



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale de Bretagne sur
le projet de parc éolien de Carmoise-Tréhouët sur les communes
de Guerlédan et Saint-Connec (22)**

n°MRAe 2020-008231

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a délibéré par échanges électroniques sur le projet de création d'un parc éolien sur les communes de Guerlédan et Saint-Connec (22).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Jean-Pierre Thibault, Philippe Viroulaud, Aline Baguet, Alain Even, Antoine Pichon, Françoise Burel.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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 projet qui fait l'objet du présent avis.

* *

La MRAe a été saisie pour avis par le Préfet des Côtes-d'Armor qui a transmis par courrier du 16 septembre 2020 le dossier de demande d'autorisation environnementale concernant le projet de création d'un parc éolien sur les communes de Guerlédan et Saint-Connec (22), porté par la société Parc éolien Côtes Armor 1.

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

Sur la base des travaux préparatoires de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne, 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 permettre d'améliorer le projet et à favoriser la participation du public. À cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

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

Synthèse de l'avis

La société Parc éolien Côtes Armor 1 présente un projet d'implantation d'un parc de 4 éoliennes d'une puissance installée maximale de 14,4 MW sur les communes de Guerlédan et Saint-Connec (22).

Le secteur du projet est caractérisé par une grande diversité de milieux naturels (prairies cultivées, zones humides, haies bocagères) très favorables à la faune, particulièrement aux oiseaux nicheurs et aux chauves-souris, dont des espèces protégées.

Le projet de parc éolien vient en extension du parc éolien existant La Lande Carmoise. 19 parcs éoliens sont en fonctionnement ou en projet dans un rayon de 20 km.

L'environnement proche du parc est également caractérisé par la présence d'habitations et fermes isolées ou regroupées au sein de hameaux diffus.

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae portent sur la préservation des milieux naturels et de leur fonctionnalité écologique, la protection de la faune susceptible de fréquenter ces milieux, le maintien de la qualité paysagère et la prévention des nuisances sonores.

Malgré une analyse complète des enjeux relatifs à la faune et la prise de mesures de réduction des incidences négatives sur les habitats naturels et sur la faune, pour lesquelles un suivi poussé est prévu, **le caractère non significatif des impacts résiduels n'est pas assuré**. En fonction des résultats du suivi, des mesures correctives sont à envisager dès à présent. Par ailleurs, ces mesures de réduction et de suivi ne compensent pas **l'absence de démonstration d'une démarche réelle d'évitement des impacts sur la biodiversité, démarche qui devrait s'appuyer sur l'examen de solutions alternatives permettant d'explorer de manière suffisante les différents choix s'offrant au maître d'ouvrage, notamment concernant le nombre, le type et surtout l'implantation des éoliennes**.

Les effets cumulés liés à l'implantation de plusieurs parcs éoliens dans le secteur sont pris en compte pour les principaux enjeux identifiés, hormis pour **l'impact négatif de la présence d'éoliennes sur la fréquentation des haies par les chauves-souris dans un certain périmètre autour des éoliennes, qui doit être analysé**.

Les effets du projet sur le paysage sont analysés de manière approfondie, aussi bien sous l'angle des covisibilités avec les éléments du patrimoine que des perceptions et potentiels effets de saturation visuelle. L'étude d'impact permet certes en cela une bonne information du public, mais l'absence de présentation de solutions alternatives d'implantation déjà, regrettée ci-dessus ne permet pas d'apprécier la démarche d'si l' des perceptions du nouveau paysage ainsi créé.

L'impact des raccordements électriques des éoliennes aux postes de livraison et des postes de livraison au poste source, composante indissociable du projet, n'est pas évalué.

Les risques de nuisances sonores du projet pour les riverains sont mis en évidence. Le caractère suffisant des mesures de réduction doit être vérifié a posteriori en associant les riverains, dans le cadre d'un protocole de suivi à définir.

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

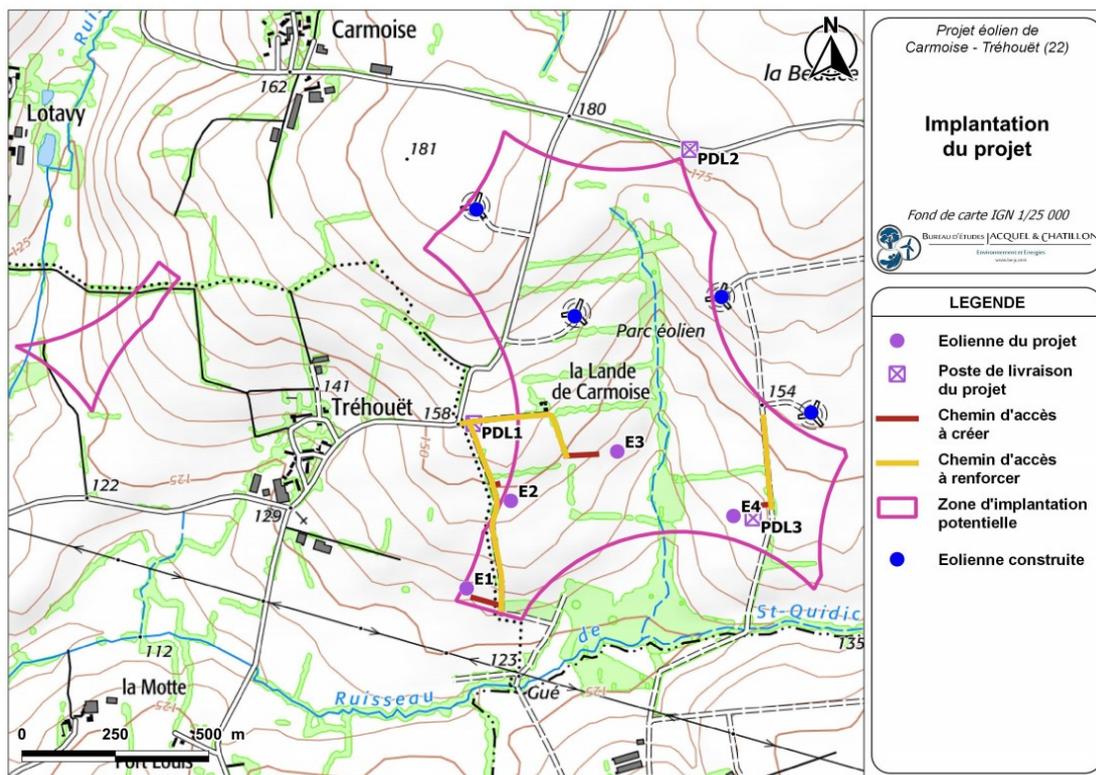
Avis détaillé

I - Présentation du projet et de son contexte

Présentation du projet

Le projet présenté par Parc éolien Côtes Armor 1 consiste en l'implantation de 4 éoliennes sur les communes de Guerlédan et Saint-Connec, au sud des Côtes-d'Armor. La puissance installée du parc sera comprise entre 8,8 et 14,4 MW selon le modèle d'aérogénérateur, permettant la production annuelle maximale de 19,1 GWh¹. Trois postes de livraison seront installés. Le projet comporte aussi le raccordement externe au réseau électrique, enterré, qui se fera au poste source de Mûr-de-Bretagne, situé à 7,3 km à l'ouest du site. Les éoliennes, dont la hauteur en bout de pale atteint 150 m, sont disposées en formant un arc de cercle sud-ouest / sud-est.

La zone d'implantation retenue se situe dans un secteur de plaines entrecoupées de vallées peu encaissées. La topographie du site est marquée par la présence de la vallée du ruisseau de Saint-Quidic au sud et d'un de ses affluents traversant la zone du nord au sud et d'un point culminant au nord. L'altitude est comprise entre 123 m (vallée) et 180 m.



La zone du projet, composée de prairies et de cultures séparées par des haies, est traversée du nord au sud par une zone humide autour du cours d'eau affluent du ruisseau de Saint-Quidic. Cette zone humide identifiée demande à être préservée conformément au schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) du Blavet. Le projet se situe à 3,5 km d'un site

1 Soit 3820 foyers alimentés, chauffage compris, selon l'estimation faite dans le dossier.

désigné au titre de la directive habitats du réseau Natura 2000² site qui comprend notamment des poissons migrateurs et des chauves-souris³ susceptibles de fréquenter le secteur du projet. Il s'intègre également dans ce que le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du pays de Pontivy définit, dans sa trame verte et bleue, comme une trame fonctionnelle « Bocage ». Le projet est inclus dans un grand ensemble de perméabilité⁴ du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), marqué par une faible connexion des milieux du fait de la présence de plusieurs voies de communication fracturantes.

Le secteur du projet comporte en effet une mosaïque de milieux naturels et cultivés très divers (prairies, haies bocagères, landes, boisements) favorables au développement de la faune. 43 espèces d'oiseaux nicheurs ont été identifiées sur l'aire d'étude immédiate du projet, dont les trois quarts bénéficient d'un statut de protection. Elles nichent dans les haies et utilisent les zones humides comme zone de nourrissage. 16 espèces de chauves-souris ont également été identifiées avec des niveaux d'activité forts.

La zone d'implantation se situe à proximité de la RN 164 (traversant la Bretagne centre d'est en ouest). Les habitations les plus proches, situées à 500 m du projet, sont des hameaux de petite taille, des habitations isolées ou des exploitations agricoles.

19 parcs éoliens sont déjà installés ou en projet dans un rayon de 20 km. Le plus proche, la Lande de Carmoise, se situe sur la zone d'implantation du projet, les éoliennes seront à moins de 300 m. Le projet est donc considéré comme une extension du parc existant.

Le porteur de projet a conduit une concertation locale préalable avec mise en place d'un comité de suivi local, qui se réunit 4 à 5 fois par an au moment des grandes étapes du projet et a réalisé des réunions publiques pour répondre aux questions du grand public.

Principaux enjeux identifiés par l'Ae

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

- la préservation des milieux naturels en raison de leur qualité écologique (diversité, fonctionnalités) et de la faune, dont de nombreuses espèces sensibles voire protégées ;
- la qualité paysagère en lien avec les effets de cumul avec les autres parcs éoliens proches et les risques de dysharmonies visuelles ;
- la prévention des nuisances sonores et visuelles.

II - Qualité de l'évaluation environnementale

➤ Périmètre du projet

Les postes de livraison 1 et 2 sont situés à plusieurs centaines de mètres des aérogénérateurs. Le tracé du raccordement entre les éoliennes et ces postes de livraison est manquant. L'analyse des impacts de ce raccordement interne et du raccordement externe du projet entre les postes de livraison et le poste source identifié ci-dessus fait défaut, ce qui rend l'étude d'impact incomplète. En effet, le code de l'environnement prévoit que la globalité du projet fasse l'objet de l'évaluation environnementale⁵.

2 Site Natura 2000 « Forêt de Quenecan, vallée du Poulancré, landes de Liscuis et gorges du Daoulas (FR5300035).

3 Ou chiroptères selon le terme utilisé dans le dossier.

4 Territoires présentant des possibilités de connexion entre milieux naturels.

5 L'article L122-1 du code de l'environnement relatif à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes prévoit que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

Pour être conforme au code de l'environnement et donc complète, l'évaluation environnementale doit comprendre l'étude du raccordement entre les éoliennes et les postes de livraison et entre ces derniers et le poste source envisagé.

➤ **Scénarios alternatifs et choix réalisés**

Le positionnement de la zone d'implantation potentielle du parc éolien constitue un enjeu fort relatif à la qualité paysagère et à la préservation de l'avifaune et des chauves-souris, en raison notamment de la présence de la zone humide et des haies.

Trois variantes d'implantation des éoliennes sont étudiées : l'approche de leurs effets environnementaux apparaît complète, prenant notamment en compte les thématiques du paysage et de la biodiversité. Indépendamment de ces scénarios, la hauteur des éoliennes a été définie afin de créer une harmonie avec le parc éolien voisin de La Lande Carmoise. Ce choix ne semble pas tenir compte de la proximité entre les éoliennes et des zones de sensibilité forte pour les chauves-souris, la distance de 30 m entre le bas des pales et le sol ne permettant pas d'éviter toutes les espèces de chauves-souris. Ainsi n'y a-t-il pas véritablement d'évitement des impacts sur les chauves-souris, les impacts majeurs restant principalement inhérents au site du projet, les variantes d'implantation étudiées ne permettent pas de les éviter suffisamment. **D'autres variantes en termes d'implantation, de type et de nombre d'éoliennes et de hauteur des mâts devraient être étudiées, afin de mieux prévenir les impacts sur la biodiversité.**

Aucune alternative n'est proposée à l'emplacement des postes de livraison. Les choix des implantations des postes de livraison doivent être argumentés notamment au vu de l'éloignement du poste 2 par rapport aux éoliennes et aux éventuels incidences de son raccordement.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des variantes et les raisons des choix réalisés afin de faire apparaître une priorité à l'évitement, puis à la réduction des incidences environnementales du projet, en particulier en matière de protection de la faune volante.

➤ **Évaluation des incidences**

L'étude de l'état actuel du site est correctement réalisée. L'étude faune-flore-habitats est proportionnée à la sensibilité de l'environnement du projet, notamment autour des haies et des zones humides. Le retour d'expérience du parc éolien existant sur la zone d'implantation du projet (La Lande Carmoise) est pris en compte en particulier quant à la mortalité constatée de l'avifaune et des chauves-souris.

Les mesures prévues pour la protection de l'environnement sont identifiées en tant que mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC). Les incidences résiduelles après application des mesures ERC sont évaluées et quantifiées pour chaque enjeu. Il est noté l'engagement sur un suivi de la mortalité de l'avifaune et des chauves-souris à la mise en service du parc, ainsi qu'un suivi de leurs activités, ce qui est attendu pour vérifier l'efficacité des mesures de réduction d'impact et les ajuster si besoin au regard de la richesse faunistique du secteur. En fonction des résultats, il est prévu que les mesures de réduction d'impact soient adaptées et des mesures complémentaires instaurées. Les parcs éoliens voisins (existants ou en projet) sont identifiés et les potentiels effets cumulés sont pris en compte en termes de paysage et de nuisances sonores et partiellement en termes de biodiversité (cf partie suivante).

III - Prise en compte de l'environnement

Protection de la biodiversité

➤ Préservation de la diversité faunistique

L'ensemble du site présente un enjeu fort pour les chauves-souris, en raison de la présence, dans le secteur du projet, de zones d'habitats et de corridors de déplacements propices à leur activité et fortement fréquentés, de la diversité des espèces rencontrées, du statut de conservation défavorable et de la sensibilité à l'éolien de certaines espèces présentes. Dès lors, les impacts potentiels du parc sur les chauves-souris par dérangement, perte d'habitat, collision ou barotraumatisme⁶ sont forts. Cette vulnérabilité des chauves-souris est analysée dans le dossier, pour chaque espèce rencontrée.

À l'instar des chauves-souris, le site est favorable à l'activité de l'avifaune nicheuse. La plupart des espèces rencontrées présentent un enjeu important, dû à la présence des haies et de la zone humide.



Les effets cumulés avec les autres parcs sur l'avifaune et les chauves-souris sont analysés. Pour l'avifaune nicheuse les effets cumulés sont importants du fait du contexte de grandes cultures sur les parcs voisins favorables aux espèces rencontrées sur le site du projet et de la découverte de 4 cadavres au cours du suivi de la mortalité sur le parc voisin. Concernant les chauves-souris, les effets cumulés sont jugés faibles dans l'étude d'impact malgré un contexte éolien régional modérément dense. Selon le dossier les espèces rencontrées ne possèdent pas un grand rayon d'action, ou ont une activité en altitude très faible. Le projet n'entrave pas de couloir de migration. Cependant, l'impact négatif de la présence d'éoliennes sur la fréquentation des haies par les chauves-souris autour des éoliennes, peut engendrer d'importantes pertes d'habitats (« effet répulsif » à grande échelle) ce qui n'est pas pris en compte.

6 Traumatisme lié à la dépression brutale subie au passage à proximité des pales en fonctionnement, pouvant être mortel pour des espèces de petite taille, notamment les chauves-souris.

L'Ae recommande d'analyser l'impact négatif de la présence d'éoliennes sur la fréquentation des haies par les chauves-souris aux alentours des éoliennes.

Les plateformes et les mâts des éoliennes sont en dehors des zones de vulnérabilité fortes pour les chauves-souris, cependant les pales recourent ces zones et leur hauteur au sol relativement faible (30 m) ne permet pas d'éviter les risques de collision⁷. Les mesures mises en œuvre par le porteur de projet pour réduire les impacts sur la faune concernent l'adaptation du calendrier de chantier, la limitation de l'attractivité propre des éoliennes (limitation de l'éclairage) et de leurs plateformes en supprimant toute végétation autour des plateformes pour ne pas y attirer les proies potentielles de l'avifaune et des chauves-souris. Un bridage⁸ des éoliennes dans certaines conditions favorables au déplacement des chauves-souris est également prévu.

À l'issue de la mise en place de ces mesures, les impacts résiduels restent significatifs.

Un suivi réglementaire de l'activité des chauves-souris en altitude et de la mortalité des chauves-souris et de l'avifaune en pied d'éoliennes est prévu, une fois le parc en fonctionnement. Le porteur de projet prévoit aussi, au vu des enjeux résiduels, un suivi spécifique de l'avifaune nicheuse et des habitats naturels du site.

L'Ae recommande que le porteur de projet s'engage à adapter le fonctionnement du parc en cas de dérangement avéré de la faune par les suivis qui seront réalisés et doit définir dès à présent les modalités d'adaptation de ces plans de réductions d'impacts.

L'absence d'impact significatif pour l'avifaune et les chauves-souris n'étant pas assurée, une demande de dérogation pour atteinte aux espèces protégées (art. L411-1 et 2 du code de l'environnement) devrait être introduite.

➤ **Milieus naturels**

Les haies présentes sur le site représentent un enjeu (de niveau variable) pour l'avifaune et les chauves-souris susceptibles de s'y abriter ou de s'y reproduire. L'aménagement de la voirie engendre la suppression de 87 m² de haies et 14 arbres isolés dont les emplacements sont identifiés dans le dossier. Pour compenser cette perte, 184 mètres linéaires (ml) de haies d'une largeur de 1 m seront plantés sur le site à un endroit identifié pour servir de corridor de déplacement pour l'avifaune et les chauves-souris. Les essences choisies correspondent aux essences locales présentes dans le bocage départemental et un suivi des plantations est prévu pendant trois ans.

La prise en compte de la valeur écologique de la zone humide pour la faune est mise en évidence dans l'étude d'impact. Le projet n'a a priori pas d'incidences sur cette zone humide.

Les incidences du projet sur le site Natura 2000 le plus proche sont évaluées en raison des potentielles interactions avec le site du projet. Le dossier conclut à une incidence faible pour les chauves-souris du fait de la faible activité de deux espèces protégées.

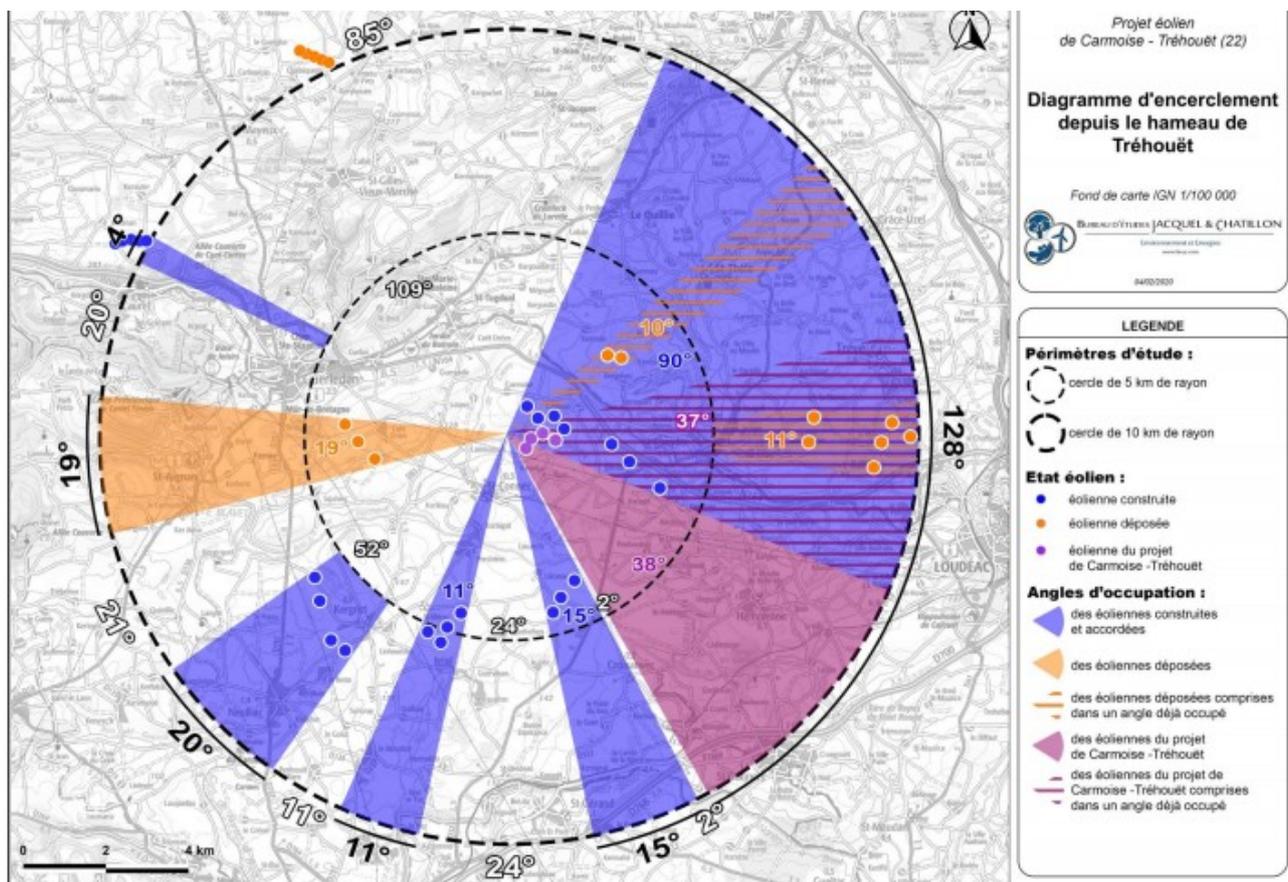
Qualité paysagère

Les enjeux paysagers du projet sont décrits dans le dossier. Les divers points de vue sur le parc sont identifiés et les covisibilités avec les éléments du patrimoine et les autres parcs éoliens que le projet vient densifier ou avec lesquels il se cumule sont bien illustrés.

L'étude argumente le choix de la variante d'implantation par sa meilleure lisibilité dans le paysage, notamment par sa cohérence avec le parc voisin de La Lande Carmoise en termes de hauteur et de courbe et d'espacement entre les éoliennes.

7 Voir les recommandations des Guidelines EUROBATS 2015.

8 Mise à l'arrêt des éoliennes dans certaines situations météorologiques.



Carte 108 : Diagramme d'encerclement depuis le hameau de Tréhouët (Source : BE Jacquel et Chatillon)

Une grande majorité des perceptions du projet est atténuée par le relief et la densité du bocage, le paysage de proximité est le plus impacté. Ce sont les riverains des hameaux les plus proches, Tréhouët et Tréviel notamment, qui perçoivent ces nouveaux éléments paysagers le plus directement par les axes de découverte présents en sorties de ces hameaux. En effet, les éoliennes sont masquées par la trame boisée présente autour des habitations.

Le porteur de projet a pris le parti de créer un pôle éolien plus dense (avec le parc déjà existant à proximité) pour limiter la récurrence de ce motif paysager. Les zones d'influence visuelle du projet recoupent toutes des zones d'influence visuelles de parcs éoliens existants : aucun paysage présentant un point de vue sur le projet n'était précédemment dépourvu d'éoliennes. **Cette densification de l'éolien est susceptible de créer une saturation visuelle à l'échelle du territoire dans son ensemble et un encerclement⁹ à l'échelle des hameaux que le porteur de projet a analysé.** Un diagramme d'encerclement a été réalisé pour chaque commune et hameau à proximité du projet.

Cette étude montre que **le projet vient souvent se confondre avec les angles d'encerclement déjà présents par les parcs éoliens existants mais il va occuper l'angle de 38° jusqu'alors vide d'éoliennes qui restait à l'est pour le hameau de Tréhouët (en rose foncé sur le diagramme précédent).** Cependant, les « angles de respiration visuelle » (angles vides d'éoliennes) les plus grands autour de ces habitations sont conservés après l'implantation du projet et les filtres visuels boisés modulent les visibilitées en direction du projet.

Le porteur de projet a prévu une compensation de l'effet visuel du projet par l'enfouissement des réseaux électriques câblés dans les deux hameaux les plus impactés (Tréhouët et Tréviel), permettant ainsi d'éliminer un autre élément de dysharmonie visuelle. Il envisage également de créer un nouveau chemin local permettant de découvrir le pôle éolien et de proposer une bourse

⁹ Part que prennent les éoliennes autour des lieux habités. Pour un point donné, il s'agit des angles de l'horizon qui sont interceptés par des éoliennes par rapport au panorama intégral de 360°.

aux arbres pour les habitants qui désireraient masquer les éoliennes potentiellement visibles depuis leurs habitations.

L'enjeu sur la qualité paysagère de ce projet est donc traité de manière complète et permet une bonne information du public.

Prévention des nuisances sonores et visuelles

Le niveau de bruit actuel¹⁰ pour chaque hameau environnant le site du projet a été mesuré. Il en ressort que trois hameaux sont potentiellement plus exposés vis-à-vis de la contribution sonore du projet (bruit actuel déjà élevé).

Le calcul d'estimation des niveaux sonores résultant du fonctionnement du parc projeté met en évidence des dépassements des seuils d'exposition réglementaires en période de soirée et nocturne, au niveau des habitations proches du site du projet, pour certaines conditions de vent . Un plan de bridage des éoliennes, défini en fonction des directions et des vitesses de vents est mis en place pour réduire les émergences sonores¹¹ et le risque de nuisances associé. Il comprend les impacts cumulés avec le parc éolien existant à proximité du site du projet.

Une campagne de mesures est prévue par le porteur de projet à la mise en service du parc pour valider les niveaux sonores théoriques et, en cas de dépassement des seuils d'émergence, revoir le plan de bridage. **L'efficacité du plan de bridage doit également être confirmée auprès des riverains des éoliennes dans le cadre d'un suivi afin de s'assurer que les émergences résiduelles ne perturbent pas excessivement leur qualité de vie, au-delà du seul respect des seuils réglementaires.** Le cas échéant, une adaptation supplémentaire du fonctionnement des éoliennes doit être envisagée (bridage plus important, écrans acoustiques...).

L'incidence des ombres portées est évoquée sous l'angle réglementaire (distance des habitations). **En l'absence d'étude modélisant l'exposition aux ombres portées des éoliennes, leur impact sur les habitations les plus proches ne peut être correctement qualifié.**

Fait à Rennes, le 16 novembre 2020

La Présidente de la MRAe Bretagne

Signé

Aline BAGUET

10 Bruit résiduel : niveau de bruit ambiant en l'absence du projet (état actuel).

11 Le niveau d'émergence est la modification temporelle du niveau ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. La réglementation définit des seuils d'émergence sonore à ne pas dépasser au niveau des habitations.