfection de la toiture en pierre du clocher de l'église. La mesure prévoit la restauration de la toiture en pierre du clocher dans la continuité des premières mesures appliquées à l'édifice dans le cadre du projet de TIPER.	65 000 €	A la mise en exploitation du parc éolien	Maître d'ouvrage
Mesure E4	Visibilité du projet, modification de l'ambiance et du panorama depuis l'espace public des terrains de sport en lisière du village de Vrère.	Accompagnement	Modéré	La mesure consiste en la dépose des projecteurs 2000 W existants, qui seront remplacés par des projecteurs LED d'une puissance de 1550 W. Ainsi, couplée à l'amélioration de la qualité de l'éclairage, cette mesure permettra de diminuer la consommation électrique locale.	32 000 €	A la mise en exploitation du parc éolien	Maître d'ouvrage

Tableau 38 : 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.	22
Tableau 2 : Critères d'évaluation des impacts.	27
Tableau 3 : Inventaire des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée.	49
Tableau 4 : Inventaire des sites protégés et des sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude éloignée.	52
Tableau 5 : Inventaire des sites touristiques de l'aire d'étude éloignée.	53
Tableau 6 : Inventaire des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée.	71
Tableau 7 : Inventaire des sites protégés et sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude rapprochée.	71
Tableau 8 : Inventaire des sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.	73
Tableau 9 : Inventaire et évaluation des sensibilités des hameaux de l'aire d'étude immédiate.	78
Tableau 10 : Inventaire des monuments historiques, sites protégés et patrimoines non protégés de l'aire d'étude immédiate.	85
Tableau 11 : Inventaire des sites touristiques et attractifs de l'aire d'étude immédiate.	87
Tableau 12 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales.	94
Tableau 13 : Variantes de projet envisagées.	116
Tableau 14 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude éloignée.	140
Tableau 15 : Relations du projet avec les sites protégés et les sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude éloignée.	144
Tableau 16 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude éloignée.	147
Tableau 17 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude éloignée.	148
Tableau 18 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude rapprochée.	149
Tableau 20 : Relations du projet éolien avec les monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée.	169
Tableau 19 : Relations du projet éolien avec les sites protégés et sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude rapprochée.	169
Tableau 21 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.	171
Tableau 22 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude immédiate.	172
Tableau 23 : Effets du projet depuis les hameaux de l'aire d'étude immédiate.	177
Tableau 24 : Relations du projet éolien avec les monuments historiques, sites protégés et patrimoines non protégés de l'aire d'étude immédiate.	188
Tableau 25 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude immédiate.	190
Tableau 26 : Emprise des éléments du projet.	191
Tableau 27 : Liste des photomontages des effets cumulés.	193
Tableau 28 : Effets cumulés du projet avec les autres projets existants ou approuvés.	195
Tableau 29 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.	197
Tableau 30 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.	199
Tableau 31 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.	201
Tableau 32 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.	203
Tableau 33 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.	205
Tableau 34 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.	207
Tableau 35 : Étude des angles de respiration et de l'occupation visuelle.	209
Tableau 36 : Synthèse des impacts paysagers et patrimoniaux.	211
Tableau 37 : Synthèse des impacts de l'exploitation du projet éolien.	212
Tableau 38 : Mesures d'évitement et de réduction en phase conception.	218
Tableau 39 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction, compensation et accompagnement du projet.	218

Figure 1 : Champ de la vision humaine (source : Wikipédia – Par Rheto).	18
Figure 2 : Les étapes du choix d'une variante d'implantation.	23
Figure 3 : Le Thouet à Thouars, huile sur carton, Fernand Serreau, 1934 (source http://www.alienor.org).	41
Figure 4 : Maisons ensoleillées à Thouars, huile sur toile, Fernand Serreau, 1934 (source http://www.alienor.org).	41
Figure 6 : Modèle Numérique de Terrain de l'AER figurant le relief (exagération des verticales x4).	56
Figure 5 : Modèle Numérique de Terrain de l'AER figurant l'occupation du sol (exagération des verticales x4).	56
Figure 7 : Modèle Numérique de Terrain de AEI.	74
Figure 9 : Rapports d'échelle entre différents types d'éoliennes et des éléments courants dans le paysage (Source : d'après un schéma du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement 2005).	97
Figure 10 : Illustration d'un effet de dominance caractérisé par une rupture d'échelle marquée entre les éoliennes et les motifs paysagers (source : ENCIS Environnement).	97
Figure 8 : 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).	97
Figure 11 : 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).	98
Figure 13 : Illustration de l'effet d'écrasement d'un parc éolien vis-à-vis d'un relief (source : ENCIS Environnement).	98
Figure 12 : Exemple d'un effet de surplomb sur un motif paysager, une silhouette de village (source : ENCIS Environnement).	98
Figure 14 : 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.	99
Figure 15 : 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.	99
Figure 16 : Simulation des différences de gabarits et de formes d'éoliennes en vue réaliste (angle de vue 60°).	100
Figure 17 : 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).	101
Figure 18 : 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).	101
Figure 19 : Balisage des éoliennes.	101
Figure 22 : Balisage nocturne (source : technostrobe.com).	102
Figure 21 : Perception selon la distance observateur / éolienne (150 m en bout de pale). Source : ENCIS Environnement.	102
Figure 20 : Evolution de l'angle de perception en fonction de la distance observateur / éolienne (150 m en bout de pale). Source : ENCIS Environnement.	102
Figure 23 : Simulation en vue réaliste (angle de vue 60°) de la vision des éoliennes selon la distance de l'observateur. Le photomontage doit être observé à une distance de 35cm pour correspondre à une vue réaliste (impression A3). Source : ENCIS Environnement.	103
Figure 24 : 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).	105
Figure 25 : Lisibilité du parc éolien (source : ENCIS Environnement).	105

Figure 27 : Saturation de l'horizon (en haut) et covisibilité « organisée » (en bas). Source : ENCIS Environnement.	86
.....	106
Figure 26 : Illustration d'un espace de respiration entre deux parcs éoliens (source : ENCIS Environnement).	89
.....	106
Figure 28 : Visibilité et covisibilité (source : ENCIS Environnement).	91
.....	106
Figure 29 : Paysage brouillé (source : ENCIS Environnement).	91
.....	106
Figure 30 : Modèle Numérique de Terrain de l'AER figurant le relief (exagération des verticales x4).	91
.....	115
Figure 31 : Schéma d'une éolienne.	92
.....	126
Figure 32 : Modèle Numérique de Terrain de l'AER figurant le relief (exagération des verticales x4).	115
.....	145
Figure 33 : Modèle Numérique de Terrain de AEI.	116
.....	168
Figure 34 : Démarche de définition des mesures.	128
.....	211
Carte 1 : Les zones favorables au développement de l'éolien (source : SRE Poitou-Charentes).	135
.....	10
Carte 2 : Enjeux susceptibles de contraindre le développement éolien (source : SRE Poitou-Charentes).	137
.....	11
Carte 3 : Points de vue principaux à prendre en compte (source : annexe des OAP Paysage-Energie du PLUi).	138
.....	12
Carte 4 : Principes d'aménagements dans le secteur du projet (source : annexe des OAP Paysage-Energie du PLUi).	143
.....	13
Carte 5 : Les aires d'étude.	144
.....	19
Carte 6 : Hydrographie et relief.	146
.....	31
Carte 7 : Urbanisation et réseaux de communication.	150
.....	33
Carte 8 : Occupation du sol.	151
.....	34
Carte 9 : Unités paysagères.	154
.....	35
Carte 10 : Zone d'influence visuelle théorique d'éléments de grande hauteur (180 m) dans la zone d'implantation potentielle.	162
.....	39
Carte 11 : Parcs éoliens et projets existants ou approuvés.	165
.....	42
Carte 12 : Perceptions visuelles depuis les villes et routes principales de l'aire d'étude éloignée.	169
.....	44
Carte 13 : Monuments historiques de l'aire d'étude éloignée.	170
.....	45
Carte 14 : Sites inscrits, sites classés dans l'aire d'étude éloignée.	171
.....	50
Carte 15 : Sites patrimoniaux remarquables dans l'aire d'étude éloignée.	178
.....	51
Carte 16 : Sites touristiques de l'aire d'étude éloignée.	184
.....	53
Carte 17 : Structures paysagères de l'aire d'étude rapprochée.	187
.....	55
Carte 18 : Perceptions visuelles depuis les principales villes et les axes de communication principaux de l'aire d'étude rapprochée.	188
.....	60
Carte 19 : Monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée.	189
.....	61
Carte 20 : Localisation des panoramas présentés en page suivante.	194
.....	65
Carte 21 : Sites protégés de l'aire d'étude rapprochée.	196
.....	69
Carte 22 : Sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude rapprochée.	199
.....	69
Carte 23 : Sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.	200
.....	72
Carte 24 : Structures paysagères et éléments de paysage de l'aire d'étude immédiate.	202
.....	75
Carte 25 : Vue aérienne de St-Martin-de-Mâcon (source IGN).	204
.....	76
Carte 26 : Vue aérienne de Vrère (source IGN).	204
.....	76
Carte 27 : Sensibilité des lieux de vie de l'aire d'étude immédiate.	204
.....	77
Carte 28 : Principales visibilités depuis les routes de l'aire d'étude immédiate.	204
.....	82
Carte 29 : Monuments historiques de l'aire d'étude immédiate.	204
.....	83
Carte 30 : Sites touristiques et attractifs de l'aire d'étude immédiate.	204
.....	86
Carte 31 : Les enjeux de la zone d'implantation potentielle.	204
.....	89
Carte 32 : Carte de Cassini (18ème siècle).	204
.....	91
Carte 33 : Carte de l'état-major (19ème siècle).	204
.....	91
Carte 34 : Carte IGN des années 1950.	204
.....	91
Carte 35 : Carte IGN au 25 000ème.	204
.....	91
Carte 36 : Evolution de l'occupation du sol à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.	204
.....	92
Carte 37 : Proposition d'une orientation d'implantation.	204
.....	115
Carte 38 : Localisation des photomontages.	204
.....	116
Carte 39 : Plan de masse du projet.	204
.....	128
Carte 40 : Zone d'Influence Visuelle du projet éolien, en fonction du relief et des principaux boisements.	204
.....	134
Carte 41 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude éloignée.	204
.....	135
Carte 42 : Perceptions visuelles du projet depuis les principales villes et principaux axes de communication de l'aire d'étude éloignée.	204
.....	137
Carte 43 : Monuments historiques et leurs périmètres dans l'aire d'étude éloignée.	204
.....	138
Carte 44 : Sites touristiques de l'aire d'étude éloignée.	204
.....	143
Carte 45 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude rapprochée.	204
.....	144
Carte 46 : Relations du projet éolien avec les structures paysagères de l'AER.	204
.....	146
Carte 47 : Perception du projet depuis les principaux bourgs et axes de communication de l'AER.	204
.....	150
Carte 48 : Monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée.	204
.....	151
Carte 49 : Localisation des panoramas présentés en page suivante.	204
.....	154
Carte 50 : Localisation des panoramas présentés en page suivante.	204
.....	158
Carte 51 : Sites protégés de l'aire d'étude rapprochée.	204
.....	162
Carte 52 : Sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude rapprochée.	204
.....	162
Carte 53 : Sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.	204
.....	165
Carte 54 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude immédiate.	204
.....	167
Carte 55 : Relation du projet avec les structures paysagères de l'AEI.	204
.....	169
Carte 56 : Vue aérienne de St-Martin-de-Mâcon (source IGN).	204
.....	170
Carte 57 : Vue aérienne de Vrère (source IGN).	204
.....	170
Carte 58 : Evaluation des impacts sur les lieux de vie de l'aire immédiate et localisation des photomontages réalisés.	204
.....	171
Carte 59 : Perception visuelle du projet depuis les routes principales de l'AEI.	204
.....	178
Carte 60 : Monuments historiques de l'aire d'étude immédiate.	204
.....	179
Carte 61 : Sites touristiques et attractifs de l'aire d'étude immédiate.	204
.....	184
Carte 62 : Plan de masse du projet.	204
.....	187
Carte 63 : Localisation des photomontages pour les effets cumulés.	204
.....	188
Carte 64 : Localisation des projets de faible hauteur au sein de l'aire d'étude rapprochée.	204
.....	189
Carte 65 : Contexte éolien et autres projets de grande hauteur de l'aire d'étude éloignée.	204
.....	190
Carte 66 : Analyse depuis Curçay-sur-Dive.	204
.....	192
Carte 67 : Analyse depuis les Loges.	204
.....	194
Carte 68 : Analyse depuis Rigny.	204
.....	196
Carte 69 : Analyse depuis Vrère.	204
.....	198
Carte 70 : Analyse depuis la Verrerie.	204
.....	200
Carte 71 : Analyse depuis Chenne.	204
.....	202
Carte 72 : Analyse depuis Saint-Martin-de-Mâcon.	204
.....	204

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.

Nadaï 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.

Syndicat mixte de Millevalches en Limousin, Projet de charte du PNR de Millevalches en Limousin, Juin 2003.

Christèle Gernigon, Cellule Forêt/Paysage du Limousin, Office National des Forêts, Un guide paysager pour la forêt limousine, Février 2002.

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.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr (DREAL Poitou-Viennes)

www.pegase-poitou-charentes.fr