**OSTWIND INTERNATIONAL**
**Attn : Sabine POILLION**
**5, rue des Indes Noires**
**Pôle Jules Verne**
**80440 BOVES**

**Puteaux, le 04/08/2017**

***Objet : Compléments à l'étude d'impact acoustique du site de Crèvecœur-le-Grand***

Madame,

Suite à votre demande, vous trouverez ci-dessous le complément d'informations acoustiques concernant le site de Crèvecœur-le-Grand.

**Limite de périmètre**

Pour rappel, l'arrêté du 26 août 2011 définit le périmètre de mesure du bruit de l'installation comme étant le plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques de centre de chaque éolienne et de rayon R défini par :

R = 1.2 x (hauteur de moyeu + longueur d'un demi-rotor).

Les calculs de niveaux sonores en limite de périmètre ont bien été réalisés pour les 2 types d'éoliennes et sont présentés en page 13 du rapport d'étude acoustique R160635-VF pour le type d'éolienne le plus bruyant soit la Vestas V100 sans serration.

Le paragraphe ci-dessous reprend le texte présenté dans le rapport :

« Nous avons réalisé les calculs des niveaux de bruit ambiant maximums, induits par les éoliennes étudiées, les plus bruyantes (Vestas V100 sans serration) sur le périmètre de mesure de bruit soit à la distance de 180 m d'une éolienne. Ces calculs ont été réalisés pour la puissance acoustique maximale atteinte à partir de la vitesse de vent de 9 m/s à la hauteur de référence de 10 m.
Le bruit résiduel retenu pour le calcul du niveau de bruit ambiant est le niveau de bruit résiduel maximum mesuré en zones à émergence réglementée pour chaque cas étudié. Le tableau suivant rend compte des résultats obtenus.

*Niveaux de bruit maximums calculé sur les périmètres de mesure*

| | Lp ambiant max | |
|---|---|---|
| Périmètre de mesure de bruit | Période diurne | Période nocturne |
| **POINT LM** | **50.7 dB(A)** | **50.4 dB(A)** |

Pour les classes des vitesses de vent étudiées, les niveaux de bruit ambiant maximums calculés sur le périmètre de mesure de bruit respectent les limites imposées par la réglementation aussi bien en période diurne (inférieur à 70 dB(A)) qu'en période nocturne (inférieur à 60 dB(A)). Le respect de ces limites dans les cas les plus critiques (points les plus exposés, bruits induits par les éoliennes et bruit résiduels maximum) implique la conformité dans les autres cas étudiés. De plus, au-delà de 9 m/s à hauteur de référence de 10 m, les puissances acoustiques des éoliennes restent stables (ou

inférieures), donc une éventuelle augmentation du niveau de bruit ambiant ne pourrait provenir que de l'accroissement du bruit résiduel avec la vitesse du vent. »

Pour les autres types d'éolienne (ou même type avec hauteur de moyeu différente), le tableau ci-dessous indique les valeurs de niveaux de bruit ambiant sur le périmètre :

| | | | | Niveau de bruit ambiant max sur le périmètre | |
|---|---|---|---|---|---|
| Type d'éolienne | Hauteur de moyeu | Niveau de puissance acoustique nominal LwA | Périmètre du bruit de l'installation | Période diurne | Période nocturne |
| Vestas V100 sans serration | 100 m | 105.0 dB(A) | 180.0 m | 50.7 dB(A) | 50.4 dB(A) |
| Vesas V100 avec serration | 75 m | 103.5 dB(A) | 150.0 m | 50.1 dB(A) | 49.9 dB(A) |
| Vesas V100 avec serration | 80 m | 103.5 dB(A) | 156.0 m | 50.0 dB(A) | 49.7 dB(A) |
| Vesas V100 avec serration | 100 m | 103.5 dB(A) | 180.0 m | 49.7 dB(A) | 49.4 dB(A) |
| Enercon E82 avec serration | 78 m | 103.5 dB(A) | 142.8 m | 50.2 dB(A) | 49.9 dB(A) |

Les niveaux de bruit indiqué en rouge correspondent au type d'éolienne présenté dans le rapport

**Par conséquent, tous les types d'éolienne étudiés respectent les critères réglementaires applicables au niveau des périmètres du bruit des installations.**

Nous rappelons également que des mesures acoustiques de réception seront réalisées au démarrage de l'exploitation du parc éolien afin de valider et, le cas échéant, de modifier les conditions de fonctionnement des éoliennes en fonction des périodes de la journée.

Ce protocole sera réalisé conformément aux exigences de la réglementation et de la norme acoustique en vigueur (arrêté du 26 aout 2011 et projet de norme NFS 31-114).

Restant à votre disposition pour toute information complémentaire, nous vous prions de croire, Madame, en l'assurance de nos meilleurs sentiments.

Vincent FILIOT
Ingénieur acousticien,