Description des effets du projet sur les sites touristiques

Sur les 15 sites touristiques de l'aire d'étude éloignée, seuls quatre sont concernés par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis le site ou covisibilité). Les autres ne seront pas impactés visuellement.

Lannion

Le centre historique, également centre touristique, ne ménage aucune percée visuelle en direction du projet étant donné les ruelles étroites et l'implantation encaissée. Depuis l'église et les escaliers de Brélévenez, en situation de promontoire sur la ville, un panorama s'ouvre en direction du projet cependant les éoliennes se retrouvent presque totalement masquées sous l'horizon boisé, seuls des extrémités des pales pourront être très légèrement perceptibles. (***cf. photomontage 1 et Photographie 125***).

L'impact est considéré comme nul.

Guingamp

Depuis le centre historique concentrant la majorité du patrimoine et du tourisme, l'urbanisation dense ne permet aucune échappée visuelle. La promenade du château permet de prendre de la hauteur et le panorama s'ouvre en direction du projet mais les éoliennes de Louargat sont masquées par le relief, seuls sont visibles celles du parc de Penquer (***cf. photomontage 5 et Photographie 126***). Des visibilités depuis la périphérie nord de Guingamp ont été recensées mais elles ne concernent pas des lieux touristiques de la ville.

L'impact est nul.

Les monts d'Arrée

Les paysages caractéristiques des monts d'Arrée ne sont pas vraiment inclus dans l'AEE, seuls les prémices des monts d'Arrée sont présents au sud de l'AEE. Les territoires plus reconnus, appréciés et pratiqués sont présents davantage au sud-ouest, hors limite de l'AEE.

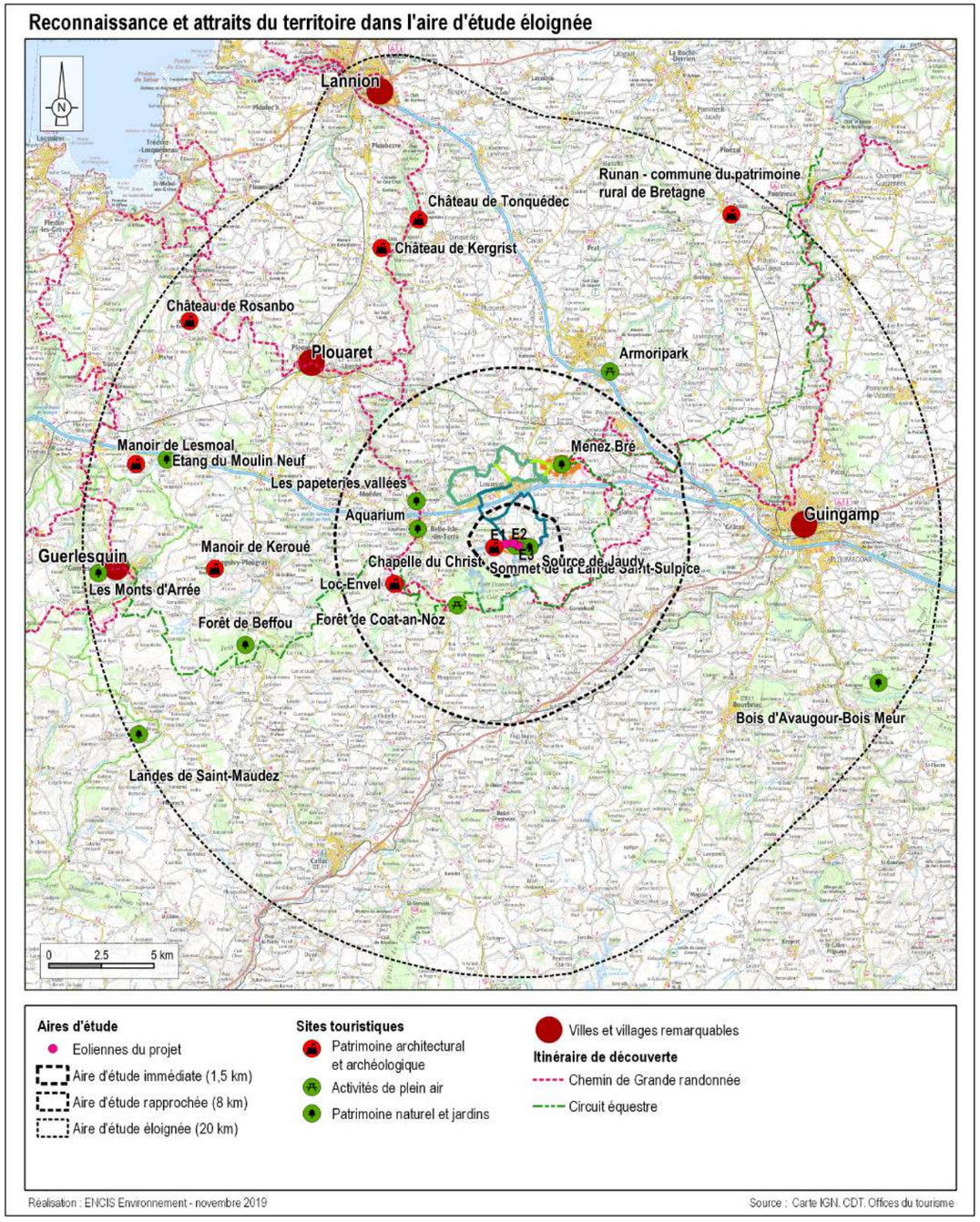
L'impact est nul.

Le GR34A et GR34B

Au nord-est de l'AEE, le GR34A passe au nord de Guingamp. Au nord-ouest, le GR34A remonte en direction de Lannion tandis que le GR34B dévie vers Plouaret.

Ces sentiers traversent des zones boisées et bocagères filtrant les vues. Seuls quelques points hauts ponctuellement dégagés offrent des dégagements visuels en direction du projet.

L'impact est très faible.



Carte 36 : Localisation des sites touristiques dans l'AEE.

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS TOURISTIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE							
Départ.	**Commune**	**Nom**	**Protection**	**Enjeu**	**Effets du projet**	**Impact**	**Distance au projet (km)**
22	LANNION	Lannion - Petite cité de caractère	-	Modéré	Aucune visibilité possible depuis le centre historique et les hauteurs de Lannion, les éoliennes ne s'élèvent pas au-dessus de l'horizon boisé ***(cf. photomontage 1).***	Nul	22,5
22	GUERLESQUIN, BOTSORHEL	Les Monts d'Arrée	Site inscrit n°8	Modéré	Le contexte boisé occulte toute visibilité.	Nul	19,2
22	GUERLESQUIN	Guerlesquin - Petite cité de caractère	-	Faible	Visibilité partielle en arrivant par l'ouest à Guerlesquin depuis la D42 et depuis les quartiers pavillonnaires installés à flanc de colline sur une pente tournée vers le sud : rue Jean de Penhoët, rue Hent Poul Zabren ou encore rue Porz Kloz Kreiz. Vues qui restent très partielles et lointaines. Covisibilité avec le clocher de l'église ***(cf. photomontage 3 et Photographie 126)***. Pas de visibilité depuis le reste de l'urbanisation.	Très faible	18,5
22	RUNAN	Runan - commune du patrimoine rural de Bretagne	-	Faible	Aucune visibilité depuis l'intérieur du bourg. Visibilité partielle et furtive sur les éoliennes apparaissant dans l'axe de la rue Villeneuve (***cf. photomontage 7***).	Très faible	19
22	LANVELLEC	Château de Rosanbo	MH inscrit n°49	Faible	Implantation dans un contexte densément boisé. Aucune visibilité n'est recensée sur le projet.	Nul	18,4
22	PLOUNERIN	Manoir de Lesmoal	MH inscrit n°61	Faible	Implantation en contexte arboré du bois de Karigonan, en recul de la D56. La végétation arborée dense occulte toute visibilité vers le projet.	Nul	17,3
22	KERLIZIRIT	Étang du Moulin neuf	Réserve naturelle régionale des landes, prairies et étangs de Plounérin	Faible	Le relief et la végétation empêchent toute visibilité.	Nul	16,5
22	TONQUEDEC	Château de Tonquédec	MH classé n°77	Faible	Implantation encaissée en bordure du Léguer. La ripisylve dense du fond de vallée et le relief empêchent toute visibilité vers le projet.	Nul	16
22	PLOUBEZRE	Château de Kergrist	MH inscrit n°82	Faible	Implantation intimiste en recul de la D11. Le relief et la végétation dense de fond de vallée du Léguer occultent toute visibilité sur le projet.	Nul	15,4
22	LOGUIVY-PLOUGRAS	Manoir de Keroué	MH classé n°97	Faible	Le maillage bocager empêche toute visibilité.	Nul	14
22	GUINGAMP	Guingamp - réseau cités d'Art de Bretagne, Petite cité de caractère	-	Modéré	Aucune perception du projet depuis le centre-ville en raison du relief et des masques bâtis (***cf. photomontage 5 et Photographie 126***).	Nul	13,8
22	PLOUARET	Plouaret - commune du patrimoine rural de Bretagne	-	Faible	Aucune visibilité étant donné le relief boisé et les masques bâtis. (***cf. photomontage 2 et Photographie 123***).	Nul	12,7
22	BEGARD	Armoripark	-	Faible	Implantation au nord de la D767. Le relief, la végétation et les masques bâtis masquent le projet.	Nul	9
22	GUINGAMP, PLOUARET	GR34A / GR34B	-	Modéré	Rares ouvertures dans la végétation le long du parcours dans l'AEE permettant quelques vues partielles et fugaces sur le projet.	Très faible	8
22	SQUIFFIEC, GUERLESQUIN	Circuit équestre	-	Faible	Le maillage bocager filtre les visibilités cependant quelques points hauts dégagés peuvent permettre des vues sur le projet.	Très faible	8

Tableau 16 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude éloignée.

6.2.6 Les effets du projet depuis l'aire rapprochée

L'échelle rapprochée est l'aire d'étude du « projet paysager », le futur parc éolien s'y inscrira en globalité dans le paysage. Pour construire un projet cohérent, le parc doit être en accord avec les structures paysagères qui composent le territoire. Nous évaluerons les perceptions visuelles sensibles depuis les lieux de vie et les axes de circulation principaux et nous décrirons les relations visuelles avec les éléments patrimoniaux, emblématiques et touristiques de cet espace.

6.2.6.1 Présentation des photomontages du projet depuis l'aire rapprochée

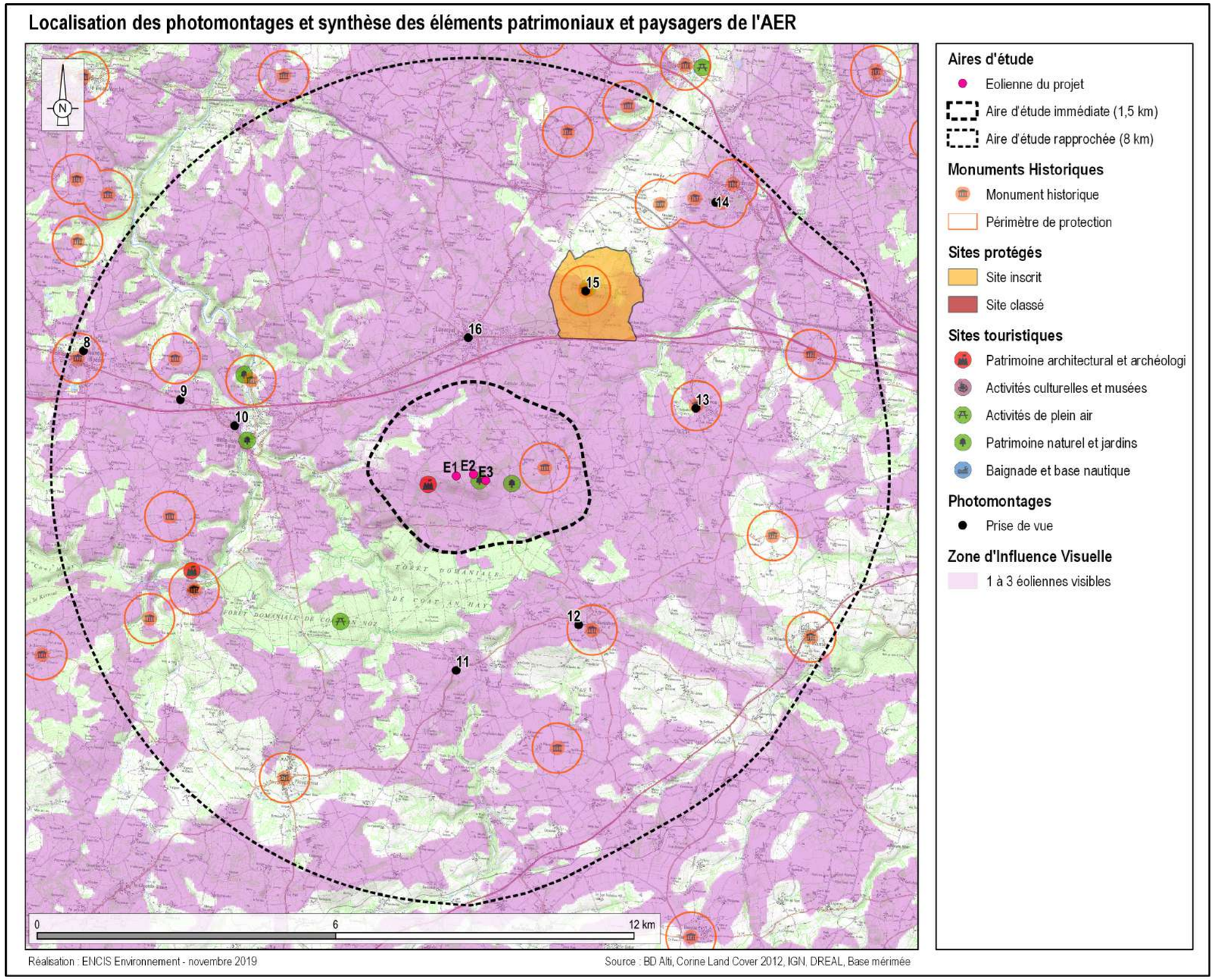
Les points de vue choisis pour les photomontages correspondent aux lieux à enjeux importants et / ou les lieux à sensibilité visuelle identifiés lors de l'analyse de l'état initial.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, neuf points de vue ont été sélectionnés pour la réalisation de simulations du parc éolien.

Ces photomontages sont localisés sur la carte suivante et présentés au chapitre 3 du carnet de photomontages en annexe.

PHOTOMONTAGES DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE			
N° PM	Enjeu	Localisation	Impact
8	Structures paysagères / Patrimoine	Depuis Plounévez-Moëdec	Faible
9	Structures paysagères / Perception dynamique	Depuis la D712	Faible
10	Lieu de vie	Depuis le nord-ouest de Belle-Isle-en-Terre	Très faible
11	Structures paysagères / Perception dynamique	Depuis la D54 dans le sud de l'AER	Très faible
12	Lieu de vie	Depuis la sortie de Gurunhel	Modéré
13	Patrimoine / Lieu de vie	Depuis la place de l'église de Tréglamus	Modéré
14	Lieu de vie	Depuis le sud de Pédernec	Très faible
15	Structures paysagères / Patrimoine	Depuis le sommet du méné Bré	Modéré
16	Lieu de vie	Depuis le centre de Louargat	Modéré

Tableau 17 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude rapprochée.



Carte 37 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude rapprochée.

6.2.6.2 Relation du projet éolien avec les éléments structurants de l'AER

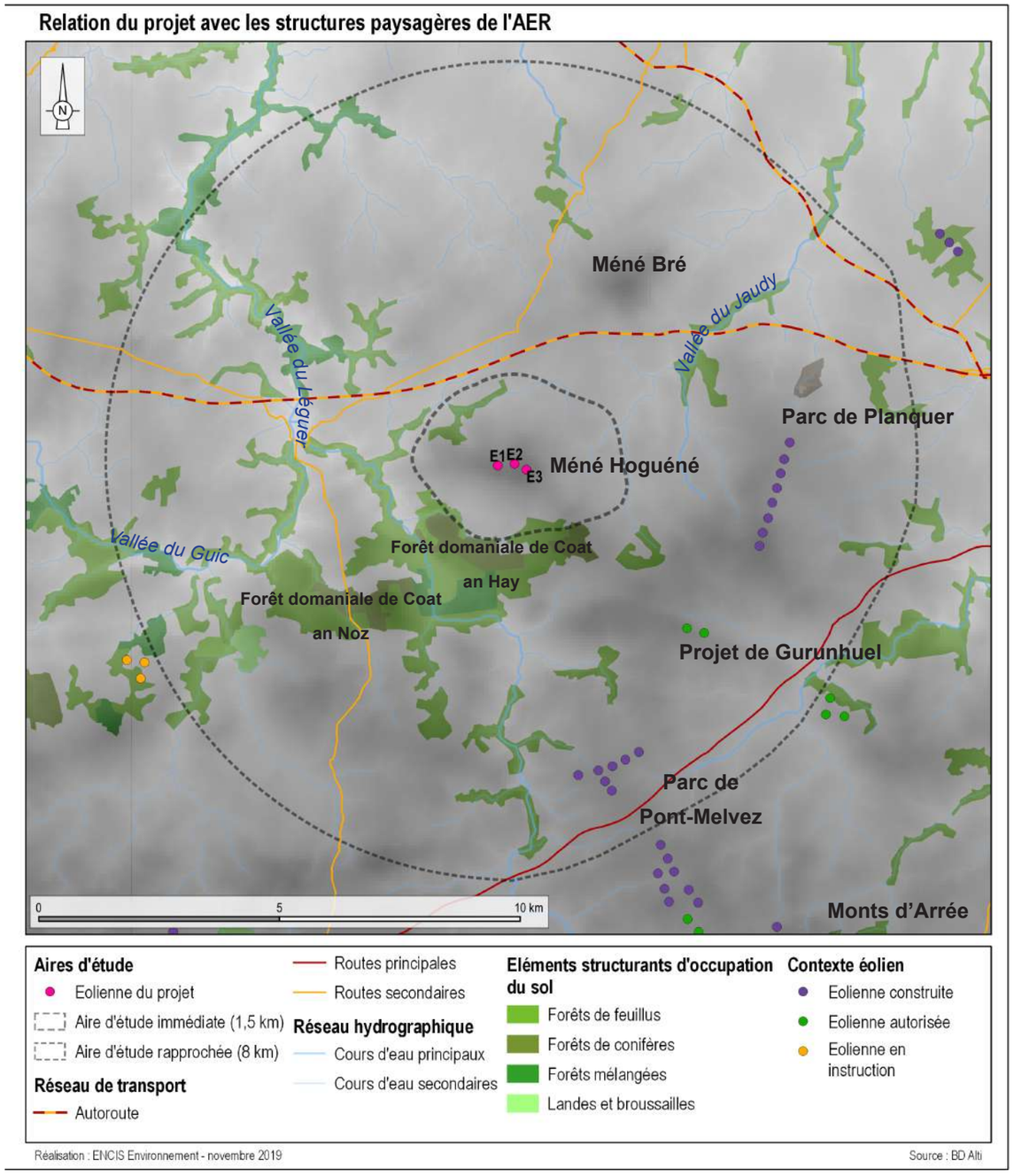
Au nord de l'AER, les altitudes sont relativement basses, jusqu'à 80 m. Ces altitudes s'accroissent en direction du sud, formant les prémices des monts d'Arrée. Le projet est implanté sur cette zone de transition.

Depuis le sud de l'AER, un bocage dense tapisse les collines. Aussi, les forêts domaniales de Coat an Hay et Coat an Noz, à la limite sud de l'AEI, forment un couvert végétal dense. Malgré la végétation dense des forêts, le bocage et la ripisylve tapissant les fonds de vallée du Guic et du Léguer, des vues sur le projet demeurent possibles. C'est le cas depuis les points hauts dégagés ou lorsque les routes plongent, offrant alors des dégagements visuels comme le montre le ***photomontage 11*** pris depuis la D54. Ces vues sur le projet demeurent cependant souvent partielles.

Au nord-est de l'AER, le méné Bré est un point haut isolé culminant à 301 m d'altitude. Depuis cette butte, le panorama dégagé offre une vue ouverte en direction du méné Hoguéné sur lequel est implanté le projet. Les éoliennes forment une ligne venant souligner le relief arrondi et faisant écho aux éoliennes du parc de Planquer (***cf. photomontage 15 et Photographie 135***).

La N12 traverse le territoire d'est en ouest et cet axe matérialise une coupure dans le paysage et est un élément structurant orienté est-ouest.

Au nord et à l'est, le territoire est majoritairement occupé par des prairies annuelles, auxquelles se mélangent des parcelles de cultures annuelles et des systèmes culturaux complexes. Ces milieux plus ouverts, associés à des reliefs ponctuellement plus hauts, permettent des vues sur le projet.



Carte 38 : Relations du projet éolien avec les structures paysagères de l'AER.

6.2.6.3 Perceptions du projet depuis les villes et bourgs principaux de l'AER

Comme vu dans l'état initial, l'aire d'étude rapprochée comporte deux villes (plus de 2 000 habitants) ainsi que cinq bourgs principaux. Les impacts du projet sur ces lieux de vie importants sont décrits ci-après et localisés sur la Carte 44, page 178.

Louargat (2 416 habitants en 2015 selon l'INSEE)

Situé à environ 2,5 km au nord du projet, la ville de Louargat est située au sud du plateau du Trégor, entre deux ménés, le méné Bré à l'est et le méné Hoguéné, au sud, sur lequel est implanté le projet.

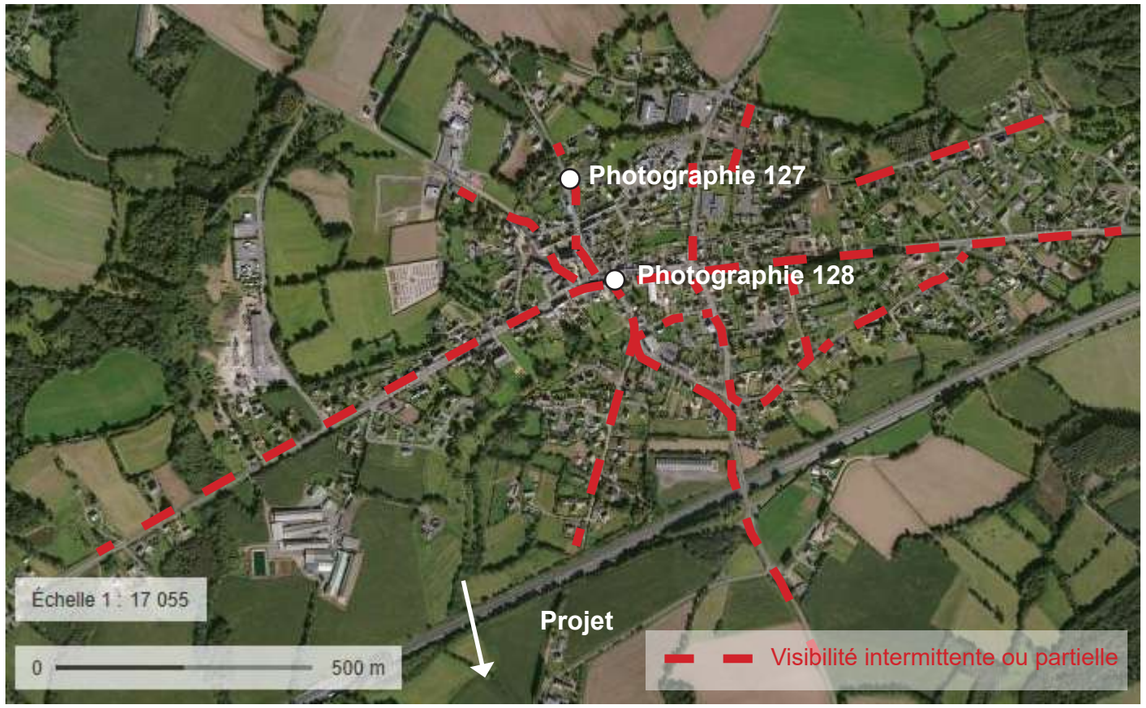
Le projet est visible depuis une grande partie de la ville, au moins partiellement, étant donné la proximité des éoliennes et leur implantation sur un point haut, faisant face à Louargat.

En arrivant à Louargat par l'est, via la D712, le projet est visible à travers la végétation de bord de route. Au fur et à mesure que l'on s'approche du centre-bourg, l'urbanisation se densifie mais des visibilités demeurent possibles au gré des ouvertures dans la trame bâtie et la végétation des jardins. Les rues perpendiculaires à la route principale sont souvent orientées dans l'axe du méné Hoguéné et font face au projet. C'est le cas rue Postmine, rue des Tilleuls, rue de Saint-Eloi, allée du Fao ou encore rue Stang Par, comme le montre ***la Photographie 127.***

Tout le long de l'avenue des Prunus, axe principal traversant la ville d'est en ouest, des vues intermittentes sur le projet sont permises par les trouées ponctuelles entre les bâtiments comme illustré par ***le photomontage 16 et la Photographie 128.***

En limite nord d'urbanisation, des visibilités partielles apparaissent sur le projet.

Etant donné la récurrence des visibilités sur le projet, bien que ces dernières soient partielles, ***l'impact du projet sur ce bourg est modéré.***



Carte 39 : Vue aérienne et principaux secteurs de visibilité (en rouge) depuis le bourg de Louargat (source du fond de carte : geoportail)

Photographie 127 : Covisibilité entre l'église et l'éolienne E3 s'élevant dans l'axe de la rue de Saint-Eloi (esquisse)

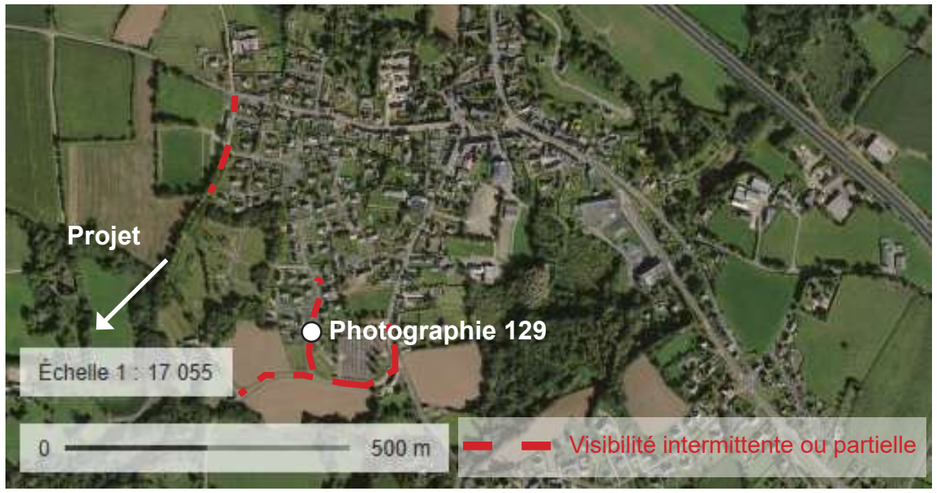
Photographie 128 : Vue sur le méné Hoguéné et le projet éolien depuis la place de l'église, dans l'axe de la rue de Stang Per (photomontage 16)

Pédernec (1 904 habitants)

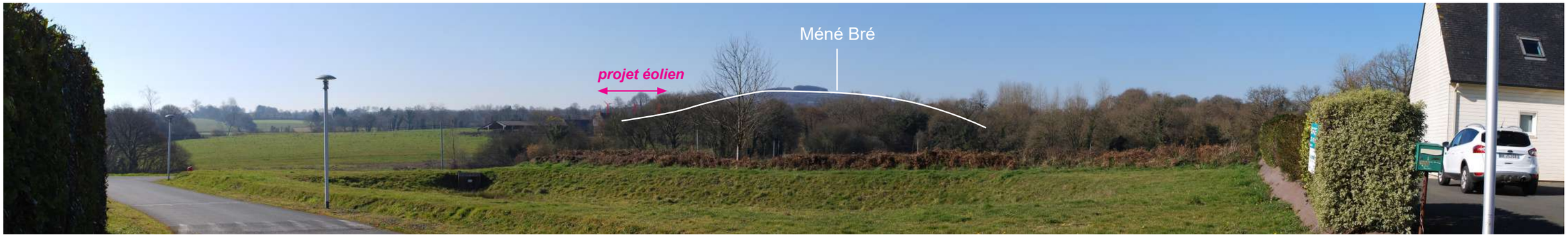
Ce bourg est situé à environ 7,5 km au nord-est du projet, inséré entre la voie ferrée au sud-ouest et la D767 au nord-est. La ville est en léger surplomb par rapport au ruisseau de Run an Spern, ce dernier traversant le sud du noyau urbain.

Il n'y a pas de vue possible sur le projet depuis le centre du village, les habitations faisant office d'écran opaque. Quelques visibilités très partielles sont recensées depuis les périphéries ouest, à proximité du stade. Depuis la limite sud, le long du cimetière et au niveau de la rue de la résidence du Traou Pont, quelques vues partielles et filtrées par la végétation et par le relief du méné Bré sont tout de même possibles comme le montre le ***photomontage 14 (cf. Photographie 129)***.

L'impact est très faible.



Carte 40 : Vue aérienne et principaux secteurs de visibilité (en rouge) depuis le bourg de Pédernec (source : geoportail)



Photographie 129 : Visibilité très partielle sur le projet depuis la rue de la résidence de Traou Pont, en limite d'urbanisation sud de Pédernec (esquisse du photomontage 14).

Photographie 130 : Très légère covisibilité entre le projet, le clocher de l'église et la silhouette urbaine de Belle-Isle-en-Terre, en arrivant depuis le nord, via la D712 (esquisse du photomontage 10)

Belle-Isle-en-Terre (1 076 habitants)

Situé à environ 4,2 km à l'ouest du projet, ce village est encaissé entre le Léguer et le Guic.

Le centre du village ne ménage aucune ouverture visuelle sur le projet étant donné le contexte encaissé et boisé de fond de vallée, associé à la trame bâtie. Une covisibilité entre l'ensemble de la silhouette urbaine, le clocher de l'église (non protégée) et le projet est recensé en arrivant depuis le nord du village, via la D712. Cependant le végétation masque une grande partie du projet et seuls des bouts de pale seront visibles (***cf. photomontage 10 et Photographie 130***). L'angle d'occupation du projet est également très limité.

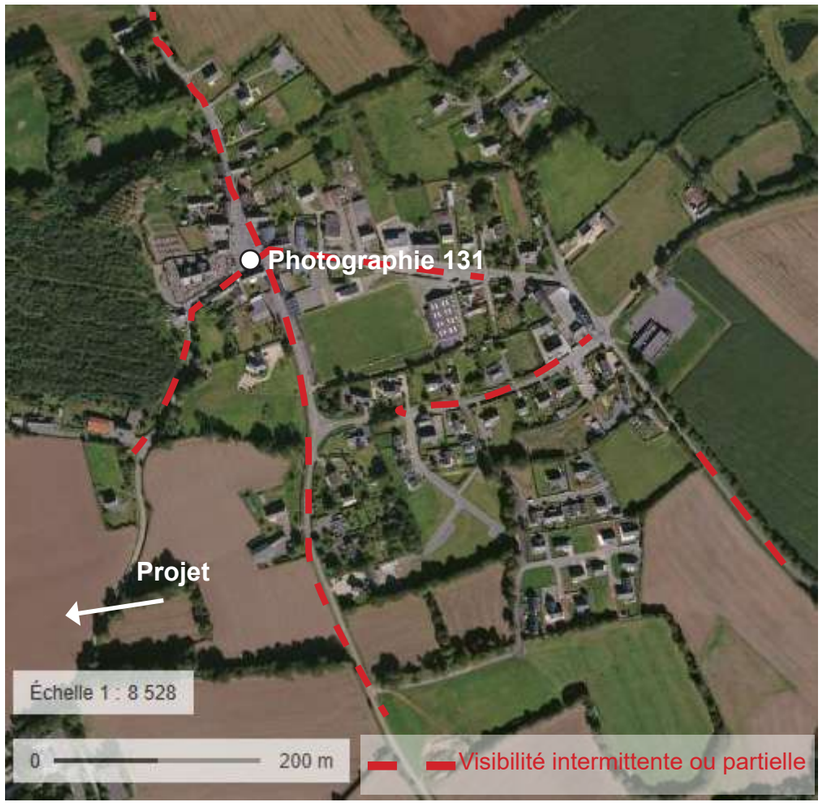
L'impact est très faible.

Tréglamus (1 019 habitants)

Situé à 4,5 km à l'est du projet, le village est établi sur un point haut permettant des vues lointaines sur les paysages alentours, malgré le bocage dense.

Depuis la place du bourg, le long de la rue Forgé ainsi que depuis la rue Lein Hallec traversant le village du nord au sud, des visibilités intermittentes sur le projet sont possibles au gré des ouvertures à travers la végétation et dans le tissu bâti. Depuis la rue de la mairie et la rue de Croas Leïn, des vues partielles sont également recensées. Une covisibilité existe entre l'église et la croix protégée (cf. paragraphe 6.2.6.5) comme le montre le ***photomontage 13 (cf. Photographie 131).***

L'impact est modéré.



Carte 41 : Vue aérienne et principaux secteurs de visibilité (en rouge) depuis le bourg de Tréglamus (source : geoportail)

Photographie 131 : Covisibilité entre l'église et la croix protégée, depuis la place du bourg de Tréglamus (esquisse du photomontage 13)

Plougonver (744 habitants)

Ce petit bourg est situé à 7 km au sud-ouest du projet, à flanc de colline sur une pente tournée vers le sud. Le vieux village domine la vallée du ruisseau de Goaz Col. Depuis le centre-bourg, le projet reste invisible en raison du relief, des masques bâtis et de la végétation dense alentour.

L'impact est nul.

Plounévez-Moëdec (462 habitants)

Ce village est implanté à environ 8 km à l'ouest du projet sous la forme de village-rue, le long de la D712. Depuis le centre du bourg, le long de la départementale, les masques bâtis ne ménagent aucune percée visuelle en direction du projet. En revanche depuis les lisières urbaines est, la prise de hauteur offre des dégagements visuels en direction du méné Hoguéné et le projet, s'élevant à son sommet : c'est le cas rue de Bel Air, comme le montre le ***photomontage 8 (cf. Photographie 132***). Aussi, depuis la sortie est de la ville, le projet émerge dans l'axe de la route mais la distance atténue les perceptions des éoliennes et ces dernières occupent un angle restreint.

L'impact est faible.

Carte 42 : Vue aérienne et principaux secteurs de visibilité (en rouge) depuis le bourg de Plounévez-Moëdec (source : geoportail)

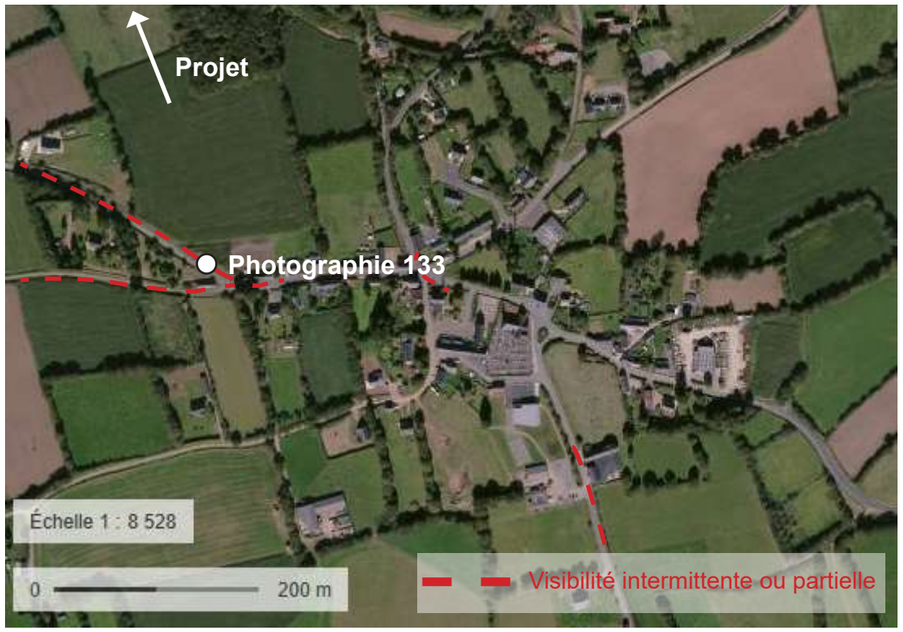
Photographie 132 : Visibilité lointaine depuis les hauteurs de Plounévez-Moëdec, rue de Bel Air (esquisse du photomontage 8).

Gurunhuel (452 habitants)

Situé au sommet d'une butte, Gurunhel est localisée à environ 3,5 km au sud-est du projet et est séparé de ce dernier par la forêt domaniale de Coat-An-Hay.

Depuis le centre du bourg, la trame bâtie fait office de masque et filtre la plupart des visibilités mais des ouvertures dans le tissu urbain permettent quelques échappées visuelles : c'est le cas au niveau de l'intersection entre la D22 et la D54. En arrivant depuis le sud par la D31, une covisibilité furtive avec le haut du projet et l'église est recensée. Au niveau des habitations les plus à l'ouest, depuis la D54, l'implantation sur un point haut permet de dominer les paysages alentours et un large panorama s'ouvre sur le méné Hoguéné et les éoliennes qui le ponctuent ***(cf. photomontage 12 et Photographie 133***).

La sensibilité est faible.



Photographie 133 : Visibilité depuis la sortie ouest de Gurunhuel (esquisse du photomontage 37).

6.2.6.4 Perceptions du projet depuis les axes de circulation principaux

Comme indiqué au chapitre 6.2.5.3, page 153, plusieurs facteurs de perceptions sont à prendre en compte depuis les axes de circulation (route ou voie ferrée) menant aux bourgs : l'observateur est en déplacement, l'observateur a un angle de vision très réduit, le sens de déplacement.

Les perceptions depuis les routes principales de l'AER sont localisées sur la Carte 44. Les impacts du projet éolien sur ces routes sont décrits ci-dessous.

N12 de l'est à l'ouest de l'AER

Les perceptions depuis cet axe peuvent être assimilées à celles depuis un axe autoroutier. Les hauts talus plantés en bordure de la nationale occultent les visibilités depuis une grande partie de la voie rapide. Quelques tronçons permettent tout de même de larges dégagements visuels en direction du projet. C'est le cas au niveau du sud de Louargat, au nord de Belle-Isle-en-Terre ou encore au sud de Plounévez-Moëdec, où la végétation d'accompagnement de bord de route s'interrompe momentanément et laisse davantage filtrer les visibilités. Depuis la portion au sud de Plounévez-Moëdec, le projet s'élève dans l'axe de la route.

L'impact du projet sur cette route est faible.

La D15 au nord de l'AER

Entre la limite nord de l'AER et Louargat, le bocage laisse ponctuellement filtrer quelques visibilités sur le haut du projet, dans l'axe de la route. Les perceptions du projet le long de cet axe demeurent sporadiques et partielles, à l'occasion d'ouvertures dans les haies bordant la route.

L'impact est très faible.

La D712 de l'est à l'ouest de l'AER

La départementale traverse l'AER en suivant globalement le tracé de la N12. Entre Plounévez-Moëdec et Belle-Isle-en-Terre, le méné Hoguéné se retrouve dans l'axe de la route et les éoliennes sont alors visibles au loin et occupent un angle visuel restreint, comme le montre le ***photomontage 9 et la Photographie 134***. En entrée et sortie de Louargat, les visibilités sur le projet sont intermittentes, au gré des ouvertures dans la végétation. La portion entre Belle-Isle-en-Terre et Kerroc'h, passant par Louargat est concernée par des visibilités intermittentes. ***L'impact est faible.***

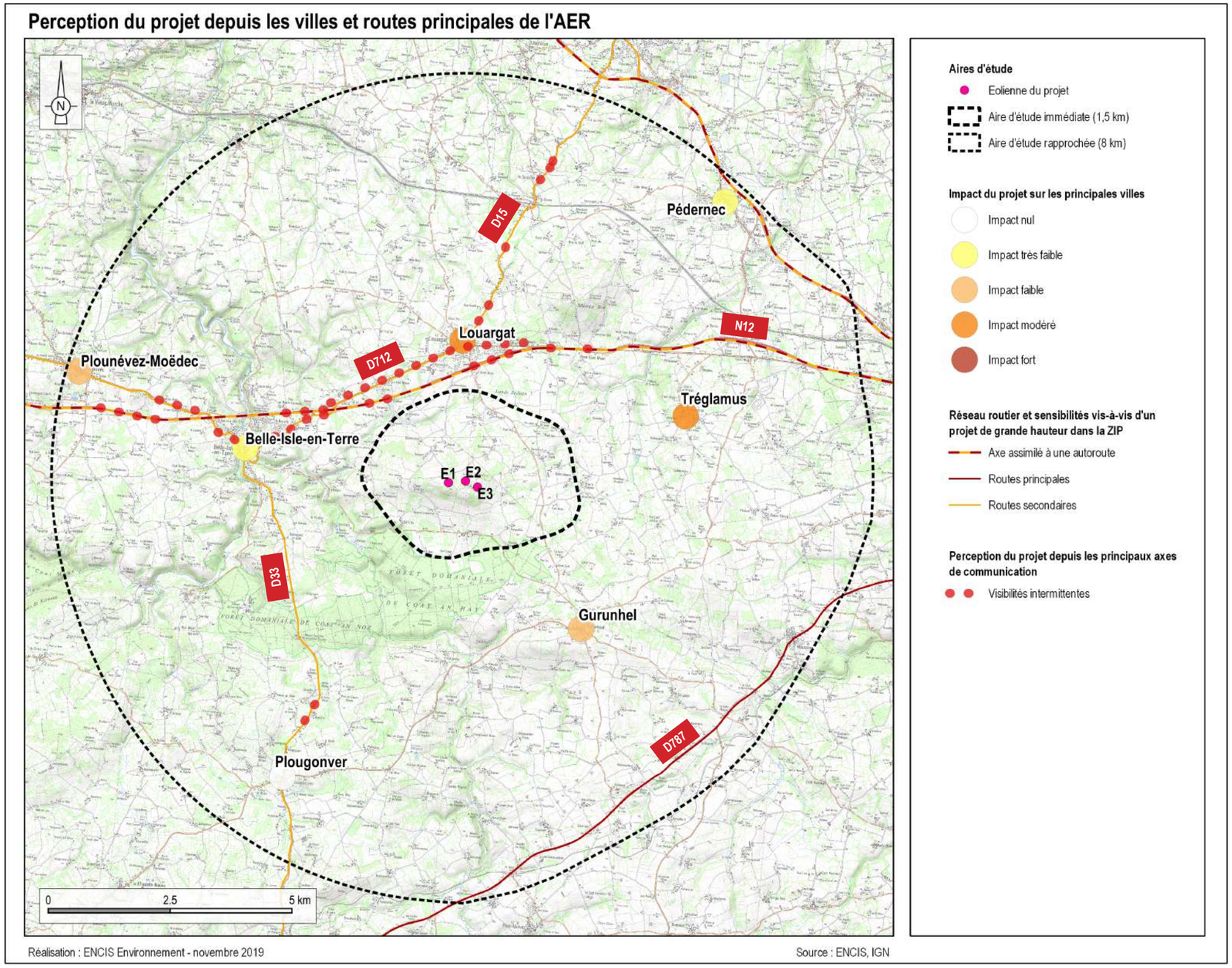
La D33 au sud de l'AER

Le haut des éoliennes est susceptible d'être visible lorsque la route plonge, au niveau du hameau de Run Fao. Sur le reste du tronçon, le bocage et les boisements des forêts domaniales de Coat an Noz et Coat an Hay empêchent les visibilités. ***L'impact est très faible.***

La D787 au sud-est de l'AER

Le relief et la végétation empêchent toute perception du projet depuis cette départementale longeant la limite sud-est du projet. ***L'impact est nul.***

Photographie 134 : Visibilité sur le projet émergeant au-dessus du méné Hoguéné, dans l'axe de la D712 (esquisse du photomontage 9).



Carte 44 : Perception du projet depuis les villes et routes principales de l'AER.

6.2.6.5 Perception du projet depuis les éléments patrimoniaux et touristiques de l'AER

Le Tableau 18 reprend l'ensemble des inventaires des éléments de patrimoine établis dans l'état initial du paysage. L'estimation des sensibilités vis-à-vis des éléments patrimoniaux avait été faite à partir d'un projet théorique implanté sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle. Dans l'analyse des impacts du projet, chaque élément patrimonial a été réétudié en prenant en compte les données précises du projet (localisation exacte, nombre et hauteur des éoliennes). Les outils utilisés pour déterminer les impacts sont les visites de terrain, la réalisation d'une carte d'influence visuelle avec les données précises du projet, et l'analyse de photomontages.

Les effets et impacts du projet éolien sur l'ensemble des éléments patrimoniaux et touristiques de l'AER sont listés et décrits dans le tableau suivant. Néanmoins, nous décrirons plus précisément les éléments présentant des enjeux modérés à forts et ceux dont la sensibilité avait été estimée faible a minima.

Description des effets du projet sur les monuments historiques

Sur les 19 monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée, onze sont concernés par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis l'élément ou covisibilité). Les autres ne seront pas impactés visuellement.

Eglise Saint-Pierre à Plounévez-Moëdec (MH n°159, enjeu modéré)

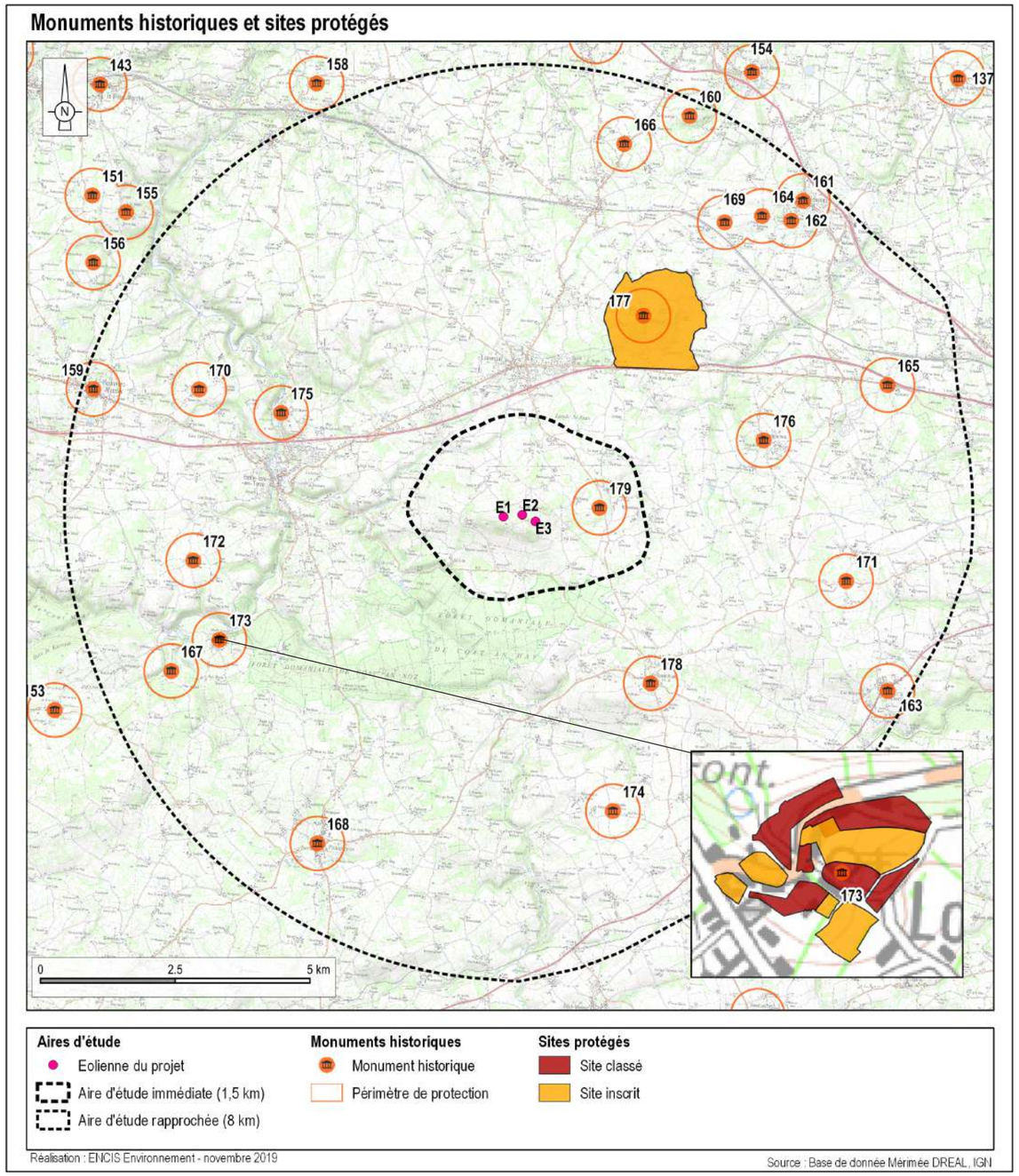
Depuis les abords de l'église, les vues sur le projet sont arrêtées par le bâti, ne ménageant aucune échappée visuelle. Des visibilités sont recensées depuis le périmètre de protection, rue Bel Air (***cf. photomontage 8 et Photographie 132)***, sans covisibilité directe possible. ***L'impact du projet sur ce monument est très faible.***

Chapelle Notre-Dame de Lorette à Pédernec (MH n°162, enjeu faible)

Une covisibilité très furtive et partielle est possible rue de Lorette mais en grande partie masquée par le relief du méné Bré et la végétation dense. Depuis le sud du périmètre de protection, rue Traou Pont, des bouts de pale des éoliennes sont perceptibles au-dessus de la végétation (***cf. photomontage 14 et Photographie 129)***. ***L'impact du projet sur ce monument est très faible.***

Vestiges archéologiques à Pédernec (MH n°169, enjeu modéré)

Les vestiges sont implantés au sein d'un boisement ne ménageant aucune percée visuelle en direction du projet. ***L'impact est nul.***



Carte 45 : Localisation des éléments patrimoniaux dans l'AER.

Croix de chemin à Plouvenez-Moëdec (MH n°170, enjeu faible)

La covisibilité recensée n'est que partielle car en grande partie filtrée par la végétation arborée d'accompagnement du chemin. ***L'impact du projet sur ce monument est très faible.***

Eglise Saint-Envel à Loc-Envel (MH n°173, enjeu modéré)

La trame bâtie et le relief boisé du Menez-Bré en arrière plan empêchent les vues sur le projet. Aucune covisibilité n'est recensée. ***L'impact du projet est nul.***

Croix de Pierre à Tréglamus (MH n°176, enjeu faible)

Une covisibilité est possible entre la croix de Pierre et le projet, depuis la place de l'église, dans l'axe de la rue de la vieille Forgé, comme le montre le ***photomontage 13 et la Photographie 131***. Aussi, depuis le périmètre de protection, des trouées à travers le bâti permettent des échappées visuelles. Ces vues restent partielles et ponctuelles. ***L'impact du projet est faible.***

Chapelle Saint-Hervé du Méné-Bré à Pédernec (MH n°177, enjeu modéré)

Depuis le sommet du méné Bré, le paysage ouvert offre un panorama à 360 ° permettant de larges visibilités sur le projet et le méné Hoguéné qu'il surplombe. Depuis la colline, des covisibilités entre la chapelle et le projet sont également recensées. Le projet, bien visible, occupe cependant un angle visuel restreint (***cf. photomontage 15 et Photographie 134***). ***L'impact du projet est modéré.***

Eglise et calvaire du cimetière à Gurunhuel (MH n°178, enjeu modéré)

Une covisibilité partielle et furtive est recensée en arrivant depuis le sud de la ville, via la D31. Depuis l'ouest du périmètre de protection (depuis la D54), le paysage s'ouvre en direction des éoliennes sans covisibilité possible avec le projet. ***L'impact est très faible.***

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

Les trois éléments protégés recensés dans l'aire d'étude intermédiaire présentent des relations visuelles avec le projet éolien (visibilité depuis le périmètre protégé ou covisibilité).

Les effets et impacts du projet éolien sur l'ensemble des sites sont listés et décrits dans le Tableau 18.

Le site inscrit du méné Bré (enjeu fort)

Le sommet du méné Bré offre un panorama dégagé à 360° sur le Trévor et fait face au méné Hoguéné sur lequel est implanté le projet. Ce dernier forme une ligne d'éoliennes dont les interdistances sont légèrement irrégulières, comme le montre le ***photomontage 15 et la Photographie 135.*** L'angle d'occupation du projet est limité mais il vient concurrencer le sommet du méné. De larges covisibilités entre le projet et la colline du Méné Bré sont recensées.

Le tracé de la voie rapide Rennes-Brest (RN12) passe entre le méné Hoguéné et le méné Bré. Des covisibilités entre le méné Bré et le projet de Louargat établi sur le sommet du méné Hoguéné sont ainsi possibles. Elles sont cependant fugaces étant donné la vitesse de déplacement des automobilistes et partielles étant donné la présence de masques végétaux plus ou moins denses.

Des covisibilités sont également possibles depuis les abords du village de Gurunhuel : le méné Bré et méné Hoguéné apparaissent ainsi tous deux dans le même champ de vision et des covisibilités sont possibles entre le méné Bré et le projet de Louargat (***cf. photomontage 37***).

L'impact est jugée modéré.

Le site classé du village d'Envel (enjeu modéré)

Depuis la rue de l'église, une situation de belvédère permet un panorama sur la silhouette de l'église qui émerge de la végétation, sans covisibilité avec le projet, ce dernier, bien que dans l'axe de la rue, se retrouve masqué par la végétation dense. En arrivant depuis le chemin de Mitin Bastien, une très légère et furtive perception d'une partie du projet pourrait être possible à travers l'horizon boisé. ***L'impact est très faible.***

Photographie 135 : Panorama depuis le sommet du méné Bré (photomontage 15)

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS INVENTORIÉS DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE								
MONUMENTS HISTORIQUES								
N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
159	22	PLOUNEVEZ-MOEDEC	Eglise Saint-Pierre	Classé	Modéré	Aucune vue depuis les abords de l'édifice. Visibilité lointaine depuis le nord du périmètre de protection, rue Bel Air, sans covisibilité directe possible avec le clocher de l'église (***cf. photomontage 8 et Photographie 132***).	Très faible	8,0
160	22	PEDERNEC	Menhir	Classé	Faible	Monument de 6,75 m de hauteur implanté sur un point haut dans un contexte densément boisé. Menhir peu accessible et non signalé, inséré dans une parcelle privée. Visibilité filtrée par le bosquet. Vue sur le haut du projet possible depuis le nord du périmètre de protection, sans covisibilité avec le monument.	Très faible	8,0
161	22	PEDERNEC	Eglise Saint-Pierre	Inscrit	Faible	Aucune visibilité étant donné la trame bâti dense du centre-bourg. Visibilité depuis le sud du périmètre de protection (rue de la résidence de Taou Pont et à proximité du terrain de sport (***cf. photomontage 14 et Photographie 129***). Aucune covisibilité recensée.	Très faible	7,7
162	22	PEDERNEC	Chapelle Notre-Dame de Lorette	Inscrit	Faible	Covisibilité furtive et très partielle depuis la rue de Lorette, en grande partie masquée par le relief du méné Bré et la végétation dense. Vue sur des bouts de pale depuis le sud du périmètre de protection, rue Traou Pont (***cf. photomontage 14 et Photographie 129***).	Très faible	7,3
163	22	MOUSTERU	Eglise	Inscrit	Faible	Aucune visibilité étant donné la trame bâtie et le relief boisé.	Nul	7,3
164	22	PEDERNEC	Manoir de Kermathéman	Inscrit	Faible	Implantation intimiste au sein d'un contexte densément boisé. Aucune visibilité possible depuis les abords du monument. Visibilité très partielle possible depuis le sud du périmètre de protection mais le projet sera en très grande partie masqué par le relief du méné Bré.	Très faible	7,1
165	22	TREGLAMUS	Croix de chemin du 14e siècle	Inscrit	Faible	Implantation discrète au sein de la végétation, en bordure de la D712. Aucune visibilité ou covisibilité possible étant donné le relief boisé.	Nul	7,0
166	22	BEGARD	Croix de chemin du 17e siècle	Inscrit	Faible	Implantation en bordure de la D15. Covisibilité très partielle et très furtive entre la croix et les éoliennes qui s'élèvent très faiblement au-dessus de la végétation, dans l'axe de la route.	Très faible	7,1
167	22	LOC-ENVEL	Manoir de Lanvic	Inscrit	Faible	Implantation en contexte densément boisé en bordure du ruisseau de Lan Scalon. Aucune visibilité ou covisibilité possible étant donné le relief boisé.	Nul	6,8
168	22	PLOUGONVER	Eglise	Inscrit	Faible	Aucune visibilité possible étant donné les masques bâtis, la végétation et le relief.	Nul	7,0
169	22	PEDERNEC	Vestiges archéologiques	Classé	Modéré	Aucune visibilité étant donné le contexte boisé.	Nul	6,6
170	22	PLOUNEVEZ-MOEDEC	Croix de chemin	Inscrit	Faible	Covisibilité très partielle avec le sommet du méné Hoguéné se dessinant au loin et les éoliennes surplombant ce dernier. Visibilité en grande partie filtrée par la végétation arborée d'accompagnement du chemin.	Très faible	6,1
171	22	MOUSTERU	Croix	Inscrit	Faible	Aucune visibilité possible étant donné le relief boisé.	Nul	5,9

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS INVENTORIÉS DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE								
MONUMENTS HISTORIQUES								
N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
172	22	PLOUNEVEZ-MOEDEC	Chapelle Sainte Jeune	Inscrit	Faible	Implantation en contexte bocager empêchant les visibilités. Visibilité très partielle et furtive au-dessus de la végétation. Vue très partielle et furtive depuis le périmètre de protection.	Très faible	5,8
173	22	LOC-ENVEL	Eglise Saint-Envel	Classé	Modéré	Visibilité masquée par la trame bâtie et le relief boisé du méné Bré. Aucune vue ni covisibilité n'a été recensée.	Nul	5,7
174	22	GURUNHUEL	Chapelle Saint-Fiacre	Inscrit	Faible	Implantation intimiste au cœur d'une parcelle boisée. Aucune visibilité ou covisibilité recensée.	Nul	5,6
175	22	BELLE-ISLE-EN-TERRE	Chapelle de Locmaria	Classé	Faible	Implantation dans un contexte boisé en bordure du Léguer. Aucune visibilité ou covisibilité étant donné le relief boisé.	Nul	4,6
176	22	TREGLAMUS	Croix de chemin en pierre	Inscrit	Faible	Covisibilité possible depuis la place de l'église (***cf. photomontage 13 et Photographie 131***). Visibilité depuis le périmètre de protection à travers une fenêtre visuelle dans le bâti.	Faible	4,5
177	22	PEDERNEC	Chapelle Saint-Hervé du Méné-Bré	Classé	Modéré	Visibilité et covisibilité à 360° depuis le haut du méné Bré dominant l'ensemble du plateau du Trégor ***(cf. photomontage 15 et Photographie 135)***.	Modéré	4,3
178	22	GURUNHUEL	Eglise et calvaire du cimetière	Mixte	Modéré	Covisibilité partielle et furtive en arrivant depuis le sud de la ville, via la D31. Visibilité depuis l'ouest du périmètre de protection.	Très faible	3,7

SITES PROTÉGÉS INSCRITS / CLASSÉS							
Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
22	PADERNES	Méné Bré	Site inscrit	Fort	Visibilité à 360° depuis le sommet. Covisibilité entre le relief du méné Bré et le projet implanté sur le méné Hoguéné, depuis de nombreux points de vue. Forte présence du projet qui se démarque du paysage et du sommet du mont, comme l'illustre le ***photomontage 15 et la Photographie 135.***	Modéré	4,3
22	ENVEL	Village d'Envel	Site inscrit	Faible	Aucune visibilité depuis le site inscrit, étant donné la masse végétale dense. Possibilité de percevoir partielle et furtivement le projet à travers la végétation depuis le chemin du Milin Bastien.	Très faible	5,6
22	ENVEL	Village d'Envel	Site classé	Modéré		Très faible	5,6

Tableau 18 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude rapprochée.

Description des effets du projet sur les sites touristique et remarquables

Sur les neuf sites de l'aire rapprochée, six sont concernés par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis l'élément ou covisibilité). Les autres ne seront pas impactés visuellement.

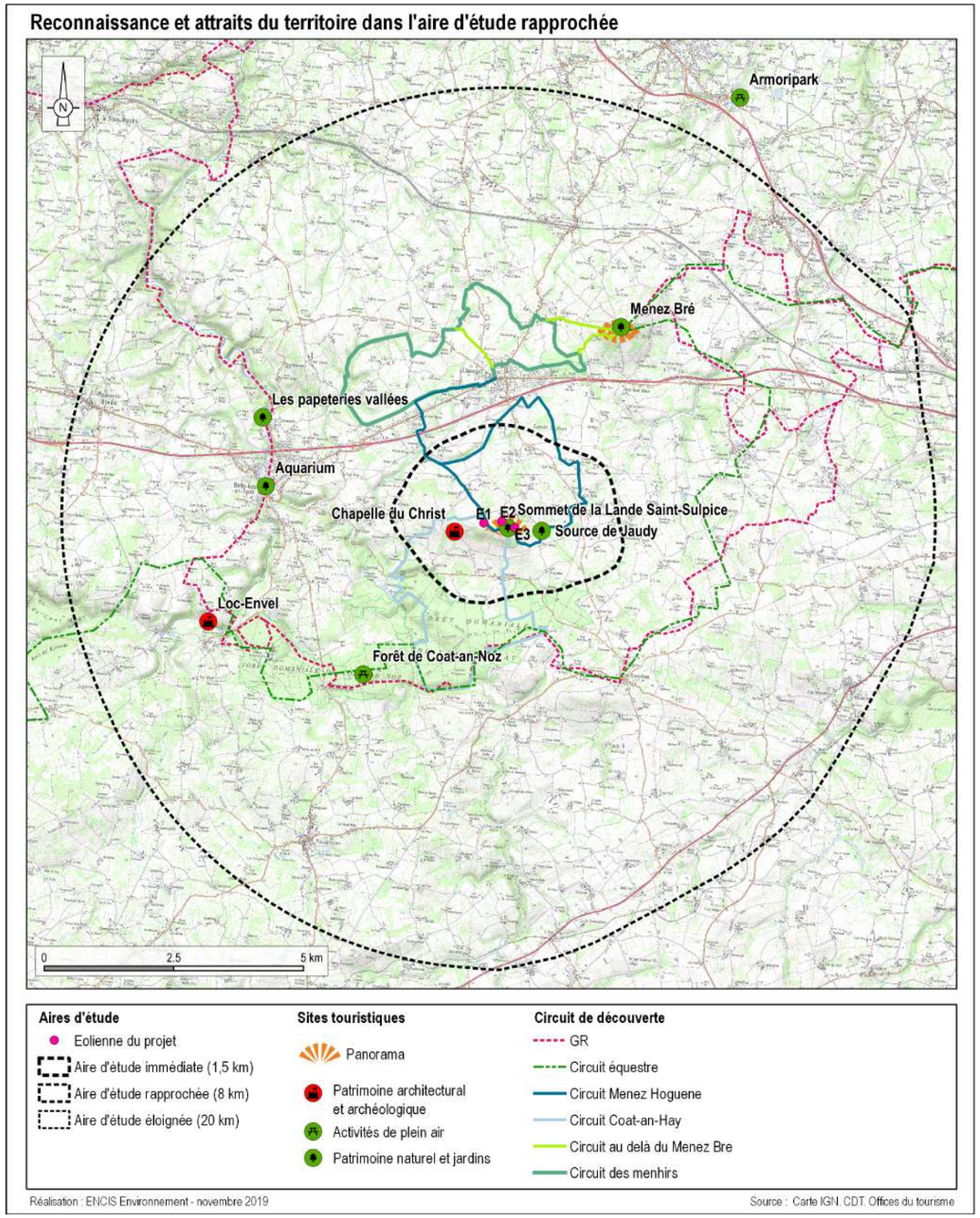
Les effets et impacts du projet éolien sur l'ensemble des monuments historiques sont listés et décrits dans le tableau suivant.

Le **méné Bré,** site touristique majeur de cette aire d'étude, est également un site inscrit. Les impacts du projet sur le méné Bré sont décrits au paragraphe précédent. Pour rappel, ce site présente un ***impact modéré.***

Le **GR34** traverse l'AER en passant à l'ouest, par la vallée du Léguer et au sud par la forêt de Coat an Noz. Depuis le fond de vallée, le contexte encaissé empêche toute visibilité tandis que dans la forêt, le contexte boisé empêche les vues. À l'est, l'itinéraire de grande randonnée emprunte des points hauts ponctuellement dégagés permettant des vues sur le projet éolien. La variante du GR empruntant les pentes du Méné Bré bénéficie également de dégagements visuels importants sur les éoliennes. ***L'impact*** du projet sur cet itinéraire demeure ***faible***.

L'**itinéraire équestre** emprunte une grande partie du GR34 mais bifurque davantage à l'ouest, une fois la forêt de Coat An Noz traversée. Comme pour le GR34, c'est au niveau du tronçon passant par l'est de l'AER et notamment au sommet du méné Bré que les visibilités sur le projet sont plus importantes. L'impact demeure faible sur le reste du parcours, étant donné le contexte bocager.

Le circuit de randonnée «Au delà du méné Bré» forme une boucle au nord de Louargat et s'étend jusqu'aux prémices ouest du méné Bré. Des vues intermittentes sont alors possibles, en partie filtrées par le bocage. L'impact sur le circuit est ***faible.***



Carte 46 : Reconnaissance et attraits du territoire dans l'AER.

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS TOURISTIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE							
Départ.	**Commune**	**Nom**	**Protection**	**Enjeu**	**Effets du projet**	**Impact**	**Distance au projet (km)**
22	BELLE-ISLE-EN-TERRE	Forêt de Coat-an-Noz	-	Faible	Aucune visibilité depuis l'intérieur de la forêt. Des vues sont cependant possibles depuis la lisière nord de la forêt.	Très faible	1,6
22	GURUNHUEL	Circuit de Coat an Hay	-	Faible	Circuit passant à travers la forêt de Coat-An-Hay Le contexte boisé empêche toute visibilité depuis la partie du circuit présente dans l'AER. .	Nul	1,5
22	TREGLAMUS, GURUNHUEL, LOC-ENVEL	GR34	-	Modéré	Peu de visibilités depuis les tronçons traversant le fond de la vallée du Léguer et la forêt de Coat an Noz. Des visibilités filtrées par le bocage sont possibles depuis l'est de l'AER, au niveau de Gurunhuel et aux abords de Pédernec notamment.	Faible	1,6
22	TREGLAMUS, GURUNHUEL, LOC-ENVEL	Circuit équestre	-	Faible	Circuit empruntant une grande partie de l'itinéraire du GR 34, exceptée la partie de la vallée du Léguer. Depuis le tronçon à l'est de l'AER des visibilités sur le projet sont possibles mais sont filtrées par le maillage bocager.	Faible	1,6
22	LOUARGAT	Circuit au delà du Méné Bré	-	Faible	Vues intermittentes sur le projet, filtrées par la végétation arborée.	Faible	2,4
22	BELLE-ISLE-EN-TERRE	Les papeteries vallée	-	Faible	L'encaissement de la vallée du Léguer ne permet aucune visibilité sur le projet.	Nul	4
22	LOC-ENVEL	Village de Loc Envel	Site inscrit et classé	Faible	La végétation assez dense autour du village empêche toute visibilité. Seule une covisibilité entre le village et le projet pourrait être possible en arrivant au village par le chemin de Mitin Bastien.	Très faible	5,6
22	PEDERNEC	Menez-Bré	Site inscrit	Fort	Visibilité à 360° depuis le sommet. Covisibilité entre le relief du méné Bré et le projet implanté sur le méné Hoguéné, depuis de nombreux points de vue. Forte prégnance du projet qui se démarque du paysage et du sommet du mont, comme l'illustre le ***photomontage 15 et la Photographie 135.***	Modéré	4,3
22	BELLE-ISLE-EN-TERRE	Aquarium	-	Faible	A l'intérieur d'un bâtiment, aucune visibilité possible.	Nul	4,5

Tableau 19 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée.

6.2.7 Les effets du projet depuis l'aire immédiate

A l'échelle de l'aire immédiate, le futur parc éolien est perçu dans le « paysage quotidien ». Les éoliennes s'insèrent dans le cadre de vie des espaces habités et fréquentés relativement proches.

6.2.7.1 Présentation des photomontages du projet depuis l'aire immédiate

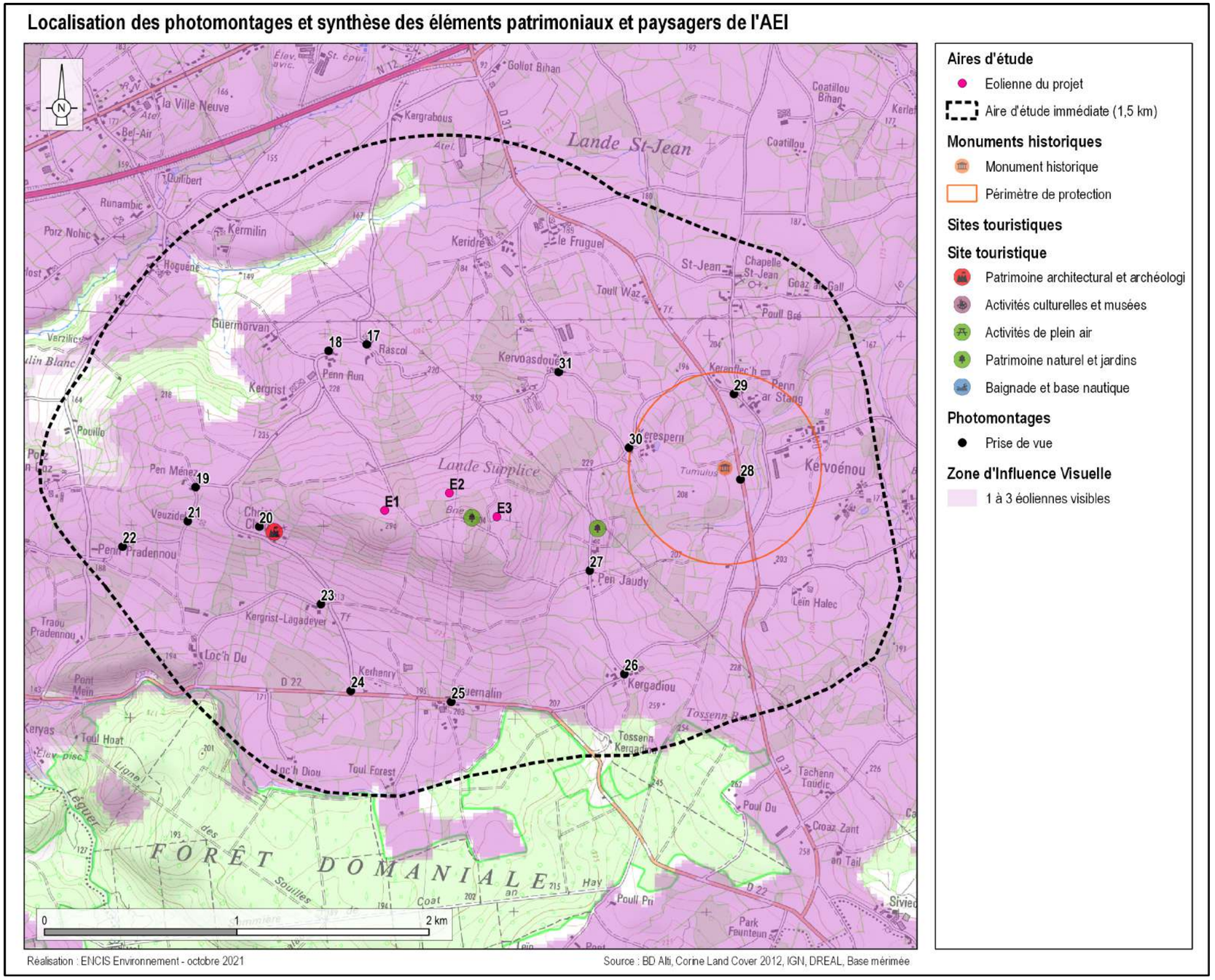
Les points de vue choisis pour les photomontages correspondent aux lieux à enjeux importants et / ou les lieux à sensibilité visuelle identifiés lors de l'analyse de l'état initial.

Au sein de l'aire d'étude immédiate, quinze points de vue ont été sélectionnés pour la réalisation de simulations du parc éolien.

Ces photomontages sont localisés sur la carte suivante et présentés au chapitre 4 du carnet de photomontages en annexe.

PHOTOMONTAGES DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE			
N° PM	Enjeu	Localisation	Impact
17	Lieu de vie	Depuis le hameau de Rascol	Fort
18	Lieu de vie	Depuis le hameau de Penn Run	Fort
19	Lieu de vie	Depuis le hameau de Pen Méné	Modéré
20	Patrimoine	Depuis les abords de la chapelle Christ	Très faible
21	Lieu de vie	Depuis le hameau de Veuzidel	Modéré
22	Lieu de vie	Depuis le hameau de Penn Pradennou	Faible
23	Lieu de vie	Depuis le hameau de Kergrist-Lagadeyer	Modéré
24	Lieu de vie	Depuis le hameau de Kerhenry	Modéré
25	Lieu de vie	Depuis le hameau de Guernalin	Modéré
26	Lieu de vie	Depuis le hameau de Kergadiou	Modéré
27	Lieu de vie	Depuis le hameau de Penn Jaudy	Modéré
28	Patrimoine	Depuis les abords du tumulus An Dossen	Très faible
29	Lieu de vie	Depuis le hameau de Pen Ar Stang	Modéré
30	Lieu de vie	Depuis le hameau de Kerespern	Faible
31	Lieu de vie	Depuis le hameau de Kervoasdoué	Modéré

Tableau 20 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude immédiate.



Carte 47 : Localisation des photomontages dans le contexte paysager de l'aire d'étude immédiate.

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

L'AEI est marqué par la présence du méné Hoguéné, ce dernier culminant à 304 m d'altitude. Les altitudes sommitales forment une ligne de crête orientée ouest/sud-est. Les éoliennes s'inscrivent sur ce sommet et selon une ligne courbe suivant globalement la même orientation. Quelques boisements de feuillus sont présents au nord-ouest tandis qu'au sud, les altitudes diminuent progressivement pour atteindre environ 200 m, à la lisière de la forêt domaniale de Coat-An-Hay. Les boisements s'imbriquent dans la trame bocagère bien présente dans cette aire d'étude et accompagnant le bord des routes et des limites parcellaires. Ces structures végétales créent des plans successifs, mettant à distance les éoliennes. Toutefois, étant donné l'implantation des éoliennes sur le sommet du mont, ces dernières demeurent visibles depuis une grande partie des pentes du méné.

Deux routes départementales traversent l'est de l'AEI du nord au sud, et le sud de l'AEI d'est en ouest. Un réseau de petites routes locales permet de desservir les hameaux.

Le méné Hoguéné est un repère dans le paysage : par sa hauteur et sa forme arrondie, il se démarque du reste du plateau. L'implantation d'éléments de grande hauteur sur ce sommet, apparaissant déjà comme un motif repère dans le paysage, les rend visibles depuis une grande partie de l'AEI.

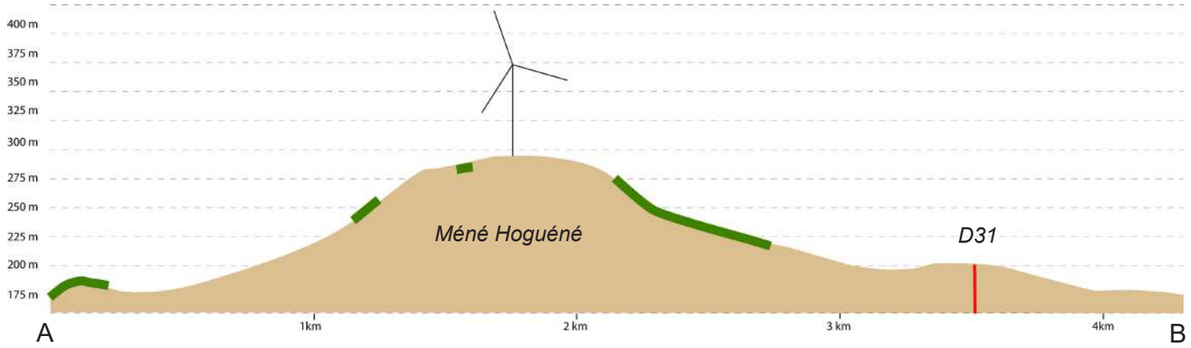
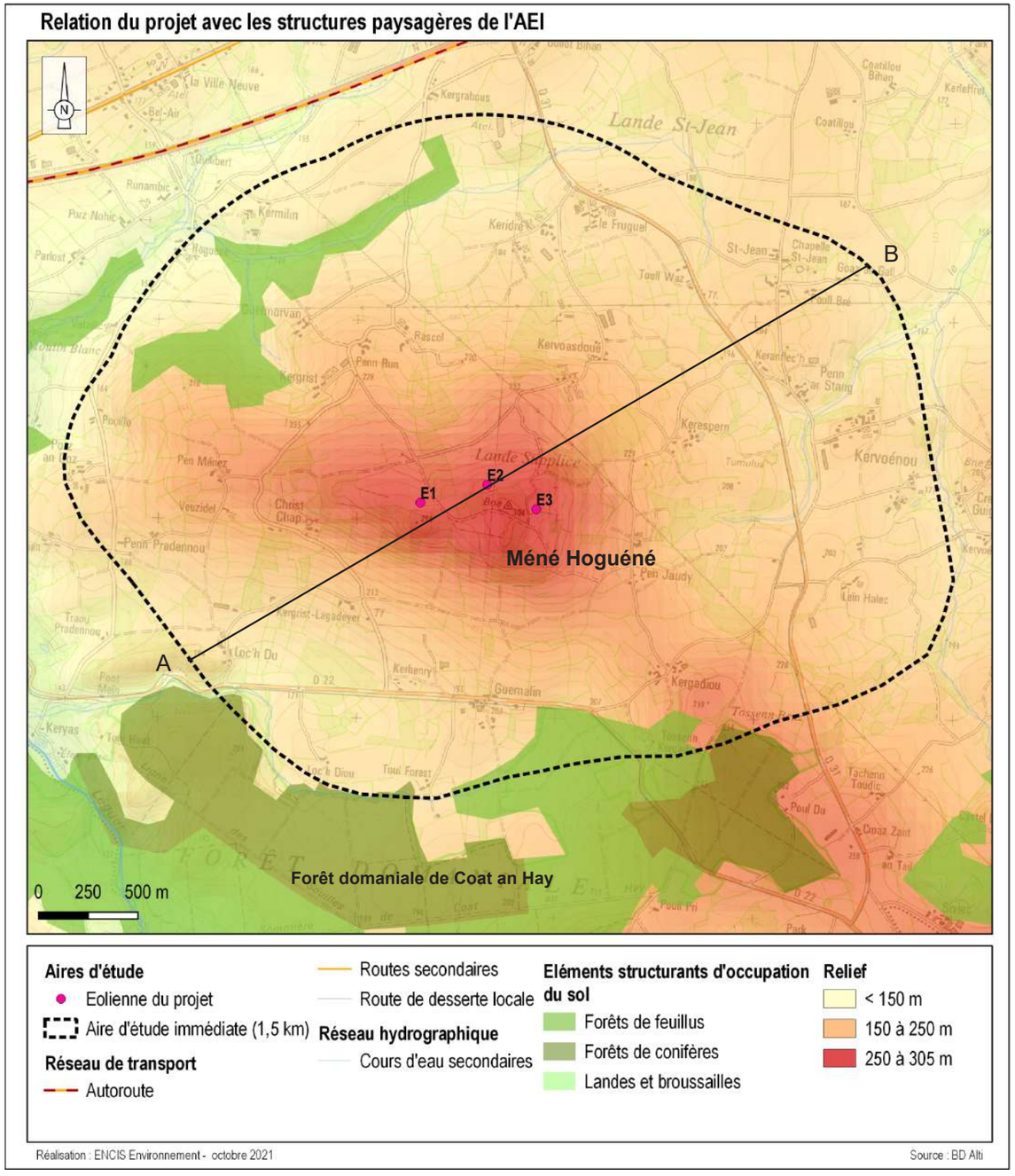


Figure 25 : Coupe de principe traversant l'AEI du sud-ouest au nord-est (cf. trait de coupe Carte 48).



Carte 48 : Relation du projet avec les structures paysagères de l'AEI.

6.2.7.3 Perceptions du projet depuis les lieux de vie

Hameaux

Il n'y a pas de bourgs ou de villages présents dans l'AEI. L'habitat diffus se présente sous la forme de nombreux hameaux disséminés sur les pentes du méné Hoguéné. Ils se composent souvent d'une habitation et de bâtiments d'exploitation agricole. Les impacts sur les lieux de vie sont liés à l'implantation du projet sur un point haut, au sommet du méné Hoguéné. Malgré la présence d'un bocage dense, de secteurs cloisonnés et des lisières de la forêt de Coat an Hay, la position dominante des éoliennes les rend perceptibles depuis une grande partie de l'aire d'étude immédiate.

Parmi ces lieux de vie, deux présentent des impacts forts. Il s'agit du hameau de Penn Run (hameau localisé au n°3 sur la Carte 49, ***cf. photomontage 18***) et du hameau de Rascol (n°8, ***cf. photomontage 17***). Depuis ces deux hameaux, le projet est visible de manière rapprochée, occupant un angle visuel important et surplombant les habitations.

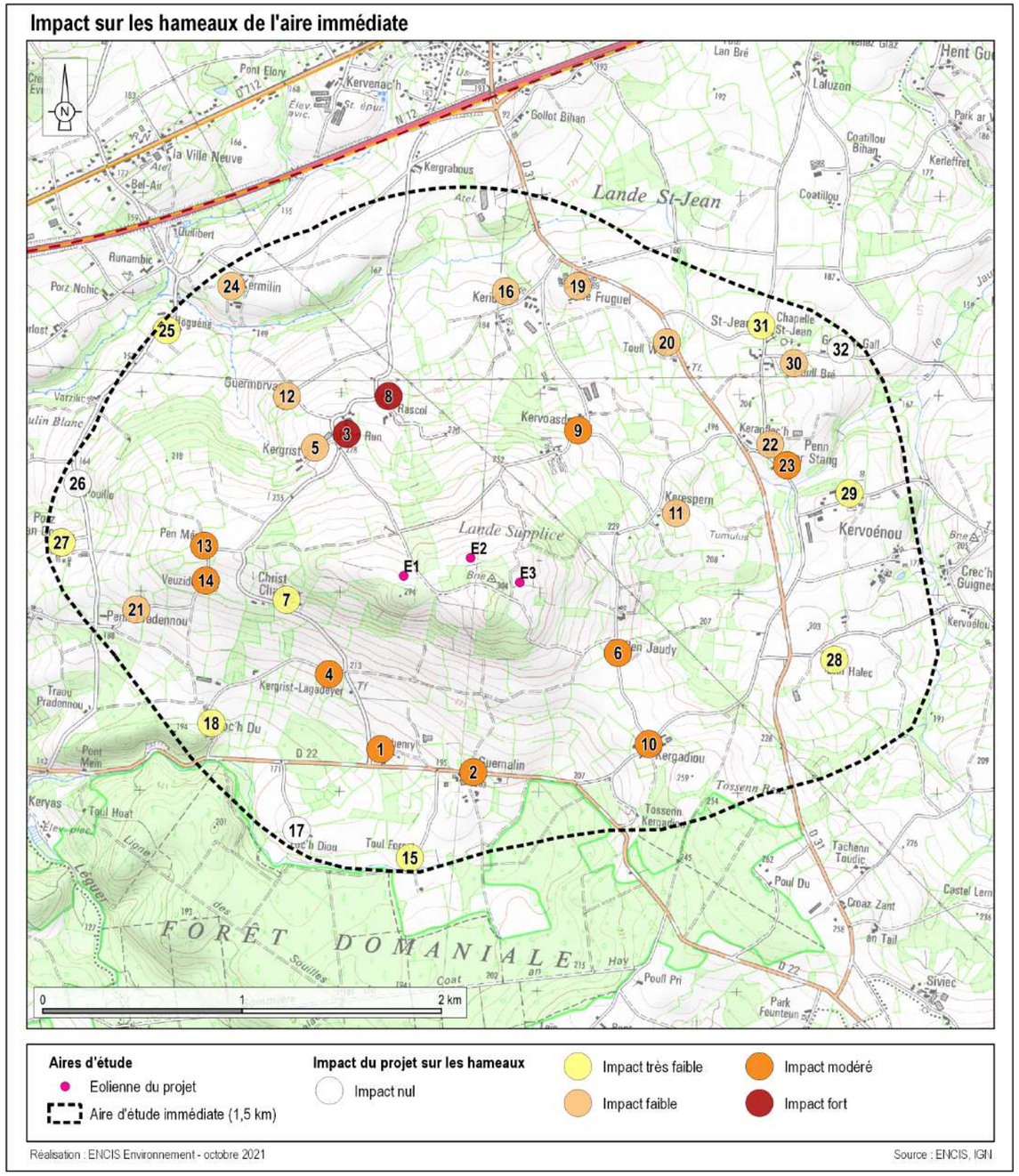
Neuf hameaux présentent des impacts modérés : Kerhenry (1, ***cf. photomontage 24***), Guernalin (2, ***cf. photomontage 25***), Kergrist-Lagadeyer (4, ***cf. photomontage 23***), Penn Jaudy (6, ***cf. photomontage 27***), Kervoasdoué (9, ***cf. photomontage 31***), Kergadiou (10, ***cf. photomontage 26***), Pen Méné (13, ***cf. photomontage 19***), Veuzidel (14, ***cf. photomontage 21***), Penn ar Stang (23, ***cf. photomontage 29)***. Les éoliennes sont bien visibles mais la distance d'éloignement et la succession de rideaux d'arbres atténuent leur prégnance.

Les impacts ont été jugés faibles pour dix hameaux : Kergrist (5), Kerespern (11, ***cf. photomontage 30***), Guermorvan (12), Keridre (16), Le Fruguel (19), Toull Waz (20), Penn Pradennou (21, ***cf. photomontage 22***), Keranflech'h (22), Kermilin (24) et Poul Bré (30). Même si des visibilités ponctuellement importantes sont possibles à la marge de ces hameaux, les filtres visuels (haies proches, bosquets, etc.) masquent une grande partie du projet. Ce dernier reste assez peu prégnant dans le paysage et ne modifie pas de manière significative la perception des structures paysagères initiales.

Huit hameaux sont impactés de manière très faible : Christ (7, c***f. photomontage 20***), Toul Forest (15), Loc'h Du (18), Hoguéné (25), Porz an Goz (27), Leïn Halec (28), Kervoénou (29) et Saint-Jean (31). Depuis ces lieux de vie, seuls des bouts de pales peuvent être perceptibles et le projet reste très discret.

Enfin, les hameaux de Loc'h Diou (17), Pouillo (26) et Goaz an Gall (32) sont isolés visuellement du projet par la végétation bocagère dense et présentent un impact nul.

La carte ci-contre synthétise les impacts sur les différents hameaux, et le tableau page suivante reprend l'inventaire de ces lieux de vie et qualifie les impacts du projet.



Carte 49 : Évaluation des impacts sur les lieux de vie de l'aire immédiate.

EFFETS DU PROJET DEPUIS LES HAMEAUX DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE					
N°	Nom	Nombre d'habitations	Situation et visibilité	Impact	Distance au projet (m)
1	Kerhenry	1 habitation et 2 bâtiments agricoles	Large visibilité sur le projet, ce dernier émergeant derrière le relief arrondi du méné Hoguéné avec un léger effet de surplomb sur les habitations. La présence de masques arborés crée différents plans et met à distance les éoliennes. Les arbres du premier plan équilibrent les rapports d'échelle et atténuent la prégnance des éoliennes (***cf. photomontage 24 et Photographie 136***).	Modéré	930
2	Guernalin	< 10 habitations et bâtiments agricoles	Implantation le long de la D22 à flanc de colline, sur une pente tournée vers le sud. Visibilité sur les éoliennes au gré des ouvertures à travers la végétation et les masques bâtis. Les effets de dominance sur le hameau et de proximité des éoliennes sont atténués par la succession de rideaux d'arbres, créant plusieurs plans entre le hameau et le projet (***cf. photomontage 25 et Photographie 137***).	Modéré	980
3	Penn Run	< 5 habitations et bâtiments agricoles	Vue proche sur l'ensemble du projet en arrivant au hameau par la route. Les éoliennes sont omniprésentes dans le champ de vision et demeurent prégnantes malgré que le relief du méné masque le bas des mâts. Les rapports d'échelle restent équilibrés, et la perspective fait que les éoliennes ne dépassent pas la toiture des habitations, équilibrant les rapports d'échelle. (***cf. photomontage 18 et Photographie 138***).	Fort	710
4	Kergrist-Lagadeyer	2 habitations et 1 exploitation agricole	Implantation à flanc de colline sur une pente tournée vers le sud. Perception partielle du projet au gré des ouvertures à travers la végétation formant des masques peu opaques. Malgré la perception partielle du projet, l'angle visuel du parc est important et l'implantation en point haut, associé à la proximité des éoliennes induit un effet de léger surplomb sur le hameau (***cf. photomontage 23 et Photographie 139***).	Modéré	655
5	Kergrist	< 5 habitations et exploitations agricoles	Visibilité partielle sur le haut du projet, lorsque les trouées à travers la végétation le permettent. Les visibilités sont plus importantes depuis les bâtiments agricoles que depuis les habitations insérées dans un contexte de bocage plutôt dense.	Faible	730
6	Penn Jaudy	< 5 habitations	Panorama proche et ouvert, ponctué par des rideaux d'arbres mais permettant de larges dégagements visuels en direction du projet. Les éoliennes apparaissent sur des plans différents, brouillant la lisibilité globale. Alors que l'éolienne E1 est presque totalement masquée par le relief, les éoliennes E2 et surtout E3 sont bien prégnantes et se superposent. Le rapport d'échelle entre E3 et les arbres au-dessus desquels elle émerge augmente l'effet de dominance de l'éolienne (***cf. photomontage 27 et Photographie 140***).	Modéré	610
7	Christ	2 habitations et 2 exploitations agricoles	Implantation du hameau à flanc de colline sur une pente tournée vers le sud-ouest, dans un contexte bocager maillé de petits bosquets. Cette végétation arborée surplombe le hameau et ferme les vues en direction du projet. Seuls quelques bouts de pale de E1, l'éolienne la plus proche pourront émerger au-dessus de la végétation (***cf. photomontage 20 et Photographie 147)***.	Très faible	600
8	Rascol	< 5 habitations et exploitations agricoles	Vue rapprochée sur l'ensemble du projet éolien émergeant au-dessus des toitures des habitations du hameau avec un léger effet de surplomb sur ces dernières, accentué par l'implantation des éoliennes sur le sommet du méné Hoguéné, en position de dominance sur les hameaux. Les rapports d'échelle sont déséquilibrés et les interdistances irrégulières. La succession des rideaux d'arbres masque le bas des mâts et permet de mettre à distance les éoliennes. (***cf. photomontage 17 et Photographie 141***).	Fort	900
9	Kervoasdoué	<5 habitations et 1 exploitation agricole	Visibilité très partielle depuis les bâtiments les plus à l'ouest étant donné la présence d'un haut talus filtrant les visibilités. En revanche, depuis les habitations au sud et sud-est, tournées directement vers le méné Hoguéné, des dégagements visuels s'ouvrent en direction du projet, ce dernier apparaissant à travers des ouvertures dans la végétation de bord de route avec un léger effet de surplomb étant donné la raideur de la pente (***cf. photomontage 31 et Photographie 142***).	Modéré	830
10	Kergadiou	<10 habitations et bâtiments agricoles	Visibilité dans l'axe d'une route desservant le hameau. L'éolienne E3 s'élève au-dessus du méné, dans l'axe de la route, tandis que les éoliennes E1 et E2, plus lointaines et apparaissant plus petites, sont partiellement masquées par le relief et la végétation (***cf. photomontage 26 et Photographie 143***). Les rapports d'échelle demeurent équilibrés par rapport à la taille des sapins dans les jardins et aux pylônes électriques, ce qui atténue l'effet de surplomb dûe à l'implantation en point haut.	Modéré	1 030
11	Kerespern	5 habitations et bâtiments agricoles	Visibilité en grande partie filtrée par la le contexte bocager dense de bord de route et par les haies des jardins. Le sommet arrondi du méné Hoguéné se devine à travers la végétation. Les éoliennes E1 et E2 plus lointaines et donc apparaissant plus petites, se retrouvent davantage masquées que l'éolienne E3, cette dernière émergeant au-dessus de la végétation. ***(cf. photomontage 30).***	Faible	870
12	Guermorvan	1 habitations et bâtiments agricoles	Implantation du hameau à flanc de colline. Les haies entourant le bâtiment filtrent les vues sur le projet mais ce dernier, et surtout l'éolienne E3, pourra être perceptible au-dessus de la végétation bocagère.	Faible	1 015

EFFETS DU PROJET DEPUIS LES HAMEAUX DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE					
N°	Nom	Nombre d'habitations	Situation et visibilité	Impact	Distance au projet (m)
13	Pen Méné	1 habitation et 1 exploitation agricole	Implantation à flanc de colline sur une pente tournée vers l'est. L'habitation est tournée vers le projet et ce dernier émerge au sommet du méné Hoguéné, au-dessus d'un bosquet. L'emprise du projet est très réduite car les éoliennes semblent se superposer. La lisibilité du projet est brouillée par le chevauchement des aérogénérateurs. L'éolienne E1, la plus proche, est également la plus prégnante ***(cf. photomontage 19 et Photographie 143)***.	Modéré	1 000
14	Veuzidel	1 habitation et 1 exploitation agricole	Depuis la route de desserte du hameau, les éoliennes E3 et surtout E2 sont visibles au-dessus du bosquet et de la toiture de l'habitation. L'éolienne E1 est peu visible, seuls des bouts de pale sont perceptibles et se superposent à l'éolienne E2. Le projet émerge au-dessus du hameau avec un certain surplomb étant donné l'implantation sur un point haut. La végétation du bosquet, en mettant à distance les éoliennes, atténue la perception du projet et l'angle visuel est limité (***cf. photomontage 21 et Photographie 145***).	Modéré	990
15	Toul Forest	1 exploitation agricole	Implantation à proximité d'un ru, dans un contexte boisé filtrant en grande partie les visibilités sur les éoliennes. Le haut de ces dernières pourra cependant émerger légèrement au-dessus de la végétation bocagère.	Très faible	1 460
16	Keridre	5 bâtiments agricoles	En arrivant depuis la D31, la silhouette du bourg apparaît à travers la végétation et les éoliennes émergent au sommet du méné Hoguéné et surplombent les toitures. Le maillage bocager filtre une grande partie des vues sur la projet.	Faible	1 335
17	Loc'h Diou	1 exploitation agricole	Implantation au sein d'un contexte densément boisé masquant toute visibilité.	Nul	1 490
18	Loc'h Du	< 5 exploitation agricoles et plusieurs habitations	Implantation à flanc de colline. La succession de rideaux d'arbres filtre les visibilités sur le projet et seuls les pales sont susceptibles d'émerger au loin, au-dessus de la végétation arborée.	Très faible	1 245
19	Le Fruguel	< 5 exploitation agricoles et plusieurs habitations	Implantation du hameau le long de la D31. Visibilités filtrées par les haies entourant l'exploitation agricole. Cependant le sommet du méné Hoguéné reste bien visible depuis l'habitation se trouvant au nord de la route et tournée en direction du projet. La distance atténue les perceptions et les effets de surplomb et le projet occupe une emprise limitée.	Faible	1 470
20	Toull Waz	1 exploitation agricole et 1 habitation	Habitation et jardin implantés le long de la D31 au cœur d'un paysage globalement ouvert. Une succession de rideaux d'arbres et d'arbres isolés filtrent une partie des vues sur le sommet du méné Hoguéné et donc du projet. Ce dernier occupe une emprise limitée. La distance permet d'atténuer les perceptions et de diminuer les effets de surplomb.	Faible	1 216
21	Penn Pradennou	1 habitation et 1 exploitation agricole	Les deux bâtiments sont implantés à flanc de colline sur une pente tournée vers l'ouest. Le projet est visible en marge du hameau et occupe un angle de vue restreint. Les éoliennes E1 et E2 semblent se chevaucher tandis que l'éolienne E3 est isolée du reste du projet. La lisibilité du projet est brouillée. Les rapports d'échelle sont équilibrés, les éoliennes ne dépassant pas le haut des arbres au premier plan (***cf. photomontage 22***).	Faible	1 355
22	Keranflec'h	< 5 habitations	Les habitations les plus à l'est sont implantées le long d'une route de desserte locale bordée de hauts talus plantés. La végétation filtre une partie des vues mais le projet sera tout de même perceptible au gré des ouvertures à travers la végétation. Au niveau des bâtiments les plus au sud, la vue est plus dégagée et le projet davantage visible au-dessus de la végétation arborée.	Faible	1 440
23	Penn ar Stang	< 5 habitations et bâtiments agricoles	Hameau implanté à flanc de colline, sur une pente tournée vers le sud. Le paysage ouvert au premier plan, autour du hameau, offre des vues en direction du sommet du méné Hoguéné et sur le projet. L'éolienne E3 semble s'élever au sommet du méné tandis que les éoliennes E1 et E2 sont disposées sur ces pentes, plus éloignées et avec leurs pales semblant se chevaucher, brouillant la lisibilité de l'implantation. Cette superposition ainsi que les interdistances irrégulières brouillent la lisibilité de l'implantation. (***cf. photomontage 29***).	Modéré	1 460
24	Kermilin	< 10 habitations et bâtiments agricoles	Implantation en bordure d'un ru. Le relief associé à la végétation arboré limite les visibilités vers le projet dont le haut sera tout de même visible.	Faible	1 630
25	Hoguéné	< 5 exploitations agricoles et habitations	Bâtiments à flanc de colline. Le relief bocager filtre une grande partie des visibilités et seul le haut du projet émerge au-dessus de la végétation arborée.	Très faible	1 660
26	Pouillo	1 habitation et 1 exploitation agricole	Le relief boisé empêche toute visibilité sur le projet.	Nul	1 665

EFFETS DU PROJET DEPUIS LES HAMEAUX DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE					
N°	Nom	Nombre d'habitations	Situation et visibilité	Impact	Distance au projet (m)
27	Porz an Goz	< 5 habitations et exploitations agricoles	Le maillage bocager masque la quasi totalité des visibilités sur le projet. Ce dernier pourrait cependant émerger très légèrement dans l'axe de la route.	Très faible	1 710
28	Leïn Halec	1 habitation et 1 exploitation agricole	Implantation sur une pente tournée vers l'est. La végétation dense filtre une grande partie des visibilités mais la partie haute du projet pourra émerger au-dessus de la végétation arborée d'arrière plan.	Très faible	1 335
29	Kervoénou	< 10 exploitations agricoles	Implantation du hameau au niveau d'une légère butte. La végétation dense au premier plan filtre en grande partie les visibilités. Le chemin de desserte du hameau est orienté en direction du projet et pourra permettre quelques furtives visibilités sur les éoliennes. Ces dernières occupent un angle visuel restreint.	Très faible	1 735
30	Poull Bré	< 5 habitations et bâtiments agricoles	Implantation des bâtiments sur une légère pente tournée vers le nord-est. Malgré les hauts talus, des visibilités sont possibles sur le projet, depuis le sud du hameau.	Faible	1 895
31	Saint-Jean	< 5 habitations et bâtiments agricoles	Les haies et hauts talus filtrent les visibilités sur le projet. Ce dernier est tout de même discernable en arrière plan mais peu prégnant.	Très faible	1 775
32	Goaz an Gall	< 5 habitations et bâtiments agricoles	Toutes les habitations et bâtiments agricoles sont positionnés au nord d'une petite route et sont tournés vers le projet mais le haut talus planté le long de la route de desserte et la succession de rideaux d'arbres empêchent toute visibilité sur les éoliennes.	Nul	1 995

Tableau 21 : Effets du projet depuis les hameaux de l'aire d'étude immédiate.

Photographie 136 : Visibilité du projet en arrière plan depuis le hameau de Kerhenry (1) (esquisse du photomontage 24).

Photographie 137 : Vue proche mais filtrée par le bâti et le relief du méné Hoguéné, depuis Guermalin (2) (esquisse du photomontage 25).

Photographie 138 : Éoliennes surplombant le hameau de Penn Run (3) (esquisse du photomontage 18).

Photographie 139 : Visibilité en partie filtrée par la végétation depuis Kergrist-Lagadeyer (4) (esquisse du photomontage 23).

Photographie 140 : Effet de surplomb sur le hameau de Penn Jaudy (6), malgré un angle d'occupation faible (esquisse du photomontage 27).

Photographie 141 : Éoliennes surplombant le Rascol (8) (esquisse du photomontage 17).

Photographie 142 : Visibilité en partie filtrée par un talus depuis Kervoasdoué (9) (esquisse du photomontage 31).

Photographie 143 : Vue ouverte sur le projet depuis Kergadiou (10) (esquisse du photomontage 26).

Photographie 144 : Prégnance des éoliennes malgré un angle d'occupation visuel réduit, depuis Pen Méné (13) (esquisse du photomontage 19).

Photographie 145 : Léger surplomb des éoliennes sur le hameau de Veuzidel (14) (esquisse du photomontage 21).

6.2.7.4 Perceptions du projet depuis les axes de circulation principaux

Comme indiqué au chapitre 6.2.5.3, page 153, plusieurs facteurs de perceptions sont à prendre en compte depuis les axes de circulation (route ou voie ferrée) menant aux bourgs : l'observateur est en déplacement, l'observateur a un angle de vision très réduit, le sens de déplacement.

Deux routes principales traversent l'aire d'étude immédiate. Les impacts du projet éolien sur celles-ci sont décrits ci-dessous. Les principales visibilités sont localisées sur la Carte 50.

La D31 du nord-est au sud-est de l'AEI

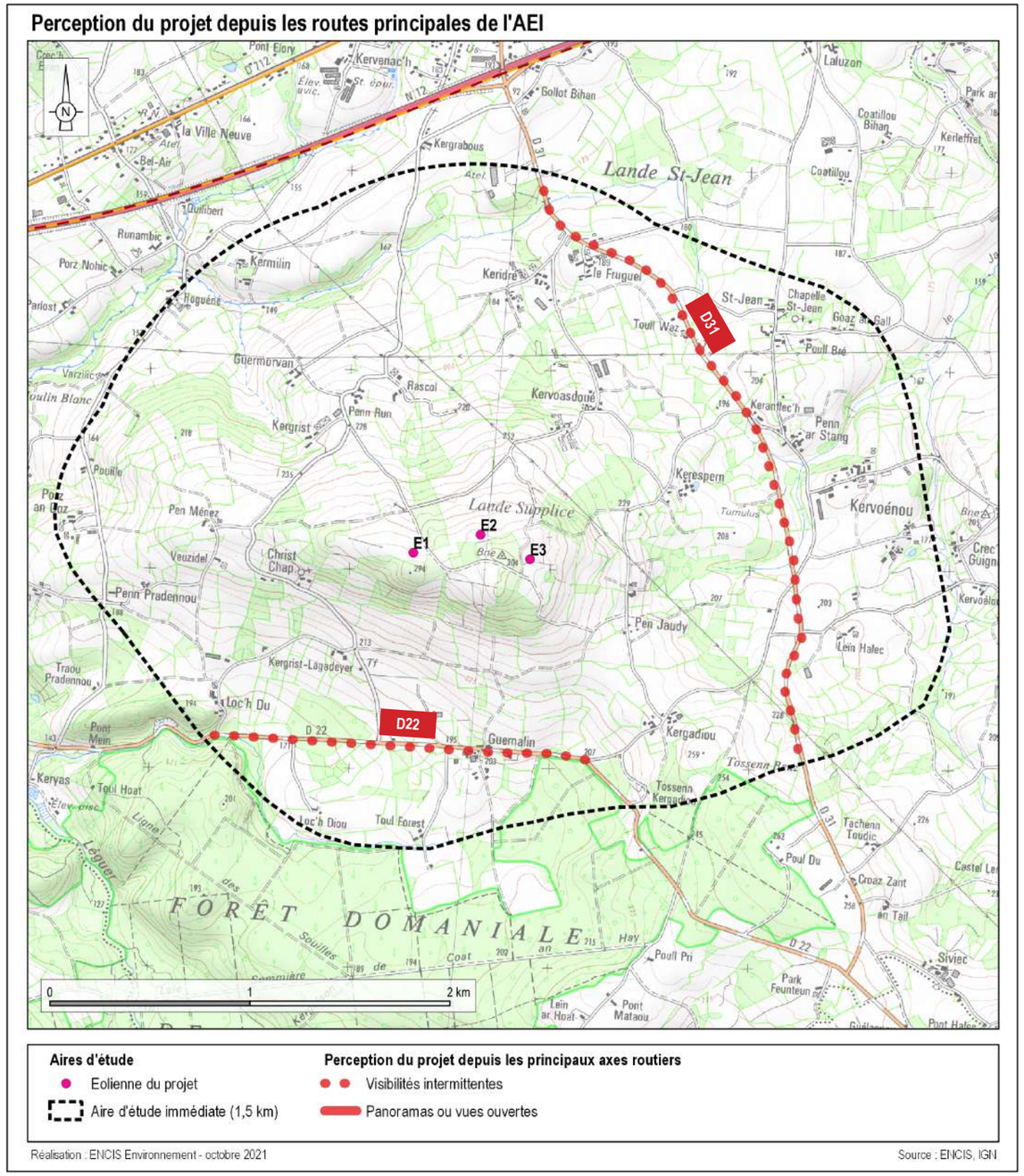
Cette route départementale traverse l'est de l'AEI du nord au sud. Tout au long de la portion de route comprise dans l'aire d'étude immédiate, le sommet du méné Hoguéné est visible par intermittence, en fonction de la présence de talus plantés, de végétation arborée ou encore du bocage. Même lorsque le sommet arrondi du méné n'est pas visible, les éoliennes surplombant le haut du mont le sont souvent. Depuis cette départementale, le projet est visible depuis l'est et les éoliennes apparaissent plus ou moins alignées, se chevauchant souvent. L'implantation peut ainsi être brouillée mais l'angle d'occupation du projet est en revanche faible. En période hivernale, le projet sera davantage perceptible à travers les branchages nus des rideaux d'arbres.

La D22 au sud de l'AEI

Cette départementale en lisière nord de la forêt domaniale de Coat-an-Hay, emprunte le sud des pentes du méné Hoguené et dessert les hameaux de Loc'h Du, Loc'h Diou, Kerhenry, Toul Forest et Guernalin. Tout au long de cette portion de route, de larges dégagements visuels permettent de percevoir le projet. Contrairement à la D22, depuis la D31 les éoliennes forment une ligne aux équidistances globalement homogènes mais l'angle d'occupation est plus important. Depuis cette départementale, les vues seront également intermittentes, possibles au gré des ouvertures dans la trame bâtie des hameaux traversés et à travers les trouées dans la végétation. La perception dynamique du projet atténue la perception du projet et le rend moins prégnant.

Les routes d'accès aux hameaux, empruntées par les riverains dans leur déplacements quotidiens offrent des perceptions importantes sur le projet, malgré la présence importante du réseau bocager.

Globalement, dans l'AEI le projet est perceptible depuis la quasi-totalité des deux départementales étant donné l'implantation en hauteur du projet, au sommet du méné Hoguéné.



Carte 50 : Perception visuelle du projet depuis les routes principales de l'AEI

6.2.7.5 Perceptions du projet depuis les éléments patrimoniaux et touristiques

Le Tableau 22, page 199 reprend l'ensemble des inventaires des éléments de patrimoine établis dans l'état initial du paysage. L'estimation des impacts du projet sur ces éléments patrimoniaux est faite à partir des visites de terrain, de la réalisation d'une carte d'influence visuelle avec les données précises du projet et de l'analyse de photomontages.

Description des effets du projet sur les monuments historiques

Un seul monument est recensé dans l'AEI et il est concerné par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis l'élément ou covisibilité).

Les effets et impacts du projet éolien sur ce monument sont décrits ci-dessous et dans le tableau Tableau 22.

Tumulus dit An Dossen (MH n°179, enjeu faible)

Ce tertre artificiel est planté de hauts arbres, ce qui le rend très discret dans le paysage. Des covisibilités entre le tumulus et le projet sont possibles depuis la D31 mais l'implantation confidentielle de l'élément protégé rend les visibilités peu impactantes, d'autant plus que les éoliennes sont très peu visibles car émergeant assez peu au-dessus de la ligne d'horizon, comme le montre le ***photomontage 28 et la Photographie 146***. ***L'impact sur ce monument est très faible.***

Description des effets du projet sur le patrimoine non protégé

La chapelle du Christ

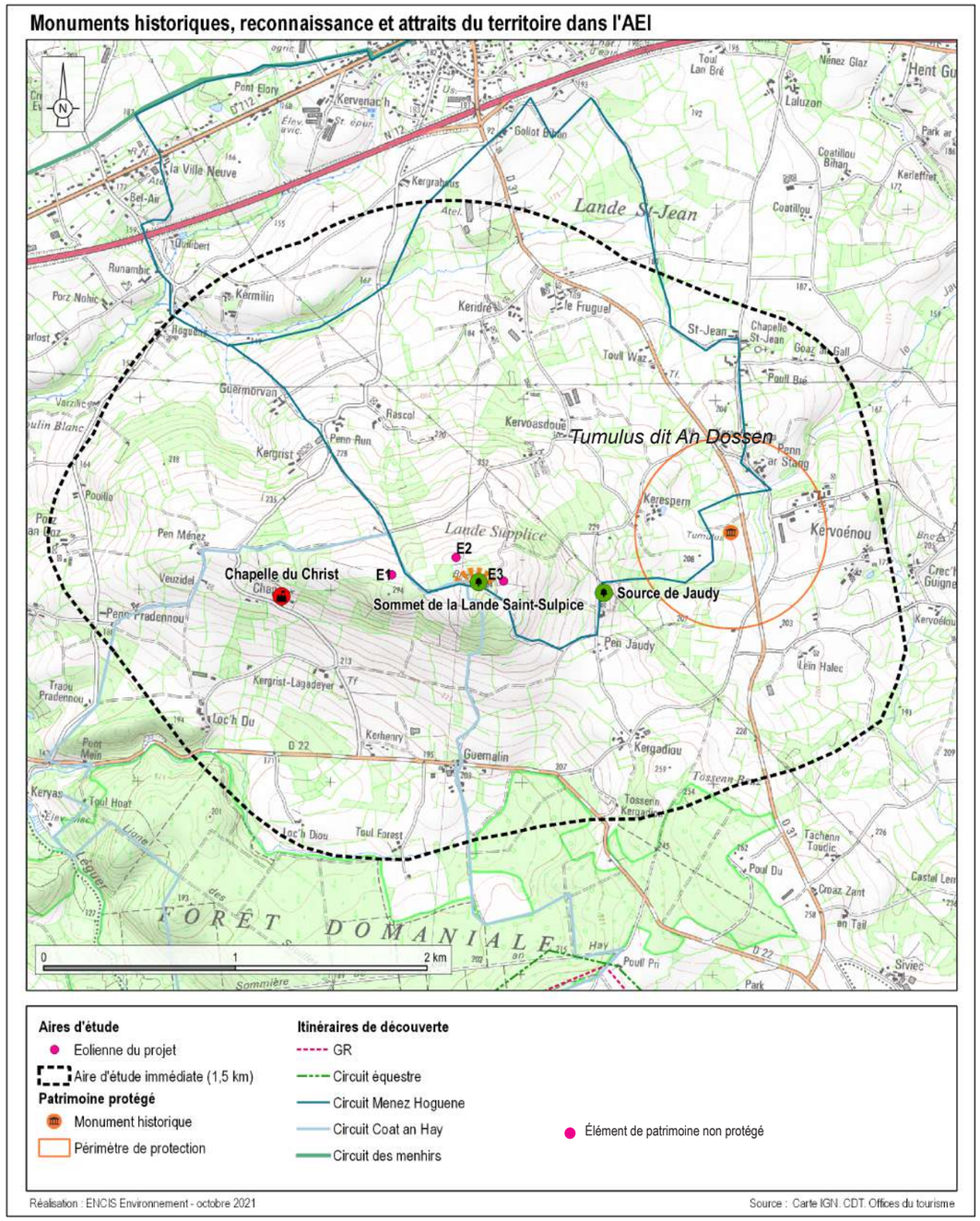
L'édifice est inséré au cœur d'un contexte bocager dense, rendant la chapelle peu discernable depuis les abords. Des covisibilités discrètes avec les pales des éoliennes de E1 sont possibles. Les éoliennes E2 et E3, plus éloignées, n'émergent pas au-dessus de la végétation, comme le montre le ***photomontage 20 et la Photographie 146***.

L'impact est très faible.

Fontaine de Jaudy

L'implantation dans un contexte boisé, sur les pentes est du méné Hoguéné limite les percées visuelles et les visibilités sur le projet sont peu importantes. ***L'impact est très faible.***

Les autres éléments de patrimoine vernaculaire présents dans l'AEI sont intégrés dans la végétation et sont peu visibles. ***L'impact est très faible.***



Carte 51 : Monuments historiques, reconnaissance et attrait du territoire de l'AEI.

Photographie 146 : Faible covisibilité entre le tumulus et les bouts de pale des éoliennes E2 et surtout E3 (esquisse du photomontage 28).

Photographie 147 : Très faible covisibilité entre la chapelle Christ (non protégée) et les bouts de pale de l’éolienne E1 (esquisse du photomontage 20).

Description des effets du projet sur les lieux touristiques et récréatifs

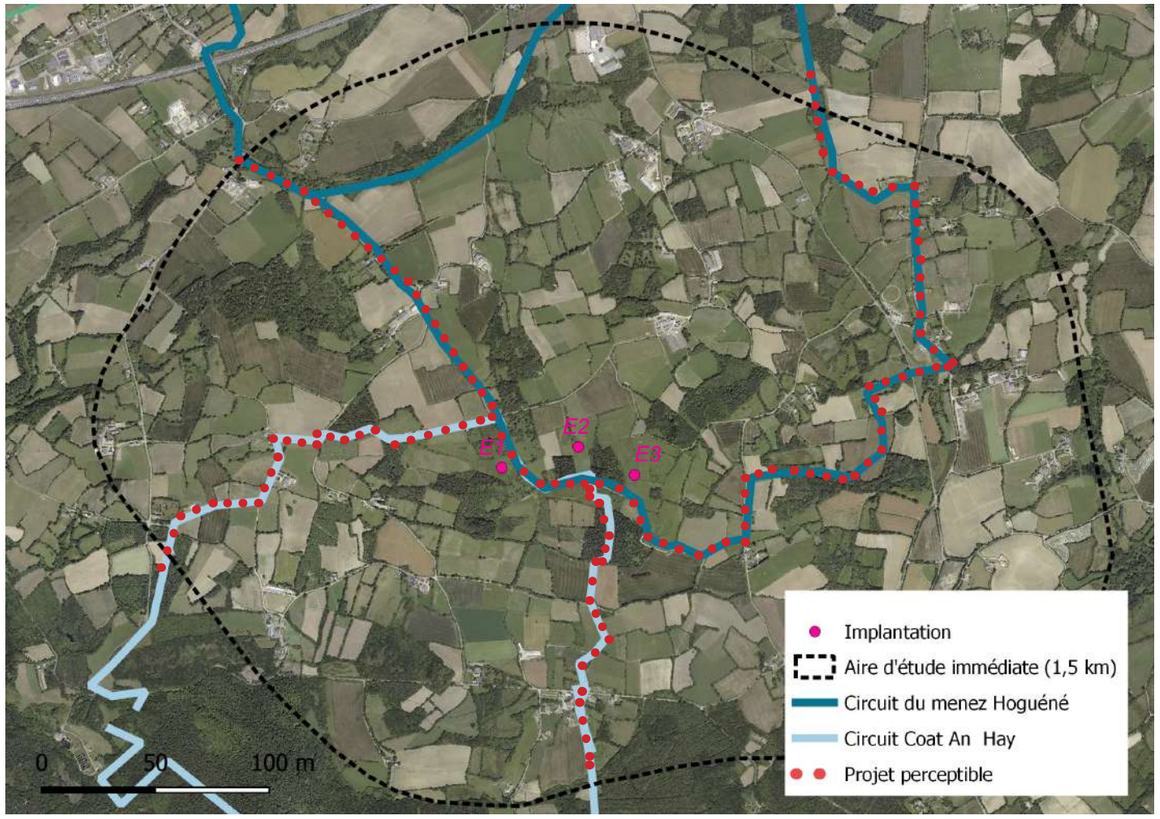
Les cinq sites touristiques de l'aire immédiate sont tous concernés par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis l'élément ou covisibilité).

Circuits de randonnées (enjeu faible)

Les itinéraires de randonnée de Coat an Hay et du méné Hoguéné empruntent le sommet du méné

Le circuit du méné Hoguéné traverse la Lande Supplice et se prolonge sur les pentes nord du méné, en direction de Louargat. Des visibilité intermittentes mais récurrentes sont recensées tout au long du circuit.

Le circuit du Coat an Hay emprunte les pentes sud du méné en direction de la forêt domaniale de Coat an Hay. Depuis les pentes du méné, des vues sur le projet, s'élevant au-dessus du sommet sont possibles. Une fois dans la forêt de Coat an Hay, les vues sont arrêtées par la végétation boisée. ***L'impact sur ces deux circuits est faible.***



Carte 52 : Perception du projet depuis le circuit de menez Hoguéné et celui de Coat An Hay

Sommet de la Lande Supplice (enjeu modéré)

Les éoliennes sont implantées au cœur de la Lande Supplice et les circuits de randonnée mentionnés au paragraphe précédent traversent ce site. De larges covisibilités sont possibles entre la Lande et le projet depuis les pentes du méné ainsi que depuis la Lande Supplice. ***L'impact est modéré.***

Patrimoine vernaculaire (enjeu très faible)

Quelques éléments de patrimoine vernaculaire sont disséminés dans l'AEI mais souvent de manière discrète, dans un contexte arboré, filtrant en grande partie les vues. ***L'impact est jugé très faible.***

Depuis le ***paintball*** inséré dans un boisement, à la limite nord-ouest de l'AEI, il n'y a pas de visibilité. ***L'impact est nul.***

L'offre d'hébergement touristique

L'offre d'hébergement est inexistante dans l'AEI.

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS INVENTORIÉS DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE								
MONUMENTS HISTORIQUES								
N°	Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (m)
179	22	LOUARGAT	Tumulus dit de An Dossen	MH classé	Faible	Covisibilité entre le projet et le tumulus planté. Ce dernier est cependant très discret dans le paysage et se remarque peu (***cf. photomontage 28 et Photographie 146***).	Très faible	1 213
-	22	LOUARGAT	Chapelle du Christ	Non protégé	Faible	Covisibilité très discrète entre la chapelle et des bouts de pale de l'éolienne E3 (***cf. photomontage 20 et Photographie 147***).	Très faible	557
-	22	LOUARGAT	Fontaine de Jaudy	Non protégé	Très faible	Fontaine non signalée sur la carte IGN. La végétation limite les visibilités sur le projet.	Très faible	525

RELATIONS DU PROJET AVEC LES ÉLÉMENTS TOURISTIQUES DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE							
Départ.	Commune	Nom	Protection	Enjeu	Effets du projet	Impact	Distance au projet (km)
22	LOUARGAT	Circuit Méné Hoguéné	-	Faible	Visibilités partielles mais récurrentes tout au long du parcours.	Faible	0
22	LOUARGAT	Circuit Coat-An-Hay	-	Faible	Des vues partielles sur le projet sont possibles depuis de nombreux tronçons du parcours	Faible	0
22	LOUARGAT	Sommet de la Lande supplice	-	Modéré	Le projet est implanté au niveau de la lande supplice. Covisibilités possibles.	Modéré	0
22	LOUARGAT	Chapelle du Christ	-	Faible	Implantation discrète du monument et covisibilités possibles mais peu prégnantes avec l'éolienne E3 (***cf. photomontage 20 et Photographie 147***).	Très faible	557
22	LOUARGAT	Source du Jaudy	-	Très faible	Fontaine non signalée sur la carte IGN. Contexte bocager limitant les visibilités sur le projet.	Très faible	525

Tableau 22 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude immédiate.

6.2.8 Les effets du projet dans la zone d'implantation

L'implantation des éoliennes ainsi que les aménagements connexes auront un impact plus ou moins important au niveau de l'environnement immédiat selon les choix retenus. Les aménagements sont décrits dans la partie 6.1, page 143.

L'échelle de la zone d'implantation potentielle est celle des éléments et motifs paysagers composant le site du projet : les chemins, les haies, les prairies, les cultures, etc. Les aménagements liés aux éoliennes (plateformes, pistes, poste de livraison) viennent s'insérer dans cet environnement du quotidien.

Rappel des enjeux du site et des effets du projet

Le projet vient s'implanter sur le sommet du méné Hoguéné, point haut culminant à 304 m. A proximité directe des éoliennes, les chemins aux bas-côtés et à la bande centrale enherbée, le contraste plus ouverts au sud-est du projet participent à créer une ambiance champêtre, propice à la balade. Il s'agit d'un secteur surtout fréquenté par la population locale principalement (promenade à pied et à vélo) et le secteur est traversé par deux petits circuits de randonnée tandis que la Lande supplice, au sommet du méné, est signalé par un panneau.

Voies d'accès

Les voies d'accès aux éoliennes viennent se connecter à partir du réseau routier et des chemins d'exploitation agricole.

Les chemins existants ont été élargis durant la phase de construction et restent durant l'exploitation aux mêmes dimensions (4,5 m de bande roulante, 5,5 m de largeur minimum dégagée), représentant 868 m linéaires et 4 774 m² en tout. Les nouvelles pistes créées durant la phase de construction représentent quant à elles 3 228,5 m² sur 587 m linéaires. Elles sont conservées durant la phase d'exploitation également.

Des aménagements complémentaires ont été effectués dans les virages pour favoriser le passage des engins longs.

Le revêtement de ces pistes est un concassé de granit de couleur beige/gris (ballast) sur un géotextile.

Etant donné la situation des voies d'accès sur un point haut et dans un contexte bocager, les chemins crées et élargis ne seront pas visibles depuis les hameaux ou les routes principales. En revanche, un tronçon des circuits de randonnée du méné Hoguéné et de Coat an Hay emprunte une portion du chemin d'accès à E1, mais ce dernier est déjà large et peu enherbé. Le chemin d'accès à E2 sera également visible depuis ces itinéraires de randonnée. La voie d'accès à E1 étant déjà large et carrossable, la transition entre les pistes et les chemins ruraux sera peu brutale et ne perturbera pas la lisibilité de l'aire immédiate.

L'impact est très faible.

Aires d'évolution des engins de montage et de maintenance

Ces aires rectangulaires seront réalisées dans le prolongement des voies créées. Tout comme les pistes, elles auront été revêtues de concassé de granit de couleur beige/grise. Ces aires, par leur nature et leur dimension, ont un impact significatif à l'échelle de l'aire immédiate. Elles ne seront cependant pas visibles depuis les routes et hameaux environnants, situés plus bas, sur les pentes du méné Hoguéné. Seules des vues sur l'aire de montage et de maintenance de E3 seront possibles depuis un petit chemin de campagne passant légèrement au sud de l'éolienne E3r

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

Fondations

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

L'impact est nul.

Réseau de raccordement de l'électricité

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

Poste de livraison

Le poste de livraison accueille tout l'appareillage électrique permettant d'assurer la protection et le comptage du parc éolien. Il s'agit d'un bâtiment constitué d'éléments préfabriqués en béton, en inox ou en aluminium. Son emprise au sol est d'environ 7,5 x 2,5 m, pour une hauteur de 2,80 m.

Le poste est implanté à la croisé de deux route de campagne, en lisière d'une parcelle boisée. Il sera donc très peu perceptible depuis le sud du projet mais restera visible depuis les chemins qu'il borde et depuis les circuits de randonnée de méné Hoguéné et de Coat an Hay.

L'architecture d'un poste de livraison standard est banale, sans qualité particulière et ne s'accorde pas au caractère forestier du site. Il a été choisi de l'habiller d'un bardage en bois à voie claire afin de favoriser son intégration paysagère (cf. mesure 2). ***L'impact est faible.***

6.2.9 Les effets cumulés avec les projets existants ou approuvés

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

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;

- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

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

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

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

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

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

Si les deux parcs ne sont pas cohérents et / ou si on constate un effet de saturation, l'impact est plus **modéré**, ou **fort**.

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

6.2.9.1 Présentation des photomontages pour les effets cumulés

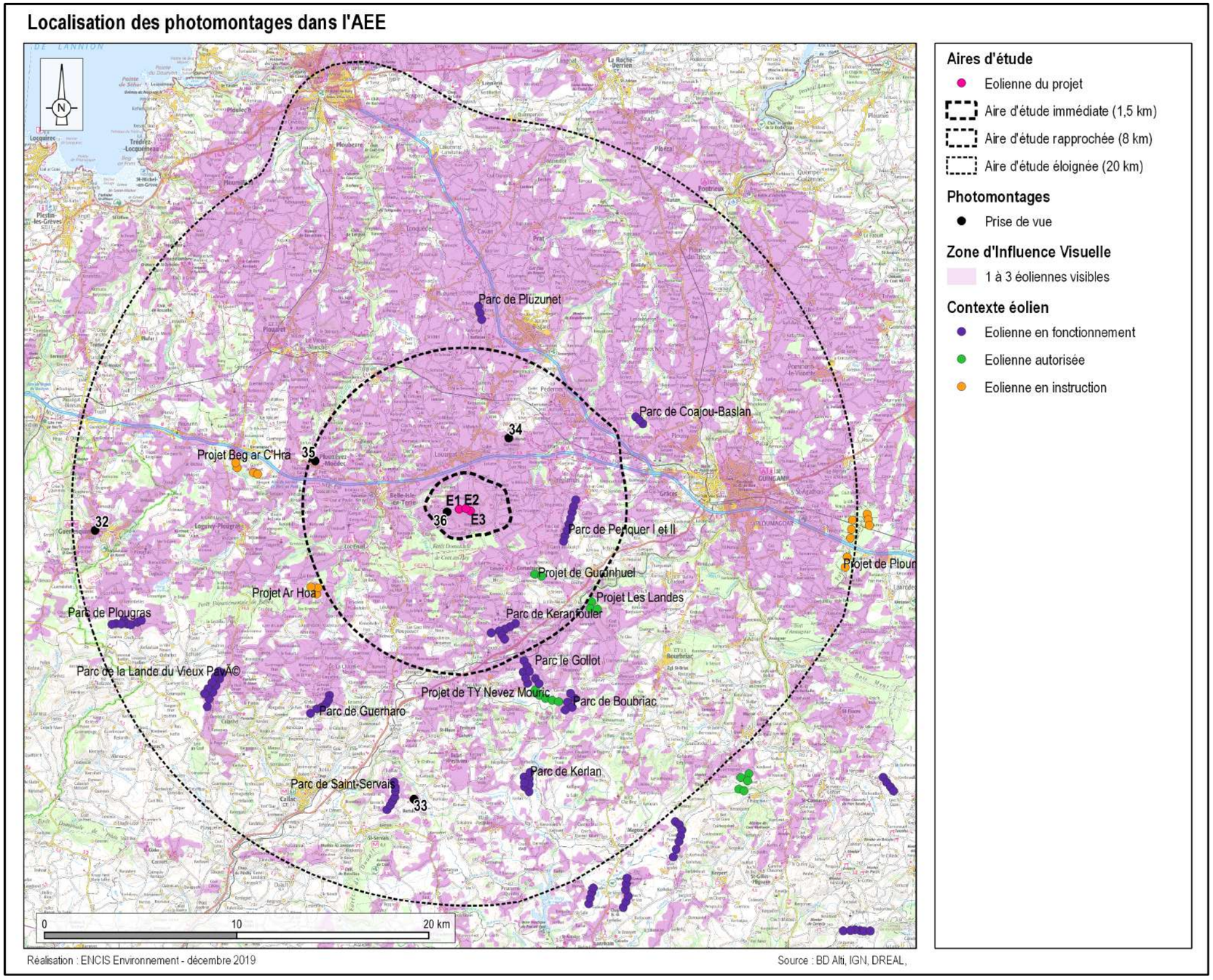
Les points de vue choisis pour les photomontages correspondent aux lieux à enjeux importants et / ou les lieux à sensibilité visuelle identifiés lors de l'analyse de l'état initial.

Dans ce chapitre, cinq points de vue ont été sélectionnés pour la réalisation de simulations du parc éolien.

Ces photomontages sont localisés sur la carte suivante et présentés au chapitre 5 du carnet de photomontages en annexe.

PHOTOMONTAGES DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE			
N° PM	Enjeu	Localisation	Impact
32	Effets cumulés	Depuis les hauteurs de Guerlesquin	Très faible
33	Effets cumulés	Depuis la D31, au sud de l'AEE	Nul
34	Effets cumulés	Depuis le sommet du méné Bré	Faible
35	Effets cumulés	Depuis Plouévez-Moëdec	Très faible
36	Effets cumulés	Depuis les abords de la chapelle Christ	Très faible

Tableau 23 : Liste des photomontages pour les effets cumulés.



Carte 53 : Localisation des photomontages pour les effets cumulés.

6.2.9.2 Les projets existants ou approuvés de faible hauteur

Les projets existants ou approuvés autres que les projets éoliens et d'une hauteur inférieure à 20 m sont inventoriés dans l'aire d'étude rapprochée. Au-delà de ce périmètre, aucun risque de relation visuelle ne peut exister.

En novembre 2019, plusieurs projets connus sont recensés par la DREAL et la DDTM au sein de l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit :

- d'un projet d'extension d'un élevage de volaille - Mr Erwan THEPAULT - sur la commune de Plougonver (avis du 26/04/2013),

D'un projet de restructuration d'un élevage laitier et allaitant - GAEC de Prat Hir - sur la commune de Pédernec (avis du 17/09/2010),

- d'un projet de restructuration interne et externe d'un élevage avicole - EARL de Kernévez - sur la commune de Pédernec (avis du 07/07/12),

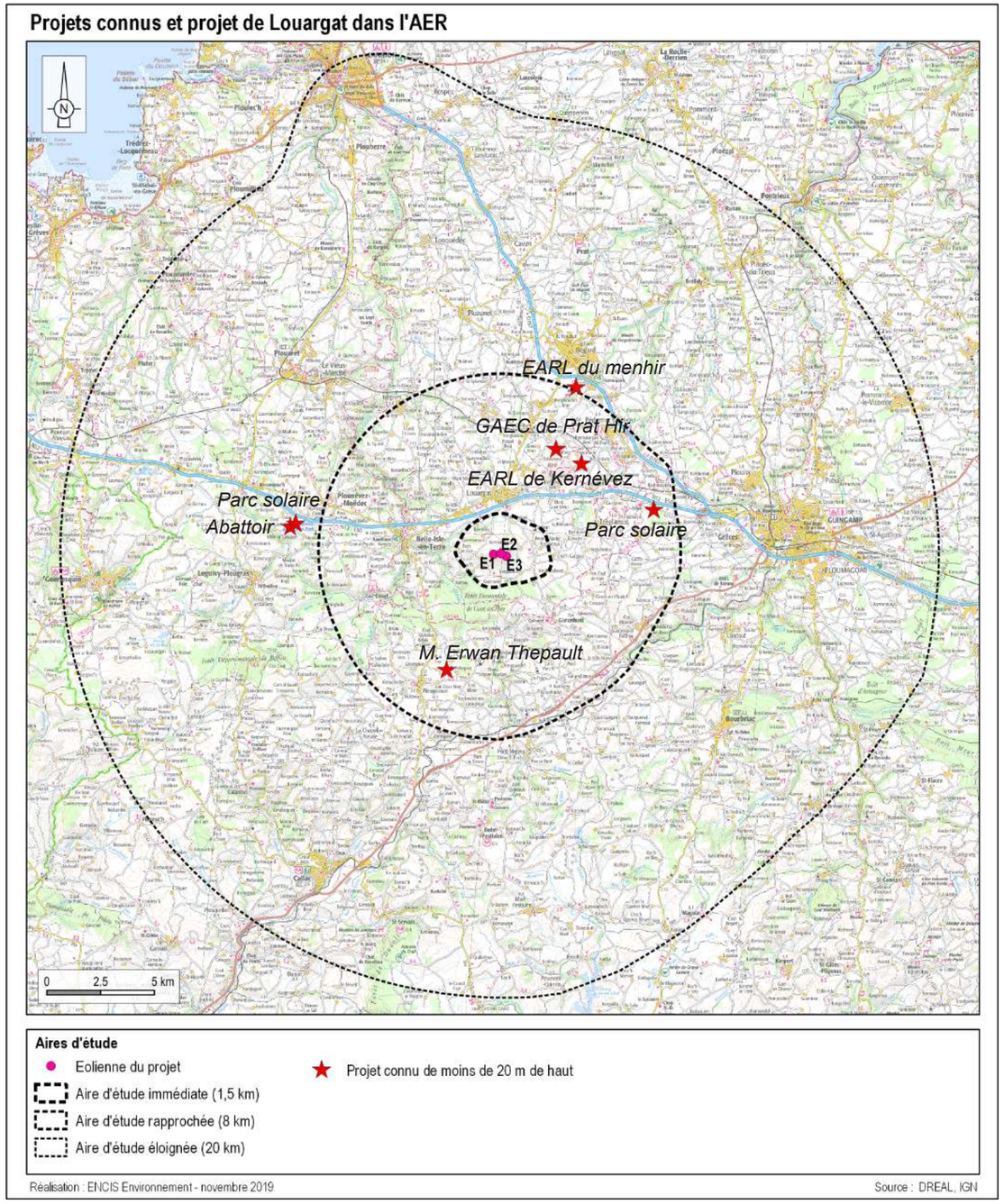
- d'un parc solaire photovoltaïque sur la commune de Tréglamus (avis du 08/07/2011),

- d'un projet de création d'un élevage avicole – EARL du Menhir - sur la commune de Bégard (avis du 28/06/2016).

-d'un projet de parc solaire sur la commune de Plounévez-Moëdec (21/02/2019)

- d'un projet d'abattoir sur la commune de Plounévez-Moëdec (avis du 20/03/2019)

Tous ces projets connus sont trop loin pour être susceptibles d'avoir un effet cumulé avec le projet de Louargat.



Carte 54 : Projets connus de moins de 20 m dans l'AER

6.2.9.3 Les parcs éoliens et projets existants ou approuvés de grande hauteur

Plus la distance séparant le projet à l'étude et les autres projets de parcs éoliens est courte, plus les nouvelles structures paysagères générées par les parcs éoliens en projet influencent le projet paysager du parc éolien à l'étude.

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

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

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

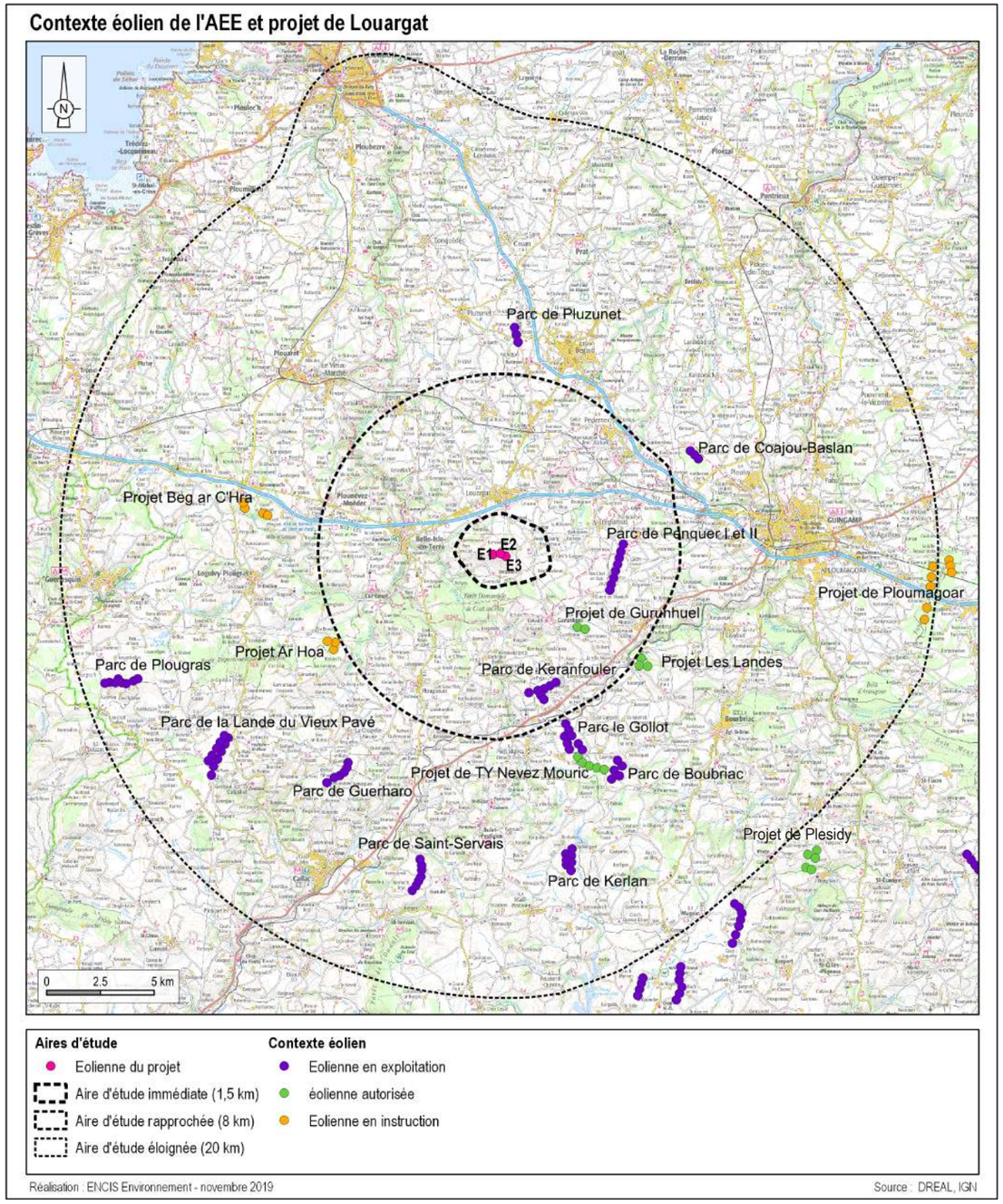
Dans l'aire éloignée, les projets de grande hauteur comme les projets éoliens sont inventoriés. La majorité des parcs construits et des projets existants et approuvés sont implantés dans la moitié sud du territoire d'étude avec des orientations majoritairement sud-ouest / nord-est.

En novembre 2019, dans l'aire d'étude globale, il y a onze parcs éoliens en exploitation : neuf dans l'AEE et 2 dans l'AER.

Trois projets de parcs éoliens, tous situés dans l'AEE, sont en instruction (projet approuvé). Il s'agit des projets de Beg ar C'Hra, Ar Hoa et Ploumagoar.

Trois projets sont existants, deux sont situés dans l'AEE (projet de TY Nevez Mouric et projet des Landes) et un dans l'AER (projet de Gurunhuel).

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



Carte 55 : Contexte éolien et autres projets de grande hauteur de l'aire d'étude éloignée.

EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC LES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES DE GRANDE HAUTEUR (DONT PROJETS ÉOLIENS) DANS L'AIRE D'ÉTUDE GLOBALE				
Nom	**Description**	**Perceptions conjointes et effets cumulatifs**	**Impact cumulatif**	**Distance au projet (km)**
Projet de Gurunhuel	Autorisation pour 2 éoliennes – 150 m et 176 m	Visibilités conjointes limitées aux points hauts et dégagés, comme le sommet du méné Bré (*cf. photomontage 34*) ou depuis le sommet du méné Hoguéné (*cf. photomontage 36*).	Très faible	Environ 5 km
Projet de Beg ar C'Hra	Avis de l'AE pour 4 éoliennes - 150 m	Quelques vues possibles depuis le sommet du méné Bré et du méné Hoguéné ou depuis les prémices des monts d'Arrée (*cf. photomontage 32*) mais la distance atténue fortement les perceptions et les visibilités conjointes sont de ce fait très discrètes.	Très faible	Environ 11 km
Projet de Ar Hoa	Avis de l'AE pour 3 éoliennes – 150 m	Quelques visibilités conjointes depuis le sommet du méné bré et les pentes du méné Hoguéné et en arrivant depuis l'ouest (cf. *photomontage 32*). Les forêts de Coat an Hay et Coat an Noz participent à filtrer grandement les vues et ménagent que très peu de percées visuelles (*cf. photomontage 33*).	Très faible	Environ 8,5 km
Projet des Landes	Autorisation pour 3 éoliennes – 179 m	Visibilités conjointes limitées avec le projet de Louargat depuis les pentes du méné Hoguéné (*cf. photomontage 34)* et le sommet du méné Bré (*cf. photomontage 34*). L'éloignement atténue les perceptions et le projet est visible mais apparaît de façon lointaine.	Très faible	Environ 8 km
Projet de Ty Nevez Mouric	Autorisation pour 5 éolienne - 158 m	Visibilités conjointes possibles depuis les points hauts dégagés comme par exemple depuis le sommet du méné Bré (*cf. photomontage 34*) et les pentes du méné Hoguéné (*cf. photomontage 36*). La distance atténue les perceptions de ces éoliennes qui apparaissent en arrière plan, assez petites et imbriquées entre les éoliennes déjà construites des parcs de Keranfouler et de Bourbriac.	Très faible	Environ 8 km
Projet de Ploumagoar	Avis de l'AE pour 8 éoliennes - 150 à 165 m	Pas de visibilité possible étant donné la distance d'éloignement importante, le relief et les masques végétaux. (*cf. photomontage 35*).	Nul	Environ 20 km
Projet de Plésidy	Autorisation pour 5 éoliennes - 150 m	Pas de visibilité possible étant donné la distance d'éloignement importante, le relief et les masques végétaux, excepté depuis le sommet du méné Bré (*cf. photomontage 34*).	Nul	Environ 20 km

Tableau 24 : Effets cumulés du projet avec les autres projets existants ou approuvés.

6.3 Synthèse des impacts

Les relations du projet avec les entités et structures paysagères

Dans l'AEE, le site est inséré à la transition entre un plateau et les prémices des monts d'Arrée. Au sud de l'aire éloignée, les prémices des monts d'Arrée, orientés est-ouest font face au projet mais la végétation ne ménage que peu d'ouvertures en direction des éoliennes. Depuis l'ouest du territoire, caractérisé par l'unité paysagère du Trégor, le bocage à maille élargie offre ponctuellement des dégagements visuels lointains. Les perceptions depuis l'est concernent les paysages boisés du Goëlo où les bosquets et le bocage jouent un rôle important de masque, arrêtant rapidement les vues.

Le nord de l'AER est majoritairement occupé par des prairies annuelles et des parcelles de culture. Ces milieux ouverts, bien que maillés par la trame bocagère, sont associés à des reliefs ponctuellement hauts permettant des vues sur le projet. Le méné Bré, point haut isolé, culmine à 301 m d'altitude et est un repère dans le paysage. Depuis son sommet faisant face au méné Hoguéné, un panorama à 360° s'ouvre sur le paysage et le projet. La N12, axe assimilé à une autoroute marque une frontière en découpant le territoire d'est en ouest. Au sud de l'AER, les altitudes augmentent progressivement, ce qui correspond aux prémices des monts d'Arrée. Les grandes lignes de force sont orientées est-ouest.

L'AEI est marqué par la présence du méné Hoguéné, mont arrondi culminant à 304 m d'altitude et orienté ouest / sud-est. C'est un repère dans le paysage étant donné qu'il se démarque du reste du plateau. Les éoliennes s'inscrivent au sommet du mont selon la même orientation que ce dernier. La grande hauteur des éoliennes associée à leur implantation sur un motif repère dans le paysage rend le projet bien visible depuis les alentours. Une trame bocagère accompagne les bords de route et les limites parcellaires en créant des filtres, nuançant la perception des éoliennes depuis les pentes du méné.

Les modifications des perceptions sociales du paysage

L'enquête sur les perceptions sociales a montré le très fort attachement des riverains à leur cadre de vie. Les personnes enquêtées ont souligné l'importance du caractère préservé (valorisation et réhabilitation des chemins creux, préservation du bocage avec le plan breizh bocage, labellisation du Léguer en tant que «rivière sauvage»...) du méné. Pour les personnes interrogées dont l'activité professionnelle est liée au tourisme, la présence des éoliennes pourrait modifier les habitudes des touristes ou même des riverains qui préféreront peut-être emprunter un autre chemin pour éviter de passer sous les éoliennes. Une possible diminution de la fréquentation touristique liée à la présence des éoliennes a été évoquée. Le tourisme vert tend à se développer dans ce secteur, tourné vers le respect de la nature. La production d'énergie renouvelable et non polluante par des éoliennes ne paraît pas s'opposer à cette idée et rentre dans une logique de préservation de l'environnement. Dans ce secteur du sud des Côtes d'Armor, le motif éolien est déjà bien présent et la perception d'éoliennes est récurrente. Plusieurs parcs sont déjà construits au sud du projet de Louargat et sont notamment visibles depuis le sommet du méné Bré. Le motif éolien est perçu quotidiennement par les personnes travaillant ou se rendant régulièrement à Lannion ou à Guingamp.

Globalement, les personnes interrogées émettent des inquiétudes, non pas tant sur la modification du paysage mais davantage sur l'impact des éoliennes sur les activités professionnelles : impact sur les élevages, sur les chevaux lors des balades équestres, sur l'attractivité des hébergements touristiques et la fréquentation des pentes du méné Hoguéné.

En ce qui concerne l'implantation du projet, plusieurs personnes soulignent qu'un projet éolien avec un nombre raisonnable d'éoliennes reste acceptable (au delà d'un certain nombre, les éoliennes deviennent omniprésentes dans le paysage et le saturent). L'implantation d'éoliennes, bien que pouvant «dénaturer» le méné, est vu par les riverains comme une contribution au développement des énergies renouvelables. Tous sont conscients de la nécessité de produire une énergie propre mais certains souhaiteraient que ce ne soit pas au dépend du paysage du méné Hoguéné.

Les effets visuels du projet depuis les différentes aires d'étude

Depuis les villes de l'AEE, le projet est très peu perceptible étant donné les masques bâtis. Depuis ***Lannion, pôle urbain principal*** de cette aire d'étude, aucune visibilité n'est recensée depuis le centre historique encaissé ni depuis les hauteurs de la ville. Seuls des bouts de pale pourraient être légèrement perceptibles au-dessus de l'horizon boisé, depuis le haut des escaliers de Brélevénez, mais cette vue est anecdotique et très peu prégnante. ***L'impact est très faible***. ***Guingamp, deuxième pôle urbain*** de l'AEE est concerné par des visibilités très ponctuelles depuis la périphérie nord et l'***impact est très faible*** également. ***Guerlesquin***, en partie implanté à flanc de colline, est tournée en direction du projet avec des vues sur le haut de ce dernier tandis que depuis ***Bégard***, les vues recensées sur le projet concernent les périphéries. L'impact sur Guerlesquin et Bégard est ***très faible*** tandis que ***Plouaret, Bourbriac et Callac ne sont pas impactés par le projet.*** Les axes de circulation de l'AEE (D9, D787, N12, D767) sont très peu ou pas impactés par le projet éolien.

Dans l'AER, la ville la plus importante et la plus proche du projet est ***Louargat*** : le projet est visible, souvent partiellement, depuis une grande partie de la ville, étant donné la proximité des éoliennes et leur implantation sur un point haut, le méné Hoguéné, faisant face à la ville de Louargat. ***L'impact est modéré. Tréglamus*** est concerné par des visibilités depuis une grande partie de la commune, l'***impact est*** également ***modéré***. ***Gurunhuel*** et ***Plounévez-Moëdec*** sont concernées par des ***impacts faibles*** : le projet est visible mais de manière ponctuelle et lointaine. Depuis ***Pédernec et Belle-Isle-en-Terre,*** les éoliennes sont à peine perceptibles, et cela de manière très ponctuelle. L'impact est ***très faible***. Enfin ***aucune vue sur le projet n'est recensée depuis Plougonver.*** Les axes de circulation de l'AER sont globalement faiblement impactés, la végétation bocagère jouant souvent le rôle d'écran plus ou moins opaque. C'est depuis la N12 et la D712, traversant toutes deux l'aire d'étude d'est en ouest que les visibilités sont les plus récurrentes. Ces dernières

demeurent tout de même partielles et possibles au gré des ouvertures dans la végétation et la trame bâtie.

Dans l'AEI, il n'y a pas de bourgs ou de villages recensés. L'habitat diffus se présente sous la forme de nombreux hameaux disséminés sur les pentes du méné Hoguéné. Malgré la présence d'un bocage dense, de secteurs cloisonnés et des lisières de la forêt de Coat an Hay, la position dominante des éoliennes les rend perceptibles depuis une grande partie de l'aire d'étude immédiate. Parmi ces lieux de vie, deux présentent des ***impacts forts.*** Il s'agit du hameau de ***Penn Run*** et du hameau de ***Rascol.*** Depuis ces hameaux, le projet est visible de manière rapprochée, occupant un angle visuel important et surplombant légèrement les habitations. ***Neuf hameaux présentent des impacts modérés*** : ***Kerhenry, Guernalin, Kergrist-Lagadeyer, Penn Jaudy, Kervoasdoué, Kergadiou, Pen Méné, Veuzidel, Penn ar Stang.*** Les éoliennes sont bien visibles mais la distance d'éloignement et la succession de rideaux d'arbres atténuent leur prégnance. ***Les impacts ont été jugés faibles pour dix hameaux : Kergrist, Kerespern, Guermorvan, Keridre, Le Fruguel, Toull Waz, Penn Pradennou, Keranflech'h, Kermilin, Poul Bré.*** Même si des visibilités ponctuellement importantes sont possibles à la marge de ces hameaux, les filtres visuels (haies proches, bosquets, etc.) masquent une grande partie du projet. Ce dernier reste assez peu prégnant dans le paysage et ne modifie pas de manière significative la perception des structures paysagères initiales.

Huit hameaux sont impactés de manière très faible : ***Christ, Toul Forest, Loc'h Du, Hoguéné, Porz an Goz, Leïn Halec, Kervoénou, Saint-Jean***. Depuis ces lieux de vie, seuls des bouts de pale peuvent être perceptibles et le projet reste très discret. Enfin, les hameaux de ***Loc'h Diou, Pouillo et Goaz an Gall*** sont isolés visuellement du projet par la végétation bocagère dense et présentent un ***impact nul.*** Depuis la D31 et la D22, traversant respectivement l'est et le sud de l'AEI, des visibilités depuis la quasi-totalité des tronçons sont recensées. Depuis les routes d'accès aux hameaux, empruntées par les riverains dans leur déplacements quotidiens, des perceptions importantes sur le projet sont également recensées.

Les relations avec les éléments patrimoniaux et touristiques

Les monuments historiques de l'AEE sont peu concernés par des visibilités. L***'église de la Trinité*** et ***les escaliers de Brélévenez***, à Lannion ***sont impactés très faiblement*** par le projet, seuls des bouts de pale à peine visibles pourraient être perceptibles. L'***église et le cimetière de Runan*** ainsi que ***la chapelle de Burthulet*** sont concernés par des vues sur le projet depuis leur périmètre de protection tandis que depuis les hauteurs de Guerlesquin, une covisibilité est recensée entre le ***clocher de l'église et le projet***. Depuis la façade ouest du ***manoir de Kérépol*** une vue partielle sur le projet est également possible. Pour tous ces monuments l***'impact est jugé très faible*** étant donné la faible prégnance des éoliennes. Seul le ***site inscrit du bourg de Runan*** présente un ***impact très faible.*** Les autres ***sites protégés ne sont pas impactés***. Les sites touristiques sont globalement pas ou peu impactés.

Dans l'AER, la ***chapelle Saint-Hervé*** est concernée par des visibilités et covisibilités importantes avec le projet étant donné son implantation au sommet du méné Bré. ***L'impact est modéré.*** La ***croix de Tréglamus*** est ***impactée faiblement*** par le projet, des covisibilités ayant été recensées depuis la place de l'église. Les autres monuments de l'AER sont très faiblement impactés, avec seulement quelques visibilités possibles depuis les périmètres de protection. Neuf monuments ne sont pas impactés par le projet. Trois sites protégés sont recensés dans cette aire d'étude : il s'agit du ***site inscrit du méné Bré*** et du ***village d'Envel***, à la fois site inscrit et site classé. Le ***village*** est concerné par de possibles visibilités depuis une route d'accès au site. ***L'impact est très faible***. En revanche, depuis le ***sommet du méné Bré***, un panorama dégagé s'ouvre sur le plateau du Trégor et le projet émerge en face, au sommet du méné Hoguéné. ***L'impa***ct ***est modéré***. Les sites touristiques, surtout les itinéraires de randonnée, sont faiblement voir très faiblement impactés par le projet, le bocage, et les forêts de Coat an Hay et Coat an Noz jouant le rôle d'écran opaque. Seul le Méné Bré est impacté modérément, étant donné la prégnance du projet depuis son sommet.

Dans l'AEI, un seul monument historique est recensé, il s'agit du ***tumulus dit de An Dossen***. Ce tertre artificiel planté de hauts arbres est cependant assez discret dans le paysage. Seuls des bouts de pale sont covisibles avec le monument protégé et ***l'impact est très faible.*** D'autres éléments du patrimoine, non protégés sont également présents dans l'AEI mais leur implantation en contexte boisé limite les visibilités et que ce soit pour la ***chapelle Christ*** ou la ***fontaine de Jaudy,*** les ***impacts sont très faibles***. L'offre touristique est peu développée dans l'AEI. On note cependant la présence de ***deux itinéraires de randonnée*** longeant le projet et depuis lesquels des vues sur les éoliennes sont possibles. L'impact est jugé ***faible***. En revanche, ***la Lande Supplice***, dans laquelle est insérée le projet, bénéficie de larges visibilités sur le projet et d'une certaine reconnaissance. ***L'impact est modéré.***

L'insertion fine du projet dans son environnement immédiat

La création de pistes a été limitée étant donné que les principaux accès sont déjà existants. Le renforcement de certains chemins est très peu impactant pour le paysage de l'AEI car la plupart des chemins existants ont un gabarit important et permettent déjà le passage de véhicules à moteur. Le revêtement de ces pistes en concassé de granit de couleur beige/gris (ballast) utilisé est similaire à l'existant (calcaire). Etant donné la situation des voies d'accès sur un point haut et dans un contexte bocager, les chemins crées et élargis ne seront pas visibles depuis les hameaux ou les routes principales. En revanche, un tronçon des circuits de randonnée du méné Hoguéné et de Coat an Hay emprunte une portion du chemin d'accès à E1, mais ce dernier est déjà large et peu enherbé. Le chemin d'accès à E2 sera également visible depuis ces itinéraires de randonnée. La voie d'accès à E1 étant déjà large et carrossable, la transition entre les pistes et les chemins ruraux sera peu brutale et ne perturbera pas la lisibilité de l'aire immédiate.

La création des plateformes est relativement impactante en raison du contraste de couleur et de matériau. Cependant, celles-ci ne seront cependant pas visibles depuis les routes et hameaux environnants, situés plus bas, sur les pentes du méné Hoguéné. Seules des vues sur l'aire de montage et de maintenance de E3 seront possibles depuis un petit chemin de campagne passant légèrement au sud de l'éolienne E3.

Le poste de livraison sera peu impactant étant donné son habillage en bardage-bois vertical et à claire voie.

Les effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés

En novembre 2019, dans l'aire d'étude globale, il y a onze parcs éoliens en exploitation : neuf dans l'AEE et deux dans l'AER. Le motif éolien est déjà bien présent dans le territoire d'étude mais les parcs demeurent assez éloignés du projet de Louargat, le plus proche se situant à 5 km environ à l'ouest du projet. Les parcs construits sont concentrés dans la moitié sud de l'AEE selon une orientation globalement sud-ouest / nord-est.

Trois projets de parcs éoliens, tous situés dans l'AEE, sont en instruction (projet approuvé). Il s'agit des projets de Beg ar C'Hra, Ar Hoa et Ploumagoar. Ils sont éloignés (projet de Beg ar C'Hra, Ar Hoa) voir très éloignés (projet de Plougomar).

Trois projets existants sont recensés : deux sont situés dans l'AEE (projet de TY Nevez Mouric et projet des Landes) et un dans l'AER (projet de Gurunhuel).

Les vues conjointes de plusieurs parcs et projets existants et approuvés sont limitées à des points hauts et dégagés comme le méné Bré ou les pentes du méné Hoguéné. Depuis ces points hauts, le projet de Louargat apparaît sur un plan plus rapproché que les autres parcs et projets existants et approuvés et attire davantage le regard que ces derniers. Les autres projets s'élèvent à l'arrière-plan, plus ou moins distinctement au-dessus de la ligne d'horizon. En dehors des points hauts et dégagés, le contexte bocager et les vallonnements limitent les visibilités conjointes et les effets cumulés sont globalement faibles.

IMPACTS DE L'EXPLOITATION DU PROJET ÉOLIEN						
Thématiques	**Sensibilité**	**Description de la nature et de l'importance de l'effet**	**Durée de l'effet**	**Impact brut**	**Mesure**	**Impact résiduel**
Zone d'implantation	Modérée	Création de pistes limité, utilisation des chemins existants carrossables et assez larges, postes de livraison en bardage-bois à claire-voie Implantation au sein de la Lande Supplice, au sommet du méné Hoguéné faisant tous deux l'objet d'une certaine reconnaissance.	Long terme / réversible	Modéré	Mesures 1 et 2	Modéré
Paysage immédiat	Modérée	Lisibilité du projet apparaissant sous forme de ligne depuis le nord et le sud du projet. Lisibilité davantage brouillée depuis l'est et l'ouest (chevauchement des éoliennes) du projet mais emprise réduite de ce dernier. Vues proches et effet de surplomb plus ou moins marqué depuis les hameaux à proximité immédiate. Monument historique et patrimoine vernaculaire très peu impactés par le projet. Sites touristiques et circuits de randonnée peu impactés par le projet, excepté la Lande Supplice.	Long terme / réversible	Modéré	Mesures 3 et 4	Modéré
Paysage rapproché	Modérée	Visibilités larges et récurrentes depuis une grande partie des villes de Louargat et Tréglamus. Principaux autres bourgs peu ou pas impactés, visibilité limitée depuis les routes principales. Large panorama ouvert sur le projet depuis le sommet du méné Bré. Élément patrimoniaux peu ou pas impactés par le projet éolien, exceptée la chapelle Saint-Hervé bénéficiant d'un large panorama dégagé sur le projet. Sites touristiques très peu ou pas impactés par le projet éolien.	Long terme / réversible	Faible	-	Faible
Paysage éloigné	Très faible	Très peu de vues lointaines, principaux lieux de vie et routes peu impactés. Peu ou pas d'impact sur les éléments patrimoniaux et touristiques majeurs.	Long terme / réversible	Très faible	-	Très faible

Tableau 25 : Synthèse des impacts de l'exploitation du projet éolien

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

7. Proposition de mesures d’évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d’accompagnement du projet

En application de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement précise que l'étude d'impact doit présenter :

« 8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

– éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

– compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.°».

D'après le Ministère de l'Ecologie, « *Un parc éolien conçu dans une démarche de projet de paysage intègre dans la conception même du projet des mesures de réduction des impacts. Par ailleurs il est illusoire de vouloir dissimuler le parc éolien. Cela suppose donc d'expliquer clairement la démarche de conception du projet dans le paragraphe « raison du choix du projet. [...]*

Les autres mesures possibles sont donc plus des mesures d'accompagnement du projet telles que la mise en valeur patrimoniale (restauration du bâti de qualité, patrimoine vernaculaire...) ou paysagère (action d'amélioration paysagère dans le périmètre rapproché et intermédiaire) plutôt que de suppression ou de réduction des impacts. [...]

Toutefois, de manière ponctuelle, par rapport à des points de vue particuliers, des mesures spécifiques liées aux impacts du projet sur le paysage de proximité peuvent s'avérer nécessaires. [...]

L'étude d'impact doit aussi exposer les mesures qui seront prises pour la remise en état après l'achèvement des chantiers de construction et de démantèlement et les garanties que ces opérations seront effectivement réalisées. » (Guide d'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, actualisation 2016).

Cette partie nous permettra donc de présenter ces **mesures d'évitement, mesures de réduction et mesures de compensation** des impacts. Il peut également être choisi de mettre en place des mesures d'accompagnement du projet

Certaines mesures ont déjà été exposées dans les parties précédentes puisqu'intégrées dans le développement du projet, d'autres sont à envisager pour les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement à venir.

La présentation des mesures renseignera les points suivants :

- Nom de la mesure et impact potentiel identifié,
- Impact brut et impact résiduel,
- Objectif de la mesure,
- Description de la mesure,
- Coût prévisionnel,
- Echéance et calendrier,
- Identification du responsable de la mesure,
- Modalités de suivi.

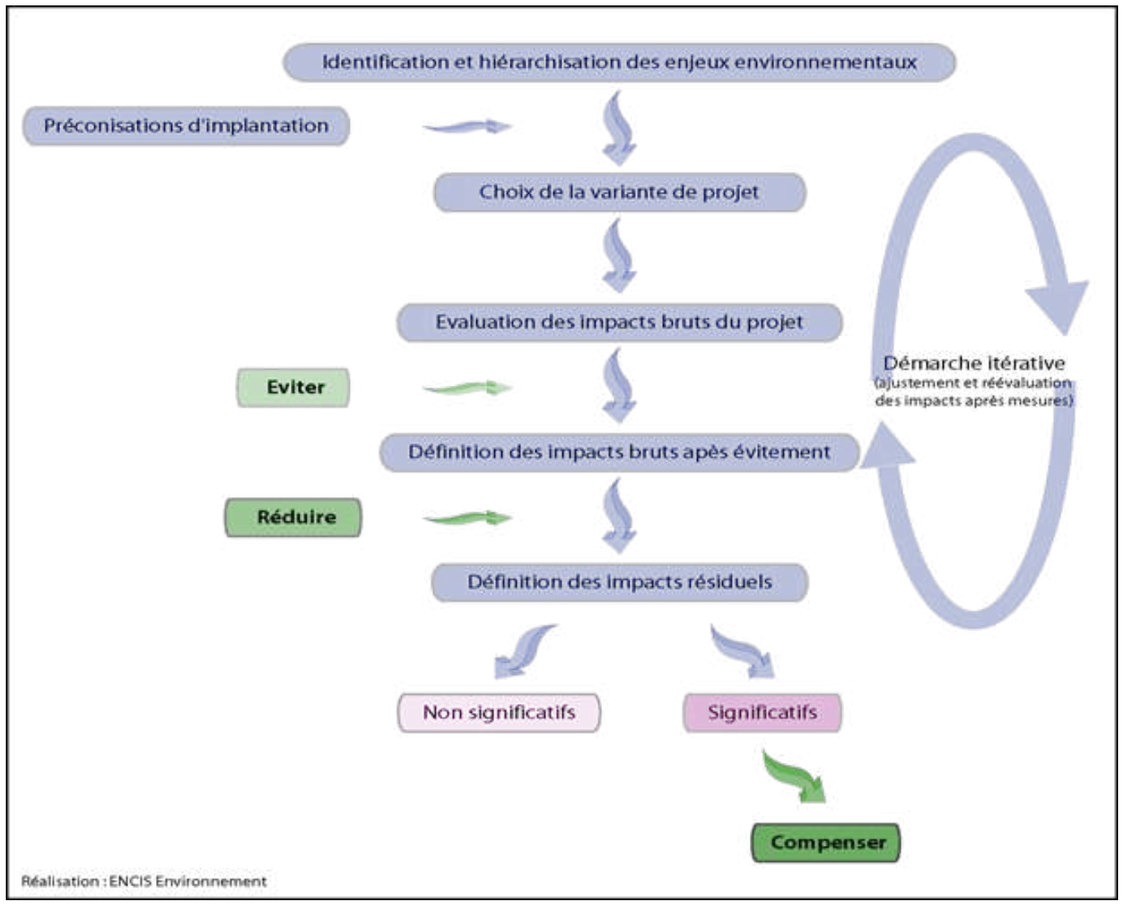


Figure 26 : Démarche de définition des mesures.

7.1 Les mesures d’évitement et de réduction prises lors de la phase conception

Lors de la conception du projet, un certain nombre d’impacts négatifs ont été évités grâce à des mesures préventives prises par le maître d’ouvrage du projet au vu des résultats des paysagistes et de la concertation locale. Pour la plupart, ces mesures sont décrites dans la partie 4 concernant la raison du choix du projet. Nous dressons ici la liste des principales mesures visant à éviter ou réduire un impact sur le paysage, le patrimoine ou le tourisme qui ont été retenues durant la démarche de conception du projet.

MESURES D’ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION EN PHASE DE CONCEPTION				
Numéro	**Impact potentiel identifié**	**Type**	**Description**	**Impact résiduel**
Mesure 1	La construction de pistes et plateformes peut porter atteinte au maillage arboré	Réduction	Réflexion sur le tracé des pistes en cohérence avec les voiries existantes sur le site : les pistes sont pour la plupart calquées sur le maillage existant et les plateformes s'insèrent dans les clairières. Les défrichements restent peu importants.	Très faible à moyen terme, les coupes et élagages de haies sont ponctuels

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

Mesure 2 : Intégration du poste de livraison

Mesure de réduction

Impact potentiel identifié : Modification visuelle (couleur, texture) et artificialisation du site par l'installation de locaux préfabriqués.

Objectif de la mesure : Favoriser l'intégration du poste de livraison dans l'environnement immédiat, c'est-à-dire un contexte rural et forestier.

Description : Le poste de livraison sera recouvert d'un bardage vertical en bois local s'accordant avec les boisements de conifères proches. Le toit et les portes seront peints d'une teinte assez neutre gris-vert (RAL 7003), qui s'accordera à la fois avec le bois du bardage et avec le contexte forestier. Les lames du bardage seront vertical et à claire voie afin d'éviter l'installation de colonies de chiroptères attirées par le confinement.

Impact résiduel : très faible

Coût prévisionnel : 6 000 € par poste.

Calendrier : Mesure appliquée à l'issue de la construction et maintenue pour la totalité de la période d'exploitation.

Responsable : Maître d'ouvrage.

RAL 7003	108-112-089	#6C7059	Moosgrau	Moss grey	Gris mousse	Gris musgo	Grigio muschio	Mosgrijs

Figure 27 : Teinte RAL 7003

Photographie 148 : Exemple de bardage bois à claire-voie vertical garantissant l'intégration paysagère du poste de livraison tout en évitant l'installation des chiroptères attirés par le confinement.

Mesure 3 : Campagne de plantation de haies brise-vues pour les riverains du projet.

Mesure de compensation

Impact potentiel identifié : Modification notable du cadre de vie pour les riverains des hameaux à proximité du projet.

Objectif de la mesure : Atténuer la présence des éoliennes dans le paysage quotidiens des riverains susceptibles d'être intéressés par la mise à disposition de plants et dont les jardins privatifs des habitations sont soumis à des vues en direction du projet.

Description de la mesure : Le maître d'ouvrage mettra à disposition des plants d'arbres pour les riverains des hameaux situés à proximités du site. Ces plants seront proposés aux riverains des parcelles présentant une ouverture visuelle en direction du projet, au cas par cas, en fonction des retours des propriétaires et de l'impact identifié. Les riverains seront invités à se faire connaître auprès du porteur de projet dès l'enquête publique. Ces plantations pourront prendre la forme d'arbres isolés, de haies arbustives à arborées ou encore de bosquets. La localisation précise sera définie par les riverains. Le porteur de projet pourra se fournir en plants de manière groupée auprès d'une pépinière locale. Les végétaux seront fournis gratuitement par le porteur de projet aux habitants intéressés par cette démarche. Cette mesure pourra être mise en œuvre dès la phase de chantier ou la mise en service du parc éolien.

Les caractéristiques des plantations pourront être les suivantes

- Hauteur des plants : 40 à 60 cm pour les espèces arbustives et 1,50 m pour les arbres
- Linéaire : en fonction des cônes de vue impactés.
- Essences locales pouvant être privilégiées : Noisetier commun (*Corylus avellana*), hêtre (*Fagus sylvatica*), houx (*Ilex aquifolium*), chêne pédonculé (*Quercus robur*), sureau noir (*Sambucus nigra*), bourdaine (*Rhamnus frangula*), saule à oreillettes (*Salix aurita*), aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), pommier sauvage (*Malus sylvestris*), prunellier sauvage (*Prunus spinosa*)
- Garantie des plants : 1 an minimum.

Coût prévisionnel : enveloppe de 25 000 €

Responsable : Maître d'ouvrage – Paysagiste Concepteur / Ecologue.

Modalité de suivi : Une garantie et un contrat d'entretien régulier seront établis par le maître d'ouvrage avec une entreprise de paysage agréée.

Photographie 149 : Exemple de photomontage avant et après plantation d'écrans végétaux.

Mesure 4 : Mise en place de panneaux de présentation du projet

Mesure d'accompagnement

Impact potentiel identifié : Les éoliennes apportent une sémantique nouvelle à ce paysage bocager. Elles vont modifier le paysage quotidien des habitants des lieux de vie alentours.

Objectif de la mesure : Informer le public sur le parc éolien et les énergies renouvelables, encourager une meilleure acceptation du projet par les habitants du secteur

Description de la mesure : Implantation de deux ou trois panneaux.

Ces panneaux d'information présenteront le parc éolien de Louargat (historique, puissance, contexte environnemental, etc.).

Calendrier : Mesure appliquée à la fin des travaux et maintenue tout au long de la phase d'exploitation.

Coût estimatif : 2 000 € par panneau.

Responsable : Maître d'ouvrage.

Modalité de suivi : Un comité de pilotage constitué de membres du conseil municipal et d'un représentant du maître d'ouvrage sera créé.

7.3 Synthèse des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement

MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT							
Numéro	**Impact potentiel identifié**	**Type**	**Impact résiduel**	**Description**	**Coût**	**Calendrier**	**Responsable**
Mesure 2	Modification visuelle et artificialisation de l'environnement par l'installation de locaux préfabriqués dans un contexte boisé	Réduction	Faible visibilité sur le poste de livraison	Habillage du poste de livraison permettant une meilleure intégration paysagère.	6 000 €	Phase de conception	Maître d'ouvrage
Mesure 3	Coupe de haies intervenant dans un paysage bocager. Ouverture visuelle en direction des éoliennes	Réduction	Faible à moyen terme, dès la reprise des plantations	Bourse aux arbres : mise à disposition de plants pour limiter les ouvertures visuelles en direction du projet depuis les habitations des hameaux riverains.	Enveloppe de 25 000 €	Phase de construction et pour toute la durée de l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure 4	Curiosité, méfiance possible de la part de la population vis-à-vis du parc éolien	Accompagnement	Impact faible voir négligeable à long terme, potentiellement positif (suivant l'acceptation locale du projet)	Mise en place de panneaux d'information pour sensibiliser la population locale et améliorer son appropriation du parc éolien et de son contexte d'implantation.	2 000€ / par panneau	Phase de construction et pour toute la durée de l'exploitation	Maître d'ouvrage

Tableau 26 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction, compensation et accompagnement du projet.

Table des illustrations

Figures

Figure 1 : Variation du champ de vision selon l'élément observé. Source : Ciné3D. 16
Figure 2 : Les étapes du choix d'une variante d'implantation. 23
Figure 3 : Coupe de principe nord-sud 39
Figure 4 : Huiles sur toile d'Alexandre Ségé,1883 La vallée de Ploukermeur, montagne d'Arrée, 41
Figure 5 : Marché aux tissus à Concarneau, huile sur panneau, 81 x 100 cm de Pierre de Belay. 41
Figure 6 : Les sites incontournables selon l'office de tourisme en Côtes d'Armor (source : www.cotesdarmor.com) 42
Figure 7 : Coupe de principe sud-ouest / nord-est du relief de l'AER passant par le Méné Hoguéné et le Ménza Bré 69
Figure 8 : Coupe de principe du relief du Méné Hoguéné 88
Figure 23 : Coupe de principe nord-sud (cf trait de coupe sur la Carte 32). 147

Photographies

Photographie 1 : Relief doux recouvert de la forêt de Coat an Hay et Coat an Noz 31
Photographie 2 : La N12, voie assimilée à un axe autoroutier 32
Photographie 3 : Élevage et culture au sud de l'AEE 33
Photographie 4 : Parcelles de cultures au sein d'une trame bocagère 33
Photographie 5 : Relief tabulaire cultivé 35
Photographie 6 : Collines ondoyantes boisées 36
Photographie 7 : Paysage cultivé entrecoupé de bosquets 36
Photographie 8 : Perceptions lointaines depuis les points hauts 37
Photographie 9 : Rideaux d'arbres cloisonnant ponctuellement les vues. 39
Photographie 10 : Perceptions lointaines depuis les routes quand ces dernières plongent 39
Photographie 11 : Visibilité partielle de la ZIP émergeant légèrement de l'horizon depuis la rue du Hingard Huellan, au nord de Lannion 44
Photographie 12 : Visibilité partielle dans l'axe de la rue de Crec'h Quéllien 45
Photographie 13 : Aucune visibilité possible depuis les bords du Léguer à Lannion 45
Photographie 14 : Pas de visibilité depuis le centre historique de Lannion 45
Photographie 15 : Emergence de la ZIP au-dessus de l'horizon boisé depuis la rue de la Fontaine, au nord de Guingamp 46
Photographie 16 : Covisibilité très partielle entre le château et la ZIP, difficilement perceptible à travers la végétation, depuis la place du Vally (Guingamp), en position de promontoire. 46
Photographie 17 : Visibilité très partielle et ponctuelle depuis la rue Kérepol, isolée de l'urbanisation de Plouaret 47
Photographie 18 : Aucune échappée visuelle possible depuis le centre-bourg de Plouaret 47
Photographie 19 : Pas de visibilité étant donné les masques bâtis du centre-bourg de Bourbriac 47
Photographie 20 : Relief et masques végétaux isolent Callac de toute visibilité vers la ZIP. 48
Photographie 21 : Visibilité lointaine et partielle depuis la rue Porz Kloz Huella à Guerlesquin 48
Photographie 22 : Visibilité lointaine et partielle depuis les abords du manoir de Kérépol à proximité de Plouaret 52
Photographie 27 : Maisons du 16ème siècle (MH n°6 et 9) 60
Photographie 23 : Chapelle Saint-Yves (MH n°47) 60
Photographie 26 : Eglise Saint-Jean-du-Baly (MH n°3) 60
Photographie 24 : Eglise de Bourbriac (MH n°121) 60
Photographie 28 : Eglise de la trinité de Brélévenez (MH n°1) 60
Photographie 25 : Eglise de Plouaret (MH n°124) 60
Photographie 29 : Maison du 16ème siècle (MH n°8) 60
Photographie 30 : Eglise Saint-Sylvestre et son enclos à Plouzelambre (MH n°35) 61
Photographie 33 : Oratoire (MH n°35) et église de Saint-Sylvestre (MH n°35) 61
Photographie 34 : Visibilité sur la ZIP depuis le chemin de ronde du château de Guingamp (MH n°104) 61
Photographie 31 : Chapelle Notre-Dame-de-Comfort (MH n°69) 61
Photographie 32 : Eglise Notre-Dame du Bon-Secours (MH n°106) 61
Photographie 36 : Visibilité très partielle de la ZIP émergeant au-dessus des habitations depuis le haut des escaliers de Brélévenez 62
Photographie 35 : Escaliers de Brélévenez 62
Photographie 37 : Eglise Notre-Dame (MH n°36) dans le site inscrit du bourg de Runan 63
Photographie 38 : Visibilité de la ZIP dans l'axe de la rue Villeneuve depuis le site inscrit de Runan (n° 4) 63
Photographie 41 : Promotion de Lannion par l'office de tourisme de Lannion-Tregor (source www.lannion-tregor.com) 67
Photographie 39 : Promotion du tourisme dans l'Argoat (source : https://www.cotesdarmor.com) 67
Photographie 40 : Sites naturels mis en avant par l'office de tourisme des Cotes d'Armor (source : https://www.cotesdarmor.com) 67
Photographie 42 : Motif remarquable du Méné Bré visible depuis une grande partie de l'AER. 71
Photographie 43 : Forêt de Coat An Hay et Coat an Noz 71
Photographie 44 : Panorama sur le nord de l'AER depuis le sommet du Méné Bré 71
Photographie 45 : Panorama sur la ZIP depuis l'intersection entre la D712, route principale traversant Louargat d'est en ouest, et la rue de Stang Per. 72
Photographie 46 : Visibilité à travers une fenêtre dans le bâti, avenue des prunus. 73
Photographie 47 : Visibilité partielle à travers la végétation, depuis le nord de Louargat 73
Photographie 48 : Visibilité dans l'axe de la rue des tilleuls, depuis le quartier pavillonnaire au sud de Louargat 73
Photographie 49 : Visibilité dans l'axe de la rue de l'église, depuis le nord de Louargat 73
Photographie 50 : Emergeance de la ZIP légèrement au-dessus des boisements, depuis la limite sud de l'urbanisation de Pédernec 74
Photographie 51 : Large covisibilité entre la ZIP et la silhouette de la ville de Belle-Isle-en-Terre, ponctuée par le clocher de son église 74
Photographie 52 : Superposition de la ZIP et des habitations les plus au sud de Tréglamus, en arrivant depuis le sud-est 75
Photographie 53 : Covisibilité entre l'église et la ZIP dans l'axe de la rue de la mairie, depuis la place centrale de Tréglamus 75
Photographie 54 : Visibilité en partie filtrée par la végétation depuis les hauteurs de Plounevez-Moëdec, au nord du village 76
Photographie 55 : Large panorama sur la ZIP en quittant Gurunhuel par l'ouest 76
Photographie 56 : Depuis la N12, au niveau de Louargat, la végétation bordant la route joue le rôle de masque, isolant les automobilistes de visibilités vers la ZIP. 77
Photographie 59 : ZIP très peu perceptible depuis les abords de la chapelle Notre-Dame de Lorette à Pédernec. 80
Photographie 57 : Covisibilité entre la croix de chemin à Plounevez-Moëdec et la ZIP, masquée par la végétation 80
Photographie 58 : Eglise Saint-Envel à Loc-Envel 80
Photographie 60 : Large covisibilité entre la croix de pierre et la ZIP depuis la place centrale de Tréglamus. 81
Photographie 61 : Aucune visibilité depuis les abords de l'église à Gurunhel 81
Photographie 62 : Chapelle Saint-Hervé 81
Photographie 63 : Eglise Saint-Pierre (MH n°161) 83
Photographie 64 : Eglise Saint-Pierre (MH n°169) 83
Photographie 65 : Croix de chemin (MH n°166) 83
Photographie 66 : Large covisibilité entre le site inscrit du Méné Bré (site n°15) et la ZIP 85
Photographie 67 : Aucune covisibilité possible entre le village d'Envel et la ZIP étant donné la végétation dense. 85
Photographie 68 : Présentation du Méné Bré par l'office de tourisme de Guingamp Paimpol (source : www.guingamp-paimpol.com) 87
Photographie 69 : Motif éolien visible depuis les pentes au sud du Méné Hoguéné. 90
Photographie 70 : Présence de la forêt de Coat an Hay au sud de l'AEI 90
Photographie 71 : Panorama s'ouvrant vers le Méné Bré depuis le sommet du Méné Hoguéné. 90
Photographie 72 : Vue large sur la ZIP depuis Kerhenry (1). 94
Photographie 73 : Vue rapprochée depuis Guernalin (2). 94
Photographie 74 : Large angle visuel occupé par la ZIP depuis Penn Run (3). 95
Photographie 75 : Vue rapprochée depuis Kergrist-Lagadeyer(4). 95
Photographie 76 : Perception partielle depuis Kergrist (5). 96
Photographie 77 : Large panorama depuis Pen Jaudy (6). 96
Photographie 78 : Perception partielle depuis Christ (7). 96
Photographie 79 : Panorama large depuis Rascol (8). 97
Photographie 80 : Vue en partie masquée par la végétation à Kervoasdoué (9). 97
Photographie 81 : Vue ouverte en direction de la ZIP depuis Kergadiou (10). 97
Photographie 82 : Vue proche mais filtrée par la végétation depuis Kerspern (11). 98
Photographie 83 : Panorama Pen Méné (13). 98
Photographie 84 : Vue partielle depuis Keridre(16). 98
Photographie 85 : Vue en partie filtrée par la végétation depuis Loc'h Du (18). 99
Photographie 86 : Visibilité partiellement masquée par la végétation depuis le Fruguel (19). 99
Photographie 87 : Vue partielle depuis Toull Waz (20). 99
Photographie 88 : Panorama depuis Penn Pradennou *(21). 100*
Photographie 89 : Panorama depuis Penn Pradennou *(21). 100*
Photographie 90 : Vue masquée par la végétation depuis Poull Bré (30). 100
Photographie 91 : Ouverture dans la végétation permettant un panorama sur la ZIP depuis la D31 101
Photographie 92 : Tumulus peu perceptible étant donné la végétation 102
Photographie 93 : Chapelle insérée dans la végétation et peu perceptible depuis les abords 103
Photographie 94 : Implantation discrète du petit patrimoine 103
Photographie 95 : Signalisation du sentier de randonnée. 104
Photographie 96 : La lande supplice au sommet du méné Hoguéné 105
Photographie 97 : Patrimoine vernaculaire 105
Photographie 99 : Ambiance cloisonnée et intimiste au carrefour des chemins au nord-ouest de la ZIP 109
Photographie 98 : Panorama dégagé depuis le centre de la ZIP, vers le nord 109

Photographie 102 : Panorama ponctué de bosquets depuis le sommet du Méné Hoguéné et en direction du sud 109
Photographie 100 : Passage d'un circuit de randonnée 109
Photographie 101 : Entrée du terrain de bicross 109
Photographie 103 : Route large présentant une bande enherbée, bordée par une plantation d'épicéa 109
Photographie 104 : Vue en contre-plongée et vue en plongée du parc éolien de Merdélou (photo : F. Bonnenfant). 116
Photographie 105 : Perception selon l'angle de vue (Source : The Wind Power, auteur : M. Pierrot). 116
Photographie 106 : Vue de l'état initial. 128
Photographie 107 : Variante 1. 129
Photographie 108 : Variante 2. 129
Photographie 109 : Variante 3. 129
Photographie 110 : Vue de l'état initial. 130
Photographie 111 : Variante 1. 131
Photographie 112 : Variante 2. 131
Photographie 113 : Variante 3. 131
Photographie 114 : Vue de l'état initial. 132
Photographie 115 : Variante 1 133
Photographie 116 : Variante 2. 133
Photographie 117 : Variante 3. 133
Photographie 119 : Illustration d'un chantier éolien 143
Photographie 120 : Ouverture visuelle en direction du projet depuis la D31 dans l'Arrée (esquisse du photomontage 15). 147
Photographie 121 : Panorama dégagé depuis le sommet du méné Bré, sur le Goëlo (zoom de l'esquisse du photomontage 15). 147
Photographie 122 : Faible visibilité depuis la périphérie nord de Guingamp (esquisse du photomontage 6). 151
Photographie 123 : Très faible visibilité depuis la périphérie de Plouaret (esquisse du photomontage 2). 152
Photographie 124 : Depuis les hauteurs de Guerlesquin, très faible visibilité sur le projet, dépassant à peine de l'horizon (esquisse du photomontage 3). 153
Photographie 125 : Bouts de pale à peine perceptibles depuis le haut des escaliers du Brélévenez (esquisse du photomontage 1). 156
Photographie 126 : Aucune visibilité depuis le chemin de ronde du château à Guingamp (esquisse du photomontage 5). 156
Photographie 127 : Covisibilité entre l'église et l'éolienne E3 s'élevant dans l'axe de la rue de Saint-Eloi (esquisse) 172
Photographie 129 : Visibilité très partielle sur le projet depuis la rue de la résidence de Traou Pont, en limite d'urbanisation sud de Pédernec (esquisse du photomontage 14). 173
Photographie 130 : Très légère covisibilité entre le projet, le clocher de l'église et la silhouette urbaine de Belle-Isle-en-Terre, en arrivant depuis le nord, via la D712 (esquisse du photomontage 10) 174
Photographie 131 : Covisibilité entre l'église et la croix protégée, depuis la place du bourg de Tréglamus (esquisse du photomontage 13) 175
Photographie 132 : Visibilité lointaine depuis les hauteurs de Plounévez-Moëdec, rue de Bel Air (esquisse du photomontage 8). 176
Photographie 133 : Visibilité depuis la sortie ouest de Gurunhuel (esquisse du photomontage 12). 176
Photographie 134 : Visibilité sur le projet émergeant au-dessus du méné Hoguéné, dans l'axe de la D712 (esquisse du photomontage 9). 177
Photographie 135 : Panorama depuis le sommet du méné Bré (photomontage 15) 180
Photographie 136 : Visibilité du projet en arrière plan depuis le hameau de Kerhenry (1) (esquisse du photomontage 24). 191
Photographie 137 : Vue proche mais filtrée par le bâti et le relief du méné Hoguéné, depuis Guermalin (2) (esquisse du photomontage 25). 192
Photographie 138 : Éoliennes surplombant le hameau de Penn Run (3) (esquisse du photomontage 18). 192
Photographie 139 : Visibilité en partie filtrée par la végétation depuis Kergrist-Lagadeyer (4) (esquisse du photomontage 23). 192
Photographie 140 : Effet de surplomb sur le hameau de Penn Jaudy (6), malgré un angle d'occupation faible (esquisse du photomontage 27). 193
Photographie 141 : Éoliennes surplombant le Rascol (8) (esquisse du photomontage 17). 193
Photographie 142 : Visibilité en partie filtrée par un talus depuis Kervoasdoué (9) (esquisse du photomontage 31). 193
Photographie 143 : Vue ouverte sur le projet depuis Kergadiou (10) (esquisse du photomontage 26). 194
Photographie 144 : Prégnance des éoliennes malgré un angle d'occupation visuel réduit, depuis Pen Méné (13) (esquisse du photomontage 19). 194
Photographie 145 : Léger surplomb des éoliennes sur le hameau de Veuzidel (14) (esquisse du photomontage 21). 194
Photographie 146 : Faible covisibilité entre le tumulus et les bouts de pale des éoliennes E2 et surtout E3 (esquisse du photomontage 28). 197
Photographie 147 : Très faible covisibilité entre la chapelle Christ (non protégée) et les bouts de pale de l'éolienne E1 (esquisse du photomontage 20). 197
Photographie 149 : Exemple de photomontage avant et après plantation d'écrans végétaux. 215

Tableaux

Tableau 1 : Critères d'évaluation des enjeux et des sensibilités. 22
Tableau 2 : Critères d'évaluation des impacts. 27
Tableau 3 : Inventaire des monuments historiques de l'aire d'étude éloignée. 59
Tableau 4 : Inventaire des sites protégés et des sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude éloignée. 65
Tableau 5 : Inventaire des sites touristiques de l'aire d'étude éloignée. 68
Tableau 6 : Inventaire des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée. 83
Tableau 7 : Inventaire des sites protégés et sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude rapprochée. 85
Tableau 8 : Inventaire des sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée. 87
Tableau 9 : Inventaire et évaluation des sensibilités des hameaux de l'aire d'étude immédiate. 93
Tableau 10 : Inventaire des monuments historiques, sites protégés et patrimoine non protégé de l'aire d'étude immédiate. 103
Tableau 11 : Inventaire des sites touristiques et attractifs de l'aire d'étude immédiate. 105
Tableau 12 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales. 111
Tableau 27 : Tableau 13 : Variantes de projet envisagées. 125
Tableau 28 : Tableau 14 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude éloignée. 151
Tableau 29 : Tableau 15 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude éloignée. 168
Tableau 30 : Tableau 16 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude éloignée. 170
Tableau 31 : Tableau 17 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude rapprochée. 171
Tableau 32 : Tableau 18 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude rapprochée. 184
Tableau 33 : Tableau 19 : Relations du projet éolien avec les sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée. 186
Tableau 34 : Tableau 20 : Liste des photomontages dans l'aire d'étude immédiate. 187
Tableau 35 : Tableau 21 : Effets du projet depuis les hameaux de l'aire d'étude immédiate. 193
Tableau 36 : Tableau 22 : Relations du projet éolien avec les éléments patrimoniaux de l'aire d'étude immédiate. 201
Tableau 37 : Tableau 23 : Liste des photomontages pour les effets cumulés. 203
Tableau 38 : Tableau 24 : Effets cumulés du projet avec les autres projets existants ou approuvés. 207
Tableau 39 : Tableau 25 : Synthèse des impacts de l'exploitation du projet éolien 211
Tableau 40 : Tableau 26 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction, compensation et accompagnement du projet. 218

Cartes

Carte 1 : Les zones favorables au développement de l'éolien (source : SRE de Bretagne). 11
Carte 2 : Les aires d'étude. 17
Carte 3 : Hydrographie et relief. 31
Carte 4 : Urbanisation et réseaux de communication. 32
Carte 5 : Occupation du sol. 33
Carte 6 : Grands ensembles paysagers de la région Bretagne. 34
Carte 7 : Unités paysagères 35
Carte 8 : Zone d'influence visuelle théorique d'éléments de grande hauteur (130 m) dans la zone d'implantation potentielle. 38
Carte 9 : Parcs éoliens et projets connus. 43
Carte 10 : Perceptions visuelles depuis les villes et routes principales de l'aire d'étude éloignée. 50
Carte 11 : Monuments historiques de l'aire d'étude éloignée. 51
Carte 12 : Sites inscrits, sites classés et sites patrimoniaux remarquables dans l'aire d'étude éloignée. 64
Carte 13 : Sites touristiques de l'aire d'étude éloignée. 66
Carte 14 : Structures paysagères de l'AER. 70
Carte 15 : Perception de la ZIP depuis Louargat 73
Carte 16 : Perceptions visuelles depuis les principales villes et les axes de communication principaux de l'aire d'étude rapprochée. 78
Carte 17 : Monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée. 79
Carte 18 : Sites protégés et sites patrimoniaux remarquables de l'aire d'étude rapprochée. 84
Carte 19 : Sites touristiques de l'aire d'étude rapprochée. 86
Carte 20 : Structures paysagères et éléments de paysage de l'aire d'étude immédiate. 89
Carte 21 : Sensibilités des bourgs et hameaux de l'aire d'étude immédiate. 91
Carte 22 : Principales visibilités depuis les routes de l'aire d'étude immédiate. 101
Carte 23 : Monuments historiques de l'aire d'étude immédiate. 102
Carte 24 : Sites touristiques et attractifs de l'aire d'étude immédiate. 104
Carte 25 : Orthophotographie de la zone d'implantation potentielle. 108

Bibliographie

METHODOLOGIE GENERALE

ADEME, Manuel préliminaire de l'étude d'impact sur l'environnement de parcs éoliens, éd. ADEME, Novembre 2000

ADEME, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2005.

ADEME, Ministère de l'Environnement, Guide de rédaction, Étude d'impact sur l'environnement, Application aux parcs éoliens, 1997.

ADEME et CLER, Des éoliennes dans votre environnement : 6 fiches pour mieux comprendre les enjeux, éd. ADEME, 2002.

BCEOM, MICHEL P., Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, L'étude d'impact sur l'environnement: objectifs, cadre réglementaire et conduite de l'évaluation, 2000.

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens - Actualisation 2010.

BVA, les Français et les Energies Renouvelables, pour le compte de l'ADEME, 2010

Chataignier Stéphane et Jobert Arthur, « Des éoliennes dans le terroir. Enquête sur « l'inacceptabilité » de projets de centrales éoliennes en Languedoc-Roussillon », Flux, 2003/4 n° 54, p. 36-48.

Convention européenne du paysage, Conseil de l'Europe, 20 octobre 2000, à Florence

CSA, Les Français et les énergies renouvelables, France Energie Eolienne, Mars 2014.

Gueorguieva-Faye Diana, « Le problème de l'acceptation des éoliennes dans les campagnes françaises : deux exemples de la proximité géographique », Développement durable et territoires [En ligne], Dossier 7 | 2006, mis en ligne le 18 mai 2006. URL : http://developpementdurable.revues.org/2705

IPSOS, Les Français et les énergies renouvelables, pour le Syndicat des Energies Renouvelables, 2013.

Jallouli Jihen, La réalité virtuelle comme outil d'étude sensible du paysage : le cas des éoliennes, Thèse, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture, Nantes, 2009.

Labussière Olivier, Défi esthétique en aménagement, Vers une prospective du milieu, Le cas de lignes très hautes tensions et des parcs éoliens, Thèse, Université de Pau, 2007.

Le Floch Sophie, « Le riverain, le citoyen et l'habitant : trois figures de la participation dans la turbulence éolienne », Natures Sciences Sociétés, 2011/4 Vol. 19, p. 344-354.

Nadaï Alain, « Politique de l'énergie et paysages éoliens », in Walid Oueslati , Analyses économiques du paysage, Editions Quæ « Update Sciences & Technologies », 2011 p. 189-205.

Nadai Alain, Labussière Olivier, Acceptabilité sociale et planification territoriale, éléments de Réflexion à partir de l'éolien et du stockage du CO2. Captage et stockage du CO2 Enjeux techniques et sociaux en France, Quae, pp.45-60, 2010.

Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Actualisation 2016.

GUIDES / CHARTES

Conseil général de Bretagne, Les paysage de Bretagne, 2013.

SITES INTERNET

www.geoportail.fr

www.earth.google.fr

www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/index.htm (Base architecture Mérimée)

http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/ (Atlas des patrimoines, Ministère de la Culture et de la Communication)

www.monumentum.fr

www.bretagne-environnement.org

www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr

www.evolution-paysage.bretagne-environnement.org

https://www.guingamp-paimpol.com

http://www.bretagne-cotedegranitrose.com

https://www.cotesdarmor.com

http://www.tourismebretagne.com

Annexes

ENQUÊTE EXPLORATOIRE DES PERCEPTIONS SOCIALES DU PAYSAGE INITIAL ET DU PAYSAGE DU PROJET EOLIEN

QUESTIONNAIRE DE 15 à 30 min

1. Introduction
   - Présentation de l'interviewer et d'ENCIS, bureau d'études indépendant, et de l'objectif de l'enquête : comprendre comment le paysage est perçu.
   - Garantie de l'anonymat de l'interviewé
   - Présentation de l'interviewé :
     - Sur quelle commune vivez-vous ? *s'assurer qu'il vit ou travaille dans l'aire rapprochée*……
     - Depuis combien de temps ? ……
     - Quelle est votre profession ?……
     - *Dans quelle commune travaillez-vous ?*……
     - Votre âge ? ……

2. Perceptions du paysage de l'aire éloignée 5 minutes

J'aimerais que nous discutions de la zone géographique … [Nommer les principales communes de l'aire éloignée et montrer la carte]

- Comment décririez-vous le paysage qui compose ce territoire ?

Inciter l'interviewé à donner des Adjectifs Images Sensations Emotions

……
……
……
……
……
……
……
……
……

- Pour vous personnellement, quels sont dans ce paysage les sites naturels et les monuments les plus intéressants ?

Si besoin, relancer : paysages remarquables, site touristiques, architecture, bâtis, villages. Que me conseilleriez-vous ?

……
……
……
……
……

DOSSIER : …… Entretien mené par : ……

- Quelles principales évolutions de ce paysage avez-vous noté depuis que vous le connaissez ?

Si besoin, relancer : donnez des exemples positifs… Et des exemples négatifs

……
……
……
……
……
……

3. Perceptions de l'aire rapprochée 10 minutes

Maintenant j'aimerais que nous parlions plus spécifiquement de [nommer les communes de l'AER] Montrer le périmètre de l'AER sur carte

- Comment décririez-vous le paysage de ce territoire ?

……
……
……
……
……
……
……
……
……

- Comment jugez-vous votre cadre de vie paysager?

……
……
……
……
……
……

Ce qui vous plait ? Ce qui vous déplait ? Ce qui lui manque ?

- MONTRER LA CARTE DE L'AER:
  - quels sont les lieux de ce secteur que vous trouvez intéressants. *Pensez à tous les endroits/éléments de ce secteur que vous appréciez – qu'ils soient emblématiques ou plus « ordinaires ».*

……
……

DOSSIER : …… Entretien mené par : ……

Prévoir une carte par interviewé et entourer chaque

Relances possibles

- Au niveau paysager ? Relance sur les points de vue/panoramas, un bois, une vallée, un site reconnus, Pour quelles raisons ?

- Au niveau architectural ? monuments, petit patrimoine (lavoir, église, dolmen, place), Pour quelles raisons ?

- Au niveau touristique/loisirs/sports (coin de pique-nique, baignade, randonnée, pêche, village…)

être attentif au degré d'appropriation : usage des possessifs mon /ma, par ex.

Relancer sur l'AElm si rien n'a été dit dessus

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Parmi les lieux cités, quels sont les lieux que vous fréquentez souvent ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Quels sont les itinéraires routiers que vous empruntez quotidiennement?

.....
.....
.....

PARTIE OPTIONNELLE (selon accord du client et avancement du dossier)

4. Perceptions des paysages éoliens 10 minutes

Evocations spontanées : Si je vous dis **éolienne**, qu'est-ce qui vous vient à l'esprit ?

- *Des images, des mots, des sensations, des émotions*
- *Donnez des adjectifs…*
- *Donnez des verbes…*

.....
.....

Relances possibles : Qu'est-ce qu'elle vous inspire ? Quel type d'objet est-ce pour vous ? A quoi ressemblent-elles ?

DOSSIER : ..... Entretien mené par : .....

.....
.....
.....
.....

Intégration : Comment jugez-vous les éoliennes dans le paysage ?

.....
.....
.....
.....
.....

Expérience : Avez-vous déjà vu des parcs éoliens ?

- Dans quel contexte ? Racontez… quelles ont été vos impressions ?

.....
.....
.....
.....

Attentes :

- Selon vous, à quelles conditions un parc éolien est-il réussi d'un point de vue paysager ?

.....
.....
.....
.....

- A l'inverse, qu'est-ce qui fait qu'un parc éolien n'est pas réussi d'un point de vue paysager ?

.....
.....
.....

DOSSIER : ..... Entretien mené par : .....

Perceptions en assisté

Présenter l'une après l'autre les photographies/photomontages de parcs éoliens (prévoir un plan de rotation)

Choisir 5 photographies, parmi les suivantes, se rapprochant du paysage concerné en variant : les distances, la présence secteurs urbanisés, la qualité et l'harmonie des projets paysagers

Introduire deux photomontages du projet éolien : une vue proche, une vue de loin, choisir des configurations les plus fréquentes, mettre les PM à la fin

Ne donner aucune indication de lieux

PHOTO ….

Quelles sont vos impressions… *laisser l'interviewé s'exprimer librement*

Relance : En positif ? En négatif ?

……
……
……

Que pensez-vous de l'intégration de ces éoliennes dans le paysage ?

- *Relance sur l'harmonie globale*
- *La cohérence avec le paysage environnant*
- *Le rapport d'échelle*
- *Le nombre d'éolienne*

……
……
……

- Quelle note /10 lui attribueriez-vous, au regard de son harmonie ?……

PHOTO …..

Quelles sont vos impressions… *laisser l'interviewé s'exprimer librement*

……
……
……

Que pensez-vous de l'intégration de ces éoliennes dans le paysage ?

……
……
……

- Quelle note /10 lui attribueriez-vous, au regard de son harmonie ?……

DOSSIER : …… Entretien mené par : ……

PHOTO …..

Quelles sont vos impressions… *laisser l'interviewé s'exprimer librement*

……
……
……

Que pensez-vous de l'intégration de ces éoliennes dans le paysage ?

……
……
……

- Quelle note /10 lui attribueriez-vous, au regard de son harmonie ?……

PHOTO …..

Quelles sont vos impressions… *laisser l'interviewé s'exprimer librement*

……
……
……

Que pensez-vous de l'intégration de ces éoliennes dans le paysage ?

……
……
……

- Quelle note /10 lui attribueriez-vous, au regard de son harmonie ?……

PHOTO …..

Quelles sont vos impressions… *laisser l'interviewé s'exprimer librement*

……
……
……

Que pensez-vous de l'intégration de ces éoliennes dans le paysage ?

……
……
……

- Quelle note /10 lui attribueriez-vous, au regard de son harmonie ?……

Terminer et remercier

DOSSIER : …… Entretien mené par : ……

PHOTO A

DOSSIER : …… Entretien mené par : …….

PHOTO B

DOSSIER : …… Entretien mené par : ……..

PHOTO C

DOSSIER : …… Entretien mené par : ……..

PHOTO D

DOSSIER : …… Entretien mené par : ……..

PHOTO E

DOSSIER : …… Entretien mené par : ……..