



PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
de Bretagne

Rennes, le

29 MAR. 2017

Autorité environnementale

## AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

relatif au projet de parc éolien de Lanmeur (29)

– dossier d'autorisation unique déposé le 25 mai 2016 et complété le 1<sup>er</sup> février 2017 –

### Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par courrier du 2 février 2017, le Préfet du Finistère a saisi pour avis le Préfet de région, Autorité environnementale (Ae), du projet de parc éolien, déposé par la société d'exploitation éolienne LANMEUR, sur le territoire communal de Lanmeur.

Le projet est instruit dans le cadre de l'expérimentation de l'autorisation unique en matière d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) résultant du décret n° 2014-450 du 02 mai 2014 et de l'ordonnance n° 2014-355 du 20 mars 2014. Il est aussi soumis aux dispositions du décret N° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements. Les installations présentées dans ce dossier relèvent aussi du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du Code de l'environnement. Les articles R. 512-3 à R. 512-6 du même code définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, les articles R. 122-5 et R. 512-8 celui de l'étude d'impact et l'article R. 512-9 celui de l'étude de dangers.

L'Ae a pris note de la saisine, par le Préfet du Finistère, des services associés, en particulier l'Agence Régionale de la Santé, sur la version du dossier complétée le 1<sup>er</sup> juillet 2016.

L'avis de l'Ae porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, qui fait office d'évaluation environnementale, et de l'étude de dangers, et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il ne constitue pas un avis favorable ou défavorable au projet lui-même. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. A cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public prévue par un texte particulier, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (article L. 122-1 IV du code de l'environnement). Cet avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet.

## Synthèse de l'avis

La société d'exploitation éolienne LANMEUR projette l'implantation d'un parc éolien sur le territoire communal de Lanmeur. La puissance de l'installation envisagée, formée de 3 machines, atteindrait 7,05 MW. Elle se situerait au Sud de l'agglomération, sur des parcelles agricoles, en situation de plateau, bordé par le vallon du Dourduff, environnée d'un grand massif forestier et d'un bocage à maille « large ». Le patrimoine historique local est ancien et diversifié. A plus grande échelle, le projet s'inscrit sur le plateau côtier du Trégor finistérien et peut être visible des Monts d'Arrée.

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae correspondent à la protection des milieux et de la faune aérienne potentiellement sensible, à la préservation des paysages, et plus secondairement à celle des usages, des risques et à la limitation des nuisances.

La version finale du dossier et de ses études d'impact et de danger satisfait sur la forme et le fond à la plupart des exigences du décret relatif à l'évaluation environnementale des projets.

La démarche de l'évaluation permet de vérifier le niveau des impacts potentiels, le plus souvent limités, ainsi que l'obtention d'effets résiduels non notables.

*L'Ae recommande principalement de :*

- *compléter l'évaluation par la prise en compte de l'ensemble des travaux et aménagements que constitue le projet en évaluant les incidences de son raccordement au réseau public de distribution de l'énergie électrique,*
- *conforter, par une recherche bibliographique, la connaissance des circulations des chiroptères à l'échelle du site d'implantation et de la zone de conservation Natura 2000 du Douron,*
- *préciser le niveau des mortalités de la faune volante qui déclencherait la prise de mesures de réduction additionnelles.*

D'autres points de vigilance sont mentionnés dans l'avis détaillé.

## Avis détaillé

### **1. Présentation du projet, de son contexte et des enjeux environnementaux**

#### **1.1. Présentation du projet**

Le projet de parc éolien de Lanmeur (29), présenté par la société d'exploitation éolienne LANMEUR est situé dans la partie Sud du territoire communal, centré sur l'agglomération de Lanmeur.

Il consiste en l'implantation d'un parc de 3 machines de marque ENERCON, alignée sur un axe Nord-Est – Sud-Ouest, avec une inter-distance de plus de 400 m. La puissance nominale de l'ensemble des machines choisies est de 7,05 MW<sup>1</sup>. Les hauteurs maximales atteindront 110 m environ et les altitudes NGF atteintes seront quasi identiques pour les 3 éoliennes.

Les raccordements électriques entre machines et poste de livraison (représentant un linéaire de 1 300 m), proche de l'éolienne médiane, seront souterrains et principalement positionnés sur les voies et emprises existantes. Les créations d'accès reprendront, pour l'essentiel, des chemins ou routes existantes (renforcement de 4 600 m pour l'éolienne Nord-Est). Le poste électrique de raccordement au réseau public identifié à ce stade du projet est celui de Lanmeur, distant de 6 km, dont la transformation sera nécessaire pour permettre l'accueil de la production du parc.

Les machines et leurs aires respectives prendront place sur des parcelles cultivées. L'imperméabilisation permanente induite par le projet est de 3 000 m<sup>2</sup>, hors accès. L'installation supprimera un linéaire de haies d'environ 30 mètres. La phase de construction nécessitera l'emploi de plus de 500 camions<sup>2</sup>, dont le trajet évitera le centre-ville de Lanmeur.

#### **1.2. Procédures relatives au projet**

Le projet, encadré par la réglementation relative aux installations classées pour l'environnement (ICPE), est instruit dans le cadre de l'expérimentation de l'autorisation unique, appliquée aux projets éoliens déposés après le 1<sup>er</sup> juin 2014. Ce projet ne nécessite ni demande d'autorisation de défrichement, ni demande de dérogation au titre des espèces protégées. Son dossier a été déposé, dans sa première version le 25 mai 2016. Des compléments sur le fond ont été demandés au pétitionnaire le 31 août 2016. Le dossier, dans sa version finale, a été reçu le 1<sup>er</sup> février 2017, date correspondant à une anticipation d'1 mois sur le délai initialement fixé.

#### **1.3. Contexte et principaux enjeux identifiés par l'Ae**

Le projet s'inscrit dans l'unité paysagère, littorale, du Trégor morlaisien, attenante à celle des Monts d'Arrée. Plus localement, il prend place dans le contexte d'un plateau rural et forestier au Sud de l'agglomération de Lanmeur. Cette topographie est en partie délimitée et soulignée,

---

1 La puissance espérée en production est estimée à 16 GWh ; elle est du même ordre de grandeur que la consommation électrique moyenne des ménages de la commune de Lanmeur (sur la base de la moyenne nationale)

2 Estimation susceptible d'évoluer selon le réemploi local des déblais des fondations

par le cours encaissé du Dourduff et son premier affluent en rive droite. Cette ligne structurante peut exposer le projet aux vues Sud. Le paysage est décrit comme bocager, « à maille élargie ».

Les habitats, au sens naturaliste, se partagent en trois tiers pour les cultures, les prairies et la forêt. Cette dernière prend la forme d'un grand massif à dominante résineuse (pour la moitié Sud-Ouest de la zone d'implantation potentielle) ; elle est au contact du secteur bocager, en partie caractérisé par une prairie humide.

Le site Natura 2000 le plus proche du projet (zone de conservation de la Rivière du Douron), distant de 1 km environ, a notamment été défini pour sa richesse en chiroptères (Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Petit Rhinolophe et Grand Rhinolophe) : le contexte forestier et la proximité des cours du Douron et du Dourduff forment une trame susceptible de renforcer la présence de ces mammifères porteurs d'enjeux.

Le patrimoine ancien local est assez diversifié : l'environnement immédiat du projet est notamment marqué par un tumulus néolithique, un fossé, une stèle, des ruines.... L'église de Saint-Agapit, distante de 2,8 km, est également classée. Le château de Boiséon, ses étangs et son domaine forestier recoupé par l'aire d'implantation potentielle, participe aussi de ce patrimoine. Le parc éolien le plus proche est à plus de 5 km (commune de Plouigneau).

L'habitat humain environnant est essentiellement isolé : hormis l'agglomération de Lanmeur, seul le hameau de Pen an Hast avoisine le projet, au Sud-Est. Le site est éloigné des axes routiers régionaux majeurs. Le parc projeté est traversé par un sentier de petite randonnée, relié aux sentiers de grande randonnée (tour de Pays, sentiers côtiers).

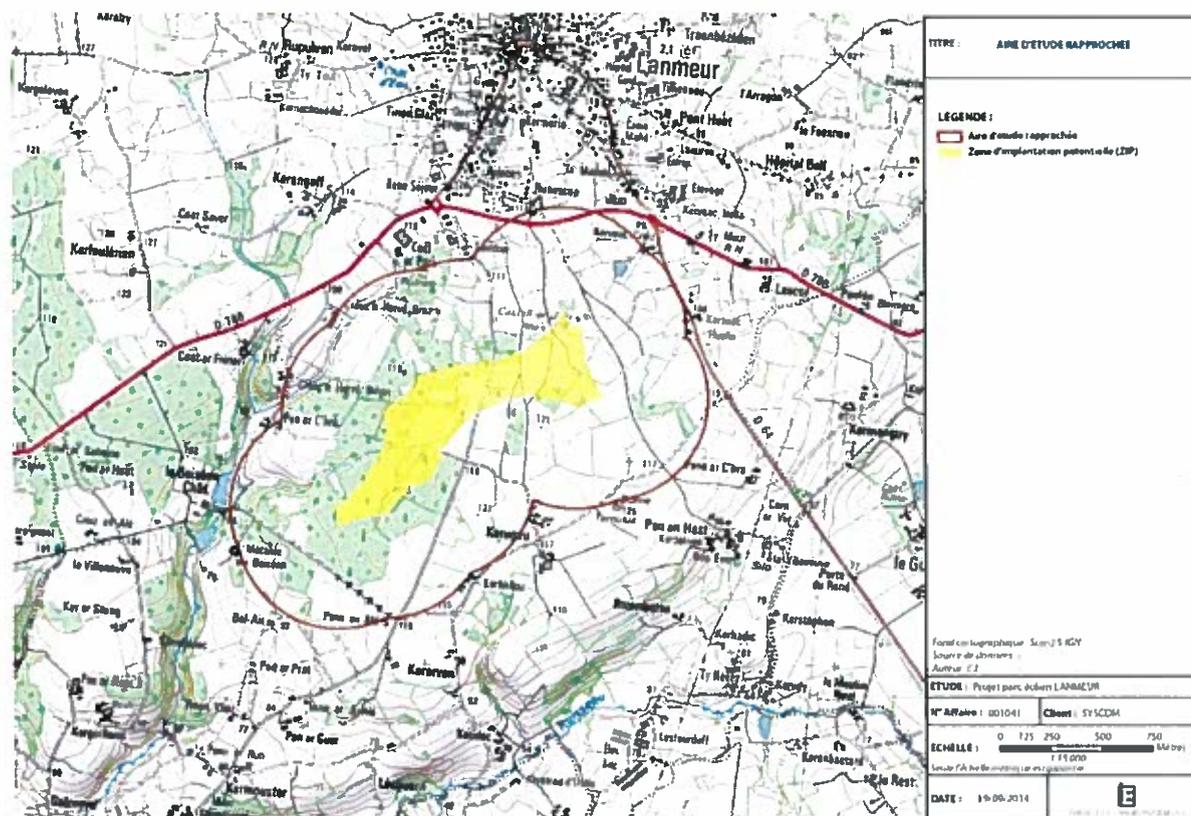


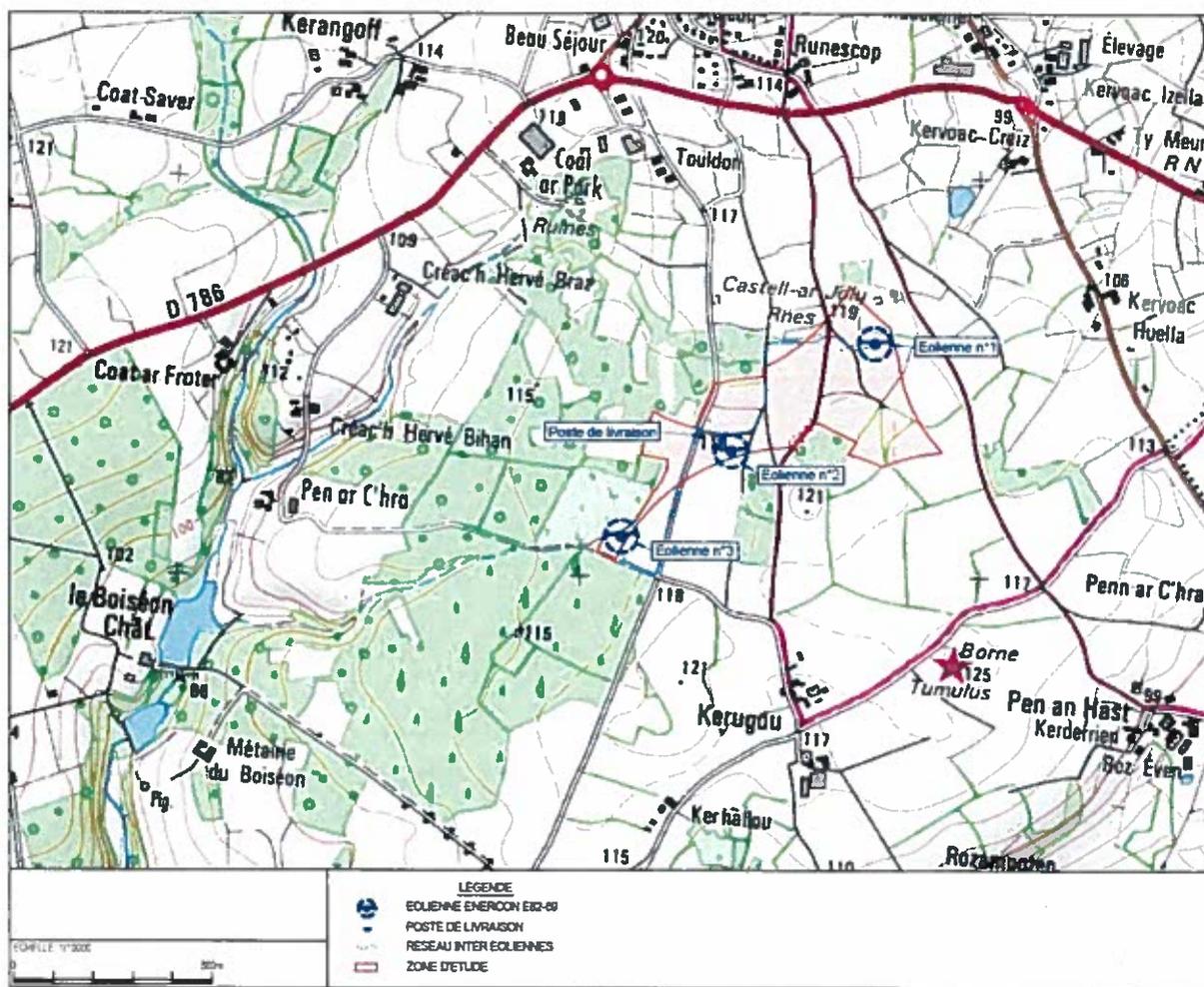
Figure 3 Aire d'étude rapprochée (sans paysage)

Le plan local d'urbanisme communal (PLU) définit les zones nouvellement ouvertes à l'urbanisation : elles apparaissent comme distantes de plus de 500 m du projet. Les machines ne sont pas situées en Espace Boisé Classé, ni sur un secteur de zones humides telles que

codifié (Nzh) et délimité par le règlement graphique du document d'urbanisme. L'Ae relève que les études de sols et d'habitats naturels réalisées pour l'évaluation environnementale du projet, qui concluent à la présence d'une zone humide au droit de l'éolienne Sud-Ouest, permettraient d'enrichir et corriger le zonage de ces milieux au sein du PLU.

L'étude traite de l'articulation du projet avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Léon Trégor, ci-après détaillée au titre de la qualité de l'analyse. Sur le plan réglementaire, ce SAGE interdit la destruction des zones humides pour les communes appartenant aux bassins-versants « algues vertes » : la commune de Lanmeur n'est pas incluse dans ces périmètres. La prise en compte de la zone humide est considérée ci-après au titre de la qualité de l'analyse.

Ces différents éléments contextuels amènent l'Ae à retenir les enjeux de la protection des milieux et celle des espèces volantes sensibles à ce type de projet, de la préservation des paysages et du patrimoine. La sécurité, les usages (agricoles et forestiers) et la limitation des nuisances pour les habitations les plus exposées au projet constituent aussi des enjeux à considérer.



## **2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale**

### **2.1. Qualité du dossier**

Les auteurs du dossier et leurs qualités sont identifiés. La présentation des documents fournis est appréciable. Les méthodologies ont en particulier fait l'objet d'explications détaillées et claires.

Le résumé non technique de l'étude d'impact, dans sa forme numérique, est aisément identifiable puisque faisant l'objet d'un document-fichier distinct du reste de l'étude. Sur le fond, il présente quelques omissions ou se révèle excessivement concis pour certains aspects<sup>3</sup>.

La lecture du dossier serait facilitée par une présentation du projet en amont à celle de l'état initial, en ajoutant l'implantation du parc sur les cartes de ce dernier.

La perception de la qualité de l'évaluation environnementale effectuée se trouve affectée par quelques imprécisions ou lacunes :

- la codification des habitats naturels (Corine Biotope) n'apparaît pas sur la cartographie correspondante,
- la qualification du niveau d'hydromorphie des sols est insuffisante : la rédaction génère un doute sur l'origine des couleurs observées qui peuvent être liées à ce phénomène ou bien originelles,
- la cartographie des enjeux naturalistes (flore, faune) n'est pas argumentée au sein du document principal de l'évaluation.

Le « projet » comprend, par définition, l'ensemble des éléments permettant la production d'énergie soit la construction du parc et de ses annexes (voies d'accès, raccordements électriques au poste de livraison), ainsi que la connexion au poste électrique de Lanmeur et l'étape du démantèlement de l'ensemble. Les impacts du raccordement à ce poste-source ne sont pas évalués.

*L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale du projet en apportant les précisions formelles ci-dessus détaillées et en spécifiant les effets potentiels du raccordement électrique au réseau public de distribution.*

Les mesures sont correctement identifiées en tant que dispositions d'évitement, de réduction ou de compensation (ou mesures ERC) et ont fait l'objet d'une estimation financière qui apparaît pertinente. L'engagement du pétitionnaire à les mettre en œuvre est apparent. Cependant les mesures de suivi, commentées au titre de la prise en compte de l'environnement, devront faire l'objet de précisions.

### **2.2. Qualité de l'analyse**

Sur le plan méthodologique,

- La proximité du site Natura 2000 du Douron n'a pas entraîné de réflexion sur l'aire d'étude principalement définie par une approche paysagère et énergétique (ancienne ZDE).

*L'Ae recommande d'utiliser les connaissances bibliographiques disponibles pour porter un avis sur la connectivité des milieux de vie des chiroptères et ainsi conforter l'évaluation des incidences du projet sur l'environnement et en particulier sur le réseau Natura 2000 ainsi que l'examen de sa cohérence avec la trame verte et bleue.*

---

3 Mention de la zone humide affectée et du lien avec les dispositions des schémas d'aménagement et de gestion des eaux concernés ; mention du bridage optionnel de l'éolienne médiane (E2)

- Aux mêmes fins, il n'est livré que très peu d'informations sur le milieu forestier, sa gestion et sa valeur de biotope alors que celle-ci est susceptible d'évoluer dans le temps, voire à court terme au vu des essences utilisées, de croissance rapide.

- A l'échelle de l'étude menée, les inventaires naturalistes se présentent comme globalement suffisants et satisfaisants au vu des protocoles, des dates de relevés et de leurs conditions météorologiques. Dans le détail, les premiers relevés floristiques ne couvrent toutefois pas les espèces à floraison ou apparition précoces et la prise en compte des arbres à cavités par les parcours ou points d'écoute et d'enregistrement des chauves-souris n'est pas explicite.

*L'Ae recommande de confirmer les conditions d'inventaire des chiroptères, de justifier l'absence d'inventaire floristique précoce et d'évaluer l'évolution de la valeur du biotope forestier à l'échelle de la durée de l'exploitation du projet.*

Les variantes d'implantation du projet ne comportent pas d'options de localisation, du fait des contraintes de distance aux habitations. Pour le site retenu, elles ont fait l'objet d'un raisonnement suffisamment détaillé tenant compte du contexte environnemental local (faune, paysage, économie du projet). La démarche apparaît au final comme correctement menée : la prise en compte de la productivité énergétique dans le calcul final, alors que les alternatives au projet retenu comportent une éolienne en plus, n'affecte pas le classement final des alternatives.

L'état initial se présente comme cloisonné en ce qui concerne l'appréciation du fonctionnement des écosystèmes : les données « chiroptères » ne sont ainsi pas rapprochées des inventaires entomologiques ou de la diversité des milieux pouvant les nourrir.

Les lacunes de la méthode et de l'état initial déterminent un doute sur le zonage des enjeux pour les chauves-souris et affectent donc la qualité de l'analyse des effets du projet. Les compléments attendus, ci-dessus mentionnés, devraient permettre de conforter cette étape de l'évaluation environnementale ainsi que celle de la démonstration d'une priorité donnée aux mesures d'évitement.

La cohérence du projet avec les plans et programmes pouvant le concerner, et notamment avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Bretagne Pays de Loire et avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Lannion-Trégor n'est pas vérifiée dans la mesure où l'évaluation ne démontre pas que l'évitement de la zone humide était impossible.

*L'Ae recommande de justifier que l'évitement de la zone humide n'est pas possible afin de démontrer la cohérence du projet avec les dispositions du SDAGE.*

### **3. Prise en compte de l'environnement**

#### **3.1. Préservation des milieux :**

La destruction surfacique de 1 380 m<sup>2</sup> de zones humides<sup>4</sup> peut être considérée comme un impact modéré : le milieu concerné est en situation de bordure, entouré de bois, et ne représente qu'une faible proportion de la prairie humide environnante, dont le fonctionnement ne sera donc pas modifié.

---

4 Prairie reposant sur un sol hydromorphe et identifiée comme l'habitat « pâture à grands joncs », identifié par l'arrêté en vigueur définissant les zones humides en application des articles L ; 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Indépendamment des aspects réglementaires, qui appellent une meilleure démonstration de l'impossibilité d'un évitement, la compensation proposée, qui prend la forme de la réhabilitation d'1 ha de prairie humide attenante au site du projet, par suppression d'un drainage sur un linéaire de 100 m, apparaît donc comme permettant un effet global positif. Son suivi n'est toutefois pas suffisamment explicite.

*L'Ae recommande de conforter la démonstration de l'impossibilité d'un évitement de la suppression de zones humides et de confirmer que le suivi de la mesure de compensation proposée est bien inclus dans celui des habitats.*

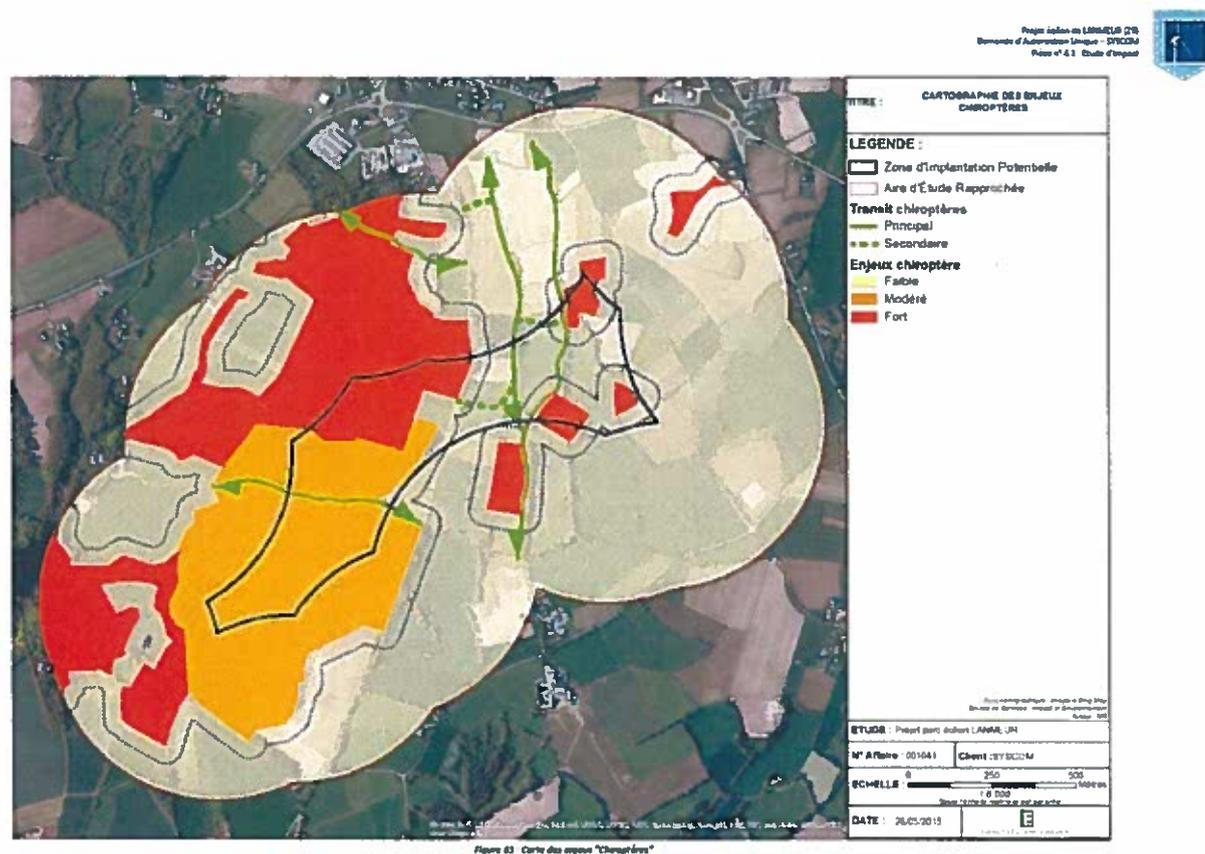


Figure 63 Carte des enjeux "Chiroptères"

Concernant les milieux bocagers ou boisés, le projet ne comporte pas de réel défrichement et les coupes locales ont été préparées par la vérification de l'absence d'arbres à valeur de biotope (xylophages en particulier). Le linéaire de bocage supprimé (environ 30 ml) fait l'objet d'une compensation plus de 10 fois supérieure (sous la forme de plantations et de confortement de haie), dont le positionnement renforce le maillage bocager local.

### 3.2. Préservation des espèces

Le secteur d'implantation est riche en amphibiens (8 espèces dénombrées). L'édification des ouvrages, la création des accès sont susceptibles de créer des cavités temporaires inondables potentiellement attractives pour ces espèces. Le planning des travaux évite toutefois leur période de reproduction. La mesure d'accompagnement proposée (création d'une mare à proximité de l'éolienne E2) apparaît comme appréciable dans ce contexte de biodiversité.

Le principal enjeu pour l'avifaune est celui de la préservation de l'habitat de l'Engoulevent d'Europe, espèce de milieu forestier à très fort enjeu patrimonial, suffisamment évité par le projet. L'Ae relève aussi que la construction du parc s'effectuera en dehors de la phase de reproduction, brève mais sensible, de cette espèce.

Le suivi des oiseaux morts est prévu sous la forme d'un « auto-contrôle » de l'exploitant du parc, sans rappel des qualifications nécessaires à cette tâche.

Les chauves-souris apparaissent comme diversifiées sur le plan des espèces (13 au total). Cette donnée est en phase avec la diversité des habitats naturels.

Comme mentionné supra au sein de la qualité de l'analyse, la fonctionnalité de la trame verte et bleue locale, susceptible de relier le site à celui de la vallée du Douron, notamment protégée pour ses populations de chauve-souris, devra être appréciée pour conforter l'évaluation du risque de mortalités et par la même occasion l'évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000.

En termes d'activités, l'essentiel des contacts est représenté par la pipistrelle commune, espèce non menacée mais vulnérable à ce type d'installation. Les mesures de bridage envisagées apparaissent au final proportionnées au niveau d'enjeu et au risque de mortalité pour ces chiroptères<sup>5</sup>. Toutefois, le seuil de mortalité qui pourra déterminer le bridage de l'éolienne médiane (E2) n'est pas précisé.

*L'Ae recommande de faire apparaître l'engagement du pétitionnaire à utiliser des moyens de suivi suffisants pour l'avifaune et de préciser la donnée qui déclencherait une mesure corrective pour l'éolienne médiane.*

### **3.3 Protection du paysage, du patrimoine ancien et prise en compte des incidences perçues par les résidents :**

L'analyse menée, détaillée, étendue aux parcs éoliens proches du projet et complétée par l'instruction du dossier, révèle que les sites d'intérêt patrimonial sont suffisamment distants ou protégés d'une vue ou d'une co-visibilité par la topographie, le bâti ou la végétation bocagère. Ce dernier élément limite les ruptures d'échelle, en général et notamment pour la vallée du Douruff, dont la perception depuis la RD64 (reliant Lanmeur et Plouigneau) se limite à environ 600 mètres. Les monuments (église, chapelle) en situation de co-visibilité sont trop distants pour l'appréciation de leurs qualités architecturales ou pour que le projet induise un effet inharmonieux. La perception du projet depuis les Monts d'Arrée ou depuis le littoral et la mer (îles emblématiques), objectivement très limitée, peut constituer un impact notable pour les personnes les plus sensibilisées à la préservation des secteurs concernés.

Au plus près du parc, l'effet monumental pourra être cependant perçu :

- par les habitations au Nord du projet<sup>6</sup> ; or le dossier ne précise pas les retours obtenus en réunions publiques afin de valider l'acceptabilité locale du scénario retenu ;
- par les randonneurs utilisant le sentier qui traverse le site, permettant la découverte du tumulus néolithique (la prise de vue depuis un champ maximise toutefois l'impact visuel en comparaison avec la précédente où la végétation arborée filtre efficacement le projet)

*L'Ae recommande de préciser les avis recueillis lors des présentations publiques du projet afin de mieux apprécier la sensibilité locale des riverains ainsi que la faisabilité de la mise en place d'écrans végétaux pour les riverains les plus exposés.*

---

5 Bridage de l'éolienne Sud-Ouest, proche d'un couloir de chasse, et de la lisière forestière ; Bridage de l'éolienne médiane avoisinant 2 haies bocagères, conditionné par le constat de mortalités ; le terme « bridage » signifie l'arrêt de la machine concernée en période d'activité des chauves-souris (températures douces et vent faible...)

6 Secteur de Touldon

Le poste de livraison sera en partie masqué par la proximité d'une haie arborée. L'Ae suggère d'améliorer son intégration par le choix d'une finition plus naturelle (bardage...).

### 3.4. Nuisances :

Sur le plan de ses effets stroboscopiques, le projet n'entraînera qu'une gêne limitée pour les résidents, la situation étant évaluée à un maximum de 4,5 heures par an.

Sur le plan sonore, les simulations concluent à l'absence de dépassement des émergences réglementaires. La réalisation de l'état initial en fin d'été peut déterminer une sous-estimation de l'effet sonore du projet mais le porteur s'est engagé à réaliser des mesures acoustiques après mise en service du parc pour vérifier et, le cas échéant, à corriger le fonctionnement de l'installation.

### 3.5. Sécurité et usages

L'étude géotechnique du projet suivra son autorisation. Le dossier indique qu'elle prendra nécessairement en compte l'aléa d'inondation de nappe fort à très fort identifié sur le site.

Sur le plan agricole, les implantations ont fait l'objet d'une phase d'échanges avec les exploitants concernés afin de réduire les effets du projet sur le foncier et la commodité des pratiques agricoles et compenser à un niveau suffisant l'impact du projet sur les parcelles et leurs productions.

La remise en état des parcelles en fin d'exploitation est conforme aux textes en vigueur. L'Ae relève, au vu du contexte forestier local pouvant favoriser une mutation des usages, que les modalités d'évacuation des fondations devront se conformer au zonage du PLU qui sera alors opposable.

### 3.6. Enjeux croisés

La prise en compte d'un risque d'incendie, qui participerait aussi de la démonstration de la protection du milieu forestier, riche d'espèces inflammables<sup>7</sup>, celle de ses espèces propres, n'est pas apparente au sein des études d'impact ou de danger.

*L'Ae recommande de justifier l'absence de considération pour ce type de risque, susceptible d'affecter milieux, espèces et usagers des espaces forestiers et agricoles.*

Pour le Directeur régional  
Le Directeur adjoint

Patrick SEACH

---

7 Cf proportion d'essences résineuses ; taille du massif susceptible de déterminer un fort effet de rayonnement