

Rouen, lundi 9 septembre 2024

**N°425**

Affaire suivie par Aurélia VAN DUFFEL  
*Technicien sanitaire*  
*Direction de la santé publique*  
*Pôle santé environnement*  
*Unité départementale de la Seine-Maritime*  
Mél. : aurelia.vanduffel@ars.sante.fr  
Tél. : 07.60.47.43.96

DREAL de Normandie  
UDRD  
1 rue Dufay  
76100 ROUEN

A l'attention de Caroline MARC

Réf. : m:\dsp-direction-sante-publique\dsp-sante-environnement\ud-76\env-ext\iah\200\_icpe\avis\éoliennes\boudeville\avis\_ars\_parc\_éolien du surouet\_2024.docx

**Objet :** Installation Classée pour l'Environnement (ICPE) – Parc éolien du Surouët

Vous m'avez transmis la demande d'autorisation présentée par la société du Parc éolien du Surouët pour l'exploitation de 5 aérogénérateurs d'une puissance unitaire maximale de 4,8 MW et présentant une hauteur maximale en bout de pale de 150 mètres, sur les communes de Boudeville, Lindebeuf, Vibeuf et Ouville-l'Abbaye.

Après examen du dossier par mes services, je vous fais part des observations suivantes.

1. Contribution à l'avis de l'Autorité Environnementale sur la qualité de l'étude d'impact

a. état initial

Le dossier présente l'environnement rural de la zone d'étude du projet. Les habitations les plus proches de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) seront distantes de moins de 500 mètres sur le nord de Vibeuf, le hameau Bas Duclos et l'Ouest du Trop-Mesnil. Toutefois, l'habitation la plus proche d'une éolienne en sera distante de plus de 500 mètres. Les établissements recevant du public (ERP) et les établissements sensibles sont recensés. L'école maternelle de Vibeuf est la plus proche, à 837 mètres de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP).

La ZIP n'est pas impactée par un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable. Le plus proche est celui de Saint-Laurent-en-Caux dont le périmètre de protection éloignée est à 2 km au sud de la ZIP. De plus, elle n'est traversée par aucun cours d'eau (Saône à 4,1 km à l'est).

Bien que le sujet de la qualité de l'air ne soit pas le plus prégnant dans ce type de dossier, les données sur les mesures réalisées par Atmo Normandie au niveau des stations de Dieppe et Fécamp sont exposées pour les années 2020 et 2021. Des données plus récentes existent et auraient pu être présentées (bilan 2022).

Dans le volet acoustique, le bruit résiduel environnemental est mesuré en 10 cibles réparties autour de la ZIP, pendant 42 jours durant l'automne-hiver 2022-2023 (période la plus pénalisante). Il est présenté dans l'étude acoustique la rose des vents établie sur le site présentant un vent dominant de secteur Sud-Ouest. Celle-ci est reprise dans l'étude d'impact et cohérente avec la rose des vents long terme du site.

## b. étude des effets du projet sur la santé

Les facteurs de risque potentiels pour la santé publique sont recensés : bruit, polluants atmosphériques, hydrocarbures, poussières, champs électromagnétiques et effet stroboscopique. Les effets potentiels sur la santé de chacun de ces facteurs sont développés et étayés selon les études et la littérature à disposition et proportionnés aux enjeux.

Concernant l'impact sonore, il est étudié dans un chapitre dédié, l'étude acoustique est annexée.

Il n'existe pas d'espace de bureau dans un rayon de 250 mètres autour des éoliennes. Une étude stroboscopique n'est donc pas réalisée.

Il est à regretter l'absence de conclusion concernant l'impact sanitaire global du projet sur les populations riveraines.

## 2. Avis sur le fond

### a. Nuisances sonores

Des mesures de bruit résiduel ont été pratiquées au niveau de 10 habitations situées en périphérie de l'implantation des futures éoliennes, réparties autour de la ZIP, pendant l'automne-hiver 2022-2023 (novembre 2022 à janvier 2023). Les périodes de pluie ont été identifiées et retirées de l'analyse. L'ambiance acoustique du site est caractérisée en chaque point, pour la direction de vent sud-ouest, en 10 classes de vitesse pour les périodes diurne et nocturne en tous points. Des périodes intermédiaires (20h-22h et/ou 5h-7h) ont été ajoutées en 4 points pour plus de représentativité. Ces données sont réutilisées pour la direction de vent Nord, dans la suite de l'étude.

La méthode de corrélation entre niveau sonore et vitesse du vent est explicitée. Il en découle les niveaux de bruit résiduel pour des vents dont la vitesse est comprise entre 3 et 10 m/s par vent de sud-ouest, exprimés en indice fractiles L50, sur une période de 10 minutes. En l'absence de vitesses de vent supérieures à 8 ou 9 m/s en fonction des périodes, des extrapolations ont été effectuées qui sont donc à prendre en considération avec précaution pour certaines vitesses de vent.

A partir des observations in situ, une modélisation est réalisée grâce au logiciel CadnaA, en 10 points autour de la ZIP, pour 3 modèles d'éoliennes des marques Nordex, Vestas et ENO Energy faute de choix définitif, par vents de sud-ouest et nord. La modélisation permet d'obtenir des niveaux de bruit ambiant, en prenant en compte les différents paramètres influents (température, hygrométrie, coefficient de sol, etc).

L'étude précise les niveaux d'émergence prévus en l'absence de mise en place de mesures correctives de fonctionnement. Des dépassements des seuils réglementaires seraient attendus pour les 3 types d'éoliennes dans les 2 conditions de vent et pour différentes périodes de la journée, ce qui nécessite des plans de gestion acoustique.

Un plan de fonctionnement optimisé est donc projeté (plan de bridage) permettant le respect des obligations réglementaires en ce domaine pour ce type d'éoliennes.

Les niveaux sonores au périmètre de mesure du bruit de l'installation sont également calculés et respectent les seuils autorisés (60 dB(A) en nocturne et 70 dB(A) en diurne).

La démonstration de l'absence de tonalité marquée est également étayée.

L'impact cumulé avec d'autres parcs éoliens dans un rayon de 5 km autour de la ZIP est étudié suite à ma demande figurant dans mon avis du 21 juin 2024. Les parcs d'Amfreville-les-Champs et des Rives de la Saane comportant chacun 3 éoliennes, sont référencés. Ils n'étaient pas en fonctionnement lors de campagne de mesurage du bruit résiduel du projet. Aussi, une analyse des effets cumulés a été réalisée. Il en ressort après modélisation, en prenant en compte les scénarios les plus pénalisants, que l'impact

sonore cumulé est négligeable vis-à-vis des riverains. En effet, les niveaux de bruit ambiant sont majoritairement augmentés de 0 à 0,3 dB(A) et très ponctuellement de 0,6 dB(A), alors qu'il est communément admis qu'une différence de moins de 1 dB(A) n'est pas perceptible.

b. Protection de la ressource en eau

La zone d'implantation potentielle du parc éolien du Surouët n'est pas circonscrite dans un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

En conclusion, j'émetts un avis favorable au projet présenté sous réserve :

- du respect strict de la distance minimale de 500 mètres entre une habitation riveraine et une éolienne,
- de la mise œuvre du plan de bridage nécessaire en fonction du modèle d'éolienne effectivement installé,
- de la réalisation d'une campagne de mesurage acoustique à la mise en service du parc, afin de valider les hypothèses de modélisation et attester de sa conformité au regard de la réglementation relative aux bruits de ces installations et des effets cumulés avec les autres parcs environnants.

Pour le directeur général  
de l'Agence régionale de santé,  
L'ingénieur d'études sanitaires,



Emmanuelle MARTIN