

DEPARTEMENT des CÔTES D'ARMOR

Enquête publique
relative à la demande
d'Autorisation Environnementale
pour l'implantation du parc éolien
d'Hilvern

Maître d'ouvrage : PE d'Hilvern (Groupe VALECO)



Arrêté Préfectoral du 10 août 2023

Dates de l'enquête : 25 septembre au 27 octobre 2023

PARTIE 2 : CONCLUSIONS ET AVIS

de la COMMISSAIRE ENQUÊTRICE

Dossier n° E230098/35

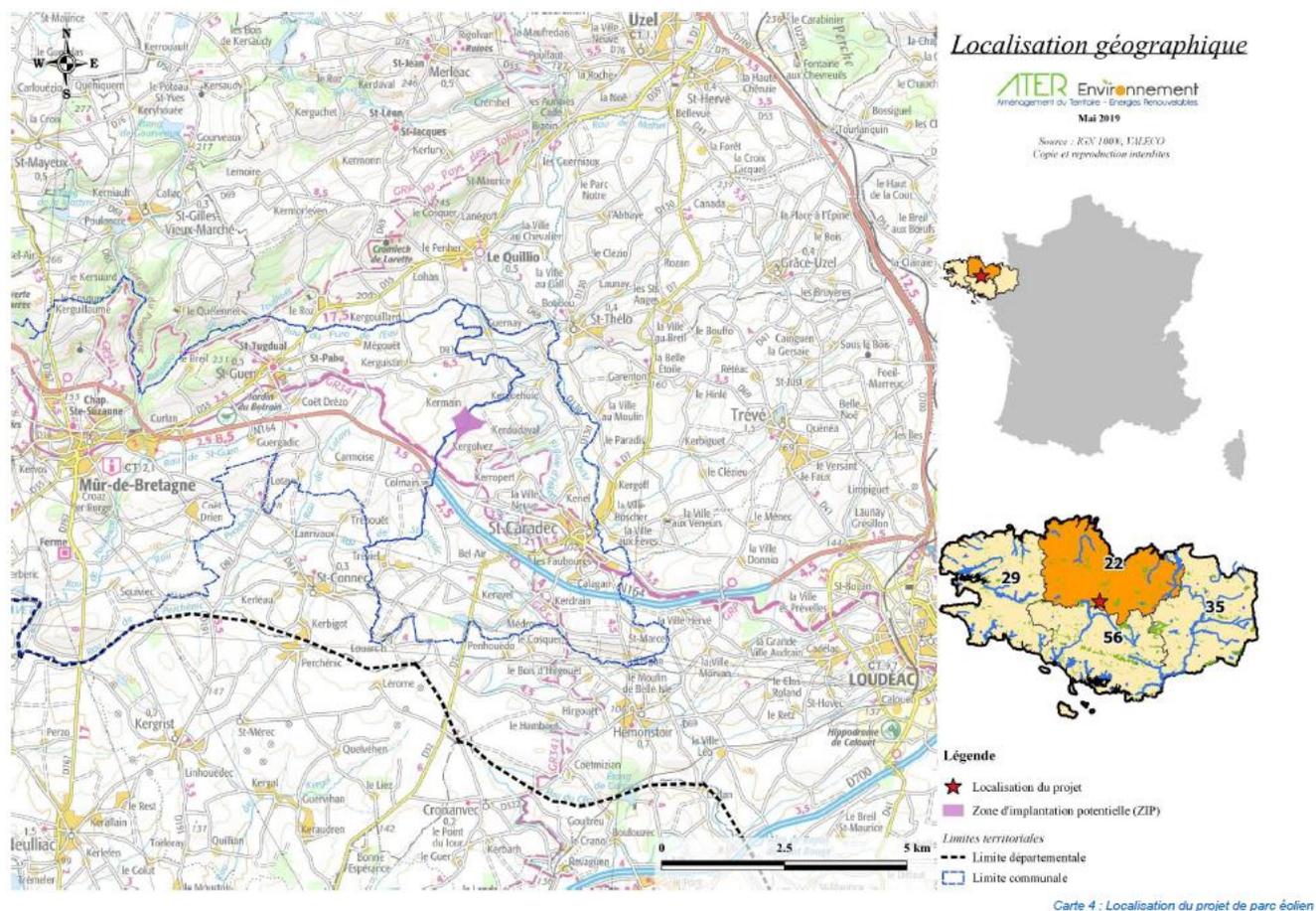
COMMISSAIRE ENQUÊTRICE : Christine BOSSE

Table des matières

1	Généralités.....	4
2	Rappel de l'objet de l'enquête.....	4
3	Appréciations générales	6
3.1	Déroulement de l'enquête.....	6
3.2	Bilan comptable des observations	6
3.3	Le dossier	6
4	Analyse des observations.....	6
4.1	Emploi	7
4.2	Travaux connexes et d'accessibilité.....	8
4.3	Concertation et communication	8
4.4	Nuisances sonores	10
4.5	Ombres projetées	11
4.6	Volet paysager	11
4.7	Photomontages.....	12
4.8	Chiroptères et autres espèces protégées	14
4.9	Zone humide et haies.....	16
4.10	Activité touristique	17
4.11	Questions complémentaires de la commissaires enquêtrice.....	19
5	Conclusions et avis.....	22

1 Généralités

La société Parc Eolien d'Hilvern, issue du groupe Valeco, projette d'installer 2 aérogénérateurs et 1 poste de livraison électrique, sur les communes de Saint-Caradec et Guerlédan, au sein de la Communauté de Communes Loudéac Communauté Bretagne centre, dans le département des Côtes d'Armor. La zone est favorable au développement de l'éolien et d'autres parcs éoliens y sont déjà été implantés.



Initié en septembre 2017, un premier dossier de demande d'autorisation est déposé en préfecture, avec des éoliennes de 200 m de hauteur en bout de pales, en août 2019. Ce dossier est refusé en octobre par la Direction Générale de l'Aviation Civile, impliquant de respecter une hauteur maximale de 157 m.

En septembre 2021, le dossier est représenté avec des éoliennes de 150 m de hauteur en bout de pales. Il fait l'objet d'un relevé d'insuffisances de la part des services d'instruction, est complété le 28 février 2023 et considéré recevable par l'inspecteur de l'environnement le 3 mai 2023.

2 Rappel de l'objet de l'enquête

Il s'agit d'une demande d'autorisation environnementale, pour la mise en place de 2 éoliennes de 3MW chacune et d'un poste de livraison, pour une production annuelle attendue de 14 400 MWh (consommation de 3100 foyers hors chauffage).

Présentée par la SARL PE D'Hilvern, future exploitante du Projet de Saint-Caradec et Guerlédan, cette société, à responsabilité limitée, est détenue en totalité par VALECO, faisant partie du groupe EnBW, 3^{ème} fournisseur d'énergie en Allemagne, depuis 2019.



Illustration 34 : Plan d'ensemble du projet

Photomontages réalisés par Vu d'ici

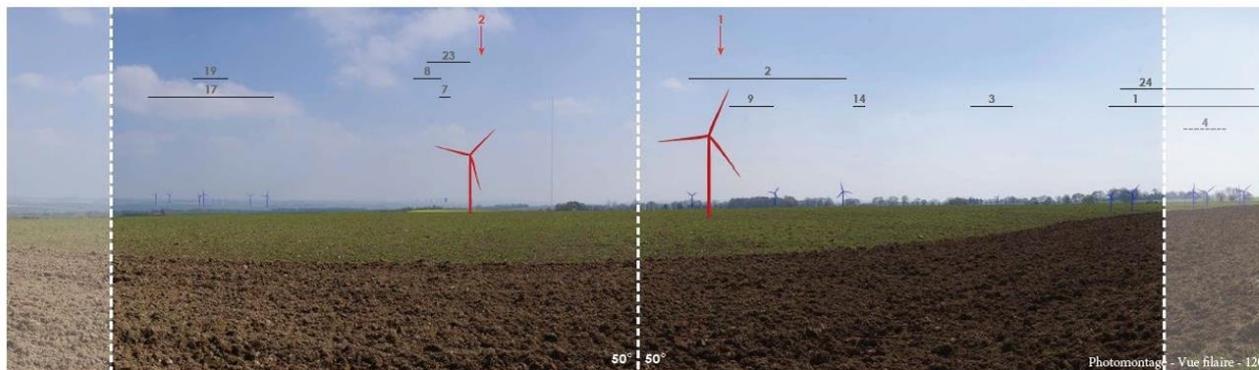


Figure 10 : Photomontage n°25 (aire d'étude éloignée) – partie 1 (Vu d'ici, 2023)

L'implantation d'éoliennes est compatible avec le règlement des zones A du Plan Local d'Urbanisme en vigueur sur les communes de Saint-Caradec et Guerlédan, (PLUi Loudéac Communauté).

La MRAe informe le 23 janvier 2023, qu'elle n'a pas pu étudier le dossier dans le délai imparti de 2 mois et n'a, en conséquence, formulé aucune observation concernant le dossier.

3 Appréciations générales

3.1 Déroulement de l'enquête

Par décision E2300098/35 du 14 juin 2023, la conseillère déléguée du tribunal administratif de Rennes désigne Christine Bosse en qualité de commissaire enquêtrice. En accord avec le service des Installations Classées de la préfecture des Côtes d'Armor et de la société VALECO, pétitionnaire, l'enquête se déroule du 25 septembre au 27 octobre 2023, 5 permanences sont tenues en mairie de Guerlédan et Saint-Caradec, une adresse mail dédiée et un registre dématérialisé sont mis en place.

Permanences :

- Lundi 25 septembre 2023 en mairie de Guerlédan (Mûr- de Bretagne) : 9H-12H ouverture de l'enquête
- Mercredi 4 octobre 2023 en mairie de Saint-Caradec : 14H- 17H
- Samedi 21 octobre 2023 en mairie de Guerlédan (Mûr- de Bretagne) : 9H-12H
- Mardi 10 octobre 2023 en mairie de Saint-Caradec : 15H30- 18H30
- Vendredi 27 octobre 2023 en mairie de Guerlédan (Mûr- de Bretagne) : 14H - 17H clôture de l'enquête.

Une visite sur site est organisée avec le maître d'ouvrage le 13 septembre et le 25 septembre la commissaire enquêtrice se rend à nouveau sur site et dans les hameaux alentours.

Le dossier est mis à disposition du public en format papier et numérique, pendant toute la durée de l'enquête. L'avis a été affiché en sept points, sur site, dans les bourgs et mairies concernées. La commissaire enquêtrice a pu constater la présence de cet affichage lors de ses visites

La publication de l'avis a été effectuée dans Ouest France et Le Télégramme, éditions Morbihan et Côtes d'Armor le 1^{er} et le 27 septembre 2023. Les panneaux numériques d'affichage municipaux ont annoncé les permanences.

Cependant, aucune personne ne s'est présentée aux permanences.

3.2 Bilan comptable des observations

Une seule observation a été consignée par un riverain, dans le registre de la mairie de Saint-Caradec, le dernier jour de l'enquête. Deux observations ont été déposées sur le registre dématérialisé par la société Colas et l'association NAEM. Au total 3 contributions ont été enregistrées.

3.3 Le dossier

Le dossier, dont la rédaction avait été réalisée en 2019, comportait des documents qui n'étaient pas tous à jour. Suite au relevé des insuffisances émis par le service instructeur, seuls certains avaient été corrigés, cependant la réponse à ce document, figurant dans le dossier permettait de faire le bilan. Le résumé non technique de l'étude d'impact, bien que trop général et succinct sur les sujets environnementaux, donnait une vue d'ensemble du projet accessible à tous.

4 Analyse des observations

Les observations abordent les thèmes suivants :

1	Emplois lié au projet
2	Travaux connexes, accessibilité
3	Concertation et communication
4	Nuisances Sonores
5	Ombres projetées
6	Volet paysager
7	Photomontages
8	Chiroptères et espèces protégées
9	Zone humide et haies
10	Activité touristique

Elles sont analysées par thème ; elles sont présentées ci-dessous, synthétisées, suivies des réponses du maître d'ouvrage et des commentaires de la commissaires enquêtrice.

Je remercie le pétitionnaire, qui dans ses réponses a pris le temps de réexpliquer les différentes démarches d'études effectuées, les résultats obtenus et les mesures envisagées.

4.1 Emploi

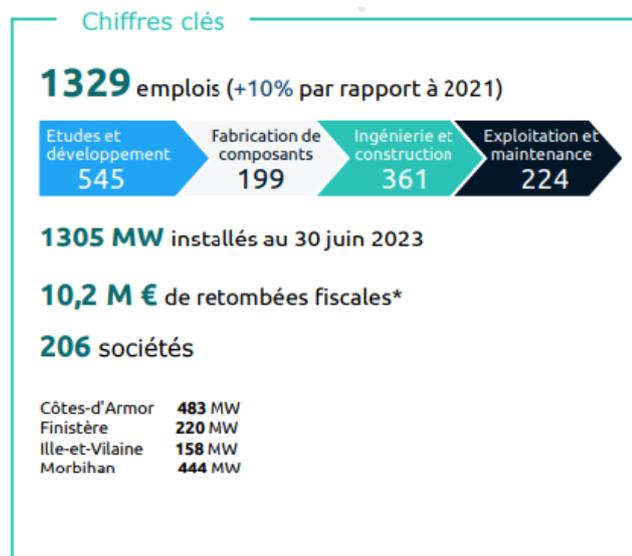
2	26/09/23	DEMAT-2	Gérard ROLLIN Chef du service Eolien et Solaire COLAS FRANCE	Société spécialisée dans les travaux de terrassement, plateformes et réseaux (200 emplois en Côtes d'Armor) dont une part importante de l'activité est liée à l'éolien. En temps qu'entrepreneur et employeur du territoire, apporte son soutien plein et entier au projet (6 personnes mobilisées pendant 5 mois environ)
---	----------	---------	---	--

Réponse du maître d'ouvrage :

Le pétitionnaire prend note de cet avis favorable qui souligne que l'éolien est vecteur d'emplois qui plus est d'emplois locaux. À cela, il convient d'ajouter par exemple les emplois créés au sein des transporteurs, des fabricants de matières premières, des gestionnaires de réseau, ainsi que le personnel de Valeco et du turbiniériste définitif sur toutes les phases du projet. Lors de la phase chantier ainsi qu'à chaque visite de ces entreprises sur le territoire, ce sont les professionnels de la restauration et de l'hôtellerie qui perçoivent un impact positif sur leur activité, qui participe donc au dynamisme du territoire.

D'un point de vue de la filière plus globalement, France Energie Éolienne indique que l'augmentation des capacités éoliennes contribue directement à la croissance de l'emploi sur le territoire¹. En 2022, 25 500 emplois éoliens sont dénombrés sur le territoire soit une augmentation de 39% par rapport à 2018, ce qui en fait le premier employeur des énergies renouvelables en France. *...(tableau joint)*

À l'échelle de la région Bretagne, la filière éolienne représente plus de 1 300 emplois. Au final l'éolien en France crée 6 emplois chaque jour. Ces emplois s'appuient sur environ 900 sociétés présentes sur toutes les activités de la filière éolienne et constituent de ce fait un tissu industriel diversifié.



Extrait de l'observatoire de l'éolien 2023

Commentaire de la commissaire enquêtrice : À chaque enquête publique concernant des implantations d'éoliennes, la société Colas dépose une observation pour rappeler les chiffres de l'emploi généré par la filière. Je retiens les compléments d'information apportés par le pétitionnaire, concernant l'impact économique positif sur le territoire, qui viennent en complément de la participation à l'objectif de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie fixée pour l'éolien terrestre à 24.1 GW en 2023 pour la production d'énergie renouvelable.

Au 30 septembre 2023, le parc éolien terrestre français atteint une puissance de 22,0 GW (statistiques.developpement-durable.gouv.fr/tableau-de-bord-eolien-troisieme-trimestre-2023). Les objectifs semblent donc difficilement atteignables.

4.2 Travaux connexes et d'accessibilité

3	27/10/23	ST CARADEC	ST CAR R1	Jean-Noël COLLET	Refuse le chemin qui coupe sa parcelle en deux, pour desservir celle de M. Robert COLLET
---	----------	------------	-----------	------------------	--

Réponse du maître d'ouvrage :
 Le pétitionnaire tient tout d'abord à préciser qu'il dispose des accords fonciers du propriétaire de la parcelle concernée par cet accès et ce dès l'élaboration de la conception du projet. Néanmoins, la remarque de M. Jean-Noël COLLET, exploitant de la parcelle, a été prise en compte. Suite à cette observation le pétitionnaire et M. Jean-Noël COLLET se sont rencontrés le 09 novembre 2023, afin de discuter des solutions envisageables pour les deux parties. Les échanges sont en bonne voie et un accord devrait être trouvé rapidement, les accès tels que prévus dans le projet présenté seraient alors conservés.

Commentaire de la commissaire enquêtrice : le délai entre le début d'étude de ce dossier (2016) et la mise en enquête ont parfois modifié les interlocuteurs et nécessitera la mise à jour des accords fonciers. Je retiens que le pétitionnaire a d'ores et déjà, suite à cette observation, entamé les négociations nécessaires et indispensables à l'obtention de cet accord.

4.3 Concertation et communication

4	27/10/23	DEMAT	DEMAT-3	NON AUX EOLIENNES MÛROISES Kerbastard Guerlédan	Pas de réunion publique, pas de bulletins ou flyers distribués à Mûr, pas de communication au conseil municipal, pas de comité de suivi, aucune concertation avec les associations locales et les acteurs du tourisme. manque de considération, si ce n'est de respect, pour les populations des communes concernées.
---	----------	-------	---------	---	---

Réponse du maître d'ouvrage :
 Contrairement à ce qui est indiqué par l'association Non Aux Éoliennes Mûroises (NAEM), le pétitionnaire a, tout au long du développement du projet, entrepris une démarche d'information auprès des collectivités, des riverains et des services de l'état. Un rappel des différentes actions de communication et concertation réalisées est effectué ci-après :

- Lors de la phase de prospection initiale, le pétitionnaire a présenté le projet devant les conseils municipaux des communes de Guerlédan (le 27/11/2017) et Saint-Caradec (le 11/01/2018). Les deux conseils municipaux ont par la suite délibéré en faveur du Groupe Valeco pour étudier la faisabilité d'un projet éolien à cheval sur les deux communes ;
- Suite à ces premiers échanges et au lancement officiel du projet, plusieurs présentations du projet ont suivi en conseil municipal de Guerlédan, en conseil municipal de Saint-Caradec ainsi que devant Loudéac Communauté Bretagne Centre ;
- Un échange continu et régulier avec les maires des deux communes concernées a été assuré ;
- Une lettre d'information a été distribuée dans toutes les boîtes aux lettres des communes de Guerlédan (commune fusionnée de Saint-Guen et Mûr de Bretagne) et Saint-Caradec en février 2019, permettant d'informer la population de l'existence du projet et de son calendrier prévisionnel ;
- Le pétitionnaire a également mis en place une procédure de concertation préalable volontaire afin de recueillir l'avis de la population sur le projet et d'apporter des éléments de réponse, si nécessaire. Cette concertation préalable s'est déroulée sur 15 jours au mois de juin 2019. Un dossier synthétique de présentation du projet accompagné d'un registre des observations était à disposition du public en mairies durant toute la période de concertation préalable.
- A l'approche de l'enquête publique, une communication dans le bulletin municipal de Saint-Caradec a été réalisée en juillet 2023 ;
- Un article de presse au sein du journal Ouest France a été publié (<https://www.ouest-france.fr/bretagne/loudeac-22600/le-parc-eolien-dhilvern-en-projet-dans-le-centre-bretagne-61a35f72-1fd3-11ee-8efc-f0d8c9420dfb>)

- Enfin, le pétitionnaire s'est également attaché à rencontrer les services de l'état (DDTM22) pour présenter le projet et évoquer les modalités de développement du projet (contraintes, enjeux environnementaux et techniques du territoire). Deux rencontres de cadrage ont été réalisées : - la première réunion s'est tenue dans les locaux de la DDTM 22 pour présenter l'état initial et la méthodologie de l'expertise milieu naturel - la seconde réunion s'est déroulée en mairie de Guerlédan puis sur le site d'implantation, pour présenter l'expertise paysagère et les photomontages du projet.

À noter que le pétitionnaire, en accord avec les mairies concernées, a volontairement choisi d'éviter les réunions publiques qui, par expérience, ne permettent que trop peu l'expression et l'information des citoyens et riverains, étant donné qu'elles sont trop souvent trustées par des groupes d'influences aux opinions bien tranchées qui monopolisent bien souvent la parole pour empêcher la discussion.

Le pétitionnaire estime que sa démarche d'information autour du projet éolien a permis aux habitants de prendre connaissance de la naissance du projet, de son évolution, et ont eu l'opportunité de s'exprimer sur ce dernier avant même le dépôt du dossier en préfecture. Le pétitionnaire considère donc que son devoir d'information auprès des élus ainsi que de la population locale a été rempli.

S'agissant de la remarque de l'association NAEM sur le fait que le citoyen doit être au centre des décisions en matière d'énergies renouvelables, il semble ici important de rappeler que la conception d'un parc éolien est une procédure complexe : il faut tout d'abord trouver une zone exempt de toute contrainte rédhibitoire (aéronautique, urbanisme, sécurité, foncier, etc...), puis mener des études techniques sur cette zone pendant plusieurs années afin d'en déterminer les enjeux de tout l'environnement et ce à différentes échelles. Les enjeux humains, écologiques, mais aussi acoustique, paysagers et physiques forment une combinaison de facteurs à analyser et évaluer pour ensuite définir avec précision la localisation des éoliennes, leurs aménagements, les dimensions, le réseau et autres caractéristiques du parc. Les impacts n'ayant pas pu être évités sont ensuite définis par des experts de chaque volet environnemental qui travaillent plusieurs mois sur les mesures permettant la réduction voire la compensation de ces derniers. Le bon déroulé de ces différentes phases requiert des connaissances techniques et l'expérience du métier de chef de projet éolien. Ainsi, les habitants proches du projet ou encore les élus communaux n'ont pas la maîtrise de l'ensemble des savoir-faire nécessaires et ne peuvent donc pas décider du devenir d'un projet, seuls. C'est pourquoi les porteurs de projets conservent la maîtrise du développement et de réalisation des projets d'énergies renouvelables, tout en s'attachant à intégrer au mieux les différents acteurs dans les étapes où leur vision peut posséder une réelle plus-value.

Il ne s'agit donc pas d'une volonté d'exclure les personnes les plus concernées localement des réflexions autour du projet éolien, mais plutôt de conserver le rôle de porteur de projet et de technicien maîtrisant cette technologie tout en faisant preuve d'écoute et de pédagogie envers le territoire.

Commentaire de la commissaire enquêtrice : le délai entre les premières communications en 2017 et 2018, la phase de concertation en 2019 et la mise en enquête publique en 2023 ont pu dérouter certains.

Cependant, les mairies concernées ont informé sur le projet et l'enquête publique à venir dans leurs bulletins communaux, Loudéac communauté a fait paraître un article en juillet 2023 dans Ouest France, la publication de l'avis, sous forme d'affiche A2, était bien lisible aux abords du site et dans les centres bourgs de Mûr-de-Bretagne, Saint-Guen et Saint-Caradec, sur les panneaux d'affichage numérique et dans les pages locales où les permanences étaient régulièrement rappelées. À part un riverain concerné, personne ne s'est déplacé lors des permanences pour exprimer sa désapprobation et aucune observation à part celle de l'association n'a été enregistrée sur le registre dématérialisé, ou à l'adresse mail, ou par courrier. J'estime donc que la communication sur ce projet et sur l'enquête a été correctement effectuée.

Concernant la préparation du dossier, les démarches initiées par le porteur du projet, décrites très explicitement ci-dessus, permettent aux associations et riverains, de s'exprimer lors de la phase de concertation. L'association ne s'est pas déplacée lors des permanences pour exposer ses remarques et a déposé son courrier sur le registre dématérialisé, 10 mn avant la fin de l'enquête, excluant tout échange durant l'enquête publique.

4.4 Nuisances sonores

DEMAT	DEMAT-3	NON AUX EOLIENNES MÛROISES Kerbastard Guerlédan	Campagne de mesures de bruit résiduel non communiqué, ne respecte pas les normes, points et fréquence, vents dominants non étayés par des relevés de mesures : étude acoustique litigieuse effectuée en deux temps.
-------	---------	--	---

Réponse du maître d'ouvrage :

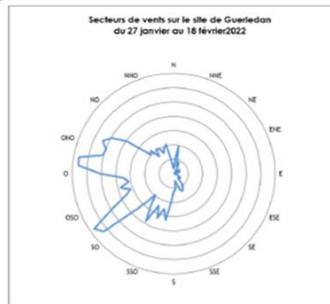
Dans son observation, l'association NAEM s'inquiète des modalités de réalisation de l'étude acoustique du fait d'un changement de gabarit des éoliennes en cours d'instruction et de la réalisation d'une nouvelle campagne de mesure de bruit résiduel.

Le pétitionnaire tient tout d'abord à rassurer le public sur le fait que le changement de gabarit du projet, acté en réponse aux remarques de la DREAL, a bien été étudié et l'étude d'impact a été mise à jour en conséquence notamment sur le volet acoustique.

D'autre part, comme indiqué à juste titre par l'association NAEM, une première campagne de mesure acoustique avait été réalisée en 2018 (du 05 au 15 octobre 2018) et n'a finalement pas été versée au dossier présenté en enquête publique car elle n'est d'aucune utilité que ce soit pour améliorer la définition ou la



Les mesures acoustiques ont été menées principalement par vents de secteurs Ouest/Sud-Ouest (secteur dominant du site).



compréhension des impacts acoustiques du projet. En effet, cette campagne de mesure de bruit s'appuyait sur des données de vent issues d'un mât météorologique télescopique de 10m implanté le temps de la campagne sonore. Cette technologie reste bien moins précise que l'utilisation des données de vent d'un mât de mesure de vent haubané de 120m. Aussi, dans un souci d'amélioration de l'étude acoustique et lorsque le mât de mesure a été installé, le pétitionnaire a décidé de réaliser une nouvelle campagne de mesure de bruit du 28 janvier au 17 février 2022 profitant des données de vent du mât de mesure haubané en place (il n'était pas encore installé lors de la campagne acoustique 2018).

Le pétitionnaire tient à rappeler que le premier chapitre de l'étude acoustique précise justement l'historique des mesures de bruit garantissant toute la transparence de la conduite de l'étude acoustique.

S'agissant des directions et vitesses de vents, elles sont justifiées directement par les données acquises en temps réel sur le mât de mesure de vent lors de la période du 28 janvier au 17 février 2022 et corrélées par des bases de données de vent issu d'atlas météorologiques (exemple AWS). Ainsi, contrairement à ce qui est reproché au pétitionnaire, les vents dominants sud-ouest sont bel et bien étayés par des mesures sur site.

Enfin, le pétitionnaire s'étonne du raisonnement concluant à une étude acoustique litigieuse : la campagne de mesure a été réalisée selon les normes en vigueur, aussi bien en points qu'en fréquence et mesures. L'Agence Régionale de Santé (ARS), compétente en la matière, n'a pas formulé d'observation sur le volet acoustique lors de l'instruction du dossier, signifiant bien qu'il était de qualité satisfaisante par rapport aux attentes.

Le pétitionnaire souhaite enfin faire remarquer qu'une campagne de réception acoustique sera réalisée dans les 12 mois suivant la mise en service du parc, pour vérifier que l'acoustique des éoliennes est bien conforme à la réglementation en vigueur.

Commentaire de la commissaire enquêtrice : le pétitionnaire rappelle la conformité des mesures effectuées dans l'étude acoustique, tout en expliquant les conditions dans lesquelles elles ont été réalisées. Les résultats de l'étude acoustique, ont conduit à des bridages nocturnes en fonction de la vitesse et la direction du vent. La nuisance sonore des éoliennes reste avant tout une perception individuelle souvent liée à l'acceptation ou non de celles-ci. Elles sont nouvelles dans un environnement sonore parfois plus impactant mais auquel l'oreille s'est habituée. Je retiens qu'une nouvelle campagne acoustique sera effectuée dans les 12 mois de mise en service. Il conviendra alors de recueillir les ressentis des riverains en amont, afin de placer les capteurs dans des lieux appropriés et pertinents.

4.5 Ombres projetées

DEMAT	DEMAT-3	NON AUX EOLIENNES MÛROISES Kerbastard Guerlédan	pas d'étude des ombres portées et des effets stroboscopiques : Les riverains du projet ne disposent donc d'aucune simulation de l'exposition aux ombres portées en heures par année du parc éolien Hilvern.
-------	---------	---	---

Réponse du maître d'ouvrage :

Le pétitionnaire n'a effectivement pas réalisé d'étude d'ombre portée car aucune habitation à risque n'a été identifié.

Il convient de rappeler qu'une étude d'ombres portées n'est pas obligatoire dans l'élaboration d'un dossier de demande d'autorisation environnementale. La seule indication de seuil limite d'exposition présente dans la réglementation concerne les bâtis à usage de bureaux situés dans les 250m autour des éoliennes. Pour le cas précis du parc éolien d'Hilvern, les premiers bâtiments à usage de bureau ou d'habitation sont situés à plus de 500 mètres des éoliennes soit plus du double que ce que préconise la réglementation. L'impact des effets d'ombre portée peut ainsi être qualifié de nul. Le pétitionnaire tient à faire remarquer que, sur ce sujet, l'ARS n'a pas relevé de manquement.

Les maisons les plus proches (situées à plus de 500 m du projet éolien) donc les plus exposées à ce risque sont entourées de végétation, le risque d'impact vis-à-vis des ombres portées s'en voit limité.

En tant que futur exploitant du parc éolien, le pétitionnaire portera une attention toute particulière aux habitations situées à proximité des futures éoliennes. Ainsi, bien qu'il ne soit attendu aucun impact, si le phénomène d'ombre portée venait à apparaître comme étant gênant pour les résidents, un dispositif spécifique d'arrêt des éoliennes pourra être mis en place durant ces périodes de gêne.

Commentaire de la commissaire enquêtrice : Les habitations à proximité des futures éoliennes sont effectivement entourées de végétation ou tourne le dos au projet. Je retiens que le pétitionnaire s'engage à mettre en place dispositif de bridage si nécessaire, durant les périodes de gêne.

4.6 Volet paysager

DEMAT	DEMAT-3	NON AUX EOLIENNES MÛROISES Kerbastard Guerlédan	<p>L'étude paysagère est orientée : elle s'appuie sur des unités paysagères réputées bien adaptées à l'implantation de parcs éoliens (plateau agricole de l'Evel). Elle ne s'appuie à aucun moment sur l'Atlas des paysages des Côtes d'Armor qui définit dans ses paragraphes 6.3 et 7.1, que la commune de Guerlédan est concernée par les unités paysagères des Mont d'Uzel et de la Plaine de Loudéac qui préconise de « <i>ne pas induire, avec l'apparition de nouvelles éoliennes ou de grands pylônes, des effets de surplomb, d'écrasement ou de saturation visuelle (Unité paysagère des Monts d'Uzel) ne pas introduire, avec l'apparition de nouvelles éoliennes, des effets de surplomb problématiques des vallées (Unité paysagère de la Plaine de Loudéac).</i></p> <p>Pas recevable de fonder une étude d'impact sur des unités paysagères ne concernant pas Guerlédan. 97 éoliennes installées, autorisées ou en cours d'étude dans un rayon de 19 km autour de Guerlédan dont 27 dans un rayon de 6 km et 13 éoliennes sur la commune de Guerlédan.</p>
-------	---------	---	---

			un parti pris manifeste tendant à minimiser l'intérêt paysager du secteur et à se considérer en terrain conquis puisque déjà occupé par plusieurs autres parcs éoliens.
--	--	--	---

Réponse du maître d'ouvrage :

Il est important de rappeler que l'atlas des paysages des Côtes-d'Armor n'existait pas lors du dépôt du projet. Il a été publié en novembre 2022, bien après le dépôt du dossier à l'été 2021. De plus, la demande de compléments ayant été formulée en février 2022, il n'aurait également pas été possible d'intégrer l'atlas paysager des Côtes-d'Armor à la réponse. L'étude s'est donc appuyée sur la documentation existante à l'époque notamment l'atlas paysager du Morbihan, qui porte également son analyse sur les communes voisines de ces départements dont fait notamment parti Guerlédan.

Il convient de souligner que les conclusions de l'atlas des paysages des Côtes-d'Armor ne viennent que confirmer la pertinence et la suffisance de l'analyse paysagère du projet. En effet, si la commune de Guerlédan est bien localisée sur deux unités paysagères (celle des Monts d'Uzel et celle de la plaine de Loudéac), le projet est exclusivement situé dans l'unité paysagère de la plaine de Loudéac où – comme l'a bien relevé l'association NAEM – il est recommandé d'être vigilant sur les effets de surplomb des éoliennes vis-à-vis des vallées. Ce point a été précisément étudié dans l'étude paysagère, notamment au point de vue n°16 (sortie est de Saint-Caradec) où l'analyse de l'effet de surplomb conclut à un rapport d'échelle acceptable.

S'agissant de la remarque sur la non réalisation d'étude d'encerclement au sein du dossier, le porteur de projet ne peut que s'étonner de cette observation étant donné qu'une analyse de la saturation visuelle, illustrée avec des cartes, cônes de vues et secteurs angulaires a bien été effectuée sur plusieurs bourgs dont celui de Mûr de Bretagne. Pour ce dernier, l'étude conclut à une faible saturation visuelle avant et après l'implantation du projet. En effet, le bourg de Mûr de Bretagne n'étant pas situé dans l'aire d'étude immédiate et vu la taille restreinte du projet il n'était pas attendu d'impact significatif sur ce sujet. Pour information, cette analyse est disponible aux pages 92 à 102 de l'étude paysagère.

Commentaire de la commissaire enquêtrice : L'étude paysagère permet d'implanter au mieux les éoliennes et d'essayer de réduire les impacts. Suite au relevé des insuffisances, de nouveaux photomontages ont été effectués, afin de mieux définir ceux-ci et des mesures de compensations renforcement de la végétation et plantation de haies sont prévues. Je me suis déplacée à pied et en vélo sur les chemins de randonnées du secteur, voie verte et réseau de voirie secondaire. Les éoliennes existantes sont présentes, plus ou moins éloignées, parmi tous les autres éléments de la vie économique du secteur, bâtiments d'élevages intensifs, silos, lignes à haute tension, très présents. La notion de paysage est un tout, qui, s'il n'est pas complètement préservé de toute activité économique et humaine, présente un mixte d'éléments naturels, vallons, bois, bocage, zone humides et rivières et bâtiments d'exploitation, habitations, zone d'activités, réseaux de transport, de communication et d'énergie. J'estime que l'équilibre actuel, les parcs existants étant peu importants en nombre d'éoliennes chacun et éparpillés sur le secteur, ne sera pas fondamentalement modifié par l'implantation des 2 éoliennes supplémentaires.

4.7 Photomontages

DEMAT	DEMAT-3	NON AUX EOLIENNES MÛROISES Kerbastard Guerlédan	Photographies prises essentiellement à une saison où la végétation est en feuilles ce qui contribue à davantage masquer les éoliennes, réalisés avant la décision de changer de modèle d'éolienne, bâtiments remarquables de Guerlédan ne sont pas pris en compte malgré leur covisibilité avec la zone du projet, aucun cas n'est fait de la Chapelle Saint-Jean de la ferme de Lisquily, de la Chapelle Sainte-Suzanne.
-------	---------	---	---

Réponse du maître d'ouvrage :

Un photomontage est le traitement d'une photographie acquise en milieu réel visant à simuler un effet virtuel. Le fait que les photographies aient été acquise une seule fois, lors des études de terrain et qu'elles aient ensuite servi pour simuler plusieurs modèles d'éoliennes ou plusieurs implantations différentes est précisément la garantie qu'on compare bien des variantes différentes par rapport à un même référentiel. Il semble utile au pétitionnaire de préciser, pour la bonne compréhension de l'association NAEM et éviter

toute confusion, que les photomontages présentés dans le volet paysager de l'étude d'impact correspondent bien au gabarit d'éoliennes soumis à enquête publique.

S'agissant de la réalisation des photomontages, la première campagne a été réalisée en février, avril et mai 2019 et la deuxième (pour les compléments demandés par les services instructeurs) s'est déroulée en octobre 2022. Contrairement à ce que l'association NAEM reproche, le pétitionnaire s'est attaché à éviter la période estivale où la végétation est la plus dense. Il suffit de parcourir le carnet de photomontages pour s'apercevoir que la végétation est soit dépourvue de feuilles soit en tout début de floraison. Seul le photomontage n°21 fait apparaître un linéaire arboré masquant une éolienne du projet. Il convient de préciser que les campagnes de terrain sont réalisées préalablement à la formulation définitive du projet. Néanmoins, la vue en filaire (éolienne représentée en rouge visible à travers un obstacle) permet de repérer la situation de l'éolienne normalement masquée. Par ailleurs, la campagne complète permet d'évaluer de manière bien représentative les incidences du projet. Ainsi, les vues « à feuilles tombées » ne sont valables que pour des cas ponctuels où l'opacité diffère en hiver ou en été. Plus généralement, le projet se situe dans un paysage de plateaux agricoles, ondulés et ouverts disposant de situations ouvertes en direction du projet, où la présence végétale est essentiellement constituée de bosquets et de bois, qui présentent hiver comme été le même niveau d'opacité. Seules les structures végétales particulières peuvent présenter une relative transparence en hiver, qui varie de plus selon les essences (densité de ramure en fonction du port et du houppier, phénomène de marcescence de certaines essences etc.). Les structures concernées sont les rideaux ou les alignements arborés se présentant sur un même plan ou des sujets isolés. Le pétitionnaire estime donc les photomontages représentatifs des visibilitées du territoire sur le projet, adaptés aux conditions du regard, et aptes à permettre d'évaluer de manière complète les incidences du projet éolien. Contrairement à la remarque de l'association NAEM, l'étude paysagère présente bien des photomontages depuis les lieux de vie des riverains proches du futur projet. Il s'agit des photomontages n°19, 20, 25, 26, 31, 32 et 33.

Enfin, s'agissant de la non prise en compte de monuments historiques ou autres éléments patrimoniaux, il convient de rappeler que l'étude paysagère s'est attachée à recenser la totalité des monuments historiques situés à l'intérieur des différents périmètres d'études. Ils sont listés en pages 37 à 40 et sont localisés sur la carte en pages 35 de l'étude paysagère. Le pétitionnaire ne peut que renvoyer les déposants vers l'étude paysagère qui a été jugée recevable donc conforme tant sur le fond que sur la forme aux attentes par les services de l'état instructeurs. À noter que de nombreuses protections réglementaires s'exercent sur les territoires français et que seules celles qui sont inhérentes aux paysages et aux regards que portent les sociétés sur leurs éléments sont prises en compte dans le volet paysager de l'étude d'impact.

Parmi les éléments cités par l'association, la ferme de Lisquily et ses alentours ont bien été analysés et caractérisés par l'intermédiaire d'un photomontage (n°37). L'étude conclue à un impact ponctuel et faible, le lieu-dit étant situé à plus de 8km du projet éolien d'Hilvern. Les éoliennes projetées s'inséreront dans des rapports d'échelles similaires que le parc éolien de la Lande de Carmoise. Cette analyse est disponible aux pages 250 à 253 du volet paysager. Le pétitionnaire souhaite faire remarquer que la chapelle Saint-Jean, citée par l'association NAEM, n'est pas un monument classé et ne jouit d'aucune protection particulière. De plus, étant donné son importante distance depuis le projet (plus de 8km) et sa proximité avec le point de vue n°37 (environ 200m), ce monument n'a pas fait l'objet d'une étude individualisée poussée.

Commentaire de la commissaire enquêtrice : Le carnet de photomontages a été étoffé suite au relevé d'insuffisance et si ceux-ci visent à prendre en compte les visibilitées des futures éoliennes, ils ne pourront jamais figurer exactement le rendu définitif, que chacun cherche à imaginer. La comparaison de photomontages et de parcs réalisés semble cependant montrer un rendu assez fidèle du résultat. Les éoliennes seront visibles, plus ou moins selon l'acceptation de chacun, certains la regardant comme le témoignage d'une volonté d'agir contre le réchauffement climatique, en décarbonant l'électricité dont nous ne pouvons plus nous passer, ou, au contraire comme une verrue dans un environnement encore verdoyant pour l'instant. Les mesures de réduction, plantations arbustives, envisagées pour réduire la visibilité des éoliennes aux abords des monuments, particulièrement la chapelle et le Cromlec'h de Lorette, devront être discutées avec les riverains élus et associations de randonnées, afin d'étudier au mieux le besoin réel, pour ne pas bloquer complètement la vue panoramique en voulant cacher les éoliennes.

4.8 Chiroptères et autres espèces protégées

DEMAT	DEMAT-3	NON AUX EOLIENNES MÛROISES Kerbastard Guerlédan	<p>Seules huit sorties ont été réalisées alors que les recommandations, fixent un minimum d'une vingtaine pour Eurobats et la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFPEM) prescrit un minimum de 12 sorties d'enregistrement à date et heures précises. Le porteur de projet ne fournit pas les dates précises des sessions d'enregistrement laissant ainsi une incertitude sur la complétude de cet inventaire en plus de son insuffisance quantitative ;</p> <p>L'étude d'impact n'a pas fait l'objet d'un véritable suivi d'activité en hauteur, mât de mesure fixé sur un chêne.</p> <p>Le projet portera une atteinte à ces espèces protégées notamment par le biais de perte d'habitats, de perte de territoire de chasse tant pour l'avifaune que pour les chiroptères ; Le projet ne respecte pas les préconisations de la SFPEM qui proscrivent les rotors de plus de 90 m ;</p> <p>Pas de demande de dérogation « espèces protégées » malgré l'hécatombe prévisible de grands rotors de 100 m de diamètre, Insuffisance des inventaires et des mesures E.R.C. en ce qui concerne le Busard Saint-Martin, l'Alouette lulu, le Faucon crécerelle, le Hérisson roux et l'escargot de Quimper. Pas d'éléments sur les couloirs de migration, Une dérogation « espèces protégées » s'impose.</p>
-------	---------	---	--

Réponse du maître d'ouvrage :

Au sujet des inventaires chiroptères, un total de 10 sorties nocturnes (et non 8) a été effectué entre avril et octobre 2018, conformément au guide du ministère de la transition écologique (octobre 2020), qui préconise un minimum de deux sorties représentatives par période d'activité (soit au moins 6 passages hors période hivernale). Le tableau récapitulatif de ces sorties et leurs dates est disponible au sein du volet naturel à la page 7 ou au sein de l'étude d'impact en page 422. Ces sorties ont été réalisées de nuit, à partir du crépuscule et durant 4 heures environ. L'ensemble de ces inventaires représente un volume horaire d'effort d'inventaire de 42 heures. À cela s'ajoute les sessions d'écoutes en continu sur mât en canopée (avril à octobre 2018) ainsi que sur mât de mesure (mars à décembre 2019) totalisant à elle seule 4 855 heures d'enregistrement (sur tous les cycles). Le pétitionnaire confirme ainsi qu'une campagne d'enregistrement en altitude en continu des chauves-souris sur mât de mesure de vent a été réalisée de mars à décembre 2019 permettant de couvrir toute la période d'activité de ces espèces. Le porteur de projet ainsi que les services instructeurs du dossier qui ont jugé le dossier recevable estiment que la pression d'inventaire et la méthodologie employée sont adaptés aux enjeux du projet vis-à-vis de ces espèces. Aucune insuffisance ou défauts de nature à entraîner une sous-estimation des incidences réelles du projet n'est donc à redouter sur les groupes chiroptères.

Le Groupe Mammologique Breton (GMB) a effectivement réalisé une cartographie du territoire breton en fonction de l'enjeu chiroptère. Il s'avère que la commune de Guerlédan est relativement étendue et bien que certains secteurs à l'ouest de la commune soient considérés comme à risque fort, la zone du projet d'Hilvern est située en zone risque faible.

Pour conclure sur le volet chiroptère, le pétitionnaire souhaite rappeler qu'une analyse détaillée des impacts du projet intégrant les mesures d'évitement et de réduction d'impact a été menée. Pour rappel, à la suite des recommandations émises par le service instructeur, le pétitionnaire a décidé de revoir le gabarit initial des éoliennes du présent projet afin d'augmenter la hauteur de garde au sol. En effet, afin de conserver une garde au sol acceptable pour les populations de chiroptères, le rotor des éoliennes a été réduit de 131m à 117m garantissant une hauteur sous pale de 33m contre 19m initialement.

La séquence ERC initiée par le porteur du projet en recherchant l'éloignement des haies / lisières en période de définition du projet ainsi qu'en limitant le nombre d'éoliennes est complétée par la mise en place de ce changement de gabarit. Cette diminution de rotor constitue une mesure de réduction forte en faveur des chauves-souris mais également en faveur de l'avifaune. À cette mesure s'ajoute également un renforcement

du plan de bridage en tenant compte des résultats de l'activité des chauves-souris tout inventaire confondu permettant de couvrir l'ensemble des plages d'activité enregistrées. L'application de la séquence ERC permet de conclure à un risque non significatif pour la mortalité des chauves-souris.

L'implantation retenue a été définie après prise en compte de l'ensemble des contraintes afférentes aux projets éoliens : technique, environnementale, paysagère, économique, etc. Toutes les conclusions précédentes et celles de l'étude d'impact ne justifient pas de réduire le diamètre du rotor à 90 mètres.

De plus, le pétitionnaire tient à faire remarquer que les préconisations de la SFPEM n'ont aucune valeur réglementaire et que si tout rotor d'un diamètre supérieur à 90m entraînerait une « hécatombe prévisible », il y aurait systématiquement une demande de dérogation espèces protégées pour chaque projet éolien, ce qui n'est pas le cas.

Les inventaires ont été réalisés selon les préconisations du guide du ministère de la transition écologique. Pour ce qui est de la faune terrestre, l'escargot de Quimper a bien fait l'objet d'une recherche spécifique et a été détecté au niveau de la rigole d'Hilvern mais pas sur la zone d'étude du projet. Quant au hérisson roux, cette espèce n'existe pas. L'association NAEM a vraisemblablement confondu soit avec l'écureuil roux soit avec le hérisson d'Europe. Peu importe quelle espèce était réellement ciblée dans l'observation, aucune d'entre elle ne saurait être impactée par le projet éolien. En effet, l'écureuil roux a été le seul mammifère protégé observé, comme pour l'escargot de Quimper au niveau de la rigole d'Hilvern, secteur éloigné des aménagements prévus par le projet.

Pour l'avifaune, les inventaires sont supérieurs aux attentes du guide du ministère de la transition écologique, à savoir au moins 3 passages pour les nicheurs, 3 passages en période pré-nuptiale, 3 passages en période post-nuptiale et 1 passage en période d'hivernage. Le nombre et le protocole des inventaires est rappelé à la page 45 du volet naturel de l'étude d'impact.

Pour ce qui est des espèces protégées, le faucon crécerelle a été identifié comme nicheur au nord de Kermain, le busard Saint-Martin comme chasseur en période de migration et d'hivernage.

Les mesures d'évitement et de réduction (augmentation de la garde au sol à 33m, distance d'au moins 90m aux haies, bridage chiroptère, choix d'une implantation à deux éoliennes, travaux en dehors des périodes de nidification) permettent de justifier d'un impact résiduel faible sur l'avifaune.

S'agissant des couloirs de migration, il convient de rappeler que deux principaux axes de migration sont présents en Bretagne : le long du littoral, et dans un axe reliant la baie du Mont-Saint-Michel à l'estuaire de la Loire. Hors de ces deux principaux axes, la migration est plus diffuse. Le projet éolien est localisé en Bretagne intérieure, à peu près au centre de la région. Il se situe donc dans ce contexte d'une migration plutôt diffuse, à l'image d'une grande partie des territoires semi-ouverts intérieurs bretons.

Contrairement à l'observation de l'association NAEM, une analyse des potentiels couloirs de migration de l'avifaune a bien été réalisée sur site par le bureau d'étude expert indépendant missionné. Disponible aux pages 55 à 57 du volet naturel, cette analyse conclut en l'absence de couloir de migration marqué sur site, aussi bien en période de migration pré-nuptiale que post-nuptiale. Ce résultat confirme les données bibliographiques à savoir « le centre Bretagne : des déplacements significatifs sont notés mais aucun phénomène migratoire répété impliquant des effectifs très importants d'oiseaux n'est observé. Le site ne se situe donc pas au sein d'un axe migratoire privilégié. »

L'inventaire de l'état initial ne souffre ainsi d'aucun manquement et a d'ailleurs été jugé complet et satisfaisant par les services instructeurs. La conclusion du dossier quant à la non nécessité de réaliser une demande de dérogation espèce protégée (DEP) ne saurait être remise en cause. Pour rappel, le pétitionnaire a livré une analyse au sujet de cette non nécessité aux pages 108, 109, 110 et 111 du volet naturel.

Commentaire de la commissaire enquêtrice : Les inventaires réalisés montrent une présence relative d'oiseaux sur le secteur, plateau agricole avec très peu de haies encore existantes. Les mesures de bridages doivent permettre de réduire les impacts sur les chiroptères et la garde de 30 m est reconnue comme étant une mesure de moindre impact sur l'avifaune.



Si les éoliennes tuent environ 7 oiseaux par an (étude LPO 2017), l’effondrement des espèces d’oiseaux est surtout lié à l’utilisation de pesticides et la destruction des habitats. Hors l’implantation de ces éoliennes ne nécessite que la destruction de 5 ml de haie compensés par une plantation de 80 ml, sur un terrain éloigné des éoliennes.

Concernant les oiseaux migrateurs, une étude de la revue Nature Climate Change indique que près de 80 % des espèces d’oiseaux migrateurs seront menacées par le changement climatique d’ici à 2050, obligeant certains oiseaux migrateurs à parcourir 10 % de distance supplémentaire, multipliant la fatigue et le risque d’être tués par des chasseurs, ce qui représente un danger autrement plus important que les éoliennes.

4.9 Zone humide et haies

DEMAT	DEMAT-3	NON AUX EOLIENNES MÛROISES Kerbastard Guerlédan	La zone humide sera détruite et la destruction des haies impactera les chauves-souris, aucune mesure d’évitement proposée
-------	---------	---	---

Réponse du maître d’ouvrage :

La séquence ERC (éviter, réduire, compenser) est une démarche visant à prioriser d’abord l’évitement des impacts, ensuite la réduction et enfin la compensation. Le pétitionnaire ne peut que s’étonner de la remarque de l’association tant il s’est attaché à conduire l’étude d’impact en appliquant cette séquence. S’agissant des zones humides, l’impact a été évité au maximum lors de la conception du projet. Lors des phases amonts du projet, plusieurs scénarios d’implantation ont été étudiés impliquant entre deux et cinq éoliennes. La variante retenue est de loin la moins impactante puisque l’ensemble des éoliennes et leurs aménagements s’implantent en dehors des zones humides identifiées (cf. carte en page suivante), hormis un chemin d’accès au chantier croisant la zone humide associée au ruisseau de Kerglémance. Il convient de préciser que la zone humide concernée correspond à un chemin d’accès agricole existant qui est régulièrement emprunté par les engins agricoles. Ainsi, du fait de sa situation en marge de l’accès existant (zone d’ores et déjà perturbée), cette zone humide présente des fonctionnalités faibles. Par conséquent, il n’est pas attendu d’atteinte particulière aux espèces protégées ou zone de chasse comme l’association le notifie dans sa remarque.

La recherche de l’évitement a donc été la mesure prioritaire portée par le pétitionnaire au détriment de la production électrique étant donné la limitation du nombre de machines.

Ainsi, après avoir recherché l’évitement, le pétitionnaire s’est attaché à proposer des mesures de réduction vis-à-vis de l’impact potentiel sur la zone humide (cf. page 345 de l’étude d’impact ou page 103 du volet naturel):

- « Mise en réserve des terres végétales,

- Pose d'un géotextile recouvert de gravillons pour élargir le chemin,
- Retrait du géotextile et des graviers à l'issue des travaux,
- Remise en état du bas-côté et remettant en place la terre végétale,
- Semis prairial pour accélérer la re-végétalisation.

Ainsi, à l'issue du chantier, le terrain sera remis en état afin de retrouver la fonctionnalité de la zone humide.
»

L'étude conclue, après application de cette mesure à un impact résiduel non significatif. Au regard de cette qualification, il n'apparaît pas nécessaire de mettre en place une mesure de compensation ou toute autre mesure supplémentaire.

S'agissant des haies, la recherche de l'évitement lors des phases de définition du projet permet d'éviter l'essentiel des coupures d'axes boisés. Seule subsiste la coupure de 5 ml pratiquée dans une jeune haie pour permettre l'accès à l'éolienne E2. Bien que l'impact vis-à-vis de cette haie apparaisse très faible, dans un objectif de prise en compte des enjeux naturalistes à l'échelle du projet, le pétitionnaire s'engage à réaliser la plantation d'environ 80 ml de haies, à plus de 200 m des éoliennes. Cette mesure compensatoire est définie en page 349 de l'étude d'impact ou en page 107 du volet naturel. Elle s'implantera sur la parcelle ZH49 sise de la commune de Saint-Caradec (cf. carte en page suivante). Cette plantation permettra de renforcer localement les connexions entre une haie transversale et un petit bosquet constituant un habitat pour les chauves-souris et l'avifaune (passereaux notamment). (.....2 plans complètent la réponse p16 du mémoire en réponse)

Commentaire de la commissaire enquêtrice : La présence d'une zone humide sur le secteur a conduit à l'implantation de 2 aérogénérateurs au lieu de 3 sur le projet. Le chemin d'exploitation actuel traverse un petit ruisseau, sans protection particulière. Afin d'accéder aux lieux d'implantation, le pétitionnaire devra le renforcer tout en s'appliquant à protéger le milieu et recréer une circulation naturelle. J'estime donc que la protection de la zone humide sera renforcée par ces travaux liés à l'accessibilité au site d'implantation, par rapport à la situation actuelle.



4.10 Activité touristique

DEMAT	DEMAT-3	NON AUX EOLIENNES MÛROISES Kerbastard Guerlédan	L'analyse des structures touristiques est rapidement évacuée dans l'étude d'impact des « mesurette » indignes d'une véritable démarche E.R.C. consistant par exemple à enfermer le site de Notre Dame de Lorette dans une clôture de haies détruisant ainsi le panorama magnifique pratiquement à 360°, qui se présente au visiteur de la Chapelle et du cromlec'h. Vision des randonneurs sur les paysages alentours, bloquée par les « machines industrielles » sur les sentiers des toileux, GR, ou voie verte.
-------	---------	---	--

Réponse du maître d'ouvrage :

L'implantation d'un parc éolien peut susciter des interrogations voire des inquiétudes sur l'attractivité touristique d'un territoire. C'est pourquoi, contrairement à la remarque de l'association NAEM, les enjeux touristiques locaux ont été pris en considération au sein de l'étude d'impact. Il y est notamment principalement relevé de nombreux circuits de randonnées sillonnant les différentes aires d'étude et proposant par ailleurs diverses activités touristiques mettant en valeur le patrimoine naturel et historique du territoire. Une attention particulière a été portée par le pétitionnaire vis-à-vis de ces chemins pédestres de randonnée par la proposition de mesure de réduction.

A l'inverse des références proposées par l'association NAEM, plusieurs études dans le monde se sont intéressées sur l'impact potentiel d'un projet éolien sur le tourisme local et ont montré que celui-ci était très limité. Il est possible de citer l'étude d'Encis Environnement intitulée « *Eolien et tourisme - Programme de recherche et développement d'ENCIS Environnement n°9 - Analyse qualitative de la perception et de l'acceptation sociale d'un parc éolien - Opinion publique, paysage et cadre de vie, saturation visuelle, acoustique et santé, immobilier, tourisme, santé* » qui conclue notamment sur la difficulté de mettre en avant une quelconque incidence (positive comme négative) en citant par exemple : « *il est donc difficile, voire impossible d'affirmer que les impacts soient toujours positifs, ou à l'inverse, qu'ils soient négatifs* » ou encore « *Bien que la majorité de la population semble ne pas tenir compte de la présence d'éoliennes, une faible partie semble pouvoir être réticente à l'idée d'en côtoyer et pourrait modifier ses projets de séjour en cas de présence d'éoliennes* ».

Une autre enquête, située dans la péninsule gaspésienne au Québec intitulée « *Impact des paysages éoliens sur l'expérience touristique* » a montré que la « *présence [des éoliennes] a en réalité peu d'impact sur l'expérience touristique et sur le désir de fréquentation future* ».

Il convient également de noter que l'image verte véhiculée par les éoliennes modifie considérablement le ressenti dû à la vision qu'on en a. Une personne voulant pratiquer le tourisme vert est en général particulièrement sensible à l'avenir de la planète et de l'environnement. Aujourd'hui, les enjeux de notre temps et de notre société nous imposent de développer les énergies renouvelables pour préserver l'environnement dans ses fonctions vitales ce qui ne veut pas forcément dire dans son aspect habituel. La présence d'un parc éolien dans un territoire rural témoigne justement des efforts réalisés pour préserver la pérennité de l'humanité, et de la nature. Cette clientèle de court ou moyen séjour trouvera donc un site supplémentaire à visiter. L'éolien n'est pas incompatible avec le tourisme. Cette idée reçue est bien souvent un mensonge construit par les anti-éoliens pour tenter d'attirer les professionnels du tourisme vers leur "cause". En revanche les retombées économiques pour les différentes collectivités peuvent être investies dans des équipements d'accueil pour les touristes. Avec plus de 8 000 éoliennes sur le territoire métropolitain, si le tourisme était effectivement impacté par l'éolien, il y aurait eu plus de constats et de débats nationaux sur ce sujet. Par ailleurs, le tourisme écologique et éducatif ne cesse de progresser. Les parcs éoliens constituent par exemple un lieu de sortie éducative pour les scolaires, les lycéens ou encore les étudiants.

Il en résulte que les éoliennes n'apparaissent ni comme un facteur incitatif, ni comme un facteur répulsif sur le tourisme. Les effets semblent neutres. D'une manière transversale, on ne constate pas de grands clivages de positions, d'attitudes, de jugements ou d'attentes concernant les éoliennes.

De plus, il est possible d'ajouter que la commune de Guerlédan et Loudéac Communauté Bretagne Centre, compétents sur le tourisme du secteur respectivement à travers l'office de tourisme « Office de Tourisme Bretagne Centre – Guerlédan » et « Office de Tourisme Bretagne Centre – Loudéac », ont été concertés au cours du développement du projet sans remarque particulière sur le sujet.

Concernant les inquiétudes sur une éventuelle perte de la valeur immobilière liée à la présence du futur parc, il semble important de rappeler que la valeur d'un bien immobilier est constituée d'éléments objectifs (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage, ...) et subjectifs (impression personnelle, facteur affectif, ...). L'usage que l'acquéreur compte faire de ce bien immobilier est également à prendre en compte. L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à l'autre. C'est ce qu'a rappelé la 3ème chambre civile de la Cour de Cassation en septembre 2020 (<https://www.legifrance.gouv.fr/juri/id/JURITEXT000042372192?isSuggest=true>). Les juges considèrent ainsi que la seule proximité des éoliennes ne crée pas un impact objectivement anormal qui serait indemnisable "eu égard notamment à l'objectif d'intérêt public poursuivi par le développement de l'énergie

éolienne". Même en cas de visibilité des éoliennes, les principaux paramètres restent primordiaux et le prix de vente sera toujours dicté par le positionnement du bien en termes d'offre et de demande. Isoler le seul paramètre éolien pour quantifier une hypothétique influence de l'installation d'éoliennes sur le prix de l'immobilier comporte une forte incertitude. De nombreuses communes ayant reçu des éoliennes sur leur territoire continuent de voir des maisons se construire et la population augmenter.

De plus, il convient d'ajouter que différentes études ont démontré que l'effet d'un parc éolien sur les biens immobiliers à proximité est faible, que ce soit à la hausse ou à la baisse, notamment en fonction des nuisances réelles du parc éolien sur la qualité de vie des riverains et des choix d'investissement que feront les collectivités à partir des retombées locales. Il est notamment possible de citer l'étude récente (juin 2022) de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) intitulé « Eoliennes et immobilier » qui s'est saisie de la question immobilière et a réalisé une étude à l'échelle nationale de Novembre 2020 à Novembre 2021. Cette étude a analysé plus de 1,5 millions de transactions. Bien que peu nombreuses et donc difficiles à recueillir, ce sont plus de 1 000 transactions effectuées pour des biens situés à une distance entre 0 et 5 kilomètres d'un parc qui ont été prises en compte pour l'étude. Des acteurs divers tels que les agences immobilières, les riverains, les associations anti-éolien ou encore les Architectes des Bâtiments de France (qui n'ont pas souhaité participer à l'étude) ont été contactés dans le cadre du protocole opérationnel.

La conclusion principale de l'organisme est que la présence d'un parc éolien situé entre 0 et 5 kilomètres a en moyenne un impact de - 1,5% sur la valeur d'un bien. De plus, il s'avère que cette dépréciation minime touche majoritairement les biens dits « d'exception » (château, manoirs, etc...) qui peuvent également être confrontés à des refus d'achat, plutôt que des résidences plus classiques. La quantité de données disponibles ne permet pas de statuer sur des seuils de distances plus faibles. Enfin, aucun impact n'a été décelé sur la difficulté à vendre les biens, le taux de rotation du parc de maison reste constant en amont comme après l'implantation des éoliennes. L'analyse montre au contraire que le marché immobilier en zone rurale a progressé de 18% entre 2018 et 2021, alors que le développement de l'éolien dans ces mêmes zones était déjà important.

S'agissant des critiques envers les mesures de réductions proposées par le pétitionnaire, il convient de souligner qu'elles ont été définies en lien avec les services de l'État et les communes de Guerlédan et Saint-Caradec. Le porteur de projet prend note de la remarque questionnant la pertinence d'une mesure de masque paysager aboutissant à un enfermement d'un élément de patrimoine ou d'une portion de sentier. En effet, ces mesures pourraient être plus équilibrées et adaptées à chaque situation en allégeant les masques paysagers, permettant par exemple aux touristes d'embrasser l'horizon à intervalles réguliers lors de ses déambulations ou visites. Le pétitionnaire, en accord avec l'expert paysager qui sera retenu pour cette mission, se dit favorable à porter une attention particulière à ce sujet et à aménager les mesures de réduction en ce sens.

Le choix du nom de la société porteuse, SARL Parc éolien d'Hilvern, s'est basé sur un élément caractéristique et emblématique du secteur d'implantation. Le pétitionnaire ne voit pas en quoi ce choix de nom serait illégal.

Commentaire de la commissaire enquêtrice : L'activité touristique et l'attractivité du secteur n'ont pas été modifiés avec l'implantation des différents parcs actuels. L'acceptabilité de l'éolien est, comme le rappelle le pétitionnaire, liée à la sensibilité de chacun à l'avenir de la planète et à l'environnement. Je retiens que le pétitionnaire entend faire appel à un expert paysager pour adapter les mesures de réduction de plantations arbustives et je rappelle la recommandation d'étudier au mieux le besoin réel, pour ne pas bloquer complètement la vue panoramique en voulant cacher les éoliennes et ce, en accord avec les riverains élus et, ou associations de randonneurs, cyclotouristes, VTT.

4.11 Questions complémentaires de la commissaires enquêtrice

Question de la commissaire enquêtrice :

Dans l'étude d'impact des mesures de bridages sont préconisées, pour différentes raisons, chiroptères, nuisances sonores, etc. ; pourriez-vous les récapituler dans un tableau synthétique annuel ?

Réponse du maître d'ouvrage : Le tableau ci-dessous synthétise les différentes mesures de bridages du projet :

Bridage	Éolienne	Période de bridage		Condition de bridage			Bridage	Plage horaire de bridage		
		Début	Fin	Température	Vitesse du vent	Direction du vent		Début	Durée	Fin
Chiroptère	E1 et E2	15 mars	30 avr	>10°C	<5m/s	Toutes	Arrêt des machines	Heure du coucher	Toute la nuit	Heure de lever
	E1 et E2	1er mai	31-oct	>10°C	<5m/s	Toutes	Arrêt des machines	Heure du coucher -1h	Toute la nuit	Heure de lever
Acoustique	E1	1er janvier	31-déc	Toutes	5 m/s < v < 8 m/s	Secteur sud-ouest (135°-315°)	Fonctionnement ralenti (afin de respecter la réglementation)	22h	9h	7h
	E1	1er janvier	31-déc	Toutes	5 m/s < v < 9 m/s	Secteur nord-est (315°-135°)	Fonctionnement ralenti (afin de respecter la réglementation)	22h	9h	7h
	E2	1er janvier	31-déc	Toutes	6 m/s < v < 9 m/s	Secteur sud-ouest (135°-315°)	Fonctionnement ralenti (afin de respecter la réglementation)	22h	9h	7h
	E2	1er janvier	31-déc	Toutes	6 m/s < v < 9 m/s	Secteur nord-est (315°-135°)	Fonctionnement ralenti (afin de respecter la réglementation)	22h	9h	7h

Commentaire de la commissaire enquêtrice : Le tableau synthétique m'a semblé nécessaire à une bonne compréhension du plan de bridage.

Question de la commissaire enquêtrice :

Des mesures d'intéressement participatif sont-elles envisagées et proposées aux riverains et/ou plus largement aux habitants des communes impactées ?

Réponse du maître d'ouvrage :

Les possibilités de mise en place de financement participatif ou encore d'entrée au capital du projet ont été présentées en détail auprès des élus de Guerlédan et de Saint-Caradec. À ce jour, aucun mécanisme permettant un intéressement participatif n'a été retenu et n'est donc prévu. Toutefois, le porteur de projet reste ouvert à l'idée de mettre en place une telle campagne de financement participatif si une demande de la part des élus ou de groupes citoyens venait à être remontée.

Avec plus de 2 millions d'euros levés par les citoyens sur différents projets, Valeco possède une expérience et un savoir-faire solide vis-à-vis de ce type de montage. Comme en témoigne la campagne de financement participatif actuelle pour le projet éolien Valeco de Plo d'Amoures situé dans l'Aveyron (Plo d'Amoures, investissement Éolien. Placez votre argent (enerfip.eu))

Commentaire de la commissaire enquêtrice : Je retiens les possibilités éventuelles de financement participatif offert, si la demande était faite, et l'expérience que possède Valeco en la matière.

Question de la commissaire enquêtrice :

Vous m'avez fait part, lors de la présentation du projet, d'une indemnisation aux propriétaires des parcelles de l'aire d'étude, pourriez-vous préciser en quoi elle consiste ?

Réponse du maître d'ouvrage :

Le porteur de projet propose une répartition du loyer selon un principe de « mutualisation foncière ». Ce principe garantit à tout propriétaire de la zone d'étude ayant choisi de rejoindre le projet de percevoir une redevance lors de l'exploitation du parc éolien. En outre, ce principe permet d'améliorer l'acceptabilité du projet sur le territoire en élargissant le cercle des propriétaires et exploitants concernés par le projet. Cette redevance est la somme de deux enveloppes distinctes.

- La première enveloppe est répartie sur la totalité de la zone d'étude au prorata de la surface amenée par chaque propriétaire, et ce quels que soient les aménagements ou impacts sur les parcelles.

- La seconde enveloppe est répartie uniquement sur le foncier consommé par le projet (base des éoliennes, plateforme de maintenance, chemins d'accès créés...), là encore au prorata du foncier consommé chez chaque propriétaire.

De plus, les propriétaires ayant un passage de chemin, de câble, un entreposage de matériel ou un surplomb touchent une redevance liée à la servitude d'entreposage, de passage ou de surplomb.

Commentaire de la commissaire enquêtrice : Je pense que cette mesure impliquant une compensation financière sur toute la zone d'étude a certainement contribué à l'acceptation du projet et à l'absence d'observation lors de l'enquête.

Question de la commissaire enquêtrice :
 Vous indiquez que vous prendrez toutes les dispositions nécessaires, si les riverains devaient constater des perturbations sur la réception des réseaux, nuisances sonores, lumineuses... De quelle manière pensez-vous faire un bilan sur ces impacts auprès des riverains ?

Réponse du maître d'ouvrage :
 Concernant le volet acoustique réglementaire, le porteur de projet s'assure que le fonctionnement des éoliennes est conforme à la réglementation acoustique et aux modélisations faites dans l'étude d'impact, il s'agit de la phase de réception acoustique.

Tout au long de l'exploitation du parc éolien, le pétitionnaire s'engage à étudier les éventuelles doléances (acoustiques, ombres portées, balisage, ...) qui seraient faites par les riverains du projet et mettre en place les actions nécessaires et possibles. Ainsi, dans le cas où les futures éoliennes du projet d'Hilvern génèreraient des perturbations des réceptions de la télévision ou tout autre gêne, le pétitionnaire, en tant que futur exploitant du parc, s'assurera de mettre en place des mesures adaptées et satisfaisantes.

Pour ce faire, le pétitionnaire se propose de diffuser une lettre d'information (exemple en page suivante) à la population sur laquelle sera indiquée la procédure à suivre en cas de perturbation de réception hertzienne par exemple ou encore de gêne. Cette diffusion pourra s'étendre auprès des populations de Guerlédan et Saint-Caradec et des communes voisines, ainsi qu'aux sein des mairies. La mairie étant souvent le premier interlocuteur vers qui se tourner en cas de plainte, une relation étroite sera entretenue afin d'établir une communication rapide et efficace au sujet de ces éventuelles perturbations. Le contact de l'exploitant sera fourni dans cette lettre d'information, ainsi que sur le panneau d'information situé au niveau du parc éolien en exploitation, afin que la population puisse contacter le pétitionnaire et qu'un échange rapide et efficace soit mis en place au sujet d'éventuelles perturbations.

Pour l'exemple de la télévision, dès connaissance d'une perturbation de réception, le pétitionnaire, en tant qu'exploitant du parc, fera intervenir un antenniste professionnel local dans les plus brefs délais, afin de rétablir une réception satisfaisante.

Exemple courrier qui pourrait être distribué à la population – éoliennes et télévision

ÉOLIENNES ET TÉLÉVISION

Les doléances peuvent-elles affecter les signaux de la télévision numérique terrestre ?

OUI, un parc éolien peut effectivement être la source d'un brouillage des ondes de la TNT si celles-ci sont captées via une antenne-réseau. Ce phénomène intervient si le parc éolien se trouve entre l'émetteur TNT et l'antenne-réseau en question ou si les ondes TNT sont réfléchies de manière indésirable par les éoliennes. Voir www.tdt.fr/tnt-exploique/tnt-st-ma-communale.

Des solutions existent ?

Plusieurs solutions peuvent régler le problème, entre autres :

- La reorientation de l'antenne-réseau vers un autre émetteur
- La construction d'un nouvel émetteur TNT
- Le passage à un autre mode de réception (libre, ADSL, réception par satellite, ...).

Qui dois-je contacter pour régler le problème ?

En cas de problème de télévision à la suite de la mise en service d'un parc éolien, il faut donc contacter le constructeur du parc éolien en question.

Comment savoir qui est le constructeur de parc éolien proche de chez moi ?

Normalement, le nom de la société et le contact du chef de projet en charge du développement du parc éolien en question ont été donnés à la population riveraine à différentes reprises via des lettres d'informations distribuées dans les boîtes aux lettres, lors de l'enquête publique et également par les lors de permanence. Toutefois, il est possible de retrouver ces informations en se rendant à la mairie de la commune où est implanté le parc éolien.

Malheureusement, si vous ne parvenez pas à obtenir une réponse du développeur éolien ou ne trouvez pas qui contacter, voici la procédure à suivre :

1. Connectez-vous sur le site du CSA : <https://www.csa.fr/index.php/Mes-services/Faire-une-question/Informer/La-reception-de-la-telivision/ma-telivision-est-perturbee-par-un-parc-eolien-Que-puis-je-faire>
2. Imprimez et remplissez la page n°1 du formulaire et la fiche de demande d'enquête si ce cas vous concerne.
3. Faites remplir la page n°2 du formulaire par votre antenneiste.
4. Envoyez le formulaire complété à l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR).
- ANFR / DC / Département RadioDiffusion
- 78, avenue général de Gaulle - 91200 MARGNY-LEZ-LAON
5. L'ANFR ouvrira alors une enquête et, si la cause du brouillage est bien les éoliennes en question, l'ANFR demandera à l'installateur des éoliennes de régler le problème à sa charge.

Vous pouvez également contacter l'ANFR pour plus de précision :
www.assistance.recevoirtnt.fr ou par téléphone au 0970 818 818

Que dit la loi ?

L'article L. 112-12 du Code de la Construction et de l'habitation impose que, lorsque « l'édification d'une construction apporte une gêne à la réception de la radiodiffusion ou de la télévision par les occupants des bâtiments situés dans le voisinage, le constructeur est tenu de faire réaliser à ses frais, sous le contrôle du Contact supérieur de la construction, une installation de réception ou de réémission propre à assurer des conditions de réception satisfaisantes dans le voisinage de la construction projetée. Le propriétaire de ladite construction est tenu d'assurer, dans les mêmes conditions, le fonctionnement, l'entretien et le renouvellement de cette installation ».

Exemple courrier qui pourrait être distribué à la population – éoliennes et télévision

Concernant le balisage, La réglementation en vigueur rend obligatoire l'équipement des éoliennes dépassant 45 m, d'un système de balisage afin d'assurer la sécurité de la navigation aérienne. Ainsi chaque éolienne est

dotée de balisages lumineux diurne (blanc clignotant) et nocturne (rouge clignotant) ayant reçus un certificat de conformité par les services techniques de l'aviation civile.

Ce balisage clignotant peut s'avérer gênant pour les riverains. La filière éolienne a donc initié des démarches avec les services de l'aviation civile (DGAC) et de la circulation aérienne militaire (DIRCAM) afin de pouvoir mettre en place des systèmes de balisage moins impactant pour la population locale et de permettre ainsi une meilleure acceptation des projets.

Valeco s'engage à respecter la réglementation en vigueur.

Commentaire de la commissaire enquêtrice : Je retiens que le pétitionnaire « s'engage à étudier les éventuelles doléances (acoustiques, ombres portées, balisage, ...) et en tant que futur exploitant du parc, s'assurera de mettre en place des mesures adaptées et satisfaisantes. »

La solution proposée de diffuser par courrier, une information concernant les gênes éventuelles, me paraît satisfaisante afin de prendre les mesures nécessaires.

5 Conclusions et avis

L'urgence climatique, impose de décarboner la production énergétique et l'implantation d'éoliennes fait partie des mesures prioritaires. La France est en retard sur son objectif européen et les objectifs, de 24.1 GW pour l'éolien terrestre à fin 2023, ne seront pas atteints. Des lois sont votées pour essayer d'accélérer la transition énergétique et la COP 28 appelle à tripler les énergies renouvelables d'ici 2030.

Pour autant, il ne s'agit pas d'implanter coûte que coûte des éoliennes ; l'objet de cette enquête publique, procédure de demande d'autorisation environnementale, contenant entre autres une étude d'impact et une étude de danger, doit permettre de bien mesurer les impacts en matière environnementale et de proposer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation face aux atteintes environnementales.

Le secteur de Guerlédan Loudéac, par sa situation géographique, est favorable aux implantations d'éoliennes et à terme une centaine d'éoliennes devrait être installée. Le projet d'Hilvern, initié en 2017, comporte 2 aérogénérateurs et un poste de livraison sur un plateau agricole. L'enquête publique a été annoncée par les moyens réglementaires, affichage et presse, complétés d'articles dans les bulletins municipaux et d'annonces sur les panneaux d'information numérique. Je retiens donc que la communication sur ce projet et sur l'enquête a été correctement effectuée.

J'estime que ces 2 éoliennes supplémentaires, d'une hauteur de 150 m modifieront peu la situation visuelle actuelle, à part pour 2 hameaux, Kerleau et Kergolvez, où le pétitionnaire s'engage à implanter des écrans végétaux. Une bourse aux arbres proposée aux habitants proches du projet (1 km) complètera le dispositif. Aucun habitant du secteur n'est d'ailleurs venu s'inquiéter à ce sujet, lors des permanences et aucune observation n'a été enregistrée, en dehors de celle de l'association Non Aux Éoliennes Mûroises.

Concernant les éventuelles nuisance sonores, je note que le pétitionnaire s'engage à effectuer une nouvelle campagne acoustique dans les 12 mois suivant la mise en service. De même pour les éventuelles perturbations, réception télévision, ombres portées, le pétitionnaire a proposé de procéder à une enquête via la distribution d'un courrier dans un rayon de 1km, afin de recueillir, les ressentis des riverains et de procéder aux ajustements nécessaires, bridages, antennes, écran végétal. **Cette démarche fera l'objet d'une recommandation.**

J'estime que les mesures de réduction, plantations arbustives, envisagées pour réduire la visibilité des éoliennes aux abords des monuments, ou sur les chemins de randonnées, devront être discutées avec les riverains élus et associations de randonneurs, cyclotourisme, loisirs, afin d'étudier au mieux le besoin réel pour ne pas bloquer complètement les vues panoramiques existantes, en voulant cacher les éoliennes. **Cette démarche fera l'objet d'une recommandation.**

Je pense que l'impact sur l'avifaune est pris en compte avec les mesures de bridage, la garde au sol de 30 m et l'implantation des éoliennes, situées à une centaine de mètre des haies existantes. La zone humide existante, sera préservée par des travaux liés à l'accessibilité au site d'implantation, par rapport à la situation actuelle.

La phase travaux, terrassement, passage de véhicules lourds, est susceptible d'engendrer des perturbations, des dommages à la biodiversité locale. Des mesures de précautions ont été prévues, cependant **je recommande de porter une attention toute particulière à la préservation ou la restauration des milieux dans leur état écologique initial et de prendre toutes les mesures nécessaires à la préservation des sols et des eaux de surface et souterraines.**

Ainsi, pour toute les raisons évoquée ci-dessus je donne un avis favorable à la demande d'autorisation environnementale pour l'installation du parc éolien d'Hilvern sur les communes de Guerlédan et Saint-Caradec, assorti des recommandations suivantes :

- **Recommandation 1 :** distribution d'un courrier dans un rayon de 1 km, afin de recueillir, les ressentis des riverains sur les nuisances éventuelles et de procéder aux ajustements nécessaires, bridages, antennes, écran végétal.
- **Recommandation 2 :** organiser une réunion avec les riverains élus et associations de randonneurs, cyclotourisme, loisirs volontaires, afin d'étudier au mieux le besoin réel en matière d'écran végétal, pour ne pas bloquer complètement les vues panoramiques existantes, en voulant cacher les éoliennes.
- **Recommandation 3 :** prendre toutes les mesures adéquates en phase travaux, afin de préserver l'état écologique initial du milieu, des sols et des eaux de surface et souterraines.

Fait à Guerlédan,
Le 27 novembre 2023

Christine Bosse

Commissaire enquêtrice

