



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne
sur le projet de parc éolien pour alimenter une
station de recharge ultra-rapide de véhicules
électriques à Guéhenno (56)**

n°017416/GUNENV

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne s'est réunie le 29 juin 2026 à Rennes. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien pour alimenter une station de recharge ultra-rapide de véhicules électriques à Guéhenno (56).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Françoise Burel, Alain Even, Isabelle Griffe, Jean-Pierre Guellec, Laurence Hubert-Moy, Audrey Joly et Sylvie Pastol.

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 l'avis à donner sur le dossier.

* *

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le préfet du Morbihan pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 27 avril 2026.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Selon le II de ce même article, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

La MRAe a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

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 favoriser la participation du public et à permettre d'améliorer le projet. À cette fin, il est transmis au maître d'ouvrage 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 (articles L. 122-1-1 et R. 122-13 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le [site de la MRAe Bretagne](#) et sur le [portail de l'évaluation environnementale](#).

Avis au lecteur

Le présent avis comporte à la fois :

- des notes alphabétiques (^a, ^b, ^c...), renvoyant à un glossaire en fin de document, explicitant des termes ou des notions génériques ;
- et des notes numérotées (¹, ², ³...), consultables en bas de page, apportant des précisions spécifiques au dossier.

Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte	5
1.1. Présentation du projet	5
1.2. Contexte environnemental	6
1.3. Procédures et documents de cadrage	7
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae	7
2. Qualité de l'évaluation environnementale	7
2.1. Observations générales	7
2.2. État initial de l'environnement	8
2.3. Justification environnementale des choix	8
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées	9
2.4.1. Périmètre de projet, incidences indirectes	9
2.4.2. Démarche d'évitement et de réduction des incidences	9
2.4.3. Méthodologie d'analyse des incidences sur la biodiversité.....	9
2.4.4. Analyse des effets cumulés.....	10
2.5. Dispositif de suivi.....	10
3. Prise en compte de l'environnement	11
3.1. Biodiversité	11
3.1.1. Habitats naturels et continuités écologiques.....	11
3.1.2. Avifaune	11
3.1.3. Chiroptères.....	11
3.1.4. Autre faune	12
3.2. Paysage	12
3.3. Cadre de vie.....	13
3.3.1. Nuisances sonores	13
3.3.2. Nuisances visuelles	13
3.4. Changement climatique	14
3.5. Ressources naturelles.....	14
GLOSSAIRE	15

Synthèse de l'avis

Le projet porté par la société Yaway Guéhenno, filiale de Kallista Energy, consiste en la création d'un parc éolien dédié à l'alimentation d'une station de recharge ultra-rapide de véhicules électriques, sur la commune de Guéhenno (56). L'électricité produite par ces trois éoliennes de 170 m de hauteur et de près de 140 m de diamètre de rotor sera en effet prioritairement acheminée vers la station de recharge des véhicules. **La localisation, la création et le fonctionnement de cette station de recharge n'ont cependant pas été inclus au périmètre de projet de la présente étude d'impact, dont elle fait pourtant partie intégrante. L'ensemble de la démarche d'évaluation environnementale doit être élargie en conséquence.**

La zone d'implantation se situe au sein d'un territoire disposant d'un niveau élevé de connexion des milieux naturels, sur un plateau moyennement élevé, à l'interface de deux unités paysagères boisée et bocagère au sud et cultivée au nord. Le secteur accueille une forte densité de parcs éoliens, dont six en fonctionnement sur la commune ou sur les communes limitrophes et deux en cours d'instruction à moins de 2 km, non identifiés lors de la réalisation de l'étude. La zone, située en dehors du bourg, reste peu densément peuplée mais les hameaux existants et les axes de circulation sont potentiellement très exposés au cumul de parcs éoliens.

Avec une production électrique décarbonée annuelle estimée à 31 GWh, le projet contribue à limiter le changement climatique. Le bilan des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du projet et sur son cycle de vie est cependant incomplet.

Outre cet enjeu climatique, l'Ae identifie comme enjeux principaux : la préservation de la qualité écologique des milieux (continuités écologiques, habitats, activité faunistique), la préservation de la qualité paysagère et le maintien de la qualité du cadre de vie, dans un contexte éolien fortement développé, ainsi que la maîtrise de la consommation des ressources naturelles. L'étude des effets cumulés pour chacun de ces enjeux fera l'objet d'une attention particulière.

Sur la zone d'implantation, les milieux présentant les plus forts enjeux ont été évités. Les précautions et mesures usuelles pour un parc éolien sont mises en œuvre en phase de chantier comme d'exploitation, notamment le bridage des éoliennes. Toutefois, **l'évaluation d'incidences jugées souvent non significatives pour la faune volante n'est pas convaincante.** Elle ne semble pas suffisamment refléter la sensibilité des espèces et leur présence sur le site, identifiées dans l'état initial. Elle néglige, sans justification étayée, une partie des comportements des chauves-souris vis-à-vis des éoliennes, pourtant établis scientifiquement. En outre, **la proximité des éoliennes avec les lisières, la relative faiblesse de la hauteur de garde au sol combinée à un rotor de grand diamètre, le tout dans un contexte éolien actuel et futur très dense, invitent à davantage de réflexion quant à la mise en œuvre de solutions techniques alternatives, de mesures d'évitement et de réduction supplémentaires pour limiter les incidences sur la qualité écologique des milieux proches, et en particulier sur l'activité de la faune volante.** Les modalités et critères de suivi des incidences sur la faune méritent par ailleurs d'être précisés et justifiés. **La maîtrise des incidences sur la faune volante ne peut être garantie en l'état.**

Le projet contribue à l'ancrage du motif éolien dans le paysage. Quelques hameaux proches sont susceptibles d'être plus fortement impactés visuellement. En dépit d'une saturation visuelle théorique, les effets d'encercllement des bourgs et hameaux s'avèrent négligeables selon l'analyse photographique. Des plantations d'arbres, dont l'efficacité est planifiée à une échéance de 3 à 5 ans, seront possibles. Plusieurs risques d'émergences sonores sont identifiés en périodes nocturne et diurne ; elles seront maintenues sous le seuil réglementaire par le bridage des éoliennes. Pour l'ensemble des incidences sur le paysage et sur le cadre de vie des riverains, des mesures de suivi des gênes ressenties nécessitent d'être mises en œuvre.

Les consommations de ressources naturelles (eau, ressources minérales dont terres rares) dans un contexte de raréfaction et de demande croissante, ne sont pas évaluées.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

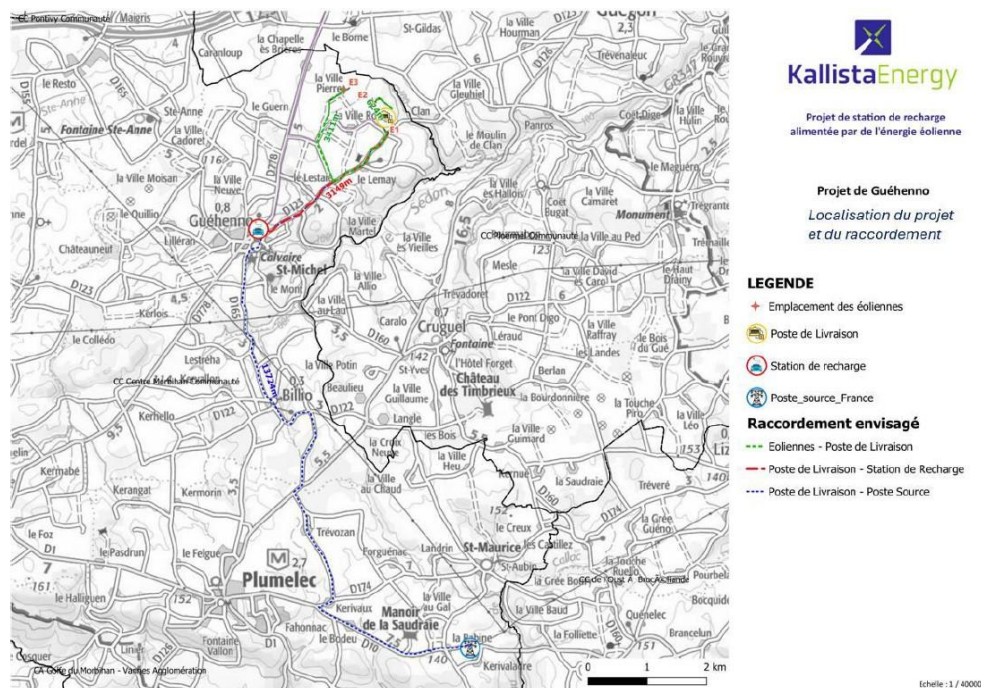


Figure 2 : Raccordement des éoliennes à la station de recharge ultra-rapide et au poste source de la Rabine (source : dossier)

L'emprise au sol du projet représente 7 475 m² en phase de travaux, pour la création des fondations et l'élargissement des chemins d'accès, et environ 1 ha en phase d'exploitation.

La production annuelle attendue du parc est estimée à 31 GWh^c avec une durée de vie prévisionnelle de 20 ans, ce qui permettrait de répondre à la consommation annuelle de plus de 17 700 véhicules électriques⁴.

1.2. Contexte environnemental

La commune de Guéhenno se trouve en bordure de la route nationale (RN) 24 reliant Rennes et Lorient, à mi-chemin entre les communes de Ploërmel et Locminé. Le bourg de Guéhenno, à 3 km de la zone d'implantation, est desservi depuis la RN 24 par la route départementale (RD) 778, qui rejoint ensuite l'agglomération de Vannes. Plus de 20 000 véhicules par jour sont enregistrés sur la RN 24 tandis que la RD 778 reste un axe peu à moyennement fréquenté, avec moins de 1 500 véhicules par jour.

Le projet se trouve à l'interface de deux grandes unités paysagères : les reliefs des Landes de Lanvaux et le Plateau de Pontivy-Loudéac. Il s'implante sur le plateau de Plumelec délimité au sud par les sillons formés par le Tarun et la Claie, boisés et bocagers, et au nord par le plateau cultivé de l'Evel. Les parcelles accueillant le projet sont des parcelles agricoles.

Le site de projet est localisé au sein du grand ensemble de perméabilité du « Plateau de Plumelec aux collines de Guichen et Laillé », disposant d'un niveau élevé de connexion des milieux naturels qui doit être conforté. Il reste en marge des réservoirs et corridors écologiques^d identifiés à l'échelle régionale mais dispose d'une trame écologique locale marquée par les affluents boisés de l'Oust et de la Claie, et les haies bocagères qui restent présentes aux abords des parcelles cultivées ou pâturées. La ripisylve des cours d'eau sur la zone d'implantation est identifiée comme élément du paysage à préserver pour des motifs d'ordre écologique au sein de la carte communale de Guéhenno. Les milieux écologiques remarquables les plus proches sont les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type II (ZNIEFF^e) des Landes de Lanvaux à 7 km au sud et de la Forêt de Lanouée à 11 km au nord.

Le parc éolien est situé en tête du bassin versant du Sedon, affluent de l'Oust. La masse d'eau^f correspondante (« Le Sedon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Oust ») est en bon état écologique. Plusieurs zones humides, identifiées par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)^g de la Vilaine, sont présentes sur la zone d'implantation potentielle. Elles se situent essentiellement aux abords du Sedon et des boisements attenants à ses affluents intermittents.

⁴ Selon les chiffres du dossier estimés à partir d'un véhicule affichant une autonomie de 450 km avec une batterie de 64,8 kWh

En dehors du bourg de Guéhenno, le secteur est très peu densément peuplé. Une dizaine de hameaux est cependant présente dans un rayon compris entre 500 et 1 000 m des mâts éoliens, dont une partie assez directement exposée.

La densité de parcs éoliens est déjà importante dans ce secteur. Six parcs éoliens sont en fonctionnement dans un rayon de moins de 7 km autour de la zone d'implantation, sur la commune de Guéhenno ou sur les communes voisines (Guégon, Cruguel, Buléon, Lanouée, Saint-Servon). Un autre parc est en attente de construction et deux sont en cours d'instruction⁵ à moins de 2 km de la zone d'implantation.

1.3. Procédures et documents de cadrage

Le projet se situe en zone non constructible de la carte communale de Guéhenno, qui ne prévoit pas la construction de parc éolien, sauf si celui-ci bénéficie d'un régime dérogatoire prévu à l'article L. 161-4 du code de l'urbanisme en tant qu'équipement collectif. La compatibilité avec l'activité agricole et la préservation des espaces naturels et paysages doit pour cela être démontrée.

La commune est rattachée au périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT)^h du Pays de Pontivy, approuvé le 19 septembre 2016 et en cours de révision. Le SCoT affiche notamment comme objectifs de favoriser les énergies renouvelables et de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au transport routier. Centre Morbihan Communauté dispose d'un plan climat-air-énergie territorial (PCAET)ⁱ approuvé le 27 juin 2024, qui fixe des objectifs de production d'énergie renouvelable à 260 GWh en 2030 et 430 GWh en 2050.

Le projet est en adéquation avec l'objectif n°27 du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)^j de Bretagne portant sur le développement des énergies renouvelables.

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Compte tenu de la nature du projet et des caractéristiques environnementales de son site d'implantation, l'Ae identifie comme principaux enjeux :

- **la préservation de la qualité écologique des milieux naturels** comprenant le maintien de leurs fonctionnalités qui constituent des habitats naturels (notamment les zones humides) en particulier pour la faune volante ; **la préservation de la qualité paysagère** ;
- **le maintien de la qualité du cadre de vie** pour les riverains vis-à-vis des nuisances visuelles ou sonores ;
- **la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques** contribuant à limiter le changement climatique et ses conséquences environnementales ;
- **la maîtrise de la consommation de ressources naturelles** dans un souci de préservation des ressources naturelles.

L'ensemble de ces enjeux doit être considéré en prenant en compte les effets de cumul avec les parcs éoliens présents ou envisagés dans un périmètre proche.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

Le dossier étudié par l'Ae est la version numérique datée d'août 2025. Il comporte notamment l'étude d'impact, l'étude de dangers et leurs résumés non techniques respectifs. A noter que les annexes de l'étude d'impact (étude complémentaire, carnet de photomontages) sont absentes du dossier transmis à l'Ae.

Le dossier est correctement organisé de façon claire et pertinente. Les illustrations sont qualitatives et permettent d'appuyer de manière adéquate les propos de l'analyse. La lisibilité du dossier, des illustrations et la facilité de navigation au sein du dossier sont appréciables et rendent l'appréhension du dossier plus facile pour un large public.

⁵ Parc éolien de Caranloup à Buléon, Guégon et Guéhenno et parc éolien de Guégon Kerlan.

Le projet s'inscrit dans le cadre du déploiement d'un réseau de stations de recharge ultra-rapide pour véhicules électriques, à proximité des grands axes routiers nationaux. Cependant la station de recharge proprement dite reste évoquée à la marge dans le dossier. Ses caractéristiques sont très peu décrites, sa localisation ne semble pas encore connue. Les objectifs poursuivis en termes de nombre de véhicules rechargés, au regard des fréquentation des axes routiers, mériteraient d'être précisés. L'Ae rappelle que le périmètre de l'étude d'impact doit intégrer l'ensemble des composantes d'un projet. Le périmètre de projet doit donc être adapté en y intégrant la station de recharge des véhicules, indissociable de son système de production d'électricité.

L'Ae recommande de reprendre la démarche d'évaluation environnementale en intégrant la station de recharge au périmètre d'analyse, ce qui nécessite notamment une description complète de ses caractéristiques de fonctionnement et de sa localisation, une justification environnementale des choix effectués, une analyse des incidences directes et indirectes et la mise en œuvre, le cas échéant, de mesures d'évitement, de réduction voire de compensation des incidences.

2.2. État initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement est globalement proportionné au projet pour une bonne partie des thématiques. Les données bibliographiques et les inventaires de terrain apparaissent relativement complémentaires. Les aires d'étude ont été correctement définies et adaptées au contexte local.

Davantage d'éléments relatifs à l'évolution climatique et à ses conséquences locales sur l'ensemble des composantes environnementales mériteraient de figurer dans l'état initial, s'agissant de pressions existantes sur la biodiversité.

Les zones humides de la carte communale de Guéhenno (issues des données du SAGE Vilaine) ont été recensées et complétées par des sondages pédologiques, dont la densité au sein de la zone d'implantation potentielle apparaît plutôt pertinente. Un croisement avec une cartographie des milieux potentiellement humides aurait pu davantage aider à la pré-localisation des sondages.

L'étude d'impact évoque l'analyse des données de suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères dans les parcs éoliens⁶ ; ces données ne sont cependant pas utilisées pour qualifier la sensibilité locale des espèces à la présence des éoliennes.

2.3. Justification environnementale des choix

La localisation du projet répond à des besoins de proximité d'axes routiers fréquentés pour le positionnement des bornes de recharge, de proximité de postes sources pour le raccordement au réseau de transport d'électricité et de gisement de vent favorable au fonctionnement des éoliennes. La détermination du site relève de l'opportunité d'une localisation associant ces trois critères.

Sur le site retenu, deux configurations sont présentées ; elles diffèrent par la hauteur des éoliennes, l'espacement entre elles, la garde au sol, les distances aux lisières et aux boisements et la présence de zones humides. La première variante a été définie pour maximiser la production électrique. La deuxième implantation constitue une amélioration de la première sur le plan environnemental dans la mesure où les éoliennes sont davantage éloignées des zones à plus fort enjeu sur le site, à savoir les haies et boisements. Les deux configurations sont comparées selon une grille intégrant plusieurs critères techniques et environnementaux (paysage, biodiversité...), qui révèle logiquement une meilleure qualité environnementale. L'Ae note que le critère relatif à la hauteur de garde au sol des éoliennes n'a pas été comparé entre les deux configurations. L'étude d'impact estime que la hauteur de garde au sol de 30 m est suffisante pour limiter les incidences sur la faune volante, ce qui n'est pas suffisamment justifié au regard des connaissances actuelles.

L'Ae recommande de réévaluer les incidences pour différentes hauteurs de garde au sol des éoliennes.

⁶ p.345 de l'étude d'impact

Aucune justification environnementale quant au choix de la technologie des bornes de recharge « ultra-rapide » n'est proposée. Une comparaison de solutions alternatives raisonnables au regard de critères environnementaux (consommation de matériaux ou d'énergie en particulier) est attendue.

L'Ae recommande d'analyser notamment sur la base de critères environnementaux des solutions alternatives à la recharge ultra-rapide des véhicules électriques et de justifier le choix effectué.

2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées

2.4.1. Périmètre de projet, incidences indirectes

Comme évoqué en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** le raccordement et la station de recharge ne peuvent être uniquement considérés comme des aménagements connexes au projet et doivent être inclus dans le périmètre de l'analyse des incidences. **Les effets induits par ce projet, notamment la construction et circulation de véhicules électriques méritent également une analyse.** Les incidences du raccordement externe (au poste source) sont succinctement évoquées. Le tracé théorique devrait limiter les incidences en l'absence de traversée de cours d'eau, de zonage écologique et du fait de la réutilisation des axes routiers existants.

2.4.2. Démarche d'évitement et de réduction des incidences

Les principales mesures d'évitement des enjeux les plus forts sur le site ont bien été prises en compte pour la conception du projet. L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement sont les mesures usuelles prises lors de l'implantation d'éoliennes. Ces mesures permettent *a priori* de limiter les risques d'incidence du projet sur la faune, les milieux naturels et le cadre de vie (calendrier des travaux, réduction de l'attractivité des éoliennes, éloignement des haies, bridage^k des éoliennes, plantation de haies).

2.4.3. Méthodologie d'analyse des incidences sur la biodiversité

Concernant la faune volante, les différents types d'incidences du projet ne sont pas pris en compte de la même manière. Pour les chiroptères en particulier, seules les mortalités par collision et barotraumatisme^l sont identifiées comme des incidences potentielles. L'effet barrière constitué par les éoliennes, perturbant les territoires de chasse et les corridors de déplacement des espèces d'une part, ainsi que les effets attractifs et répulsifs des éoliennes d'autre part, sont largement minimisés dans l'analyse. L'étude d'impact invoque une méconnaissance scientifique de ces sujets et une insuffisance méthodologique des études existantes qui ne permettraient pas de quantifier ces phénomènes dans l'étude d'impact⁷. La littérature scientifique sur ce sujet est pourtant étayée par de nombreuses recherches faisant l'objet d'un consensus quant au comportement contrasté d'aversion ou d'attraction des chauves-souris par les éoliennes, dépendant fortement de la morphologie des sites, des espèces et des conditions météorologiques⁸. **Il conviendrait que l'étude d'impact fasse davantage preuve de prudence dans ses conclusions relatives aux incidences sur la faune volante et prenne en considération ce phénomène pour évaluer les incidences des éoliennes.**

De la même manière, l'étude d'impact s'affranchit des recommandations de la Société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM)⁹, concernant la hauteur de garde au sol pour les éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m, en y opposant des critiques non étayées dans le dossier et dont les sources ne sont pas citées¹⁰. La hauteur de garde au sol ainsi que le diamètre du rotor retenus pour les éoliennes sont pourtant supérieurs aux valeurs moyennes des éoliennes dans le département¹¹.

⁷ p.239 à 241 de l'étude d'impact

⁸ <https://observatoire-energies-renouvelables.biodiversite.gouv.fr/filieres/eolien-terrestre/connaissances-scientifiques-et-techniques/bilan-connaissance#5.-risques-d-incidences-sur-la-biodiversite%C3%A9>

⁹ Les résultats de Dürr 2019 (repris par le groupe de travail éolien de la coordination nationale chiroptères, décembre 2020. - Note technique « Impacts éoliens sur les chauves-souris » - société française pour l'étude et la protection des mammifères) montrent que pour les éoliennes à diamètre de rotor supérieur à 90 m, le nombre moyen de mortalités chute au-delà de 50 m de garde au sol ; il reste supérieur au nombre moyen de mortalités pour les plus petits rotors. Si des éoliennes à diamètre de rotor supérieur à 90 m devaient tout de même être installées, il conviendrait alors de privilégier celles dont la garde au sol est supérieure à 50 m.

¹⁰ p.183 de l'étude d'impact

¹¹ Hauteur de garde au sol moyenne de 47 m et diamètre de rotor moyen de 91 m dans le département du Morbihan, estimation

L'évaluation des incidences et la réflexion sur la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction concernant les dimensions des éoliennes, et particulièrement la hauteur de garde au sol, doivent être revues.

Au regard de la vulnérabilité des espèces, de leur sensibilité à l'éolien, et de leur représentativité sur le site, les niveaux d'incidence retenus semblent sous-estimer les incidences réelles, celles-ci étant souvent considérées comme non-significatives pour l'avifaune et pour la plupart des espèces de chiroptères. Le niveau d'incidence mérite d'être davantage étayé.

L'Ae recommande de :

- **revoir et justifier l'évaluation des niveaux d'incidences sur la faune volante, au regard de la sensibilité à la présence d'un parc éolien ;**
- **proposer un positionnement et un dimensionnement des éoliennes davantage compatible avec l'activité (chasse, déplacements) de la faune volante.**

2.4.4. Analyse des effets cumulés

L'analyse des effets cumulés prend en compte les 17 parcs en service ainsi que 4 parcs autorisés au sein des aires d'étude en date de novembre 2024. Deux parcs de trois éoliennes à Kerlan (commune de Guégon) et à Caranloup (à cheval sur les communes de Guégon, Guéhenno et Buléon), situés respectivement 1,7 km et à 1,6 km du présent projet, ont fait l'objet d'un avis de l'Ae en 2025 et 2026¹². Si la méconnaissance de ces parcs et l'absence de leur prise en compte dans le dossier d'instruction sont compréhensibles eu égard à la date de rédaction du dossier, ils ne peuvent désormais plus être négligés en raison de leur forte proximité¹³ avec le projet et les effets de cumuls potentiels doivent être analysés.

Compte-tenu du contexte éolien dense sur le site, des effets de cumul, de l'incertitude méthodologique sur l'analyse des incidences de la faune volante, la maîtrise des incidences sur la biodiversité ne peut être garantie en l'état, tout comme l'absence d'atteinte à des espèces protégées.

2.5. Dispositif de suivi

Les mesures de suivi proposées sont les suivis réglementaires concernant l'ajustement du plan de bridage ainsi que le suivi d'activité des chiroptères et le suivi de mortalité de la faune volante (oiseaux et chiroptères). Les modalités de suivi, notamment la périodicité, les indicateurs de suivi et les objectifs poursuivis, nécessitent d'être précisés et leurs choix justifiés. Des mesures correctives seront mises en œuvre, avec en particulier une adaptation du plan de bridage en cas d'incidence avérée du parc. Le seuil d'incidence n'est cependant pas défini à ce stade du projet.

Un suivi des gênes, à la fois visuelles et sonores, ressenties par les habitants des hameaux et bourgs riverains du parc nécessiterait d'être mis en œuvre, d'autant plus en cas d'effet d'encerclement^m théorique par les parcs existants.

L'Ae recommande de :

- **préciser et justifier les modalités et objectifs de suivi de mortalité et d'activité de la faune volante ;**
- **anticiper les conditions de mise en œuvre et la nature des mesures correctives qui permettraient de limiter les incidences des éoliennes sur la faune volante ;**
- **garantir la qualité paysagère et du cadre de vie des riverains en mettant en œuvre un dispositif de suivi qualitatif des gênes ressenties par les riverains susceptibles d'être impactés par les éoliennes et les effets de cumul des différents parc éoliens sur le secteur.**

DREAL à partir des [données de suivis de mortalité des parcs éoliens en Bretagne](#) (données extraites le 16 juin 2026).

¹² [Avis n°2025-012304 du 25 août 2025](#) et [avis n°2026-016484 du 8 juin 2026](#)

¹³ Dont la première instruction conjointe date de 2022

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Biodiversité

3.1.1. Habitats naturels et continuités écologiques

Le projet induit l'artificialisation de plus de 9 000 m² de sols (grandes cultures et prairies sèches) pour la création des plateformes, fondations et voiries d'accès aux éoliennes. La phase de travaux nécessite également l'aménagement temporaire de plus de 7 000 m² (de cultures, prairies et broussailles forestières) pour les aires de stockage et voiries, qui seront remis en état en fin de chantier. Le raccordement inter-éolien sera réalisé suivant les voiries existantes, évitant une incidence supplémentaire sur les sols. Les haies, portant les enjeux les plus forts sur la zone d'implantation avec les milieux humides, ne seront pas directement impactées. Cinq pins seront abattus pour la réalisation d'une plateforme et une trentaine d'arbres devront être élagués.

Un protocole d'étude de l'activité des chiroptères en fonction de la distance aux haies a été défini. Les distances minimales aux lisières (65 m pour la plus petite distance au mât d'éolienne, et 42 m pour la plus petite distance à une pale d'éolienne) sont, d'après ce protocole, des distances au-delà desquelles l'activité des chiroptères est fortement diminuée. Près de 10 % d'activité reste cependant relevée à 100 m. Ces distances sont en outre largement inférieures aux recommandations d'Eurobats¹⁴ de maintenir une distance minimale de 200 m entre le bout de pale et la lisière.

L'Ae recommande au porteur de projet d'envisager un éloignement supplémentaire des lisières arbustives ou boisées afin d'assurer le bon fonctionnement des continuités écologiques, notamment dans un contexte de forte densification des parcs éoliens sur le secteur.

3.1.2. Avifaune

Neuf espèces de patrimonialité élevée et 14 espèces de vulnérabilité forte voire très forte aux éoliennes ont été recensées sur l'aire d'étude en période de nidification (dont l'alouette des champs, la linotte mélodieuse, la fauvette à tête noire, le roitelet à triple bandeau, le verdier d'Europe).

L'analyse des incidences sur l'avifaune est approfondie et exposée avec précision. L'ensemble des incidences brutes sont considérées comme non significatives en phase de nidification, faibles à non significatives en phase de migration et non significatives en phase hivernale. Les risques de collision sont jugés non significatifs compte tenu des effectifs, de la hauteur de garde au sol et de la distance aux lisières, selon le dossier.

Plusieurs éléments devraient inciter à ré-évaluer le niveau d'incidence : la présence des espèces sur le site, le statut de conservation, la sensibilité des espèces aux éoliennes, la méconnaissance du comportement de certaines espèces (notamment le roitelet à triple bandeau dont le comportement nocturne n'a pas été étudié dans le dossier), ainsi que les dimensions des éoliennes relativement impactantes pour l'avifaune. La perte de territoire de chasse, notamment pour les rapaces, n'a pas été quantifiée. L'absence de corridor régional de déplacement limite les risques d'effet barrière, cependant le cumul des parcs éoliens sur le secteur ne peut qu'entraver les déplacements, ce qui n'est pas évalué.

Aucune mesure spécifique à l'avifaune n'est envisagée pour limiter les incidences (bridage conditionnel).

3.1.3. Chiroptères

Les incidences identifiées pour les chauves-souris sont liées soit au risque de mortalité soit à la perte de territoire de chasse. Les causes de mortalité des chiroptères ainsi que les conditions et facteurs aggravants identifiés dans le dossier sont la collision directe et le barotraumatisme. D'autres facteurs d'impact ne sont pas pris en compte, à savoir l'effet barrière constitué par les éoliennes et l'effet attractif des éoliennes pour les proies des chauves-souris. L'absence de prise en compte de ces effets est justifiée dans le dossier par le

¹⁴ Recommandations Eurobats (https://www.eurobats.org/publications/eurobats_publication_series) signées par la France pour limiter le risque de collision à un niveau négligeable et étude récente du CESCO (Leroux, C., Kerbiriou, K., Le Viol, I., Valet, N., Barré, K., Journal of Applied Ecology).

manque de connaissances scientifiques sur le sujet. La perte de territoire de chasse, selon l'étude d'impact, n'apparaît pas non plus quantifiable au regard de l'état des connaissances actuelles. Cet argument peut être acceptable mais, **au regard des risques encourus pour les espèces et du principe de précaution, les incidences ne peuvent être sous évaluées.**

Selon les données et analyses du dossier, l'activité des chauves-souris peut être considérée comme très faible en altitude à l'exception de la pipistrelle commune (modérée à forte), la pipistrelle de Nathusius et de Kuhl (modérée). Le dossier juge la hauteur de garde au sol de 30 m et la distance aux lisières de 42 m suffisantes pour considérer un impact brut non significatif pour l'ensemble des espèces à l'exception des pipistrelles (modéré). A noter que les zones de survol des éoliennes recoupent des secteurs identifiés comme étant de forte vulnérabilité pour les chauves-souris.

Les mesures de réduction envisagées sont la limitation de l'attractivité des plateformes (suppression de végétation et limitation de l'éclairage), le bridage des éoliennes sous conditions météorologiques et saisonnières. Ce bridage serait efficace à près de 95 %, selon les éléments du dossier s'appuyant sur des données de suivi de mortalité de parcs éoliens avec et sans bridage¹⁵.

Un suivi de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle est prévu en parallèle du suivi de la mortalité de la faune volante. Les modalités de ce suivi ne sont que très succinctement décrites. Seul un suivi de mi-mai à octobre la première année suivant la mise en service du parc semble envisagé, ainsi qu'un suivi à 10 ans en l'absence d'incidence avérée. Les protocoles de suivi, les objectifs à atteindre, les indicateurs de suivi des incidences ainsi que les modalités de correction du fonctionnement du parc (ajustement du plan de bridage) doivent être dès à présent envisagées et précisées dans le dossier. En outre, **la fréquence de suivi de l'activité de la faune proposée, faible au regard des incertitudes pesant sur les effets de la perte de territoire de chasse, sur l'effet barrière, sur l'effet répulsif des éoliennes, sur la suffisance de la garde au sol et compte tenu par ailleurs des effets cumulés des parcs éoliens sur le territoire, doit être plus amplement justifiée.**

L'incidence résiduelle sur les chauves-souris qualifiée de « non significative » dans le dossier n'apparaît pas suffisamment justifiée au regard du contexte territorial et de l'état des connaissances scientifiques.

L'Ae recommande de :

- **s'assurer auprès des services de l'Etat compétents si une demande de dérogation à la protection des espèces protégées est nécessaire ;**
- **réévaluer les incidences des éoliennes sur les populations et l'activité de la faune volante (avifaune, chiroptères) et d'appliquer dès à présent les mesures d'évitement et de réduction supplémentaire qui s'avèreraient nécessaires.**

3.1.4. Autre faune

En phase travaux, des espaces favorables aux reptiles pourront être en partie impactés par l'élargissement de la piste d'accès à l'éolienne E2. Le dossier assure qu'aucune partie du boisement ne sera affectée, et que l'impact sur les reptiles sera par conséquent faible.

3.2. Paysage

Le dossier identifie les différents lieux de visibilité ou covisibilité sur le projet, susceptibles d'affecter le paysage. Des photomontages sont réalisés en différents points de vue (points hauts, patrimoine, axes de circulation, bourgs, riverains).

Les principales incidences paysagères sont identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate. Elles concernent les hameaux les plus proches (Trévénian, la Ville Robert, Bodégan, Bramboux), les routes de desserte dont la RD 778 à hauteur de la Ville Pierre et la RD 123. Une covisibilité est également identifiée pour le manoir de Lemay, classé monument historique.

Des risques de saturation visuelleⁿ théoriques sont identifiés du fait de la forte densité de parcs éoliens dans le secteur. Une analyse des risques d'encerclement des bourgs (Guéhenno, Guégon, Cruguel et Buléon) et hameaux les plus proches (Sainte-Anne, La Pointe) liés à la présence de plusieurs parcs éoliens dans le paysage,

¹⁵ p.345 de l'étude d'impact

est réalisée. Ces risques sont cependant écartés par une analyse photographique complémentaire, illustrant selon le dossier que les masques visuels existants permettent en réalité un espace de respiration visuelle⁹ beaucoup plus large que prévu. Seul le village de La Pointe est identifié dans le dossier comme pouvant subir un effet d'encerclement évalué comme modéré, avec une perte d'espace de respiration.

Des mesures limitant les risques de covisibilité avec le manoir de Lemay et avec l'église de Guéhenno, inscrite au titre des monuments historiques, (depuis la RD778) sont mises en œuvre sous forme de plantation de haies multi strates d'essences locales ou d'arbres isolés. Deux linéaires de 80 et 115 m de haies sont prévus. La localisation des arbres isolés au sein du site du manoir de Lemay n'est pas définitive à ce stade. Des simulations à 10-15 ans sont présentées, illustrant l'efficacité théorique des plantations en termes de masquage.

Des mesures de réduction de l'incidence visuelle sont prises avec des propositions de plantation d'arbres et de haies pluristratifiées d'essences locales (sous forme d'une « bourse aux arbres ») pour les riverains des hameaux les plus touchés par les incidences visuelles, dans l'optique de pouvoir réaliser un écran visuel à une échéance de 3 à 5 ans.

Un suivi des gênes et impressions ressenties par les riverains les plus proches, y compris ceux pour lesquels les incidences ont été écartées (Sainte-Anne notamment), mériterait d'être mis en place, notamment pour identifier les effets réels d'encerclement.

3.3. Cadre de vie

3.3.1. Nuisances sonores

Les incidences sonores ont été évaluées par une modélisation des émergences sonores^p liées au fonctionnement des éoliennes du parc en projet au droit des habitations riveraines, selon deux secteurs de vents dominants. Quels que soient le modèle d'éolienne retenu et le régime de vent étudié, des dépassements de seuils réglementaires d'émergence sont constatés à la fois en période diurne et en période nocturne. Ces dépassements dans plusieurs conditions de fonctionnement témoignent d'un risque de nuisances plutôt significatives, liées à la présence du parc. L'étude d'impact ne précise ni les hameaux qui sont les plus particulièrement exposés aux niveaux sonores élevés, ni l'intensité des dépassements.

Un plan de bridage impliquant un fonctionnement réduit, voire un arrêt des éoliennes, est proposé afin de maintenir les émergences sonores sous le seuil réglementaire considéré comme acceptable de 3 dB^q.

Une campagne de mesures acoustiques est prévue à la mise en service du parc afin de s'assurer de la conformité réglementaire des émergences sonores. Les modalités d'adaptation du fonctionnement du parc doivent être dès à présent envisagées. Ces mesures doivent être accompagnées d'un suivi des gênes ressenties par les riverains.

Par ailleurs, cette évaluation ne prend pas en compte les possibilités d'émergences cumulées avec les autres parcs du secteur par rapport à un état initial où aucun parc éolien du secteur ne serait en fonctionnement, certains hameaux encerclés pouvant y être confrontés.

3.3.2. Nuisances visuelles

Les phénomènes de projection d'ombre en mouvement des éoliennes, susceptibles de créer des gênes visuelles, sont modélisés. Ils concernent des habitations, des exploitations agricoles et des routes. Sur les 13 récepteurs d'ombre modélisés, quatre d'entre eux présentent une exposition comprise entre 10 et 30 heures par an. Un seul est concerné par une exposition de près de 40 heures, ce qui représente une exposition annuelle supérieure aux recommandations. Le dossier souligne les conditions « maximalistes » de réalisation de cette modélisation ainsi que la présence de masques végétaux aux abords du hameau concerné, qui devraient atténuer les phénomènes d'exposition aux ombres pour ces riverains. Pour autant cela n'exclut pas le risque d'exposition, qui mériterait d'être davantage qualifié pour ce hameau sensible. Ainsi les nuisances visuelles liées aux phénomènes d'exposition aux ombres portées des pales restent probablement limitées pour la majorité des riverains. Une campagne de mesures ainsi qu'un suivi des gênes éventuelles auprès des riverains, prévus par le porteur de projet, permettraient toutefois de le confirmer.

3.4. Changement climatique

Le projet contribue à la production d'une énergie renouvelable, faiblement émettrice de gaz à effet de serre. Il participe à limiter le changement climatique, sous réserve que la production et la consommation d'énergie restent modérées. **Le bilan énergétique du projet global n'est pas réalisé.**

Par ailleurs, comme souligné lors de la définition du périmètre de projet, la construction et le fonctionnement des bornes de recharge doivent également être prises en compte dans les bilans d'émissions de gaz à effet de serre et énergétique.

Le dossier présente un exemple de bilan d'émissions de gaz à effet de serre pour une éolienne. Les éoliennes du projet, d'une puissance totale de 12,8 MW, produiront annuellement 31 GWh selon le dossier, sur une durée de vie prévisionnelle de 20 ans. Selon les estimations de ce bilan, cette production d'énergie permettrait d'éviter annuellement l'émission d'environ 12 500 tonnes-équivalent CO₂, ce qui serait équivalent aux émissions annuelles générées par près de 10 000 véhicules thermiques¹⁶. Le choix de comparer uniquement les facteurs d'émission du gaz et de l'éolien pour réaliser cette estimation interroge. La comparaison entre les émissions du mix électrique ou du mix énergétique et les émissions du projet éolien serait davantage pertinente pour évaluer la contribution de l'unité de production éolienne.

Par ailleurs, le bilan ne s'adapte pas assez aux particularités du projet, à savoir la production d'électricité par un parc éolien à destination d'une station de recharge de véhicules électriques. Le périmètre et les hypothèses dimensionnant ce bilan d'émissions de gaz à effet de serre doivent être revus et explicités. Pour être représentatif, le bilan devrait au minimum intégrer l'évitement des émissions de gaz à effet de serre consécutifs à la production d'une énergie renouvelable et d'autre part la substitution d'un carburant pétrolier par l'électricité. Les émissions relatives à la construction des éoliennes et des bornes de recharge doivent également être prise en compte, sur l'ensemble de leur cycle de vie.

L'Ae recommande de :

- **reprendre le bilan des émissions de gaz à effet de serre, en ne le limitant pas au seul parc éolien mais en y intégrant le projet global de création de l'unité de recharge ultra-rapide de véhicules électriques et les effets induits liés à son fonctionnement, sur l'ensemble du cycle de vie du projet (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) ;**
- **clarifier la méthodologie de réalisation du bilan ;**
- **identifier les leviers d'amélioration de ce bilan et les mesures d'évitement et de réduction des émissions carbonées adaptées ;**
- **réaliser un bilan énergétique, suivant les mêmes préconisations que pour le bilan des émissions de gaz à effet de serre.**

3.5. Ressources naturelles

Le dossier ne quantifie pas l'utilisation des ressources naturelles (matériaux, eau, énergie) nécessaires à la construction du parc et de la station et des bornes de recharge, ni de manière induite des véhicules électriques. Il n'évoque pas non plus la possibilité de recourir à une technologie de générateurs ne nécessitant pas l'extraction de terres rares. Un minimum d'informations est attendu, notamment les mesures d'évitement et de réduction dans un contexte de raréfaction et de préservation de ces ressources. Dès lors, le dossier ne permet pas d'évaluer l'incidence du projet sur les ressources naturelles.

Pour la MRAe de Bretagne,
le président,

Signé

Jean-Pierre GUELLEC

¹⁶ p.18 de l'étude d'impact

GLOSSAIRE

- ^a **Garde au sol** : distance entre le sol et l'extrémité d'une pale d'éolienne en position basse.
- ^b **Poste source** : installation permettant de relier le réseau public de transport d'électricité à très haute tension (de 63 à 225 kV), géré par RTE, au réseau public de distribution d'électricité à haute tension (20 kV), géré par Enedis.
- ^c **Gigawatt-heure (GWh)** : énergie produite ou consommée pendant une heure par un dispositif ayant une puissance d'un gigawatt (1 000 000 kilowatts).
- ^d **Corridor écologique** : espace linéaire assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.
- ^e **Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)** : secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. **De type I** : espaces homogènes d'un point de vue écologique, qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt local, régional, national ou communautaire ; **de type II** : grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.
- ^f **Masse d'eau** : portion homogène de milieux aquatiques de surface ou souterrains (cours d'eau, canal, aquifère, zone côtière...).
- ^g **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** : document de planification portant sur la gestion des eaux à l'échelle d'un bassin versant.
- ^h **Schéma de cohérence territoriale (SCoT)** : document d'urbanisme fixant les grandes orientations de développement d'un territoire.
- ⁱ **Plan climat-air-énergie territorial (PCAET)** : document de planification permettant à la collectivité qui le porte d'établir sa stratégie en matière de climat, d'air et d'énergie.
- ^j **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** : celui de Bretagne a été approuvé le 16 mars 2021 et modifié le 17 avril 2024. Pour aller plus loin : <https://www.bretagne.bzh/actions/grands-projets/breizhcop/sraddet/>.
- ^k **Bridage** : mise à l'arrêt ou limitation du fonctionnement d'une éolienne dans certaines situations.
- ^l **Barotraumatisme** : traumatisme lié à la différence de pression brutale subie au passage à proximité des pales d'éolienne en fonctionnement, pouvant être mortel pour des espèces volantes de petite taille, notamment les chauves-souris.
- ^m **Effet d'encerclement** : effet produit par des éoliennes occupant plus de 180° du champ visuel.
- ⁿ **Saturation visuelle** : degré au-delà duquel la présence dans le paysage d'éléments construits comme les éoliennes s'impose dans tous les champs de vision.
- ^o **Espace de respiration visuelle** : plus grand angle continu du champ de vision sans éoliennes.
- ^p **Émergence sonore** : différence en décibels (dB) entre le niveau de bruit ambiant avec les nuisances sonores et le niveau de bruit résiduel sans les nuisances ([article R. 1336-7 du code de la santé publique](#)).
- ^q **Décibel (dB)** : unité de mesure du niveau de pression acoustique.