



Mission régionale d'autorité environnementale

**BRETAGNE**

**Avis délibéré de la Mission régionale  
d'autorité environnementale de Bretagne sur  
le projet de parc éolien du ruisseau de Margot  
à Bréhand (22)**

n° MRAe 2021-009247

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a délibéré par échanges électroniques comme convenu lors de sa réunion en visioconférence du 7 octobre 2021 pour l'avis sur le projet de parc éolien du ruisseau de Margot à Bréhand (22).*

*Ont participé à la délibération ainsi organisée : Françoise Burel, Chantal Gascuel, Alain Even, Antoine Pichon, Jean-Pierre Thibault et Philippe Viroulaud.*

*En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

\* \* \*

*La MRAe a été saisie pour avis par le Préfet des Côtes-d'Armor du dossier de demande d'autorisation environnementale concernant le projet de parc éolien du ruisseau de Margot à Bréhand (22), porté par la société par actions simplifiée Énergie Bréhand. Le dossier a été reçu le 1<sup>er</sup> septembre 2021.*

*Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception par le service d'appui de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne.*

*L'Ae a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, dont celui de l'agence régionale de santé (ARS) du 23 septembre 2021.*

*Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.*

*L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à permettre d'améliorer le projet et à favoriser la participation du public. À cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (article L. 122-1-1 du code de l'environnement).*

*Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet.*

# Synthèse de l'avis

La société SAS Énergie Bréhand projette la construction d'un parc éolien composé de 3 éoliennes et d'un poste de livraison sur la commune de Bréhand (22). La puissance du parc éolien sera de 12,6 MW maximum, pour une production annuelle estimée à 31 563 MWh.

Compte-tenu de la nature du projet et des caractéristiques de son site d'implantation, les principaux enjeux du projet concernent :

- la qualité paysagère, en prenant en compte les éventuels effets de cumul avec les autres parcs éoliens proches et les risques de dysharmonies visuelles ;
- la protection des milieux en raison de leur qualité écologique (diversité, fonctionnalités) et des espèces volantes (oiseaux, chauves-souris) ;
- la prévention des nuisances sonores, afin de préserver le cadre de vie des riverains.

Le site d'implantation présente un caractère agricole, étant principalement constitué de zones de cultures, de quelques boisements et de haies bocagères. La partie ouest du périmètre de projet est cependant artificialisée, abritant des bâtiments d'exploitation liée à la carrière située de l'autre côté de la route.

Le dossier présente globalement une caractérisation satisfaisante et proportionnée des enjeux. Les éléments présentés témoignent de l'application de la démarche « éviter, réduire, compenser », en présentant divers scénarios d'implantation au sein de la zone. En revanche, ils ne font pas mention de recherche d'alternatives en dehors du périmètre, ce qui nécessite d'être justifié.

Le dossier comprend de nombreuses prises de vues et photomontages pertinents permettant une représentation assez claire des incidences paysagères induites par le projet. La création de ce parc ne semble pas induire d'effet d'encerclement significatif ni de saturation visuelle à l'échelle du territoire, du fait du relatif éloignement des autres parcs éoliens. **L'enjeu sur la qualité paysagère est traité de manière détaillée et permet une bonne information du public.**

Le site retenu n'est pas identifié au sein de la trame verte et bleue régionale mais présente toutefois un rôle de continuité écologique au niveau local. Le projet présente des impacts sur les sensibilités écologiques du secteur, la présence d'éoliennes augmentant le risque de mortalité de la faune volante et de perturbation des zones humides, celles-ci étant traversées par le raccordement interne des éoliennes. Il est prévu d'utiliser des techniques spécifiques pour éviter les incidences sur ces milieux, mais leur efficacité devrait néanmoins être vérifiée dans le temps par des mesures de suivi à préciser. Afin de préserver les populations de chauves-souris et d'en réduire la mortalité, il est prévu la mise en place d'un bridage des éoliennes, dont les modalités seront ajustées en fonction des résultats des suivis d'activité et de mortalité mis en place. **Il convient cependant d'explicitier plus en détail les conditions pouvant amener à revoir le bridage.**

Le périmètre de projet est situé à proximité de divers lieux-dits d'habitat diffus, l'habitation la plus proche étant située à 517 m. Les modélisations acoustiques ayant identifié un risque d'émergence sonore nocturne non réglementaire, un bridage des éoliennes sera mis en place. Au-delà du respect des seuils d'exposition réglementaires, **il conviendra de recueillir la perception des habitants afin de s'assurer que les émergences résiduelles ne perturbent pas excessivement leur qualité de vie** et de prévoir une adaptation supplémentaire du fonctionnement des éoliennes le cas échéant.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae figurent dans l'avis détaillé ci-après.

# Avis détaillé

## I - Présentation du projet et de son contexte

### Présentation du projet

La société SAS Énergie Bréhand projette la construction d'un parc éolien composé de 3 éoliennes (nommées E1, E2 et E3) et d'un poste de livraison sur la commune de Bréhand (22). La commune est située à environ 9 km au sud-ouest de Lamballe et fait partie de l'agglomération « Lamballe terre et mer ». Les éoliennes atteindront une hauteur maximale de 180 m en bout de pale et la garde au sol<sup>1</sup> sera supérieure à 30 m. La puissance du parc éolien sera de 12,6 MW maximum, pour une production estimée à 31 563 MWh<sup>2</sup> (soit l'équivalent de la consommation annuelle de 5700 ménages environ). Une remise en état des terrains est prévue en fin de vie du parc après démantèlement des installations, comme imposée par la réglementation<sup>3</sup>.

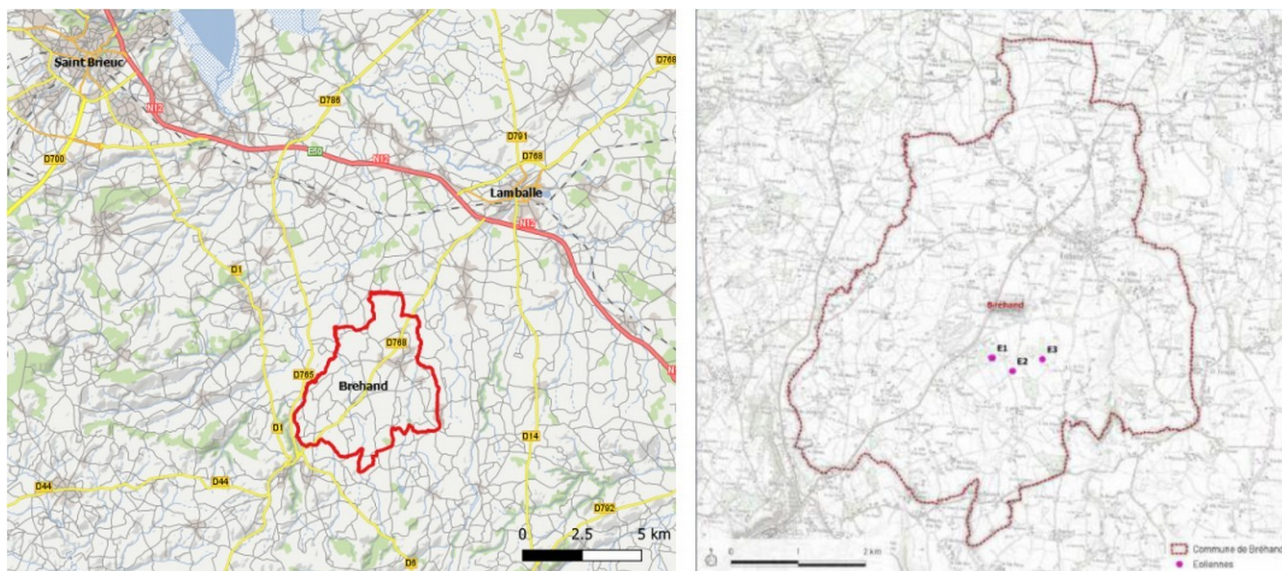


Illustration 1: Situation géographique de la commune de Bréhand et localisation prévue des éoliennes.

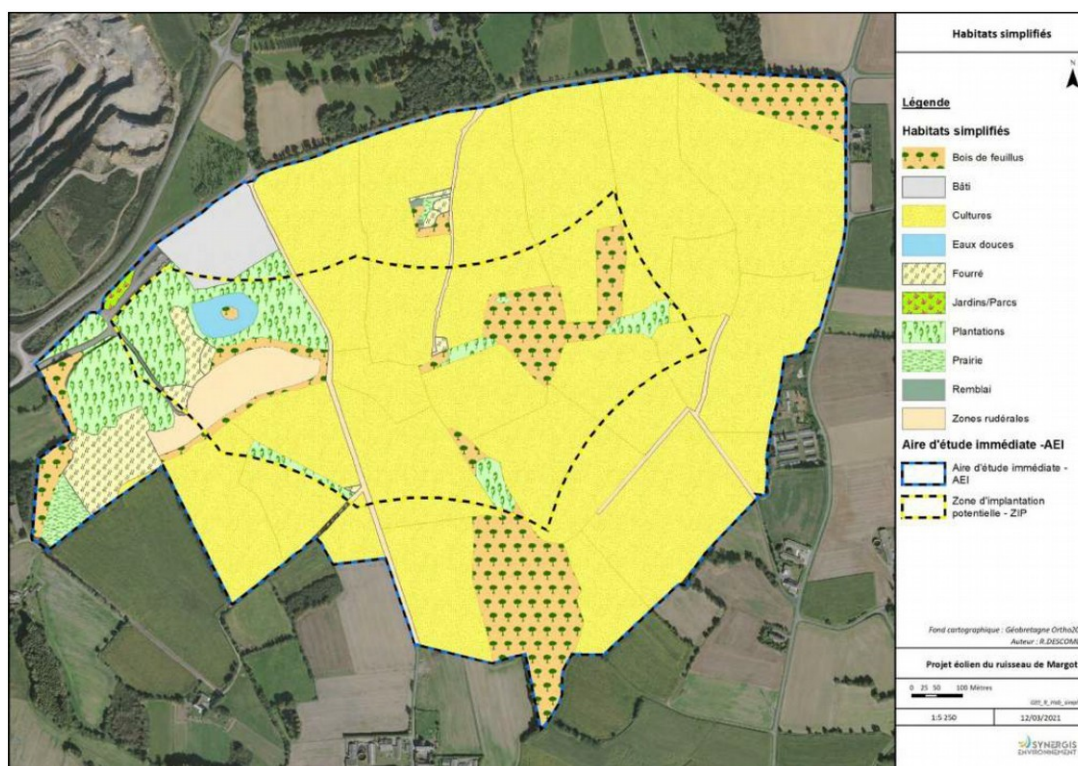
- 1 La garde au sol correspond à la hauteur entre le sol et le bout de pale d'une éolienne. En dessous de 30 m, il existe un risque accru d'impact sur les chauves-souris, tant sur le nombre d'individus que sur le nombre d'espèces concernées.
- 2 MWh : mégawatt-heure. Le watt-heure est une unité traduisant la quantité d'énergie produite ou consommée par une machine d'une puissance de 1 watt pendant 1 heure. La consommation électrique annuelle moyenne d'un ménage français est de l'ordre de 5,5 MWh, chauffage compris.
- 3 216 000 € sont provisionnés à cette fin sur 15 ans.

Le porteur de projet n'a pas mené de concertation préalable<sup>4</sup> au sens formel, mais une information du public et des élus a été réalisée, sous la forme de réunions ou de permanences publiques.

## **Contexte environnemental**

La zone d'implantation envisagée pour les éoliennes présente un caractère agricole. Il s'agit principalement de zones de cultures, de quelques boisements de feuillus et de haies bocagères. Le projet n'est pas situé dans un corridor écologique identifié au SRADDET<sup>5</sup>, mais comprend divers éléments de trame verte et bleue identifiés à l'échelle locale. La zone abrite diverses zones humides, dont des boisements. Deux cours d'eau sont présents dans l'aire d'étude immédiate : le Margot (un affluent de l'Evron et sous-affluent rive gauche du Gouessant), ruisseau ayant donné son nom au projet, et le ruisseau de la Truite (affluent rive gauche du Gouessant).

La zone présente quelques petits hameaux à proximité d'exploitations agricoles. L'habitation la plus proche du projet d'éoliennes est située à 517 m.



*Illustration 2: occupation des sols de la zone d'implantation potentielle et de ses abords (aire d'étude immédiate).*

- 4 La concertation préalable est définie par l'article L.121-16 du code de l'environnement. Lorsque cette concertation préalable n'a pas été effectuée, le dossier le mentionne.
- 5 Le SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) est un document de planification qui, à l'échelle régionale, précise la stratégie, les objectifs et les règles fixés par la Région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire, dont la protection et la restauration de la biodiversité. Il intègre notamment le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et le Schéma Régional Climat Air Énergie.

La zone d'implantation est située à proximité de la route départementale (RD) 768, reliant Lamballe à Moncontour, et de la carrière du Pont de Pierre. L'éolienne E1 se trouve sur des terrains artificialisés liés aux bâtiments d'exploitation de la carrière.

12 parcs éoliens sont déjà installés ou en projet dans l'aire d'étude éloignée (rayon de 18 à 22 km). Le parc éolien le plus proche est celui de Trébry, comportant 6 éoliennes et situé à 7,5 km au sud du projet. Au total, dans l'aire d'étude éloignée, 44 éoliennes sont construites, 11 éoliennes sont autorisées et 17 éoliennes sont en cours d'instruction. Il y a par conséquent un effet de cumul à analyser vis-à-vis de ces parcs (voir illustration 5).

## **Documents de cadrage**

La commune de Bréhand dispose d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 17 novembre 2008 et actuellement en cours de révision. L'éolienne E1 est située en zone urbaine Uye, dédiée aux activités liées à la carrière et autorisant l'implantation d'éoliennes. Les éoliennes E2 et E3, ainsi que le poste de livraison sont quant-à-eux situés en zone agricole A autorisant également l'implantation d'éoliennes ainsi que les équipements liés.

La commune fait partie du territoire du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du pays de Saint-Brieuc, préconisant le développement des énergies renouvelables.

La commune n'est pas couverte par un plan climat air énergie territorial (PCAET). Un PCAET est cependant en cours d'élaboration par la communauté d'agglomération Lamballe terre et mer.

Le projet contribue à l'atteinte des objectifs de développement des énergies renouvelables électriques fixés par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)<sup>6</sup>.

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

Compte-tenu de la nature du projet et des caractéristiques de son site d'implantation, les principaux enjeux identifiés par l'Ae sont les suivants :

- la qualité paysagère, en prenant en compte les éventuels effets de cumul avec les autres parcs éoliens proches et les risques de saturation visuelle ;
- la protection des milieux en raison de leur qualité écologique (diversité, fonctionnalités) et des espèces volantes, parmi lesquelles ont été détectées diverses espèces sensibles voire protégées ;
- la prévention des nuisances notamment sonores, afin de préserver la qualité de vie des riverains.

## **II - Qualité de l'évaluation environnementale**

### **Qualité formelle**

Le dossier, fourni à l'Ae sous forme numérique est daté de juillet 2021 ; il est composé de l'étude d'impact et de ses annexes, du résumé non technique, de l'étude de dangers, ainsi que de divers documents graphiques et administratifs. Sous sa forme numérique, le dossier est difficile d'accès.

**En particulier, certaines illustrations sont floues et le volet « environnement naturel » de l'étude d'impact est illisible du fait de l'utilisation de polices et de tailles de caractères**

---

<sup>6</sup> Le SRADDET Bretagne fixe pour objectif de multiplier par 7 la production d'énergie renouvelable à l'horizon 2040 par rapport à 2012, afin d'atteindre une autonomie énergétique. L'objectif de production d'énergie à partir de l'éolien terrestre est d'un peu plus de 11 000 GWh d'ici 2050.



**différentes au sein des mêmes phrases. Le dossier, dans sa version numérique , ne permet pas, en l'état, une bonne information du public.**

Le résumé non technique est en revanche clair et bien présenté. Il permet une appréhension relativement aisée des enjeux, des incidences prévisibles et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en place.

***L'Ae recommande de reprendre la mise en forme du volet « environnement naturel » de l'étude d'impact en version numérique, afin de le rendre lisible et abordable en vue de la consultation du public.***

## **Qualité de l'analyse**

### **➤ Description de l'état actuel de l'environnement**

L'état actuel de l'environnement fait l'objet d'une description fournie et détaillée, en cohérence avec les enjeux du projet. La partie relative à l'étude paysagère en particulier comprend de nombreuses prises de vue permettant une vision assez claire des sensibilités paysagères du secteur de projet sur différentes aires d'étude, en rappelant le contexte éolien dans un rayon de 20 km.

Concernant l'identification des enjeux naturalistes et en particulier sur la faune volante, les inventaires sont globalement suffisants sur l'aire d'étude immédiate, et sont basés sur des écoutes actives et passives (par enregistrements) sur diverses périodes de l'année. L'intégration de données de suivis liées aux projets éoliens alentours permettrait cependant une meilleure caractérisation des enjeux environnementaux à une échelle plus large, notamment en ce qui concerne les dynamiques de population d'oiseaux et de chauves-souris.

### **➤ Périmètre du projet**

L'étude d'impact d'un projet éolien doit évaluer l'intégralité du projet comprenant les travaux d'installation, la phase d'exploitation des éoliennes, le raccordement au réseau électrique et le démantèlement du parc.

Le dossier analyse les incidences de l'installation et du fonctionnement des éoliennes mais donne peu d'informations sur le futur raccordement du poste de livraison au réseau électrique, en indiquant qu'il sera à la charge du gestionnaire du réseau public. Le dossier indique que 3 postes sources sont pressentis entre 10 et 13 km, mais conclut **sans réelle démonstration** que les hypothèses de raccordement auront un impact faible sur la biodiversité.

L'étude d'impact présente opportunément, en revanche, les principes généraux du démantèlement du parc éolien et de la remise en état du site après exploitation.

**Pour être conforme au code de l'environnement et donc complète, l'évaluation environnementale doit comprendre l'étude du raccordement du poste de livraison au(x) poste(s) source envisagé(s), même si le tracé n'est pas encore confirmé par le gestionnaire de réseau.**

### **➤ Scénarios alternatifs et choix réalisés**

Plusieurs variantes du projet ont été analysées vis-à-vis de leurs incidences environnementales. Les alternatives ont concerné la hauteur des installations, le nombre d'éoliennes (3 ou 4) et leur implantation au sein de la zone.

Malgré la description de ces variantes au sein du site, le dossier ne présente pas d'alternatives de localisation sur différents sites. Le dossier explique que le choix final du site a été fondé sur une analyse par élimination, prenant en compte les diverses contraintes du territoire et les caractéristiques environnementales. Le positionnement de la zone d'implantation retenue du parc

éolien présente toutefois des enjeux vis-à-vis de la qualité paysagère, des milieux naturels et de la préservation de l'avifaune et des chauves-souris, en raison notamment de la présence de zones humides, de secteurs boisés et de haies.

***L'Ae recommande de présenter explicitement les alternatives envisagées quant à la localisation du parc et de mieux expliciter les raisons des choix réalisés afin de faire apparaître une priorité à l'évitement, puis à la réduction des incidences environnementales du projet, en particulier en matière de qualité paysagère, de protection de la faune volante et de préservation des zones humides.***

#### ➤ **Évaluation des incidences et mise en place de mesures**

L'identification des incidences potentielles du projet a conduit à la définition de mesures ERC<sup>7</sup> ainsi que de mesures d'accompagnement et de suivi. Les mesures de suivi mises en place concernent les habitats naturels du site, l'avifaune et les chauves-souris (dont la mortalité) ainsi qu'un suivi acoustique.

Il est prévu d'affiner le bridage prévu selon les résultats des suivis des chauves-souris. Les modalités concrètes pouvant conduire à affiner le bridage, comme les critères conduisant à les modifier, sont en revanche peu précises.

### **III – Prise en compte de l'environnement**

#### **Qualité paysagère**

Le secteur de projet se situe dans l'unité paysagère du plateau de Penthièvre, qui comprend des paysages agricoles remembrés de type grande culture et des exploitations d'élevages en bâtiments. Le site retenu s'inscrit bien dans les caractéristiques générales de cette unité paysagère, mais a la particularité de se trouver à proximité d'un site artificialisé abritant une carrière. Divers lieux-dits se trouvent à proximité et l'agglomération de Bréhand se trouve à moins de 2 km du projet. La visibilité du projet est renforcée par sa proximité d'un axe routier structurant, la RD 768.

---

<sup>7</sup> La démarche ou « séquence » ERC (éviter, réduire, compenser) est introduite dans les principes généraux du droit de l'environnement. Elle vise une absence d'incidences environnementales négatives, en particulier en termes de perte nette de biodiversité, dans la conception puis la réalisation de plans, de programmes ou de projets d'aménagement du territoire. Elle repose sur trois étapes consécutives, par ordre de priorité : éviter les atteintes à l'environnement, réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, compenser les effets résiduels. Les mesures d'accompagnement sont complémentaires aux mesures ERC et peuvent venir renforcer leur pertinence et leur efficacité. Les mesures de suivi permettent de vérifier a posteriori l'efficacité des mesures ERC mises en œuvre.



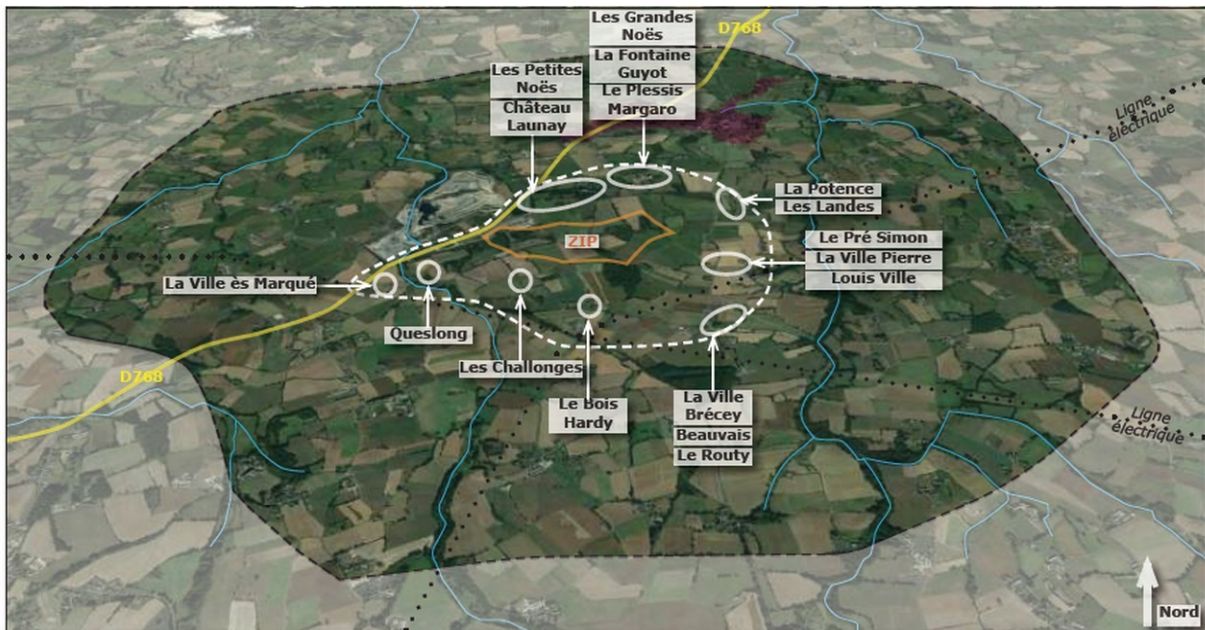


Illustration 3: Enjeux paysagers de la zone d'implantation potentielle (ZIP).

L'analyse paysagère du dossier est fournie et bien détaillée, à l'aide de prises de vue et de photomontages pertinents. Elle permet une vision relativement claire des enjeux en présentant des points de vue variés du territoire, notamment depuis les agglomérations et les éléments du patrimoine. Elle est fondée sur la définition de diverses aires d'études d'échelles différentes, valablement justifiées. **L'ensemble de ces éléments permet une bonne information du public sur les incidences paysagères du projet.**

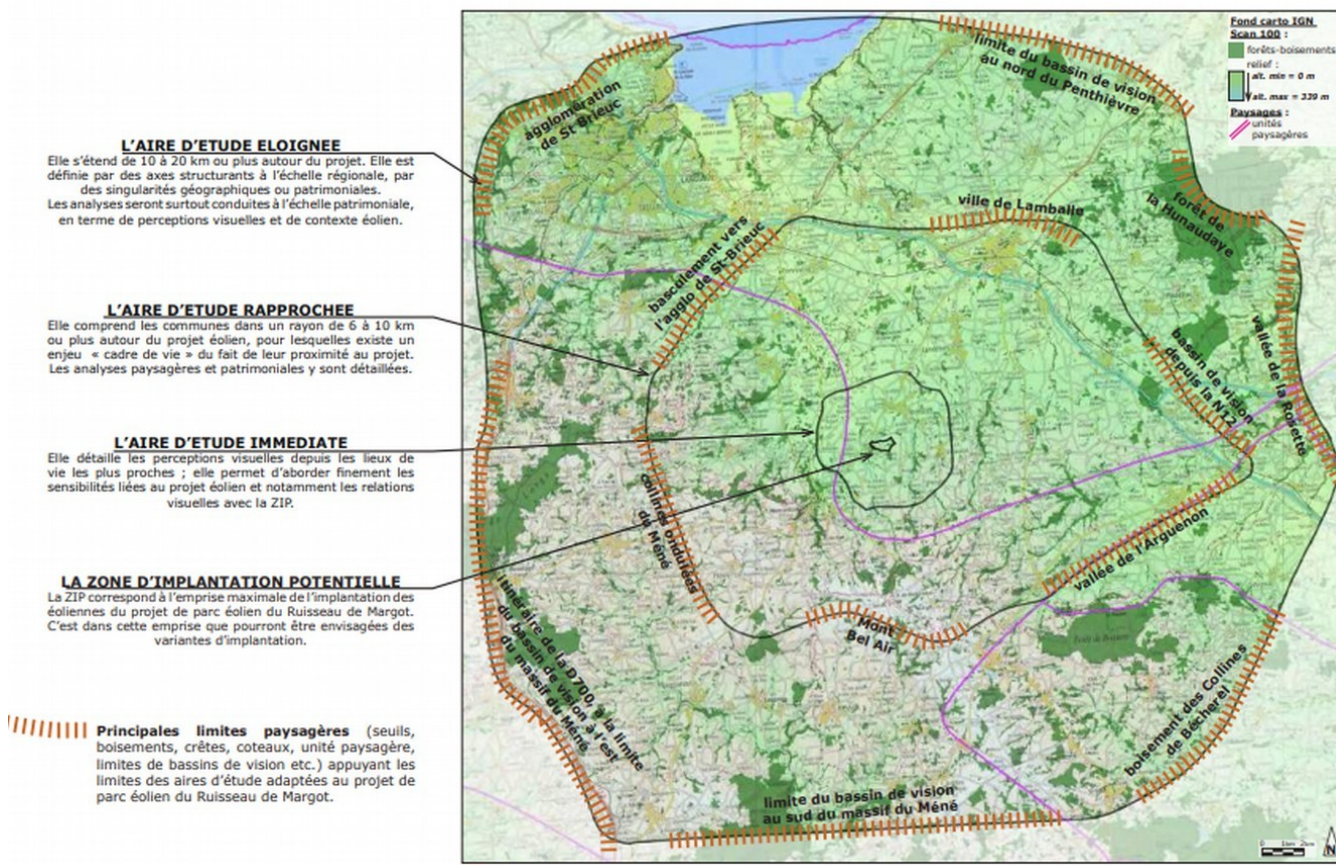


Illustration 4: aires d'étude paysagères.

Il ressort de cette analyse que les incidences paysagères sont limitées depuis l'aire d'étude éloignée. Malgré la présence de quelques autres parcs éoliens ( voir illustration 5) au sein de cette aire d'étude, les effets de cumul apparaissent faibles. L'aire d'étude rapprochée (distance comprises entre 6 à 10 km du projet) fait apparaître des sensibilités paysagères globalement faibles mais parfois modérées, notamment depuis les points hauts de Moncontour et Trédaniel pouvant permettre des vues plus ouvertes sur le site d'implantation. Dans l'aire d'étude immédiate, la visibilité est plus forte à l'approche des lieux de vie, en particulier les lieux-dits du Plessis Margaro, des Landes, du Pré Simon et du Bois Hardy. Les perceptions visuelles sont cependant parfois atténuées par des structures végétales arborées aux abords des habitations.

**La qualité paysagère du projet a été appréhendée dès la phase de conception, en veillant notamment à prendre en compte les effets de rupture d'échelle. Les caractéristiques du projet présenté sont issues de ce travail (nombre, disposition et hauteur des éoliennes).**



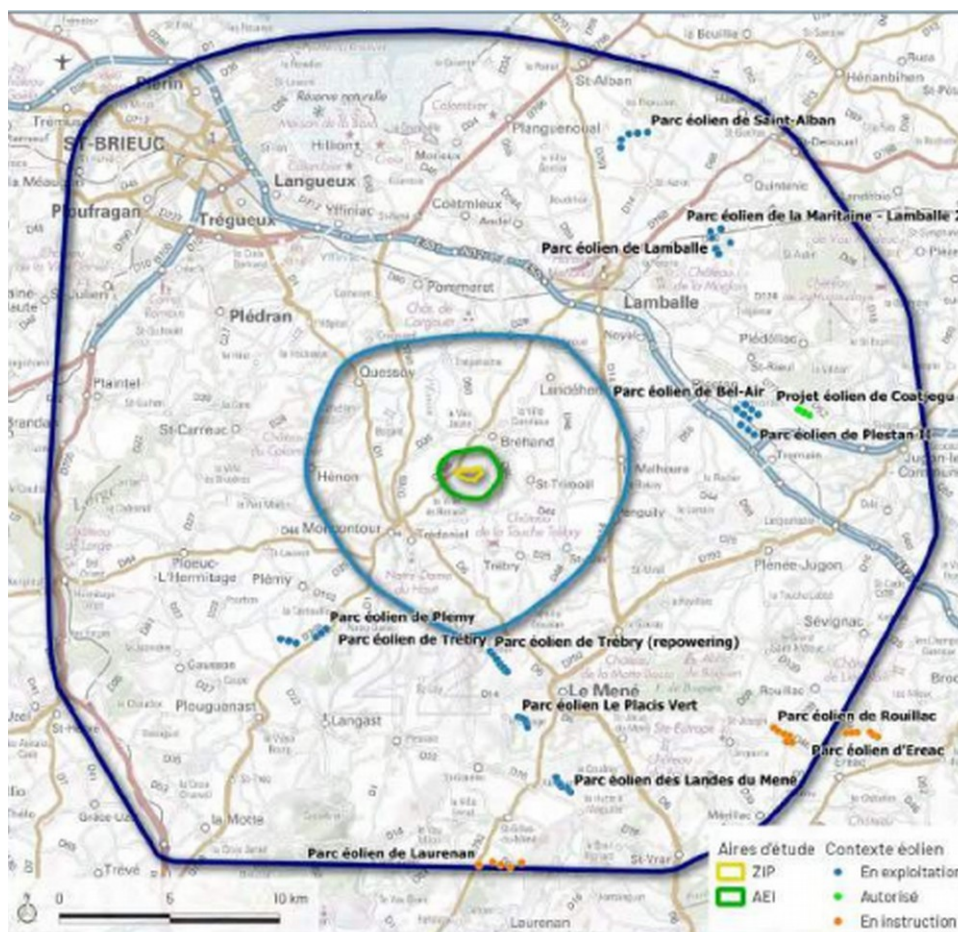


Illustration 5: Parcs éoliens présents ou en cours de réalisation aux abords du projet.

Au vu de la localisation des parcs éoliens alentours, la création de ce parc ne semble pas induire d'effet d'encercllement significatif ni de saturation visuelle<sup>8</sup> à l'échelle du territoire.

Des mesures d'accompagnement seront mises en place. Une signalétique pédagogique sera ainsi installée sur le sentier du Bois Hardy, passant à proximité du projet et permettant en particulier une vue sur l'éolienne E2. Pour les lieux de vie les plus proches, le porteur de projet propose également de fournir des végétaux d'essences locales aux riverains volontaires, afin de réaliser des plantations limitant leur perception des éoliennes.

## **Protection de la biodiversité**

### **➤ Milieux naturels et continuités écologiques**

Le secteur de projet n'est pas situé au sein d'un secteur identifié de la trame verte et bleue régionale, mais il reste concerné par des continuités écologiques d'importance locale. Les enjeux de préservation des milieux naturels sont principalement liés aux zones humides, particulièrement présentes sur le site (27 % de l'aire d'étude immédiate), aux cours d'eau et aux petits boisements. La prise en compte des milieux sensibles lors de la conception du projet s'est traduite par une modification de l'emplacement de l'éolienne E2, initialement prévue dans une zone humide.

Le projet dans sa définition actuelle interagit avec des sensibilités écologiques du secteur, notamment pour le raccordement interne, qui traverse un cours d'eau entre l'éolienne E1 et E2 et

<sup>8</sup> Le terme de saturation visuelle appliqué à l'éolien dans un paysage indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision.

une zone humide entre E2 et E3. La solution technique proposée par le porteur de projet consiste à réaliser un fonçage au droit du cours d'eau et un forage dirigé<sup>9</sup> au droit de la zone humide pour le passage de câbles, et la mise en place de bouchons d'argile. Ces mesures apparaissent pertinentes pour réduire les risques de drainage des zones humides mais leur caractère suffisant nécessite d'être mieux étayé. **Il convient aussi de prévoir un suivi dans le temps de ces milieux, de prévoir la mise en place de mesures correctives en cas de dégradation avérée et d'apporter des précisions sur les modalités de démantèlement de ces câblages après exploitation.**

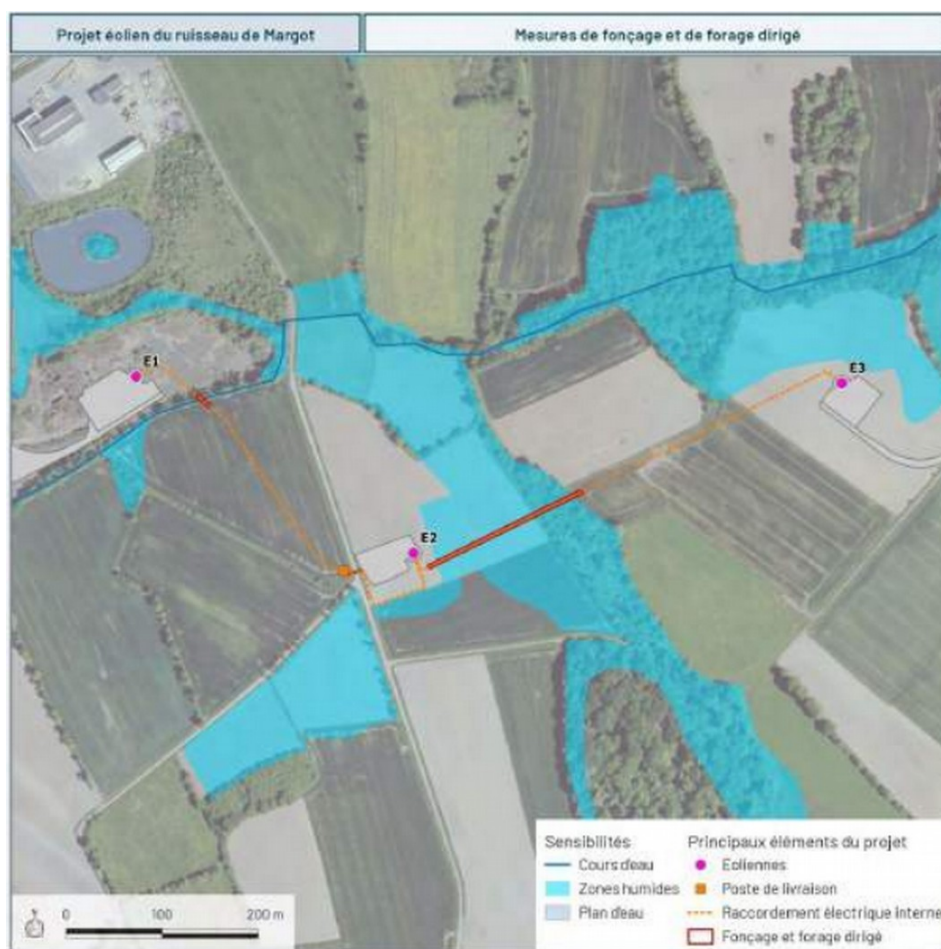


Illustration 6: interaction entre raccordement électrique interne et sensibilités écologiques (cours d'eau et zones humides).

La proximité des zones humides avec les éoliennes nécessite également de prendre des mesures spécifiques en phase chantier, pour ne pas altérer ces milieux. Le porteur de projet a ainsi prévu des mesures afin d'éviter les pollutions accidentelles et les tassements. Un écologue sera en charge de vérifier la bonne application des mesures prévues.

9 Le fonçage est une technique qui consiste à pousser des tubes en acier dans le sol qui seront assemblés les uns aux autres, au fur et à mesure de leur progression, à l'aide d'un rail de guidage. La technique du forage dirigé utilise un principe similaire mais plus précis car téléguidé. Ces méthodes permettent de poser des canalisations et des câbles, sans ouvrir de tranchée, en passant éventuellement sous des obstacles (chaussées, bâtiments, cours d'eau...).



## ➤ Préservation de la diversité faunistique

Le site présente des enjeux vis-à-vis de la préservation de la diversité faunistique et en particulier de la faune volante, au vu de la nature du projet. Les inventaires avifaunistiques réalisés ont identifié quatre espèces d'oiseaux à enjeu modéré, le chardonneret élégant, le grand corbeau, le petit gravelot et le verdier d'Europe et une espèce à enjeu fort, le faucon pèlerin. Le faucon pèlerin niche dans la carrière, de l'autre côté de la route. Sa présence a été prise en compte dans la définition du projet en prévoyant un recul de 500 m vis-à-vis du nid. L'espèce fera toutefois l'objet d'un suivi spécifique après exploitation.

Concernant les chauves-souris, une sensibilité modérée à forte a été relevée pour diverses espèces repérées sur le site, la pipistrelle de Kuhl, la pipistrelle commune, la pipistrelle de Nathusius, la barbastelle d'Europe et le petit rhinolophe.

Les milieux d'intérêt pour les chauves-souris concernent principalement les boisements et leurs abords qui constituent des zones de dispersion. Le dossier indique cependant que les potentialités de gîte de chauves-souris des boisements de la zone d'implantation potentielle sont faibles du fait des caractéristiques des arbres (arbres jeunes et sans cavités). En revanche, Un boisement de chênes pédonculés et de châtaigniers au sud de l'aire d'étude immédiate présente un potentiel de gîte fort. L'éolienne E1, située la plus à l'ouest, est potentiellement la plus impactante.

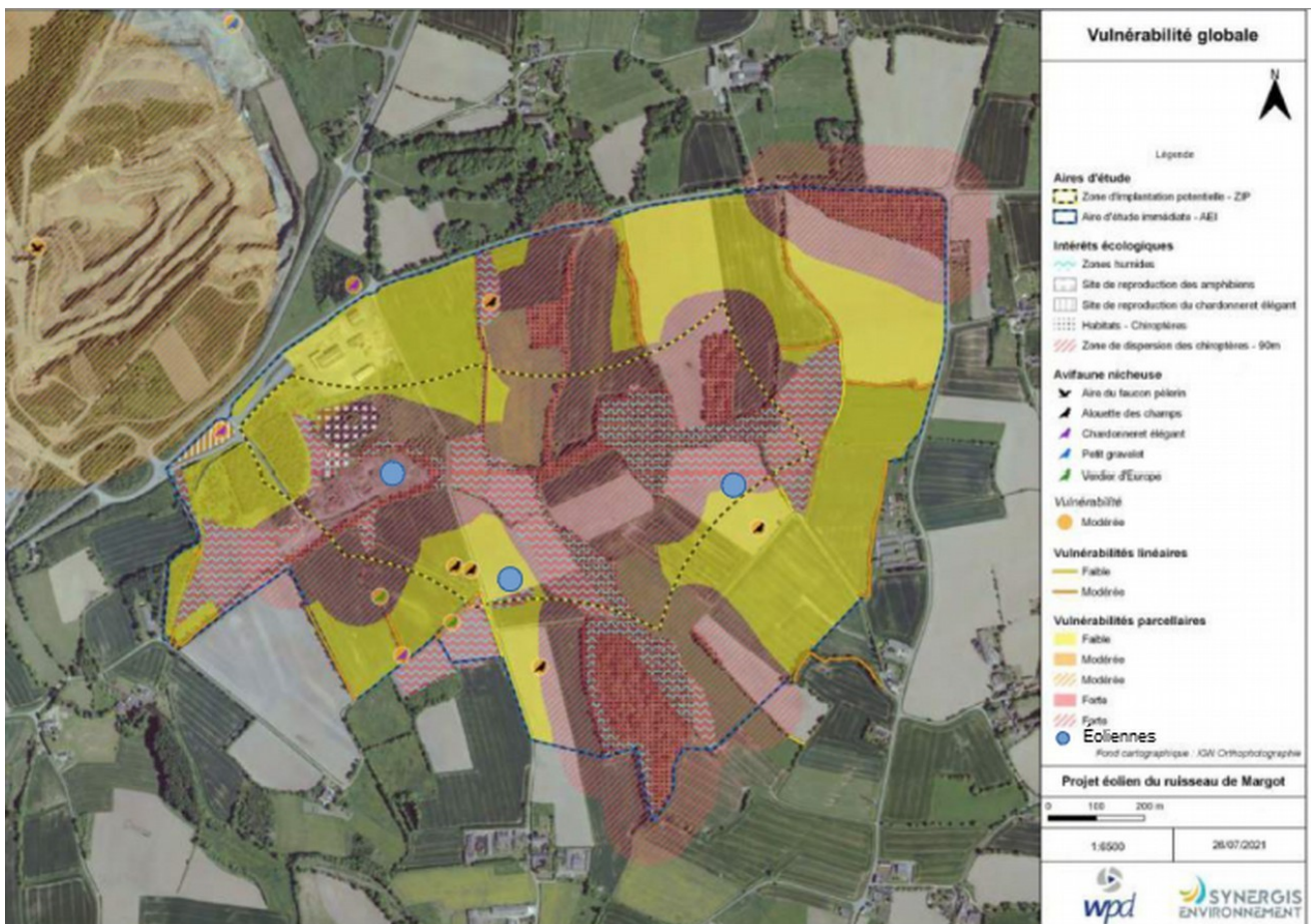


Illustration 7: vulnérabilité globale de l'avifaune et des chauves-souris à l'échelle du site (carte extraite du dossier -le rouge : vulnérabilité forte- et adaptée par l'ajout des éoliennes).

Les mesures prises pour limiter les impacts comprennent l'adaptation des périodes de chantier, la hauteur de garde au sol de 30 m et la mise en place d'un bridage des machines dans les

conditions favorables au déplacement des espèces. Ainsi il est notamment prévu un bridage lorsque les vents sont inférieurs à 5 m/s, voire 7 m/s durant l'été pour l'éolienne E1, en cohérence avec les mesures d'activité des chauves-souris réalisés (90 % de l'activité est comprise entre 0 et 5 m/s, et 99,7 % entre 0 et 7 m/s). **Le choix de retenir principalement 5 m/s comme seuil déclencheur du bridage devrait cependant être mieux expliqué dans l'étude d'impact, le seuil de 7 m/s permettant un évitement plus grand de la fenêtre d'activité de ces espèces.** Il est indiqué que le bridage sera affiné en fonction des résultats des suivis d'activité de chauves-souris à hauteur de nacelle (constituant un indicateur de suivi des populations) et des suivis de mortalité des chauves-souris et de l'avifaune. **Les conditions pouvant conduire à revoir les modalités de bridage nécessitent cependant d'être précisées.**

Le dossier indique qu'il n'y a pas d'effets de cumul de l'impact sur l'avifaune et les chauves-souris avec les parcs éoliens voisins, du fait de leur nombre relativement limité. Pourtant, malgré une certaine distance et ce nombre effectivement limité comparativement à d'autres secteurs du département, des impacts cumulés en termes de territoire de chasse et de dynamique globale des populations restent possibles. **Il serait pertinent de croiser les données avec les suivis de population et de mortalité des parcs les plus proches pour une vision plus complète des impacts cumulés.**

***L'Ae recommande de faire apparaître la prise en compte des études et suivis naturalistes des parcs éoliens voisins afin de conforter les conclusions des études menées (état actuel de l'environnement, étude des effets de cumul).***

Le dossier conclut à l'absence de besoin de « dérogation espèces protégées », après application des mesures prévues. Il serait cependant nécessaire de le vérifier auprès de l'administration compétente au vu des espèces identifiées sur le site et ses abords (notamment les chauves-souris) et des risques de mortalité sur celles-ci, induits par le projet.

## **Maintien de la santé et du bien-être des riverains**

### **➤ Risque de nuisances acoustiques**

Le projet a fait l'objet d'une étude acoustique permettant de caractériser l'ambiance sonore actuelle de la zone d'étude. Les principales sources de bruit relevées sur le site sont liées à la circulation des véhicules empruntant les routes du secteur, à l'activité des exploitations agricoles (culture et élevage) et des carrières (bruits des engins, tirs de mine), ainsi qu'aux bruits de la nature environnante. La modélisation des impacts sonores du futur parc ayant révélé des émergences<sup>10</sup> prévisibles dépassant les valeurs/seuils réglementaires dans certaines conditions, un bridage acoustique est projeté en période nocturne. Un suivi sera mis en place après la mise en service pour vérifier le respect des émergences réglementaires.

**Il importe que l'efficacité du bridage acoustique prévu soit confirmée par la perception des riverains, afin de s'assurer que les émergences résiduelles ne perturbent pas excessivement leur qualité de vie, au-delà du seul respect des seuils réglementaires. Le cas échéant, une adaptation supplémentaire du fonctionnement des éoliennes devra être envisagée (bridage plus important, système de « serration<sup>11</sup> » sur les pales...).**

---

10 L'émergence sonore ou acoustique correspond à la différence en décibel (dB) entre un niveau de bruit « ambiant » comportant le bruit incriminé et un niveau de bruit résiduel (en l'absence du bruit incriminé). Pour les éoliennes, l'arrêté ministériel modifié du 26 août 2011 fixe un niveau d'émergence sonore maximal nocturne de +3 dB et diurne de +5 dB, dès lors que le niveau de bruit ambiant dépasse 35 dB.

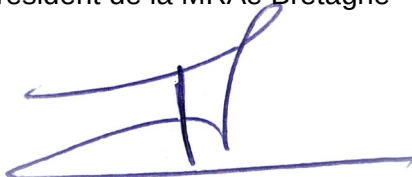
11 Dispositif en forme de peigne installé en bordure des pales pour réduire le bruit des éoliennes.

➤ **La sécurité**

L'étude de danger réalisée prend bien en compte le risque de chute d'éléments et de chute de glace (ainsi que les risques de projection de pale ou de glace pour l'éolienne E1). L'analyse conclut à des risques faibles à très faibles selon la terminologie usuelle (croisant les critères de gravité et de probabilité d'occurrence).

Fait à Rennes, le 1<sup>er</sup> novembre 2021

Le Président de la MRAe Bretagne



Philippe VIROULAUD