

Maître d'ouvrage :
**Société d'Exploitation du parc éolien du
Rocher Breton**

Développeur :
ENERCON IPP France SARL

PROJET DE PARC EOLIEN DU ROCHER BRETON
Commune de Larré (56)



RENNES

Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101

35651 LE RHEU Cedex

Tél : 02 99 14 55 70

Fax : 02 99 14 55 67

rennes@ouestam.fr

www.ouestam.fr

Etude d'impact

Septembre 2013



Développement et aménagement des territoires

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le projet est localisé sur la commune de Larré dans le département du Morbihan (56). Localisée à environ 20 km à l'Est de Vannes et à 25 km à l'Ouest de Redon, cette commune est rattachée au canton de Questembert. Ce projet prévoit l'implantation de quatre éoliennes de 2,3 MW chacune d'une hauteur en bout de pale de 149,38 mètres.

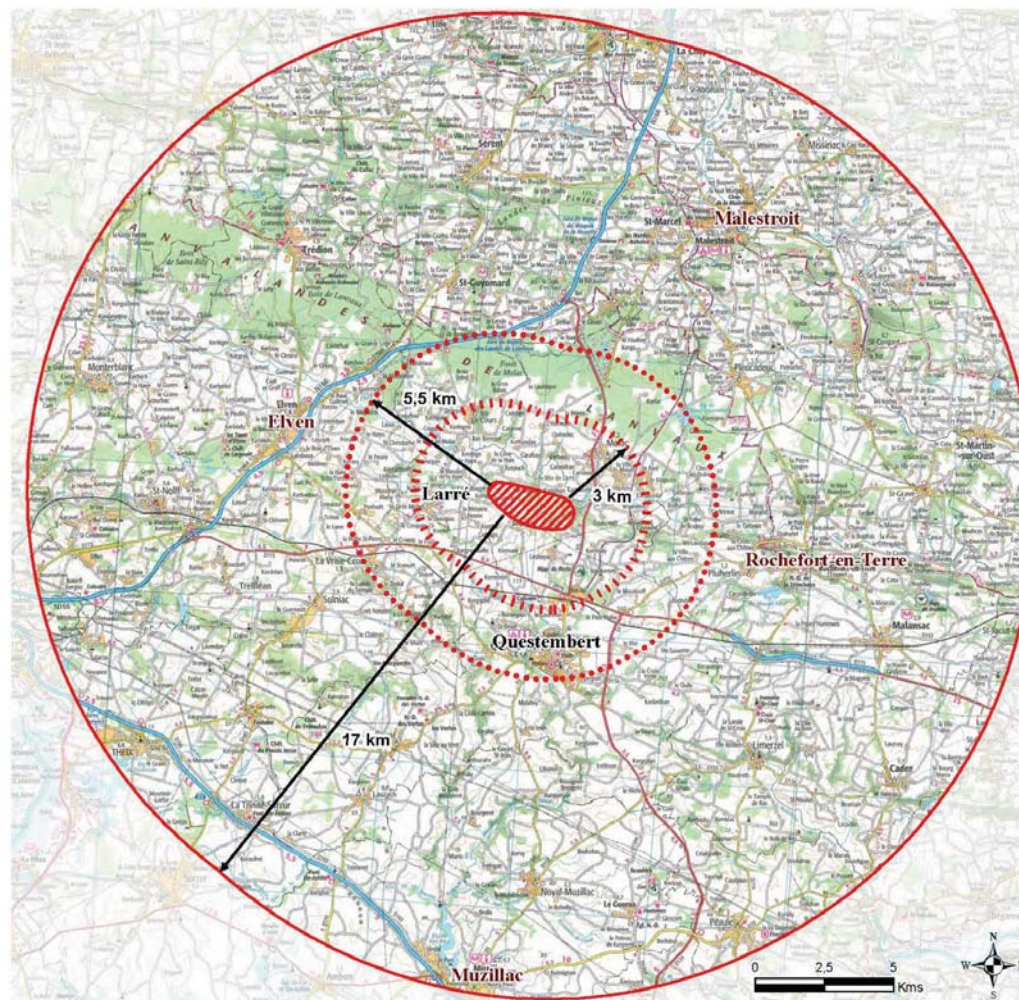
ETAT INITIAL DU SITE

La prise en compte de l'environnement et de la santé humaine est appréhendée à l'échelle de l'étude d'impact selon trois aires d'étude.

L'aire d'étude immédiate correspond à la zone d'implantation potentielle des éoliennes et à ses abords directs. Ses dimensions restent de l'ordre du kilomètre et elle fait l'objet d'investigations poussées afin d'identifier les sensibilités environnementales. Elle est située en grande majorité sur la commune de Larré, ainsi que sur la commune de Questembert pour son extrémité sud-est. L'aire d'étude rapprochée, d'un rayon de 3 kilomètres environ autour de l'aire d'étude immédiate, constitue notamment la zone où le projet de parc éolien devient un élément fort du paysage. L'aire d'étude intermédiaire constitue l'échelle d'analyse des éléments structurants du paysage qui serviront de base pour la composition paysagère du projet. Enfin l'aire d'étude éloignée, traduit une zone où l'influence du projet de parc éolien est notable et s'étend dans le cas présent, sur un rayon d'environ 17 kilomètres.

En préalable, la Communauté de communes du Pays de Questembert, à laquelle appartient la commune de Larré, a souhaité réaliser un schéma de développement éolien en 2007 pour planifier le développement éolien et assurer une cohérence territoriale d'implantation. Ce schéma a abouti à la proposition de 5 Zones de développement de l'Eolien sur le territoire de la Communauté de communes, validées par arrêté préfectoral du 11 décembre 2009.

Le parc éolien « Rocher Breton » figure dans la ZDE n°1, accordée pour une puissance allant de 1 à 17,5 MW.



Etude d'impact
Projet de parc éolien
Communes de Larré et Questembert (56)

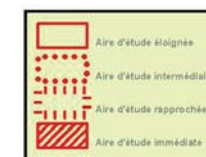
Situation et délimitation
des aires d'étude

Ouest am

ENERCON
ENERGY FOR THE WORLD

Fond de plan IGN au 1/100 000ème
Echelle au 1/125 000 ème - format A3

Document établi
en Novembre 2012



Carte de situation générale



Carte au 1/1 000 000 ème

Délimitation des aires d'études

Milieu physique

Implantée au sein du bassin versant de l'Arz, l'aire d'étude immédiate culmine à une attitude de 102 m NGF dans sa partie centrale et présente des pentes très variables (1% en plateau à 15% dans les vallées).

Le ruisseau du Moulin de Larré, affluent de l'Arz traverse le site selon un axe sud-nord et l'aire d'étude immédiate est bordée par le ruisseau de Kerplat à l'ouest et traversée par le ruisseau de Mare Varion en limite est. Dans le cadre de l'inventaire communal des zones humides sur la commune de Larré, d'autres cours d'eau non figurés sur la carte IGN ont été localisés au sens du SAGE. Il y a 3 mares sur le site, localisées dans les zones boisées et les prospections réalisées ont mis en évidence des zones humides (critère végétation) en bordure du ruisseau du Moulin de Larré, ainsi qu'en bordure du plan d'eau situé au centre du bois de Larré et d'une mare. Le secteur n'est concerné par aucun usage de l'eau particulier, et servitudes pouvant s'y rattacher. Les périmètres de protection relatifs au captage d'eau potable situé sur la commune de Questembert voisine, sont à une distance de plus de 5 km et ne concernent pas le bassin versant de l'Arz.

Le contexte géologique se caractérise par la présence de formations de granite métamorphisé par l'intrusion du granite de Questembert et au sud sur divers schistes. Au nord et à l'est, les cours d'eau reposent sur des alluvions modernes et subactuels datant de l'Holocène. Dans les vallées, leur extension de ces formations récentes correspond aux surfaces inondables occupées généralement par des prairies. Compte tenu de ces éléments concernant la nature des sols, les seules zones humides, au sens réglementaire du terme, identifiées sur l'aire d'étude immédiate sont celles identifiées sur les critères végétation.

Tous ces éléments traduisent une sensibilité moyenne de l'aire d'étude immédiate, à l'égard des milieux aquatiques, même si les enjeux deviennent localement forts aux abords des cours d'eau. Précisons également que la commune est concernée par certains risques naturels : risque sismique (zone de sismicité modérée), aléa faible vis à vis du « retrait-gonflement d'argiles » et risque de feu d'espaces naturels pour le Bois de Larré. En revanche, on se situe en dehors de toute zone inondable et il n'existe aucun risque technologique particulier pouvant affecter l'aire potentielle d'implantation.

Les enjeux liés milieu physique, sur l'aire d'étude immédiate sont considérés globalement comme faibles.

Milieu biologique

Patrimoine naturel

L'aire d'étude éloignée renferme un nombre important de périmètres de protection ou de connaissance du patrimoine naturel. En revanche, un seul de ces zonages concerne directement l'aire d'étude immédiate. Il correspond à une ZNIEFF de type II « Landes de Lanvaux » (ZNIEFF n°05320000) qui concerne les parties nord des territoires communaux de Larré et Questembert. Une autre ZNIEFF de type I « Coteaux de Rochefort-en-Terre de Pluherlin à St Jacut-les-Pins » se situe à 3,5 km à l'est du site. Il existe deux ZSC, SIC et projet de SIC dans l'aire d'étude éloignée : la ZSC, SIC et pSIC (zone NATURA 2000 – Directive Habitat) « Vallée de l'Arz » à 3 km à l'est du site et plus de 4 km à l'aval du projet et la ZSC, SIC et pSIC (Directive Habitat) « Marais de Vilaine » à 12 km au sud-est.

Flore et milieux naturels

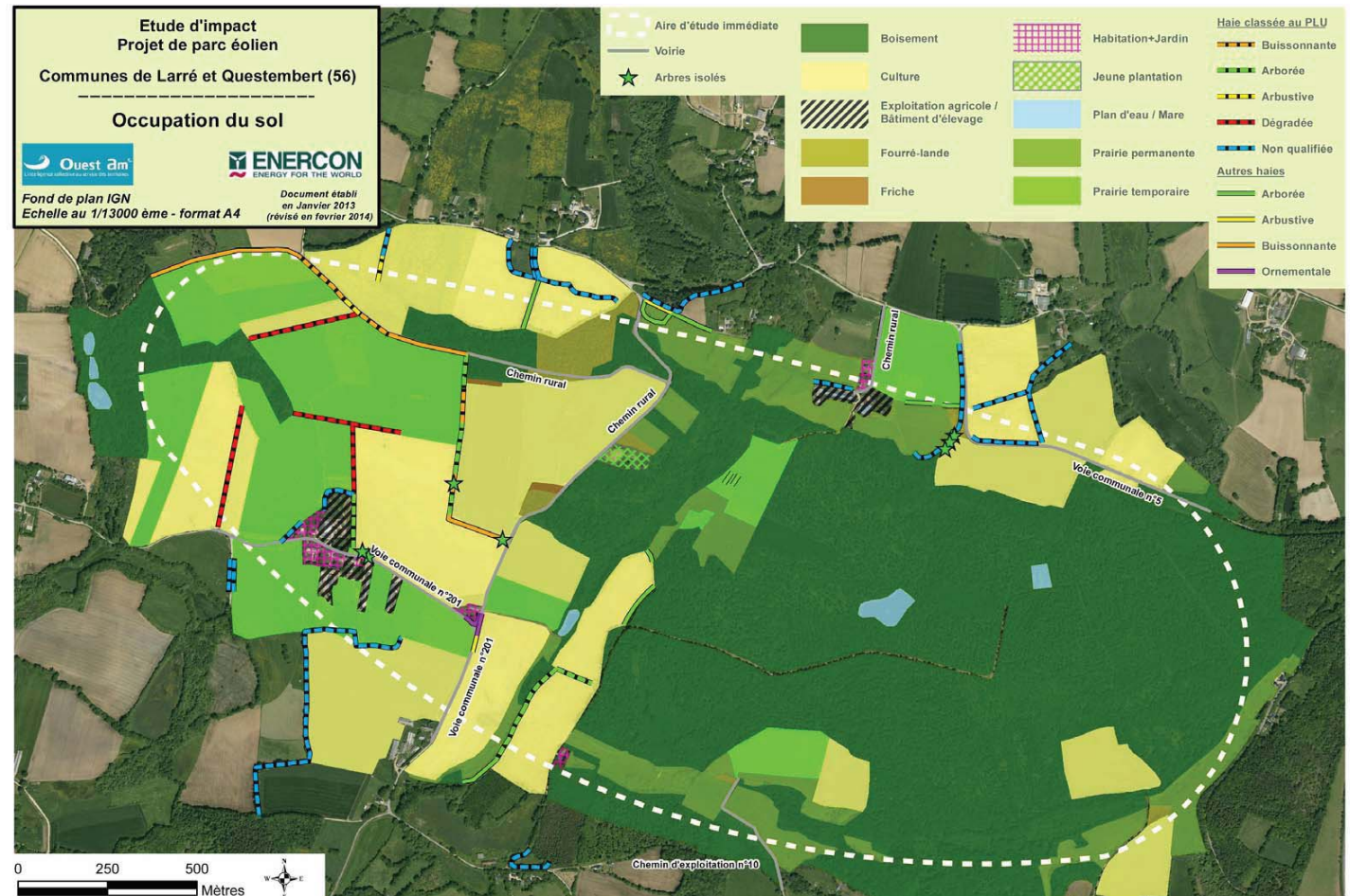
L'aire d'étude immédiate qui inclut la zone d'implantation potentielle et ses abords, se caractérise par deux ambiances très différentes. La moitié Est, est occupée par un boisement mixte de feuillus et résineux exploité pour son bois et reconnu pour son potentiel cynégétique. Dans sa partie centrale, il existe un plan d'eau et une mare. En périphérie du boisement, on observe quelques prairies pâturées ou plus localement des parcelles de cultures. A l'Ouest du ruisseau du Moulin de Larré, le paysage est plus ouvert avec une prédominance de parcelles cultivées (cultures, prairies temporaires). Il persiste toutefois quelques parcelles boisées ou de lande/fourré.

Occupation du sol

Une douzaine d'habitats ont été identifiés sur le site. L'étang ainsi que le vallon et leurs abords hébergent une flore variée et présentent un fort potentiel pour la faune.

La ceinture à Molinie et les végétations amphibies du bord de l'étang ainsi que la lande tourbeuse et les landes sont des habitats d'intérêt communautaire. Le nord du site présente ainsi successivement sur des substrats et topographies variés des milieux remarquables. Il convient de les préserver dans leur contexte boisé immédiat, notamment pour garantir l'hydrologie de l'ensemble.

De ce fait, les enjeux sur les milieux naturels et la flore sont faibles et localement très forts.



Faune

La présence de prairies bocagères et d'un milieu boisé contribuent à un intérêt du site d'étude vis-à-vis de la faune. La présence de milieux cultivés réduit fortement l'intérêt du secteur à l'égard de la faune terrestre (mammifères non volants, reptiles, amphibiens et insectes). Les principaux enjeux concernent l'avifaune et les chiroptères, même si des amphibiens sont présents sur le secteur du Bois de Larré.

Les haies arborées représentent également des enjeux forts vis à vis de la faune terrestre.

Pour ce qui concerne l'avifaune, les expertises sur l'avifaune nicheuse indiquent la présence de 38 espèces dont 4 inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux (Alouette lulu, Busard St Martin, Engoulevent d'Europe, Fauvette Pitchou), 1 espèce inscrite dans la liste rouge nationale dans la catégorie « Vulnérable » et 5 espèces inscrites comme déterminantes ZNIEFF en Bretagne. En revanche aucun enjeu n'a été identifié pour l'avifaune migratrice et hivernante.

L'étude des chauves-souris basée sur des enregistrements ultrasonores effectués lors de sorties nocturnes, a permis d'identifier 15 espèces fréquentant l'aire d'étude et ses abords immédiats. L'intérêt du secteur est donc relativement important pour les chauves-souris. Parmi les espèces rencontrées, plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale sont présentes : le petit et le Grand rhinolophe, le Grand murin, le Murin de Bechstein et la Barbastelle d'Europe. Compte tenu de leur niveau d'occupation sur le site, les enjeux sont forts à l'égard de la Barbastelle d'Europe. Compte tenu de leur degré de vulnérabilité à l'éolien, la sensibilité au projet est moyenne pour la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune.

Les haies arborées et les zones humides (mares) sont des milieux attractifs pour les chauves-souris pour leurs déplacements et leur recherche de nourriture (voir tableau ci-après).

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Protection nationale		Directive Habitats	Listes rouges		Enjeu sur le site	Sensibilité globale eu égard au projet éolien	
		Arrêté 1999	Arrêté 2007		France	Monde		Sensibilité globale aux collisions	Sensibilité globale sur le site
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe		2	An. II & IV	LC	LC	Modéré	Très faible	Faible
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe		2	An. II & IV	NT	LC	Modéré	Très faible	Faible
<i>Barbastelle barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe		2	An. II & IV	LC	NT	Fort	Très faible	Faible
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées		2	An. II & IV	LC	LC	Faible	Très faible	Très faible
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein		2	An. II & IV	NT	NT	Faible	Très faible	Très faible
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin		2	An. II & IV	LC	LC	Modéré	Faible	Faible
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius		2	An. IV	NT	LC	Faible	Fort	Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		2	An. IV	LC	LC	Faible	Fort	Moyenne
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		2	An. IV	LC	LC	Modéré	Fort	Moyenne
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton		2	An. IV	LC	LC	Faible	Faible	Faible
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches		2	An. IV	LC	LC	Faible	Très faible	Très faible
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe		2	An. IV	LC	LC	Modéré	Très faible	Faible
<i>Myotis nattererii</i>	Murin de Natterer		2	An. IV	LC	LC	Faible	Très faible	Très faible
<i>Plecotus sp</i>	Oreillard sp		2	An. IV	LC	LC	Faible	Faible	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		2	An. IV	LC	LC	Faible	Modéré	Moyenne

Intérêt patrimonial et sensibilité des espèces de chiroptères observées sur la zone d'implantation

Milieu humain

Document d'urbanisme

La Communauté de communes du Pays de Questembert n'est concernée par aucun SCOT. Les communes de Larré et Questembert disposent d'un PLU.

Le projet se situe à plus de 500 m de toute zone urbanisée ou constructible.

Sur Larré, l'aire d'étude immédiate se situe sur les zones **Aa** : Zone agricole affectée aux activités agricoles ou extractives, **Azh** (zone humide agricole), **Na** : Zone naturelle et forestière destinée à protéger en raison de la qualité des sites, milieux naturels, paysages et de leur intérêt esthétique, historique et écologique et **Nzh** (Zone humide à caractère naturel).

En zone **Aa**, est admise l'implantation d'éoliennes et des installations et équipements nécessaires à leur exploitation sous réserve de leurs réglementations spécifiques. Toutefois, en zone **Azh**, toute construction, installation ou extension sont interdites à l'exception des travaux nécessaires pour des raisons impératives d'intérêt public majeur. En zone **Na**, peuvent être admis, au sein des secteurs identifiés par la ZDE, l'implantation d'éoliennes et des installations et équipements nécessaires à leur exploitation sous réserve de leurs réglementations spécifiques. En zone **Nzh**, toute construction ainsi que tout travaux publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'intégrité des zones humides sont interdites. La hauteur maximale des constructions n'est pas limitée lors d'un usage utilitaire dans les zones **Aa** et **Azh**. De même, aucune limite n'est imposée aux zones **Na** et **Nzh**.

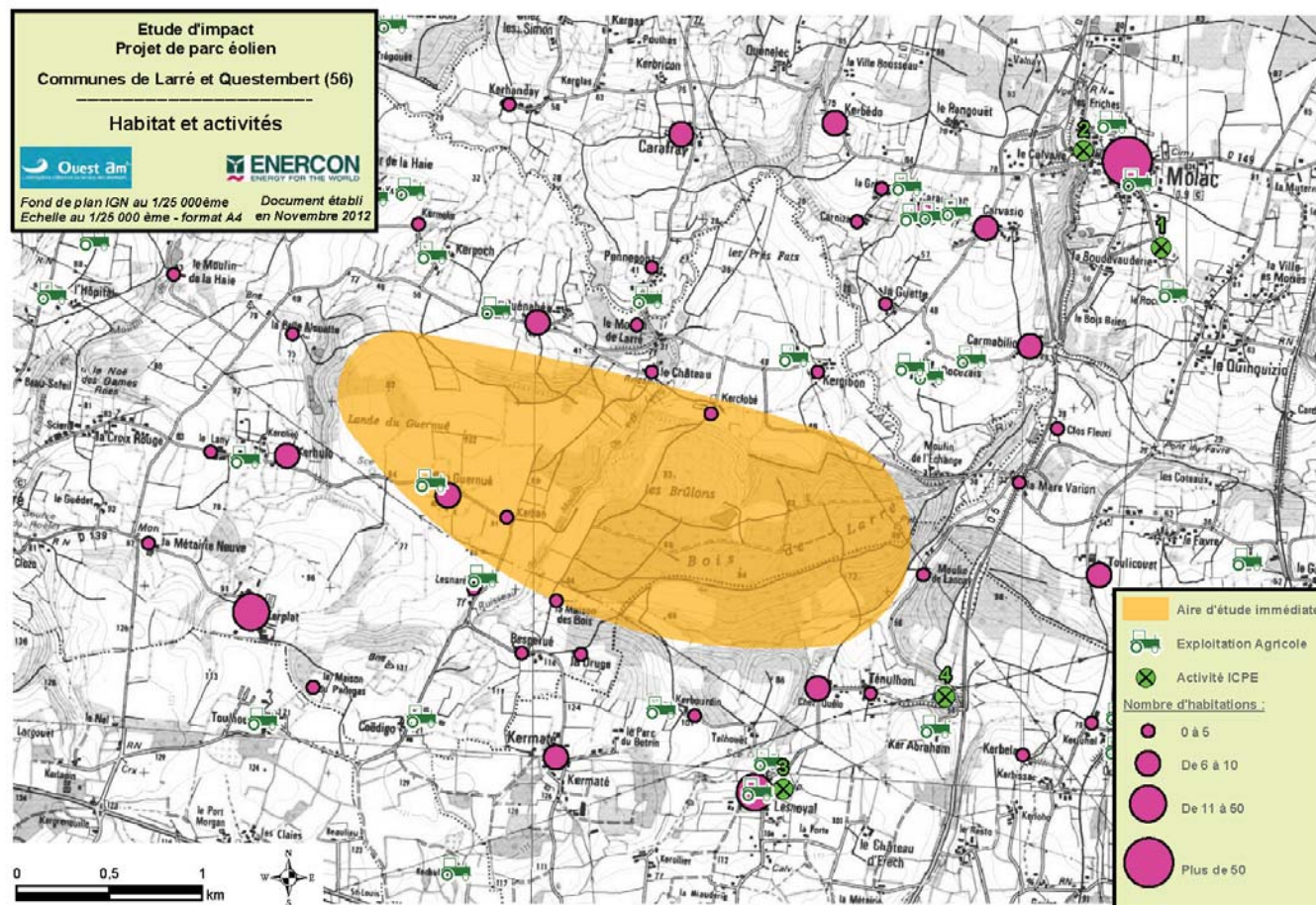
L'extrémité Sud de l'aire immédiate, située sur le territoire de Questembert est localisée en totalité en zone **Nda** (Zone naturelle à protéger). D'après le règlement de la zone (article **Nda** 1), la construction d'éoliennes est interdite ainsi que l'ouverture de voie privée non directement liée et nécessaire aux occupations ou utilisations du sol autorisées dans la zone. Les branchements basse tension non destinés à desservir une installation autorisée dans la zone sont interdits. Le cas échéant, ils devront être enterrés à la charge du maître d'ouvrage. Les constructions doivent être implantées à plus de 5 mètres des voiries et à plus de 3 mètres des limites séparatives.

La commune de Molac, située en limite immédiate du projet a également un PLU.

Les activités

Les communes de Larré et Questembert sont rurales, et l'activité agricole y est dominante. A Questembert, les activités économiques principales sont le lycée des métiers Marcelin Berthelot et la Mairie de Questembert (environ 220 salariés au total). A Larré, les Transports de l'Arz constituent la principale activité (30 salariés).

L'activité économique liée au tourisme se limite à quelques gîtes et chambres d'hôtes présents sur le territoire communal.



Carte de l'habitat et des activités

Habitat riverain et acoustique

Trois hameaux sont compris dans l'aire d'étude immédiate (dont 1 en limite), représentant 8 à 14 habitations au total. A proximité de l'aire immédiate, de nombreux petits hameaux de moins de 5 maisons sont à signaler dans un rayon de 1 km ainsi que quelques hameaux de 5 à 10 habitations. L'aire immédiate comprend un siège d'exploitation agricole.

Le bourg de Larré se situe à environ 1200 m des limites de l'aire d'étude immédiate. Il compte une école maternelle et primaire, une salle communale au nord du bourg et une bibliothèque.

Un constat sonore a été établi aux abords des zones habitées les plus proches de l'aire d'étude immédiate. Les 7 points de mesure retenus sont : La Belle Alouette, Quénahé, Kerclobé, Kerban, La Maison des Bois, Chez Quélo et Moulin de Lançay.

La campagne de mesures réalisée, a permis de caractériser les niveaux du bruit résiduel sur les périodes diurne et nocturne. Les niveaux obtenus traduisent des situations sonores comprises entre 37,1 dB(A) et 56,5 dB(A) le jour et entre 26,2 dB(A) et 53,3 dB(A) la nuit.

Patrimoine culturel

L'aire d'étude immédiate n'englobe aucun monument historique mais le périmètre de protection du Moulin de Lancay à Questembert, situé à 0,5 km du projet l'intersecte à l'est.

5 autres monuments historiques (inscrits ou classés) se situent dans un rayon de 3 km. Leur prise en compte et les enjeux qu'ils représentent sont abordés dans l'analyse paysagère de ce résumé. Le plus proche se situe sur la commune de Questembert (Château d'Ereck) à 1,3 km de l'aire d'étude immédiate.

Il n'existe aucun site inscrit ou classé dans l'aire d'étude immédiate mais 5 sont présents dans un rayon de 3 km (le plus proche à 900m), ainsi que 3 sites touristiques

Il n'y a pas de site archéologique sur l'emprise de l'aire immédiate et aucun diagnostic archéologique n'est nécessaire.

Un tronçon du chemin au nord de l'aire d'étude immédiate est inscrit au plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée.

Infrastructures, servitudes et réseaux

Il n'existe aucune servitude aéronautique sur l'aire d'étude immédiate. L'agence nationale des fréquences (ANFR) signale une servitude de type PT2 appartenant au réseau France Telecom dans l'extrémité sud-est de l'aire d'étude immédiate.

L'éloignement du projet vis à vis des radars Météo France est conforme. De même, il n'existe aucune servitude liée aux réseaux d'eau ou de transport de gaz.

En revanche, RTE signale la présence d'une ligne 2 x 400 000 Volts (Cordemais – La Martyre) passant en limite sud de l'aire immédiate. Le maître d'ouvrage doit éviter ou du moins limiter tout risque de dommage en prévoyant des distances d'éloignements suffisantes. Un éloignement de 200 m est prescrit (hauteur des éoliennes de 150 m + 50 m).

Deux axes majeurs traversent l'aire d'étude éloignée : la RN 166 qui relie Ploërmel et Vannes (à environ 6/7 km au nord de l'aire immédiate) et la RD 775 reliant Redon et Vannes (à 2 km au sud de l'aire immédiate). L'aire d'étude immédiate est desservie par la RD 5 à l'est qui la longe à l'est puis des voies communales.

Paysage

Le contexte paysager est marqué par le paysage emblématique des Landes de Lanvaux, constitué d'une alternance de lignes de crêtes parallèles dominant les vallées de l'Arz et de la Claie.

Cette entité paysagère orientée est-ouest sépare au nord l'Argoat, composé de plateaux cultivés au paysage plus ouvert, et au sud l'Armor avec son relief en pente régulière et ses vallées peu creusées en direction de la mer. Le bocage est assez dense sur l'ensemble de l'aire d'étude, également parsemée de nombreux boisements dont les plus étendus couvrent les lignes de crêtes.

Le projet en lui-même s'insère sur le sommet et les flancs d'une crête majoritairement couverte de boisement à l'est, et de champs cultivés à l'ouest. Il est bordé au nord par la vallée de l'Arz.

Enjeux et sensibilité du paysage :

Sur l'aire d'étude éloignée, l'habitat, essentiellement rural, est éparpillé au nord, et moins dense mais plutôt regroupé en hameaux et villages au sud. Douze villes (dont neuf dans l'aire d'étude éloignée) occupent l'aire d'étude ; Questembert et Theix, constituent les principales agglomérations d'importance (de plus de 5000 habitants).

Au niveau de l'aire rapprochée, l'habitat et les activités locales les plus touchés par une perception potentielle des éoliennes sont essentiellement situés dans la vallée de l'Arz et présentent soit une vue dominante (depuis le flanc nord de la vallée), soit une vue proche très tronquée (depuis le fond de la vallée).

A l'écart du littoral et du Golfe du Morbihan qui constituent des destinations touristiques privilégiées, l'aire d'étude présente cependant quelques atouts liés au tourisme et au patrimoine : parc animalier de Branféré, villes pittoresques (Rochefort-en-Terre, Malestroit...), de nombreux itinéraires pédestres, cyclables et/ou équestres, ainsi qu'un patrimoine riche (17 monuments historiques classés et 73 monuments historiques inscrits, 9 sites classés et 23 sites inscrits). Malgré cette grande richesse patrimoniale, l'éloignement, les variations du relief, la végétation, l'orientation font que la quasi-totalité des monuments ou sites historiques et/ou touristiques est protégée d'une éventuelle covisibilité avec le site du projet éolien.

Deux axes routiers d'importance (RN 165 Nantes-Brest et RN 166 Vannes-Ploërmel-Rennes) traversent l'aire d'étude éloignée, desservant le Nord, l'Est et l'Ouest de la Bretagne. La perception potentielle du projet depuis ces axes fréquentés est ponctuelle et lointaine, et même assez rare depuis la RN 166. Les aires d'étude intermédiaire et rapprochée sont traversées par deux axes routiers : la RD 775, assez passante, offre des perceptions potentielles ponctuelles et latérales, souvent filtrées en direction du projet, et la RD 5, moins fréquentée, offre essentiellement une vue ouverte en direction du projet au niveau de Molac, les autres perceptions potentielles depuis cet axe étant nulles ou fortement filtrées.

Quatre autres sites éoliens (2 construits et deux en projets) sont présents dans l'aire d'étude éloignée. En raison du contexte (relief et boisements pour les deux projets les plus proches, relief, filtrage et éloignement pour les deux projets les plus lointains) le risque d'intervisibilités potentielles est très faible, que ce soit depuis le pied des éoliennes (vues fermées) ou depuis le lointain (relief moins élevé).

Globalement, l'enjeu d'intégration paysagère du projet passe par une bonne lisibilité de son implantation, vis-à-vis des grandes lignes du paysage, et notamment vis-à-vis d'une orientation est-ouest très perceptible.

7

Positionnée sur la carte des contraintes, cette implantation donne le schéma suivant :

LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Une éolienne, ou aérogénérateur, est une machine qui produit de l'énergie à partir du vent. Elle est constituée d'un mat et d'un rotor composé d'une nacelle et de trois pales. Ces dernières extraient l'énergie du vent et la transforment en énergie électrique via une génératrice (située dans la nacelle). Le transformateur intégré à l'éolienne, permet de transformer la tension de 690 volts produite par l'éolienne en 20 000 volts, afin de rendre l'électricité produite compatible avec le réseau de distribution national. Un ensemble d'équipements électriques : réseau de câbles interne et poste de livraison permettent de faire transiter cette électricité jusqu'au poste source le plus proche, à partir duquel elle sera injectée dans le réseau national.

Un parc éolien est donc constitué de plusieurs éoliennes, toutes reliées au poste de livraison. Il constitue une installation de production d'énergie reliée au réseau public d'électricité. En tant qu'énergie renouvelable, l'éolien contribuera à atteindre l'objectif fixé par la France à l'horizon 2020, à savoir 20% d'énergies renouvelables dans sa consommation finale d'énergie.

Les raisons du choix du projet – le scénario d'implantation

L'étude des perceptions paysagères a mis en évidence deux tendances majeures à prendre en compte dans la réflexion sur les scénarios d'implantation des éoliennes :

- les grands orientations du paysage sont nettement marquées par la succession de vallées et de crêtes orientées est-ouest ;
- à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, une zone de perceptions proches plus ou moins ouvertes depuis la vallée de l'Arz et, en général, des perceptions plus nombreuses depuis le nord et le sud que depuis l'est et l'ouest.

A l'échelle rapprochée, il est également intéressant de proposer une bonne perception depuis le flanc nord de la vallée de l'Arz.

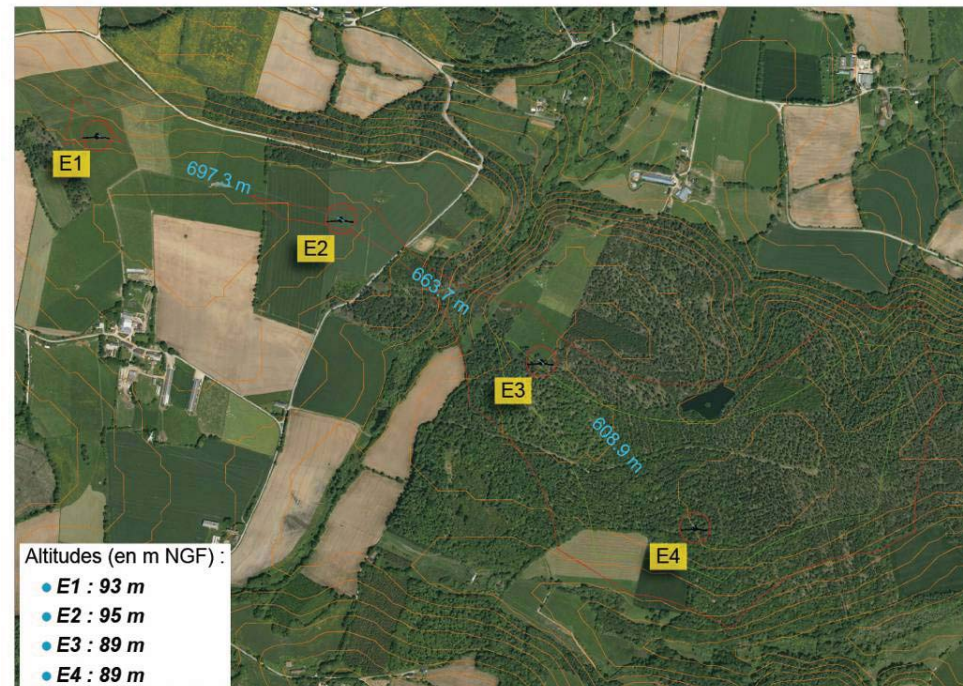
La taille du parc, comprenant 4 éoliennes, permettra une visibilité depuis un nombre plus réduit de points d'observations. L'orientation globale est en cohérence avec les lignes du paysage proche comme lointain.

Depuis l'aire éloignée, l'image perçue sera régulière en raison des interdistances relativement équivalentes à cette échelle.

Le parc présente une altimétrie des éoliennes assez régulière, en évitant le vallon; les quatre machines sont implantées sur les plateaux, à l'écart des fortes pentes, à des altitudes relativement similaires (maximum 6 m d'écart).

La lisibilité du projet est bonne depuis les lieux de perception situés au nord et au sud (les plus nombreux). Depuis l'est et l'ouest, la perception sera également bonne du fait d'une courbe faiblement prononcée.

De plus, les éoliennes sont implantées de manière à préserver les lieux sensibles de leur perception (notamment au niveau du Moulin de Lançay).



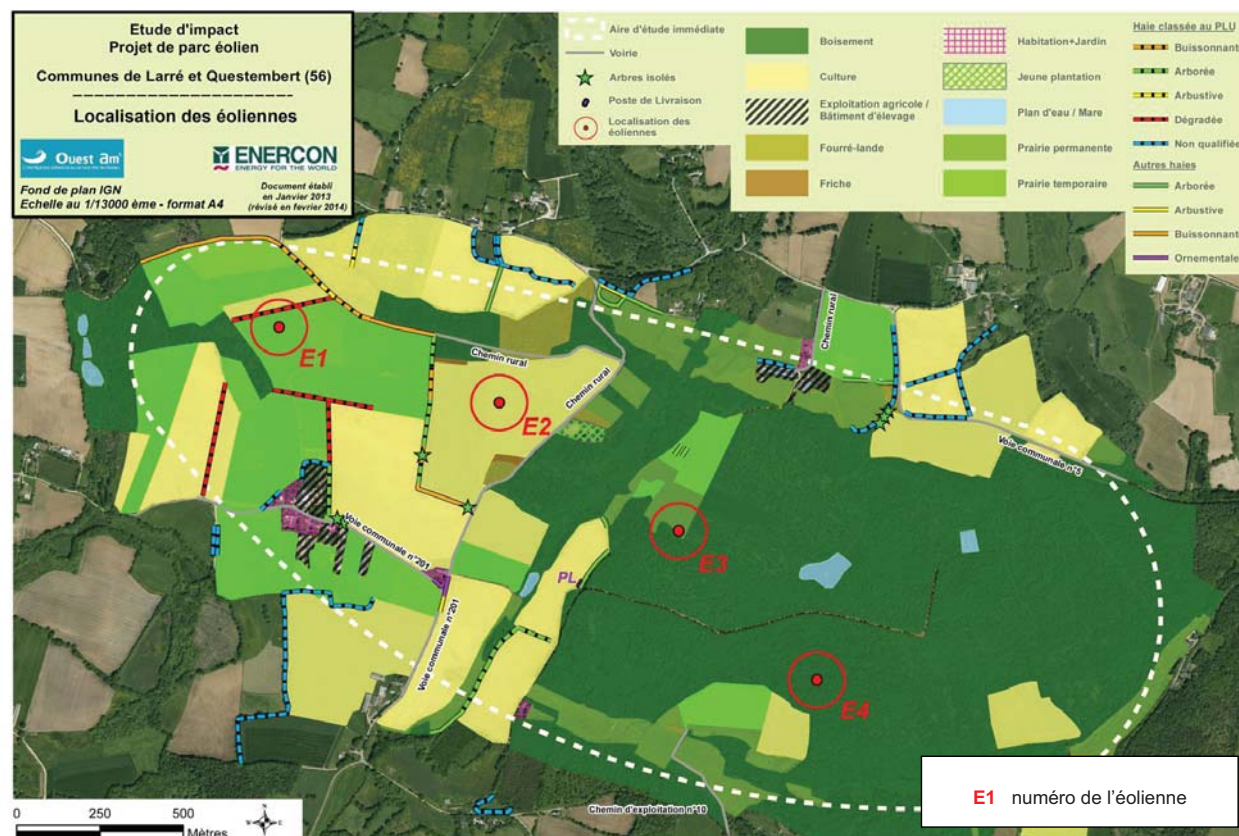
Les caractéristiques techniques du projet

Le projet porte donc sur l'implantation de 4 éoliennes, modèle ENERCON E82, d'une hauteur totale de 149,38 mètres et d'une puissance totale de 9,2 mégawatts.

L'implantation finale des quatre éoliennes, reportée sur fond d'occupation du sol, est présentée sur la carte ci-contre.

Divers aménagements connexes et définitifs vont accompagner l'implantation des éoliennes notamment : les plates-formes de grutage nécessaires pour la phase de construction et qui seront maintenues en place et en l'état pendant la phase d'exploitation, les voies d'accès permanentes de 4 mètres de large pour permettre la circulation des poids lourds dès la phase de construction du parc et d'assurer la maintenance ultérieurement (environ 1 177 m de chemins à créer et 2 076 m à restaurer), le réseau de câblage souterrain reliant les éoliennes entre elles, deux postes de livraison (injection de courant vers le réseau d'électricité). Le parc éolien sera raccordé au réseau national de distribution, probablement à un poste source (le plus proche étant celui de Questembert).

La phase de chantier effectif devrait durer de 8 à 9 mois, et va générer un trafic de véhicules de chantier et de convois exceptionnels nécessaires pour l'acheminement des éléments des éoliennes. Le démantèlement et la remise en état du site en fin d'exploitation doivent faire l'objet d'une constitution de garanties financières avant le début de l'exploitation. Le montant initial de la garantie financière s'élève à 200 000 euros, conformément aux dispositions légales en vigueur. Ce montant sera ensuite actualisé chaque année.



La carte ci-dessus présente l'implantation des éoliennes sur fond d'occupation du sol.

LES IMPACTS ET LES MESURES PREVENTIVES, D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT

Les sols

Dans le cas présent, et compte tenu des pentes relativement marquées aux abords des éoliennes E1 et E2 implantées sur des parcelles cultivées, les risques d'entraînement des sols sont réels. Des mesures visant à limiter ces effets seront proposées. Les éoliennes E3 et E4 étant positionnées en forêt, elles ne seront pas concernées par cette mesure.

Les milieux aquatiques et les zones humides

Les travaux n'auront aucune emprise sur la zone humide naturelle et ne sont pas susceptibles de causer d'effets négatifs significatifs sur son état de conservation. En conséquence, aucune mesure de réduction ou de compensation d'impact n'est envisagée. Une attention sera néanmoins portée en période travaux pour éviter les impacts sur cette zone humide. Le projet est donc compatible avec les prescriptions du SDAGE Loire-Bretagne. Toutefois, la traversée du cours d'eau pour le passage du câble doit faire l'objet d'une procédure réglementaire au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement (loi sur l'Eau).

Le ruisseau du Moulin de Larré est classé en première catégorie piscicole et appartient au bassin versant de l'Arz.

La traversée du ruisseau nécessitera l'élimination d'arbres et d'arbustes sur les berges, ainsi qu'une fouille en travers dans le lit mineur du cours d'eau. Les travaux se feront sur 1 journée entre le 1^{er} avril et le 31 octobre. L'engin travaillera depuis la berge.

Afin de travailler à sec, un batardeau sera installé en amont de la tranchée (côté buse, sous le chemin rural). Le ruisseau du Moulin de Larré a un débit très faible pendant l'été. Étant donné la durée très limitée du chantier, l'installation d'un pompage en amont du batardeau pourrait permettre de maintenir le libre écoulement le cas échéant.

Les impacts sur le cours seront réels mais temporaires, limités à la phase de travaux : effet sur l'écoulement (débit écologique) et sur la libre circulation piscicole. Ces travaux n'auront pas d'emprise sur le cours d'eau et la zone humide et ne sont pas susceptibles de causer d'effets négatifs significatifs sur son état de conservation.

Seul le passage du câble au droit du ruisseau du Moulin de Larré nécessitera donc de mettre en œuvre des mesures préventives et de surveillance :

- Prescriptions pour le chantier (éloignement du cours d'eau) et l'entretien des engins
- Pas de remblaiement en zone humide.
- Collecte des eaux de lavage des engins de chantier dans des bassins de stockage
- La mise à disposition sur le chantier d'un kit pollution (produits absorbants, ballots de paille, etc.) permettra d'intervenir rapidement et de réduire les risques de pollution.

Pendant la phase de fonctionnement du parc les risques de pollution des milieux aquatiques seront très faibles voire nuls.

Les milieux naturels, la flore et la faune

A l'égard des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km, et notamment de la ZSC « Vallée de l'Arz », l'incidence du parc éolien est considérée comme non significative. Ainsi aucune mesure d'évitement/réduction des incidences additionnelles aux mesures proposées à l'appui de l'étude d'impact ne se justifie.

Le projet du parc éolien du Rocher breton, situé sur la commune de Larré, s'inscrit dans un contexte environnemental relativement diversifié du fait de la présence de zones agricoles, du bois de Larré et de la vallée de l'Arz située en contre bas du site.

Flore

Les éoliennes et leurs aménagements connexes sont implantés sur des parcelles qui ne présentent pas d'enjeu écologique particulier. De ce fait, les impacts sur les milieux naturels seront donc très faibles.

Concernant la flore et les habitats naturels :

- **flore**, aucune espèce patrimoniale n'est impactée par le projet ou la réalisation des aménagements connexes,
- **habitats**, aucun habitat patrimonial n'est impacté par le projet ou la réalisation des aménagements connexes,
- Un impact sera toutefois lié au défrichement de 4 829m² de bois (accès à l'éolienne E2, à une partie de l'éolienne E3 et à la totalité de l'éolienne E4 ainsi qu'aux postes de livraison). En raison des défrichements temporaires (période de travaux), la surface définitive perdant sa destination forestière est de 2 036 m². L'étude de défrichement indique que les impacts de ces défrichements sur les boisements sont faibles car les secteurs patrimoniaux ne sont pas touchés. Le dossier est en cours d'instruction et l'administration indiquera les mesures compensatoires éventuelles à prévoir (maintien de réserves boisées, boisement compensateur ou restauration de bois,...). Cependant, la plantation d'un boisement compensateur d'une superficie de 6 200 m² et de 380 m de haies est d'ores-et-déjà prévue.

Faune

Les observations réalisées sur la durée d'un cycle écologique et concernant les oiseaux, la faune hors chiroptères et la flore ont montré que les enjeux sont dans l'ensemble faibles et liés ponctuellement à la présence de quelques espèces localisées.

Chiroptères :

- Le projet évite les zones les plus fréquentées par les chiroptères et les potentialités de gîte des habitats de la zone d'étude immédiate. Il prévoit un éloignement de plus de 200 m avec les principales zones d'alimentation et il n'y a pas d'implantation dans des habitats comportant d'importantes potentialités de gîtes pour les espèces arboricoles.
- Les **éoliennes 1 et 2** ont un impact faible pour les Pipistrelles communes et de Kuhl.
- **L'éolienne 3** implique un risque potentiel modéré concernant la mortalité des Pipistrelles commune et Pipistrelle de Kuhl et un risque faible à modéré pour la Sérotine commune.
- **L'éolienne 4**, implique un risque potentiel de mortalité faible à modéré pour ces mêmes espèces.
 - Le plan de régulation suivant est préconisé afin de réduire au maximum les risques de collisions sur les Pipistrelles commune et de Kuhl et la Sérotine commune : Toutes les éoliennes devront être arrêtées : **du 15 mai au 15 juin entre 23 heures et 5 heures** le matin et du **15 juillet au 30 septembre entre 22 heures et 2 heures** le matin ; lorsque les conditions météorologiques nocturnes présentent une température supérieure à 13°C, un

vent dont la vitesse en hauteur de nacelle est inférieure à 5 m par seconde et en l'absence de pluie.

- Gestion d'habitats et de zones fonctionnelles : replantations de 6 200 m² de boisements et 380 m de haies de feuillus, pour recréer des habitats favorables et attractifs pour les chiroptères.
- Sensibilisation du grand public : information régulière

Avifaune : Afin de réduire les impacts envisagés en phase travaux et exploitation, des mesures d'insertion environnementales seront mises en œuvre par le porteur de projet. Ces mesures concernent la saisonnalité des travaux pour E3 et E4, ces derniers devant avoir lieu hors période de reproduction du Pouillot siffleur soit du 30/04 au 30/06,

- **oiseaux nicheurs**, les impacts attendus concernent uniquement la reproduction du Pouillot siffleur, lequel pourrait subir un impact temporaire du fait du bruit généré par les travaux en période de reproduction. La mesure citée ci-avant permet donc de limiter cet impact.
- **migration et hivernage**, aucun enjeu n'apparaît relativement à la conservation de l'avifaune sur le site et ses alentours pendant ces phases du cycle écologique des oiseaux.

Autre faune :

- **amphibiens**, si aucune destruction d'habitat d'espèce n'est envisagée, un impact potentiel a été identifié en phase travaux. En effet lors des opérations de génie des individus pourraient se perdre dans les fosses des fondations. Préalablement aux travaux dans les zones boisées, les zones à défricher seront « vidées » des gîtes à amphibiens et reptiles (troncs morts à terre etc ...) et des gîtes artificiels seront créés à proximité de ces zones pour fixer les animaux hors des zones d'emprise des travaux.
- **reptiles**, aucun effet n'est attendu relativement à ce groupe ou ses habitats.

Afin de réduire les impacts envisagés en phase travaux et exploitation, des mesures d'insertion environnementales seront mises en œuvre par le porteur de projet. Ces mesures concernent :

- soit la mise en défend au minimum des fosses de fondation de E3 et E4 pour la préservation des amphibiens et reptiles soit l'organisation d'une surveillance régulière des fosses pour ramasser les animaux qui y tomberaient.
- En accompagnement du projet, le maître d'ouvrage pourra mettre en œuvre en collaboration avec les propriétaires du bois de Larré une action de restauration de la mare forestière.

Ainsi le projet de parc éolien du Rocher Breton présente une prise en compte des enjeux environnementaux satisfaisante, avec un risque environnemental maîtrisé et la garantie de la meilleure prise en compte de la biodiversité dans son développement et son exploitation.

Le milieu humain

La circulation des engins de chantiers de même que les travaux de construction seront générateurs de bruits. Toutefois cette gêne restera limitée dans le temps et la phase chantier sera conduite de manière à réduire au maximum les sources sonores (engins de chantiers homologués, travaux réalisés en période diurne).

L'étude acoustique a permis d'évaluer le risque de dépassement des seuils d'émergences réglementaires pendant la phase de fonctionnement du parc. L'estimation des niveaux sonores générés par le fonctionnement des éoliennes aux 7 points de contrôle retenus, indique que la réglementation ne sera pas respectée sur 2 points en période nocturne (Kerban et Quénahé).

Un plan de gestion acoustique est donc mis en place sur ces deux secteurs. Il utilisera les modes dit « mode IV » et « mode I », disponibles sur le type de machine étudié (mode de bridage des machines qui

permet de diminuer leur niveau de puissance sonore). Les conditions de mise en œuvre de l'optimisation sont définies pour deux secteurs spécifiques de direction des vents.

Le projet éolien n'aura pas d'impact sur le patrimoine archéologique. Concernant le patrimoine historique, les enjeux et risques de covisibilité sont abordés dans le paragraphe relatif au paysage. Le projet n'aura pas d'impact négatif sur les itinéraires de randonnées car leur continuité est maintenue. Ce parc éolien pourra également constituer un point d'accroche au sein d'un réseau d'itinéraires de randonnée de plus ou moins grande importance. Un panneau d'information permanent sera implanté aux abords du parc.

Le projet n'aura aucun effet sur l'urbanisme et il reste compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire communal.

Concernant l'activité économique locale, toutes les dispositions sont prises en amont et en accord avec les propriétaires et les exploitants agricoles pour générer le moins de perturbation possible sur le plan économique et technique. Les pertes d'exploitation liées aux travaux et aux implantations permanentes font l'objet d'un contrat fixant le montant des indemnités compensatoires. Pendant le chantier de construction, il sera autant que possible fait appel à des entreprises locales à régionales. L'implantation du parc éolien générera des recettes fiscales à différentes échelles du territoire.

Le projet n'aura aucun impact sur les servitudes aéronautiques et radioélectriques, ni sur les autres réseaux.

Paysage

Sur l'aire d'étude éloignée, l'habitat, essentiellement rural, est éparpillé au nord, et moins dense mais plutôt regroupé en hameaux et villages au sud. Douze villes (dont neuf dans l'aire d'étude éloignée) occupent l'aire d'étude ; Questembert et Theix, constituent les principales agglomérations d'importance (de plus de 5000 habitants).

Au niveau de l'aire rapprochée, l'habitat et les activités locales les plus touchés par une perception potentielle des éoliennes sont essentiellement situés dans la vallée de l'Arz et présentent soit une vue dominante (depuis le flanc nord de la vallée), soit une vue proche très tronquée (depuis le fond de la vallée).

A l'écart du littoral et du Golfe du Morbihan qui constituent des destinations touristiques privilégiées, l'aire d'étude présente cependant quelques atouts liés au tourisme et au patrimoine : parc animalier de Branféré, villes pittoresques (Rochefort-en-Terre, Malestroït...), de nombreux itinéraires pédestres, cyclables et/ou équestres, ainsi qu'un patrimoine riche (17 monuments historiques classés et 73 aires d'étude historiques inscrits, 9 sites classés et 23 sites inscrits). Malgré cette grande richesse patrimoniale, l'éloignement, les variations du relief, la végétation, l'orientation font que la quasi-totalité des monuments ou sites historiques et/ou touristiques est protégée d'une éventuelle covisibilité avec le site du projet éolien.

Deux axes routiers d'importance (RN 165 Nantes-Brest et RN 166 Vannes-Ploerme-Rennes) traversent l'aire d'étude éloignée, desservant le nord, l'est et l'ouest de la Bretagne. La perception potentielle du projet depuis ces axes fréquentés est ponctuelle et lointaine, et même assez rare depuis la RN 166. Les aires d'étude intermédiaire et rapprochée sont traversées par deux axes routiers : la RD 775, assez passante, offre des perceptions potentielles ponctuelles et latérales, souvent filtrées en direction du projet, et la RD 5, moins fréquentée, offre essentiellement une vue ouverte en direction du projet au niveau de Molac, les autres perceptions potentielles depuis cet axe étant nulles ou fortement filtrées.

Quatre autres sites éoliens (2 construits et deux en projets) sont présents dans l'aire d'étude éloignée. En raison du contexte (relief et boisements pour les deux projets les plus proches, relief, filtrage et éloignement pour les deux projets les plus lointains) le risque d'intervisibilités potentielles est très faible, que ce soit depuis le pied des éoliennes (vues fermées) ou depuis le lointain (relief moins élevé).

Globalement, l'enjeu d'intégration paysagère du projet passe par une bonne lisibilité de son implantation, vis-à-vis des grandes lignes du paysage, et notamment vis-à-vis d'une orientation est-ouest très perceptible.

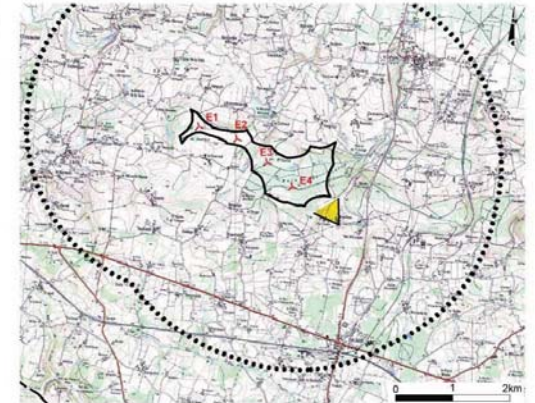
La réalisation de 68 photomontages a permis d'évaluer avec précisions les impacts du projet au regard des sensibilités potentielles du paysage. Il en ressort principalement :

- une bonne lisibilité du parc en projet depuis la plupart des points de vue ;
- un rapport d'échelle favorable à la mise en valeur de la perception des crêtes boisées des Landes de Lanvaux ;
- un rapport d'échelle favorable à la mise en valeur du paysage de la Vallée de l'Arz ;
- des perceptions variées depuis les principaux axes de communication, faisant du parc un élément d'animation du paysage ;
- des perceptions franches assez peu nombreuses depuis les habitations riveraines (filtrage fréquent par le bâti ou la végétation) ;
- cependant, quelques hameaux situés sur le versant nord de la vallée de l'Arz disposant de vues importantes sur le projet éolien ;

Depuis ce point de vue situé sur les hauteurs du hameau de Tenuhlon, à un peu plus d'un kilomètre de l'éolienne la plus proche, trois des éoliennes seront visibles au-delà des habitations. Ces dernières offrent une image assez groupée car le point de vue se situe plus ou moins dans l'axe de l'alignement des machines.

Depuis les habitations en elles-même, la vue sera plus ou moins masquée ou filtrée par la végétation. Le haut des éoliennes apparaîtra cependant au-dessus de la végétation.

Distance à l'éolienne la plus proche	Focale	Angle de prise de vue	Date de prise de vue
E4 = 1085 m	équivalent 55 mm argentique	120°	Novembre 2012



Depuis Tenuhlon : un des hameaux les plus proches + espace dégagé au premier plan et relief bas. Le zoom permet de mieux visualiser l'image groupée des éoliennes depuis le point de vue.

- un très faible impact sur les très nombreux monuments et sites protégés recensés (seulement 4 covisibilités qui présentent un impact très réduit) ;
- une absence d'intervisibilités avec d'autres parcs éoliens construits ou en projet ;
- un faible impact paysager dans l'aire immédiate compte tenu notamment d'un environnement boisé.

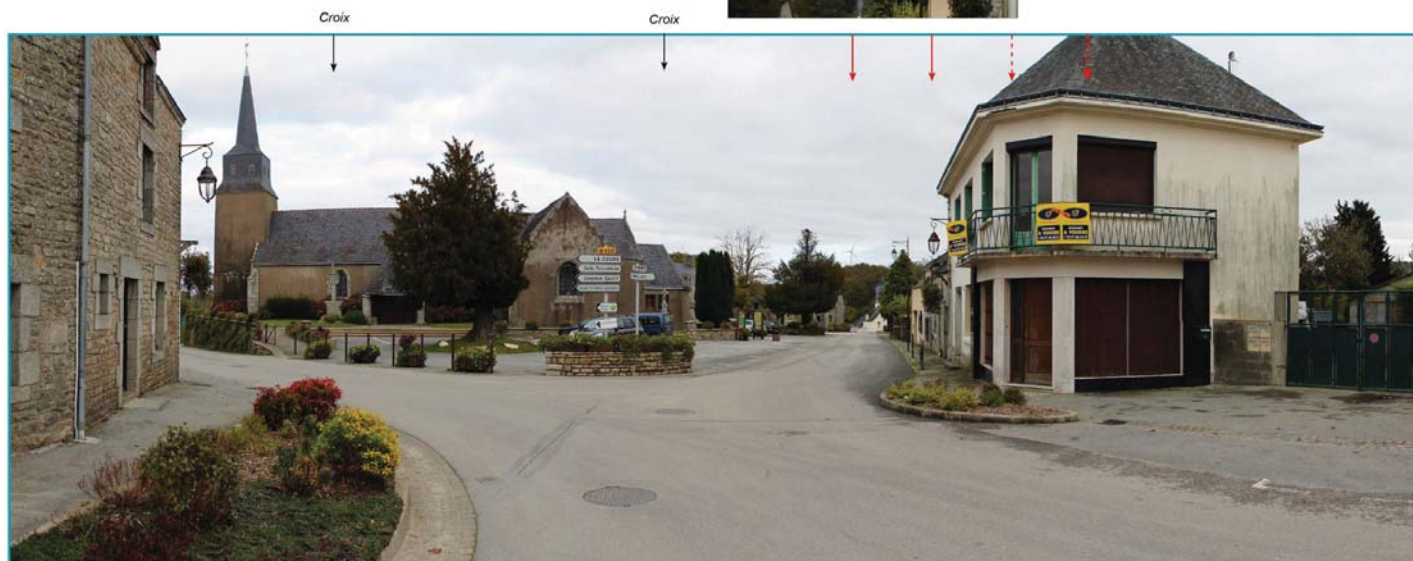
Cette vue a été prise depuis le centre de Larré et permet d'apercevoir à la fois l'église (non protégée) et ses deux croix protégées et, dans l'axe de la rue, l'éolienne la plus proche (E1).

Cette vue ne devrait concerner les automobilistes comme les piétons que sur un tronçon assez ponctuel de leur trajet : en effet, l'éolienne ne sera visible que dans l'axe de la rue, le bâti à droite et le conifère à gauche formant un masque visuel en dehors de ce cône de perception.

Distance à l'éolienne la plus proche	Focale	Angle de prise de vue	Date de prise de vue
E1 = 2,4 km	équivalent 30 mm argentique	120°	Juillet 2012



Agrandissement x 2



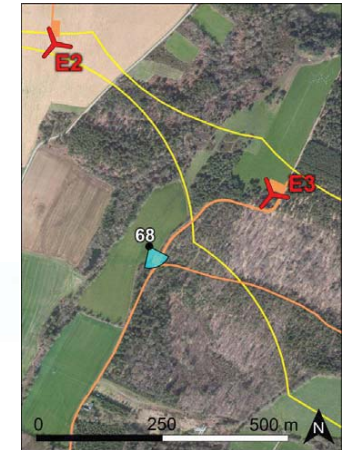
Mesures de protection et d'accompagnement paysager

La couleur des éoliennes joue un rôle prédominant dans leur perception visuelle et leur influence sur le paysage environnant. La couleur RAL 7038, dans les tons blanc-gris, est la couleur standard des éoliennes ENERCON et sera celle utilisée sur le site.

Les éoliennes ne comporteront aucune inscription (à l'exception de celles relatives à la sécurité et du logo Enercon) sur la nacelle ou le mât, afin de conserver une image la plus simple et la plus sobre possible au sein de l'aire d'étude rapprochée.

La présence d'un boisement sur le site d'implantation des éoliennes permet de placer les 2 postes de livraison en projet en appui sur la végétation arborée, en utilisant le chemin d'accès existant de la Maison du Bois. L'intégration des postes sera renforcée par la plantation d'une haie arbustive composée d'essences locales.

Deux panneaux d'information concernant le projet seront également installés.



Mesures concernant les haies et bois

Suivant les conclusions de l'analyse des impacts en terme de boisements de l'étude de défrichement, seront proposées des mesures telles que :

- maintien de réserves boisées
- boisement compensateur ou restauration de bois
- mesures d'insertion paysagère

Ces aménagements seront réalisés à distance des éoliennes, pour ne pas mettre en danger des espèces sensibles. Elles pourront être réalisées dans l'aire d'étude rapprochée, voire intermédiaire ou même éloignée.

Il est proposé de mettre en place une action de reboisement de haies (380 m) et de bosquets (6 200 m²).