

Nantes, le 21 décembre 2023

Direction de la santé publique et environnementale  
Pôle Evaluation des risques – Risques émergents

Affaire suivie par : Marie-Aude KERAUTRET  
06 65.61.10.72  
[ARS-PDL-SE@ars.sante.fr](mailto:ARS-PDL-SE@ars.sante.fr)

NRéf : 23\_147\_44\_EOL\_HOTEL DE FRANCE\_BLAIN

La responsable du Pôle  
Evaluation des risques – Risques émergents

à

Monsieur le Préfet de la région Pays de la Loire  
Préfet de Loire-Atlantique  
Direction des coordinations de politiques publiques  
et de l'appui territorial  
Bureau des procédures environnementales et  
foncières

**Objet :** Avis sur la demande d'autorisation environnementale – Eoliennes Hôtel de France – BLAIN (44)

Par courriel du 29 novembre 2023, vous avez sollicité mon avis sur le dossier de demande d'autorisation environnementale déposé par la société Eoliennes de l'Hôtel de France, dans le cadre de son projet de création d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Blain.

Le projet prévoit l'implantation d'un poste de livraison et de trois aérogénérateurs dont le gabarit type envisagé correspond au modèle N-117 du constructeur Nordex avec une hauteur de mât de 106 m aboutissant à une hauteur de 164,6 m en bout de pale et une puissance totale de 9 MW. Ce modèle a ainsi été intégré aux différentes études (acoustique, effets d'ombres portées).

Le site du projet est situé, à environ 3 kilomètres au sud-ouest du bourg de Blain et à 2 km au nord de celui de Fay-de-Bretagne. L'habitation la plus proche du projet se trouvera à 524 m de l'éolienne E2, au niveau du lieu-dit la Chesnaie.

• **Avis sur la recevabilité**

Suite à l'analyse des rejets et des nuisances associées au fonctionnement du site qui pourraient présenter des risques significatifs pour la santé des riverains, je vous informe que ce dossier n'appelle pas de remarques majeures ou rédhibitoires de ma part.

• **Enquête administrative dans le cadre la saisine réglementaire**

De l'analyse attentive de l'ensemble du dossier, et notamment au travers de chacune des étapes de la démarche de l'évaluation des risques sanitaires, il ressort que les informations transmises sont transparentes, pertinentes, spécifiques et proportionnelles aux enjeux.

L'ensemble des compartiments environnementaux susceptibles d'être impactés que sont l'eau, le sol et l'air ont été étudiés.

Les principaux impacts sanitaires sont liés à la protection de la ressource, aux nuisances sonores, à l'urbanisme, aux effets stroboscopiques (ombres portées), à la pollution lumineuse et aux champs électromagnétiques.

- **Protection de la ressource**

L'emprise du projet n'impacte aucun périmètre de protection de captage utilisé pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

- **Champ électromagnétique**

L'instruction du 15 avril 2013 préconise l'établissement d'une zone de prudence, vis-à-vis de la construction d'équipement accueillant les jeunes enfants où le champ magnétique serait supérieur en moyenne sur 24 h à 0,4 µT. Autour de ce projet, aucun établissement spécifique susceptible de faire l'objet de cette recommandation n'est installé. Le champ magnétique induit sera de faible intensité, et à distance des riverains les plus proches.

- **Nuisances sonores**

- **Bruit résiduel / bruit ambiant projeté**

L'étude d'impact général se base sur les données des simulations élaborées grâce au logiciel PREDICTOR qui intègrent différents paramètres (topographie, bâti, végétation, caractéristiques des sources sonores et données météorologiques du site).

L'état initial sonore a été évalué lors d'une campagne de mesures mise en place par le bureau d'étude Alhyange Acoustique, incluant 8 points de mesure, qui semblent représentatifs des habitations les plus impactées a priori par le projet et répartis autour de l'aire de la zone d'implantation des 3 éoliennes. Cette campagne s'est déroulée en hiver, du 20 février au 6 mars 2020, période propice pour établir les bruits résiduels en l'absence de chorus matinal. Durant la période de mesure, des vents de secteurs sud-ouest ont été relevés uniquement, correspondant à un des secteurs de vents dominants sur la zone. Trois classes homogènes sont étudiées : jour (7h-19h), soirée (19h-22h) et nuit (22h-7h).

En période diurne, les niveaux sonores sont compris entre 44 et 59,4 dB(A) selon les points de mesure. En soirée, les niveaux sonores sont compris entre 31,6 et 48,1 dB(A) et en période nocturne, entre 23,5 et 49,9 dB(A).

La plus faible ambiance sonore diurne est constatée au point 2 La Pierre Percée.

La modélisation porte sur les trois classes homogènes précédentes, et pour deux secteurs de vent dominants étudiés : Sud-Ouest et Nord-Est.

Les conclusions de l'étude acoustique montrent que :

- des émergences dépassant les exigences réglementaires sont attendues en période nocturne (seuil de 3 dB(A) associé à la période nocturne et non 5dB(A) comme affiché dans les tableaux de synthèse des niveaux sonores) sur plusieurs secteurs habités, et pour des vents de 7 à 10 m/s, principalement les secteurs de la Pierre-Percée, la Chesnaie, le Château Noir et plus ponctuellement le secteur de la Bourhonnais associé à un vent de 9 m/s.
- ces émergences sont relativement importantes, évaluées entre 3,5 et 7,5 dB(A) pour les deux secteurs de vent étudiés. L'émergence maximale est modélisée au niveau du lieu-dit Le Château-Noir pour une vitesse de vent de 8m/s de secteur Sud-Ouest et au niveau de la Pierre Percée pour une vitesse de vent de 8m/s de secteur Nord-Est.

L'étude propose donc un plan de fonctionnement acoustique optimisé. Ce bridage pour les 3 éoliennes est envisagé en période nocturne pour les deux secteurs de vent dominant, à savoir Sud-Ouest et Nord-Est, et pour des vitesses entre 7 et 10 m/s, afin de respecter les seuils d'émergences réglementaires qui s'appliquent pour un bruit ambiant supérieur à 35 dB(A).

D'après les tableaux de synthèse, le bruit ambiant dépassera régulièrement les 35 dB(A).

Néanmoins, on peut noter qu'au-delà de la réglementation, l'étude met en évidence des émergences notables dans des environnements sonores inférieurs à 35 dB(A). Ces cas de figure sont relevés dans des secteurs ayant la particularité d'avoir des niveaux de bruit résiduel très faibles, et pour des vitesses de vents à partir de 7 m/s, pour toutes directions de vents ; apparaissent effectivement des émergences brutes très importantes [jusqu'à 7 dB(A) à La Pierre Percée] alors que l'émergence maximum autorisée n'est que de 3 dB(A) la nuit, lorsque le bruit ambiant est supérieur à 35 dB(A).

Même si ces impacts sonores significatifs sont admis par la réglementation, ils risquent, en période nocturne en été (vie à l'extérieur et ouverture des fenêtres la nuit), de conduire à des situations de gêne pour le voisinage.

Compte tenu des émergences calculées, qui sont importantes, les campagnes de mesures à venir gagneront à être réalisées avec des conditions de vents pénalisantes (vitesse et orientation). Le plan de bridage devra être le cas échéant durci pour que les éoliennes provoquent le moins possible de nuisances aux riverains, habitués à un environnement très calme.

- Tonalité marquée

Les spectres d'émission sonore des modèles d'éoliennes étudiés ne génèrent pas de tonalité marquée d'après leur constructeur.

- Infrasons

De manière générale, les infrasons ne sont audibles ou perçus par l'être humain qu'à de très forts niveaux. À la distance minimale d'éloignement des habitations par rapport aux sites d'implantations des parcs éoliens (500 m) prévue par la réglementation, les infrasons produits par les éoliennes ne dépassent pas les seuils d'audibilité. Par conséquent, la gêne liée au bruit audible potentiellement ressentie par les personnes autour des parcs éoliens concerne essentiellement les fréquences supérieures à 50 Hz.

- Effets stroboscopiques

La réglementation française sur les ombres portées concerne uniquement les bureaux situés à moins de 250 m des éoliennes, ce qui n'est pas le cas pour le présent projet. Toutefois, un calcul concernant les durées totales d'ombres mouvantes (/jour et / an) a été mené à partir du module Shadow du logiciel Windpro pour 26 récepteurs choisis dont 24 sont situés au niveau d'habitations dans des hameaux et villages voisins et 2 sur les routes voisines. La plupart des lieux-dits étudiés ne sont pas (ou très peu) impactés par le parc éolien (< 10 min / jour). Deux récepteurs présentent cependant une exposition supérieure à 10 heures par an et/ou 10 minutes par jour. Il s'agit du récepteur localisé à l'ouest de la RD 81 (près de 19 heures / an) et le récepteur situé au sud du lieu-dit Château-Noir (11 min 31 sec / jour).

L'environnement de ces deux zones a été étudié plus précisément afin de vérifier l'importance des risques liés aux ombres portées ; il s'avère que les haies et arbres situées à proximité des façades susceptibles d'être impactées et non prises en compte dans la modélisation limiteront le phénomène. Toutefois, ces habitations étant également incluses dans le plan de gestion acoustique, une attention particulière doit y être portée pour limiter tout cumul des impacts, a fortiori dans une situation de vents renforcés.

Concernant les usagers de la route, l'effet des ombres portées du parc éolien est caractérisé comme faible.

- Visibilité

20 bourgs sont concernés par la visibilité du parc éolien au niveau de l'aire rapprochée et 52 bourgs/hameaux au niveau de l'aire immédiate ; alors que les photomontages réalisés démontrent que l'impact paysager du projet sur l'habitat est généralement nul à modéré pour l'aire rapprochée, il est qualifié de modéré à fort pour l'aire immédiate. Un impact fort a ainsi été établi pour les hameaux les plus proches du projet : hameaux du Bois Morinet, Château Noir, la Bouhonnais, la Herverie, la Retentais, la Chesnaie ainsi que depuis la frange nord-est de Parignac.

Les parcs éoliens ont été recensés en avril 2022 pour le périmètre de 20 km qui se rapproche de l'aire d'étude éloignée : 4 en exploitation, 2 projets autorisés et 3 autres projets en cours d'instruction. L'ARS regrette que l'étude menée sur la visibilité n'ait pas intégré les autres parcs du secteur, puisque 2 parcs à venir sont en projet dans un rayon de 5 km (parc éolien de la Chèvrerie distant de 4,5 km pour le plus proche) qui peuvent donc impacter la saturation visuelle de l'espace.

Afin de limiter l'impact visuel, des aides à la plantation de haies en fond de jardin sont prévues comme mesure de réduction.

Ce dossier n'appelle aucune remarque majeure rédhibitoire de ma part, en conséquence j'émets **un avis favorable** à ce projet.

Néanmoins au vu des émergences calculées significatives, les campagnes acoustiques, qui interviendront dès le démarrage de ce parc éolien, devront être réalisées – en été et en hiver – avec des conditions de vents pénalisantes (vitesse et orientation). Le plan de bridage devra être éventuellement durci pour réduire le risque de nuisances pour les riverains, habitués à un environnement très calme.



Marie-Aude KERAUTRET