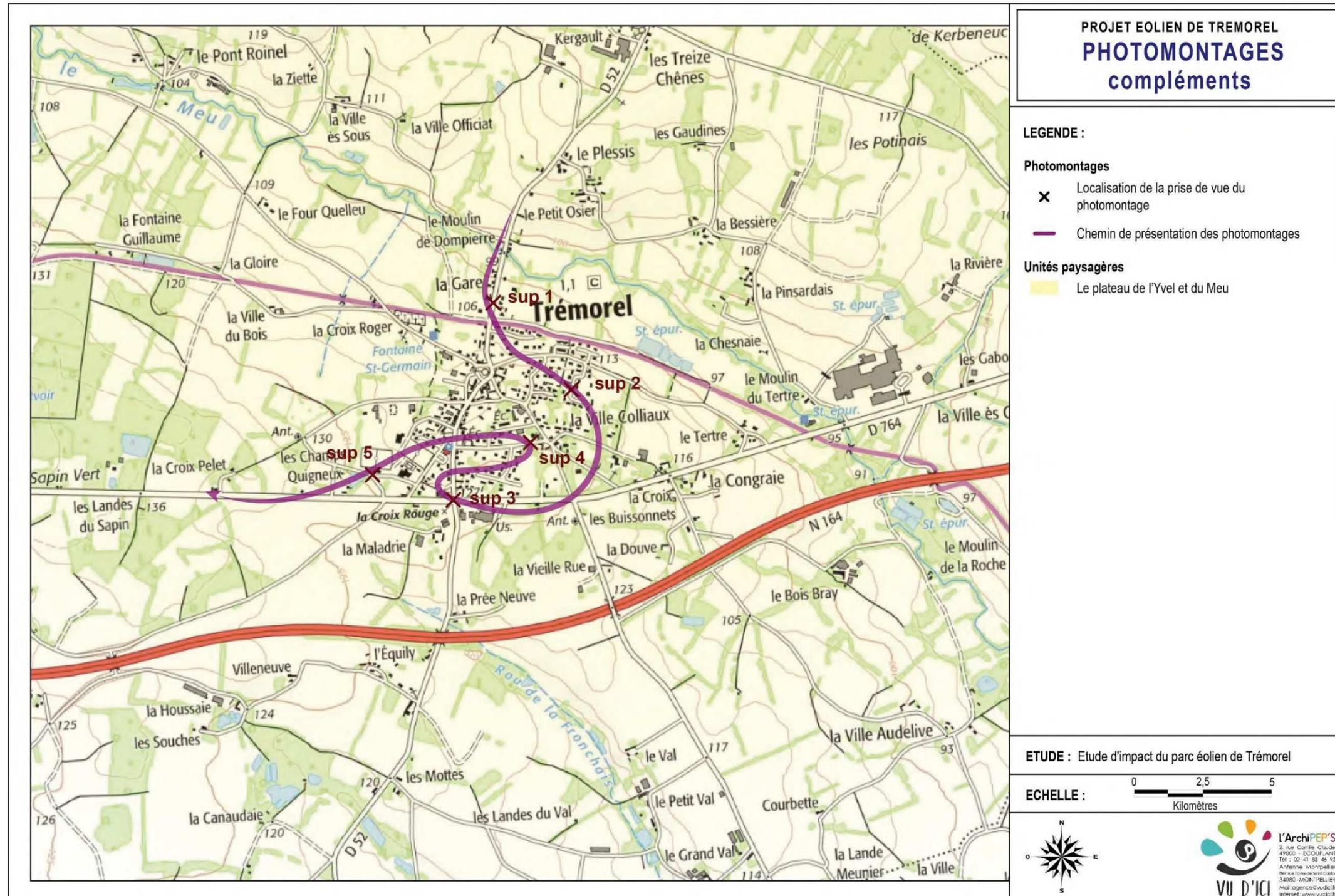


### VII.1.4 Compléments : Analyse par photomontage des franges bâties du bourg de Trémorél

Basé sur la même méthodologie que présenté précédemment, 5 photomontages complémentaires ont été réalisés au niveau du bourg de Trémorél, afin d'étudier l'impact du projet depuis les quartiers d'habitations qui se situent à l'interface avec le milieu agricole, en frange du bourg.

Les 5 photomontages sélectionnés sont les suivants :

N° DE LA VUE	ENJEUX	COORDONNEES (L93)	
		X	Y
sup 1	D52/paysage proche Trémorél	307421,43	6802280,20
sup 2	Paysage proche Trémorél	307693,46	6801959,79
sup 3	D764/paysage proche Trémorél	307239,80	6801593,11
sup 4	Paysage proche Trémorél	307525,78	6801767,80
sup 5	Paysage proche Trémorél	306948,95	6801688,85





**Légende :**

- - - - -> Éolienne totalement non visible
- > Éolienne partiellement ou totalement visible
- Parc de Trémoriel

- Parc de Mauron
- Parc de Ménéac
- Parc de la Butte des Fraus
- Parc des Landes du Mené
- Parc des Landes de Jugevent
- Parc de Gaël
- Parc du Clos Neuf
- Parc de Broons/Yvignac



## Vue sup1 : Depuis la D52, depuis la frange bâtie nord du bourg de Trémorel

**Particularité :** Aire d'étude immédiate, point haut, unité paysagère du plateau de l'Yvel et du Meu, vue depuis un espace habité, vue statique et dynamique.

**Commentaire :**

Malgré la proximité au projet, les 4 éoliennes du projet ne sont pas visibles : elles sont dissimulées par les masques successifs formés par la végétation et le bâti. Par conséquent, l'impact du projet est nul.

**Photographie :**

**Azimut :** 196°

**Champ :** 100°

**Focale :** 50 mm

Prises de vue et panoramas réalisés par INERSYS

Photomontages réalisés par VU D'ICI

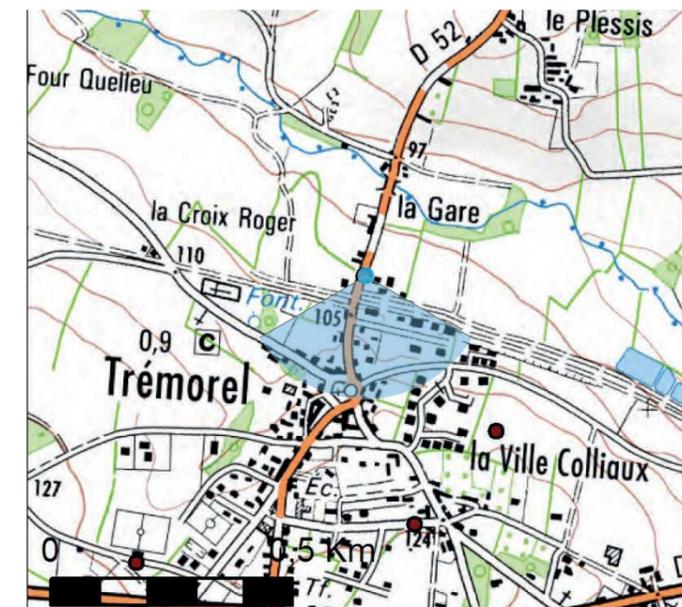
**Éoliennes:**

**Dimensions des éoliennes :** Mât 111 m, Pale 69m, Hauteur totale 180 m

**Distance à l'éolienne la plus proche :** 3.74 km

**Distance à l'éolienne la plus éloignée :** 4.98 km

**Nombre d'éoliennes visibles :** 0





Pour restituer le réalisme du photomontage 100°, il est vivement conseillé de l'observer.





courbe sur un cercle de 60° à une distance d'environ 80 cm (format 2xA3)



**Légende :**

- - - - -> Éolienne totalement non visible
- > Éolienne partiellement ou totalement visible
- Parc de Trémoriel

- Parc de Mauron
- Parc de Ménéac
- Parc de la Butte des Fraus
- Parc des Landes du Mené
- Parc des Landes de Jugevent
- Parc de Gaël
- Parc du Clos Neuf
- Parc de Broons/Yvignac



## Vue sup2 : Depuis la frange est bâtie du bourg de Trémorel

**Particularité :** Aire d'étude immédiate, point haut, unité paysagère du plateau de l'Yvel et du Meu, vue depuis un espace habité, vue statique et dynamique.

**Commentaire :**

Malgré la proximité au projet, les 4 éoliennes du projet ne sont pas visibles : elles sont dissimulées par les masques successifs formés par le bâti.

Par conséquent, l'impact du projet est nul.

**Photographie :**

**Azimut :** 202°

**Champ :** 100°

**Focale :** 50 mm

Prises de vue et panoramas réalisés par INERSYS

Photomontages réalisés par VU D'ICI

**Éoliennes:**

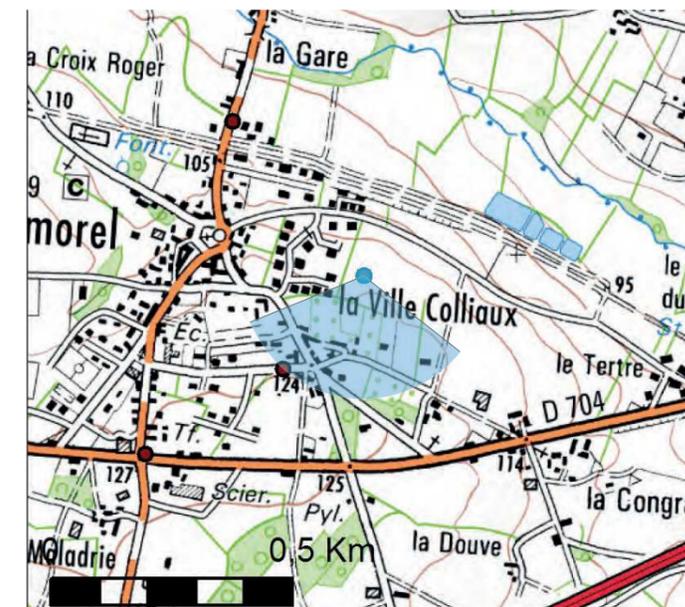
**Dimensions des éoliennes :** Mât 111 m, Pale 69m,

Hauteur totale 180 m

**Distance à l'éolienne la plus proche :** 3.47 km

**Distance à l'éolienne la plus éloignée :** 4.70 km

**Nombre d'éoliennes visibles :** 0



Photomontage - Vue initiale - 100°



Photomontage - Vue draft - 100°





Pour restituer le réalisme du photomontage 100°, il est vivement conseillé de l'observer





courbé sur un cercle de 60° à une distance d'environ 80 cm (format 2xA3)



**Légende :**

- - - - -> Éolienne totalement non visible
- > Éolienne partiellement ou totalement visible
- Parc de Trémorél

- Parc de Mauron
- Parc de Ménéac
- Parc de la Butte des Fraus
- Parc des Landes du Mené
- Parc des Landes de Jugevent
- Parc de Gaël
- Parc du Clos Neuf
- Parc de Broons/Yvignac



## Vue sup3 : Depuis la D764 la frange sud bâtie du bourg de Trémorel

**Particularité :** Aire d'étude immédiate, point haut, unité paysagère du plateau de l'Yvel et du Meu, vue depuis un espace habité, vue statique et dynamique.

**Commentaire :**

Malgré la proximité au projet, les 4 éoliennes du projet ne sont pas visibles : elles sont dissimulées par les masques successifs formés par la végétation. Par conséquent, l'impact du projet est nul.

**Photographie :**

**Azimut :** 182°

**Champ :** 100°

**Focale :** 50 mm

Prises de vue et panoramas réalisés par INERSYS

Photomontages réalisés par VU D'ICI

**Éoliennes:**

**Dimensions des éoliennes :** Mât 111 m, Pale 69m,

Hauteur totale 180 m

**Distance à l'éolienne la plus proche :** 3.03 km

**Distance à l'éolienne la plus éloignée :** 4.28 km

**Nombre d'éoliennes visibles :** 0





Pour restituer le réalisme du photomontage 100°, il est vivement conseillé de l'observer





courbé sur un cercle de 60° à une distance d'environ 80 cm (format 2xA3)



**Légende :**

- - - - -> Éolienne totalement non visible
- > Éolienne partiellement ou totalement visible
- Parc de Trémorel

- Parc de Mauron
- Parc de Ménéac
- Parc de la Butte des Fraus
- Parc des Landes du Mené
- Parc des Landes de Jugevent
- Parc de Gaël
- Parc du Clos Neuf
- Parc de Broons/Yvignac



## Vue sup4 : Depuis les quartiers en la frange est bâtie du bourg de Trémoré

**Particularité :** Aire d'étude immédiate, point haut, unité paysagère du plateau de l'Yvel et du Meu, vue depuis un espace habité, vue statique et dynamique.

**Commentaire :**

Malgré la proximité au projet, les 4 éoliennes du projet ne sont que peu visibles : Uniquement le bout des pales dépasse au-dessus de la haie bocagère au grès de leur rotation pour 3 des 4 éoliennes. Seul le rotor de l'éolienne la plus à gauche est visible. Autrement, la végétation et le relief viennent les masquer. Par conséquent, l'impact du projet est faible.

**Photographie :**

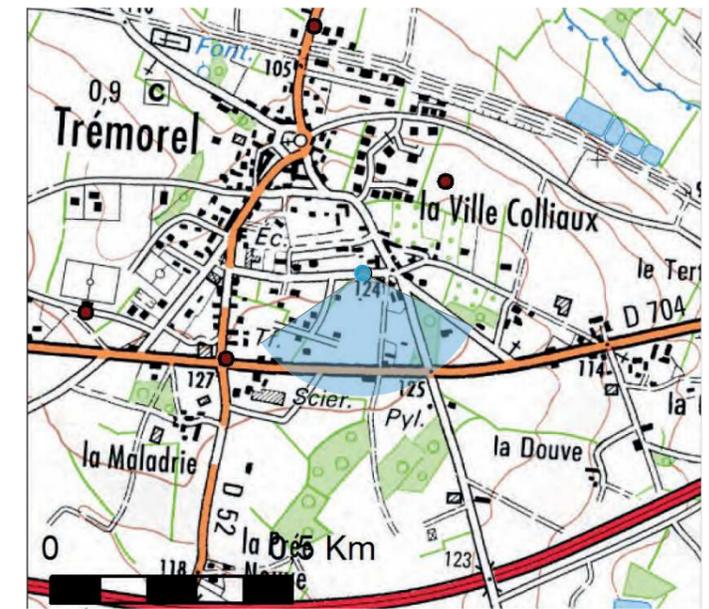
**Azimut :** 187°  
**Champ :** 100°  
**Focale :** 50 mm

**Éoliennes:**

**Dimensions des éoliennes :** Mât 111 m, Pale 69m,  
 Hauteur totale 180 m  
**Distance à l'éolienne la plus proche :** 3.25 km  
**Distance à l'éolienne la plus éloignée :** 4.49 km  
**Nombre d'éoliennes visibles :** 4

Prises de vue et panoramas réalisés par INERSYS

Photomontages réalisés par VU D'ICI



Photomontage - Vue initiale- 100°



50°

Photomontage - Vue draft - 100°





Pour restituer le réalisme du photomontage 100°, il est vivement conseillé de l'observer





courbé sur un cercle de 60° à une distance d'environ 80 cm (format 2xA3)



**Légende :**

- - - - -> Éolienne totalement non visible
- > Éolienne partiellement ou totalement visible
- Parc de Trémorél

- Parc de Mauron
- Parc de Ménéac
- Parc de la Butte des Fraus
- Parc des Landes du Mené
- Parc des Landes de Jugevent
- Parc de Gaël
- Parc du Clos Neuf
- Parc de Broons/Yvignac



## Vue sup5 : Depuis la frange ouest bâtie du bourg de Trémorél

**Particularité :** Aire d'étude immédiate, point haut, unité paysagère du plateau de l'Yvel et du Meu, vue depuis un espace habité, vue statique et dynamique.

**Commentaire :**

Malgré la proximité au projet, les 4 éoliennes du projet ne sont pas visibles : elles sont dissimulées par les masques successifs formés par la végétation. Par conséquent, l'impact du projet est nul.

**Photographie :**

**Azimut :** 186°

**Champ :** 100°

**Focale :** 50 mm

Prises de vue et panoramas réalisés par INERSYS

Photomontages réalisés par VU D'ICI

**Éoliennes:**

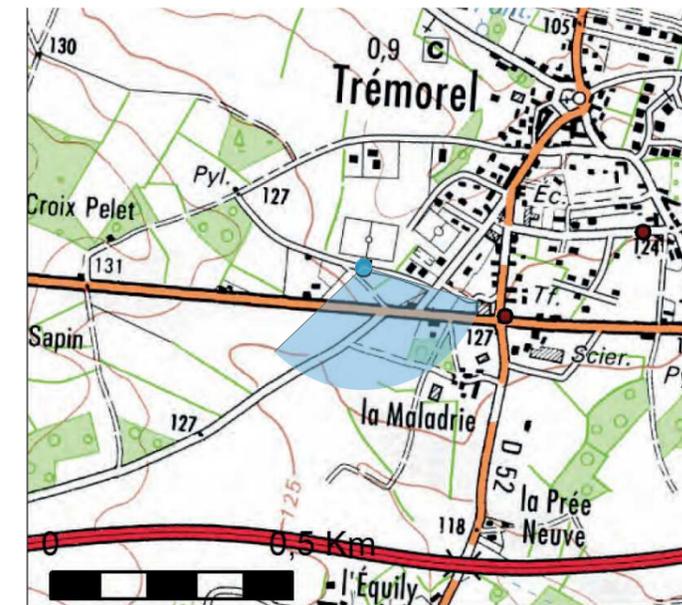
**Dimensions des éoliennes :** Mât 111 m, Pale 69m,

Hauteur totale 180 m

**Distance à l'éolienne la plus proche :** 3.11 km

**Distance à l'éolienne la plus éloignée :** 4.37 km

**Nombre d'éoliennes visibles :** 0



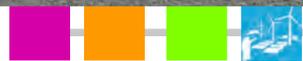


Pour restituer le réalisme du photomontage 100°, il est vivement conseillé de l'observer





courbé sur un cercle de 60° à une distance d'environ 80 cm (format 2xA3)



## VII.2 Synthèse de l'analyse visuelle

### VII.2.1 Les unités paysagères

#### VII.2.1.1 Le plateau d'Yvel et du Meu

Depuis **le plateau de l'Yvel et du Meu**, la transparence systématique des haies et les vues longues permettent de voir en direction du projet depuis de nombreux points du territoire, ce qui induit un enjeu faible à fort, corrélatif à la distance au projet.

La réalisation de photomontages aux différents périmètres d'étude a permis d'analyser l'impact du projet en fonction de la proximité aux éoliennes.

A l'aire d'étude éloignée (vues 15, 16, 26 à 31, 32 et 33), cette unité paysagère se révèle peu impactée par le projet. L'effet de la distance, la succession d'écrans de végétation et la topographie viennent bien souvent masquer une majeure partie du projet ou le rendant peu prégnant dans le paysage malgré la profondeur du champ visuel. Seuls les points de vue 30 et 31. Au Sud-Est du territoire, les photomontages montrent des machines clairement visibles dans le paysage, selon une ligne quasi régulière décroissante de gauche à droite. Le rendu reste alors lisible et compact, donc cohérent et souvent bien intégré dans le paysage environnant. L'impact sur cette zone particulière est alors modéré.

A l'aire d'étude rapprochée (vues 10 à 14 bis, 17 à 22), la perception du projet est plutôt découpée au fil des déplacements : les principaux impacts se situent au niveau des axes de circulation à grande vitesse et la présence d'une maille bocagère limite les perceptions des éoliennes à certains secteurs particuliers, les rendant visibles que ponctuellement dans le paysage.

L'échelle macro-bocagère du plateau induit cependant une capacité du paysage à assimiler les grandes échelles du parc : échelle verticale d'une part, avec un horizon qui se dégage et la perception d'éléments de cadrage (boisements proches ou lointains ; haies ; amplitudes céréalières) ; échelle horizontale d'autre part, depuis les secteurs où le projet éolien est vu de manière étalée. Le rendu sous forme d'une ligne compacte (depuis l'Est et l'Ouest) ou d'une ponctualité avec une superposition des 4 éoliennes (depuis le Nord et le Sud) est donc cohérent avec le paysage perçu, mais également avec le contexte éolien du périmètre. Les silhouettes des bourgs de l'unité se révèlent de manière générale peu impactées par le projet.

A l'échelle immédiate (vue 1 à 9), le plateau entaillé par les petits vallons du Meu et du Gredan viennent apporter un jeu de micro-relief qui posent un enjeu depuis les hauteurs des coteaux successifs. Les éoliennes sont majoritairement bien visibles du fait de la proximité au projet : la hauteur des machines vient créer un rapport d'échelle avec la végétation et les lignes topographiques légères. L'impact modéré à fort du projet pose aussi la question du traitement de la maille bocagère proche, qui est actuellement laissée à l'abandon et petit à petit ôtée au profit des grandes parcelles de culture céréalières : La semi-transparence apportée par ces haies permet notamment une intégration et une mise en scène du projet qu'il serait intéressant d'exploiter à cette échelle.

#### VII.2.1.2 Les marches collinaires des Monts du Mené

**Les marches collinaires des Monts du Mené** sont relativement éloignées des éoliennes et présentent peu d'enjeux au regard des échelles de paysage et de projet. Les vues 23 à 25 permettent ainsi de montrer que les éoliennes sont effectivement très peu ou pas perceptibles depuis l'unité paysagère. Seules une portion du projet est visible depuis les vues 23 et 24. La distance aux éoliennes les rend également de taille minimale et peu prégnantes dans le paysage. L'impact des machines sur le paysage des marches collinaires des Monts du Mené est donc faible.

#### VII.2.1.3 Le Massif de Brocéliande

**L'unité paysagère du Massif de Brocéliande**, éloignée de la ZIP, présente des ambiances refermées qui n'induisent qu'un enjeu faible par rapport au projet. Analysé par photomontage (vue 31), le projet montre un impact nul depuis le boisement, bien qu'il soit visible depuis la lisière forestière, en limite d'unité : l'impact reste cependant modéré, du fait de la distance au projet.

#### VII.2.1.4 La haute vallée de la Rance

**L'unité paysagère de la haute vallée de la Rance** est en frange Nord de l'aire d'étude éloignée. La fermeture visuelle liée à la présence des boisements et à la topographie de la vallée la rend peu sensible. Présentant peu d'enjeu, elle a été analysée au travers des vues 34 à 38, situées sur les hauteurs du coteau Nord de la vallée, en limite des boisements de crête. Les éoliennes du projet restent cependant peu visibles (le parc est partiellement visible pour 4 vues sur les 5). De plus, la distance au projet induit une taille perçue des éoliennes très faible. Celle-ci n'induit donc pas d'impact particulier vis-à-vis d'une comparaison d'échelle entre le projet et les lignes de crêtes boisées perceptibles à l'horizon. L'impact pour cette unité paysagère est donc faible.

## VII.2.2 Depuis les voies de circulation

Des points de vue ont été réalisés au niveau des infrastructures routières majeures afin de déterminer les impacts du projet à ce niveau. Cependant, au vu de la vitesse de déplacement, toutes ces perceptions restent très brèves et apportent une autre manière d'appréhender le parc de Trémoré, qui apparaît comme un repère paysager ponctuel.

Le territoire d'étude compte deux grands axes de circulation repérés comme à enjeu :

- **La RN164** (vues 16,19,20,22,24) : Cette infrastructure transversale constitue l'axe majeur de circulation du territoire. Elle passe notamment à proximité de Merdrignac, de Trémoré et de Saint-Méen-le-Grand. Les vues depuis cette route à l'aire d'étude éloignée (vue 24), montrent qu'un impact très faible du projet, avec quelques bouts de pales visibles, qui dépasse de la masse végétale dans le lointain. À l'échelle rapprochée, de part et d'autre du bourg de Trémoré, le projet se perçoit ponctuellement, au grès des ouvertures dans la végétation de bord de voie (vues 22 et 19) : les éoliennes forment alors une ligne décroissante bien lisible dans le paysage et souvent mise en intervisibilité avec le parc existant de Mauron.
- Depuis les abords du bourg de Saint-Méen-le-Grand (vue 16), le projet est visible depuis les points hauts, plus ou moins dans l'axe de la voie. Cependant, les éoliennes étant peu visibles dans le paysage à cette distance, l'impact est donc faible.
- **RD166** (vues 14, 14bis, 29 et 34) : cette voie, située à l'Est du territoire d'étude, contourne le bourg de Gaël et présente ponctuellement des ouvertures sur le paysage en direction du projet. L'analyse par photomontage montre qu'à l'aire d'étude éloignée, les éoliennes sont très peu visibles et n'entraînent par conséquent qu'un impact faible sur le paysage (vue 34). A une échelle plus proche (vue 14, 14bis), le projet se perçoit dans son ensemble au niveau des fenêtres visuelles, selon une ligne quasi régulière et bien intégrée dans le paysage. Rarement mises en intervisibilité avec le parc éolien de Mauron, les machines du projet de Trémoré ont donc un impact modéré depuis cet axe.



### VII.2.3 Le patrimoine protégé

Le territoire d'étude compte un nombre limité d'éléments patrimoniaux protégés, avec 19 édifices protégés au titre des monuments historiques et deux sites classés. Par ailleurs, les enjeux détectés sont peu nombreux, focalisés sur seulement 6 éléments protégés.

Pour ces éléments à enjeu, des photomontages ont été réalisés pour déterminer si la visibilité des éoliennes était prégnante depuis ou en covisibilité avec les édifices protégés. De cette analyse visuelle, ressort le fait que les édifices et sites sont peu impactés par le projet. En effet, sur l'ensemble des photomontages réalisés, à l'exception du point de vue 30, faisant figurer la silhouette du bourg de Mauron et son patrimoine protégé, les éoliennes ne sont pas ou peu visibles et se dissimulent largement dans le paysage existant.

Seuls deux éléments patrimoniaux montrent un impact :

- **L'église de Mauron (5)** (vues 29 et 30) : Le monument ne présente pas de covisibilité depuis l'édifice. Cependant, visible dans la silhouette du bourg, son clocher est mis en covisibilité indirecte avec les éoliennes du projet depuis l'entrée Sud-Est du bourg de Mauron (vue 30). Les 4 éoliennes, de taille perçue modeste, sont visibles selon une ligne quasi régulière, qui surplombe l'horizon boisé. Cependant, elles n'entrent pas en concurrence directe avec l'édifice ou la silhouette du bourg : Le niveau d'impact déterminé reste donc modéré.
- **L'église de Saint-Léry (6)** (vue 31) : Aucune covisibilité n'est détectée depuis le monument. Cependant le clocher de l'église est mis en covisibilité indirecte avec les éoliennes depuis le point de vue 31. Les éoliennes étant tout de même éloignées et seulement partiellement visibles, le projet présente donc un impact modéré sur l'édifice.

### VII.2.4 Bourgs et hameaux proches

Aucun bourg n'est détecté à l'aire d'étude immédiate : l'analyse de ces derniers se fait donc uniquement à l'échelle rapprochée.

**Parmi les bourgs présents dans ce périmètre, quatre ont été identifiés dans l'état initial comme bourgs principaux :**

- **Merdrignac** : L'analyse paysagère a conclu à une absence d'enjeu pour ce bourg, qui ne montre ni une ouverture depuis le centre-bourg, ni une silhouette visible dans le paysage, ni des perceptions longues depuis sa frange urbaine en sortie Est du bourg. Par conséquent l'impact du projet de Trémoriel sur Merdrignac est donc nul.
- **Saint Méen-le-Grand** : Situé à l'Est de l'aire d'étude rapprochée, ce bourg étendu compte les deux éléments patrimoniaux protégés les plus proches du projet (**l'abbaye (1) et la croix du cimetière de l'abbaye (2)**) et présente une ouverture depuis son centre-bourg, qui pose un enjeu faible. Sa frange urbaine fermée, ceinte par le contournement de la N164, et sa silhouette de bourg peu visible ne posent pas d'enjeu par rapport aux éoliennes en projet. L'analyse du photomontage 17 a permis de montrer que l'impact depuis ce bourg est nul, les éoliennes n'étant pas perceptibles depuis l'ouverture repérée. De plus le patrimoine protégé ne montre donc pas de covisibilité avec les machines du projet de Trémoriel.
- **Mauron** : Situé au Sud des éoliennes, en limite de l'aire d'étude rapprochée, le bourg de Mauron est le plus exposé des 4 : sa silhouette est perceptible depuis deux entrées de bourgs, au Sud par la D116 et et depuis la D166 et au Sud-Est. Comptant un monument protégé, **son église (5)**, ce bourg montre donc un enjeu modéré depuis ces deux accès. Par ailleurs, la sortie Nord, au niveau de la D307, permet des ouvertures sur le grand paysage en direction du projet : un enjeu est également identifié à ce niveau. L'analyse visuelle (vue 29 et 30) a permis de montrer que seule l'entrée secondaire au Sud-Est du

bourg permet de percevoir les éoliennes du projet, mises notamment en intervisibilité avec le parc de Mauron et en covisibilité indirecte avec le patrimoine protégé (vue 30). La sortie Nord du bourg montre un impact du projet modéré, les éoliennes étant visibles au-dessus de la trame bocagère (vue 13).

- **Gaël** (vues 14, 14 bis et 15) : la silhouette du bourg est visible depuis la D166, au niveau du contournement et depuis l'entrée Est. Ces trois vues montrent une mise en intervisibilité entre le projet de Trémoriel et la silhouette de Gaël : cet impact, modéré depuis le contournement (vue 14, 14 bis), reste cependant faible depuis l'entrée Est (vue 15).

**À une échelle plus locale, trois bourgs de moindre importance sont situés à moins de 5 km du projet :**

- **Trémoriel** : un enjeu avait été détecté depuis le centre-bourg et depuis l'entrée Nord. La sortie Sud ne montre pas d'enjeu, le champ visuel étant bloqué par les boisements et le passage de la N164. Les vues 20 et 21 montrent que l'impact du projet sera très faible depuis le centre-bourg, voire nul à la belle saison, et faible depuis le Nord ; les éoliennes n'étant que très partiellement perceptibles.  
**5 photomontages ont été ajoutés pour étudier les franges bâties de ce bourg. L'analyse confirme un impact nul depuis les quartiers nord, la frange ouest et sud du bourg. Seul le quartier en frange est montrant quelques dents creuses qui autorisent une vue très partielle sur les éoliennes (vue sup 4)**
- **Illifaut** : Pour ce bourg, l'enjeu se situe depuis les entrées et sorties Est et Ouest. Cependant en sortie de bourg (vue 10), les éoliennes ne sont pas visibles, masquées par la trame végétale et ne posent donc pas d'impact. En entrée de bourg (vue 11), le projet se perçoit très brièvement, ce qui donne lieu à un impact faible du projet.
- **Loscouët-sur-Meu** : La sortie Ouest du bourg, située en fond de vallon du Meu, ne pose pas d'enjeu. Les vues prises à cet endroit sont en effet refermées. En revanche, des enjeux se présentent depuis le coteau du vallon à l'ouest et depuis l'entrée Est du bourg. La vue n°2 montre en effet une forte présence de l'éolien lorsque que l'on quitte le bourg. La vue n°18 montre cependant que le projet éolien de Trémoriel sera complètement dissimulé par le tissu bâti.

Concernant les hameaux, l'impact du projet se concentre sur 3 d'entre eux en particulier : Vieuville, le Maffray et la Ville-ès-Jaigu, pour lesquels, les éoliennes sont bien visibles depuis les espaces détectés comme à enjeu (vues 1 à 9). Cela entraîne un impact modéré à fort selon la vue.

Les hameaux situés sur le coteau Nord du vallon de Muel montrent un impact plus faible et ceux du coteau Sud sont quant à eux impactés de manière modérée à forte par le projet de Trémoriel.

### VII.2.5 Tourisme

Aucun élément touristique n'a été détecté comme à enjeu sur le territoire d'étude. Par conséquent, aucun impact n'est à relever à l'aire d'étude rapprochée ou immédiate.

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, la forêt de Paimpont et ses aménagements in-situ à visée touristique (circuits forestiers de découverte de l'imaginaire des légendes arthuriennes) est un élément identitaire et touristique d'envergure régionale. Situé en limite de périmètre éloigné, aucun enjeu n'a été identifié depuis l'intérieur du massif qui ne présente pas de percées visuelles vers l'extérieur. Par conséquent, aucun impact n'est détecté par rapport à ces circuits touristiques et par rapport aux motifs paysagers associés, qui ne sont pas altérés par la mise en place du projet de Trémoriel.

## VII.2.6 Effets cumulés

Le territoire d'étude compte 5 parcs éoliens existants : celui de Chaillot, de la Butte des Fraus, de Ménécac et, de Mauron au Sud-Ouest et celui des landes du Mené au Nord-Ouest.

Deux autres parcs sont par ailleurs en projet avec avis de l'AE à moins de 10 km du projet de Trémorrel. Il s'agit des projets des Landes de Jugevent et du Clos Neuf. Un dernier projet, celui de Gaël n'a pas reçu d'avis de l'autorité environnementale, mais bénéficie d'un dépôt de PC.

L'analyse des enjeux d'intervisibilité entre parcs éoliens a montré que seuls trois parcs pouvaient potentiellement créer un effet cumulé significatif avec le projet de Trémorrel : il s'agit des parcs éoliens de Mauron et de Ménécac, ainsi que du projet du Clos Neuf, situés respectivement à 4, 10 et 4 km des éoliennes du projet de Trémorrel.

L'analyse théorique des effets cumulés montre qu'en présence du projet, les indices sont révisés à la hausse pour celui de l'occupation des horizons et à la baisse pour celui des espaces de respiration. Toutefois, il ressort également de cette analyse qu'il n'y a pas de saturation visuelle après implantation du projet à l'exception des bourgs déjà concernés par un risque initial de saturation visuel : Brignac, Illifaut, Saint-Brieuc-de-Mauron et Saint-Léry. Pour ces derniers, le projet viendrait légèrement accentuer l'effet d'encercllement initialement déjà présent. Ceci montre alors que le projet de Trémorrel permet, grâce à une emprise visuelle globalement faible, de ne pas engendrer d'incidences visuelles marquantes sur le territoire vis-à-vis des effets cumulés.

Sur la plupart des vues présentant une intervisibilité entre parcs, des espaces de respiration suffisants sont conservés, de très rares superpositions de parcs sont détectées. Toutefois sur ces vues, la taille perçue différente des parcs et du projet permet généralement de conserver la lisibilité du contexte éolien. Sur les autres vues, les différents parcs dont celui de Trémorrel ont un rendu compact et lisible.

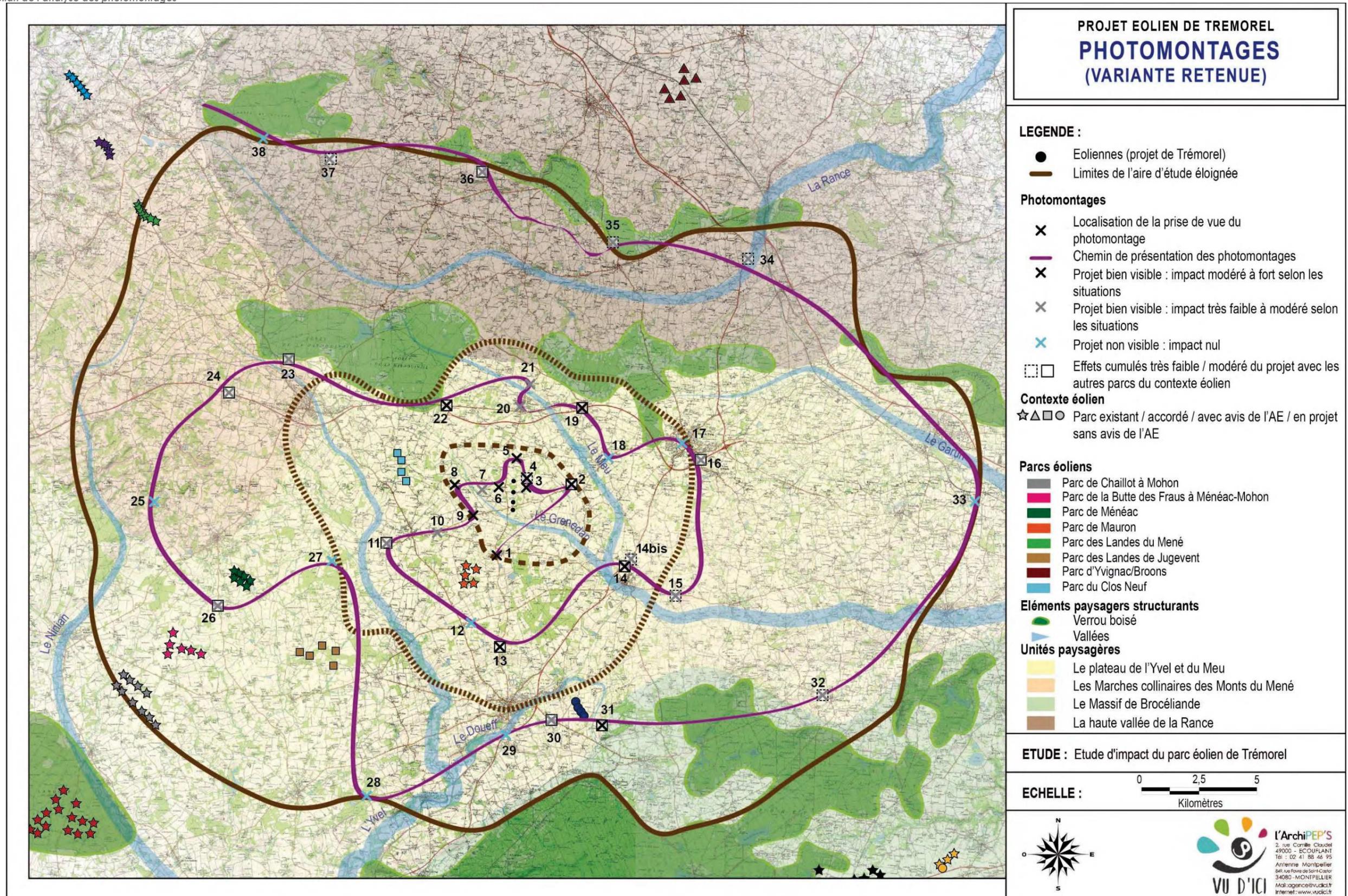
Sur ces vues, avec une intervisibilité entre le projet et le contexte existant, les éoliennes du projet de Trémorrel proposent une perception de leur implantation en cohérence avec le rendu des autres parcs mis en intervisibilité, ce qui permet une bonne intégration du projet dans le paysage éolien.

Les effets cumulés entre le projet et les autres parcs restent donc globalement faibles à l'aire d'étude éloignée et modérés à l'échelle rapprochée et immédiate : sur les 19 vues qui montrent une intervisibilité entre le projet et un parc existant, seulement 6 présentent une visibilité affirmée du projet. Ces vues sont concentrées sur l'aire d'étude rapprochée et immédiate, à l'exception du photomontage 31.

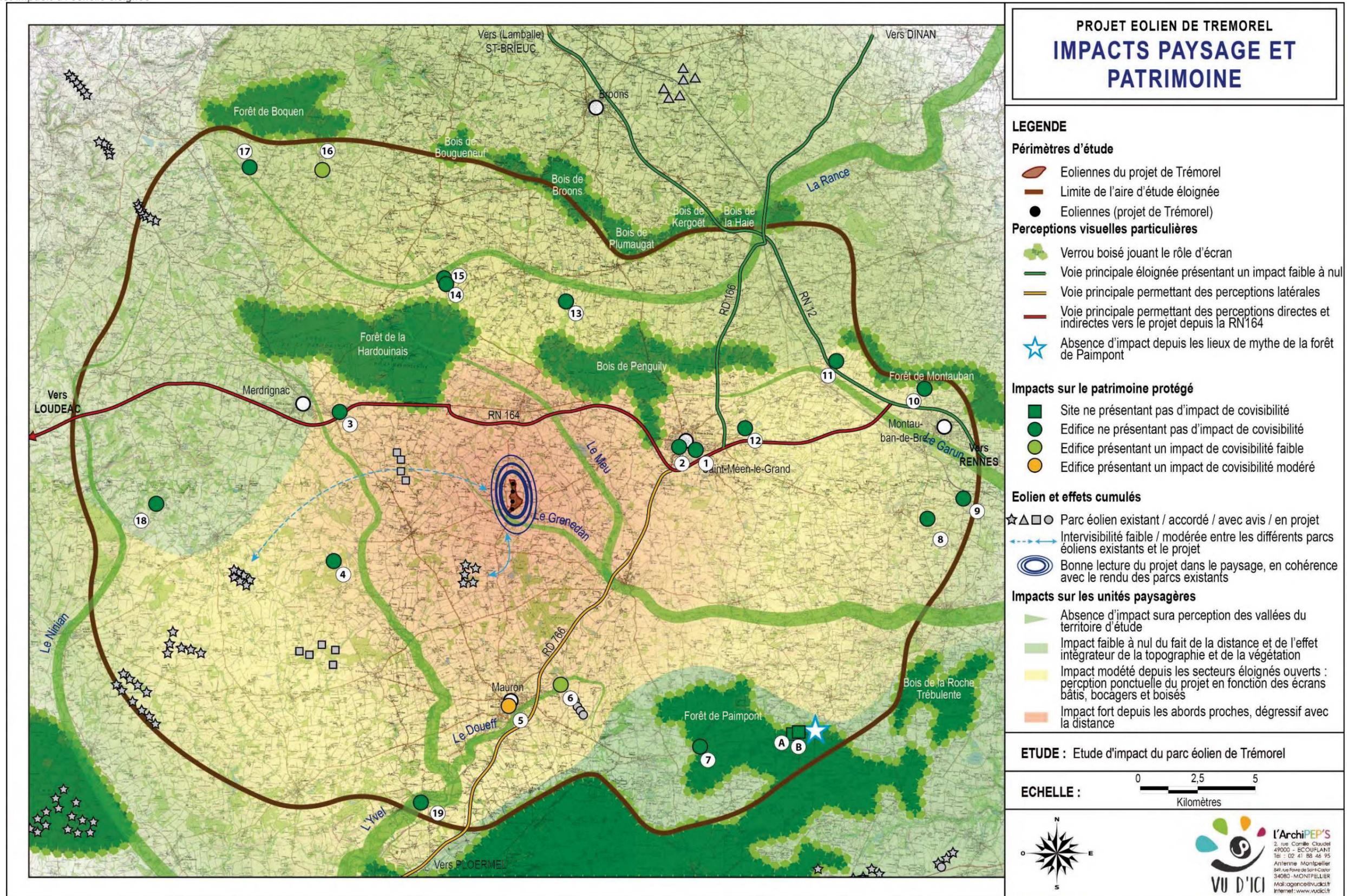
À l'échelle du territoire d'étude, l'ajout du parc de Trémorrel dans le paysage n'engendre donc pas de nouvel effet de saturation vis-à-vis de ceux existants.



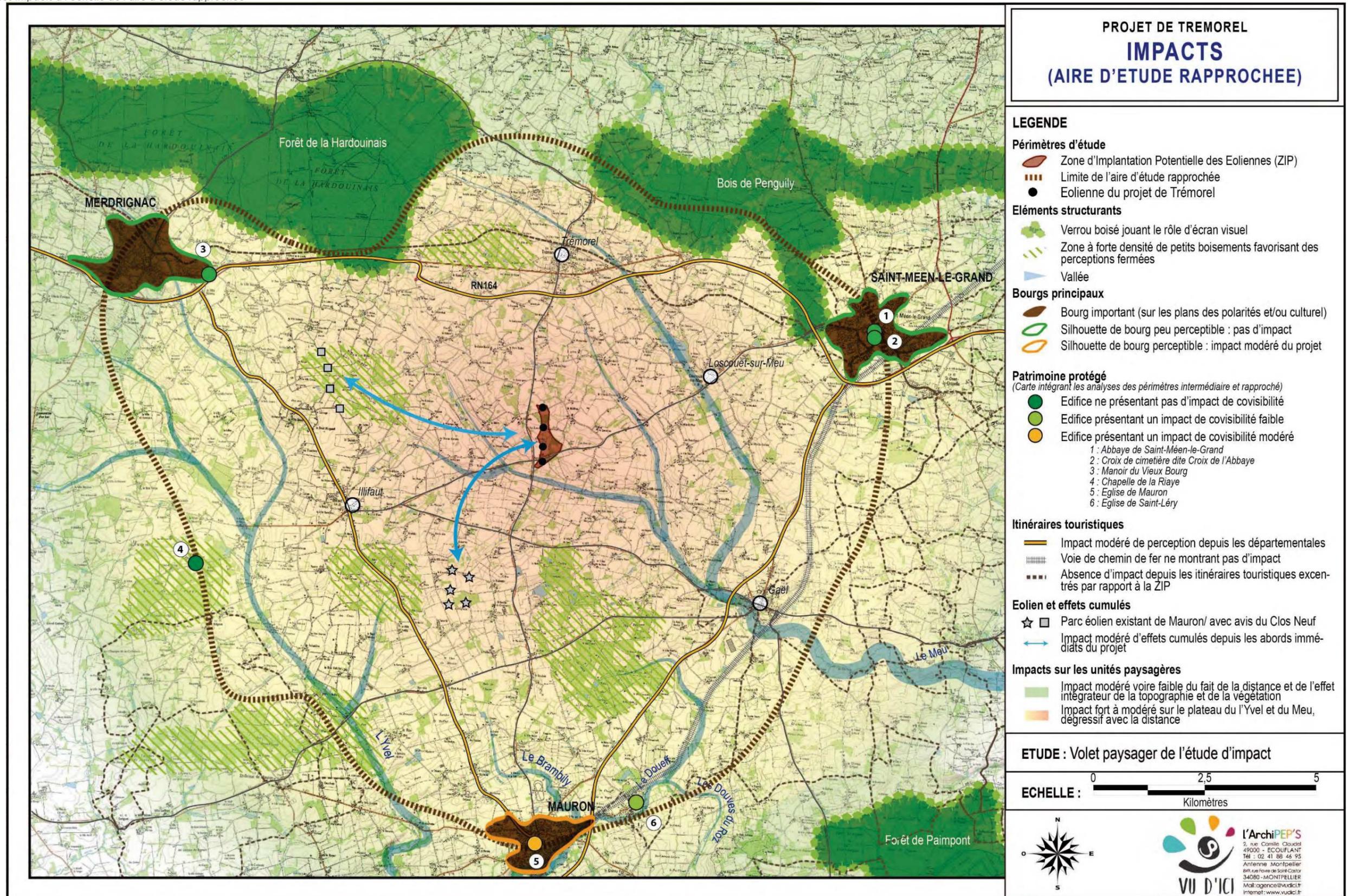
Carte bilan de l'analyse des photomontages



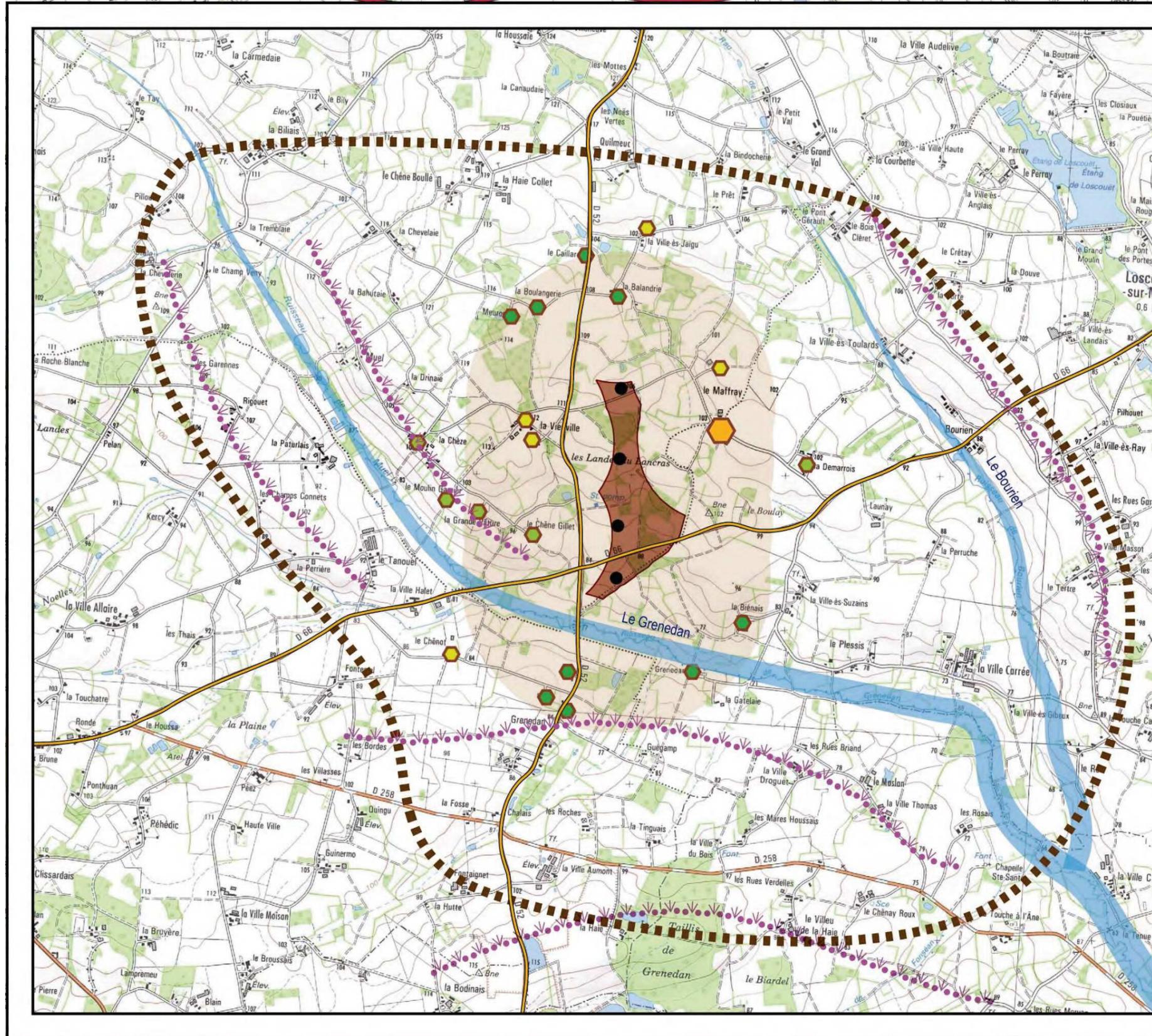
Carte des impacts à l'échelle éloignée



Carte des impacts à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée



Carte des impacts à l'échelle de l'aire d'étude immédiate



## PROJET EOLIEN DE TREMOREL IMPACTS (AIRE D'ETUDE IMMEDIATE)

### LEGENDE

#### Périmètres

- Eoliennes du projet de Trémorel
- Limites de l'aire d'étude immédiate
- Lieu situé à moins de un kilomètre des éoliennes

#### Éléments structurants et particularités paysagères

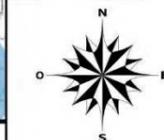
- ▶ Vallée
- ~ Ligne de coteau mettant en place un jeu visuel de perception du projet par rapport au micro-vallonement du paysage
- Pastille boisée jouant le rôle d'écran
- Départementales permettant des vues directes sur la ZIP

#### Hameaux

- Hameau ne présentant pas d'impact
- Hameau présentant un impact faible
- Hameau présentant un impact modéré
- Hameau présentant un impact fort

ETUDE : Etude d'impact du parc éolien de Trémorel

ECHELLE : 0 0,5 1  
Kilomètres



PAYSAGE					
Enjeux recensés dans l'état initial					
Nom	Type	Aire d'étude	Enjeu	Etude par photomontage	Impacts
Le plateau de l'Yvel et du Meu	Unité paysagère	Immédiate à éloignée	Enjeu faible à fort à moduler en fonction de la distance au projet: le paysage macro-bocager permet des vues longues ponctuelles en direction de la ZIP; les enjeux sont concentrés sur les points hauts du territoire.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,11bis,12,13,14,15,16,17,18,22,26,27,28,29,30,31,32,33	Impact faible à modéré en fonction de la distance : un projet peu visible au périmètre éloigné et intermédiaire, modérément impactant sur le micro-vallonement au périmètre rapproché
Les Marches collinaires des Monts du Mené	Unité paysagère	Rapprochée à éloignée	Enjeu faible à nul du à la distance au projet: un paysage refermé par la topographie et la végétation, qui offre principalement des perceptions semi-lointaines.	23, 24, 25	Impact faible : le projet est très peu perceptible dans le paysage depuis cette unité paysagère
Le Massif de Brocéliande	Unité paysagère	Eloignée	Enjeu faible à nul : la distance au projet et l'ambiance globalement refermée ne permet pas de vues longues, excepté depuis la lisière de la forêt de Paimpont.	31	Impact faible : impact nul depuis les boisements, bonne lisibilité et cohérence d'échelle entre le projet et la silhouette du boisement de la forêt de Paimpont lors d'une mise en intervisibilité lointaine.
La haute vallée de la Rance	Unité paysagère	Rapprochée à éloignée	Enjeu faible ou peu marquant : fermeture visuelle liée à la présence de boisements; seules les vues orientées vers la ZIP depuis les points hauts sont à enjeu.	34,35,36,37,38	Impact faible : un projet très peu visible depuis cette unité paysagère
Les massifs forestiers	composante paysagère	Immédiate à éloignée	Enjeu nul à fort en fonction de l'ouverture visuelle et de la distance au projet : enjeu de rupture d'échelle et d'écrasement du motif paysager, enjeu de découverte du paysage depuis la lisière des boisements	23,31,35,38	Impact faible au périmètre éloigné et intermédiaire : bonne intégration du projet avec un rapport d'échelle cohérent qui évite un effet d'écrasement de la silhouette des boisements ; un projet très peu visible et discret depuis les lisières forestières.  Impact modéré depuis le périmètre rapproché et immédiat : comparaison d'échelle entre la végétation micro boisée et les éoliennes
PATRIMOINE					
Enjeux recensés dans l'état initial					
Nom	Type	Périmètre	Enjeu	Etude par photomontage	Impacts
Abbaye de Saint-Méen-le-Grand (1)	Patrimoine (monument historique)	Rapprochée Eloignée	Enjeu faible ou peu marquant	17	Impact nul
Croix de cimetière dite Croix de l'Abbaye (2)	Patrimoine (monument historique)	Rapprochée Eloignée	Enjeu faible ou peu marquant	17	Impact nul

Manoir du Vieux Bourg (3)	Patrimoine (monument historique)	Rapprochée Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Chapelle de la Riaye (4)	Patrimoine (monument historique)	Rapprochée Eloignée	Pas d'enjeu	27	Impact nul
Eglise de Mauron (5)	Patrimoine (monument historique)	Rapprochée Eloignée	Enjeu modéré	29,3	Impact modéré
Eglise de Saint-Léry (6)	Patrimoine (monument historique)	Rapprochée Eloignée	Enjeu faible ou peu marquant	30	Impact faible
Château de Comper (7)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Manoir de Quénétaïn (8)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Eglise de Saint-Uniac (9)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Enjeu faible ou peu marquant	33	Impact nul
Château de Montauban (10)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Chapelle Notre-Dame de Lannelou (11)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Manoir de la Louverie (12)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Château de Lozier (13)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Chapelle de La Bruyère (14)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Château de La Bruyère (15)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Ancienne église de Langourla (16)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Enjeu faible ou peu marquant	37	Impact faible
Château du Parc (17)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Manoir du Plessis-Rebours (18)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Pas d'enjeu	25	Impact nul
Château du Bois de la Roche (19)	Patrimoine (monument historique)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Tombeau de Merlin l'Enchanteur (A)	Patrimoine (site)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul



Fontaine de la Fée Viviane (B)	Patrimoine (site)	Eloignée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
LIEUX VISITES ET FREQUENTES					
Enjeux recensés dans l'état initial					
Nom	Type	Aire d'étude	Enjeu	Etude par photomontage	Impacts
Merdrignac	Bourg	Rapprochée	Pas d'enjeu	-	Impact nul
Saint-Méen-le-Grand	Bourg	Rapprochée	Enjeu faible ou peu marquant	17	Impact nul
Mauron	Bourg	Rapprochée	Enjeu modéré	13,29,30,31	Impact modéré
Gaël	Bourg	Rapprochée	Enjeu modéré	14,14bis,15	Impact modéré
RN164	Infrastructure	Immédiate Rapprochée	Enjeu modéré	16,19,20,22,24	Impact faible (périmètre éloigné) à modéré (périmètre intermédiaire)
RD166	Infrastructure	Immédiate Rapprochée	Enjeu modéré	14,14 bis, 29, 34	Impact modéré (intermédiaire) à faible (éloigné)
D66	Infrastructure	Immédiate Rapprochée	Modéré à fort	2,9,10,11,18	Impact faible (périmètre intermédiaire) à modéré (périmètre rapproché)
D307	Infrastructure	Immédiate Rapprochée	Enjeu modéré	13	Impact modéré
D52	Infrastructure	Immédiate Rapprochée	Modéré à fort	1	Impact fort
D258	Infrastructure	Immédiate	Enjeu modéré	1	Impact fort
LIEUX HABITES ET PERCEPTIONS QUOTIDIENNES					
Enjeux recensés dans l'état initial					
Nom	Type	Aire d'étude	Enjeu	Etude par photomontage	Impacts
Trémoriel	Bourg	Rapprochée	Enjeu modéré	20,21	Impact faible
Illifaut	Bourg	Rapprochée	Enjeu Faible	9,10,11	Impact faible
Loscouët-sur-Meu	Bourg	Rapprochée	Enjeu Faible	2,18	Impact nul
Hameaux du coteau Nord du vallon de Muel	Hameau riverain	Rapprochée	Faible : vues orientées vers le Sud et non vers la ZIP	7	Impact faible
Hameaux du coteau Sud du vallon de Muel et de Grenedan	Hameau riverain	Rapprochée	Modéré : vues orientées vers le Nord traduisant une plus grande exposition envers le projet, renforcé par l'ouverture des accès	1,8,9	Impact modéré
Vieuville	Hameau riverain	Immédiate	Fort : seul un bâtiment s'expose vers la ZIP, les autres montrent une implantation en cours carrée et un contexte végétal	6	Impact modéré
Meuron	Hameau riverain	Immédiate	Faible : dense écran végétal tout autour du hameau	-	Impact nul
La Boulangerie	Hameau riverain	Immédiate	Faible : dense écran végétal et bâti en direction de la ZIP	-	Impact nul

Le Caillard	Hameau riverain	Immédiate	Faible : maison non orientée vers la ZIP, arbres limitant la parcelle en direction de la ZIP ; perception depuis l'accès par la RD52	-	Impact nul
La Balandrie	Hameau riverain	Immédiate	Faible : Plusieurs bâtiments d'exploitation s'exposent vers la ZIP, pas la maison. Le bâti forme un écran depuis l'entrée de parcelle. Perception du projet depuis l'entrée et la sortie de hameau.	-	Impact nul
La Ville-ès-Jaigu	Hameau riverain	Immédiate	Fort : résidence exposée vers le Sud sans écran visuel proche (jeunes plantation en limite de parcelle en direction de la ZIP). Visibilités modérées depuis les autres lieux bâtis.	5	Impact modéré
Le Maffray (Nord)	Hameau riverain	Immédiate	Modéré : Façades non orientées vers la ZIP. Ouverture du contexte depuis le lieu d'exploitation et l'entrée/sortie de hameau	3	Impact modéré
Le Maffray	Hameau riverain	Immédiate	Modéré : gros hameau avec plusieurs habitations aux vues limitées sur la ZIP par les gros bâtiments et l'orientation des façades. Enjeu de perception depuis les lieux d'exploitation et éventuellement quelques entrées de parcelles	4	Impact fort
La Biénais	Hameau riverain	Immédiate	Faible : façades non orientées vers la ZIP et fermeture des vues par la végétation et les bâtiments d'exploitation. Contexte ouvert de l'entrée de hameau.	-	Impact nul
Gredan (Est)	Hameau riverain	Immédiate	Faible : dense écran végétal tout autour du hameau	-	Impact nul
Gredan (RD52)	Hameau riverain	Immédiate	Faible : façades non orientées vers la ZIP et fermeture des vues par la végétation et les bâtiments d'exploitation. Contexte ouvert de l'entrée et de la sortie de hameau.	-	Impact nul
Le Chêne Gillet	Hameau riverain	Immédiate	Modéré : façades non orientées vers la ZIP ; ouverture de la parcelle	7	Impact faible
La Grande Pâtur	Hameau riverain	Immédiate	Faible : façade non orientée vers la ZIP ; fermeture des limites de parcelle, pente défavorable à la perception	-	Impact nul
Le Moulin Garnier	Hameau riverain	Immédiate	Modéré : façades non orientées vers la ZIP ; ouverture de la parcelle	7	Impact faible



PAYSAGE EOLIEN ET EFFETS CUMULES					
Enjeux recensés dans l'état initial					
Nom	Type	Aire d'étude	Enjeu	Etude par photomontage	Impacts
Lecture du projet	Composition du projet	Eloignée à Immédiate	modéré à fort en fonction de la distance: le projet montre une possible forte exposition dans le paysage proche mais qui tendrait à être plus ponctuelle avec la distance	Tous	Impact faible à fort, selon la distance : un impact très faible depuis le périmètre éloigné, modéré au périmètre rapproché et modéré à fort à l'immédiat. Une bonne lecture générale du projet dans le paysage, en cohérence avec son environnement : un rendu compact et lisible depuis la plupart des points de vue
Effets cumulés	Effets cumulés entre parcs éoliens : cohérence d'ensemble	Eloignée à rapprochée	Modéré car trois parcs (Mauron, Ménéac et les Lande de Jugevent) peuvent potentiellement être mis en intervisibilité avec le projet. Cependant, aucun enjeu concernant un effet d'encerclement ou de saturation visuelle depuis un élément paysager important n'a été identifié	Tous	Aucun impact n'est détecté concernant un effet d'encerclement ou de saturation visuelle pour Brignac, le projet n'étant pas visible depuis l'entrée et le centre du bourg, masqué par le boisement ; cet effet d'encerclement est toutefois avéré pour Saint-Léry et Ilifaut. Toutefois, cet effet existe déjà initialement. Le projet ne le crée pas, mais vient très faiblement accentuer cet effet.  Lorsque le projet est mis en intervisibilité, le rendu est majoritairement cohérent avec celui des autres parcs et aucun effet de superposition entre parcs n'est identifié. L'impact est modéré

## VIII Mesures réductrices et compensatoires sur le plan paysager

### VIII.1 Le projet paysager

L'analyse précédente a permis de faire un premier diagnostic du territoire et a pu mettre à jour les impacts paysagers dits « bruts » : Ils prennent uniquement en compte le choix de l'implantation finale des éoliennes. La démarche paysagère engagée dans cette étude se traduit par la définition d'un projet paysager : il s'articule autour d'intentions et de grandes lignes de conduite qui vont permettre de concevoir une évolution globale du territoire compatible avec la préservation des spécificités du paysage étudié. Ces intentions de projet s'exprimeront ensuite par des interventions paysagères concrètes et techniques avec la mise en place de mesures, afin d'éviter, de réduire ou de compenser les impacts bruts identifiés.

Aux aires d'étude éloignée et rapprochée, le choix de la variante en fonction des points à enjeux majeurs du territoire constitue déjà une première mesure : **Le choix d'implanter les machines selon deux groupes de 2 éoliennes** s'apparentant quasiment à une ligne permet **une bonne lecture du projet** depuis un grand nombre de points de vue et **une bonne intégration des éoliennes, aussi bien dans le paysage de manière générale** (adéquation de l'échelle paysagère avec celle perçue du projet), **que de manière plus spécifique, dans le paysage éolien du territoire, avec une mise en cohérence de la perception du projet avec les autres parcs existants** (plus particulièrement les parcs de Mauron, de Ménéac et le projet du Cos Neuf).

À l'aire d'étude immédiate, les impacts sont principalement visibles au niveau des voies riveraines, des habitations. Ainsi l'intégration visuelle des éoliennes depuis les hameaux proches constitue un critère important dans la prise en compte des perceptions paysagères locales, en rappelant bien que chaque individu dispose de sa propre sensibilité sur le sujet. En effet, « chaque société et chaque individu qui la compose porte son propre modèle paysager, qui mêle des dimensions globales, locales et individuelles. Le modèle individuel est propre à chaque personne et fait référence au parcours personnel de chacun, dépendant de son éducation, de sa culture, de sa sensibilité... » (Manuel préliminaire de l'étude d'impact des parcs éoliens, ADEME).

La mise en place d'un projet éolien sur un territoire va obligatoirement modifier la perception de celui-ci. Il s'agit alors de construire une nouvelle image qualitative du paysage, en évitant de déstabiliser les perceptions existantes et en favorisant au mieux une bonne intégration du projet éolien. L'analyse du territoire à cette échelle a permis d'identifier les motifs et axes paysagers existants qui vont servir de base de réflexion pour la mise en place d'un projet paysager.

La zone d'étude au périmètre proche présente **un paysage bocager, caractérisé par une succession de haies semi-transparentes** qui viennent animer le paysage et masquer plus ou moins le projet au grès des variations du nombre d'écrans successifs. Cette trame bocagère souligne notamment **les légères ondulations du relief de la zone**, marqué par le passage de plusieurs petits vallons de même orientation : ils créent une succession de points hauts et de points bas qui apportent **une mise en scène depuis les hauteurs et un jeu de découverte du projet au grès des fermetures et ouvertures du paysage**.

Il serait alors intéressant de travailler sur **une perception qualitative du projet depuis les points hauts, en adéquation avec les lignes topographiques visibles**, tout en évitant une prégnance trop forte de la hauteur des éoliennes au détriment du caractère ondulé du paysage perçu.

A l'échelle de l'aire d'étude immédiate, **la trame bocagère et micro-boisée est bien souvent laissée à l'abandon ou retirée pour permettre une mise en grande cultures des parcelles agricoles**.

L'implantation d'un projet éolien peut ainsi aider **à revaloriser ces haies** qui permettent d'apporter une assise végétale au projet depuis les lieux de visibilité des éoliennes, de créer des jeux de perception (haies semi-transparentes) qui animent le paysage et qui permettent aussi une bonne intégration du projet à l'échelle de la zone aménagée (au niveau des accès et du poste de livraison notamment).

Cette trame végétale dépérissante aurait un grand intérêt à être sauvegardée et renforcée. Par conséquent, les mesures de plantations qui pourront être mises en place auront comme intention de **travailler sur une complétude et un renforcement de cette trame bocagère aussi bien au niveau de la zone d'aménagement qu'au niveau des hameaux à proximité**.

Depuis les hameaux, les éoliennes restent souvent visibles. Les vues impactées par le projet seront retravaillées en essayant de respecter au maximum la maille végétale existante : il s'agit ici de travailler sur une complétude des linéaires bocagers et boisés actuels pour permettre une intégration optimale du projet dans le paysage depuis ces perceptions riveraines (mise en scène et cadrage du projet, conservation des vues qualitatives, apport d'une assise visuelle au projet, réduction d'un potentiel effet d'écrasement...).



## VIII.2 Mesures concernant les éoliennes et les raccordements électriques

Afin de réduire au maximum l'impact des éoliennes utilisées pour le projet de Trémorrel, certaines caractéristiques techniques ont été retenues comme essentielles pour favoriser leur intégration paysagère :

### VIII.2.1 Choix de l'éolienne

Les éoliennes prévues pour l'implantation retenue sont des ENERCON E138/111 de 180 mètres en bout de pale.

La couleur des éoliennes réglementaire (blanche) permet de diminuer la perception des éoliennes, notamment en ce qui concerne l'aire d'étude éloignée.

Comme l'a souligné le diagnostic paysager, tout élément de comparaison mis en place à proximité d'une éolienne met en évidence sa dimension verticale et la rupture d'échelle qu'elle crée avec le paysage environnant.

Afin de limiter les effets de rupture d'échelle, et la percée créée dans le boisement, les transformateurs seront intégrés dans les mâts des aérogénérateurs. Il ne ressortira alors dans le paysage nul autre élément que le mât, la nacelle et les pales de l'éolienne, ainsi qu'une échelle extérieure.

De même, la mise en place du parc éolien n'entraînera pas d'ajout de réseaux électriques aériens entre le poste de livraison et les aérogénérateurs, l'ensemble des câblages étant enfoui.

## VIII.3 Mesures de réduction de l'impact visuel du projet

### VIII.3.1 Mesures concernant le poste de livraison

Le poste de livraison est un petit local vers lequel converge l'énergie produite par les éoliennes. Cet élément indispensable au fonctionnement du parc constitue un petit volume bâti qui peut attirer le regard s'il se trouve en situation exposée et devenir un élément de comparaison pouvant souligner les ruptures d'échelle éventuelles s'il est proche des éoliennes. En revanche, sa morphologie permet d'envisager une bonne intégration le long d'une haie bocagère ou en lisière de boisement. Le poste de livraison constitue en général un élément relativement marquant dans la mise en place d'un parc éolien de par son architecture compacte lui conférant un aspect austère.

Pour le projet de Trémorrel, le poste de livraison est implanté à proximité d'une voie départementale D66, en limite d'un boisement et bénéficie donc d'une bonne intégration dans le paysage. Il a été choisi d'apposer un bardage bois qui grisera avec le temps et s'accordera avec les tons de la végétation et des troncs des arbres des boisements, afin de réduire encore plus la présence du poste dans le paysage. Afin de l'intégrer au mieux, quelques mètres linéaires de haies pourront venir au droit de la voie, pour dissimuler ce petit volume depuis les abords un peu moins proches.

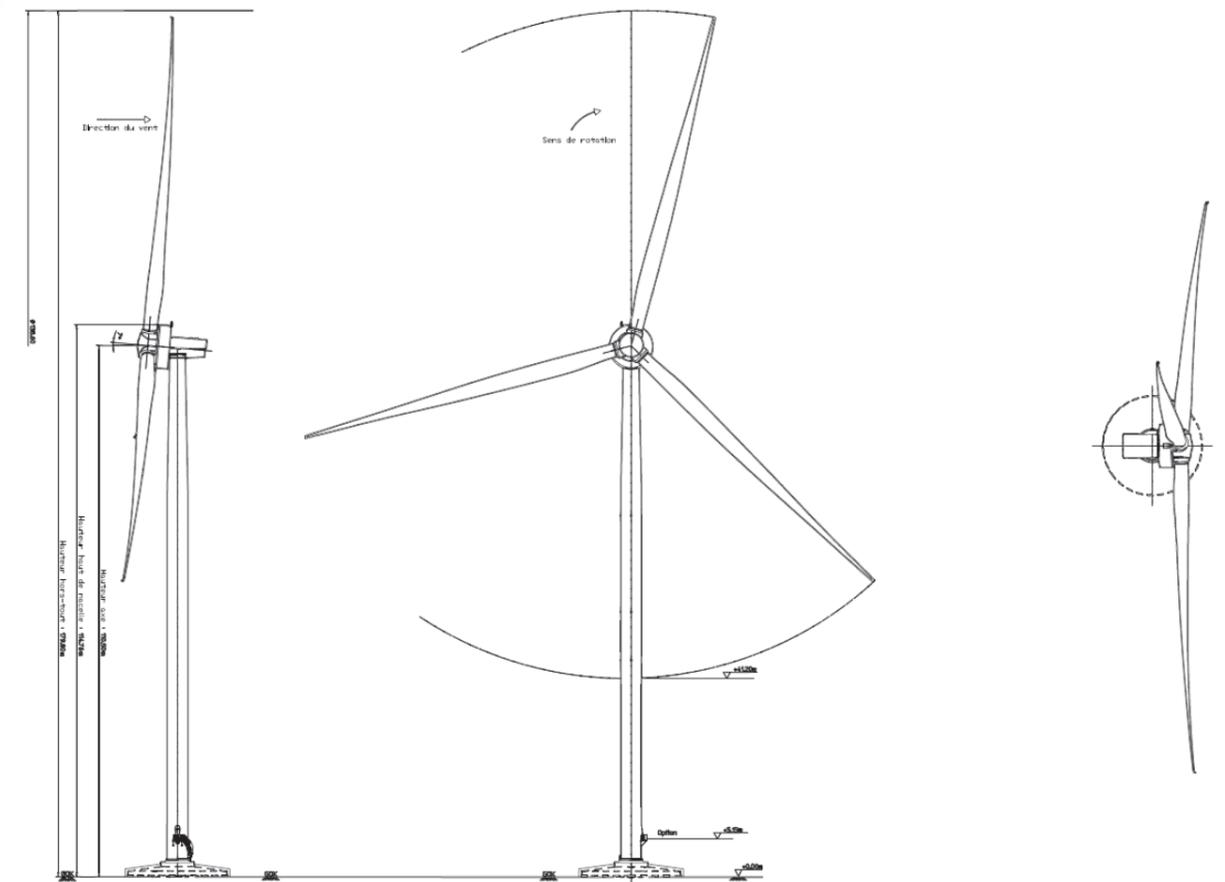


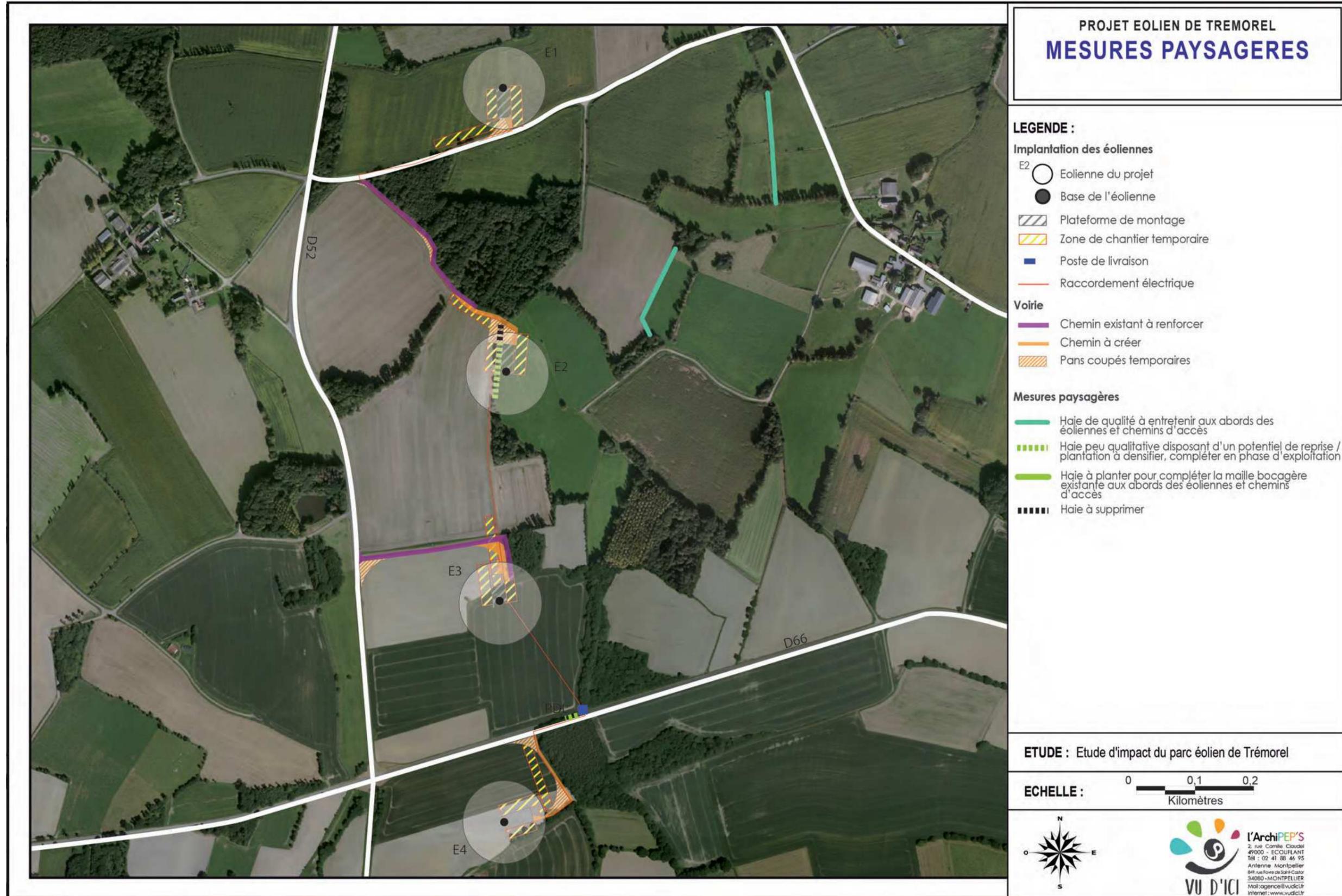
Schéma type du type de l'ENERCON E138/111



Emplacement du poste de livraison, au droit du boisement et de la voie

# PROJET EOLIEN DE TREMOREL — Commune de TREMOREL (22) MESURES D'INTÉGRATION PAYSAGÈRES

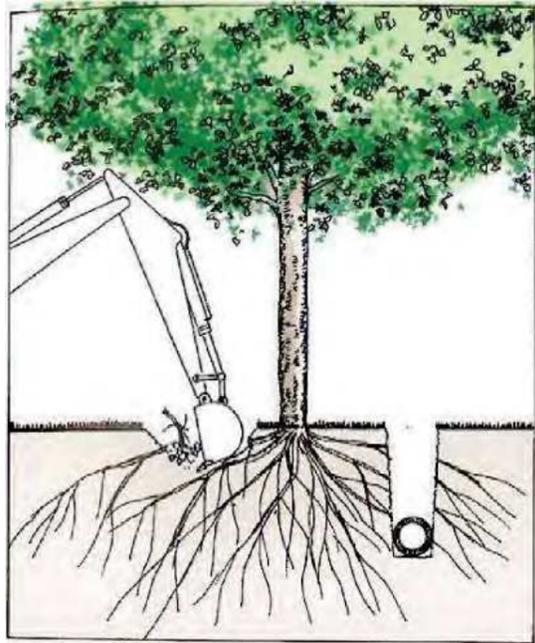
Carte des mesures paysagères au niveau de la zone d'implantation du projet



## VIII.4 Mesures concernant les chemins d'accès et leur impact sur le maintien des haies

Le projet s'implante sur un secteur comprenant des parcelles boisées et une agriculture mixte entre grandes cultures et prairies. Les parcelles cultivées et de pâturage peuvent être entourés de haies parfois remarquables, parfois en cours de dégradation. Les enjeux de création des accès dépendent de cette typologie de paysage.

### VIII.4.1 Mesures générales de maintien d'une maille bocagère



*Impact des travaux sur la santé du végétal*

Le territoire dans lequel s'inscrit le parc éolien se caractérise par un maillage bocager et des boisements permettant une intégration partielle des éléments le constituant (accès et poste de livraison). La création de chemins peut cependant impacter de manière significative les haies et arbres existants, parfois après plusieurs années, en altérant les systèmes racinaires parfois très développés dans le sol. L'objectif est de limiter au maximum cet impact et de maintenir une maille bocagère et boisée la plus continue possible.

La création de chemins d'accès impose de surcreuser le sol, le risque étant d'impacter le système racinaire des arbres et arbustes limitrophes. Sur les parcelles cultivées, le labour profond sur 30cm environ a cependant déjà endommagé les systèmes racinaires présents en surface et incité leur développement en profondeur ; les impacts sur les arbres et haies jouxtant des parcelles labourées devraient donc être faibles. En revanche, ceux présents dans les prairies ne sont pas soumis à de telles contraintes et montrent un système racinaire bien plus étendu et surfacique.

Dans tous les cas, lors de la réalisation des accès, il sera nécessaire de veiller à ne pas endommager le houppier et le tronc des arbres et arbustes conservés afin de ne pas compromettre leur état de santé. Pour les arbres le nécessitant, un élagage hivernal sera également réalisé après diagnostic pour permettre un bon développement ultérieur des houppiers et notamment limiter les effets du passage des véhicules de transport des éoliennes et de leur contenu.

## VIII.4.2 Mesures liées aux chemins d'accès des 4 éoliennes

### ▪ Accès à l'éolienne E1 :

L'éolienne E1 s'insère dans un champ cultivé ouvert et son accès, positionné au droit de la voie communale existante ne demande pas de mesure de défrichage particulière.

Ainsi aucune mesure particulière n'est préconisée pour cet accès.

### ▪ Accès à l'éolienne E2 :

L'éolienne E2 s'insère dans un contexte plus boisé, en limite d'un boisement. Son accès comporte une portion de voie existante à renforcer et une seconde portion à créer, qui doit longer le petit massif forestier au nord-ouest. La création de ce chemin va demander la suppression d'un petit linéaire de haie afin d'atteindre la plateforme de l'éolienne E2. En plus des mesures de préventions qui s'appliquent ici à la lisière du boisement qui longera le chemin (voir VIII.4.1), il est proposé en compensation de renforcer la haie située à l'ouest de la plateforme, afin d'obtenir une meilleure intégration paysagère de l'éolienne E2 et de sa plateforme depuis la voie à l'ouest.

A l'est, de nombreuses haies ont déjà été plantées par Breizh Bocage, dans le cadre d'une action de maintien de la trame bocagère. Il est alors proposé de remettre en état certains linéaires plantés récemment (au cours des 5 dernières années) dont certains arbres sont morts. La remise en état qui comprendra des travaux de débroussaillage, de taille mais également de plantation concernera les haies les plus dégradées et ayant un effet d'écran par rapport aux riverains. Ces haies permettront ainsi de modérer la visibilité des éoliennes et plus particulièrement de E2 depuis le hameau de Maffray.



Portion de haie à élaguer en phase chantier au niveau de l'éolienne E2

### ▪ Accès à l'éolienne E3 :

L'éolienne E3 est située le long d'un boisement et utilise un chemin existant qui présente des abords mis à nus. Si cet accès sera à renforcer pour le passage des engins de chantier, aucune préconisation concernant d'éventuelles plantations sont à prévoir. Seule la portion à créer le long du boisement demandera un point de vigilance vis-à-vis de la lisière forestière avec si possible un recul de la voie au moins égale au rayon du houppier. Une taille hivernale pourra également être pratiquée en avant des travaux si cela s'avère nécessaire.

### ▪ Accès à l'éolienne E4 :

Le montage de l'éolienne E4 et de son accès va appeler à la destruction de deux arbres actuellement en mauvais état. En effet la jointure entre l'accès à créer et la voie existante ne peut se faire sans la suppression de deux arbres (cf photo ci-jointe). Pour compenser la perte de cette végétation il est proposé la plantation le long de la D66 de quelques mètres linéaires de haies afin de mieux intégrer le poste de livraison dans le paysage environnant, notamment depuis la départementale.

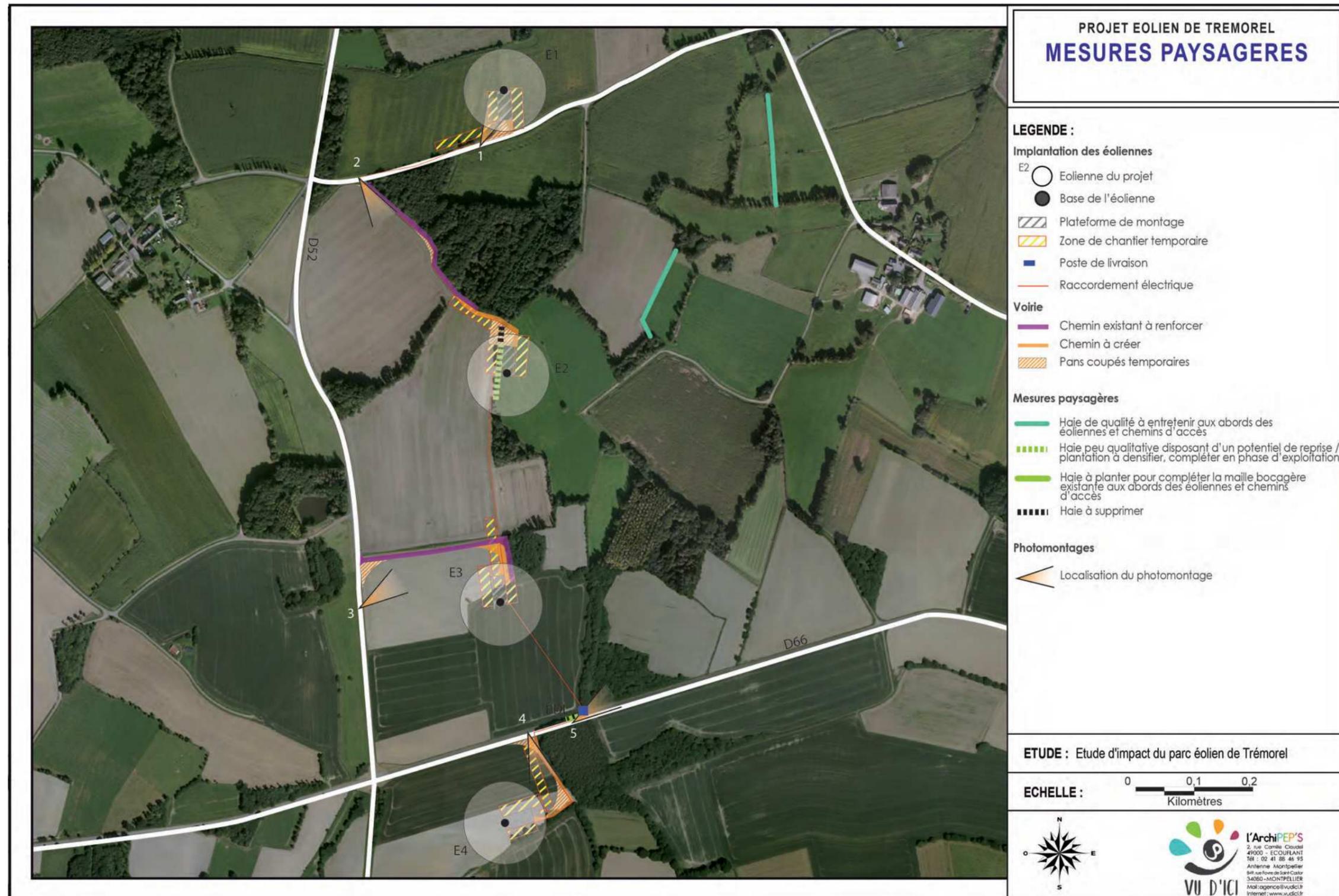
L'accès à créer qui rejoindra la plateforme longe sur l'ensemble de son trajet un boisement et une haie arborée bien conservée. Il faudra donc être vigilant à ne pas abimer cette végétation lors de la phase travaux. Un recul du chemin d'accès par rapport aux arbres au moins équivalent au rayon du houppier a été mis en place, afin d'éviter un tassement du sol par les engins au niveau du système racinaire, ce qui pourrait endommager la végétation à long terme.



Portion de haie et arbres à supprimer pour permettre la mise en place de l'accès à l'éolienne E4

## VIII.5 Photomontages des accès

Carte de localisation des photomontages



## Vue 1 : Accès à l'éolienne E1



## Vue 2 : Accès à l'éolienne E2





Vue avec le projet et les mesures paysagères

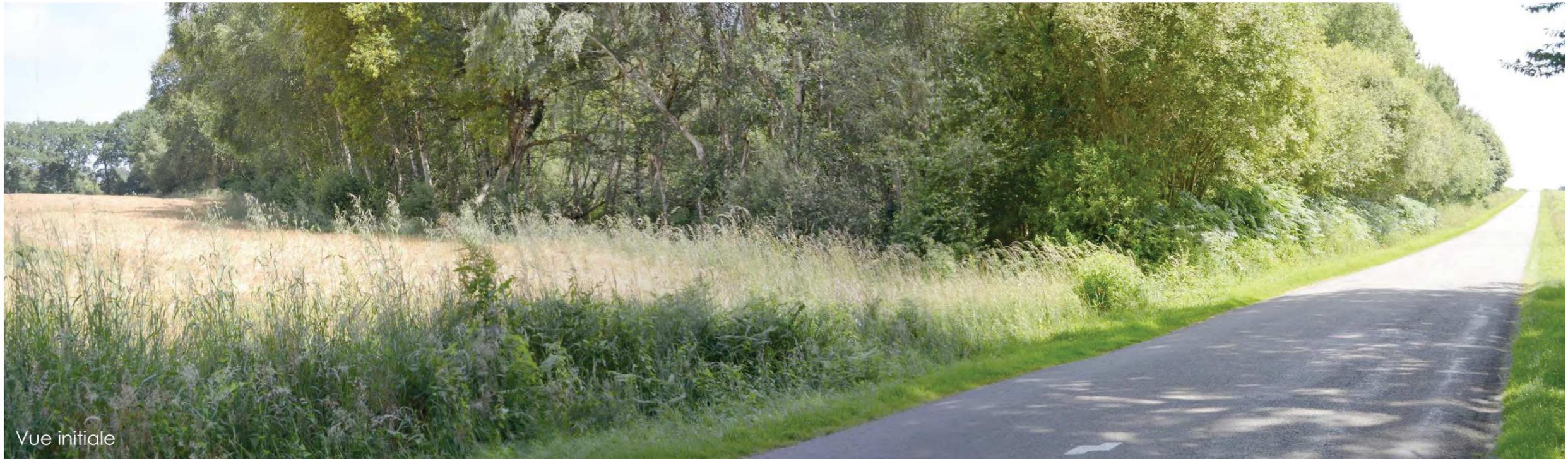
## Vue 3 : Accès à l'éolienne E3



## Vue 4 : Accès à l'éolienne E4



## Vue 5 : Accès au poste de livraison





Vue avec le projet et les mesures paysagères

## VIII.6 Mesures concernant la riveraineté

### VIII.6.1 Les mesures validées

Le volet de l'étude d'impact étudie et envisage des mesures de plantation pour les hameaux situés à moins d'un kilomètre des éoliennes du projet. Ces plantations proposées aux propriétaires ont été validées par ces derniers.

Les hameaux présents à moins d'un kilomètre de l'assise du projet présentent des enjeux dépendant du contexte alentour. Ainsi sur les 12 hameaux pris en compte (à moins de 1 km des éoliennes), 8 d'entre eux ont été identifiés comme peu sensibles, car ils présentent un contexte fermé en direction des éoliennes en projet qui ne pose pas d'enjeu ou d'impact particulier par rapport aux habitations. En conséquence, aucune mesure particulière par rapport au projet de Trémorel n'est envisagée pour ces 8 éléments.

Les 4 autres hameaux présentent un contexte ouvert ou semi-ouvert en direction du projet qui induit un impact du projet sur les habitations, les éoliennes étant totalement ou partiellement visibles. Ces hameaux ont été traités au cas par cas et des mesures de compensation et d'évitement par plantation ont été systématiquement proposées en fonction des impacts identifiés afin de réduire la visibilité du projet depuis les habitations ou d'optimiser le rendu du projet dans le paysage. Toutefois, la validation de ces mesures a été laissée à l'appréciation des différents propriétaires. Les mesures présentées ci-dessous résultent de ces débats. Ainsi, certains hameaux identifiés comme impactés peuvent ne pas présenter de mesures paysagères.

#### ▪ Le hameau de Maffray

Composé de deux parties, le petit et le grand Maffray, ce hameau se situe à l'Est des éoliennes du projet de Trémorel. Inséré dans un paysage bocager constitué d'une trame végétale bien conservée autour du hameau, le hameau est composé d'un grand nombre de hangars ou bâtis agricoles et de quelques habitations (encerclées en rouge), principalement localisées au centre, le long de la voie. Ces habitations n'ont pas de façades tournées vers le projet et les jardins privés sont très végétalisés, ce qui induit une absence d'impact depuis ces espaces. Les éoliennes sont néanmoins visibles depuis les accès aux deux parties du hameau. Bien intégrées dans le paysage depuis le petit Maffray, aucune mesure de plantation n'est envisagée pour l'accès Nord. L'accès au Grand Maffray donne à voir les machines, dont la hauteur engendre un effet de comparaison avec celle de la végétation de second plan. Toutefois un grand linéaire de haies bocagères a déjà été planté par Breizh bocage dans le cadre d'une action de replantation, qui a déjà permis une forte densification du linéaire sur ce secteur. Il est donc proposé en compensation de prendre en charge la remise en état de certains linéaires de haies plantés récemment mais déjà dégradés. La pousse et le maintien des arbres et arbustes permettront de renforcer le masque végétal dans le paysage et par là même, apporteront une meilleure assise paysagère aux éoliennes, qui resteront de toutes manières visibles. Aucune autre mesure de plantation n'est proposée.



Mesures paysagères sur le hameau de Maffray



Haie à l'est du projet, plantée en 2013 dans le cadre du programme de Breizh bocage et qui sera remise en état en phase d'exploitation

## ▪ Les hameaux du Chêne Gilet et de la Grande Pâtur

Ces deux hameaux situés à proximité l'un de l'autre font partis des lieux-dits situés sur le coteau Nord du vallon du Muel.

Le premier, la Grande Pâtur, présente un contexte très refermé autour de l'habitation (entourée en rouge). Situé en retrait par rapport à la voie, les éoliennes ne sont visibles que depuis les abords du hameau, au niveau du point d'insertion de l'accès sur la route. Aucune mesure particulière de plantation n'est envisagée pour ce hameau.

Le second hameau, celui du Chêne Gilet, présente une habitation en vente depuis plusieurs années et un hangar situé à proximité de la voie. L'environnement ouvert du hameau n'est pas propice à la reconstruction d'un maillage bocager. Le bâti n'étant pas orienté vers le projet, aucune mesure de plantation n'est proposée.



Mesures paysagères sur les hameaux du Chêne Gilet et de la Grande Pâtur

## VIII.6.2 Les mesures proposées

Les mesures ci-dessus sont de propositions de plantations soumises à l'accord des résidents concernés. Elles n'ont toutefois pas encore reçu la validation des propriétaires à date de dépôt du dossier. Ces mesures non contractées pourront donc être réalisées selon la volonté des riverains.

### ▪ Gredan

Le hameau de Gredan s'égrène le long de la voie avec plusieurs habitations qui se succèdent, souvent entourées d'un jardin clos par des haies, qui viennent partiellement isoler les habitations. Dans cet esprit, il est proposé de densifier la limite parcellaire végétalisée de certains jardins dans la direction du projet afin de limiter les vues depuis les espaces privés en direction des éoliennes. Cette mesure concerne principalement les habitations au sud du hameau.

Pour celle au nord, si les maisons sont souvent bien confinées dans un écrin, c'est l'accès, qui montre un contexte plus ouvert. Il est alors proposé de planter des haies en ragosse au niveau de ces accès afin de les habiller en utilisant un motif végétal identitaire de la région, qui viendrait en plus créer un masque semi-opaque entre l'entrée des habitations et les éoliennes en projet.

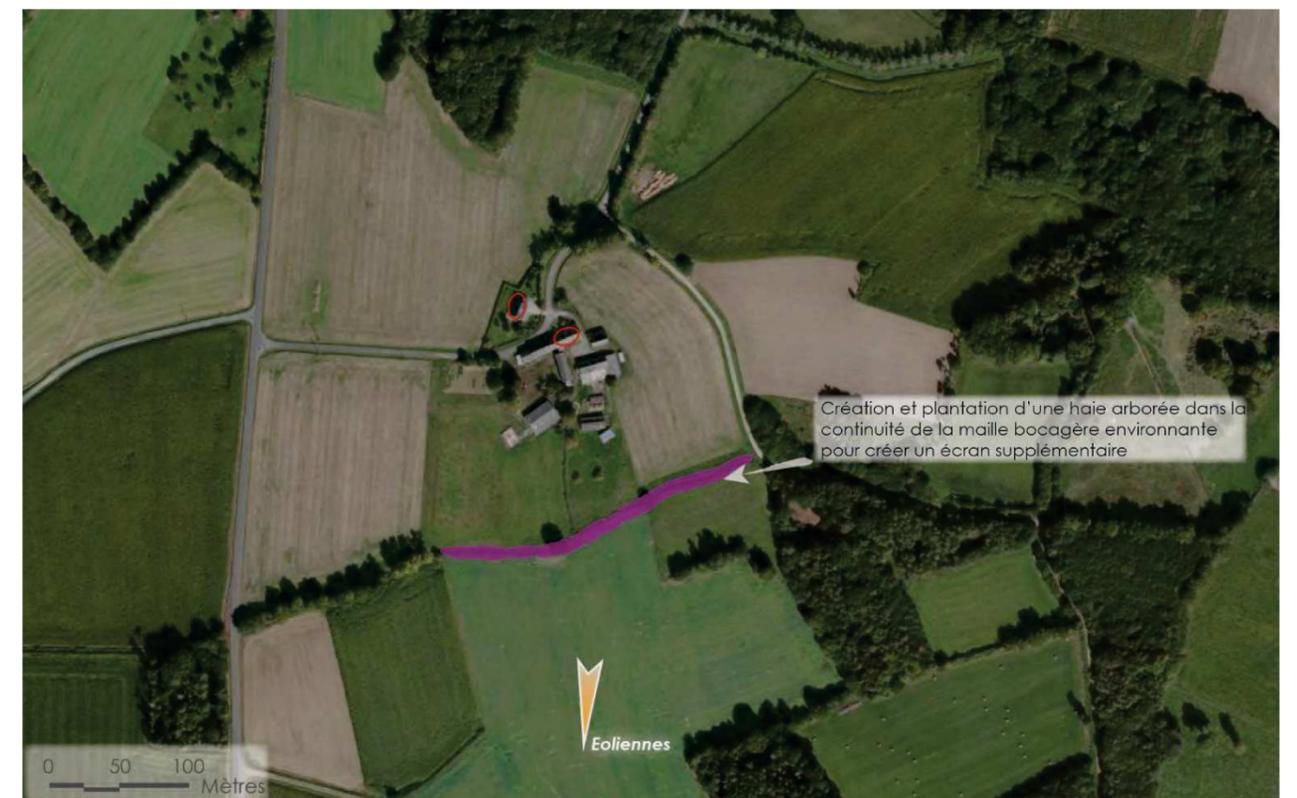
### ▪ La Balandrie

Ce hameau situé au nord du projet de Trémorel est inséré dans un écrin végétal semi-opaque avec une ouverture en direction du projet au sud. Les haies qui entourent ce hameau sont principalement des haies à ragosse. C'est donc la démultiplication de ce motif qui permet progressivement d'obtenir une opacité des vues à l'horizon. Ainsi, afin de respecter cette identité bocagère et d'accentuer le couvert végétal sur le pourtour du hameau qui montrent une orientation générale en direction du projet, il est proposé de renforcer la haie au sud, le long du fossé, en créant une haie dans la continuité du linéaire existant afin de prolonger l'écran végétal existant.

Si cette mesure est approuvée par le principal riverain concerné, elle n'a été validée contractuellement que sur une moitié du linéaire symbolisé. Sa faisabilité future n'est cependant pas remise en cause sur tout la longueur indiquée.



Mesures paysagères sur le hameau du Gredan



Mesures paysagères sur le hameau de la Balandrie

## IX Scénario de référence

Conformément aux modifications apportées par le décret du 1 août 2016 à l'article R122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comprendre : « Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée " scénario de référence ", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ». Le tableau suivant présente l'analyse résultant de l'approche complémentaire relative au scénario de référence.

Thématiques	Synthèse de l'état actuel de l'environnement	Évolution sans projet	Evolution avec le projet
Paysage	<p>À l'échelle du grand paysage, la zone d'implantation potentielle des éoliennes prend place entre des zones de grandes lignes de crêtes et des vallées. Elle se situe donc au centre d'un bassin visuel théorique susceptible de lui conférer une grande visibilité depuis les points hauts structurants (cisaillement nord-armoricain, lentille de Gomenée, lisière de la forêt de Paimpont...), mais également d'en atténuer les perceptions depuis les secteurs en contrebas et les vallées.</p> <p>Les vallées n'offrent pas de grands dégagements visuels depuis des points déterminés ; tout au plus l'amplitude de leur profil permet de reculer l'horizon et de bénéficier d'un champ visuel plus lointain. Les paysages de vallées sont dans la continuité des zones de plateau et ne définissent pas d'ambiance particulière. Le fond de vallée est souvent dissimulé par une ripisylve coupant les vues sur le motif « eau ». Il n'y a pas d'enjeu particulier lié aux vallées.</p> <p>Le territoire est occupé par un macro-bocage ouvert et perméable qui laisse des vues longues : il existe ici un réel enjeu de lisibilité du projet depuis les espaces proches comme lointains, qui peut être traité via sa composition. Les nombreux écrans (boisements et haies) peuvent cependant changer les perceptions d'un lieu à l'autre : de nombreux espaces ne montreront pas de perception sur le projet. Les ponctuations arborées (haies à ragosses, anciennes haies...) prennent visuellement l'ascendant sur les éléments présents en arrière-plan (lignes de crêtes, bourg... visibles par transparence), ce qui constitue un atout dans la mesure où il n'est pas nécessaire de fermer les vues pour atténuer les perceptions vers le projet.</p> <p>La dispersion du bâti sur le territoire d'étude permet de prévoir une exposition visuelle du projet sur de nombreux lieux et bassins de vie. Les clochers, qui jouent le rôle de point d'appel visuel dans le lointain et signalent la localisation du bourg, présentent un enjeu d'intervisibilité, qui sera à jauger en fonction de la distance.</p> <p>Enfin, les hameaux du territoire d'étude sont souvent entourés de végétal, ce qui limite les enjeux de visibilité sur le projet et présente de bonnes possibilités d'intégration depuis les lieux exposés. Parmi les voies principales, seule la RN164 peut amener des vues directes sur le projet éolien (pour un conducteur) ; en outre, cette voie passe à proximité du projet, entre Saint-Méen-le-Grand et Merdrignac, ce qui peut amener des perceptions latérales plus prégnantes. De manière générale, le contexte végétal présent en bordure de voie et sur les plateaux agricoles devrait atténuer voire limiter les perceptions par des effets d'écran.</p>	<p>L'évolution du paysage autour du projet est directement liée à l'activité agricole, le maintien des haies et du bocage préservant la relative fermeture du paysage. Le territoire d'étude présente un bocage variable selon les secteurs, la dynamique de disparition des haies à l'œuvre sur le secteur engendre un enjeu majeur de conservation du bocage breton dans l'évolution à venir du paysage.</p>	<p><b>Sur le site du projet :</b></p> <p>Le projet présente un rendu compact et lisible sur l'ensemble des vues proposées, se percevant bien souvent sous la forme d'une ligne. Quelques effets de comparaisons d'échelle sont en revanche détectés depuis les abords les plus proches, l'ouverture du paysage et la proximité au projet permettant d'afficher facilement la silhouette des machines depuis les premiers kilomètres aux alentours. A l'échelle immédiate, le plateau entaillé par les petits vallons du Meu et du Grenedan viennent apporter un jeu de micro-relief qui posent un enjeu depuis les hauteurs des coteaux successifs. Les éoliennes sont majoritairement bien visibles du fait de la proximité au projet : la hauteur des machines vient créer un rapport d'échelle avec la végétation et les lignes topographiques légères. L'impact modéré à fort du projet pose aussi la question du traitement de la maille bocagère proche, qui est actuellement laissée à l'abandon et petit à petit ôtée au profit des grandes parcelles de culture céréalières. Ainsi, dans les mesures ERC paysagères, il a notamment été proposé dans l'optique d'une meilleure intégration visuelle du projet, la replantation de linéaires bocager et l'entretien de ceux déjà mis en place par Breizh Bocage. Cette démarche permet aussi de contribuer au maintien et à la densification du bocage breton, qui subit actuellement une pression agricole forte.</p> <p><b>À l'échelle du grand paysage :</b></p> <p>Depuis le plateau de l'Yvel et du Meu, la transparence systématique des haies et les vues longues permettent de voir en direction du projet depuis de nombreux points du territoire, ce qui induit un enjeu faible à fort, corrélatif à la distance au projet. A l'aire d'étude éloignée, cette unité paysagère se révèle peu impactée par le projet. L'effet de la distance, la succession d'écrans de végétation et la topographie viennent bien souvent masquer une majeure partie du projet ou le rendant peu prégnant dans le paysage malgré la profondeur du champ visuel.</p> <p>A l'aire d'étude rapprochée, la perception du projet est plutôt découpée au fil des déplacements : les principaux impacts se situent au niveau des axes de circulation à grande vitesse et la présence d'une maille bocagère limite les perceptions des éoliennes à certains secteurs particuliers, les rendant visibles que ponctuellement dans le paysage.</p> <p>L'échelle macro-bocagère du plateau induit cependant une capacité du paysage à assimiler les grandes échelles du parc : échelle verticale d'une part, avec un horizon qui se dégage et la perception d'éléments de cadrage (boisements proches ou lointains ; haies ; amplitudes céréalières) ; échelle horizontale d'autre part, depuis les secteurs où le projet éolien est vu de manière étalée. Le rendu sous forme d'une ligne compacte (depuis l'Est et l'Ouest) ou d'une ponctualité avec une superposition des 4 éoliennes (depuis le Nord et le Sud) est donc cohérent avec le paysage perçu, mais également avec le contexte éolien du périmètre. Les silhouettes des bourgs de l'unité se révèlent de manière générale peu impactées par le projet.</p> <p>Les marches collinaires des Monts du Mené sont relativement éloignées des éoliennes et présentent peu d'impacts au regard des échelles de paysage et de projet : les éoliennes sont effectivement très peu ou pas perceptibles depuis l'unité paysagère. La distance aux éoliennes les rend également de taille minime et peu prégnantes dans le paysage. L'impact des machines sur le paysage des marches collinaires des Monts du Mené est donc faible.</p> <p>L'unité paysagère du Massif de Brocéliande, éloignée de la ZIP, présente des ambiances refermées. Le projet montre un impact nul depuis le boisement, bien qu'il soit visible depuis la lisière forestière, en limite d'unité : l'impact reste cependant modéré, du fait de la distance au projet.</p> <p>L'unité paysagère de la haute vallée de la Rance est en frange Nord de l'aire d'étude éloignée. Les éoliennes du projet restent peu visibles. De plus, la distance au projet induit une taille perçue des éoliennes très faible. Celle-ci n'induit donc pas d'impact particulier vis-à-vis d'une comparaison d'échelle entre le projet et les lignes de crêtes boisées perceptibles à l'horizon. L'impact pour cette unité paysagère est donc faible.</p>



	<p>Le territoire d'étude compte 5 parcs existants, tous localisés au Sud-Est ou au Nord-Est de la ZIP. Actuellement, le motif éolien est donc présent avec notamment une concentration autour des bourgs de Mohon et de Ménéac, mais reste ponctuel à l'échelle éloignée du territoire d'étude.</p> <p>Trois de ces parcs, ceux de Chaillot, des Landes du Mené et de la Butte des Fraus sont situés à plus de 10 Km de la ZIP et n'appartiennent pas au bassin visuel du projet de Trémorel : Par conséquent, ces trois parcs éoliens ne montrent pas d'enjeu par rapport à un éventuel effet cumulé avec les éoliennes en projet.</p> <p>Le bassin visuel du projet de Trémorel qui concentre les enjeux d'intervisibilité entre parcs comprend donc les deux autres parcs, ceux de Ménéac et de Mauron, et les deux projets du Clos Neuf et de Gaël, tous situés à moins de 10 Km. À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, ces parcs et projets induisent actuellement un effet potentiel d'encerclement du bourg d'Ilifaut. L'ajout du projet de Trémorel induirait ainsi un faible enjeu d'accentuation de cet effet sur le bourg de Ilifaut. Cet enjeu, ainsi que le parc de Mauron et le projet du Clos Neuf, situés entre 4 et 5 Km de la ZIP, feront l'objet d'une analyse plus poussée à l'aire d'étude rapprochée.</p>	<p>En ce qui concerne le paysage éolien, la dynamique de développement se poursuit, et de nouveaux parcs s'implantent, venant compléter et affirmer le motif éolien dans le paysage au sud du projet plus particulièrement.</p>	<p>Le territoire d'étude compte 5 parcs éoliens existants : celui de Chaillot, de la Butte des Fraus, de Ménéac et de Mauron au Sud-Ouest et celui des landes du Mené au Nord-Ouest.</p> <p>Deux autres parcs sont par ailleurs en projet avec avis de l'AE à moins de 10 km du projet de Trémorel. Il s'agit des projets des Landes de Jugevent et du Clos Neuf. Un dernier projet, celui de Gaël n'a pas reçu d'avis de l'autorité environnementale, mais bénéficie d'un dépôt de PC.</p> <p>L'analyse des enjeux d'intervisibilité entre parcs éoliens a montré que seuls trois parcs pouvaient potentiellement créer un effet cumulé significatif avec le projet de Trémorel : il s'agit des parcs éoliens de Mauron et de Ménéac, ainsi que du projet du Clos Neuf, situés respectivement à 4, 10 et 4 km des éoliennes du projet de Trémorel.</p> <p>L'analyse théorique des effets cumulés montre qu'en présence du projet, les indices sont révisés à la hausse pour celui de l'occupation des horizons et à la baisse pour celui des espaces de respiration. Toutefois, il ressort également de cette analyse qu'il n'y a pas de saturation visuelle après implantation du projet à l'exception des bourgs déjà concernés par un risque initial de saturation visuelle : Brignac, Ilifaut, Saint-Brieuc-de-Mauron et Saint-Léry. Pour ces derniers, le projet viendrait légèrement accentuer l'effet d'encerclement initialement déjà présent.</p> <p>Sur la plupart des vues présentant une intervisibilité entre parcs, des espaces de respiration suffisants sont conservés, de très rares superpositions de parcs sont détectées. Toutefois sur ces vues, la taille perçue différente des parcs et du projet permet généralement de conserver la lisibilité du contexte éolien. Sur les autres vues, les différents parcs dont celui de Trémorel ont un rendu compact et lisible.</p>
--	---	---	--

Patrimoine culturel	Édifices et sites protégés	<p>Le territoire d'étude montre un nombre modéré d'éléments protégés puisque seuls dix-neuf monuments historiques et deux sites font l'objet d'une protection, représentant essentiellement des églises et des châteaux.</p> <p>Parmi eux, seuls six édifices présentent une légère sensibilité liée essentiellement à leur visibilité dans le paysage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'abbaye de Saint-Méen-le-Grand (1)</li> <li>La Croix du cimetière de l'Abbaye (2)</li> <li>L'église de Mauron (5)</li> <li>L'église de Saint-Léry (6)</li> <li>L'église Saint-Uniac (9)</li> <li>L'église de Langourla (16)</li> </ul>	Aucun changement	<p>2 édifices connaîtront des incidences liées au projet :</p> <p>L'église de Mauron (5) ne présente pas de covisibilité depuis l'édifice. Cependant, visible dans la silhouette du bourg, son clocher est mis en covisibilité indirecte avec les éoliennes du projet depuis l'entrée Sud-Est du bourg de Mauron. Le niveau d'impact déterminé reste donc modéré.</p> <p>Pour l'église de Saint-Léry (6) aucune covisibilité n'est détectée depuis le monument. Cependant le clocher de l'église est mis en covisibilité indirecte avec les éoliennes. Le projet présente donc un impact modéré sur l'édifice.</p>
	Tourisme	<p>Parmi les éléments touristiques marquants, la forêt de Brocéliande, le patrimoine de Saint-Méen-le-Grand et les deux voies vertes polarisent l'attention. Excentrés au regard de la Zone d'Implantation Potentielle des Eoliennes, ils présentent peu d'enjeux de par leur localisation et leurs caractéristiques.</p>	Aucun changement	<p>Aucun élément touristique n'a été détecté comme à enjeu sur le territoire d'étude. Par conséquent, aucun impact n'est à relever à l'aire d'étude rapprochée ou immédiate.</p> <p>À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, la forêt de Paimpont et ses aménagements in-situ à visée touristique (circuits forestiers de découverte de l'imaginaire des légendes arthuriennes) est un élément identitaire et touristique d'envergure régionale. Situé en limite de périmètre éloigné, aucun enjeu n'a été identifié depuis l'intérieur du massif qui ne présente pas de percées visuelles vers l'extérieur. Par conséquent, aucun impact n'est détecté par rapport à ces circuits touristiques et par rapport aux motifs paysagers associés, qui ne sont pas altérés par la mise en place du projet de Trémorel.</p>

## Bibliographie

(Consultation en avril 2012)

**Manuel préliminaire de l'étude d'impact des parcs éoliens**, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'Énergie (ADEME), 2010

**Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres**, Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, Décembre 2016

**Le Schéma éolien terrestre en Bretagne, Annexe du Schéma Régional Climat Air Énergie version 2012**, de la préfecture de la région Bretagne, datant du 28 septembre 2012

**Les dossiers...de Viv Armor, Les éoliennes en Côtes d'Armor**, de Yannick Geffray, de 2005

**Topoguides Promenades et randonnée, les côtes-d'Armor... à pied**, FFRandonnée

**Plaquette des deux circuits balisés de randonnées VTT-Pédestre-Equestre de Gomené**

**Carte géologique au 1/1000000 de la France**, site du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) : <http://infoterre.brgm.fr>

**Histoire géologique du Massif armoricain : actualité de la recherche** de Michel BALLEVRE, Valérie BOSSE, Marie-Pierre DABARD, Céline DUCASSOU, Serge FOURCADE, Jean-Louis PAQUETTE, Jean-Jacques PEUCAT, Pavel PITRA, consulté le 17/07/2015 sur <https://hal-insu.archives-ouvertes.fr/insu-00873116>

**L'Exploration géologique du Massif armoricain**, Claude Babin, Mines Paris Tech, Collection Histoire, Sciences et Sociétés, 2014

## X Méthodologie du volet paysager de l'étude d'impact

L'étude d'impact est une analyse technique et scientifique permettant d'envisager, avant que le projet ne soit construit et exploité, les conséquences futures positives et négatives du projet sur l'environnement, et notamment sur la commodité du voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique (cf. art. L511-1 du code de l'environnement).

Dans ce cadre-là, l'étude paysagère du dossier d'étude d'impact a pour objectifs :

- D'analyser et d'identifier les enjeux et sensibilités patrimoniaux et paysagers liés au projet éolien ;
- D'analyser la cohérence d'implantation du projet dans son environnement, d'identifier les effets, les impacts et de déterminer les mesures d'intégration paysagère.

## X.1 Composition de l'étude d'impact :

Le volet paysager de l'étude d'impact comprend quatre grandes parties s'articulant de la manière suivante :

- L'état initial comprend l'analyse paysagère du territoire d'étude qui permet, au regard du territoire d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants à l'état actuel de la zone et des paysages susceptibles d'être affectés par le projet. Une sensibilité est affectée à chacun de ces enjeux, dépendante du projet éolien considéré dans la présente étude.
- La proposition de préconisations découlant des enjeux et sensibilités identifiés précédemment et la comparaison de différentes alternatives d'implantation mènent à la définition du parti d'implantation des éoliennes sur le site.
- L'analyse des effets de ce parti d'implantation et son croisement avec les enjeux identifiés sur le territoire d'étude lors de l'analyse paysagère permet de définir les impacts paysagers des éoliennes.
- La proposition de mesures afin de supprimer, réduire ou compenser les impacts paysagers identifiés précédemment. La prise en compte de ces mesures permet par la suite d'évaluer les impacts « résiduels » du projet éolien.

L'analyse paysagère du territoire d'étude du présent document inclut une approche sensible du paysage au regard du projet éolien envisagé, appuyée pour l'essentiel sur des visites de terrain, qui sont complétées par une recherche bibliographique. L'étude est basée sur les préconisations de l'ADEME énoncées dans le « Manuel préliminaire de l'étude d'impact des parcs éoliens » de 2004 (remis à jour en 2010), notamment en termes de méthodologie.

## X.2 L'analyse paysagère

### X.2.1 Paysage institutionnel

D'un point de vue paysager, la réalisation de l'étude d'impact est soumise à certaines réglementations en vigueur, et épaulée dans sa conception par des éléments guides, qui servent alors de référence pour l'analyse. Ainsi l'analyse des différentes composantes paysagères, et notamment à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, s'appuie sur plusieurs de ces documents et notamment :

- **Les documents réglementaires généraux** comprenant le code de l'environnement, la loi relative à la protection des monuments et sites de 1930, la loi paysages de 1993, la convention européenne du paysage de 2000 et le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, datant de décembre 2016.
- **Les documents réglementaires qui s'appliquent spécifiquement à la zone d'étude** comme les PLUi (Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux), les S-CoT (Schémas de Cohérence Territoriale) et autres documents réglementaires (arrêtés préfectoraux, municipaux, etc.).
- **Les documents guides**, qui ne sont en aucun cas des documents prescriptifs, qui servent de base pour l'élaboration du volet paysager de l'étude d'impact. Selon le contexte et l'étude terrain réalisée au préalable, ces documents peuvent éventuellement être relativisés. Ainsi sont pris en considérations les Atlas des paysages (départementaux ou régionaux), les Schémas Régionaux de l'Éolien (SRE) annexés aux Schémas Régionaux



Climat Air Énergie (SRCAE), les Plans de paysage éolien (départementaux ou régionaux) ou encore les fiches-outils éditées par la DREAL et/ou DDT.

## X.2.2 Analyse des caractéristiques paysagères selon un emboîtement d'échelles

L'analyse paysagère a pour objectifs de :

- Définir les composantes paysagères constituant le paysage étudié : Il s'agit de présenter les éléments structurants du paysage (relief, réseau hydrographique, végétation, infrastructures, habitat et contexte éolien) ;
- Définir les unités paysagères en prenant en compte les limites de l'unité, les composantes paysagères représentées et les repères paysagers présents ;
- Définir les lignes fortes du paysage afin d'en mesurer l'orientation ;
- Recenser les enjeux et les sensibilités inhérents au site en vue de l'implantation d'un parc éolien.

Les caractéristiques paysagères présentées dans cette analyse peuvent être abordées selon différents degrés de précision, selon la proximité au projet. En conséquence, des aires d'étude ont été définies en fonction de l'éloignement au projet, afin de pouvoir procéder à un traitement par emboîtement d'échelles. Ils sont ensuite affinés et modulés sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (lignes de crête, falaises, importants boisements, vallées, sites et monuments protégés emblématiques, etc.)

### X.2.2.1 Détermination des aires d'étude

Par la suite, l'analyse se décline sur trois aires d'étude :

#### ▪ L'aire d'étude éloignée :

Cette aire constitue la zone d'impact potentiel maximum du projet. Il s'appuie sur la notion de prégnance (*cf. glossaire*) du projet éolien dans son environnement et non uniquement sur celle de sa visibilité. Ainsi un périmètre maximal de 20 Km a été établi, au-delà duquel la taille perçue des éoliennes n'est plus considérée comme visuellement impactante dans le paysage.

Sur cette aire d'étude, l'analyse permet de localiser le parc éolien dans son environnement global. Il s'agit dans un premier temps de présenter, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les éléments structurants du paysage (relief, réseau hydrographique, végétation et activités humaines). Ils sont ensuite déclinés au travers d'unités paysagères, avant de terminer par l'étude du patrimoine protégé du territoire.

#### ▪ L'aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude paysagère rapprochée est une zone dans laquelle le projet éolien sera un élément paysager fort. Il s'appuie sur la description des structures paysagères qui sont liées notamment à des usages et qui véhiculent des valeurs.

Cette aire, d'environ 6 à 10 Km en fonction de l'accessibilité visuelle du projet, permet de présenter les lignes de forces du paysage, de saisir les logiques d'organisation et de fréquentation en termes d'espaces habités, de zones de passage (tourisme et infrastructures) et de qualité paysagère (espaces touristiques et protégés). Il permet également de comprendre le fonctionnement des vues (identification des points d'appels, rapports d'échelles, effets d'encerclement et/ou de saturation visuelle, rythmes paysagers et champs de visibilité statiques et dynamiques, etc.).

#### ▪ L'aire d'étude immédiate :

Aire d'étude étudiant l'interface directe du projet avec ses abords (de quelques centaines de mètres à 5 Km selon la configuration du paysage), il permet d'analyser les composantes paysagères propres au site ainsi que les perceptions proches en tenant compte des habitations et infrastructures situées à proximité immédiate du projet. L'analyse paysagère de l'aire d'étude paysagère immédiate

permet ainsi d'avoir une première appréciation du fonctionnement du site (abords, accès, qualification du site, etc.).

### X.2.2.2 Partis pris dans l'analyse des composantes paysagères

#### X.2.2.2.a Les Unités paysagères

Les unités paysagères établies dans la présente étude se basent sur une approche sensible et plastique du territoire (visites de terrain) et sur la base bibliographique des Atlas de paysages édités par les DREAL au niveau régional et/ou départemental. Cependant, les unités paysagères de la présente étude ne sont pas obligatoirement identiques à celles des Atlas de paysages, elles peuvent être adaptées à l'échelle d'étude et modulées en fonction de l'approche terrain qui a été faite.

**Les structures et les composantes paysagères sont les deux principaux éléments de ces unités paysagères** et permettent ainsi de les identifier et de les caractériser. Les structures paysagères intègrent trois dimensions : **topographique, fonctionnelle et symbolique**. La dimension symbolique est signifiante dans l'identification et l'organisation de ces éléments de paysage. Cette dimension inscrit dans l'espace perçu les représentations sociales et les systèmes de valeurs associés à un paysage.

**Les dynamiques d'évolution** (développement de certains secteurs, abandon d'autres...) et les projets de développement des territoires sont pris en compte, notamment pour évaluer les enjeux paysagers à l'échelle locale (mise en cohérence du projet éolien avec les autres projets du territoire, notamment en matière d'urbanisme) et analyser l'attractivité et l'image véhiculée d'un territoire.

**Les composantes anthropiques** sont également prises en compte dans la mesure où elles génèrent des structures paysagères particulières et traduisent des usages et appropriations de l'espace (répartition des villes et villages, maillage routier et utilisation de ce maillage routier).

**Une approche complexe du paysage par unité paysagère permet d'identifier les grandes lignes de force susceptibles d'orienter le choix du projet, mais également de traiter les interrelations entre les éléments de paysage**, qui traduisent aussi le fonctionnement de celui-ci. Ces interactions fonctionnelles peuvent être biophysiques ou sociales, donc aussi bien matérielles qu'immatérielles.

Au sein de l'analyse paysagère, ces unités sont abordées de manières différentes selon les aires d'études établis précédemment :

- À l'aire d'étude éloignée, les unités paysagères et les particularités paysagères de grande échelle sont présentées à travers leurs caractéristiques principales (topographiques et fonctionnelles). La dimension symbolique est ici traitée par l'analyse des dynamiques du territoire qui peuvent renseigner sur la perception et l'attractivité de la zone. Le tourisme n'est pas spécifiquement abordé à moins d'avoir une image spécifique et forte à l'échelle de l'unité et/ou des sites touristiques d'ordre régional ou national.
- À l'aire d'étude rapprochée, un rappel des unités paysagères ou un traitement par sous-unités paysagères (si justifié, ce choix est laissé au paysagiste) est fait : Les trois aspects d'une unité paysagère présentés précédemment (topographique, fonctionnel et symbolique) sont repris en se focalisant sur les logiques d'organisation, de fréquentation et sur les relations visuelles observables (identification des points de vue sensibles depuis les axes fréquentés, touristiques, urbains). La vitesse de déplacement rentre alors en compte dans les sensibilités paysagères par rapport au projet éolien, et une distinction est faite entre les vues statiques et dynamiques (sensibilité moindre pour une vue dynamique que pour une vue statique). La dimension symbolique est ici abordée par la porte d'entrée du tourisme et de la fréquentation des axes de circulation.

- À l'aire d'étude immédiate, un zoom est fait sur les abords proches : là où les unités paysagères comprises dans cette aire peuvent être rappelées, mais la description est majoritairement focalisée sur les composantes paysagères propres au site et ses perceptions proches (visuelles et touristiques) en tenant compte des habitations et infrastructures situées à proximité immédiate du projet. Les dynamiques d'évolution sont abordées si besoin via une analyse des documents d'urbanisme à l'échelle communale ou intercommunale selon la taille de l'aire.

### X.2.2.2.b Le patrimoine

#### Présentation des éléments patrimoniaux pris en compte dans l'analyse paysagère

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

- Le patrimoine mondial de l'UNESCO** : différents critères déterminent l'inscription de lieux au patrimoine mondial de l'UNESCO. Cette protection est relativement « rare » et est peu rencontrée dans les projets éoliens, elle est également très prestigieuse et conforte des orientations touristiques.
- Les Parcs Nationaux** : très orientés « nature », organisés en une « zone cœur » et une « zone d'adhésion » aux protections distinctes, ils drainent de nombreux touristes et acteurs et participent à la reconnaissance des paysages qui les portent.
- Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)** : cette protection est moins contraignante que celle d'un Parc National. Le développement est encouragé et souhaité, dans la mesure où il est qualitatif et valorise le territoire du parc dans ses composantes rurales, paysagères et patrimoniales. La relation au public (accueil, éducation et information) constitue l'une de ses missions essentielles. La labellisation « Parc Naturel Régional » draine ainsi un grand nombre de visites.
- Sites et édifices inscrits ou classés** : cette législation a pour but d'assurer la préservation des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général.
- Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP), anciennement Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain Paysager (ZPPAUP), et assimilés** : il s'agit d'une servitude d'utilité publique ayant pour objet de « promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces ». Elle présente l'intérêt de protéger des ambiances et permette de traiter les problématiques de mutabilité urbaine et d'intégration paysagère. Ces protections correspondent souvent à des mises en scène du bâti au sein d'une vallée, dans des bourgs où plusieurs bâtiments font l'objet d'une protection au titre des monuments historiques. Le périmètre réglementaire de ces derniers s'étend alors au périmètre de l'AVAP.
- La protection au titre des monuments historiques** : cette protection est la plus rencontrée dans le cadre des projets éoliens. Un monument historique est un édifice, un espace qui a été classé ou inscrit afin de le protéger, du fait de son intérêt historique ou artistique. La protection peut être totale ou partielle, ne concernant alors que certaines parties d'un immeuble (ex : façade, toiture, portail, etc.) et comprend une vigilance quant à la qualité et au maintien de la mise en scène de l'édifice dans le paysage. Cet état de

protection concerne ainsi du patrimoine architectural bâti ou vernaculaire. Il s'agit souvent d'éléments isolés dans le paysage, bénéficiant parfois d'une mise en scène particulière, mais qui ne vont pas jouer sur la perception globale d'un territoire autrement que par leur répartition et leur récurrence.

#### Méthode d'analyse des monuments historiques, des sites et des AVAP

Dans l'aire d'étude éloignée, vu le nombre élevé d'éléments patrimoniaux, ils ne sont pas présentés de manière exhaustive mais est traité de manière globale, en sélectionnant **les éléments les plus représentatifs, qui permettront d'appréhender sa diversité et sa sensibilité générale**, et en isolant les particularités qui peuvent mériter une attention soutenue. Seront ciblés en priorité ceux à fort enjeu qui peuvent montrer une sensibilité vis-à-vis de l'implantation d'un parc éolien sur la ZIP. Il s'agit de trouver les **points de vue touristiques de référence et les points de vue évidents du domaine public** pouvant les mettre en situation de covisibilité.

Dans l'aire d'étude paysagère rapprochée, ils sont étudiés plus finement en présentant **les caractéristiques visuelles de chacun**. Il s'agit de trouver pour chacun, le ou les **points de vue les plus fréquentés du domaine public** pouvant les mettre en situation de covisibilité.

À l'aire d'étude paysagère immédiate, ils font l'objet, en raison de leur grande proximité au projet éolien, d'une étude approfondie tenant compte de **leur implantation et de tous les lieux de perception, même confidentiels**. Il s'agit de trouver **l'ensemble des points de vue du domaine public** pouvant les mettre en situation de covisibilité. Dans le cas d'**une potentielle covisibilité depuis les espaces privés**, une analyse spécifique des sensibilités et impacts pourra être envisagée depuis ces derniers ou depuis un ou des points de vue équivalents. Cette analyse est laissée à l'appréciation du paysagiste et/ou du développeur éolien en fonction des cas traités.

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

Enfin, par aire d'étude, **un tableau récapitulatif de l'ensemble du patrimoine protégé** du territoire d'étude est présenté, intégrant le numéro de rattachement de l'élément patrimonial protégé à la cartographie, la commune de rattachement, la dénomination de l'élément protégé, la nature de sa protection, la ou les aires d'étude dans lesquelles il se situe, l'unité paysagère dans laquelle il se trouve, son enjeu et la sensibilité paysagère qui lui est associée. La mention de ou des aires d'étude concernées par un élément patrimonial protégé permet notamment de renseigner sur la distance de celui-ci au projet, en donnant une fourchette de valeurs.

#### Méthodes spécifiques d'analyse

**Le patrimoine mondial** bénéficie d'une analyse spécifique en raison son caractère exceptionnel reconnu. **Une partie spécifique lui est alors consacrée** dans les différentes étapes de l'étude d'impact (analyse paysagère et détermination des enjeux et sensibilités, évaluation des impacts « brut », mesures et évaluation des impacts « résiduels »)

**L'analyse paysagère** et la détermination des enjeux et sensibilités se base sur trois éléments : le bien et sa Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E.), la zone tampon UNESCO si elle existe et l'Aire d'influence paysagère (AIP) (cf. Glossaire). L'analyse se fait au travers de la notion « d'intégrité du bien », appréciée au sein des trois zones d'études (le bien, la « zone tampon » et l'AIP).

L'intégrité du bien peut être de composition, visuelle et/ou fonctionnelle. Elle est évaluée sur les trois zones selon le type de bien, sa sensibilité par rapport au projet et le respect des critères de la V.U.E. du bien. Si le projet éolien porte atteinte à la V.U.E. du bien, un abandon ou une modification majeure du



projet devra être envisagée, comme indiqué dans le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres » de 2017.

**Les Parcs nationaux et les parcs naturels régionaux** ne sont pas inclus dans le tableau récapitulatif ou l'analyse générale du patrimoine. Ils font l'objet d'un point à part, du fait de l'étendue et de la nature de leur protection. **Leur charte (si elle existe) sert alors de base pour analyse**, afin de statuer des enjeux pour ce type de protection et des sensibilités par rapport au projet éolien.

#### X.2.2.2.c Infrastructures et bourgs

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, seuls **les grands axes départementaux, régionaux, nationaux ou européens** sont considérés dans l'analyse paysagère. À cette échelle, ils sont hiérarchisés en fonction de leur portée (européenne, nationale ou plus locale) et du type d'usagers qui les fréquentent (vacanciers, grands routiers ou au contraire, des locaux).

À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, **les axes majeurs de circulation sont identifiés en se basant sur leur fréquentation**. Les données utilisées pour réaliser cette analyse sont celles fournies par le développeur éolien. À cette échelle, **les axes départementaux de moindre importance** sont également considérés en plus de ceux analysés à l'aire d'étude éloignée. Le champ visuel considéré pour les vues depuis ces axes dépendra notamment de la vitesse de circulation.

Sur l'aire d'étude immédiate, **tous les types d'axes sont considérés** : ceux déjà mentionnés aux deux aires précédentes mais également les routes communales, les dessertes des hameaux et les chemins forestiers et agricoles présentant une sensibilité.

**Les bourgs du territoire sont étudiés de différentes manières selon l'aire d'étude considérée :**

À l'aire d'étude éloignée, seule l'étude des **grandes agglomérations et des tendances générales d'implantation** des bourgs est faite.

À l'aire d'étude rapprochée, on considère plus particulièrement **les bourgs dits « principaux »** : sont englobés dans cette terminologie, les bourgs du territoire qui rassemblent un certain nombre de critères cités dans la liste non exhaustive suivante : centre urbain majeur, population élevée par rapport aux autres bourgs de l'aire, bourg desservi par les axes les plus fréquentés de l'aire, valeur patrimoniale ou touristique reconnue au moins au niveau départemental, silhouette bâtie prédominante dans le paysage à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, etc.

**Ces bourgs sont alors analysés selon deux entrées :**

- **L'étude de leur implantation** qui permet de poser une première approche du contexte paysager du bourg et d'évaluer les rapports d'échelles qui peuvent être mis en jeu entre la silhouette du bourg, la topographie environnante et le projet éolien ;
- **L'analyse des intervisibilités depuis le centre du bourg, mais aussi entre la silhouette du bourg et le projet** depuis les axes fréquentés (vues dynamiques) ou depuis des points de vue fréquentés (vues statiques) proches.

À l'aire d'étude immédiate, une étude fine des bourgs est réalisée. Elle tient compte de **leur implantation et de tous les lieux de perception, même confidentiels**. Il s'agit de trouver **l'ensemble des points de vue du domaine public** (depuis le cœur du bourg et depuis les entrées/sorties) qui peuvent les mettre en situation de covisibilité avec le projet.

#### X.2.2.2.d Tourisme et fréquentation

La dimension symbolique des paysages est entre autres traduite dans la présente analyse par l'étude du tourisme et de la fréquentation du territoire. Cette recherche est conduite uniquement à l'aire d'étude rapprochée et immédiate dans un souci de pertinence et d'adéquation avec l'échelle d'analyse.

Seule exception, à l'aire d'étude éloignée, les sites touristiques emblématiques (reconnus à l'échelle régionale ou nationale) peuvent être mentionnés. L'étude de ces éléments peut alors être

accompagnée de leur fréquentation annuelle, qui permet notamment de justifier d'un potentiel enjeu fort ou très fort à l'échelle éloignée.

Autrement, l'analyse touristique se base sur les documents et informations mis à disposition par les offices de tourisme et les communautés de communes. À l'échelle l'aire d'étude immédiate, les hébergements sont également étudiés.

#### X.2.2.2.e L'étude des hameaux

**Les hameaux sont traités de manière détaillée uniquement à l'aire d'étude immédiate** et cette analyse ne concerne que **ceux situés à moins d'un kilomètre du site d'implantation potentiel**.

L'analyse sur les hameaux doit être prise avec précaution, puisque deux difficultés principales limitent l'étude des hameaux :

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

#### X.2.2.2.f Le Contexte éolien et les effets cumulés

Si aucun autre projet ou parc éolien n'est présent au sein des aires d'étude, l'analyse des effets cumulés dans l'état initial n'a pas lieu d'être. L'étude des effets d'encercllement, de rémanence et de saturation visuelle du projet est alors uniquement abordée lors de l'analyse des effets et des impacts.

Dans l'ensemble de l'étude, les projets éoliens considérés (en dehors du projet de la présente étude) sont uniquement ceux construits, autorisés ou en instruction bénéficiant d'un avis favorable de l'Autorité Environnementale (AE). Les projets en instruction n'ayant pas eu cet avis peuvent être mentionnés dans l'analyse paysagère à la demande du développeur éolien mais ne sont pas pris en compte dans l'étude des enjeux et impacts paysagers.

Pour chacun des projets mentionnés dans l'étude, il est renseigné le nom du projet, la ou les communes concernées, le nombre de machines par projet et l'implantation des éoliennes.

L'analyse des effets cumulés se fait selon trois critères : la rémanence de l'éolien dans le paysage, la notion d'encercllement et la notion de saturation visuelle par l'éolien (cf. Glossaire). Cette analyse des effets cumulés permet d'identifier, en fonction des aires d'étude, un nombre restreint de points de vue à enjeu sensibles (6 à 9 maximum) qui seront repris par la suite pour l'analyse des impacts.

Le traitement par ces trois approches est décliné aux différentes aires d'étude de la manière suivante :

- À l'aire d'étude éloignée, l'ensemble des projets répertoriés dans l'aire d'étude seront identifiés et qualifiés selon les critères évoqués ci-dessus. À cette échelle, les effets cumulés sont traités à travers l'analyse de la densité d'éolien sur le territoire et l'identification de bassins éoliens (cf. Glossaire). L'identification de points sensibles par rapport à cette thématique peut également être faite à cette échelle si le territoire s'y prête (belvédère, structure paysagère identifiable et/ou remarquable...).
- À l'aire d'étude rapprochée, au regard des bassins éoliens déterminés précédemment et du contexte paysager, les effets cumulés sont analysés depuis un nombre restreint de points représentatifs du territoire et potentiellement sensibles (lieux touristiques fréquentés, points hauts, axes majeurs de circulation terrestre ou fluviale, entrée ou sortie de bourgs principaux, ouverture visuelle depuis un cœur de bourg principal...). Dans le cas d'un point

de vue dynamique depuis un axe de circulation, il est préféré une approche maximisante, en le choisissant au niveau d'un carrefour (zone « panoramique » par excellence). Pour chacun de ces points, une approche analytique est faite de manière graphique : sur une visibilité théorique à 360° dégagée de tout obstacle visuel, l'angle de l'horizon intercepté par chacun des parcs du bassin éolien concerné est représenté sur un diagramme circulaire dans le cas d'un point de vue statique et sur un angle de vue dépendant de la vitesse de circulation dans le cas d'un point de vue dynamique. Cette approche permet ainsi d'analyser de manière extrapolée les effets de saturation visuelle et d'encerclement en l'état actuel des choses.

- À l'aire d'étude immédiate, la rémanence n'est pas spécifiquement analysée, étant donné la proximité du projet. Néanmoins, les deux autres critères peuvent être pris en compte : l'étude de la saturation visuelle et des effets d'encerclement suit la même méthodologie qu'à l'aire d'étude rapprochée et traite plus particulièrement les bourgs et les axes de circulation. Si cela se justifie, la situation de certains hameaux peut être exceptionnellement étudiée. À cette échelle, les points de vue sélectionnés ne se limitent pas aux vues représentatives, mais peuvent prendre en compte des vues plus confidentielles (entrées/sorties de bourgs, axes de circulation communaux, nœuds viaires...).

## X.2.3 Détermination des enjeux et des sensibilités

L'étude paysagère permet de déterminer les enjeux paysagers du territoire, ainsi que les sensibilités vis-à-vis du projet éolien.

### X.2.3.1 Définitions des enjeux et des sensibilités

**L'enjeu représente ici l'aptitude d'un élément environnemental à réagir face à une modification du milieu en général.** Les niveaux d'enjeu définis n'apportent aucun jugement de valeur sur le paysage. Ils n'ont d'autre utilité que de permettre une comparaison et une hiérarchisation selon des critères objectifs issus de l'analyse descriptive tels que l'ouverture du paysage, la structure du relief environnant, la fréquentation publique des lieux, ou la présence d'éléments remarquables.

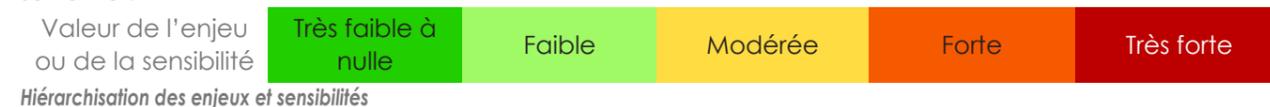
**La sensibilité est « ce que l'on peut perdre ou ce que l'on peut gagner ».** Il est défini au regard de la nature de l'aménagement prévu (ici l'implantation d'un parc éolien) et de la sensibilité du milieu environnant à accueillir cet aménagement spécifique.

La définition des sensibilités est une étape importante dans l'étude d'impact. Elle apporte une **conclusion au diagnostic en déterminant « ce qui est en jeu » sur le territoire vis-à-vis du projet.** C'est aussi l'étape qui fonde et structure la suite de l'étude.

Le degré de sensibilité est déterminé par une analyse multicritère :

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

Pour l'ensemble de l'étude, ces sensibilités et enjeux sont identifiés et hiérarchisés de la façon suivante :



**Les enjeux et sensibilités déterminées sont présentés par aire d'étude sous forme d'un bilan écrit, accompagné d'une cartographie synthétique des sensibilités paysagères.**

**Un tableau récapitulatif des enjeux et sensibilités** sur l'ensemble des trois aires d'étude est également dressé, classant les éléments à enjeu par thèmes abordés (composantes paysagères, patrimoine, lieux visités et fréquentés, lieux habités et perceptions quotidiennes et enfin paysage éolien et effets cumulés). Il intègre la dénomination de l'élément, son type, la ou les aires d'étude concernées et la sensibilité paysagère qui lui est associée.

### X.2.3.2 Particularité du patrimoine mondial

Lors de la détermination des enjeux et sensibilités, si l'intégrité du bien est conservée, **des points de vues entrantes** (en direction du bien et depuis le territoire d'approche du bien) et **des points de vues sortantes** (depuis le bien suivant les axes les plus sensibles de perception du projet éolien : depuis l'extérieur ou l'intérieur des bâtiments et depuis les lieux les plus fréquentés) **sont définis sur l'ensemble des trois zones d'étude.**

Elles sont également **évaluées et hiérarchisées en fonction de leur importance** selon la liste non exhaustive des critères suivants : netteté des perceptions, valeur symbolique, signification, fréquentation, reconnaissance socio-culturelle du paysage et du bien, notions de distance, qualité des perceptions visuelles, type de solidarité avec le bien (scénique, visuelle, sociale, historique, fonctionnelle...), etc.

**Ces points de vue servent ensuite de base pour l'analyse des impacts à venir.**

## X.3 Choix du projet et évaluation des incidences

En fonction de ces enjeux et leurs sensibilités associées, vont ensuite être analysés **les effets** du projet éolien sur le paysage. Les enjeux et les effets constatés vont aboutir à la caractérisation des incidences du projet sur le territoire d'étude. **L'incidence est ainsi le résultat de la transposition de l'effet sur une échelle de valeur issue de la définition des enjeux.**

### X.3.1 Proposition de préconisations d'implantation et effets envisagés

L'analyse paysagère et la détermination des enjeux et des sensibilités permettent d'envisager la perception du parc éolien sous différents angles, qui conduisent à l'élaboration de préconisations.

Ces préconisations d'implantation se basent sur :

- D'une part l'existence des documents réglementaires, dont le principal est le Schéma Régional Eolien (SRE). Ce document sert de guide régional pour la définition et la mise en place d'un projet éolien sur un territoire. Cependant, il est bien précisé dans le code de l'environnement (art. L. 553-1) que le SRE n'est qu'un guide et qu'il n'y a donc pas d'obligation de conformité au SRE quant au choix de l'implantation pour un projet éolien.
- D'autre part, l'élaboration de stratégies d'implantation propres au territoire étudié qui découlent de l'analyse paysagère et de l'identification des principaux éléments paysagers à enjeu sensibles.

Elaborées en dehors de tout cadre réglementaire et sans aucune contrainte (foncière, acoustique, environnementale, servitudes), les stratégies correspondent à un projet paysager « idéal » tenant compte des caractéristiques paysagères du site et de la localisation générale de la zone d'implantation potentielle.



## X.3.2 Élaboration des variantes et analyse des effets

Les préconisations d'implantation définies précédemment sont réutilisées en fonction de leur faisabilité lors de l'élaboration des variantes.

À partir des préconisations paysagères et des contraintes du site, différentes variantes sont proposées et évaluées uniquement d'un point de vue paysager.

À cet intention, pour chacune d'entre elles, un tableau d'analyse multicritère est dressé afin de pouvoir synthétiser les forces et faiblesses des effets provoqués par la variante étudiée.

Par la suite, 3 à 6 points de vue représentatifs des principaux enjeux sensibles déterminés lors de l'analyse paysagère sont sélectionnés pour établir une comparaison par photomontages des différentes variantes en fonction de l'environnement du projet.

Le choix final de la variante d'implantation prend en compte le résultat de la comparaison des variantes sous l'angle paysager, mais compose aussi avec l'ensemble des contraintes imposées par les autres volets de l'étude d'impact du projet. En conséquence, la démarche aboutit parfois au choix d'une variante finale qui n'est pas forcément optimale d'un point de vue paysager.

## X.3.3 Analyse des incidences sur le paysage

### X.3.3.1 Méthodologie générale

L'analyse des effets et la détermination des incidences du projet seront réalisées sur deux plans :

- **Une analyse générale des effets et incidences sur le paysage** venant répondre aux enjeux déterminés par le diagnostic.
- **Une analyse spécifique des effets et incidences des effets cumulés avec d'autres projets**, en accord avec l'article L122-3 du code de l'environnement spécifiant que le contenu de l'étude d'impact doit comporter sur « l'étude des effets du projet sur l'environnement ou la santé, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus ». Il est ainsi défini que **« Les effets cumulés sont le résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et l'espace. »**

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

- A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, est proposée l'étude des grandes lignes du territoire : grandes structures du paysage (vallées, coteaux), voies majeures à grande fréquentation (à l'échelle du territoire d'étude, pour certains seront ciblées prioritairement les autoroutes, pour d'autres plutôt des départementales), lieux touristiques très reconnus, patrimoine en situation d'exposition au projet, entrée de grande ville. Sauf cas particulier, un seul point de vue par « objet de paysage à enjeu » est effectué.
- A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les incidences sont appréhendés davantage à l'échelle du bassin de vie et l'étude privilégie la structure fine du paysage : effets sur la végétation, perception depuis les bourgs principaux, depuis des voies reliant deux bourgs, depuis des itinéraires de randonnée... Sauf cas particulier, un seul point de vue par « objet de paysage à enjeu » est effectué.
- A l'échelle de l'aire d'étude immédiate, ce sont principalement les perceptions riveraines qui importent : depuis les bourgs s'ils existent, depuis les hameaux riverains du projet, depuis les voies locales reliant un hameau à un bourg, depuis des petits éléments du patrimoine

vernaculaire, depuis des chemins de randonnée ou des entrées de champ... Ces lieux ne sont pas massivement fréquentés mais participent au cadre de vie des riverains, des agriculteurs qui interviennent sur le territoire, des promeneurs, des techniciens qui interviennent dans le cadre de différentes études. Plusieurs points de vue peuvent être présentés pour montrer la variabilité des perceptions depuis les lieux habités et/ou fréquentés.

Lors de cette étape, une précision est également apportée quant aux hameaux considérés dans la présente étude. L'analyse paysagère a permis une première approche des enjeux pour les hameaux situés à moins de 1 km de la ZIP. Le choix de l'implantation finale du projet permet d'affiner cette analyse et de considérer par la suite (analyse des incidences et mise en place des mesures d'accompagnement) uniquement les hameaux situés à moins de 1 Km des éoliennes.

Finalement, une qualification de la nature de l'incidence (destruction, altération, fragmentation, ...) est faite. **Les incidences déterminées sont présentés sous forme d'un bilan écrit, accompagné d'une cartographie synthétique des incidences.**

L'ensemble des incidences du projet sur le paysage et ses composantes est synthétisé dans un **tableau récapitulatif**. Pour l'ensemble de l'étude, ils sont identifiés et hiérarchisés de la façon suivante :

Niveau de l'incidence	Positif	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------------	---------	-----	--------	--------	------	-----------

*Hiérarchisation des incidences*

Il permet l'appréciation de l'importance des incidences par une échelle à six niveaux de contrainte impliquant la formulation et la mise en place de mesures adaptées.

Les éléments sont classés par thèmes abordés (composantes paysagères, patrimoine, lieux visités et fréquentés, lieux habités et perceptions quotidiennes et enfin paysage éolien et effets cumulés). Ce tableau intègre la dénomination de l'élément, son type, le ou les aires d'études concernées, l'enjeu paysager qui lui est associé, l'analyse par ZVI, l'analyse par photomontage et l'incidence attribuée.

### X.3.3.2 Analyse des incidences théoriques

Une première approche dite « quantitative » des incidences du projet éolien est faite avec l'utilisation de la carte de la ZVI (Zones d'Influence Visuel). Ces zones sont calculées avec des logiciels spécialisés en traitement de données spatiales. La méthode de calcul est basée sur un croisement entre les Modèles Numériques de Terrain (MNT) et les catalogues d'éoliennes. Les MNT permettent de modéliser le territoire en prenant uniquement en compte la topographie.

Ces cartes peuvent être fournies par le développeur éolien ou réalisées en interne à l'aide du logiciel Wind pro.

Pour ces dernières, l'analyse est faite sur sol nu avec une hauteur d'observation considérée à 1,70 m et seules les données topographiques sont considérées. Il a été décidé de ne pas intégrer une couche de données sur l'occupation du sol et de considérer la hauteur en bout de pale de l'éolienne afin de maximiser l'emprise visuelle théorique du projet.

Les zones d'incidences cartographiées sont hiérarchisées selon trois valeurs : absence d'éoliennes, projet éolien potentiellement visible en partie et projet éolien potentiellement visible dans son ensemble.

Les données utilisées ne pouvant pas représenter le paysage dans sa complexité, elles limitent donc la précision du calcul final, car si les grandes orientations de relief sont prises en compte, les données les plus fines ne le sont pas. C'est pour cela que les incidences indiquées sur cette cartographie sont qualifiés de « théoriques » :

- En effet, une zone impactée théoriquement par le projet ne le sera pas forcément dans la réalité, les autres composantes paysagères (végétation, bâti, infrastructures...) pouvant occulter les éoliennes dans le paysage.

- En revanche, **les zones non soumises à la visibilité sur la carte ne le seront effectivement pas dans la réalité**. À ce titre, cette carte peut donc servir pour **écarter certains enjeux et justifier d'un impact nul pour un secteur donné**.

### X.3.3.3 Analyse des incidences par photomontage

L'analyse des incidences dite quantitative est complétée par **une analyse des incidences qualitative**, qui prend la forme de photomontages.

**Une série de 15 à 20 points de vue minimum** sont identifiés en fonction des enjeux déterminés précédemment.

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

L'analyse par photomontage des incidences impose de choisir avec soin les points de vue effectués, dans une logique de représentativité des effets du projet. Tout en respectant l'approche des enjeux par aire d'étude et la règle du « positionnement sur l'espace public / effet maximisant » énoncées précédemment, les points de vue les plus pertinents en termes de perception sont recherchés (vue « académique » sur le patrimoine, perception depuis l'entrée principale menant au site, orientation des façades bâties, axe de composition...). Selon les périmètres, lorsque ces points de vue ne permettent pas d'établir de covisibilité avec le projet, d'autres points de vue plus confidentiels peuvent être sollicités (perception depuis une voie secondaire voire locale, etc.).

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

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

Ces points de vue ciblant les objets paysagers à enjeu et sensibles sont ensuite traités par photomontage afin d'identifier et d'évaluer l'incidence du projet depuis ce point.

Les photomontages peuvent être fournis par le développeur éolien ou faits en interne. Dans le cas de photomontages externalisés, les données suivantes devront être fournies par le développeur éolien :

La focale utilisée, la localisation exacte (sous forme de coordonnées ou de fichier SIG), l'angle de vue choisi, la hauteur de l'appareil photo choisie et la distance à l'éolienne la plus proche. Si le développeur souhaite l'apparition d'autres données sur la planche du photomontage, il devra alors les fournir au préalable.

Chaque planche au format A3 présentant un photomontage comporte de base :

- Un descriptif présentant la localisation du site de la prise de vue, et les raisons qui justifient la réalisation du photomontage ;
- La distance entre le point de vue et l'éolienne la plus proche ;
- L'angle de vue ;
- Des cartes permettant la localisation de la prise de vue à la fois au sein du contexte paysager de l'aire d'étude et au niveau local ;
- Une description sommaire du paysage observé ;
- Deux photographies présentant le projet dans le paysage :
  - La première est un panoramique de 120° théoriques centré sur le projet éolien et permet de présenter des éléments de contexte. Les vues panoramiques réelle, initiale, ou filaire peuvent être présentées.

- La deuxième est une vue réelle de 100° intégrant le projet présentée sur une double page A3 (2x50"). Cette vue peut être remplacée sur demande du développeur éolien par une vue 60° présentant la taille réelle de perception du projet (il faut alors tenir la planche de montage à une distance de 40 cm de l'œil de l'observateur).

L'ajout de données supplémentaires par rapport au format de base proposé peut être envisagé. Il est alors convenu avec le développeur éolien, au préalable de la réalisation des planches, des éventuelles informations supplémentaires à faire figurer sur ces dernières.

## X.3.4 Analyse de l'incidence des effets cumulés

Les enjeux et sensibilités décelés lors de l'analyse paysagère de l'étude d'impact ont permis de sélectionner sur les différentes aires d'étude des points de vue représentatifs (6 à 9 points de vue au maximum), qui sont réutilisés dans l'évaluation des incidences des effets cumulés.

Une première analyse théorique et quantitative est effectuée au moyen de deux indices :

- L'indice d'occupation d'horizon correspond à la somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens (ici, toute l'étendue du parc est considérée, pas seulement l'encombrement physique des pales), depuis un point de vue pris comme centre. On raisonnera sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel. Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes mais permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage, ainsi que l'effet d'encercllement.
- L'indice de densité des horizons occupés est le ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé. Pour un secteur d'angle donné, l'impact visuel peut être majoré par la densité d'éoliennes présentes. Il est important de souligner que cet indice doit être lu en complément de l'indice d'occupation de l'horizon. Considéré de manière isolée, un fort indice de densité n'est pas nécessairement alarmant, si cette densité exprime le regroupement des machines sur un faible secteur d'angle d'horizon.

Ces deux indices sont calculés pour chaque point de vue représentatif sélectionné et sont transcrits sous la forme de diagrammes circulaires localisés cartographiquement. Afin d'analyser les incidences des effets de saturation et d'encercllement liés au projet de la présente étude, ces indices sont déclinés sous deux formes : une première, qui ne prend pas en compte le projet et une seconde qui inclut l'implantation finale choisie.

La réalisation et la superposition de deux ou plusieurs ZVI peuvent être mobilisées en complément, mais ne doivent pas être systématiquement employées, en raison des limites de l'outil (difficulté de jauger en fonction du nombre de projets). L'utilisation de cet outil est laissée à l'appréciation du paysagiste et le choix des parcs simulés devra également être justifié.

En complément, une seconde approche est proposée par photomontage :

Dans un premier temps, une quantification sous forme cartographique du nombre de photomontages présentés et concernés par les effets cumulés est faite et permet une première approche des incidences des effets cumulés et notamment de la rémanence de l'éolien dans le paysage.

Dans un second temps, une mise en perspective qualitative des secteurs les plus sensibles compte tenu de cette thématique est proposée.

Cette approche qualitative permet de pondérer les analyses quantitatives en apportant une dimension verticale avec l'analyse de la hauteur apparente des éoliennes. Elle reprend également les deux indices utilisés dans l'approche quantitative théorique et complète avec un troisième indice, celui d'espace de respiration.

L'indice d'espace de respiration est défini comme le plus grand angle continu sans éolienne. L'interprétation des résultats obtenus à partir de cet indice ne doit pas se limiter au champ de vision



humain mais prendre en considération un angle plus large pour tenir compte de la mobilité du regard. Dans une optique maximisante, l'angle de vue considéré pour les photomontages a été fixé arbitrairement à un angle panoramique de 180°.

Ces trois indices calculés pour un angle de vue maximal de 180° sont dits « réels » car ils ne prennent en compte que les éoliennes visibles sur le photomontage. La méthode appliquée pour le choix des points de vue et la réalisation des photomontages associés est identique à celle décrite précédemment dans le I.3.3.3.

### X.3.5 Analyse de l'incidence sur le patrimoine mondial

Lors de l'analyse des incidences, les vues entrantes et sortantes identifiées en amont sont traitées par photomontage (II.3.3.3). Les parties perceptibles de l'ensemble du projet éolien sont analysées pour chaque point de vue en fonction de la position des éoliennes vis-à-vis du bien, de l'éloignement et des dimensions perçues des éoliennes et de l'importance de la perception des éoliennes.

## X.4 Mise en place de mesure d'accompagnement

### X.4.1 La démarche E.R.C :

« L'étude d'impact doit présenter les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire, et si possible compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes » - Article R122-3 du code de l'environnement.

Ces mesures, appelées mesures d'accompagnement, peuvent être de trois niveaux, permettant d'éviter, de réduire ou de compenser les impacts dits « bruts » du projet. La démarche d'étude d'impact implique en premier lieu un ajustement du projet privilégiant un moindre effet. Cependant, le projet retenu peut induire des effets résiduels. Dès lors qu'un effet dommageable ne peut être supprimé, le maître d'ouvrage à l'obligation de mettre en œuvre des mesures compensatoires :

- **Les mesures d'évitement ont pour objet de supprimer une incidence recensée** par la modification du projet initial (changement d'implantation ou d'emprise du site, utilisation de chemins ...)
- **Les mesures de réduction sont proposées lorsqu'il n'est pas possible de supprimer cette incidence** pour des raisons économiques ou techniques. Elles peuvent concerner à la fois la phase chantier et la phase d'exploitation du projet.
- **Les mesures compensatoires sont des mesures à caractère exceptionnel. Elles ont pour objet d'apporter une contrepartie** face à l'incidence recensée qui ne peut être évité ni réduit.

Chaque type de mesure sera présenté de façon distincte (évitement, réduction ou compensation) et spécifiera :

- Le périmètre de perception concerné
- L'incidence ciblée pour la mesure
- La localisation de la mesure
- Les caractéristiques générales de la mesure
- Les mesures comprennent celles d'évitement ou de réduction pouvant être induites par le choix de la variante et celles de compensation ou de réduction mise en place à l'échelle de la ZIP

Lorsque cela est réalisable, des photomontages présentant les incidences résiduelles finaux (après mise en place des mesures) peuvent être présentés (rendu du poste de livraison, des chemins d'accès après travaux...) Ces photomontages sont accompagnés d'une localisation du point de vue et d'un bref descriptif présentant la mesure et l'incidence concernée.

**En guise de synthèse de l'étude d'impact paysagère, un tableau récapitulatif** est également dressé, classant les éléments par thèmes abordés (composantes paysagères, patrimoine, lieux visités et fréquentés, lieux habités et perceptions quotidiennes et enfin paysage éolien et effets cumulés). Il intègre la dénomination de l'élément, son type, le ou les aires concernées, l'enjeu paysager, l'incidence brute, les éventuelles mesures d'accompagnement prises en conséquence et l'incidence résiduelle qui lui est associé.

### X.4.2 Particularité du patrimoine mondial :

En fonction des incidences « brutes » sur la V.U.E. identifiées dans l'analyse des incidences, des mesures pour éviter, réduire et/ou compenser peuvent être mises en place. Il convient alors de montrer les incidences « résiduelles » sur le patrimoine mondial, au moyen de photomontages basés sur les points de vue entrantes et sortantes. Les vues sélectionnées et montrées sont celles qui illustrent la différence avec le résultat des impacts bruts.

## X.5 Tableaux d'analyse des enjeux, sensibilités et incidences

Ci-après sont présentés des tableaux listant par critère étudié leurs différentes valeurs.

### X.5.1 Analyse des enjeux

Degré de reconnaissance institutionnelle	Fréquentation du lieu	Insertion dans le paysage	Rareté / originalité	Degré d'appropriation sociale	Valeur
Reconnaissance anecdotique voire inexistante	Non visitable	Élément fermé, peu ou pas perceptible dans le paysage	Élément ordinaire à très banal	Très peu de valorisation touristique voire pas du tout	Très faible à nulle
Patrimoine d'intérêt local ou régional	Fréquentation faible	Élément disposant d'une ouverture orientée ou partiellement visible	Élément relativement répandu dans la région, sans être particulièrement typique	Patrimoine peu reconnu, d'intérêt local	Faible
Reconnaissance institutionnelle importante (ex : sites patrimoniaux remarquables)	Fréquentation habituelle, saisonnière et reconnue	Élément aux abords dégagés ou bien visible dans le paysage	Élément original ou typique de la région	Élément reconnu régionalement et important du point de vue social	Modérée
reconnaissance institutionnelle (patrimoine de l'UNESCO, monuments et sites classés, parcs nationaux)	Fréquentation importante et organisée	Élément en belvédère ou très visible dans le paysage	Élément rare dans la région et/ou particulièrement typique	Élément reconnu régionalement du point de vue social, identitaire et / ou touristique	Forte

### X.5.2 Analyse des sensibilités

Fréquentation du lieu	Vue possible en direction du parc	Distance par rapport à la ZIP	Degré d'appropriation sociale	Valeur
Non visitable	Pas de vue possible	Très éloignée (autour de 20km)	Très peu de valorisation touristique voire pas du tout	Très faible à nulle
Fréquentation faible	Vue possible mais limitée	Eloignée (entre 10 et 20km)	Patrimoine peu reconnu, d'intérêt local	Faible
Fréquentation habituelle, saisonnière et reconnue	Vue possible depuis des points de vue reconnus	Proche (entre 3 et 10km)	Élément reconnu régionalement et important du point de vue social	Modérée
Fréquentation importante et organisée	Vue possible depuis une grande partie du territoire	Très proche (moins de 3km)	Élément reconnu régionalement du point de vue social, identitaire et / ou touristique	Forte

### X.5.3 Analyse des incidences

Covisibilité depuis l'élément ou un point de vue tiers	Prégnance	Rapport d'échelle	Concordance avec les structures et motifs paysagers	Accordance / Perception sociale	Valeur
Très peu ou pas de covisibilité	Aucune prégnance (parc se distinguant à peine)	Parc n'entrant pas en concurrence visuelle avec l'élément	Projet en accord avec les structures	Éolienne marquant des différences mais dans un registre équilibré	Très faible à nulle
Covisibilité indirecte	Parc visible mais n'occupant que très peu l'horizon	Parc créant un léger effet d'écrasement	Accord nuancé	Quelques dissonances mais équilibre possible	Faible
Covisibilité directe depuis quelques points de vue	Parc occupant une part importante de l'horizon	Parc créant un effet d'écrasement	Modifie la lisibilité des structures	Distinction nette et concurrence forte	Modérée
Covisibilité directe depuis les vues majeures voire l'ensemble des vues	Parc occupant entièrement l'horizon	Parc créant un fort effet d'écrasement et une rupture d'échelle	Dégrade la perception des structures paysagères	Éolienne en contraction totale avec le registre de l'élément	Forte

