



PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

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

Rennes, le 12 1 AVR. 2017

Autorité environnementale

**AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE**

relatif au projet de parc éolien du Chêne Tord, communes de Caro et du Val d'Oust (56)

– dossier de demande d'autorisation unique déposé le 16 décembre 2016 et complété le 21 février 2017 –

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

Par courrier du 21 février 2017, le Préfet du Morbihan a saisi pour avis le Préfet de région, Autorité environnementale (Ae), du projet de parc éolien du Chêne Tord, déposé par la société Environnement et Energies Locales, sur les territoires communaux de Caro et du Val d'Oust.

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 Morbihan, des services associés, en particulier l'Agence Régionale de la Santé, sur la version complétée du 21 février 2017.

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 Environnement et Energies Locales présente un projet de création d'un parc éolien de 8 machines, d'une puissance cumulée de 24 MW, sur les territoires communaux de Caro et du Val d'Oust. Le parc prendra place dans un espace rural et forestier, entouré d'une dizaine de hameaux. Il sera notamment visible de Monterrein dont le centre-bourg comporte des éléments d'intérêt patrimonial et de la cité de caractère de Malestroit. Le site d'implantation correspond à un sommet topographique agricole, en partie boisé et proche d'une tête de bassin versant, à caractère humide.

Les principaux enjeux retenus par le pétitionnaire, aussi identifiés par l'Ae, correspondent à la préservation des milieux et des espèces volantes potentiellement sensibles aux machines, à celle des nuisances, à la protection des paysages et du patrimoine ancien.

Le projet présenté a déjà été instruit dans le cadre de l'expérimentation dite de l'autorisation unique dans une première version traitée en 2015. Celle-ci a fait l'objet d'un rejet motivé par un manque d'informations sur les capacités techniques et financières du porteur, une insuffisance de l'évaluation environnementale quant aux effets de nuisance sonore du projet et à son déroulé (absence d'évitement, en particulier pour le groupe des chauves-souris). Ce dossier n'a donc pas été présenté en enquête publique. La présente instruction porte sur le même projet d'implantation ; son évaluation environnementale comporte des informations additionnelles et un argumentaire modifié dans le sens précité.

Le dossier, dans sa version finalisée, est de bonne qualité sur le plan formel.

A l'échelle du projet que représentent les éoliennes et leurs raccordements électriques, l'étude ne fournit pas d'éléments permettant d'apprécier les enjeux et impacts potentiels des 2 possibilités de postes-sources présentées.

*L'Ae recommande de renseigner les enjeux et incidences possibles des raccordements du projet aux postes-sources.*

L'examen des solutions alternatives au projet n'est pas construit sur des options effectivement réalisables. Il ne couvre pas non plus l'ensemble du champ possible pour cette étape de l'évaluation.

*L'Ae recommande de procéder à un examen complet des solutions alternatives possibles pour démontrer l'obtention d'un projet optimal du point des aspects économiques et environnementaux, afin de garantir un évitement « amont » de ses incidences.*

Les autres points de vigilance relatifs aux nuisances, à la préservation du paysage, à celle des espèces sont mentionnés dans l'avis détaillé, non sans rappeler qu'ils sont subordonnés à la recommandation précédente.

## Avis détaillé

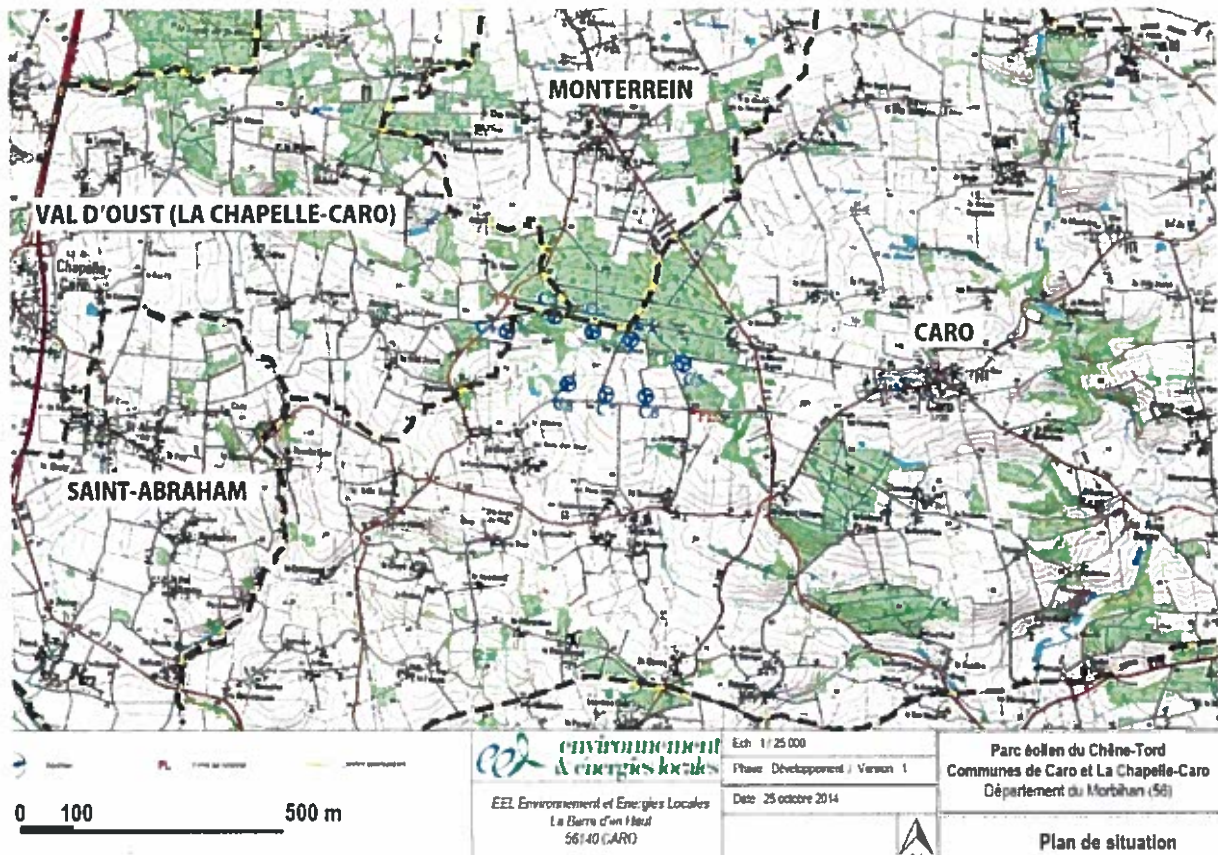
### 1. Présentation du projet, de son contexte et des enjeux environnementaux

#### 1.1. Présentation du projet

Le projet, porté par la Société Environnement et Energies Locales consiste en l'installation d'un parc de 8 éoliennes, en limite des territoires communaux de Caro et du Val d'Oust (56), au lieu-dit du Chêne Tord. L'implantation suivra deux courbes, Nord et Sud ; elle peut aussi être perçue comme la mise en place d'un ensemble elliptique.

Les hauteurs de mâts (120 m) et hauteurs maximales (178,5 m) contribueront à la production d'un dispositif d'une puissance maximale de 24 MW. Les emprises nécessaires au parc et à ses travaux représenteront 35 480 m<sup>2</sup>, indépendamment des élargissements et renforcement de voiries qui porteront sur un linéaire de 2 310 m. Aires d'installation et aménagements des accès supprimeront 88 ml de haie et détermineront 12 571 m<sup>2</sup> de défrichement.

Deux postes de livraisons sont prévus. L'incertitude portant sur l'identité des postes publics de livraison de l'énergie (ou postes-sources) amène à prévoir 2 postes de livraison aux extrémités Nord-Ouest et Sud-Est du projet. Subséquemment, le raccordement au réseau public n'est pas encore défini.



Extrait du dossier (page 12 de l'étude d'impact)

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

Le projet, qui reste encadré par la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, est instruit dans le cadre de l'expérimentation de l'autorisation unique, définie par le décret et l'ordonnance susmentionnés. L'avis de l'autorité environnementale intervient en fin d'examen préalable, phase d'instruction du projet précédant l'enquête publique, limitée à 4 mois hors temps d'interruptions nécessaires aux compléments attendus, sur la forme (complétude) et sur le fond (régularité).

Pour mémoire, le dossier a été déposé le 16 novembre 2016. Il a ensuite fait l'objet d'une demande de compléments sur le fond le 5 janvier 2017, avec l'attribution d'un délai de 3 mois pour procéder à ces ajouts ou rectifications. Le dossier finalisé a été remis le 21 février 2017 par anticipation sur l'échéance<sup>1</sup> et fait l'objet du présent avis.

La procédure suivie correspond à une seconde démarche d'autorisation unique, après rejet d'une première version du projet traitée en 2015. L'arrêt de cette instruction en fin d'examen préalable à l'enquête publique avait été notamment motivé par le manque d'information sur les capacités financières et techniques du pétitionnaire, une sous-estimation des effets sonores potentiels, et le défaut de démonstration d'une priorité donnée à l'évitement des effets sur les chauves-souris.

## **1.3. Principaux enjeux identifiés par l'Ae**

Le site d'implantation, boisé dans sa partie Nord<sup>2</sup>, correspond à un plateau sommital, proche de la vallée de l'Oust à laquelle il est relié par un affluent oriental, le ruisseau Raimond, dont la tête de bassin versant se situe dans l'aire immédiate du projet. Si le bocage a perdu de son ampleur originelle, bois, landes et zone humide définissent une grande variété de milieux, connectés à grande échelle, favorisant celle des espèces et notamment celles qui pourront être sensibles au projet.

Le village de Monterrein, dont les vues portent sur le massif du Chêne Tord, comporte des éléments de patrimoine historique classés ou inscrits. 6 vestiges archéologiques sont présents au sein du site d'implantation ou à sa proximité immédiate. Une douzaine de hameaux ou limites de bourg, dont celles de la cité de caractère de Malestroit, pourront être en vue du parc ou à portée de ses effets sonores.

Les 3 parcs éoliens les plus proches du projet sont distants de près de 9 km ; si le projet s'inscrit dans un secteur dépourvu d'installations éoliennes pour les lieux porteurs d'enjeux ci-dessus nommés, le site de l'implantation, panoramique, permet de dénombrier de nombreux parcs.

L'accès des futurs convois exceptionnels, par le réseau national et la route départementale numéro 8, ne déterminera que des aménagements locaux et évitera les traversées de centre-bourg.

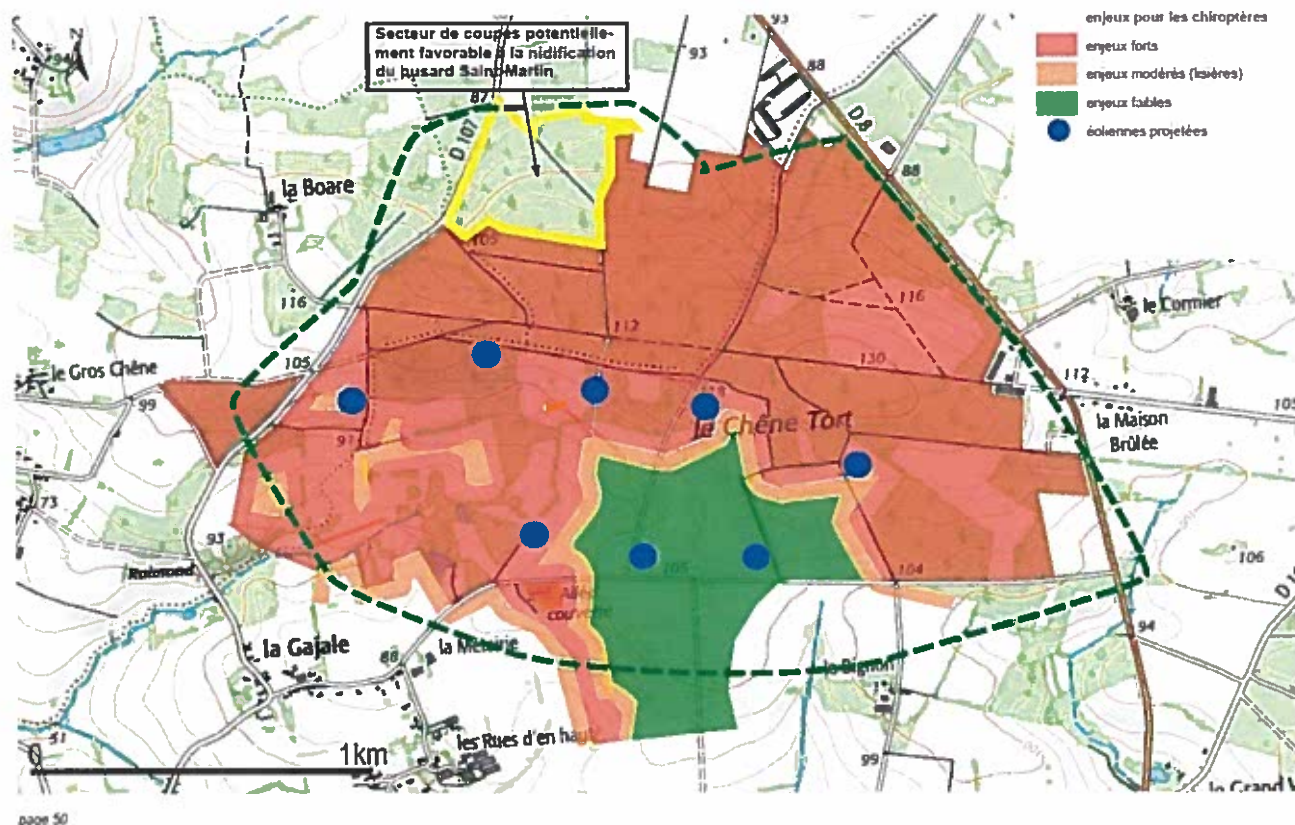
Les éléments de contexte amènent à identifier, selon l'Ae, les enjeux de la protection des milieux et des espèces volantes, la préservation des paysages, du patrimoine ancien, la maîtrise des nuisances. Usages agricoles, forestiers et sécurité des déplacements ne seront pas affectés de manière notable par le projet.

---

<sup>1</sup> Le 5 avril 2017

<sup>2</sup> Sur un total de 8 machines, 2 éoliennes se situeront en forêt et 3 autres seront très proches de la lisière du massif boisé, composé de peuplement résineux (pins maritime) et de feuillus (chênes, châtaignier)

## Synthèse des enjeux biologiques à l'échelle du périmètre d'investigations faunistiques



Extrait cartographique du dossier

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

### 2.1. Qualité du dossier

Le dossier est globalement clair. Les illustrations sont en général de très bonne qualité. Les auteurs et rédacteurs du dossier et de ses composantes sont identifiés. Sa structure finale retranscrit correctement les différentes étapes de la démarche de l'évaluation environnementale.

La notice de présentation du projet, intègre des éléments relatifs à l'information et à la consultation du public, éléments qui participent des mesures d'acceptabilité du projet et qui sont, à juste titre, repris au sein de l'étude d'impact.

Les mesures proposées sont systématiquement identifiées en tant que mesure d'évitement, de réduction ou de compensation. Elles ont fait l'objet d'une estimation financière correcte et sont en général suffisamment précises ; les attentes relatives aux mesures sonores et au suivi de l'avifaune sont précisées ci-après. Les mesures de suivi ne sont cependant pas explicites dans le résumé non technique alors que ce document destiné au grand public doit reprendre tous les éléments clés de la démarche de l'évaluation environnementale menée.

*L'Ae recommande de compléter le résumé non technique en y précisant le contenu des mesures de suivi des impacts du projet.*

L'étude permet de faire apparaître le fort niveau d'enjeu constitué par les chiroptères. Ce point n'aboutit pas à la démonstration d'une priorité donnée à l'évitement des impacts et pénalise donc la démarche de l'évaluation environnementale. L'étude indique qu'il n'y a pas lieu de démontrer une priorité donnée aux mesures d'évitement vis-à-vis des mesures de réduction ou de compensation.

L'Ae tient à rappeler les éléments, anciens et nouveaux, établissant l'importance de cette démonstration, attendue dans la démarche de l'évaluation environnementale, dans l'encadré ci-dessous.

Le principe d'une priorité à donner à l'évitement dans la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ou ERC) constitue le seul choix qui ne dégrade pas un milieu. Il :

- prend sa source dans la loi relative à la protection de la nature (1976) ,
- a été précisé par la Charte de l'Environnement (2005) dont l'article 3 concerne le principe de prévention des atteintes, « ou, à défaut » de limitation des conséquences...,
- a fait l'objet de la publication d'une doctrine du ministère de l'environnement en 2012, reprise par les lignes directrices nationales de la séquence ERC (CGDD. 2013 ; cf fiche numéro 1 : « Faire de l'évitement une mesure prioritaire »),
- est entériné par la loi 2016-1087 du 8 août 2016, modifiant le 2° de l'article L110-1 du code de l'environnement, ci-dessous reproduit :

« 2° Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées ;

Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité ».

*L'Ae recommande de présenter une comparaison d'alternatives permettant d'éviter ces incidences ou de démontrer l'impossibilité de les éviter.*

## **2.2. Qualité de l'analyse**

L'évaluation doit porter sur le projet, qui comprend l'ensemble des travaux nécessaires à sa mise en place, son fonctionnement et son démantèlement. Même si le raccordement électrique du parc au réseau public n'est pas encore arrêté, il est nécessaire, a minima, de fournir l'appréciation des principaux impacts du projet dans sa globalité.

*L'Ae recommande que le dossier soit complété par la prise en compte des enjeux et des incidences inhérents aux principales options de raccordements possibles.*

Sur le plan méthodologique, l'avifaune et les chiroptères ont fait l'objet d'inventaires de très bonne qualité, à l'échelle des aires d'études retenues. Le mode d'exploitation des données relatives à l'évaluation des effets sonores du projet, qui fait apparaître des émergences fortes,

suit une logique purement réglementaire, déconnectée de la notion d'effet réel. Ce point est repris au titre de la prise en compte de l'environnement.

L'aire d'étude apparaît comme limitative dans la mesure où la trame verte locale, très correctement examinée sous l'angle de la biodiversité ordinaire, n'est pas considérée comme un corridor susceptible de favoriser les déplacements des chiroptères et de favoriser leur abondance et exposition aux effets du projet. La carte des enjeux ne semble pas refléter cette influence possible.

*L'Ae recommande de préciser la valeur des biotopes de l'environnement du projet et en particulier les territoires de chasse probables pour les chiroptères afin de traduire une prise en compte des corridors écologiques locaux.*

Les alternatives au projet comportent un scénario à 17 éoliennes sur le secteur d'implantation, qui ne tient pas compte des enjeux paysagers ni écologiques. La seconde alternative ne considère pas l'enjeu de la biodiversité. Ces particularités présentent certes un intérêt pédagogique en simplifiant la démarche itérative sous-jacente à toute étude d'impact mais elles limitent le champ de cette étape de l'évaluation, les deux premières options proposées n'étant pas recevables ni comparables à d'autres alternatives. De plus, l'exercice se limite aux seules options d'implantation alors qu'il peut notamment inclure des variantes sur les dimensions sur les hauteurs des machines... Il n'y a donc pas réellement de comparaison de solutions alternatives envisageables du point de vue de l'environnement.

*L'Ae recommande de procéder à une comparaison complète des alternatives effectivement possibles afin de démontrer que le projet retenu constitue la meilleure solution de compatibilité avec les enjeux économiques et environnementaux qu'il porte ou induit.*

En matière d'état initial, la prise en compte de l'évolution des milieux forestiers reste peu approfondie : certaines parcelles apparaissent comme suivies par leurs propriétaires et d'autres non. Au final, l'Ae relève qu'il peut être considéré que cette pratique d'une gestion sylvicole « extensive »<sup>3</sup> est favorable à l'avifaune puisqu'en mesure d'offrir de nouveaux biotopes aux espèces nicheuses comme l'Engoulevent d'Europe, ou bien, au travers des bois morts, d'amplifier le cortège des insectes mangeurs de bois, aliment de certains oiseaux (pics en particulier). Pour le groupe des chiroptères, très représenté, il n'est pas formulé d'hypothèses quant à leur abondance<sup>4</sup>, ni, a fortiori, de considération sur la valeur de réservoir biologique du massif.

*L'Ae recommande de mieux renseigner la valeur de biotope de l'environnement forestier et bocager du site d'implantation afin de conforter l'évaluation des effets du projet à l'échelle de sa durée de vie.*

L'évaluation des impacts se traduit par une différenciation des effets par éolienne, qui est appréciable si l'on fait abstraction des limites de l'état initial ci-dessus explicitées.

---

3 Coupe résineuse complète, à la maturité des arbres, suivie d'un renouvellement naturel, progressif, permettant l'expression d'un stade de lande puis de fourrés.

4 Il aurait pu être utile de préciser si les massifs de pins sont colonisés par la processionnaire du pin, source alimentaire pour les chauve-souris, corrélée à leur niveau d'activité (en été, au stade des papillons)

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

Malgré les emprises locales nécessaires au projet, les usages agricoles et forestiers ne sont pas remis en question par le projet. La proximité de la forêt ne déterminera pas de servitudes ou de contraintes notables sur la gestion forestière ou cynégétique du massif.

#### **Nuisances :**

L'évaluation environnementale a considéré le risque de nuisance visuelle par effet stroboscopique. Les niveaux atteints seraient supportables. L'Ae relève l'engagement mentionné dans l'étude, consistant en l'arrêt des machines responsables du phénomène, en cas de plainte.

Sur le plan sonore, le respect des émergences réglementaires pourra entraîner le bridage de machines, selon les vitesses de vent, voire des situations d'arrêt nocturne, essentiellement pour l'alignement Sud du projet. Les effets du projet en période nocturne, conformément à la réglementation, ne sont pas pris en compte lorsque le niveau sonore est inférieur à 35 décibels. Malgré le respect de ce seuil, l'évolution sonore du milieu pourra être ressentie comme une nuisance, puisque approchant parfois 10 décibels<sup>5</sup>. Cette particularité amène le porteur à proposer un plan de bridage modifié en cas d'évolution du bruit ambiant et à mettre en place un dispositif destiné à prendre en compte les éventuelles doléances du voisinage.

*L'Ae recommande de préciser les modalités de mise en œuvre du régime de modulation le plus sévère, au vu de l'écart temporel entre les mesures ex post et les mesures prévues après 10 années d'exploitation du parc.*

#### **Protection du paysage et du patrimoine ancien- Acceptabilité locale :**

L'installation d'un projet éolien entre la forêt de Brocéliande, les reliefs des Landes de Lanvaux et la cité de caractère de Malestroit est identifiée comme la disparition d'un espace de respiration<sup>6</sup> par l'étude et la carte de visibilité du parc, qui dépasse largement les 20 km, montre un effet, au moins théorique, sur les paysages emblématiques précités. Les simulations relatives à la cité de Malestroit, si elles ne font pas apparaître de co-visibilité de l'extérieur de la ville, confirment une modification des échelles du paysage. L'exposition des résidents de cette cité reste toutefois peu documentée<sup>7</sup>.

L'aire intermédiaire ne présente pas de caractère patrimonial fort : le bocage peut être qualifié d'« ouvert » mais, combiné au vallonnement, il conserve effectivement un effet « filtrant ». Une rupture d'échelle se maintient toutefois eu égard à la topographie et aux micro-paysages diversifiés de cet environnement, mais les points hauts qui permettent de l'apprécier révèlent aussi la présence de nombreux bâtiments agricoles aux teintes parfois contrastées.

Plus localement, si le caractère ancien et esthétique des maisons anciennes du village de Monterrein a bien été perçu, les simulations paysagères du projet permettent là aussi de prendre conscience d'une réelle exposition à une rupture d'échelle en hauteur et en profondeur (habitat orienté Est-Ouest) et au manque de lisibilité d'une implantation non linéaire.

---

5 Cf. valeurs pour les vitesses de vent de 3 et 4 m/s, et vitesses de plus de 4m/s après bridage

6 Dans le sens de l'éloignement des infrastructures monumentales en place, telles que les éoliennes...

7 2 simulations seulement renseignent sur la modification du paysage pour cette « cité ».



L'Ae fait le constat d'un niveau d'impact résiduel notable du projet à différentes échelles de perception (cf. contributions des services de l'Etat porteurs de cette thématique) et de l'absence de mesures d'évitement certaines (l'usage de plantations proches des habitations pouvant ne pas être possible) ou possibles (à grande distance).

L'acceptabilité locale du projet constitue un élément de repère pour l'appréciation de l'impact paysager du projet, même si elle traduit des préoccupations non limitées à cette seule thématique. Sur ce point, le dossier précise l'absence de retours négatifs à l'issue des réunions d'information et consultations menées depuis la définition du projet.

Cette acceptabilité est aussi du ressort des experts paysagistes des services de l'administration, en mesure d'apprécier le projet dans l'absolu, en le comparant à d'autres cas d'évolution paysagères des territoires.

*L'Ae recommande de conforter la démonstration de l'acceptabilité du projet pour les résidents et autres visiteurs, pour les enjeux susmentionnés, après avoir repris la démarche de l'examen des alternatives au projet.*

### **Protection des milieux :**

La zone humide, évitée par le projet, lui est attenante ; elle se trouve protégée par le chemin d'accès à l'éolienne Sud-Ouest. Le pétitionnaire s'est engagé à matérialiser ce milieu afin d'éviter tout risque de manœuvre susceptible de le dégrader. Le risque d'un effet drainant peut être considéré comme négligeable.

Les haies supprimées seront remplacées par un linéaire doublé, estimé à 155 mètres. La localisation de cette compensation a été précisée ; son orientation ne tendra effectivement pas à conduire les chauves-souris à proximité d'une éolienne.

Le défrichement est compensé par un reboisement approchant le triple de la surface perdue (31 438 m<sup>2</sup>). Les propriétaires concernés ont donné leur autorisation et les projets correspondants font l'objet d'une cartographie. L'Ae relève que le boisement « Est » présente l'intérêt de relier deux bois existants et que les prescriptions relatives aux plantations devraient permettre d'utiliser la biodiversité actuelle de ces milieux ou de l'améliorer.

*L'Ae recommande de conforter ce point en veillant à ce que les opérations de plantations compensant le défrichement s'effectuent selon des modalités qui favorisent leur colonisation naturelle par un mélange d'espèces végétales locales (plantations à faibles densités, gestion fine de la concurrence végétale...).*

### **Protection des espèces :**

Plusieurs espèces d'oiseaux porteuses d'enjeux sont situées dans l'environnement du projet ou sont potentiellement présentes (bondrée apivore, busard Saint-Martin, engoulevent d'Europe) et pourront être dérangées ou abandonner, selon les espèces, leurs sites de nidifications. Au vu des simples présomptions de présence des rapaces porteurs d'enjeux et du mode de vie des autres espèces d'oiseaux, l'Ae valide le niveau d'impact modéré retenu pour l'avifaune.

L'Ae prend note de l'application d'une mesure d'évitement temporelle, pour la phase des travaux<sup>8</sup>. L'évaluation mentionne un bridage des éoliennes en cas de mortalités d'oiseaux sans que ce suivi soit précisé, notamment en termes de qualification attendue, ni apparent dans l'étude et sans que les conditions du déclenchement de cette régulation soient explicites.

*L'Ae recommande de confirmer la nature du suivi de mortalité des oiseaux et les modalités du bridage qui seraient mises en œuvre pour ceux-ci.*

L'effet potentiel du projet sur le groupe des chiroptères, abondant et diversifié (avec l'identification de 16 espèces différentes), est suffisamment élevé<sup>9</sup> pour nécessiter la mise en œuvre d'un évitement. Sa recherche n'est pas apparente au vu de l'implantation de 6 machines au sein d'un environnement boisé, sensible. La prise en compte de cette faune participe des limites de l'évaluation déjà commentées au titre de la séquence ERC et, plus globalement, de la démarche environnementale. Elle rappelle la nécessité de conforter la justification du choix de la meilleure alternative possible au projet d'implantation.

  
Le Directeur régional  
Marc NAVEZ

---

8 Chantier hors période de reproduction de l'avifaune (15 mars-15 juillet)

9 Impacts avant mesures (faible à fort, selon les éoliennes et les saisons, avec un impact continûment important pour les éoliennes 2 et 3)