



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

Ces infrastructures provoquent de nombreux impacts négatifs sur les populations d'oiseaux locales et migratrices et induisent en particulier un risque fort de mortalité par collision.



Figure 2 : Cause d'accidents mortels chez les oiseaux

Source : d'après Erikson et al. 2002

Le risque de collision avec les éoliennes encouru par les espèces s'ajoutera au risque de collision avec ces infrastructures et pourra se trouver amplifié (risque accru de collision avec les pales suite à l'effarouchement de migrateurs déviés par les routes départementales).

Cause de mortalité	Commentaires
Lignes électrique haute tension (>63kV)	80 à 120 oiseaux/km/an (en zone sensible): réseau aérien de 100 000 Km
Lignes moyenne tension (20 à 63kV)	40 à 100 oiseaux/km/an (en zone sensible): réseau aérien de 460 000 Km
Autoroute, route	Autoroute : 30 à 100 oiseaux/km/an, réseau terrestre de 10 000 km
Chasse (et braconnage)	Plusieurs millions d'oiseaux chaque année
Agriculture	Evolution des pratiques agricoles, pesticides, drainage des zones humides
Urbanisation	Collision avec les bâtiments (baies vitrées), les tours et les émetteurs
Eoliennes	0 à 10 oiseaux/éoliennes/an : 2476 éoliennes en 2008, environ 10 000 en 2020

Tableau 6 : Mortalité des oiseaux et activités humaines en France

Source : ADEME à partir de données LPO et AMBE

D'après Laurent Arthur, Michèle Lemaire, la mortalité routière est probablement la première cause d'accident pour les chauves-souris en Europe. « Les chauves-souris sont de très petite taille et disparaissent rapidement du bitume, prélevées par des charognards, embarquées par les véhicules ou catapultées dans la végétation riveraine. Les estimations de mortalité varient en fonction des études : entre 1 et 5 % de la population locale sur le réseau national hollandais, et en Allemagne des analyses sur un tronçon autoroutier donnent entre 5 et 7 % de mortalité additionnelle uniquement pour le petit rhinolophe. Peu de recherches ont encore été consacrées à comparer l'accidentologie en fonction des tailles de route ou de leur situation paysagère mais, même si les connaissances apparaissent parcellaires, toutes confirment leur dangerosité et presque toutes les espèces ont concernées.»⁸

⁸ Extrait de la page 172 de « les chauves-souris de France, Belgique Luxembourg et Suisse » par Laurent Arthur, Michèle Lemaire-Biotopie Edition 1999.

« Le muséum de Bourges a procédé à une étude en enregistrant les impacts causés en direct par un petit camion qui parcourait 200 km quotidiennement du coucher du soleil à la pointe du jour sur des voies diverses et dans un paysage hétérogène. Sur une centaine de nuits, 51 chauves-souris ont été percutées et 17 ont pu être récupérées : 10 Pipistrelle communes, 4 Oeillards méridionaux, 1 Pipistrelle de Kuhl, 1 Babastrelle et 1 Murin à oreilles échancrées. Cette étude amène les informations suivantes :

- ✓ Seulement 30% des individus heurtés ont été retrouvés juste après l'impact ;
- ✓ A l'approche du véhicule, les chauves-souris tentent presque toujours d'échapper au choc et font de brusques chandelles ;
- ✓ Les impacts sont localisés majoritairement sur la partie supérieure du camion, au-dessus du pare-brise, il est probable que la mortalité soit en rapport avec la hauteur du véhicule : un camion est environ trois fois plus haut qu'une voiture et il a déjà été observé que les vortex d'air qui les suivent suffisent à précipiter des animaux vers le macadam ;
- ✓ Les accidents sont survenus entre 45 et 130 km/h mais plus la vitesse est grande, plus les impacts étaient nombreux ;
- ✓ Quatre fois, des chauves-souris ont été observées s'envolant du bitume, une seule a été percutée, c'était un Oreillard méridional ;
- ✓ Il apparaît un pic de mortalité en début de nuit comme le laisse prévoir les flux des transits crépusculaires, mais l'essentiel des chocs, 31 sur les 51, ont été notés entre 2 et 4h30 du matin ;
- ✓ Mi-septembre, les observations de Chiroptères baissent soudain et quasiment plus d'impact n'est constaté jusqu'en automne. Il faut noter que le trajet n'approchait pas aucun site important d'hibernation. »⁹

Les infrastructures routières et électriques ont déjà introduit un fort risque de mortalité par collision pour la faune en général et l'avifaune en particulier dans ces zones ouvertes et semis fermées.

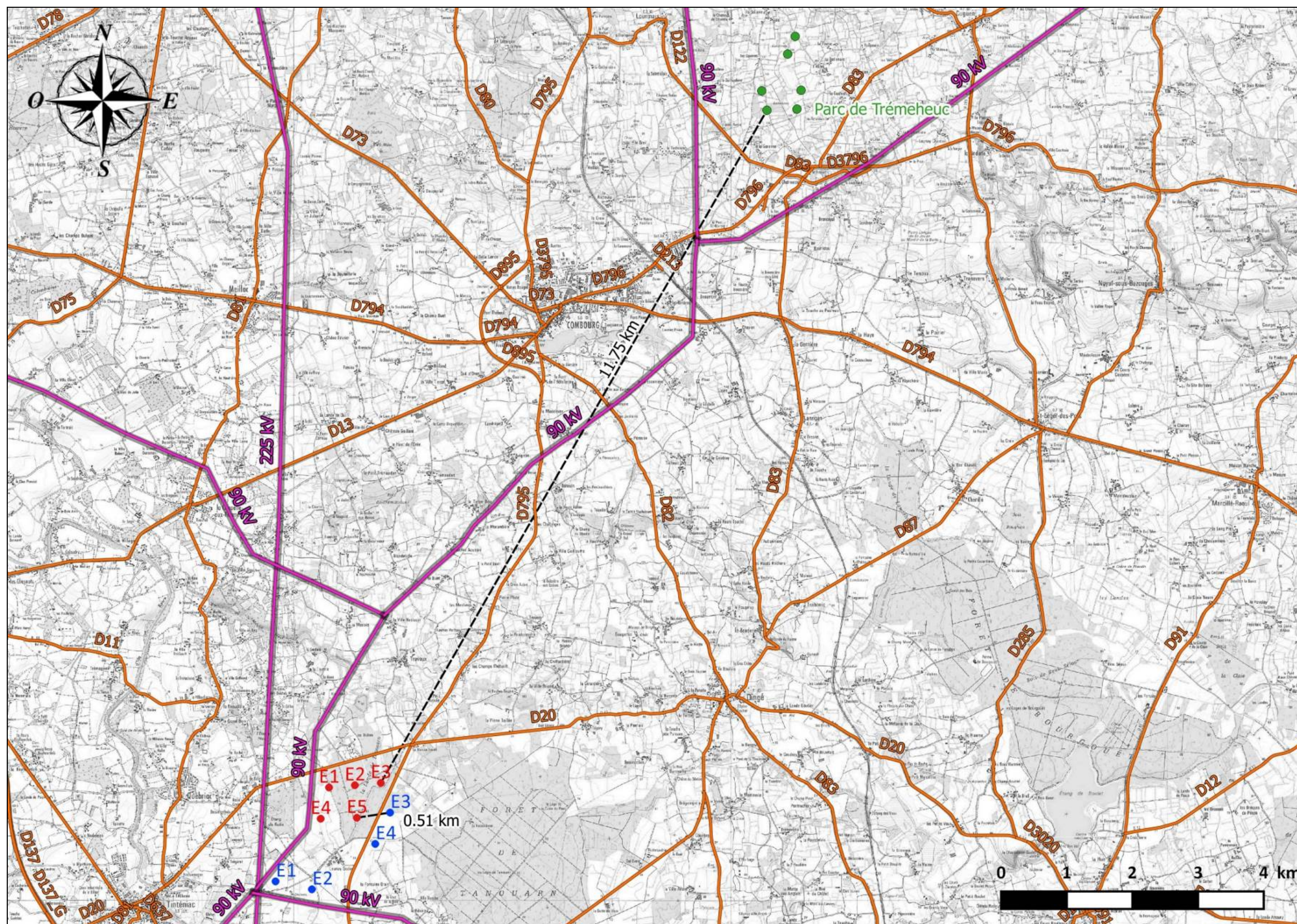
Durant les périodes migratoires, dans tous les cas, malgré une implantation projetée perpendiculairement à un flux potentiel de migration, le risque de collision des espèces en passage peut être considéré comme faible (flux potentiels faibles, stationnement d'espèces en faibles effectifs dans les zones ouvertes, espèces observées potentiellement migratrices majoritairement peu sensibles au risque de collision, faibles nombre de machines,...).

Durant la période de reproduction, en milieu ouvert, la diversité est faible mais certaines espèces au statut de conservation défavorable présentent des indices de risque de collision significatif (busards, chouette hulotte...). En milieux semi-ouvert, l'implantation n'enclave pas les milieux arbustifs ou arborés, les plus riches constitués par la forêt de Tanouarn, ni les étangs situés au nord du projet éolien.

A proximité du parc étudié 2 parcs sont autorisés ou en instruction :

- le parc de Dingé/Tinténac (4 éoliennes)
- le parc de Trémeheuc

⁹ Extrait de la page 173 de « les chauves-souris de France, Belgique Luxembourg et Suisse » par Laurent Arthur, Michèle Lemaire-Biotopie Edition 1999.



Carte 11 : Distances inter-parcs éoliens



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

Comme indiqué précédemment, le site éolien ne se situe pas dans un axe de migration régionale mais plutôt dans un contexte de migration diffuse. Or l'écart entre le projet projeté et Trémeuhuc, crée une trouée suffisante (1,5km) permettant de laisser passer les éventuels migrateurs. Enfin, le parc projeté se situe par ailleurs dans la continuité du parc éolien de Dingé/Tinténiac par rapport à la migration diffuse orientée Nord-est/Sud-ouest. Le parc projeté ne devrait donc pas augmenter l'emprise existante sur la migration.

Actions	Groupe impacté (Oiseaux/Chauves-souris)	Effets	Temporalité	Causalité	Routes départementales D20 et D795	Projet éolien	Autre projet éolien déclaré sur Dingé-Québriac-Tinténiac
					Impact		
Travaux de construction	Oiseaux	Destruction de nids et/ou d'oisillons	Temporaire	Directe		Faible	Faible
	Oiseaux	Dérangement	Temporaire	Directe		Faible à moyen	Faible à moyen
	Oiseaux	Perte ou modification de l'habitat	Permanente	Indirecte		Faible à moyen	Faible à moyen
	Chauves-souris	Perte ou modification de l'habitat	Permanente	Indirecte		Faible à moyen	Faible à moyen
Visites d'entretien et réparations	Oiseaux	Dérangement	Temporaire	Directe		Faible	Faible
Travaux de démantèlement et de remise en état du site après exploitation	Oiseaux	Dérangement	Temporaire	Directe		Faible	Faible
Exploitation	Oiseaux	Destruction par collisions	Permanente	Directe	Très fort	Faible à moyen	Faible à moyen
	Chauves-souris	Destruction par collisions Destruction par barotraumatisme	Permanente	Directe	Très fort	Moyen à fort	Moyen à fort

Le projet de Québriac ne vient pas par lui-même ou par accumulation des sources d'impact produire des conséquences non souhaitables pour l'équilibre et la qualité de l'environnement.



Flore, habitats et faune (hors avifaune)

Compte-tenu de la répartition, du nombre d'éoliennes et de leur emprise, il n'y a pas d'impacts cumulés des deux parcs éoliens sur la flore et les habitats naturels.

Concernant les Mammifères terrestres, le deuxième parc éolien étant implanté dans des zones de cultures plus au Sud et compte-tenu du faible nombre d'éoliennes, de leur faible emprise et de leur répartition sur l'ensemble des deux parcs éoliens, les effets cumulés sont considérés comme faibles (pas de perte ni de fragmentation d'habitat notable pour les Mammifères terrestres, faible dérangement lors de la phase des travaux).

La mise en place du deuxième parc éolien n'aura pas d'effets supplémentaires sur la population de Lézard vivipare présente dans la forêt communale de Québriac : celui-ci ayant un domaine vital de 20 à 30 mètres de diamètre maximum (Laloi et al., 2009 ; Massot & Clobert, 2000 ; Vercken, 2007), il ne sera impacté ni en phase chantier par les travaux réalisés pour la mise en place du deuxième parc éolien, ni en phase exploitation, ce second parc éolien n'affectant pas ses habitats (éoliennes implantées en zone de culture).

Concernant les amphibiens, il n'y a pas d'enjeu majeur pour ce groupe faunistique et il n'a pas été observé de couloir de migration majeur des amphibiens lors des prospections de terrain. Les impacts cumulés potentiels des deux parcs éoliens sont considérés comme faibles.

Le site d'étude ne présentant pas d'enjeu majeur pour les invertébrés, il n'y a pas d'impacts cumulés attendus par la mise en place des deux parcs éoliens sur ce taxon, d'autant plus qu'il n'est pas très sensible à la présence des éoliennes.

Il n'y a donc pas d'effets cumulés notables des deux parcs éoliens sur les habitats naturels, la flore et les différents groupes faunistiques étudiés ici (mammifères terrestres, amphibiens, reptiles et invertébrés).

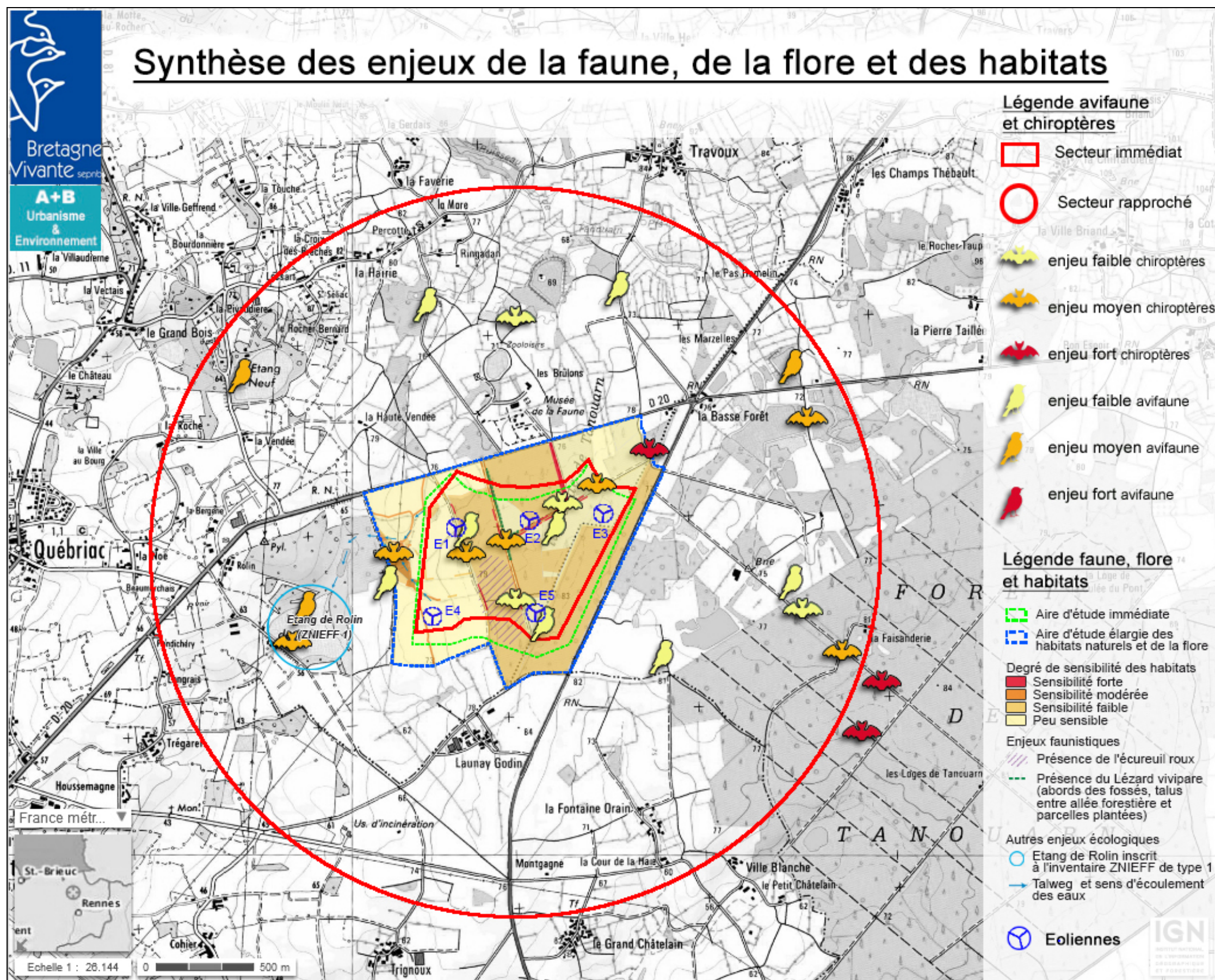
2.11 Synthèse des impacts

Impact identifié	Type d'impact	Quantification de l'impact
Destruction de cultures (~3 820 m²)	Direct et permanent	Très faible
Destruction de cultures (~380 m²)	Direct et provisoire	Très faible
Destruction de fourrés et de landes (~10 900 m²)	Direct et permanent	Faible
Destruction de 5 saules et 1 cerisier	Direct	Faible
Dégradation possible de l'habitat naturel d'intérêt communautaire « prairie humide à Molinie », sachant que cet habitat se trouve déjà dans un état dégradé : empiérement des allées forestières pour l'accès aux éoliennes	Direct et permanent	Faible à moyen
Dégradation ponctuelle de l'habitat naturel d'intérêt communautaire « landes mésophiles atlantiques » : accès aux éoliennes E2 et E3	Direct et permanent	Faible à moyen
Dégradation de milieux naturels pendant la phase de réalisation des travaux (zones de stockage provisoire du matériel et des engins, poussières...)	Direct et temporaire	Faible à moyen
Risque de pollution accidentelle des milieux naturels récepteurs (notamment étang de Rolin) lors de la réalisation des travaux	Direct et temporaire	Difficile à quantifier
Risque d'installation de plantes rudérales après réalisation des travaux	Indirect et permanent	Faible
Dégradation des milieux naturels et de la flore lors des travaux de raccordement électrique du parc éolien	Direct et temporaire	Faible
Perturbation des Mammifères terrestres en phase travaux	Direct et temporaire	Faible
Risque de dégradation et/ou de pollution de l'habitat du Lézard vivipare	Direct et temporaire	Faible
Risque de dégradation et/ou de pollution des fossés, habitats des Amphibiens	Direct et temporaire	Faible
Risque de destruction de nids et/ou d'oisillons en phase de construction	Directe et temporaire	Faible
Risque de dérangement d'oiseaux en phase de construction	Directe et temporaire	Faible à moyen
Risque de perte ou modification de l'habitat pour les oiseaux en phase de construction	Indirecte et permanente	Faible à moyen
Risque de perte ou modification de l'habitat pour les chauves-souris en phase de construction	Indirecte et permanente	Faible à moyen
Risque de dérangement des oiseaux lors des visites d'entretien et réparations	Directe et temporaire	Faible
Risque de dérangement des oiseaux lors des travaux de démantèlement et de remise en état du site après exploitation	Directe et temporaire	Faible
Risque de destruction par collision des oiseaux lors de la phase exploitation	Directe et permanente	Faible à moyen
Risque de destruction par collisions et destruction par barotraumatisme des chauves-souris	Directe et permanente	Moyen à fort





2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -



Carte 12 : Synthèse des enjeux de la faune, flore et habitats



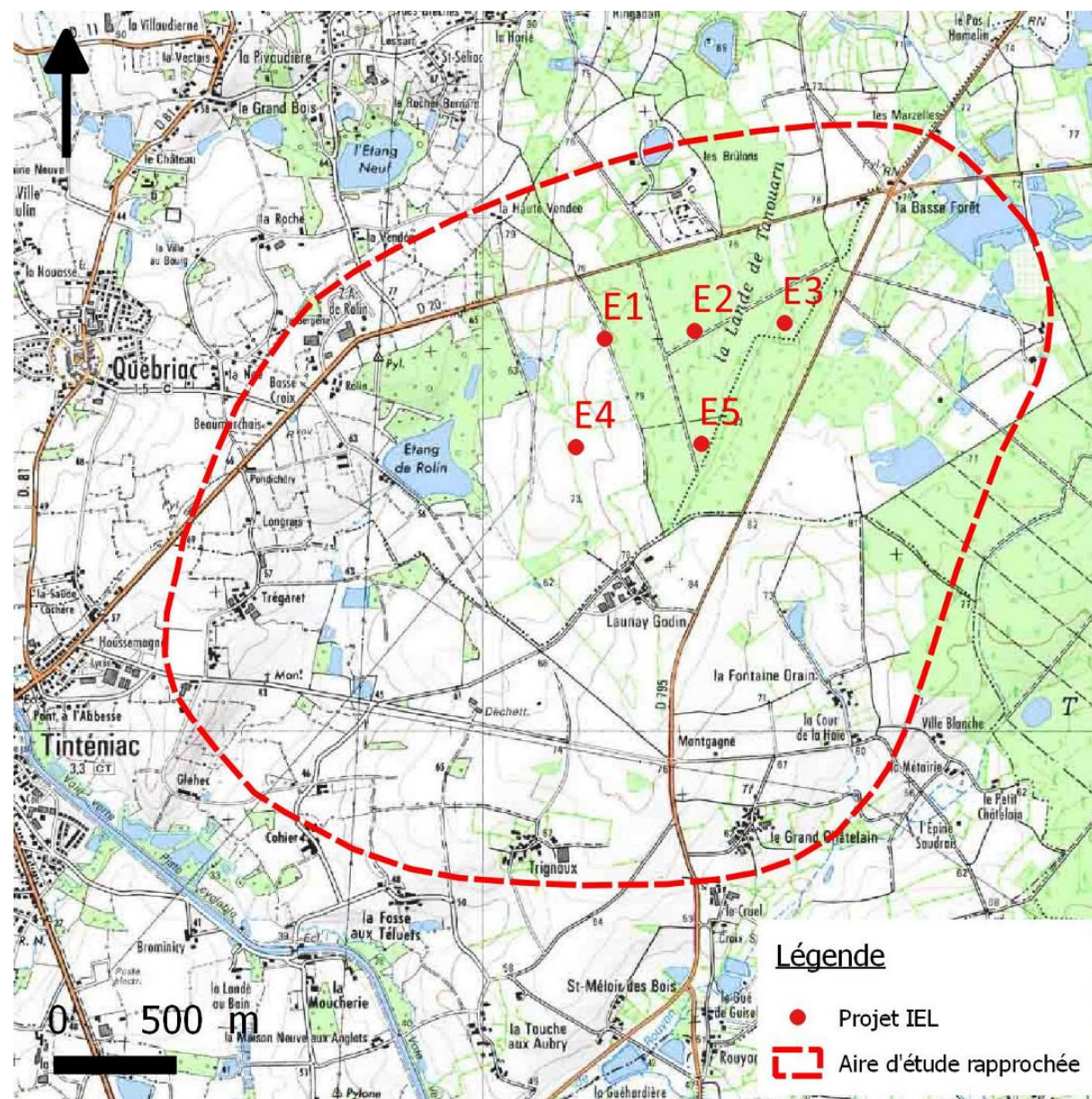
2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

SECTION 3 LE PAYSAGE

Le parc éolien de Québriac se compose de 5 éoliennes, disposées sur deux rangs parallèles et hautes de 150 mètres en bout de pale. Il prend place sur le plateau de Tanouarn, le long de la route départementale 795. L'implantation, telle qu'elle a été définie, présente les caractéristiques suivantes :

- deux alignements (l'un de 3 éoliennes, l'autre de 2) parallèles au coteau de Hédé, situé à environ 5 km au sud ;
- une disposition en quinconce de sorte que les éoliennes les plus proches de la RD 795 forment une ligne parallèle à cet axe routier ;
- une composition groupée, assurant une occupation limitée de l'horizon quelle que soit la situation de l'observateur alentour.

Afin d'anticiper l'évolution globale du paysage, les effets du projet ont été analysés conjointement avec ceux du projet porté par la société VSB Energies Nouvelles. Ainsi, une place importante est laissée, dans l'analyse qui suit, aux effets cumulés entre ces deux parcs en projet.

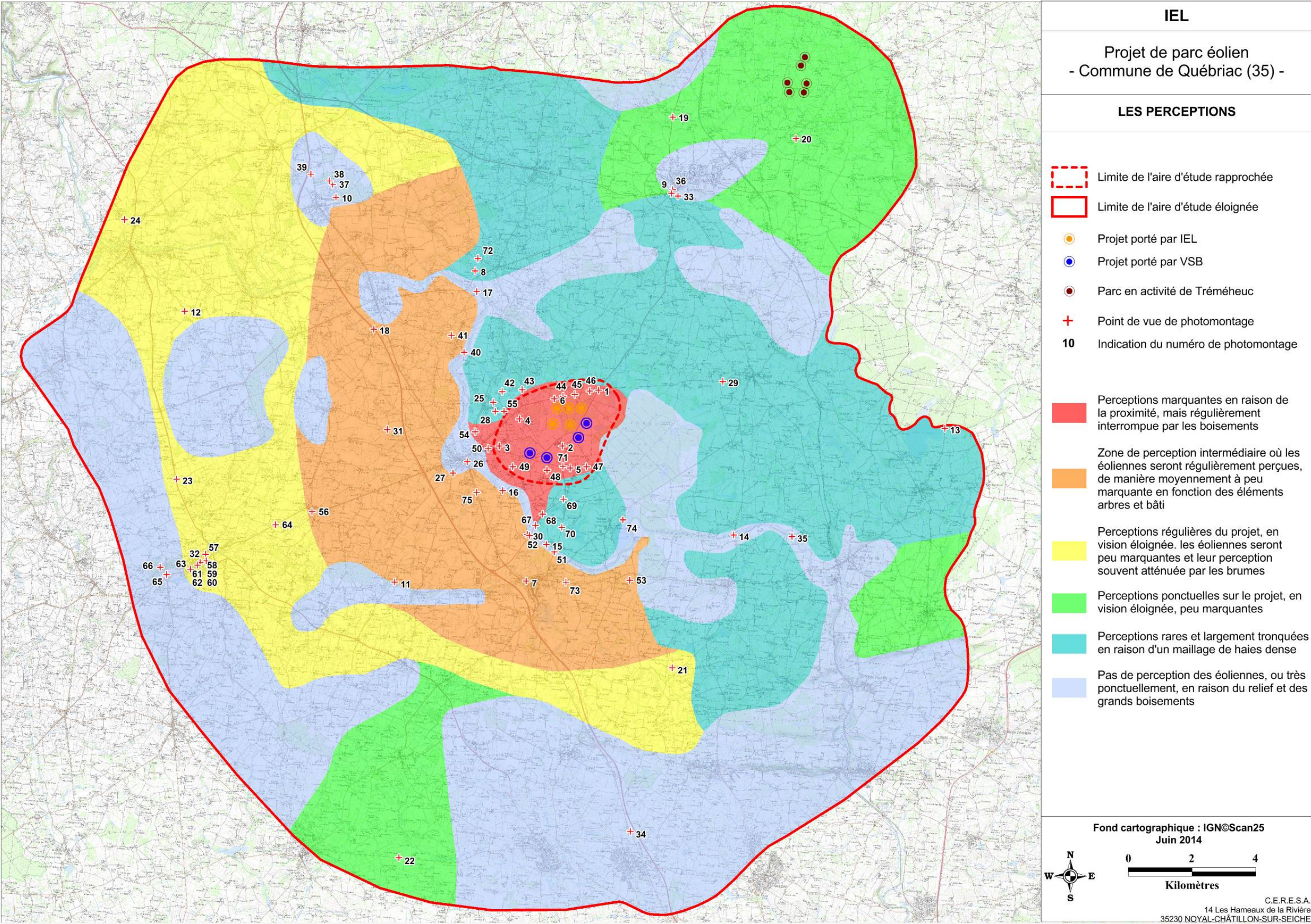


Carte 13 : Localisation des éoliennes du projet IEL

Au total, 75 photomontages ont été réalisés : la localisation de ces points de vue est présentée ci-après.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -



Carte 15 : Localisation des points de vue



3.1 Les effets du projet sur le patrimoine bâti

En matière de patrimoine bâti, 28 monuments historiques ont été recensés lors du diagnostic ainsi qu’une ZPPAUP et une AVAP en cours de création. Pour chaque édifice ou ensemble d’édifices, la visibilité du site éolien en projet a été étudiée depuis les abords.

Une majorité des monuments historiques (25 au total) ne présente pas de sensibilité vis-à-vis du projet, pour les raisons suivantes :

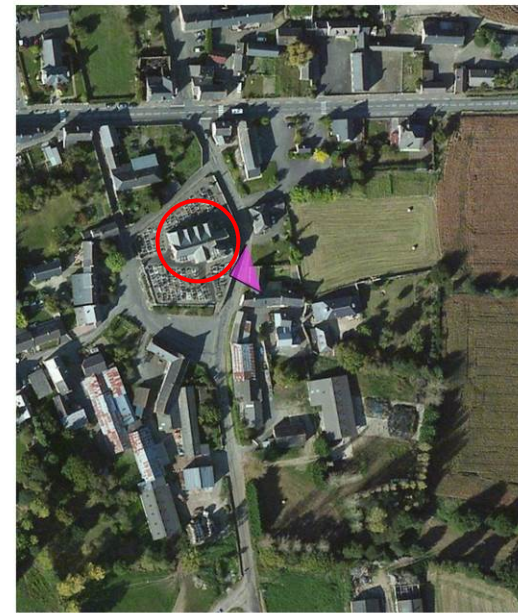
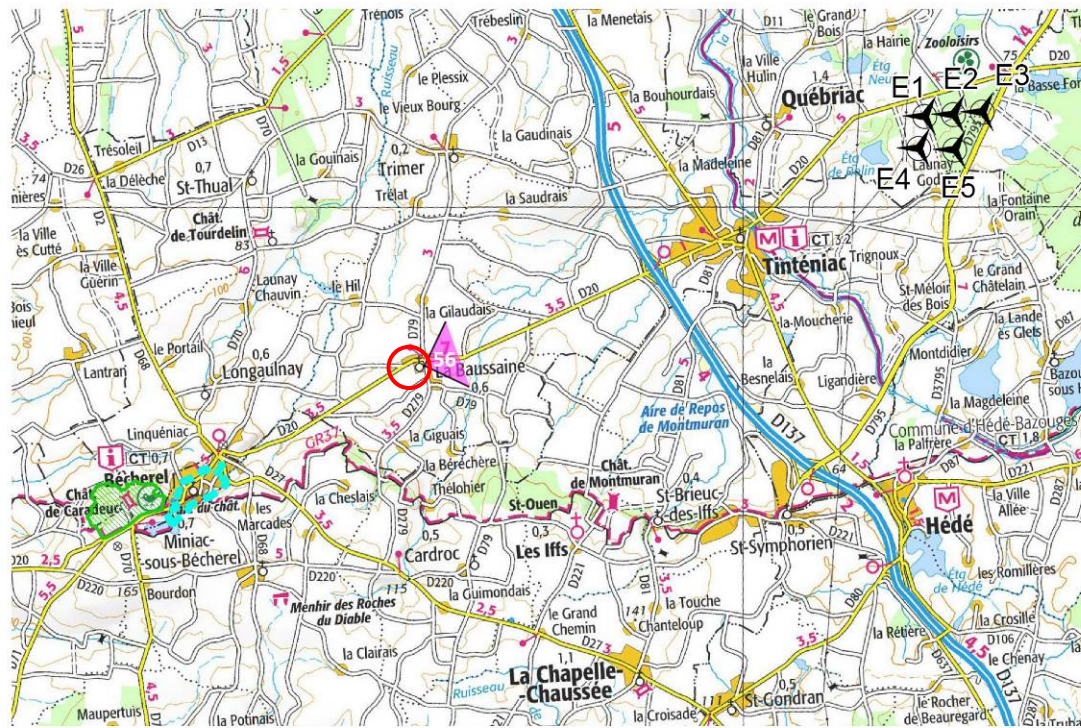
- **Le monument historique prend place dans un cadre urbain**, visuellement très fermé, et aucun point de vue situé à l’extérieur du bourg concerné ne permettrait de l’observer simultanément au parc en projet. Il ne présente donc pas de sensibilité aux vues directes ni aux covisibilités. C’est le cas pour :

Commune	Édifice	Remarque
Combourg	Maison de la Lanterne	Située à 8,7km, en centre-ville.
La Baussaine	Église Saint-Léon	Malgré la relative proximité, ce clocher bas qui se distingue peu en provenance de l’ouest ne sera pas perçu en co-visibilité avec le projet. (voir les photomontages n°56 et 64)
Les Iffs	Église Saint-Ouen	Le cadre arboré du bourg participe à l’absence de perception du parc éolien.
Trimer	Manoir situé dans le bourg	Le cadre arboré du parc de ce manoir limite les perceptions extérieures



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°56



parc en projet
éolienne la plus proche à 8 kilomètres

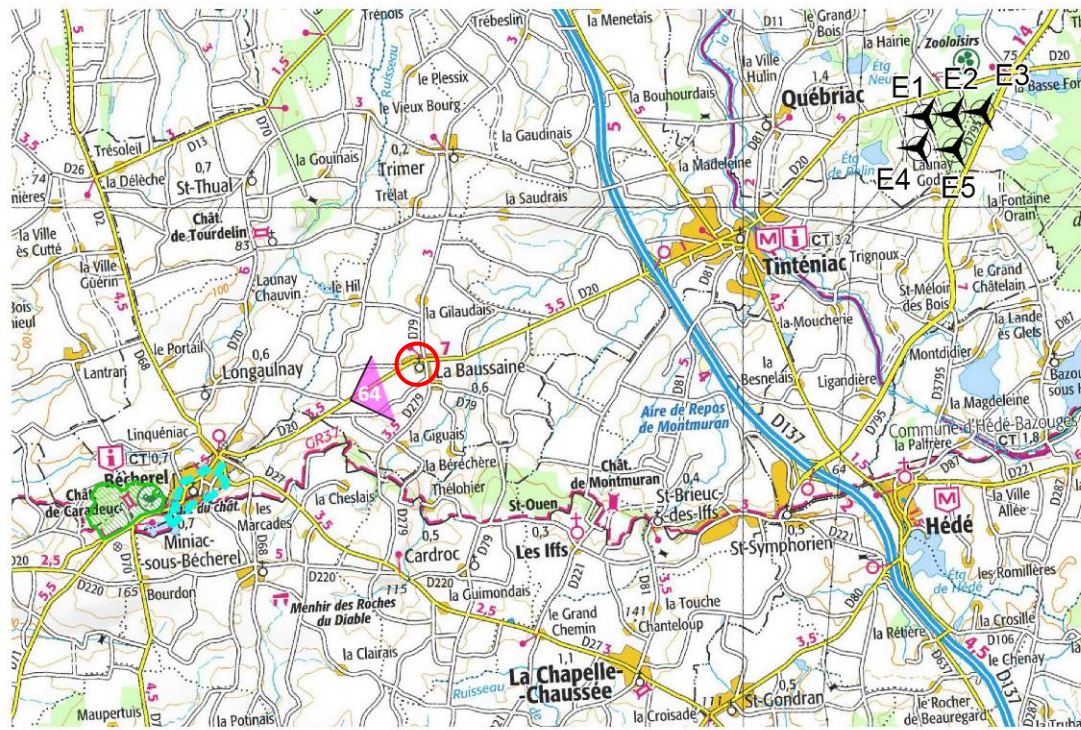


Depuis l'Eglise de La Baussaine, le parc éolien ne sera pas visible.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°64



parc en projet
éolienne la plus proche à 9,2 kilomètres



Depuis la RD20, il n'est pas possible d'apercevoir l'Eglise de La Baussaine ; ainsi il n'y pas de covisibilité avec les éoliennes.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

- **Le monument historique, de part sa nature et son échelle, s'observe depuis ses abords proches** uniquement (*menhir, croix de cimetière, etc.*). Étant donné son éloignement important au projet (*supérieur à 3 kilomètres*), il ne présente pas de sensibilité au projet. C'est le cas pour 4 monuments historiques de l'aire d'étude :

Commune	Édifice	Remarque
Hédé	Alignement de menhirs de Branguerault	Situé à 5,2 km du projet, depuis ses abords, des vues éloignées sont possibles mais la présence d'éoliennes ne les perturbera pas.. (voir photomontage n°53)
Miniac-sous-Bécherel	Deux mégalithes	Situés à 11,5 km.
Cuguen	Menhir dit de la Pierre-Longue	Situé à 13 km. Depuis ses abords, des vues éloignées sont possibles mais la présence d'éoliennes ne les perturbera pas.
Evran	Croix Macquerel	Située à 14,5 km.



L'alignement de menhirs de Branguerault s'observe uniquement en vision très proche étant données ses dimensions

- **Le monument historique se situe en dehors d'un bourg.** Toutefois, son éloignement, sa situation dans un parc arboré et/ou au niveau d'un point bas, empêchent toute visibilité ou covisibilité avec le parc éolien en projet. C'est le cas de 14 monuments historiques :

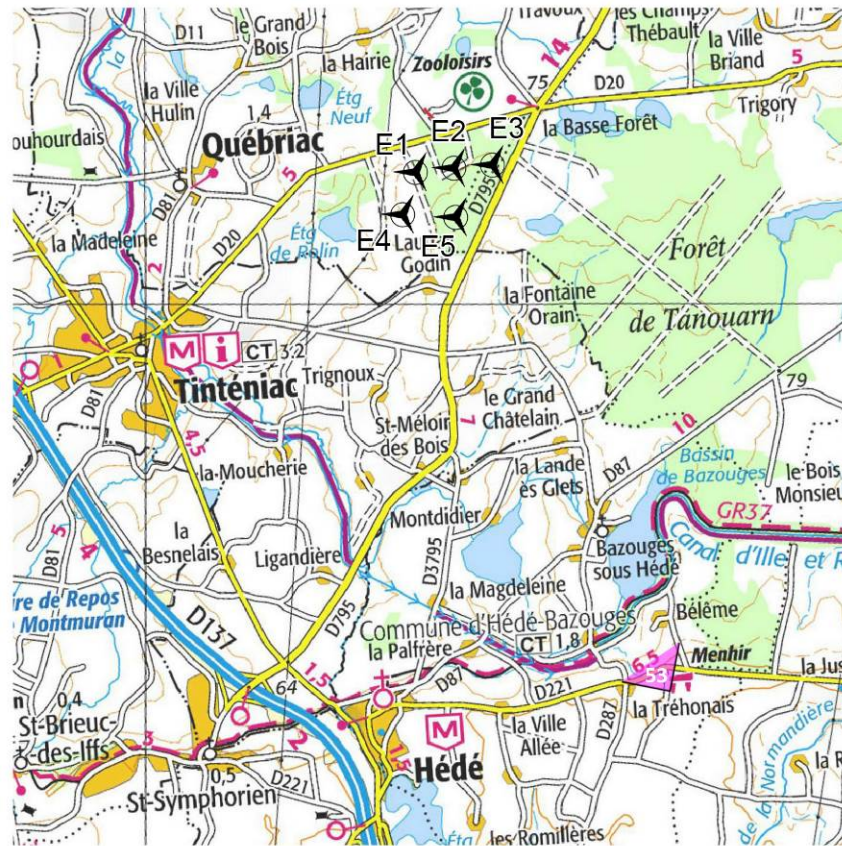
Commune	Édifice	Remarque
Québriac	Château de Québriac	Bien que situé à 2,5 km du projet, cet édifice encadré de tous parts par des arbres ne sera pas soumis aux effets visuels du projet.
Combourg	Manoir du Grand Trémaudan	Situé à 5,7km, en point bas.
Lanrigan	Château	Situé à 9,5km.
Les Iffs	Manoir de la Boulaye	Situé à 6,8km.
Vignoc	Château de la Villouyère	Situé à 10,6km.
Vignoc	Site archéologique du bois de Montboucher	Situé à 11,1km.
La Chapelle Chaussée	Château	Situé à 8,8km.
Saint-Thual	Château de Tourdelain	Situé à 10,0km.
Plouasne	Château de Caradeuc	Situé à 13,0km.
Le Quiou	Château du Hac	Situé à 15,5km.
Gévezé	Château de Beauvais	Situé à 14,2km.
Cuguen	Château de la Roche-Montbourcher	Situé à 14,1km.
Evran	Château de Beaumanoir	Situé à 15,2km.
Andouillé-Neuville	Château de la Magnanne	Situé à 14,2km.





2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°53



Les contrastes sur ce photomontage sont volontairement forcés de manière à faciliter la lisibilité du parc éolien en projet.
En situation réelle, les éoliennes ne seront pas perçues avec un tel contraste. Elles apparaîtront de manière moins nette et se fonderont à l'horizon.

parc en projet
éolienne la plus proche à 5,3 kilomètres



Le menhir est situé à droite de l'observateur. L'alignement de menhirs de Bringuerault s'observe uniquement en vision très proche étant données ses dimensions. Le parc éolien ne perturbe pas le regard de l'observateur dans la mesure où les éoliennes sont à l'échelle des éléments du bocage et des infrastructures électriques verticales.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

Concernant les autres édifices, jugés plus sensibles lors du diagnostic :

- **Hédé-Bazouges – Restes du vieux château – situés à 4,7 km du projet :**

Ces ruines accessibles au public prennent place sur un promontoire en frange urbaine du bourg de Hédé. Depuis l'extérieur du site, ce monument historique ne sera pas perçu en co-visibilité avec le parc en projet en raison des nombreux arbres qui occupent le bord du coteau.



Depuis la place du château d'Hédé, les éoliennes en projet se situent à droite du panorama ci-dessus et seront dissimulées par les arbres toute l'année.

Au sein des ruines, les éoliennes seront ponctuellement perceptibles au-delà des anciens murs d'enceinte (voir le photomontage n°7).

Ces perceptions seront essentiellement possibles depuis le terrain de jeux situé à gauche de l'entrée, en raison de sa situation légèrement surélevée par rapport au reste du terrain.

Actuellement, le site est plutôt aménagé en tant qu'aire de loisirs, avec deux terrains en enrobé (dont un de basket). Un point de vue a été partiellement aménagé avec la mise en place d'un banc. Depuis celui-ci, le panorama s'ouvre vers l'Ouest, direction vers laquelle le parc éolien en projet ne sera pas perceptible.

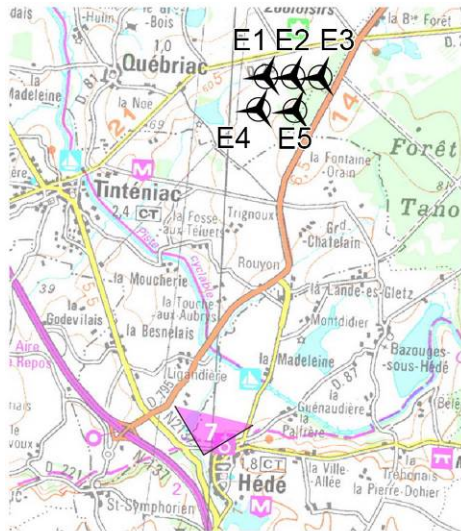


Depuis l'entrée au sein des fortifications, les éoliennes en projet ne devraient pas être perceptibles du fait de la situation basse des visiteurs



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°7



*Les contrastes sur ce photomontage sont volontairement forcés de manière à faciliter la lisibilité du parc éolien en projet.
En situation réelle, les éoliennes ne seront pas perçues avec un tel contraste. Elles apparaîtront de manière moins nette et se fonderont à l'horizon.*

parc en projet
éolienne la plus proche à 5,1 kilomètres



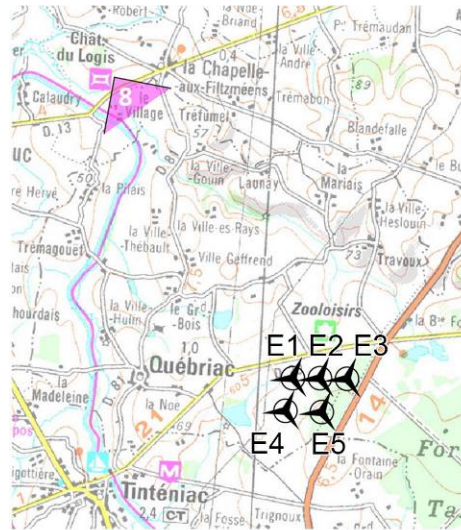
Depuis les ruines du château de Hédé, situées sur un promontoire, les éoliennes se distingueront nettement au sein du panorama, par temps clair en particulier. Toutefois, il faut noter que, bien que ce site offre un panorama important, cette vue n'est pas mise en scène et les vestiges des murs du château, ainsi que la végétation qui les accompagne, pourront facilement dissimuler le parc en projet.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

- **La Chapelle-aux-Filtzméens – Château du Logis – situé à 5,6 km du projet :** Ce château orienté vers le sud-est bénéficie d'un cadre arboré. Aucune perception des éoliennes en projet ne sera possible en raison de cet environnement boisé (voir le photomontage n°8). Par ailleurs aucune covisibilité n'est possible avec le projet éolien (voir le photomontage n°72).

PHOTOMONTAGE N°8



parc en projet
éolienne la plus proche à 5 kilomètres

PARC EN PROJET NON PERCEPTIBLE

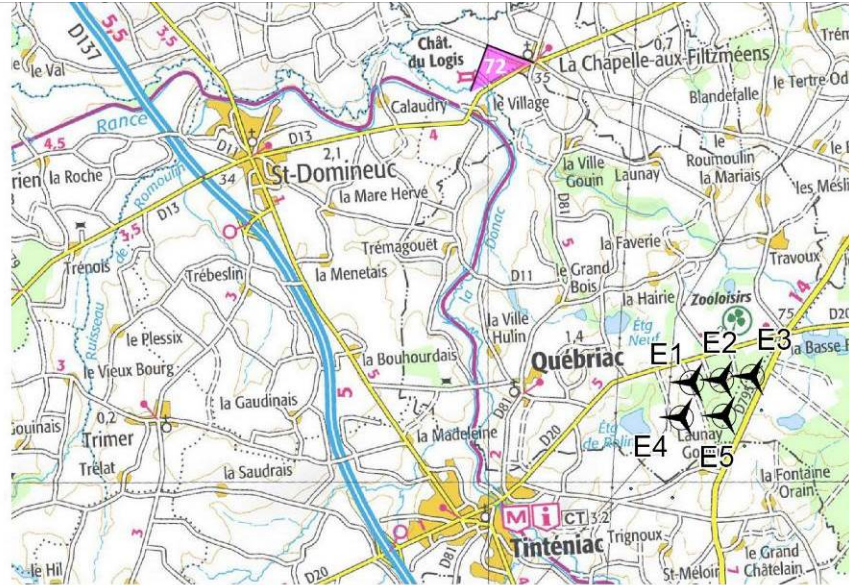


Depuis la cour du château du Logis, les nombreux arbres du parc dissimuleront les éoliennes en projet, quelle que soit la saison.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°72



L'observateur est situé derrière le château du Logis ; il s'avère que, depuis cette route permettant un certain recul et une vue dégagée (voir vue aérienne), le château est masqué. Ainsi il n'y a pas de covisibilité possible avec ce monument historique



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

- Les Iffs – Château de Montmuran - situé à 6,9 km du projet :

Cet édifice prend place au bord du coteau qui traverse d'est en ouest l'aire d'étude. Ainsi, des vues éloignées s'ouvrent vers le nord-est au niveau de la cour du château. Depuis ce point de vue, le parc en projet sera généralement dissimulé par la ceinture arborée qui encadre la cour au nord. Seules les extrémités des pales de deux éoliennes seront perceptibles à l'extrémité gauche du panorama (voir le photomontage n°11).



Photo 4 : Orientation de la cour du château de Montmuran.



- Concernant l'église de Tinténiac (édifice non protégé)

Aucune vue sur les éoliennes ne sera possible depuis les abords de cet édifice (voir les photomontages n°26 et n°75). Depuis les routes mettant en scène l'église de Tinténiac, les éoliennes pourront ponctuellement être perçues simultanément avec cet édifice religieux, mais dans des directions nettement différentes :

- depuis la RD 20 on ne pourra pas parler de co-visibilité car les éoliennes n'apparaîtront pas dans le champ de vision de l'automobiliste au centre duquel prend place l'église ;
- depuis la RD 637 en provenance de Hédé, une partie du parc éolien pourra être perçue simultanément, mais sans que cela n'interfère avec l'église.

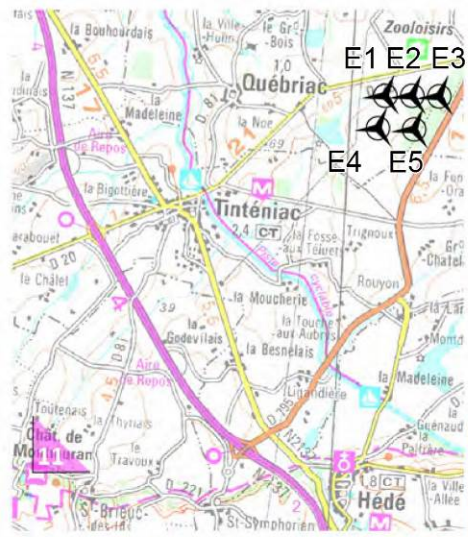


Photo 5 : Vue aérienne de l'église de Tinténiac



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°11



Les contrastes sur ce photomontage sont volontairement forcés de manière à faciliter la lisibilité du parc éolien en projet.
En situation réelle, les éoliennes ne seront pas perçues avec un tel contraste. Elles apparaîtront de manière moins nette et se fondront à l'horizon.

parc en projet
éolienne la plus proche à 7 kilomètres



panorama en son entier

cadrage sur l'extrémité gauche du panorama



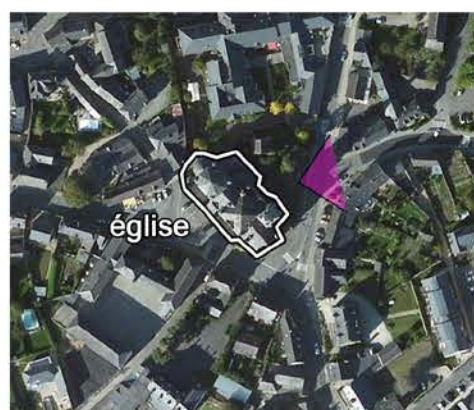
parc de Trémeheuc
en activité

Depuis la cour du château de Montmuran, qui offre un panorama en direction du nord-est, le parc en projet sera partiellement dissimulé par la végétation au pied de la terrasse.
Cette dissimulation sera essentiellement effective en période végétative, toutefois, en conditions hivernales, l'éloignement combiné aux brumes et brouillards fréquents ne permettront pas de mieux distinguer les éoliennes.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°26



parc en projet
éolienne la plus proche à 2,9 kilomètres

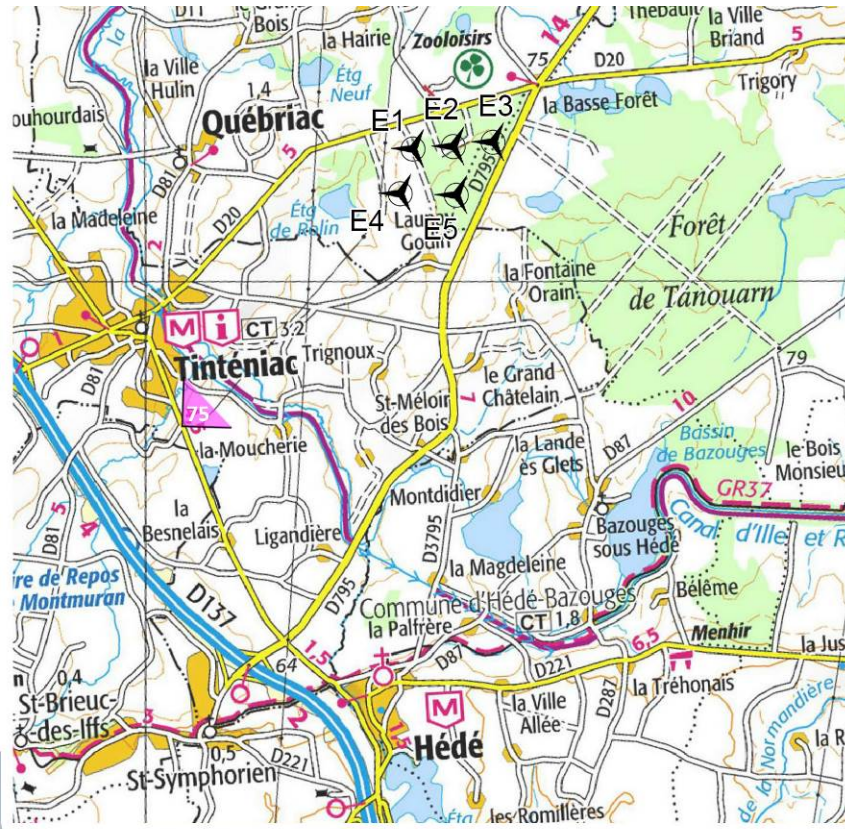


Depuis le bourg de Tinténac, les bâtiments ainsi que les arbres bordant le canal dissimuleront les éoliennes en projet.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°75



vue panoramique = 110°



*Les contrastes sur ce photomontage sont volontairement forcés de manière à faciliter la lisibilité du parc éolien en projet.
En situation réelle, les éoliennes ne seront pas perçues avec un tel contraste. Elles apparaîtront de manière moins nette et se fondront à l'horizon.*



parc en projet
éolienne la plus proche à 3,25 kilomètres

Depuis la RD 637 en provenance d'Hédé et en direction de Tinténiaic, le parc en projet sera ponctuellement et partiellement perceptible. Le parc n'étant pas dans le même champ de vision que l'Eglise de Tinténiaic, il n'y a pas de covisibilité possible.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

- Combourg – Château - situé à 8,3 km du projet :

Ce château emblématique prend place au sud de la ville de Combourg, en léger surplomb. Le cadre arboré du parc du château l'isole de son environnement large et limite les perceptions depuis le pied du château. Toutefois, des vues s'ouvrent au-delà de la ville depuis les remparts du château, accessibles lors de visites guidées. Des perceptions d'une partie du parc éolien en projet seront possibles depuis le rempart situé entre la Tour Sibylle et la Tour du Chat, orienté sud (voir le photomontage n° 9)

Toutefois, il ne s'agit pas de la vue la plus remarquée par les visiteurs du château, comme le souligne l'Étude sur la capacité du paysage à accueillir le grand éolien en Ile-et-Vilaine.

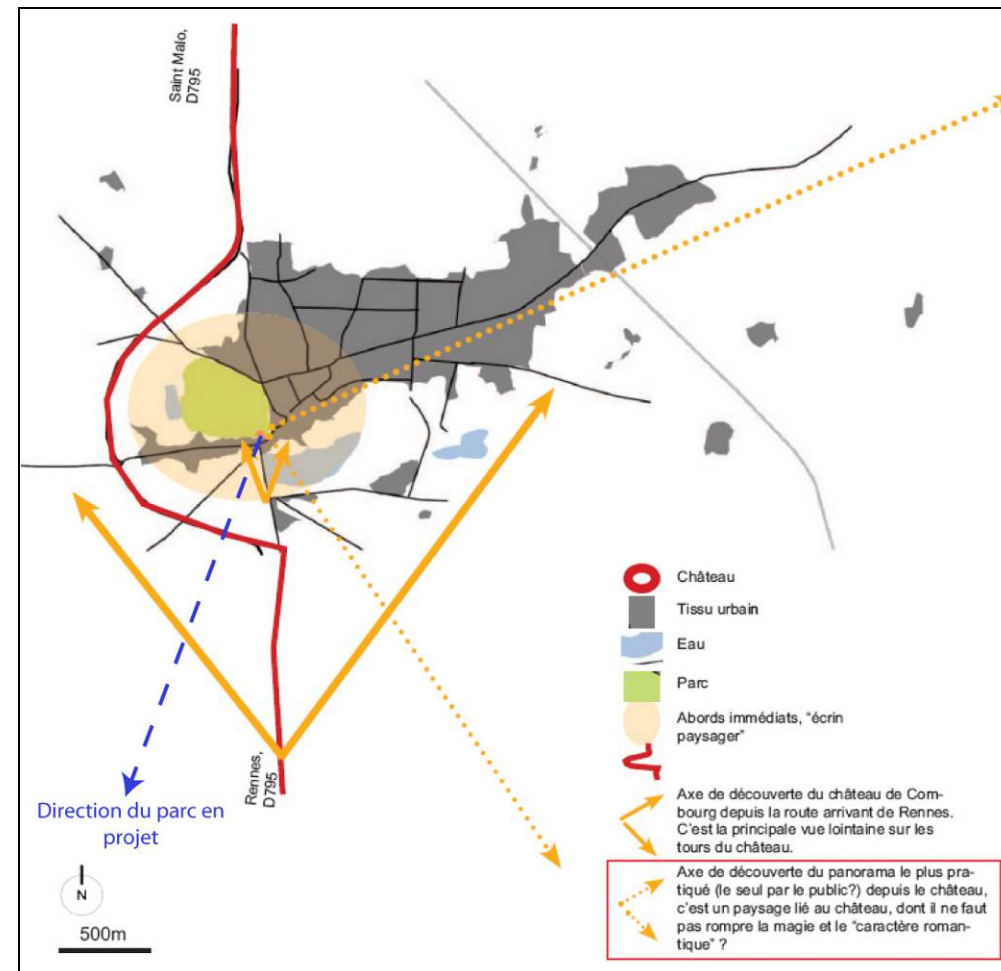


Schéma 1 : carte extraite de l'Étude sur la capacité du paysage à accueillir le grand éolien en Ile-et-Vilaine portant sur Combourg.



Château de Combourg

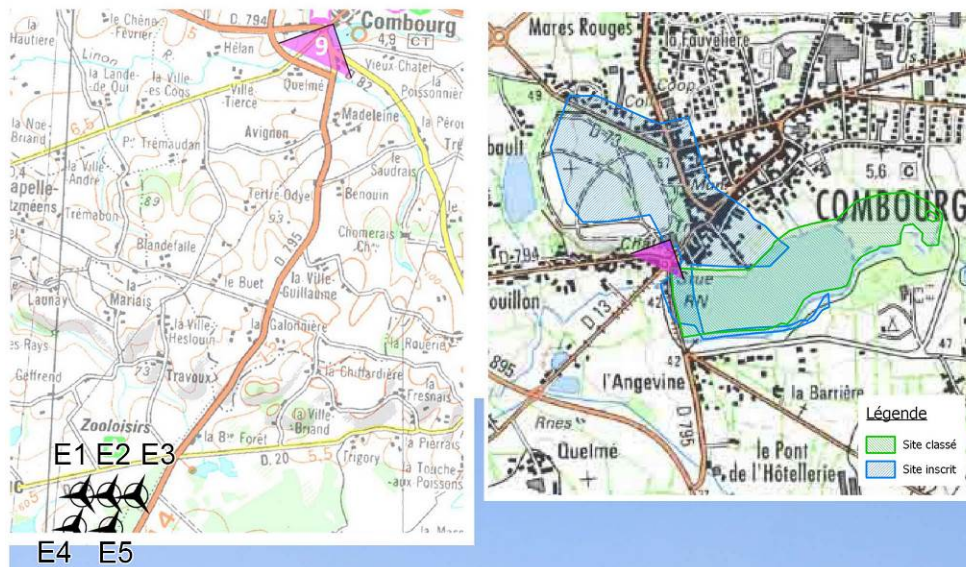


Depuis le secteur du plan d'eau, vue en direction du château de Combourg



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°9



Les contrastes sur ce photomontage sont volontairement forcés de manière à faciliter la lisibilité du parc éolien en projet. En situation réelle, les éoliennes ne seront pas perçues avec un tel contraste. Elles apparaîtront de manière moins nette et se fondront à l'horizon.

parc en projet
éolienne la plus proche à 7,3 kilomètres



Depuis le rempart sud du château de Combours, le parc éolien en projet sera perceptible à droite du panorama, à l'arrière d'un front boisé. Compte-tenu de l'échelle du panorama, elles n'attireront pas fortement le regard et agiront comme les autres éléments du paysage (arbres, bâtiment, etc.).

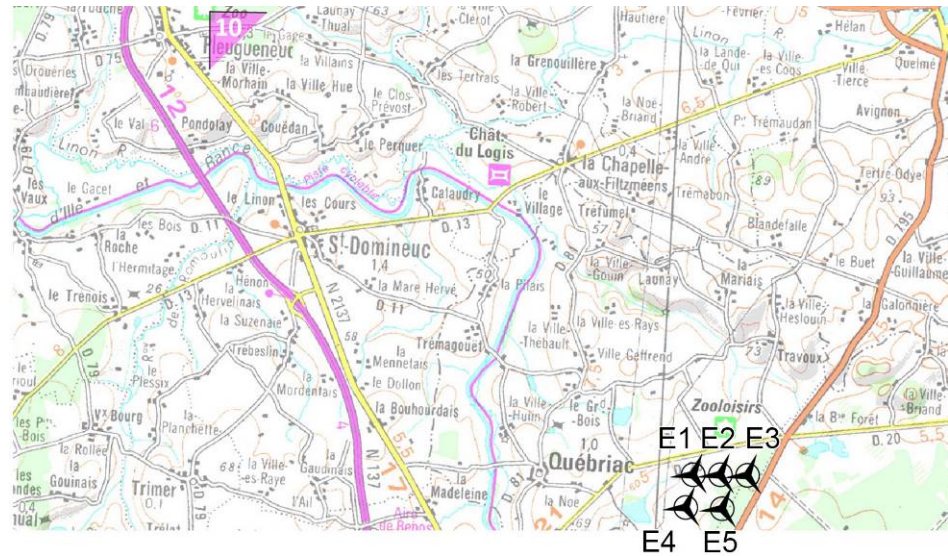




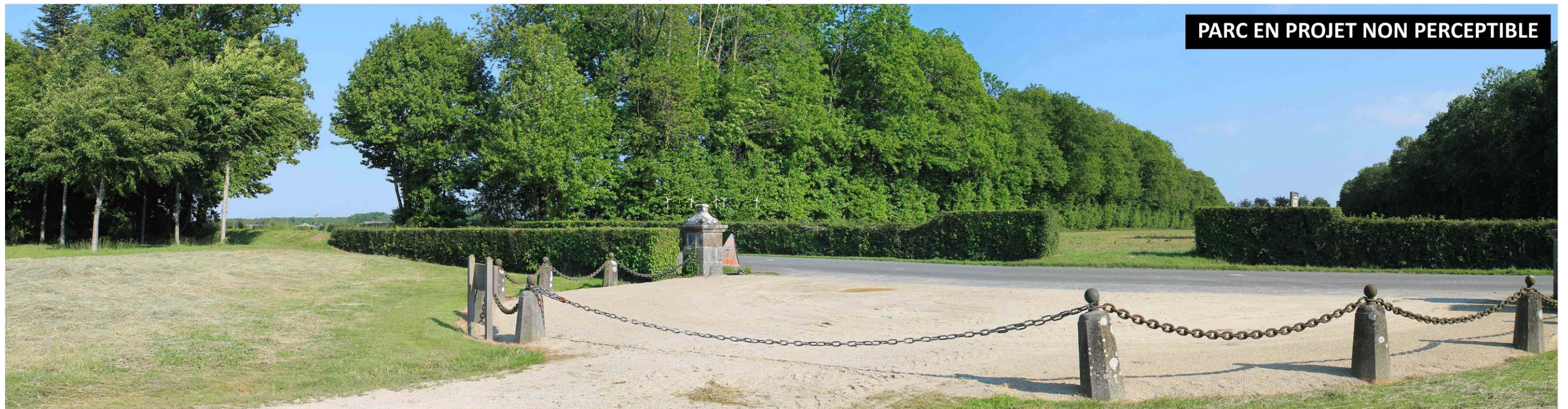
2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

- **Pleugueneuc – Château de la Bourbansais - situé à 10,4 km du projet** : Ce château prend place dans un environnement arboré et est orienté vers le sud-ouest. Il rejoint la RD 75 par une longue allée encadrée de bandes boisées, qui constitue la principale fenêtre visuelle liant le château à la campagne extérieure. Le parc éolien ne sera pas perceptible à travers cette fenêtre visuelle, il sera dissimulé par la bande boisée à l'est de l'allée (voir les photomontages n°10, n°37, n°38 et n°39).

PHOTOMONTAGE N°10



parc en projet
éolienne la plus proche à 9,6 kilomètres

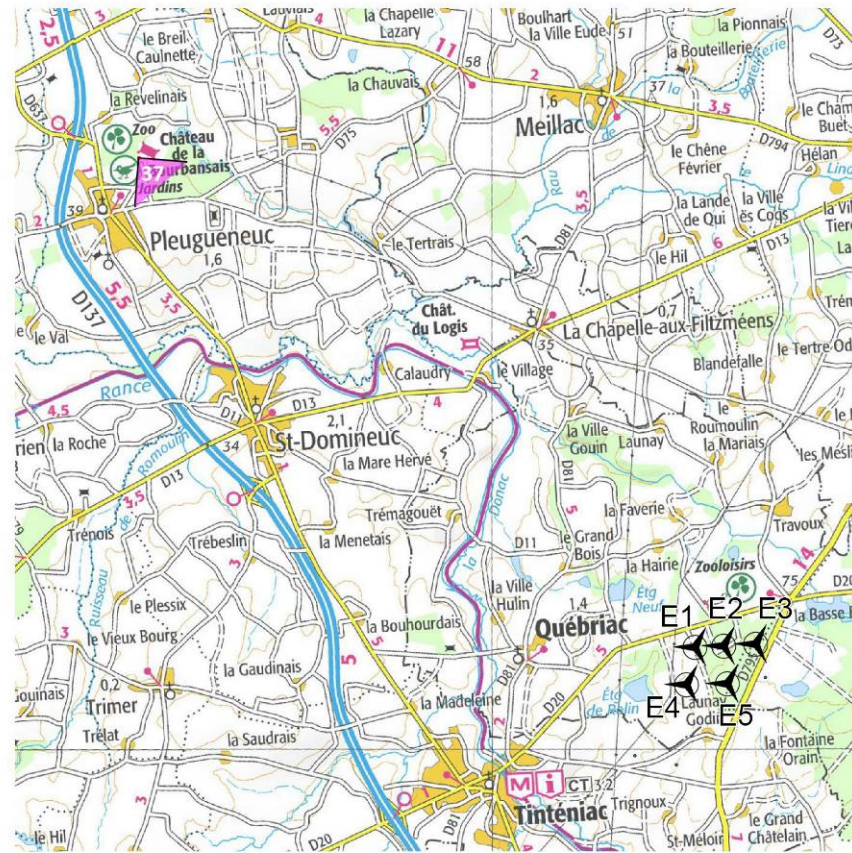


Depuis l'allée du château de la Bourbansais, les alignements d'arbres latéraux dissimuleront les éoliennes en projet, quelle que soit la saison.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°37



parc en projet
éolienne la plus proche à 9,9 kilomètres



Depuis l'entrée principale du château de Bourbansais, le parc éolien ne sera pas visible étant donné la distance séparant le monument et le parc éolien.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°38

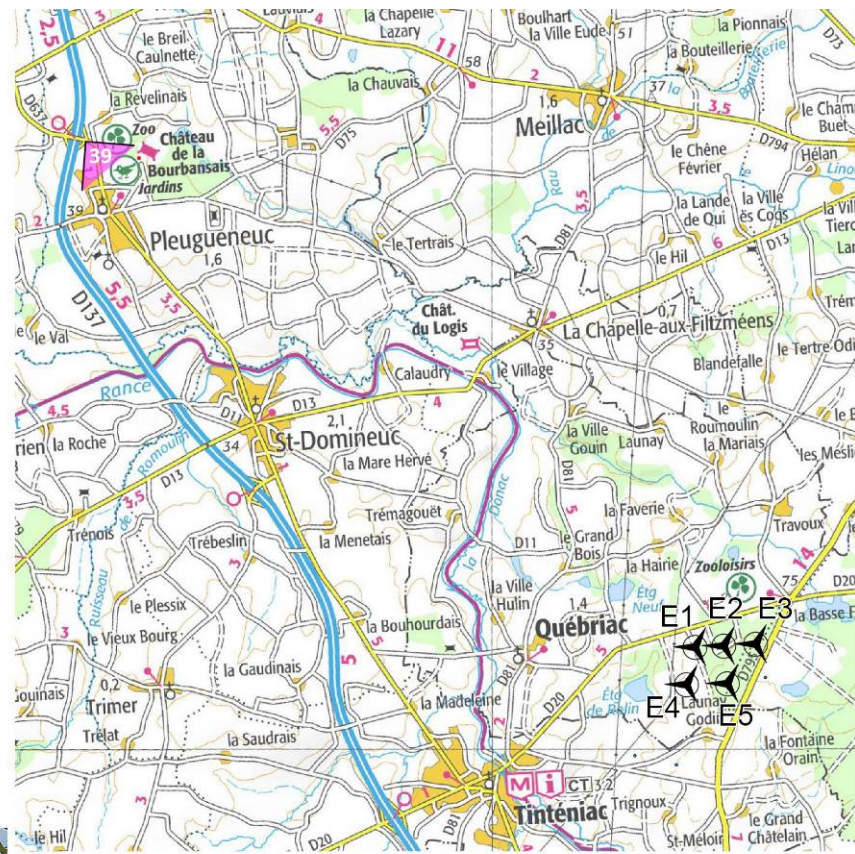


Le parc éolien ne sera pas visible depuis le 1^{ère} étage du château.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°39



parc en projet
éolienne la plus proche à 10,5 kilomètres



L'observateur se dirige vers le château de Bourbansais ; il aperçoit un ballon rouge du zoo de Bourbansais. Le monument situé dans le même axe que le zoo est caché dans un écrin de verdure. Il n'y a pas de covisibilité possible entre le parc éolien et ce monument.

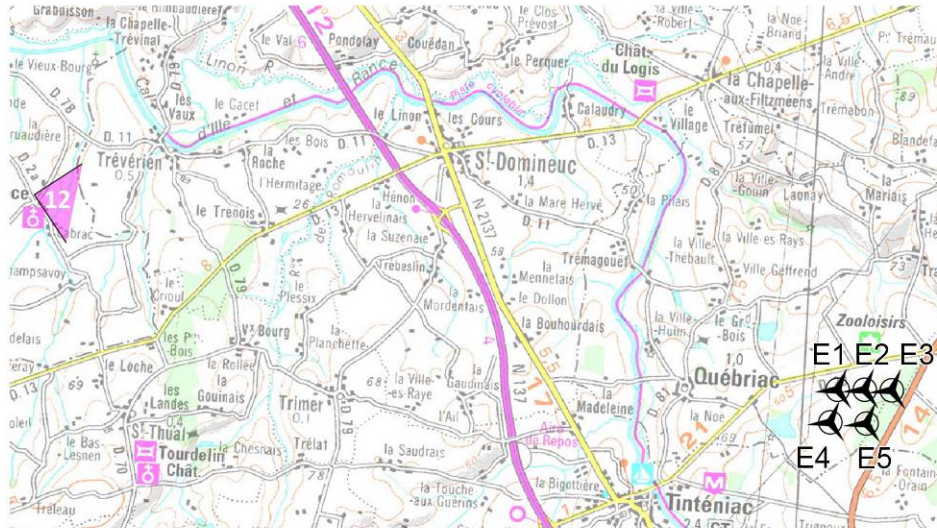


2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

- **Saint-Judoce – Église Saint-Judoce - situé à 12,3 km du projet** : Cette église prend place dans un très petit bourg, composé d'une dizaine de bâtiments. Dans cette configuration, l'église est nettement perceptible depuis les axes routiers desservant le bourg. Toutefois, aucune co-visibilité entre cet édifice et le parc éolien en projet ne sera possible (voir le photomontage n° 12).



PHOTOMONTAGE N°12



parc en projet
éolienne la plus proche à 9,6 kilomètres

Eglise
↓

PARC EN PROJET NON PERCEPTIBLE



Depuis l'entrée nord du bourg de St-Judoce, le parc en projet ne sera pas perceptible, dissimulé par les différents éléments de paysage.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

- Concernant l'AVAP de Combourg

Etant donnée la densité du bâti, peu de vues peuvent porter sur l'extérieur de la ville. Le point le plus sensible est par conséquent le château, étudié précédemment.

- Concernant la ZPPAUP de Bécherel

L'Étude sur la capacité du paysage à accueillir le grand éolien en Ile-et-Vilaine incite à étudier les vues depuis cette ville en promontoire. En l'occurrence, le parc en projet se situera entre les deux cônes de vue repérés par cette étude. Il sera peu perceptible et uniquement depuis des points précis tel que le chemin du Thabor, chemin d'où l'on aperçoit le territoire environnant Bécherel (voir le photomontage n 32).

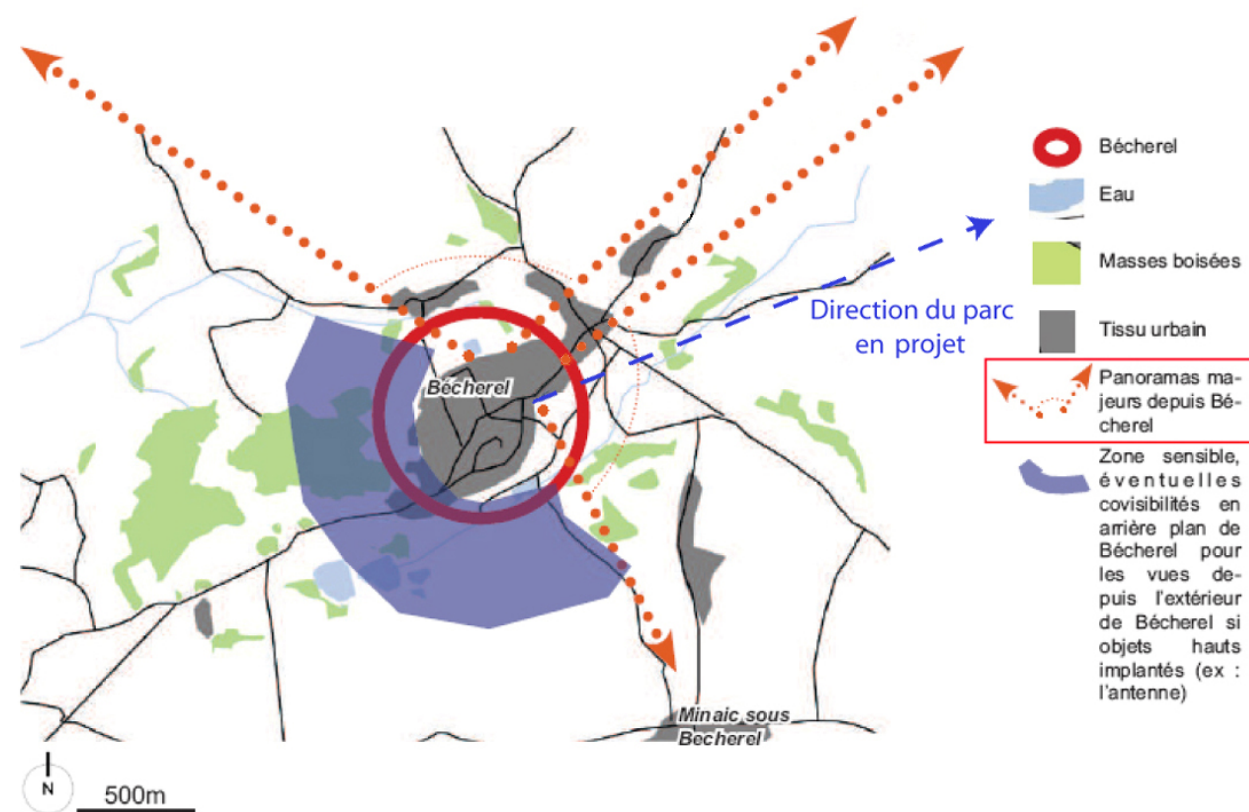
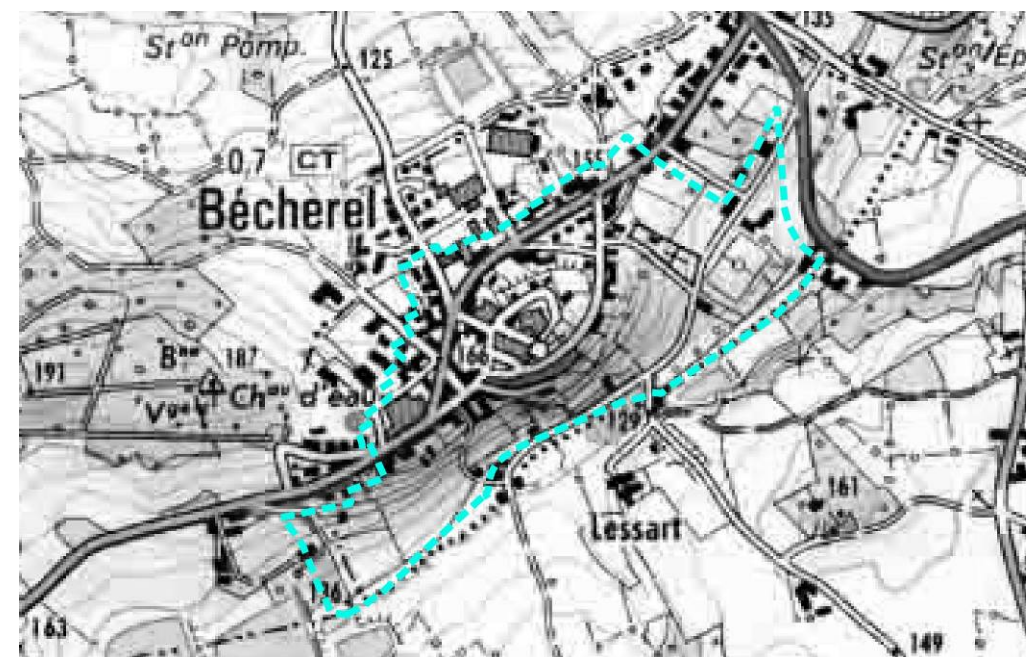


Schéma 2 : Carte extraite de l'Étude sur la capacité du paysage à accueillir le grand éolien en Ile-et-Vilaine portant sur Bécherel.



Délimitation de la ZPPAUP de Bécherel

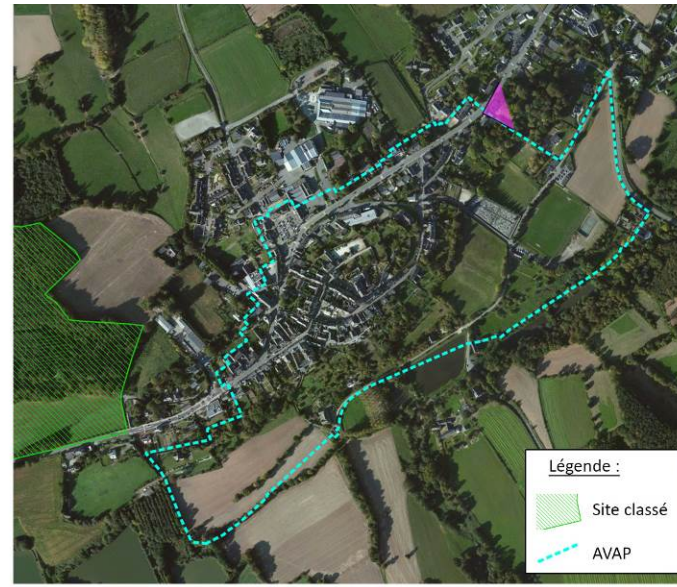
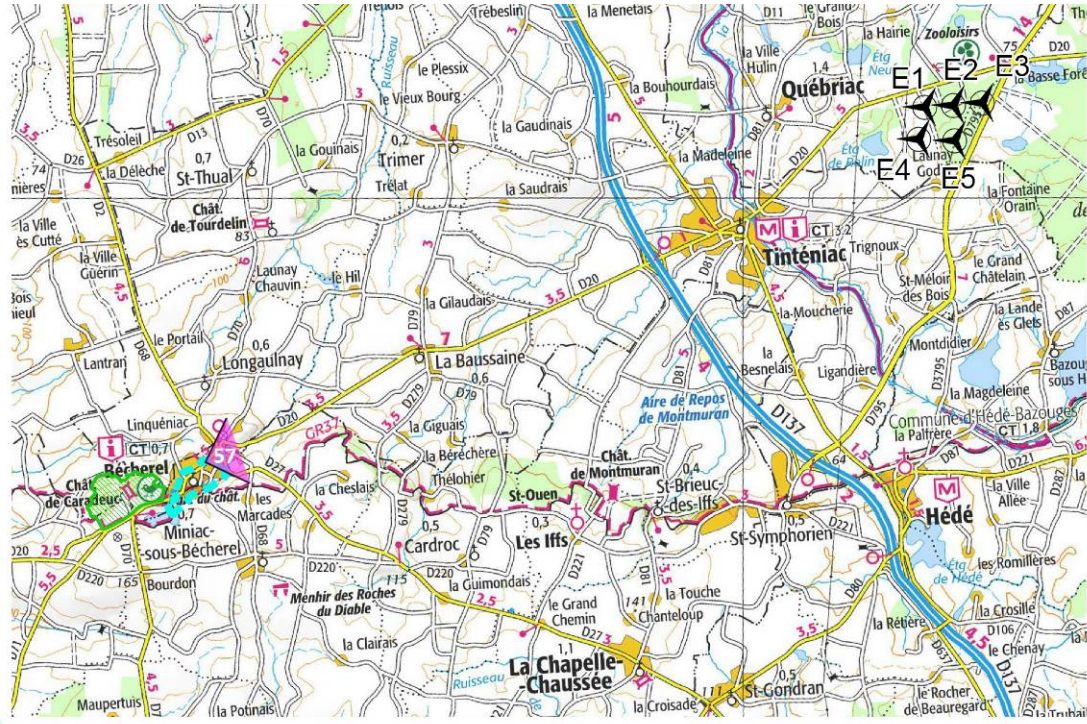


Délimitation de la ZPPAUP de Bécherel



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°57



parc en projet
éolienne la plus proche à 11,55 kilomètres

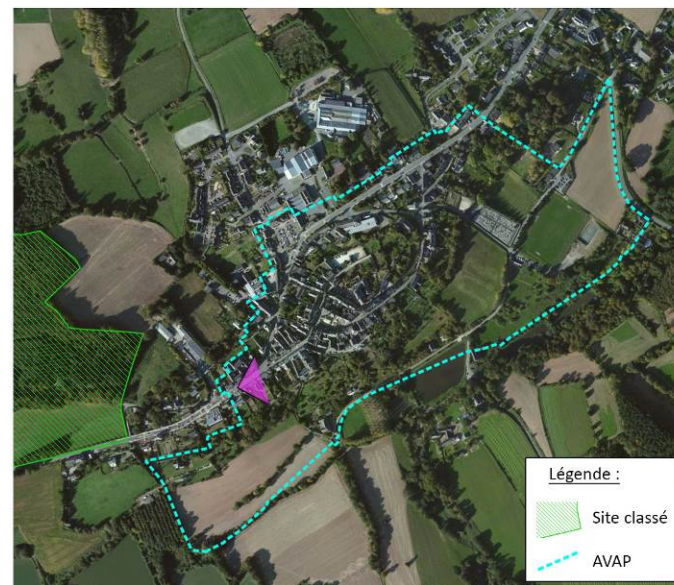
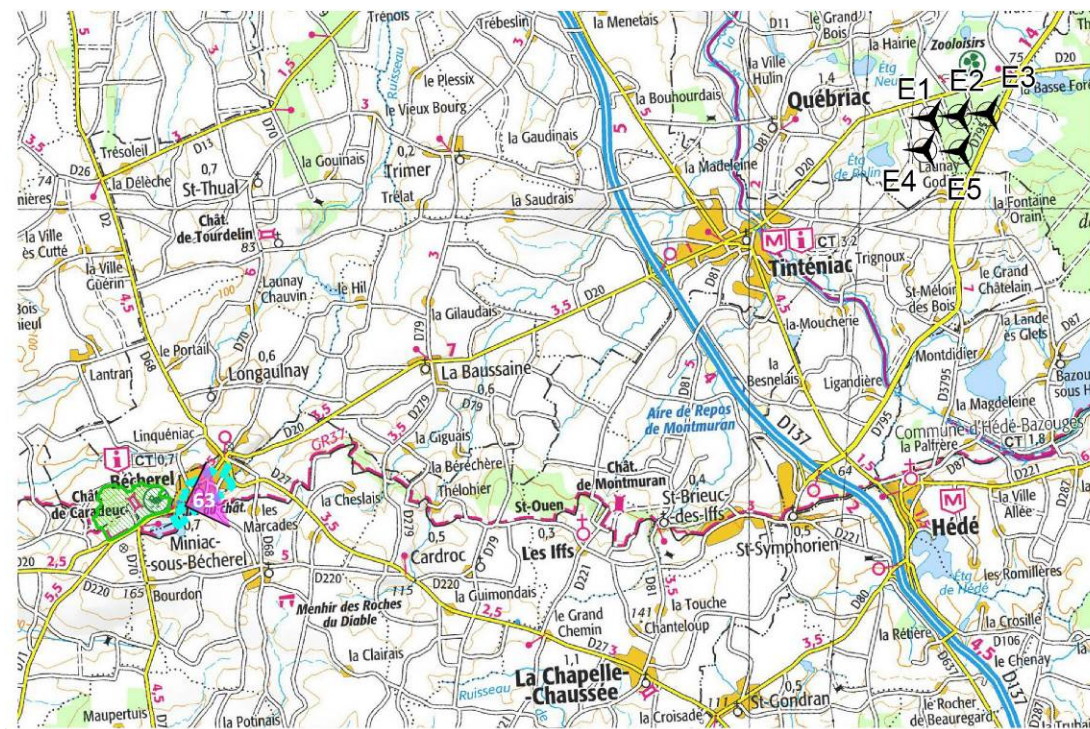


A la sortie de la ZPPAUP, il ne sera pas possible d'apercevoir les éoliennes.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°63

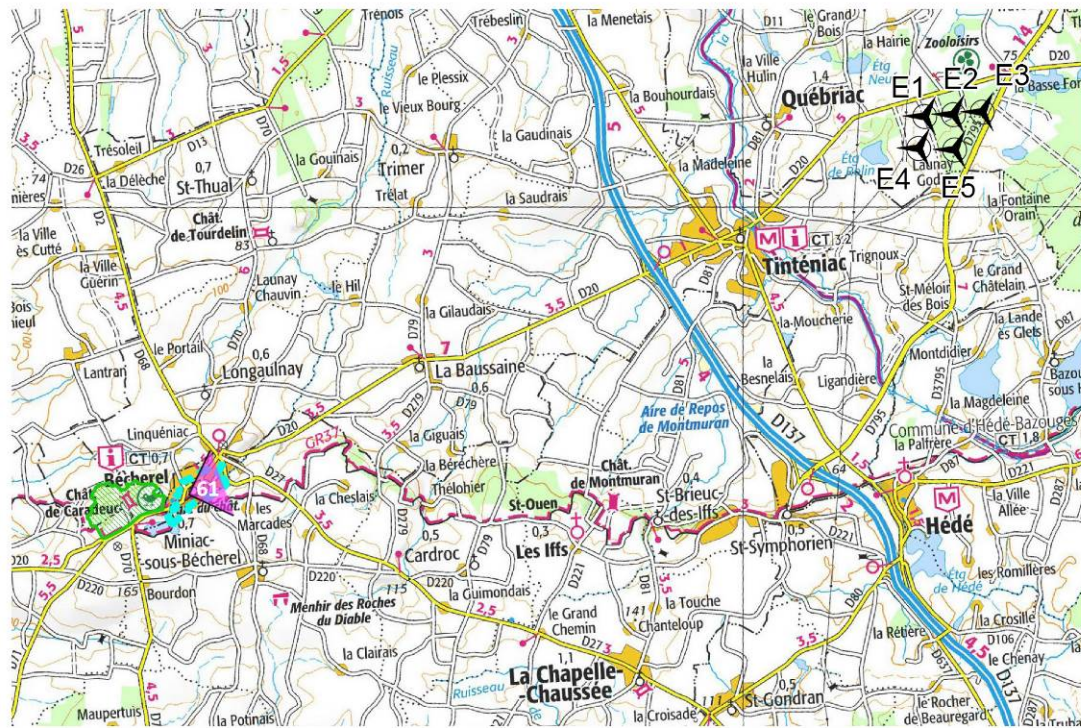


A l'entrée de la ZPPAUP, il ne sera pas possible d'apercevoir les éoliennes.

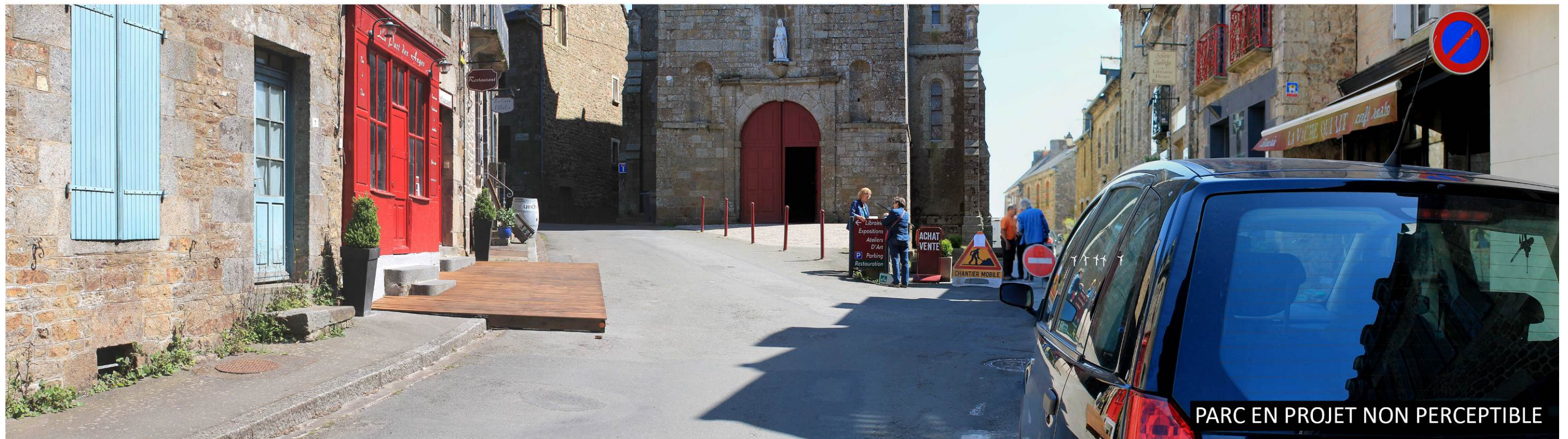


2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°61



parc en projet
éolienne la plus proche à 11,95 kilomètres

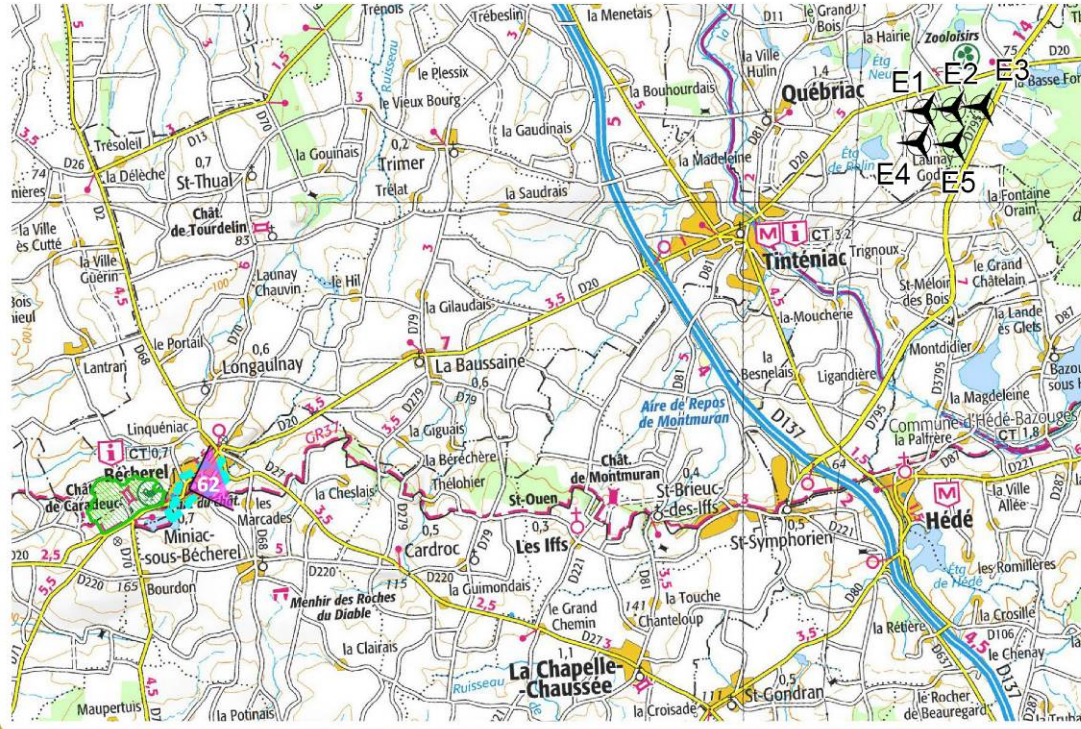


Au sein même de la ZPPAUP, aucune intervisibilité est possible.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°62



parc en projet
éolienne la plus proche à 11,9 kilomètres

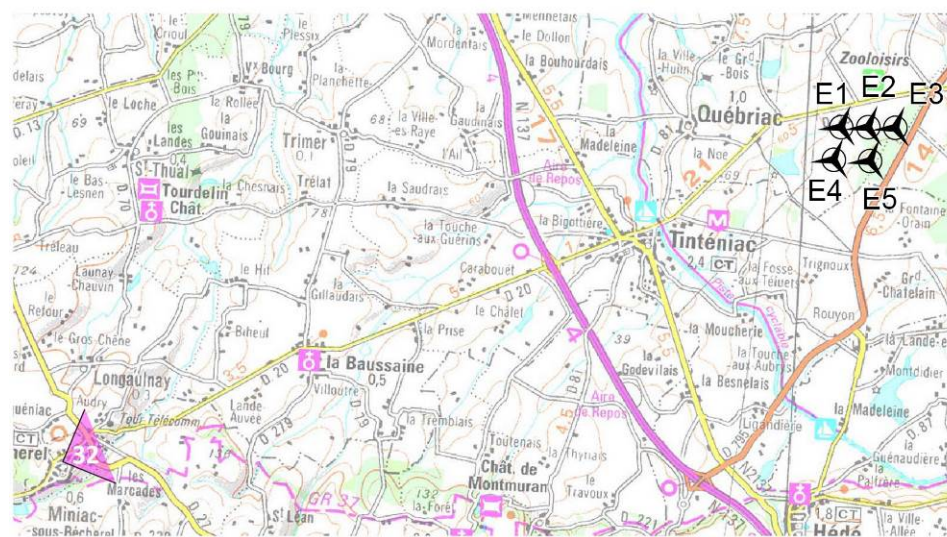
PARC EN PROJET NON PERCEPTIBLE

Sur une autre terrasse, les éoliennes ne sont pas perceptibles.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°32



Les contrastes sur ce photomontage sont volontairement forcés de manière à faciliter la lisibilité du parc éolien en projet.
En situation réelle, les éoliennes ne seront pas perçues avec un tel contraste. Elles apparaîtront de manière moins nette et se fondront à l'horizon.

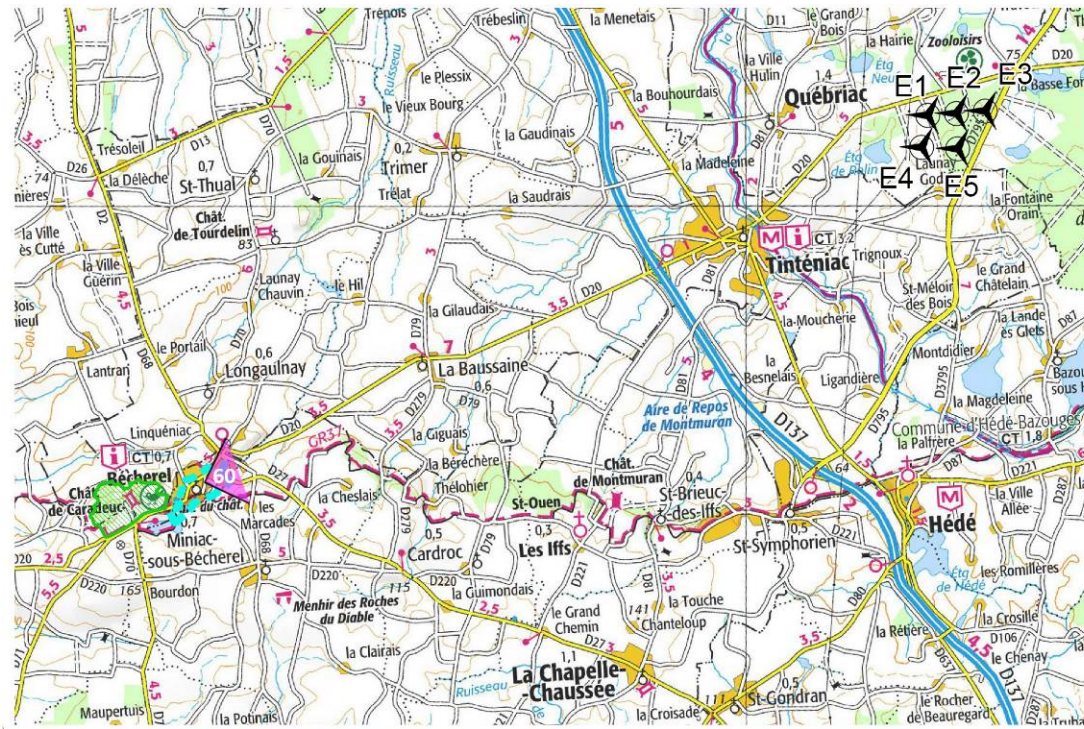


Depuis le point de vue du promontoire de Béchere permettant d'apercevoir les éoliennes en projet, ces dernières seront largement dissimulées par la végétation présente en contrebas et n'attireront que peu le regard. Le parc éolien en activité de Trémeheuc restera plus nettement perceptible par temps clair.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°60



Les contrastes sur ce photomontage sont volontairement forcés de manière à faciliter la lisibilité du parc éolien en projet.
En situation réelle, les éoliennes ne seront pas perçues avec un tel contraste. Elles apparaîtront de manière moins nette et se fonderont à l'horizon.

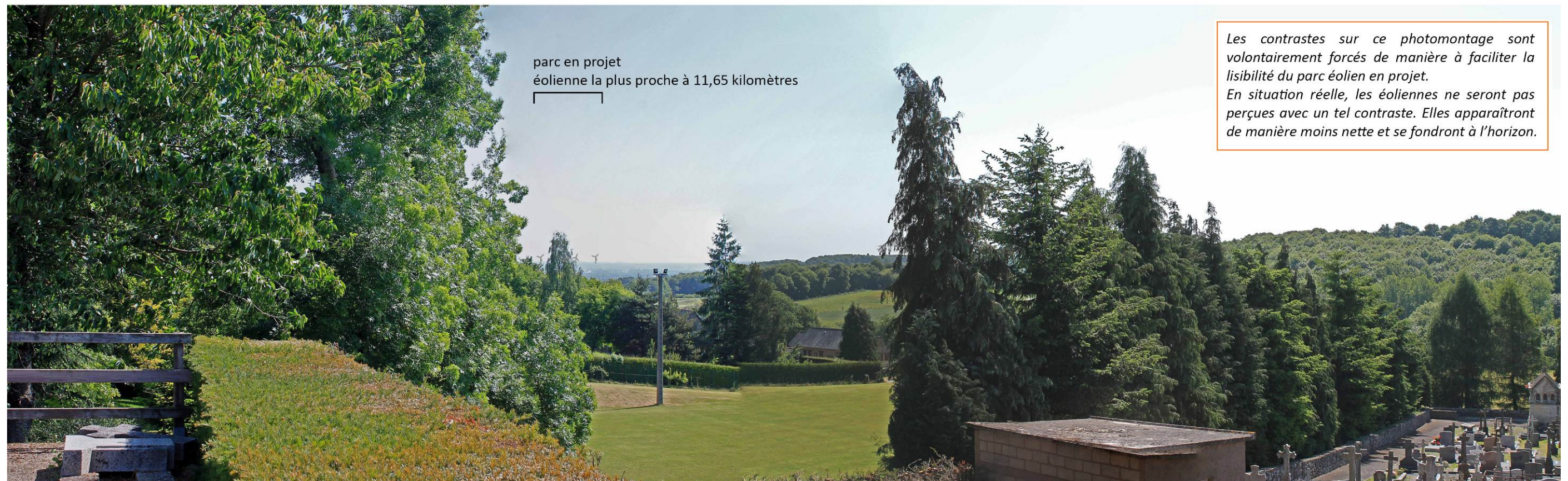
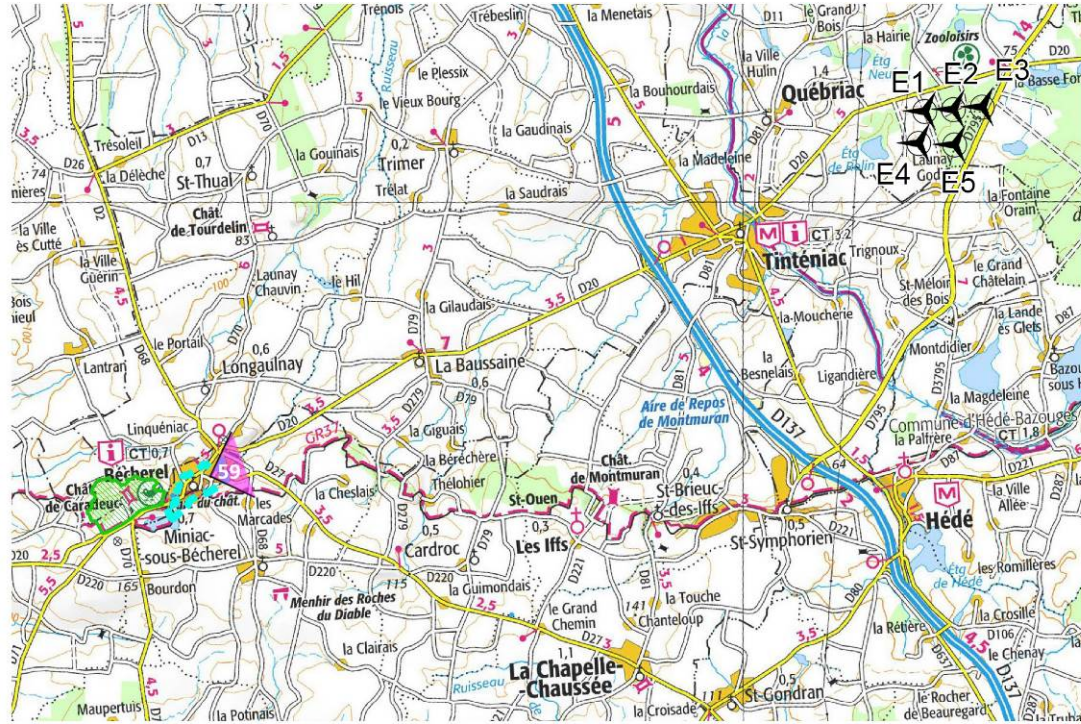


Dans une rue orientée vers le site éolien, une partie du parc sera perceptible. L'observateur se dirige vers le parking du cimetière situé à gauche de la route.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°59

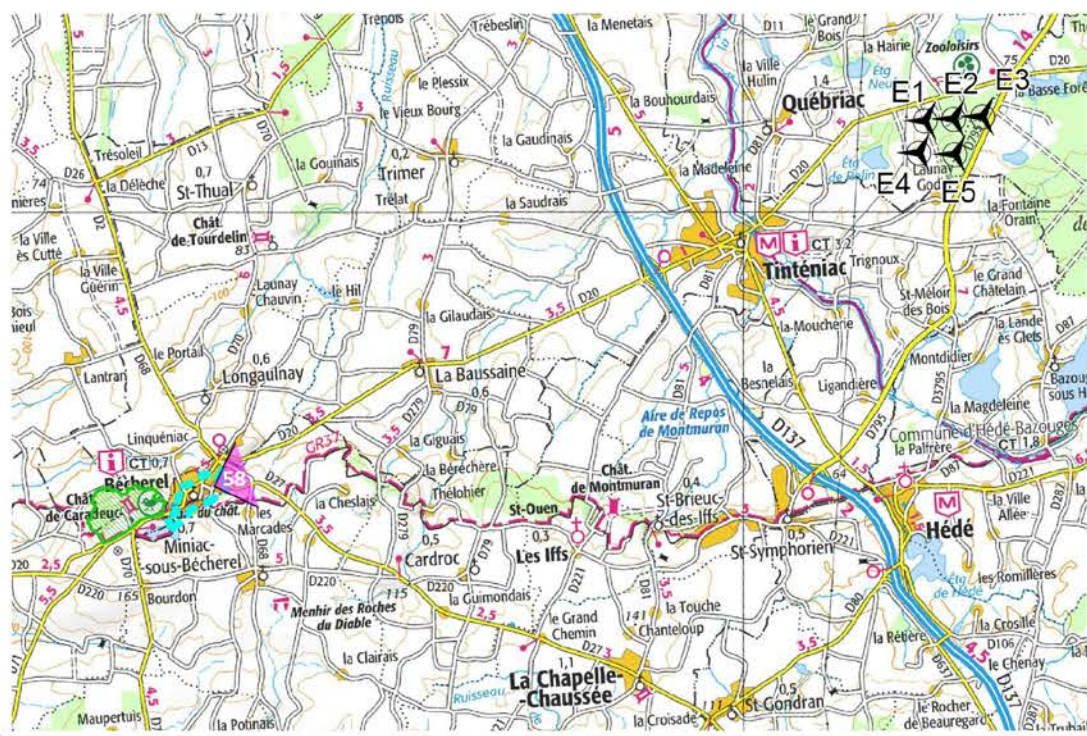


A l'angle du parking surplombant le terrain de sport et le cimetière, il sera possible de distinguer les éoliennes sur la ligne d'horizon.



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°58



Sur le terrain de sport intégré dans la ZPPAUP, les éoliennes sont totalement masquées par le relief.



3.2 Les effets du projet sur le patrimoine naturel

En matière de patrimoine naturel, 2 sites inscrits (le château de Combourg et le Manoir des loges) et 2 sites classés (le parc du château de Caradeuc et l'étang de Combourg) ont été recensés dans l'aire d'étude élargie. Pour chacun de ces sites, les effets du projet ont été étudiés :

- **Parc du château de Caradeuc**, site classé situé sur les communes de Bécherel, Longaulnay et Saint-Pern, à environ 13 km du parc en projet :

Depuis ce parc, l'*Étude sur la capacité du paysage à accueillir le grand éolien en Ile-et-Vilaine* a recensé trois fenêtres visuelles sensibles. Le parc éolien en projet ne prendra pas place dans ces fenêtres visuelles et en sera même éloigné (voir les photomontages n°65 et n°66).

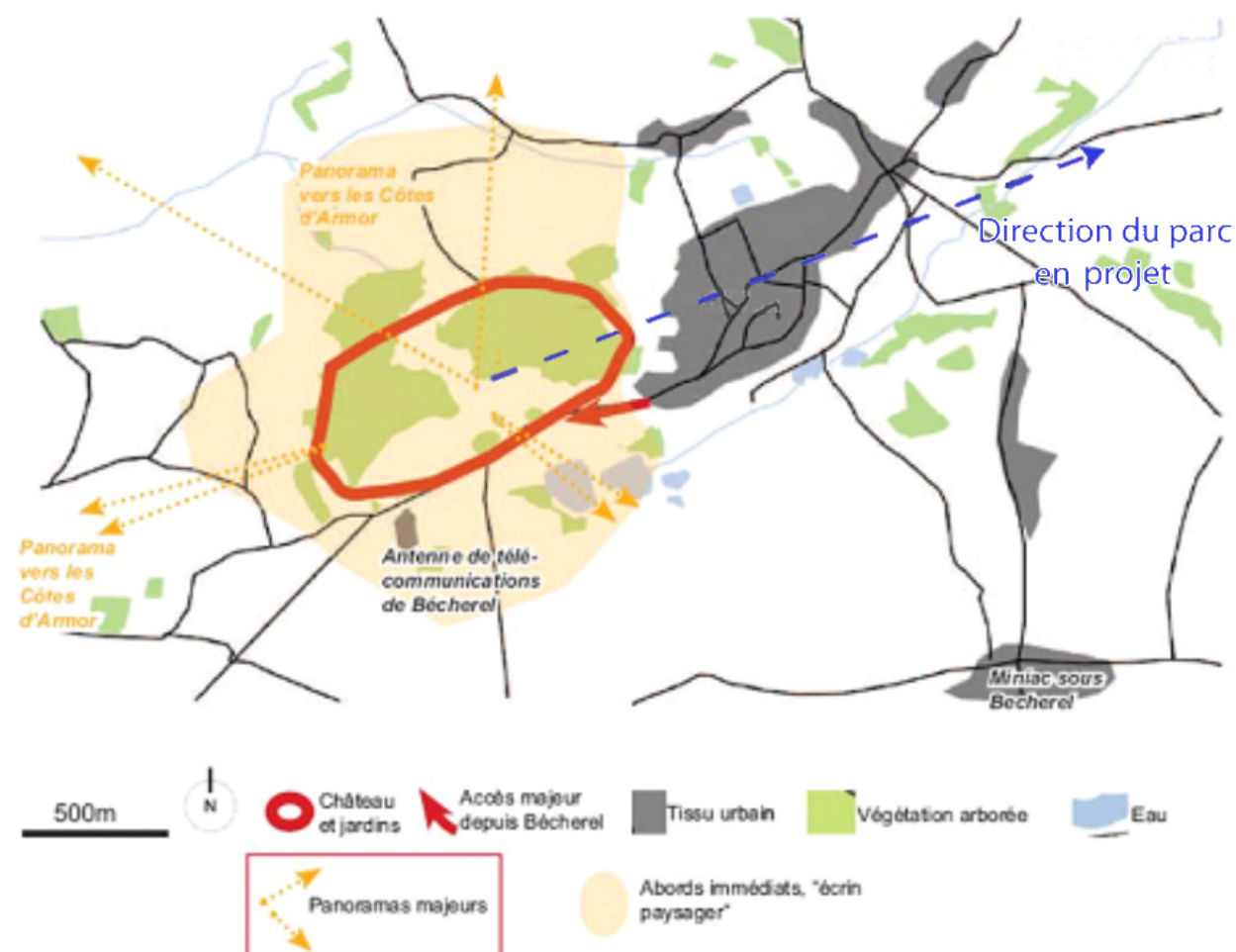
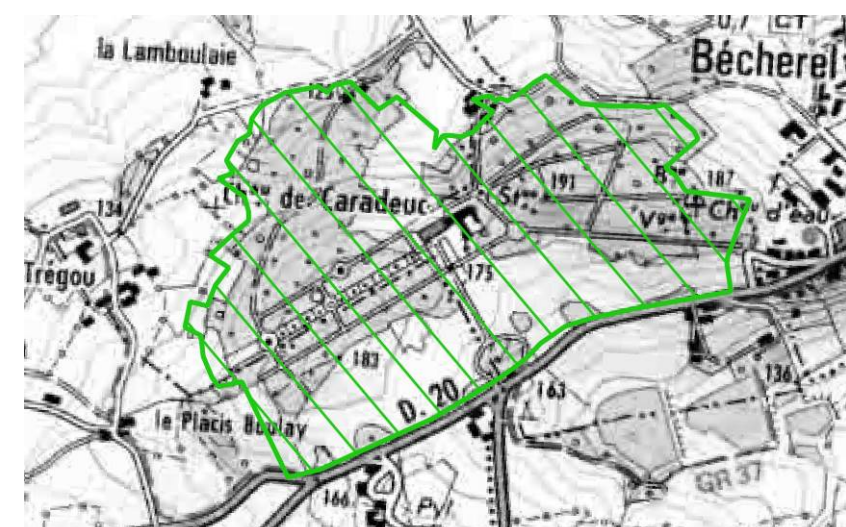


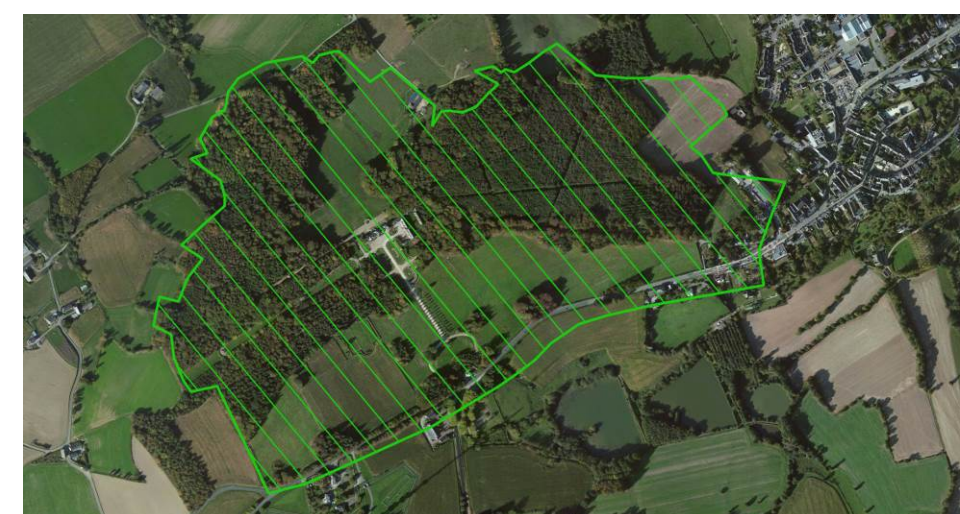
Schéma 3 : Carte extraite de l'*Étude sur la capacité du paysage à accueillir le grand éolien en Ile-et-Vilaine* portant sur le château de Caradeuc.



Château de Caradeuc



Délimitation du site classé

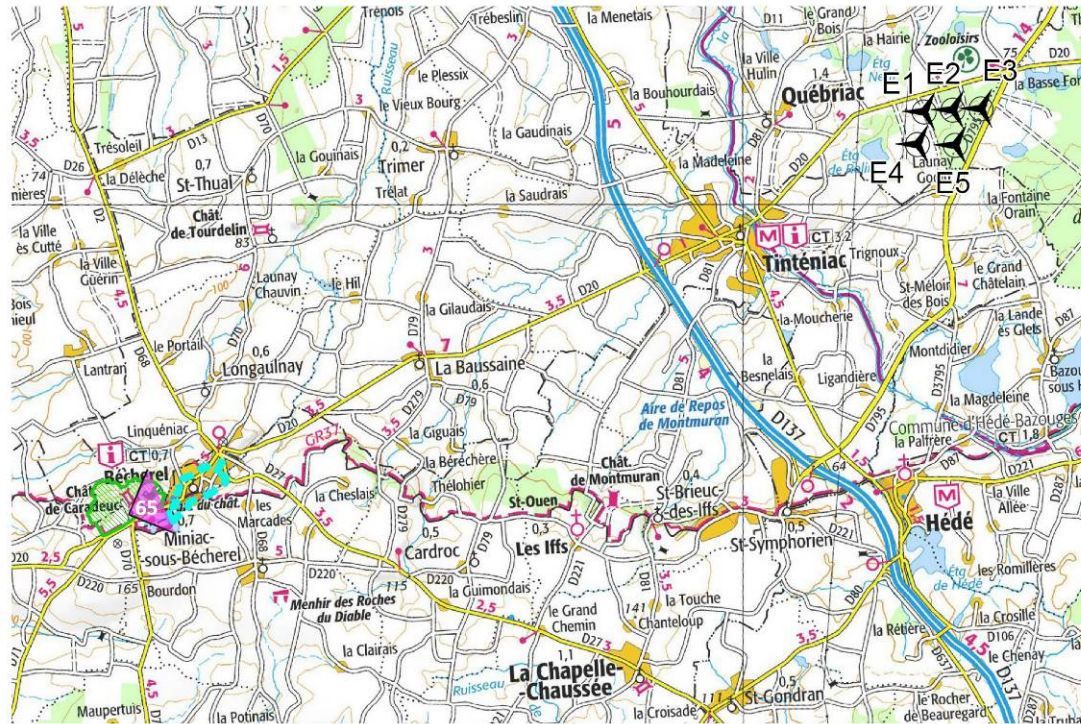


Délimitation du site classé



2 – ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE -

PHOTOMONTAGE N°65



parc en projet
éolienne la plus proche à 12,9 kilomètres



Il n'y a pas de covisibilité possible avec les éoliennes.