



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale de Bretagne sur
le projet de création du
parc éolien « Les Hauts de Plessala »
sur les communes de Plémy et du Mené (22)**

n°MRAe 2021-008699

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a délibéré par échanges électroniques comme convenu lors de sa réunion en visioconférence du 22 avril 2021 pour l'avis sur le projet de création du parc éolien « Les Hauts de Plessala » sur les communes du Mené et de Plémy (22).

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

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

* *

La MRAe a été saisie pour avis par le Préfet des Côtes-d'Armor du dossier de demande d'autorisation environnementale concernant le projet de création du parc éolien « Les Hauts de Plessala » sur les communes du Mené et de Plémy (22), porté par la société Centrale Éolienne Les Hauts de Plessala. Le dossier a été reçu le 12 mars 2021.

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

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

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré par échanges électroniques, 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

Le projet présenté par la société Centrale Éolienne Les Hauts de Plessala consiste en l'implantation de 5 éoliennes sur les communes du Mené et de Plémy (22). La puissance installée du parc sera de 18 MW, permettant une production annuelle maximale de 40 GWh¹. Deux postes de livraison seront également installés. Le raccordement externe au réseau électrique est prévu soit sur le poste source de Plémy, soit sur le poste du Gouray². D'une hauteur en bout de pale de 150 m, les éoliennes forment deux alignements (trois machines sur un secteur est et deux sur un secteur ouest) orientés selon un axe nord-ouest/sud-est. Ce projet de parc éolien s'implante dans un espace agricole, éloigné des centres-bourgs, à distance de monuments et sites d'intérêts patrimoniaux, mais proche de hameaux habités, d'un vallon boisé et humide, le tout dans un contexte bocager. D'autres parcs éoliens existent ou sont en projet dans ce secteur.

En fonction de ce contexte et de la nature du projet, les principaux enjeux identifiés par l'Ae correspondent à la qualité des paysages, à la préservation des milieux et des espèces (oiseaux et chauves-souris notamment), ainsi qu'au bien-être des riverains notamment vis-à-vis des nuisances sonores et visuelles.

Sur la qualité de l'analyse environnementale, la comparaison des alternatives envisagées en matière de type d'éoliennes et de postes de livraison, nécessite de mettre plus en avant la démarche d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) en intégrant les problématiques liées à la préservation de la biodiversité, notamment des chauves-souris, et à la qualité paysagère. Par ailleurs, même si le porteur de projet n'est pas le décideur du tracé, les effets sur l'environnement liés au raccordement électrique vers les postes sources envisagés doivent être évalués puisqu'ils font partie intégrante du projet de parc éolien.

Les effets du projet sur le paysage sont analysés de manière approfondie, aussi bien sous l'angle des co-visibilités avec les éléments du patrimoine, que des perceptions et potentiels effets de saturation visuelle. L'étude d'impact n'offre toutefois qu'une information partielle au public, puisque l'analyse n'intègre pas les autres projets programmés susceptibles de contribuer à cette saturation visuelle pour les riverains de ces différents parcs. Elle mentionne aussi l'éventualité de mesures de réduction sans les définir, donc sans estimer leur faisabilité ou encore leur efficacité. Ces éléments devront être déclinés en fonction des situations de perception notable pour les différents habitants concernés.

En matière de préservation des milieux naturels, il est attendu une évaluation des effets des éoliennes et du réseau interne au parc, notamment sur les zones humides dont les fonctionnalités nécessitent d'être préservées ou améliorées. Les suppressions de haies ont amené à la proposition de re-plantations de tels milieux mais sans que ces dernières soient justifiées en tant qu'éléments de connexion écologique. La localisation des haies nouvelles devrait être explicitée ou modifiée en ce sens.

Malgré une analyse fine des enjeux relatifs à la faune et l'instauration de mesures de réduction des incidences négatives sur celle-ci, pour lesquelles un suivi est prévu, il n'est pas démontré que les impacts résiduels soient négligeables (risques résiduels de collisions et barotraumatismes³ pour les chauves-souris au niveau des éoliennes E1 et E4). Cette situation nécessite que soit étudiée la possibilité d'un évitement par une plus grande distance des éoliennes aux milieux favorables à ces espèces. En cas d'impossibilité, un renforcement des mesures de réduction est

1 Ce qui correspond, selon le dossier, à la consommation d'énergie de 15 700 habitants/an, hors chauffage.

2 Ancienne commune qui fait désormais partie de la commune du Mené.

3 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.

attendu ou, à défaut, la définition de mesures de compensation. Dans ce cas, l'ajout de relevés d'activité aux mesures de suivi est recommandé.

Des risques de nuisances sonores et de dysharmonies visuelles du projet pour les riverains sont mis en évidence. Le bruit provenant du fonctionnement des éoliennes fait l'objet de mesures de réduction satisfaisantes dont l'efficacité devra être vérifiée après l'installation du parc, afin de mettre en place des mesures complémentaires, si besoin.

Enfin, l'évaluation des ombres portées du projet est insuffisamment traitée dans l'étude. Des simulations sont attendues sur les habitations proches du site afin de s'assurer de l'absence de gêne notable.

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 la société Centrale Éolienne Les Hauts de Plessala consiste en l'implantation de 5 éoliennes sur les communes du Mené⁴ et de Plémy situées au sud de Saint-Brieuc.

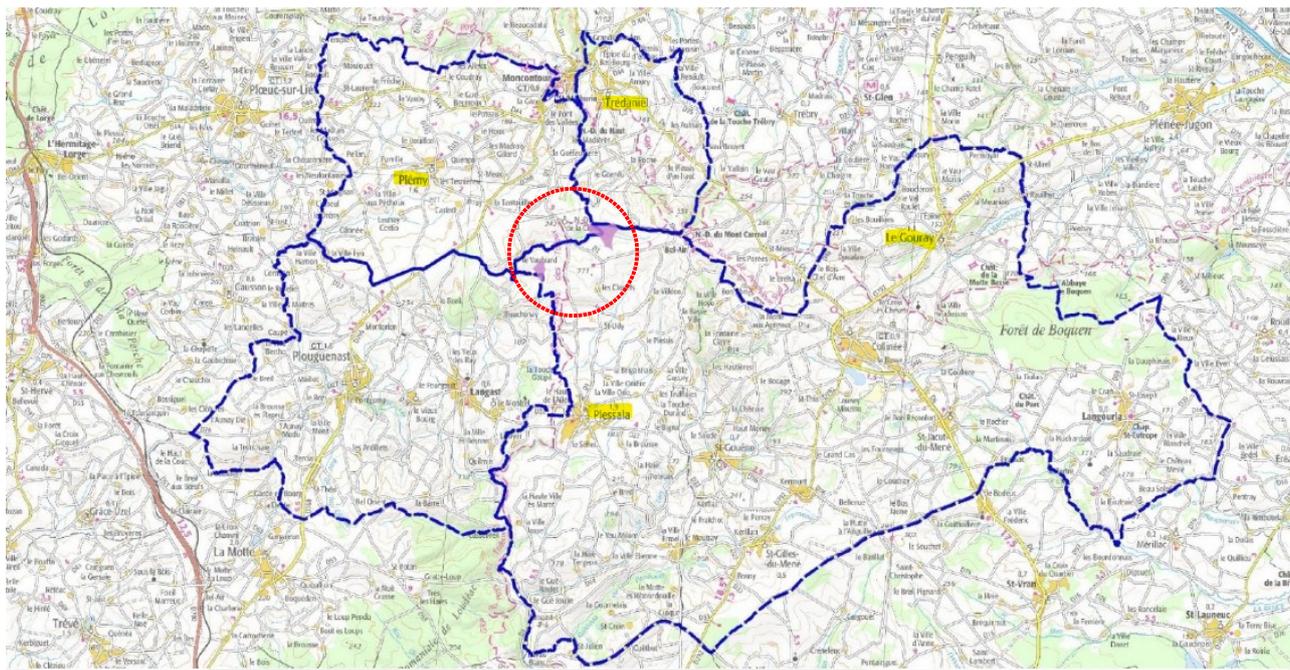


Figure 1: Carte des anciennes communes avec délimitation des communes actuelles et localisation du projet

La puissance installée du parc sera de 18 MW, permettant une production annuelle maximale de 40 GWh⁵. Deux postes de livraison seront également installés. Le projet comporte par ailleurs le raccordement externe au réseau électrique, enterré, qui se fera soit au poste source de Plémy, situé à 1,3 km à l'ouest du site, soit au poste du Gouray (à 8,1 km à l'est). Les éoliennes, dont la hauteur en bout de pale atteint 150 m, sont disposées en formant deux groupes (trois machines, alignées, sur un secteur Est et deux machines sur un secteur Ouest) orientés selon un axe nord-ouest / sud-est.

4 Commune nouvelle regroupant au 1^{er} janvier 2016 Collinée, Le Gouray, Langourla, Plessala, Saint-Gilles-du-Mené, Saint-Gouéno et Saint-Jacut-du-Mené.

5 Ce qui correspond, selon le dossier, à la consommation d'énergie de 15 700 habitants/an, hors chauffage.

d'oiseaux nicheurs qui ont été identifiées sur l'aire d'étude immédiate du projet, dont 29 bénéficient d'un statut de protection. Elles nichent généralement dans les haies et utilisent les milieux humides comme zone de nourrissage. 12 espèces de chauves-souris ont également été identifiées dont 5 apparaissent très vulnérables aux éoliennes.

La zone d'implantation se situe à distance des grands axes routiers⁸, mais la hauteur de l'installation permettra sa visibilité depuis :

- la RD 1 qui permet d'accéder au site (elle se trouve à 365 m de la zone d'implantation) ;
- les habitations les plus proches, situées à un peu plus de 500 m du projet (hameaux de petite taille, habitations isolées et exploitations agricoles).

Neuf parcs éoliens sont déjà installés ou en projet dans un rayon de 20 km. Le plus proche, le parc de Plémy, se situe à 2 km du projet. Il y a par conséquent un effet de cumul à analyser en termes d'impacts (biodiversité) et de perception (paysage).

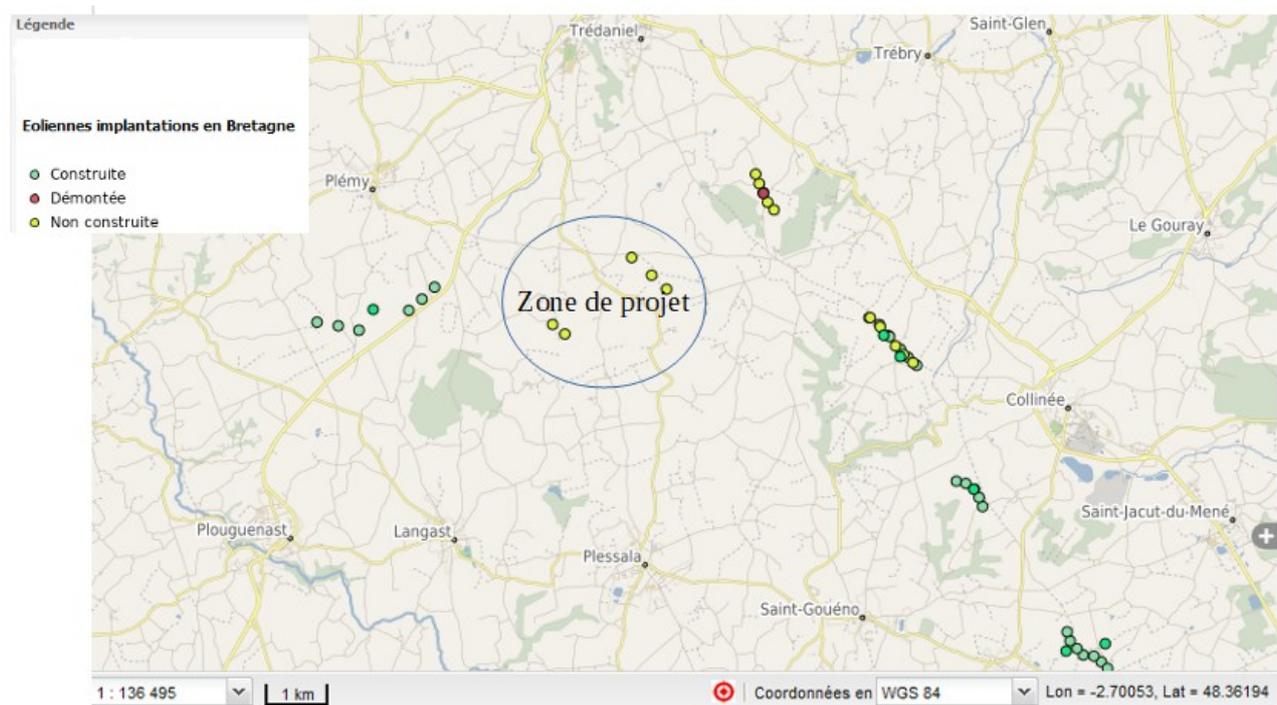


Figure 3: Parcs éoliens voisins du projet (source GéoBretagne)

En parallèle de la réalisation des études, le porteur de projet a conduit une concertation locale préalable avec les élus et propriétaires, et a organisé une réunion publique pour présenter le projet et répondre aux questions du public.

Le projet est compatible avec les règlements du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Plessala, aujourd'hui rattachée à la commune nouvelle du Mené⁹, et du PLU de Plémy.

L'implantation retenue ne remet pas en cause l'exploitabilité des parcelles agricoles concernées.

Le projet s'inscrit aussi dans le périmètre des schémas de cohérence territoriale (SCoT) de la Communauté de Communes Loudéac Communauté – Bretagne Centre et du Pays de Saint-Brieuc qui sont favorables au développement de l'éolien.

⁸ La RN 12 passe au plus près à 16 km au nord-est, et la RN 164 passe au plus près à 15 km au sud de la zone d'implantation.

⁹ Le PLU intercommunal de Loudéac Communauté - Bretagne Centre, incluant la commune du Mené, est en cours d'élaboration et son approbation finale est proche.

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 qualité paysagère, compte-tenu en particulier des effets de cumul avec les autres parcs éoliens proches et des risques de saturation et de dysharmonies visuelles ;
- la préservation des milieux en raison de leur qualité écologique (diversité, fonctionnalités) et des espèces volantes, parmi lesquelles ont été détectées de nombreuses espèces sensibles parfois protégées ;
- la prévention des nuisances sonores et visuelles afin de maintenir la qualité du cadre de vie des riverains.

II - Qualité de l'évaluation environnementale

- Qualité formelle

Bien qu'elles soient relativement précises, les cartes mettant en avant les différentes sensibilités du secteur (habitats, zones humides, inventaires...) devraient comporter la localisation des futures éoliennes, ce qui permettrait de mieux se rendre compte des potentiels impacts.

- Périmètre du projet

La longueur totale du raccordement électrique interne pour relier les éoliennes aux postes de livraison est d'environ 3 km. Le tracé du raccordement envisagé entre ces machines et les postes de livraison permet d'éviter, opportunément, la zone de landes humides qui traverse le secteur est. Les impacts environnementaux devraient par ailleurs être minimisés étant donné le passage des réseaux au niveau des voiries existantes ou parfois à travers champs (430 ml de cultures seront concernés). Par contre, le choix des postes de raccordement externes étant incertain, l'analyse des impacts sur l'environnement liés au raccordement externe du projet entre les postes de livraison et le(s) poste(s) source(s) identifié(s) fait défaut, ce qui rend l'étude d'impact incomplète.

En effet, le code de l'environnement prévoit que c'est bien la globalité du projet qui doit faire l'objet de l'évaluation environnementale¹⁰.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par l'analyse des incidences du raccordement électrique entre les deux postes de livraison et le(s) poste(s) source envisagé(s), en fonction des différents tracés étudiés par le gestionnaire de réseau.

- Scénarios alternatifs et choix réalisés

Le positionnement de la zone d'implantation potentielle du parc éolien constitue un enjeu fort vis-à-vis de la qualité paysagère et de la préservation de l'avifaune et des chauves-souris, en raison notamment de la présence d'une zone humide, de secteurs boisés 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. Le choix effectué évite notamment les secteurs propices à l'habitat et aux activités de l'avifaune et des chauves-souris.

¹⁰ 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 ».

Indépendamment de leur implantation, le dossier ne justifie pas, en revanche, le choix du type et de la hauteur des éoliennes. Ce choix ne semble pas tenir compte de la hauteur de vol de certaines chauves-souris : la distance de 24 m entre le bas des pales et le sol ne permet pas d'éviter les collisions de toutes les espèces de chauve-souris avec les éoliennes. D'autres variantes en termes de type et de hauteur des mâts devraient donc être étudiées, afin de mieux prévenir ces impacts.

Par ailleurs, même s'ils sont localisés en bordure de route, et non loin des éoliennes, aucune alternative n'est étudiée quant à l'emplacement des postes de livraison. Les choix des implantations de ces postes doivent être argumentés notamment en ce qui concerne les éventuelles incidences environnementales liées à leurs raccordements.

L'Ae recommande de mieux expliciter les raisons des choix réalisés en ce qui concerne les types d'éoliennes, et notamment leur hauteur, 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

Cette évaluation repose sur une étude de l'état actuel du site suffisamment proportionnée. L'étude faune-flore-habitats apparaît adaptée à la sensibilité de l'environnement du projet, notamment pour ses zones humides. Toutefois, il conviendrait de mettre à profit les relevés et suivis faunistiques des parcs éoliens proches pour conforter les études menées pour le projet lui-même.

Les parcs éoliens voisins (existants ou en projet) sont identifiés et les effets cumulés potentiels, bien que parfois améliorables (cf partie III), sont pris en compte en termes de paysage, de biodiversité et de nuisances sonores.

Les mesures prévues pour la protection de l'environnement sont identifiées en tant que mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC), et le niveau d'impact des incidences résiduelles après application de ces différents types de mesures est estimé pour chaque enjeu. Il est noté l'engagement du porteur de projet sur un suivi de l'activité future du parc et notamment de la mortalité de l'avifaune après sa mise en service, 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. Même si le secteur du projet n'est effectivement pas considéré comme un axe migratoire, il serait judicieux d'étendre ce suivi aux activités et aux mortalités des chauves-souris après avoir réexaminé la logique des mesures à leur endroit au vu d'impacts résiduels notables (cf partie III).

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

III – Prise en compte de l'environnement

Qualité paysagère

Les enjeux paysagers du projet sont identifiés et expliqués dans le dossier. Les divers points de vue sur le parc sont repérés et les co-visibilités avec les éléments du patrimoine et les autres parcs éoliens en fonctionnement, auxquels le projet vient s'ajouter, sont bien illustrées grâce à de nombreux photomontages. **Bien qu'identifiés dans l'aire d'étude éloignée qui, certes, présente globalement des effets visuels cumulés limités, les parcs déjà autorisés mais non encore construits (Le Ménéac et Le Bois de Boudan à une quinzaine de kilomètres du projet) mériteraient d'être intégrés dans l'analyse des simulations visuelles, et dans le calcul des**

angles « de respiration » (où le regard ne rencontre pas d'éoliennes). Indépendamment de cette lacune qui devrait être corrigée, le traitement de l'étude paysagère est ci-après commenté en fonction de la distance d'éloignement par rapport au projet.

L'enjeu majeur du projet dans l'*aire d'étude éloignée* se situe au niveau des points hauts et des lignes de crête où sont déjà implantés trois autres parcs éoliens dans un rayon de 10 km (parcs éoliens de Trébry, du Placis Vert et des Landes du Mené) : l'étude argumente à juste titre le choix de la variante d'implantation en double ligne espacée par sa meilleure lisibilité dans le paysage, notamment par sa cohérence avec ces parcs voisins existants, en décalant l'implantation vers le sud ouest afin de limiter les effets de barrière visuelle (cf carte page 7).

Il existe également de forts enjeux de co-visibilité dans l'*aire rapprochée*, notamment au niveau de l'imposante crête qui culmine au Mont Carmel¹¹ et qui offre un belvédère sur le projet. Cependant, la présence de nombreux obstacles visuels (végétation, bâti) contribue à réduire les vues lointaines et rapprochées, et la densité de végétation qui borde la chapelle Notre-Dame du Mont Carmel forme un écran visuel qui isole le monument. Au niveau de Moncontour, site à forte attractivité touristique, les vues sur le projet sont rares en raison du boisement épais qui fait écran.

Le *paysage de proximité* est également impacté avec quelques fenêtres visuelles au niveau des habitations proches. Bien qu'une grande majorité des perceptions du projet soit atténuée par le relief et la densité du bocage, les riverains des hameaux les plus proches conserveront tout de même quelques vues sur les éoliennes, qui resteront des éléments notables du paysage.

Les zones d'influence visuelle du projet recoupent des zones d'influence visuelles de parcs éoliens existants ou programmés. Cette densification de l'éolien est susceptible de créer une saturation visuelle à l'échelle du territoire dans son ensemble et un effet d'encerclement¹² à l'échelle des hameaux que le porteur de projet a analysé. Un diagramme d'encerclement a été réalisé pour les bourgs et les hameaux situés à proximité du projet. Cette étude montre que de tels risques existent depuis les lieux-dits Kermaria (du fait de son positionnement entre les deux lignes d'éoliennes) et Le Vauhiard dont les « angles de respiration visuelle¹³ » (angles vides d'éoliennes) sont respectivement de 109° et 138°.

Au final, l'analyse des incidences paysagères depuis les hameaux impactés conclut à des degrés d'impacts relativement modérés, appréciation qui apparaît discutable. **Le porteur de projet prévoit de mettre en œuvre des mesures « d'accompagnement des communes et des riverains dans l'acceptation » de ces nouveaux éléments, mais celles-ci ne sont pas expliquées. Il conviendrait par ailleurs d'évaluer leurs effets, ces mesures étant susceptibles de restreindre encore le champ de vision des habitants, s'il s'agissait, par exemple, de planter des masques visuels.**

Il serait également judicieux d'affiner l'évaluation de l'incidence paysagère du projet pour les résidents des hameaux voisins, en tenant compte de leur perception propre sur laquelle on pourrait les interroger.

Le porteur de projet a prévu une compensation de l'effet visuel du projet par le réaménagement du parvis de la Chapelle Notre-Dame-de-la-Croix (proche des trois éoliennes est du projet), et des abords de la RD 1. Cette compensation contribuera à l'amélioration du cadre de vie des riverains impactés par les nouveaux éléments constitutifs du paysage puisqu'il permettra la mise en valeur du patrimoine local mais aussi la revitalisation du hameau¹⁴.

11 Point culminant du département des Côtes-d'Armor, avec 339 mètres d'altitude. Site classé et inscrit sur la commune de Trébry.

12 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°.

13 Un espace de respiration considéré comme acceptable devrait être supérieur à 160°.

Protection de la biodiversité

• Milieux naturels et continuités écologiques

Les haies et zones boisées identifiées en périphérie du 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'inventaire floristique réalisé n'identifie aucune espèce patrimoniale ou protégée sur le site d'étude, mais des sondages pédologiques ont mis en évidence quatre habitats d'intérêt communautaire en zones humides dont un prioritaire (lande humide) au niveau de l'alignement est. Les secteurs les plus sensibles sont localisés au nord de l'alignement ouest où les haies, de bonne qualité, jouent le rôle de trame verte ; celle-ci se prolonge et traverse l'alignement est, sous la forme d'un vallon boisé et humide qui abrite une faune parfois rare et protégée.

L'aménagement de la voirie et surtout de virages provisoires permettant l'accès des camions aux sites des éoliennes 2, 3 et 4 engendre la suppression de 169 mètres linéaires (ml) de haies bocagères dont les emplacements sont identifiés dans le dossier. Toutefois, **le dossier ne précise pas la qualité écologique des arbres ou arbustes impactés ; il ne précise pas non plus si la variante d'implantation retenue minimise réellement ces destructions.**

Pour compenser cette perte, 350 ml de haies (dont quelques espèces arborescentes) seront plantés à 265 m à l'est de l'éolienne n°3, en continuité des haies existantes. Les essences choisies correspondent aux essences présentes dans le bocage local et un suivi des plantations est prévu pendant vingt ans.

Bien que cette mesure soit exposée comme un aménagement paysager, il serait intéressant de préciser son intérêt pour la faune locale en essayant de montrer que leur implantation répond également aux enjeux de restauration d'une bonne fonctionnalité des milieux (nourrissage et déplacement des espèces à différents échelles spatiales).

La prise en compte de la valeur écologique des zones humides pour la faune est mise en évidence dans l'étude d'impact. En s'implantant sur des terres agricoles, le projet n'a, a priori, pas d'incidences sur ces zones humides. Celles-ci sont évitées du fait des emprises dédiées à chacune des machines. Au vu des différents plans, le raccordement électrique interne au parc ne devrait pas non plus les traverser. Il conviendra de **confirmer l'implantation des différents réseaux de raccordement et de démontrer que l'enfouissement des câbles n'affectera pas l'alimentation en eau et le fonctionnement de ces zones humides.**

Par ailleurs, la proximité des éoliennes de ces zones sensibles est susceptible d'induire des effets sur les fonctionnalités des milieux, notamment pendant les phases de travaux et de maintenance au cours desquelles des risques de pollutions sont identifiés. Des mesures de stockage et d'élimination de produits polluants sont prévues en cas de déversement accidentel, permettant de limiter le risque de pollution des milieux humides et aquatiques mais aussi des eaux souterraines.

• Préservation de la diversité faunistique

L'ensemble du site présente un enjeu fort pour les chauves-souris :

- présence, dans le secteur du projet, de zones de gîte et de chasse et de corridors de déplacement propices à leur activité,
- diversité des espèces rencontrées et sensibilité à l'éolien de certaines espèces présentes¹⁵.

14 Les travaux envisagés sont la mise en valeur du calvaire grâce à des aménagements végétalisés et la réorganisation des circulations.

15 Les Pipistrelles, la Sérotine commune, la Noctule commune et la Noctule de Leisler sont les plus concernées par les mortalités.

Dès lors, les impacts potentiels du parc sur les chauves-souris par dérangement, perte d'habitat, collision ou barotraumatisme¹⁶ sont forts. Cette vulnérabilité des chauves-souris est d'ailleurs analysée dans le dossier. Les mesures mises en œuvre par le porteur de projet pour réduire ces impacts concernent essentiellement l'adaptation du calendrier de chantier et le bridage¹⁷ des machines dans certaines conditions favorables au déplacement de ces espèces. Le porteur de projet estime de ce fait que les impacts deviendront négligeables à « modérés » à l'issue de la mise en place de ces mesures¹⁸. **Compte-tenu, toutefois de l'effet résiduel constaté, il est attendu que le porteur de projet se positionne clairement sur l'une des deux options suivantes :**

- **chercher à optimiser l'évitement par une implantation différente des éoliennes les plus impactantes (les éoliennes 1 et 4) ;**
- **à défaut d'évitement possible, définir les mesures de réduction supplémentaires permettant d'obtenir un effet résiduel réellement négligeable, ou prévoir des mesures de compensation proportionnées.**

Hormis un suivi des gîtes sur 3 ans dans un rayon de 5 km, aucune mesure de l'activité et de la mortalité des chauves-souris n'est prévue, une fois le parc en fonctionnement. Compte tenu des attentes exprimées ci-dessus (impact des éoliennes 1 et 4), les mesures de suivi devront être adaptées à la démarche d'évitement souhaité qui concerne ces deux éoliennes. **En cas d'évitement impossible, un suivi d'activité serait attendu pour confirmer l'efficacité globale des mesures de réduction et de compensation appliquées à ce groupe faunistique.**

À l'instar des chauves-souris, le site est favorable à l'activité de l'avifaune nicheuse. La plupart des oiseaux observés évoluent au niveau des haies à des hauteurs assez faibles correspondant à la cime des arbres. Toutefois, certaines espèces d'oiseaux sensibles aux éoliennes ont des hauteurs de vol pouvant excéder 50 m¹⁹. Les niveaux de présence et effectifs par espèces ne sont pas précisés dans le dossier. Les mesures pour limiter les risques de collision sont identiques à celles prévues pour les chauves-souris, à savoir l'adaptation du calendrier de chantier et le bridage des machines dans certaines conditions.

Enfin, 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 devrait être renseignée (art. L411-1 et 2 du code de l'environnement), afin de conforter la démonstration d'une préservation suffisante de ces espèces.**

Maintien de la santé et du bien-être des riverains

- **Risque de nuisances acoustiques**

Le niveau de bruit actuel²⁰ pour treize hameaux dans l'environnement proche du site du projet a été mesuré. Il en ressort une ambiance rurale, calme, aussi bien en période diurne que nocturne (niveaux sonores inférieurs à 55 dB(A) le jour).

L'estimation des niveaux sonores résultant du fonctionnement du parc projeté met en évidence des dépassements des seuils d'exposition réglementaires en période nocturne, au niveau de 9 habitations proches du site du projet, lors de certaines conditions de vent.

16 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.

17 Mise à l'arrêt des éoliennes dans certaines situations.

18 Risques résiduels de collision et de barotraumatisme sur les éoliennes n°1 et n°4.

19 Notamment l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, la Buse variable, la Corneille noire, le Faucon crécerelle ou le Goéland argenté.

20 Niveau de bruit ambiant en l'absence du projet (état actuel).

Aussi, un plan de bridage des éoliennes, est-il défini en fonction des directions et des vitesses de vents pour réduire les émergences sonores²¹ et le risque de nuisances associé. Il intègre 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 pendant un an après la mise en service du parc pour comparer le niveau de bruit réel avec les niveaux sonores théoriques et, en cas de dépassement des seuils d'émergence, revoir le plan de bridage.

Il importe que l'efficacité du plan de bridage soit confirmée par les riverains des éoliennes eux-mêmes 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 machines devra être envisagée (bridage plus important).

- **Les ombres portées**

L'incidence des ombres portées est évoquée sous le seul angle réglementaire (distance des habitations supérieure à 500 m). Pourtant, les habitations les plus proches du site sont susceptibles d'être ponctuellement impactées par des ombres gênantes. Les effets d'ombres portées au lever et coucher du soleil n'ayant pas fait l'objet d'expertise malgré l'existence d'habitations avoisinantes, des simulations avec plusieurs hypothèses (sols nus sans masques végétaux, ouvertures des habitations dirigées vers les éoliennes) demandent à être réalisées. Pour éviter toute gêne au niveau des bâtis existants, il est ainsi attendu que le porteur de projet prévoise si besoin des mesures de réduction, comme par exemple une programmation de l'éolienne lui permettant de s'arrêter pendant les périodes critiques.

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.

L'Ae recommande d'effectuer une étude des ombres portées du projet sur les habitations avoisinantes, d'en évaluer les effets et, le cas échéant, de prévoir les mesures de réduction nécessaires.

- **La sécurité**

L'étude de dangers prend bien en compte le risque de chute d'éléments, le risque incendie et le risque d'infiltration dans les sols de produits polluants (huile, solvant, graisse...). Les mesures d'évitement sont proportionnées à ces niveaux de risques.

Fait à Rennes, le 12 mai 2021

Le Président de la MRAe Bretagne



Philippe VIROULAUD

²¹ 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 à proximité des habitations.