A photograph of a wind turbine in a cornfield, overlaid with a white geometric grid pattern. The turbine is white and stands tall against a clear blue sky. The foreground is filled with green corn plants. The image is partially covered by a dark blue geometric shape in the top right corner and a white triangle in the bottom right corner.

# PROJET DE PARC EOLIEN DE THENNES (80) – RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE

RA16422 -02-C 29/01/2018



**sixense**  
Environment

# PROJET DE PARC EOLIEN DE THENNES (80) – RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE

RA16422 -02-C 29/01/2018

## Synthèse

Dans le cadre du projet de parc éolien de Thennes dans le département de la Somme (80), la société Valeco a confié au bureau d'ingénierie SIXENSE ENVIRONNEMENT la réalisation du volet acoustique des études d'impact environnementales de son projet.

L'étude d'impact acoustique est conforme aux recommandations de la norme NF S31-114, ainsi qu'à l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

La méthodologie consiste à évaluer la sensibilité acoustique du projet, à partir de mesures d'état initial acoustique qui sont corrélées à la vitesse et à la direction du vent, et à partir d'un calcul de l'impact acoustique du projet.

L'état initial a été caractérisé à l'aide d'une campagne de mesures de bruit au niveau de 4 zones habitées, et de relevés météorologiques par mâât météo. Ces mesures ont été réalisées sur une période continue de 14 jours.

L'analyse croisée des données Bruit et Vent a conduit à définir des classes homogènes selon les 2 directions de vent dominantes.

Le calcul d'impact acoustique du projet a été réalisé à l'aide du logiciel CadnaA, à partir d'une modélisation géométrique et acoustique 3D du site et du projet, sur la base d'un fonctionnement nominal de l'ensemble des éoliennes. Une analyse croisée de l'état initial et de la modélisation acoustique permet de définir la sensibilité acoustique du projet en termes d'émergences sonores dans l'environnement, et de prévenir les éventuels dépassements des seuils réglementaires.

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| <u>1</u>  | <i>Introduction</i> .....  | 3  |
| <u>2</u>  | <i>Etat acoustique initial</i> .....                                     | 6  |
| <u>3</u>  | <i>Calcul d'impact du projet</i> .....                                   | 12 |
| <u>4</u>  | <i>Sensibilité acoustique du projet</i> .....                            | 16 |
| <u>5</u>  | <i>Conclusion</i> .....  | 26 |
| <u>6</u>  | <i>Tables des Annexes</i> .....  | 27 |
| <u>A1</u> | <i>Arrêté du 26 août 2011 -Extraits relatifs au bruit</i> .....          | 28 |
| <u>A2</u> | <i>Matériel et logiciels utilisés</i> .....                              | 30 |
| <u>A3</u> | <i>Evolutions temporelles des niveaux mesurés</i> .....                  | 31 |
| <u>A4</u> | <i>Graphiques de nuages de points en dB(A)</i> .....                     | 33 |
| <u>A5</u> | <i>Données et hypothèses</i> .....                                       | 37 |
| <u>A6</u> | <i>Sensibilité acoustique du projet : émergences à l'extérieur</i> ..... | 50 |
| <u>A7</u> | <i>Sensibilités acoustiques cumulées</i> .....                           | 58 |

Rédigé par : **Maxime BERTON**

Approuvé par : **Alexis BIGOT**

#### SIXENSE ENVIRONNEMENT

66 Bd Niels Bohr – Campus de la Doua – CS 52132 – 69603 Villeurbanne Cedex – France  
Tél. 04 72 69 01 22

[www.sixense-group.com](http://www.sixense-group.com) - [environnement@sixense-group.com](mailto:environnement@sixense-group.com)

SAS au capital de 250 260 Euros – SIRET SIEGE : 451 270 276 00012 – APE 7112 B - TVA Intra FR76 451 270 276

# 1 INTRODUCTION

## 1.1. OBJET DE L'ETUDE

La société VALECO envisage l'implantation du parc éolien de Thennes, situé sur le territoire de la commune du même nom, dans le département de la Somme (80).

Le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale au titre ICPE relatif à ce projet nécessite la réalisation d'un dossier d'étude d'impact et le bureau d'ingénierie SIXENSE ENVIRONMENT a été sollicité pour en réaliser le volet acoustique.

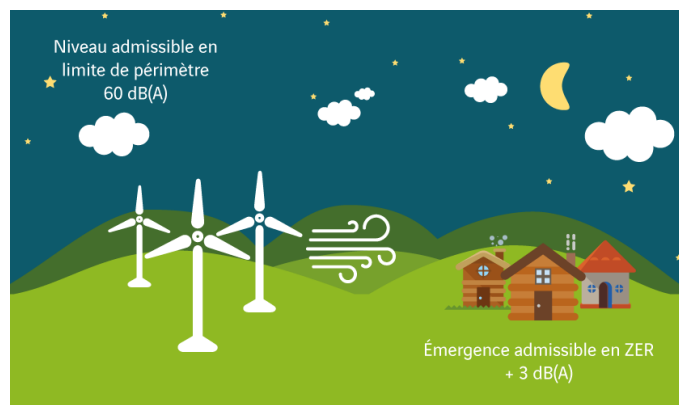
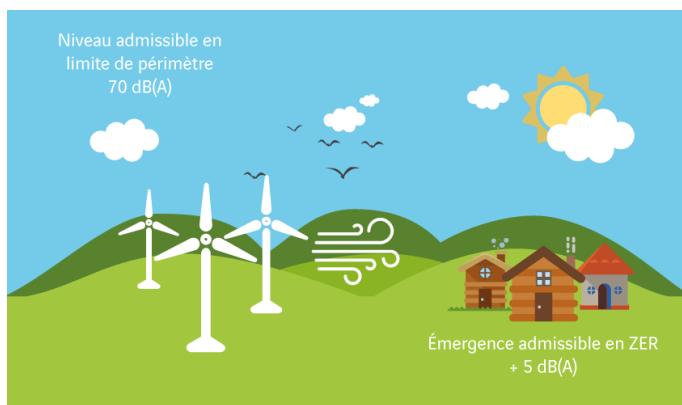
L'étude d'impact acoustique, qui a pour but d'évaluer la sensibilité acoustique du projet, se décompose en 4 phases :

- ▶ Mesures acoustiques de caractérisation de l'état initial, avec analyse météorologique.
- ▶ Calcul de l'impact acoustique avec prise en compte de la rose des vents moyenne du site.
- ▶ Evaluation de la sensibilité acoustique du projet (selon l'arrêté du 26 août 2011).
- ▶ Mesures compensatoires le cas échéant (fonctionnement optimisé).

## 1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le parc éolien sera soumis aux exigences de l'Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Les sections de l'arrêté relatives au bruit sont présentées en annexe 1, et schématisées ci-après :



### Commentaires :

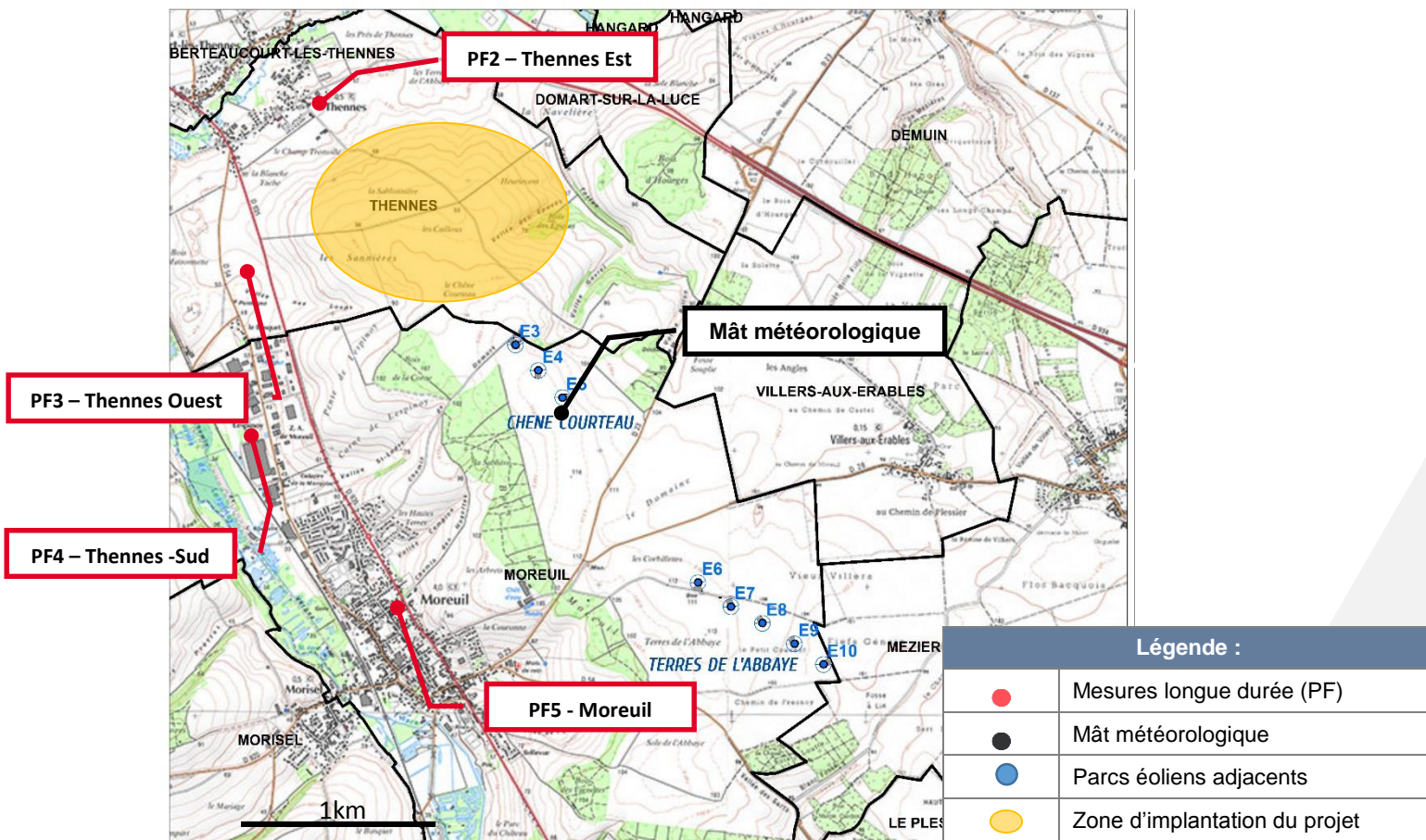
- ▶ Les Zones à Emergence Réglementée (ZER) désignent, de façon simplifiée, les zones habitées potentiellement exposées aux nuisances sonores du parc éolien, ainsi que les zones constructibles.
- ▶ Le seuil d'émergence à respecter ne s'applique que lorsque le niveau de bruit ambiant en ZER est supérieur à 35 dB(A).
- ▶ En outre, l'arrêté précise qu'un contrôle de tonalité marquée doit être réalisé ainsi qu'en limite de périmètre.
- ▶ Les valeurs d'émergences présentées sur l'illustration s'entendent pour un fonctionnement continu de l'installation.

### 1.3. DESCRIPTIF DU SITE ET DU PROJET

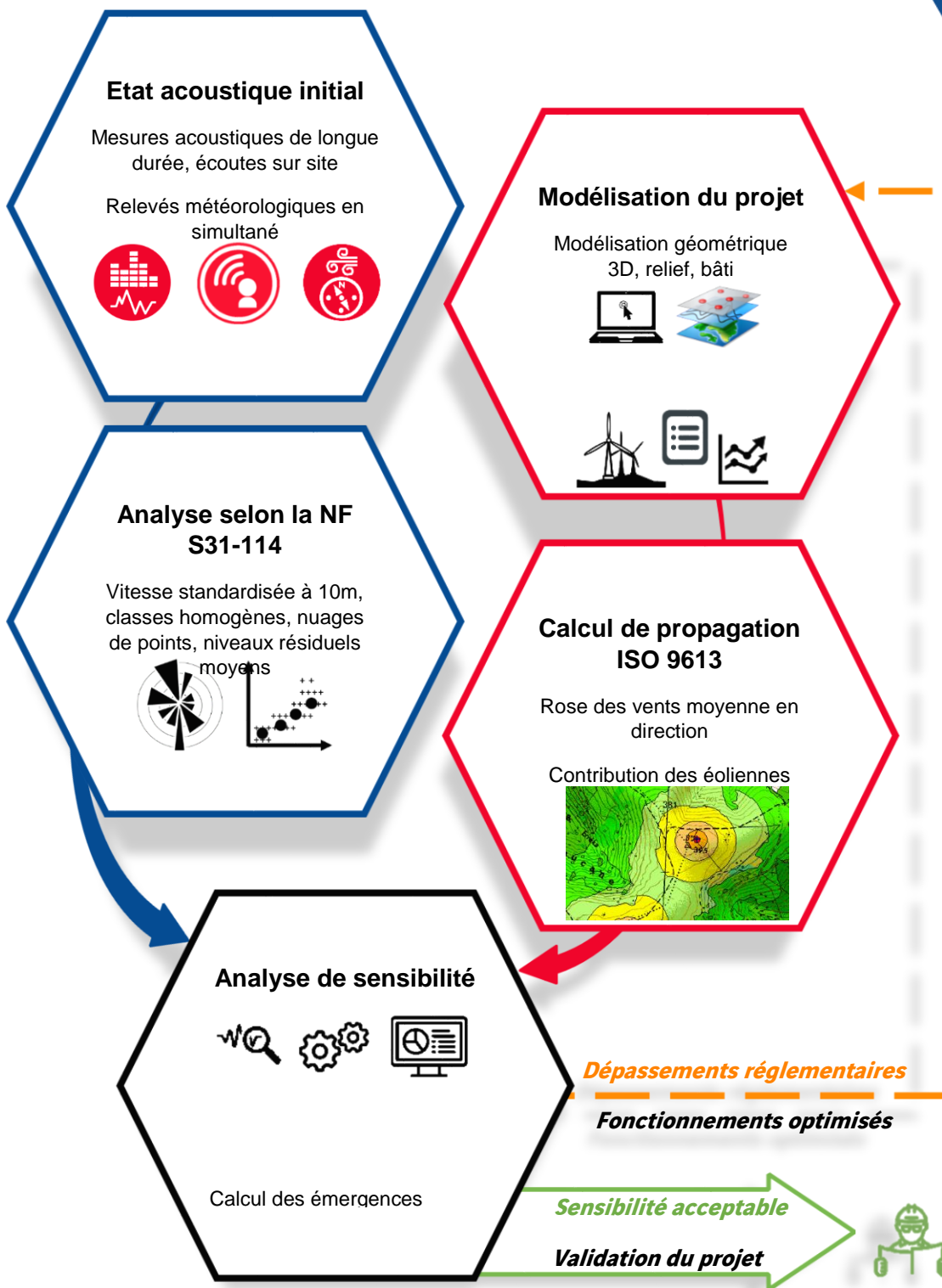
| Description                                   | Caractéristiques   | Remarques   |
|---|--|---|
| Caractérisation de l'état initial sur le site | 4 points fixes (PF) : 3 mesures de 14 jours, 1 mesure de 7 jours   | Du 3 au 17 février 2017   |
| Implantation                                  | Sur la commune de Thennes.   | Département de la Somme (80).   |
| Habitations                                   | Fermes, hameaux et habitations aux limites des villages alentours  | Thennes, Moreuil  |
| Infrastructures                               | D935, à l'Ouest de la zone du projet.<br>D934, à l'Est de la zone du projet.<br>D23, au Sud-Est de la zone du projet.<br>Différentes routes locales.<br>- Parc éolien Chêne Courteau : 3 machines Vestas V117 – 3,45MW | Les niveaux sonores sont surtout marqués de nuit par le bruit des routes départementales. |
| Végétations & relief                          | Site légèrement vallonné.  | Parcelles principalement dédiées aux activités agricoles.                                 |
| Types de machines envisagées                  | <b>Variante 1</b> : Nordex N117 – 3,6MW<br>Hauteur de moyeu : 91,5m  | <b>Variante 1</b> : Lw = 103,5 dB(A) en version standard, à 8 m/s                         |
|   | <b>Variante 2</b> : Gamesa G114 – 2,5MW<br>Hauteur de moyeu : 93m  | <b>Variante 2</b> : Lw = 106 dB(A) en version standard, à 8 m/s                           |
|   | <b>Variante 3</b> : Vestas V117 – 3,45MW<br>Hauteur de moyeu : 91m   | <b>Variante 3</b> : Lw = 106,8 dB(A) en version standard, à 8 m/s                         |
|   | <b>Variante 4</b> : Vestas V126 – 3,45 MW<br>Hauteur de moyeu : 117m   | <b>Variante 4</b> : Lw = 106 dB(A) en version standard, à 8 m/s                           |

La planche suivante permet de visualiser la zone d'implantation des éoliennes, ainsi que les points de contrôle de l'émergence.

Planche 1 - Localisation du projet et des points de mesures



# 1.4. METHODOLOGIE UTILISEE



# 2 ETAT ACOUSTIQUE INITIAL

La caractérisation du niveau sonore résiduel (bruit de fond initial) a été réalisée dans 4 Zones à Emergence Réglementée proches du projet **du 3 au 17 février 2017**.

## 2.1. ELEMENTS METHODOLOGIQUES

**Les mesures acoustiques** brutes sont analysées par échantillons de 10 minutes, et corrélées aux conditions de vent constatées sur le site.

**Des mesures météorologiques** (vitesse, direction du vent, pluviométrie) ont été enregistrées sur la zone du projet durant toute la période (mesures réalisées par SIXENSE ENVIRONMENT, à l'aide d'un mât météorologique à 10 mètres d'hauteur).

**L'analyse croisée** des données Bruit et Vent permet d'aboutir à des niveaux sonores résiduels moyens par vitesse de vent, à partir d'échantillons de 10 minutes.

- ▶ Dans un premier temps, des graphes de nuages de points représentent la dispersion des échantillons sonores par vitesse de vent, sur la base de périodes élémentaires de 10 minutes, en niveaux  $L_{50}$ <sup>1</sup>.
- ▶ Sont alors retenus des niveaux acoustiques représentatifs par vitesse de vent, caractérisant les différentes ambiances sonores. Ils sont déterminés par calcul statistique des médianes des échantillons mesurés par classe de vent. Une interpolation linéaire aux valeurs de vitesses de vent entières est ensuite réalisée (cf. §7.3.1 de la norme NF S31-114). Cette analyse statistique permet de retenir des niveaux sonores représentatifs des conditions météorologiques rencontrées lors des mesures.
- ▶ Si le nombre d'échantillons n'est pas suffisant ou si nous considérons que la valeur médiane calculée n'est pas représentative à une vitesse de vent, nous nous permettons d'ajuster ou d'extrapoler le résultat en fonction de l'allure générale des nuages de points et de notre expérience sur des sites similaires (base de données interne de plus de 300 parcs éoliens).
- ▶ Les données acoustiques disponibles pour le point PF5, même si la durée des mesures est inférieure à celle des autres points (7 jours), permettent de réaliser une analyse d'état initial suffisamment robuste dans cette Zone à Emergence Réglementée.

---

<sup>1</sup> L'indice statistique  $L_{50}$  correspond au niveau de bruit dépassé pendant au moins 50% du temps de la période considérée. Il permet de s'affranchir des bruits ponctuels, tels que les passages ponctuels de véhicules. Il représente un niveau sonore stable. Cet indice fractile est celui défini comme le descripteur du niveau sonore de la norme NF S31-114 relative au mesurage du bruit dans l'environnement avec et sans activité éolienne.

## 2.2. CONDITIONS DE MESURES

| Réf. | Localisation   | Prises de vue  | Degré de perception des sources de bruit<br>(De + à +++)  |
|------|--|--|---|
| PF2  | M. BECQUART<br>3, rue de l'Abbaye<br>80110 THENNES<br><br>En champ libre, à proximité de l'habitation, à h = 1,5 m.        |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trafic sur route proche (+)</li> <li>- Vent dans les arbres (+)</li> <li>- Chantier maison proche (++)</li> </ul>  |
| PF3  | M. HOREMANS<br>34, rue des écoles<br>80110 THENNES<br><br>En champ libre, à proximité de l'habitation, à h = 1,5 m.        |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trafic sur la RD935 (+ à ++)</li> <li>- Oiseaux (+)</li> <li>- Route au loin (+)</li> </ul>  |
| PF4  | Mme LHOMME<br>1, rue du Bosquet du Hêtre<br>80110 THENNES<br><br>En champ libre, à proximité de l'habitation, à h = 1,5 m. |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trafic sur la RD54 (++)</li> <li>- Canards (+)</li> <li>- Oiseaux (++)</li> <li>- Zone industrielle (+)</li> </ul>   |
| PF5  | Mme DORRYHEE<br>11, rue des champs<br>8011 MOREUIL<br><br>En champ libre, à proximité de l'habitation, à h = 1,5 m.        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trafic sur route proche (++)</li> <li>- Trafic sur la RD935 (+)</li> <li>- Oiseaux (+)</li> <li>- Chien (+++)</li> <li>- Activités des riverains (++)</li> </ul> |

Légende : +++ : Très perceptible. ++ : Perceptible. + : Peu perceptible.

| Réf.               | Localisation                       | Prises de vue  | Grandeurs mesurées   |
|--------------------|------------------------------------|--|--|
| Mât météo<br>h=10m | Parcelle agricole<br>80110 MOREUIL |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitesse de vent</li> <li>- Direction du vent</li> <li>- Température ambiante</li> <li>- Pression atmosphérique</li> <li>- Précipitations</li> </ul> |

Chaque microphone est équipé d'une protection "tout-temps" (boule anti-pluie) et est relié à un sonomètre intégrateur de classe I. Chaque chaîne de mesures (sonomètre + câble + microphone) a été calibrée avant et après les mesures, sans qu'aucune dérive particulière n'ait été constatée.

L'enregistrement est effectué en continu par la méthode des  $L_{Aeq}$  courts. Cette méthode permet de réaliser une analyse statistique fine des niveaux sonores et de coder éventuellement des événements parasites lorsque ceux-ci sont clairement identifiables.

Le matériel de mesures utilisé est présenté en annexe 2 du présent rapport.

## 2.3. CONDITIONS METEOROLOGIQUES

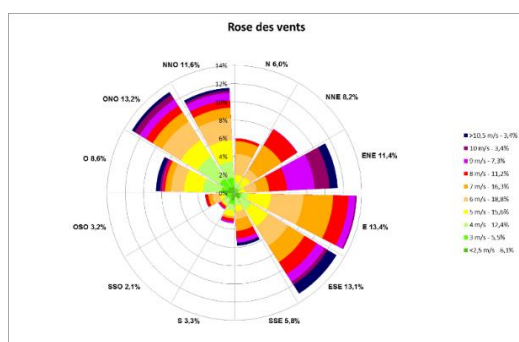
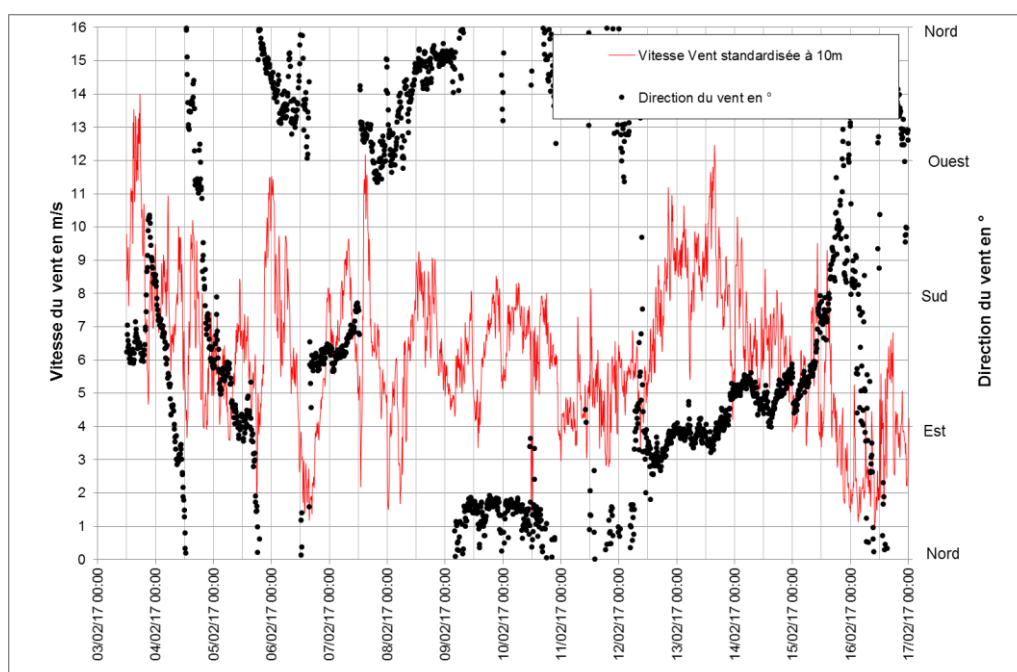
Parallèlement aux mesures acoustiques, des relevés météorologiques ont été réalisés sur la zone d'implantation du futur parc à l'aide d'un mât météorologique d'une hauteur de 10m. Ces relevés correspondent à :

- ▶ La vitesse moyenne du vent par pas de 10 minutes à la hauteur de 10m.
- ▶ La direction moyenne du vent par pas de 10 minutes à la hauteur de 10m.
- ▶ La pluviométrie par pas de 10 minutes.

Les données de vent obtenues ont été standardisées à 10m, comme demandé par la norme NFS 31-114, en estimant au préalable la vitesse au futur moyeu des éoliennes en appliquant un gradient de vent moyen (shear factor)  $\alpha = 0,25$ .

La planche suivante présente l'évolution temporelle des données météorologiques sur la période de mesure.

Planche 2 - Relevés météorologiques du 3 au 17 février 2017



### Commentaires :

- ▶ La vitesse du vent a été assez fluctuante, comprise entre 0 et 14 m/s sur les périodes jour et nuit.
- ▶ La direction du vent a également été fluctuante, avec néanmoins deux directions dominantes : direction Sud-Est et direction Nord-Ouest. On notera que les 2 directions dominantes rencontrées pendant la campagne de mesures diffèrent de la rose des vents moyenne du site d'environ 90°.
- ▶ Aucun échantillon de mesure ne présente des vitesses supérieures à 5m/s à hauteur des microphones.



## 2.4. ANALYSE DES NIVEAUX ACOUSTIQUES

### 2.4.1. Evolution temporelle

Les évolutions temporelles des mesures, corrélées aux vitesses standardisées de vent à 10m sont présentées sur les graphes en annexe 3 de ce document, sur lesquels sont tracés les niveaux sonores  $L_{50}$ .

#### Commentaires :

- ▶ Les graphes de l'évolution des niveaux sonores  $L_{50}$  et de la vitesse du vent montrent clairement les variations sonores au cours des périodes diurnes et nocturnes successives ainsi que la corrélation des niveaux sonores avec le vent.
- ▶ Les interruptions dans le tracé des graphes correspondent à des périodes particulièrement bruyantes et perturbées par la pluie ou à des événements jugés non représentatifs. Ces périodes ont été supprimées de l'analyse pour une meilleure pertinence et une meilleure corrélation acoustique/météo.

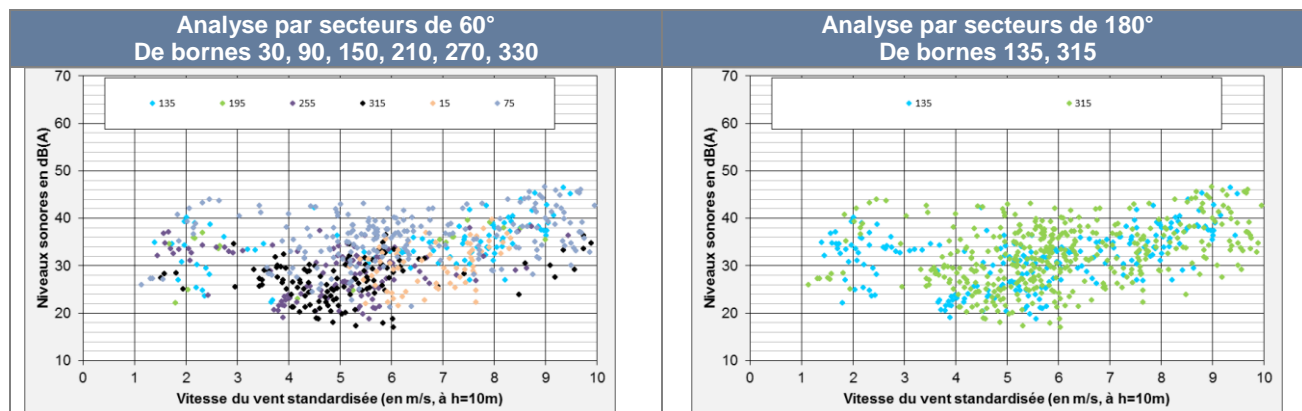
### 2.4.2. Classes homogènes

Les niveaux sonores varient différemment avec la vitesse du vent selon les conditions de mesurage (période de la journée, paramètres météorologiques, sources de bruit particulières, saisonnalité...). Ainsi, conformément à la norme NF S31-114, des classes homogènes sont définies pour une meilleure cohérence et une meilleure représentativité de l'évolution des niveaux résiduels en fonction de la vitesse du vent standardisée.

#### Analyse de la dispersion des échantillons par vitesse de vent :

Les graphes de la planche 3 présentent l'analyse des mesures sous forme de nuages de points, en considérant un découpage des secteurs de vent par tranche de  $60^\circ$  et  $180^\circ$ , pour le point PF2 (Thennes Est), en période nocturne.

**Planche 3** - Echantillons de bruit résiduel du PF2 (Thennes Est) en période nocturne



#### Commentaires :

- ▶ **Pour l'ensemble des points de mesure**, comme le montre les graphes de la planche 3 pour le point PF2 (à titre d'illustration), le découpage par secteurs de vent de  $60^\circ$  ne se justifie pas. Un découpage par secteur de  $180^\circ$  selon les vents dominants du site définis par la rose des vents obtenue, est retenu pour une meilleure caractérisation sonore.
- ▶ Les classes homogènes ont été définies pour chacun des principaux secteurs de vent du site d'implantation, pour chacune des 2 périodes réglementaires Jour et Nuit.
- ▶ Les seuils d'émergences réglementaires sont définis par la période considérée (respectivement 3 ou 5 dB(A) pour les périodes nuit et jour) indépendamment de la direction du vent ou classes horaires supplémentaires.

Pour ce site, et suite à l'analyse des mesures, 4 classes homogènes sont définies :

#### Planche 4 - Classes homogènes retenues

| Classes homogènes Jour (7h-22h) | Classes homogènes Nuit (22h-7h) |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Secteur Sud-Ouest [135°; 315°[  | Secteur Sud-Ouest [135 ; 315°[  |
| Secteur Nord-Est [315 ; 135°[   | Secteur Nord-Est [315 ; 135°[   |

#### 2.4.3. Niveaux résiduels retenus par classes homogènes

L'analyse croisée des niveaux sonores enregistrés et des conditions de vent permet d'aboutir à des graphes de nuages de points pour chaque classe homogène, représentant la dispersion des échantillons sonores<sup>2</sup> par vitesse de vent. Ils sont fournis en annexe 4.

#### Commentaires :

- ▶ Au point PF3, en période nocturne notamment, les graphes de nuages de points mettent en évidence une forte dispersion des échantillons sonores, due aux variations du trafic routier sur la RD935, principale source de bruit résiduel en ce point.
- ▶ Au point PF4, on constate des niveaux résiduels nocturnes plus élevés qu'aux autres points, en raison de la proximité de la zone industrielle côté Sud.
- ▶ Le point PF5 présente les niveaux résiduels les plus faibles car ce point est éloigné de l'ensemble des sources de bruit résiduel principales, telles que le trafic routier ou la zone industrielle.

Les tableaux page suivante présentent les niveaux sonores résiduels retenus pour chaque vitesse de vent, et chaque classe homogène.

<sup>2</sup> Par périodes élémentaires de 10 minutes en niveaux L<sub>50</sub>.

## Planche 5 - Niveaux sonores résiduels retenus par classes homogènes

## Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Niveaux sonores résiduels retenus en dB(A) - Secteur Sud-Ouest [135°-315°] |       |         |       |         |       |         |       |         |
|--|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| Vitesse du vent standardisée à 10m (m/s)                                   | PF2   |         | PF3   |         | PF4   |         | PF5   |         |
|  | dB(A) | Nb éch. | dB(A) | Nb éch. | dB(A) | Nb éch. | dB(A) | Nb éch. |
| <b>Période diurne 7h-22h</b>   |       |         |       |         |       |         |       |         |
| 3  | 38,0  | 28      | 50,0  | 28      | 44,5  | 28      | 37,0  | 20      |
| 4  | 38,5  | 118     | 50,0  | 118     | 45,0  | 118     | 37,5  | 78      |
| 5  | 39,0  | 102     | 50,0  | 102     | 46,0  | 102     | 38,5  | 40      |
| 6  | 39,5  | 120     | 51,0  | 120     | 47,0  | 120     | 40,5  | 26      |
| 7  | 40,0  | 96      | 51,5  | 96      | 48,0  | 96      | 41,5  | 14      |
| 8  | 41,0  | 48      | 52,0  | 48      | 49,0  | 48      | 42,0  | 8       |
| 9  | 42,0  | 40      | 52,5  | 40      | 49,0  | 40      | 42,0  | 2       |
| 10   | 43,0  | 34      | 53,0  | 34      | 49,5  | 34      | 42,0  | 2       |
| > 10   | 44,0  | 24      | 53,0  | 26      | 50,0  | 26      | 42,0  | 0       |
| <b>Période nocturne 22h-7h</b>   |       |         |       |         |       |         |       |         |
| 3  | 22,5  | 20      | 29,0  | 20      | 34,0  | 18      | 23,0  | 10      |
| 4  | 23,0  | 46      | 30,0  | 46      | 34,5  | 44      | 23,5  | 30      |
| 5  | 28,5  | 88      | 34,0  | 88      | 34,5  | 88      | 24,0  | 32      |
| 6  | 30,5  | 60      | 36,0  | 60      | 34,5  | 60      | 25,0  | 26      |
| 7  | 33,0  | 46      | 37,0  | 46      | 35,5  | 46      | 26,0  | 2       |
| 8  | 35,5  | 72      | 38,5  | 72      | 39,0  | 72      | 27,0  | 0       |
| 9  | 38,5  | 40      | 40,0  | 40      | 40,0  | 40      | 28,0  | 0       |
| 10   | 40,0  | 2       | 41,0  | 2       | 41,0  | 2       | 29,0  | 0       |
| > 10   | 41,0  | 2       | 42,0  | 2       | 42,0  | 2       | 30,0  | 0       |

## Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Niveaux sonores résiduels retenus en dB(A) - Secteur Nord-Est [315°-135°] |       |         |       |         |       |         |       |         |
|---|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| Vitesse du vent standardisée à 10m (m/s)                                  | PF2   |         | PF3   |         | PF4   |         | PF5   |         |
|   | dB(A) | Nb éch. | dB(A) | Nb éch. | dB(A) | Nb éch. | dB(A) | Nb éch. |
| <b>Période diurne 7h-22h</b>  |       |         |       |         |       |         |       |         |
| 3   | 36,0  | 64      | 47,5  | 60      | 46,5  | 68      | 34,0  | 46      |
| 4   | 38,0  | 96      | 48,0  | 94      | 47,0  | 94      | 34,5  | 48      |
| 5   | 38,0  | 218     | 48,5  | 218     | 47,5  | 200     | 35,0  | 160     |
| 6   | 39,0  | 298     | 49,0  | 298     | 48,0  | 262     | 35,5  | 240     |
| 7   | 40,0  | 348     | 49,5  | 348     | 48,5  | 298     | 36,0  | 282     |
| 8   | 40,5  | 214     | 50,0  | 214     | 48,5  | 182     | 37,0  | 170     |
| 9   | 41,5  | 122     | 50,5  | 122     | 48,5  | 108     | 38,5  | 86      |
| 10  | 44,0  | 38      | 51,0  | 38      | 49,0  | 38      | 39,0  | 36      |
| > 10  | 46,0  | 24      | 51,5  | 24      | 50,0  | 20      | 39,5  | 16      |
| <b>Période nocturne 22h-7h</b>  |       |         |       |         |       |         |       |         |
| 3   | 28,5  | 22      | 34,0  | 22      | 34,0  | 22      | 25,0  | 18      |
| 4   | 29,0  | 104     | 34,5  | 104     | 34,5  | 104     | 26,0  | 88      |
| 5   | 29,5  | 178     | 34,5  | 178     | 34,5  | 172     | 27,0  | 146     |
| 6   | 31,0  | 206     | 37,0  | 206     | 35,0  | 200     | 28,0  | 182     |
| 7   | 32,0  | 80      | 37,5  | 80      | 35,5  | 78      | 28,0  | 66      |
| 8   | 34,0  | 86      | 38,0  | 86      | 36,0  | 84      | 30,0  | 80      |
| 9   | 36,0  | 76      | 39,0  | 76      | 36,5  | 76      | 30,5  | 68      |
| 10  | 37,0  | 42      | 40,0  | 42      | 37,0  | 42      | 31,5  | 28      |
| > 10  | 38,0  | 32      | 41,0  | 32      | 38,0  | 32      | 32,5  | 6       |

# 3 CALCUL D'IMPACT DU PROJET

## 3.1. ELEMENTS METHODOLOGIQUES

### 3.1.1. Calcul des contributions sonores

Le calcul d'impact acoustique du projet est réalisé à l'aide de la plate-forme de calcul CadnaA (Version 4.6.155). CadnaA permet de calculer :

- ▶ La propagation sonore dans l'environnement (selon la norme ISO 9613), en prenant en compte les différents paramètres influents : topographie, obstacles, nature du sol, statistiques de vent en direction...
- ▶ Les contributions sonores des sources de bruit, en octave, en des points récepteurs ou sous forme de cartes de bruit.

Le secteur d'étude est modélisé à partir d'un modèle numérique de terrain et du fond de plan IGN, incluant la position des habitations proches du projet.

Les hypothèses de calcul sont les suivantes :

- ▶ Modélisation des éoliennes, en fonctionnement standard, par des sources ponctuelles omnidirectionnelles.
- ▶ Calculs en champ libre, à 1,5m du sol (homogène avec la hauteur des points de mesures).

Pour les calculs, nous discrétiserons en 2 directions de vent dominantes sur le site en cohérence avec l'analyse des niveaux sonores résiduels sur le site :

- ▶ Secteur Sud-Ouest : [135°; 315°].
- ▶ Secteur Nord-Est : [315 ; 135°].

### 3.1.2. Emergences globales à l'extérieur

Les contributions sonores calculées des éoliennes et les niveaux sonores résiduels moyens retenus pour chaque vitesse de vent permettent de calculer pour chaque classe homogène :

- ▶ Les niveaux sonores ambiants futurs moyens (par addition logarithmique).
- ▶ Les émergences sonores.
- ▶ Les dépassements réglementaires résultants.

Cette analyse est présentée sous la forme de tableaux récapitulatifs du même type que la planche ci-dessous, indiquée pour exemple.

## Planche 6 - Aide à la lecture de l'analyse de sensibilité

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A) |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |      |      |      |      |      |      |       |        |
|--|---------------------------|---|------|------|------|------|------|------|-------|--------|
|  |                           | 3m/s                                    | 4m/s | 5m/s | 6m/s | 7m/s | 8m/s | 9m/s | 10m/s | >10m/s |
| Niveau résiduel retenu PF1               |                           | 30,0                                    | 31,0 | 34,0 | 37,0 | 40,5 | 44,0 | 46,0 | 47,0  | 48,0   |
| Point de contrôle<br>n°1                 | Contribution du parc      | 33,4                                    | 35,1 | 35,6 | 40,7 | 42,2 | 43,1 | 43,1 | 43,2  | 43,2   |
|  | Niveau ambiant futur      | 35,0                                    | 36,5 | 38,0 | 42,0 | 44,5 | 46,5 | 48,0 | 48,5  | 49,0   |
|  | Emergence                 | 5,0                                     | 5,5  | 4,0  | 5,0  | 4,0  | 2,5  | 2,0  | 1,5   | 1,0    |
|  | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 1,5  | 1,0  | 2,0  | 1,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0    |

## Quelques explications des éléments du tableau :

- ▶ **Niveau résiduel retenu PF1** : Niveaux sonores résiduels jugés représentatifs au point de contrôle n°1. Ils sont issus des mesures au point PF1 lors de l'état initial.
- ▶ **Contribution du parc** : correspond au bruit particulier apporté par le projet éolien, calculé au niveau du point de contrôle via la modélisation 3D du projet.
- ▶ **Niveau ambiant futur** : bruit futur au niveau du point de contrôle. Il correspond à la somme (logarithmique) du niveau résiduel et de la contribution du parc.
- ▶ **Emergence** : L'émergence est la différence (arithmétique) entre le niveau sonore ambiant (avec bruit du projet) et le niveau résiduel (sans le bruit du projet).
- ▶ **Dépassement réglementaire** : Le dépassement réglementaire est défini selon les exigences de l'arrêté du 26/08/2011 à partir des seuils d'émergence max (de 3 dB(A) de nuit et de 5 dB(A) de jour) uniquement si le niveau ambiant est supérieur à 35 dB(A).
  - Le dépassement réglementaire est donc nul lorsque le niveau ambiant est inférieur ou égal à 35 dB(A), **ou** que l'émergence est limitée à 3 dB(A) de nuit (5 dB(A) de jour).
  - Dans le cas contraire, la valeur indiquée correspond au gain à viser sur le niveau ambiant futur pour que le parc devienne conforme. Le gain est calculé à partir de l'émergence calculée précédemment, du seuil autorisé jour ou nuit et du seuil de 35 dB(A).

## Exemples :

- ▶ A 3 m/s, l'émergence est de 5,5 dB(A). Mais le niveau sonore ambiant futur (35 dB(A)) est inférieur au seuil de 35 dB(A). Le critère d'émergence ne s'applique pas : aucune non-conformité.
- ▶ Entre 4 et 7 m/s, le niveau sonore ambiant futur sera supérieur à 35 dB(A) : le critère d'émergence de +3 dB(A) maximum s'applique pour la période nocturne (+5 dB(A) le jour). Les émergences étant respectivement de 5,5 / 4 / 5 et 4 dB(A), il y aura potentiellement des dépassements d'émergence qu'il est nécessaire de traiter.
- ▶ A 4 m/s, le dépassement est de +1,5 dB(A) bien que l'émergence soit de 5,5 dB(A) (dépassement de +2,5 dB(A) attendu). En effet, le critère d'émergence ne s'applique qu'à partir de 35 dB(A). Diminuer la valeur le niveau de bruit ambiant de 1,5 dB(A) permet d'atteindre ce seuil et donc de respecter la réglementation.

### 3.1.3. Contrôle au périmètre

Pour répondre également à la réglementation, l'analyse de la sensibilité du parc en niveaux globaux est complétée par l'analyse des niveaux sonores futurs au niveau du périmètre de mesure du bruit de l'installation.

Le périmètre est défini comme étant le périmètre correspondant au plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques de centre chaque aérogénérateur et de rayon R, avec  $R = 1,2 \times (\text{hauteur du moyeu} + \text{longueur d'un demi rotor})$ .

En ce qui concerne les variantes d'éoliennes étudiées :

- ▶ Vestas V117 3,45MW à 91,5m, **le rayon R vaut 180 m.**
- ▶ Gamesa G114 2,5MW à 93m, **le rayon R vaut 180 m.**
- ▶ Nordex N117 3,6MW à 91m, **le rayon R vaut 180 m.**
- ▶ Vestas V126 3,45MW à 117m, **le rayon R vaut 216 m.**

Ce niveau sonore sera contrôlé en calculant une carte de bruit cumulé de l'ensemble du parc, à la vitesse de vent de 8m/s, pour laquelle la puissance acoustique des machines est maximale.

### 3.1.4. Analyse des tonalités marquées

Le contrôle de tonalité marquée<sup>3</sup> au sens de la norme NF S31-010 (méthode d'expertise) est réalisé sur la base du spectre d'émission 1/3 d'octave (en dB(A)), fourni par le constructeur de la machine.

### 3.1.5. Impacts cumulés avec parcs adjacents

Le parc de Chene Courteau étant situé à proximité immédiate du parc de Thennes, l'effet cumulé des deux parcs sera donc analysé. Les autres parcs adjacents, notamment celui des Terres de L'Abbaye, étant situés à plus de 3km du projet ; n'ont pas été pris en compte car leur effet sur les récepteurs calculés est négligeable.

## 3.2. DEFINITION DES ZONES D'IMPLANTATION

Les coordonnées d'implantation des éoliennes à 2 machines du projet sont précisées dans le tableau ci-dessous :

**Planche 7 -** Coordonnées d'implantation à 2 machines :

| Ref. | Coordonnées spatiales<br>(Lambert 93) |            |
|------|---------------------------------------|------------|
|      | X                                     | Y          |
| E1   | 663112.45                             | 6966829.83 |
| E2   | 663280.71                             | 6966652.25 |

<sup>3</sup> La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré 1/3 d'octave quand la différence de niveaux entre la bande de 1/3 d'octave et les quatre bandes de 1/3 d'octave les plus proches (les 2 bandes immédiatement inférieures et les 2 bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-dessous pour la bande considérée :

| Les bandes sont définies par la fréquence centrale 1/3 octave |                  |                   |
|---|------------------|-------------------|
| Valeurs limites   |                  |                   |
| 50 Hz à 315 Hz  | 400 Hz à 1250 Hz | 1600 Hz à 8000 Hz |
| 10 dB   | 5 dB             | 5 dB              |

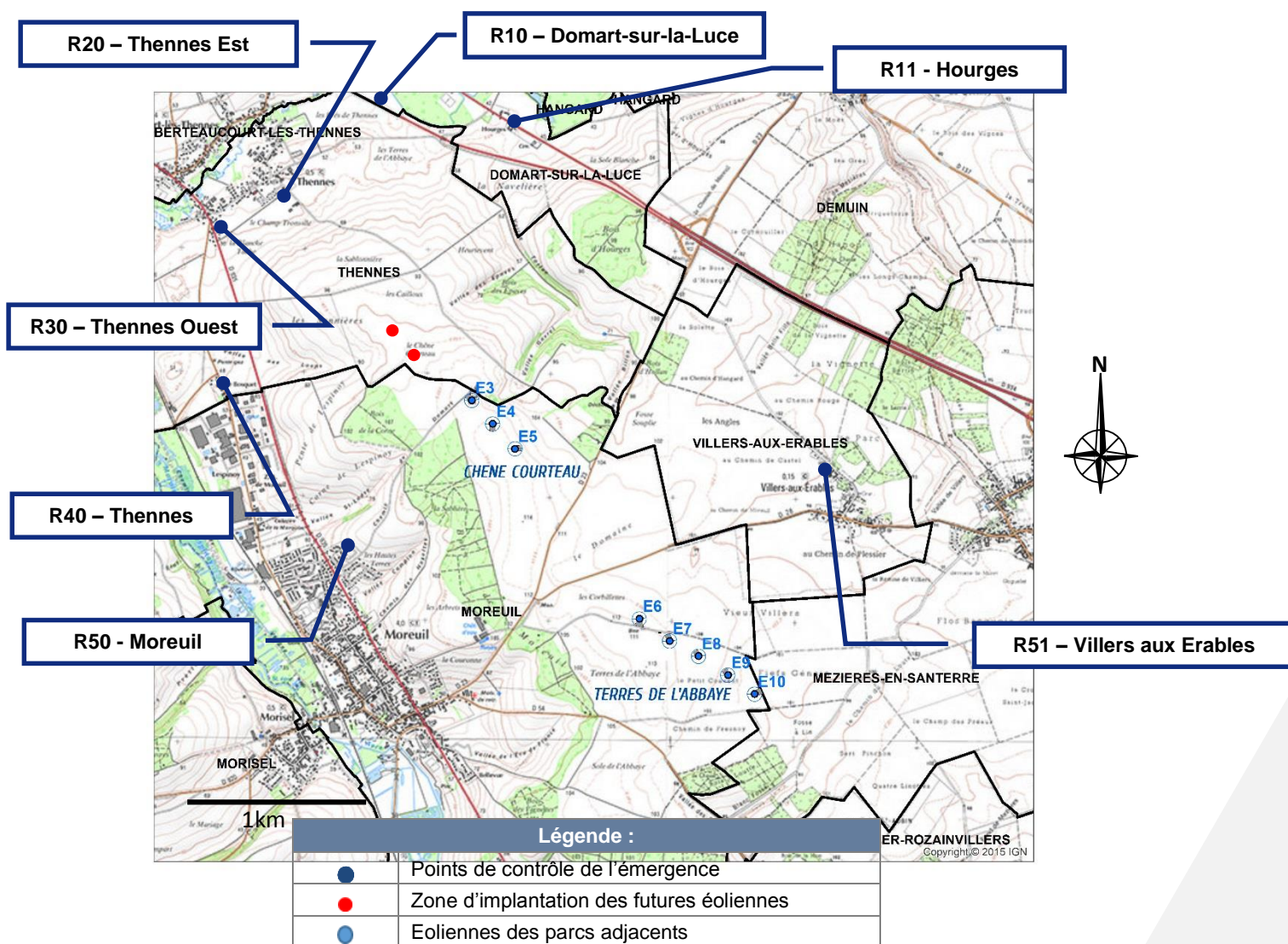
### 3.3. DEFINITION DES ZONES DE CONTROLE

7 points de contrôle de l'émergence sont retenus pour évaluer la sensibilité acoustique du projet. Ils sont associés à un niveau résiduel mesuré et jugé représentatif, comme illustré dans le tableau ci-dessous. Le choix des niveaux résiduels associés est fait notamment par rapport aux caractéristiques de la zone et à la proximité des points de mesures de bruit résiduel. Une implantation à deux éoliennes a été retenue.

| Points de contrôle         | Niveau résiduel retenu |
|----------------------------|------------------------|
| R10 - Domart-sur-la-Luce   | PF2 - Thennes Est      |
| R11 - Hourges              |                        |
| R20 - Thennes Est          |                        |
| R30 - Thennes Ouest        | PF3 - Thennes Ouest    |
| R40 - Thennes Sud          | PF4 - Thennes Sud      |
| R50 - Moreuil              | PF6 - Moreuil          |
| R51 - Villiers-aux-Erables |                        |

Note : Le niveau résiduel au point de contrôle R51 retenu a été affecté au point de mesure résiduel PF6 en raison de la typologie des axes de transport à proximité.

Planche 8 - Localisation des points de contrôle de l'émergence



# 4 SENSIBILITE ACOUSTIQUE DU PROJET

## 4.1. DONNEES ET HYPOTHESES

Les données et hypothèses des 4 machines envisagées dans le projet sont présentées en annexe 5 du document.

## 4.2. EMERGENCES GLOBALES A L'EXTERIEUR

Les émergences globales calculées à l'extérieur des habitations, pour chacun des points de contrôle retenus, sont indiquées dans les tableaux en annexe 6.

### Commentaires :

- ▶ En période diurne :
  - On ne constate aucun dépassement du seuil réglementaire pour les types de machines caractérisées. L'impact acoustique du projet sera faible, quelle que soit la direction du vent.
- ▶ En période nocturne :
  - On observe un impact acoustique pouvant être qualifié de modéré, en plusieurs zones de contrôle dans les 2 directions de vent considérées et pour toutes les machines caractérisées dans l'implantation à 2 éoliennes retenue.

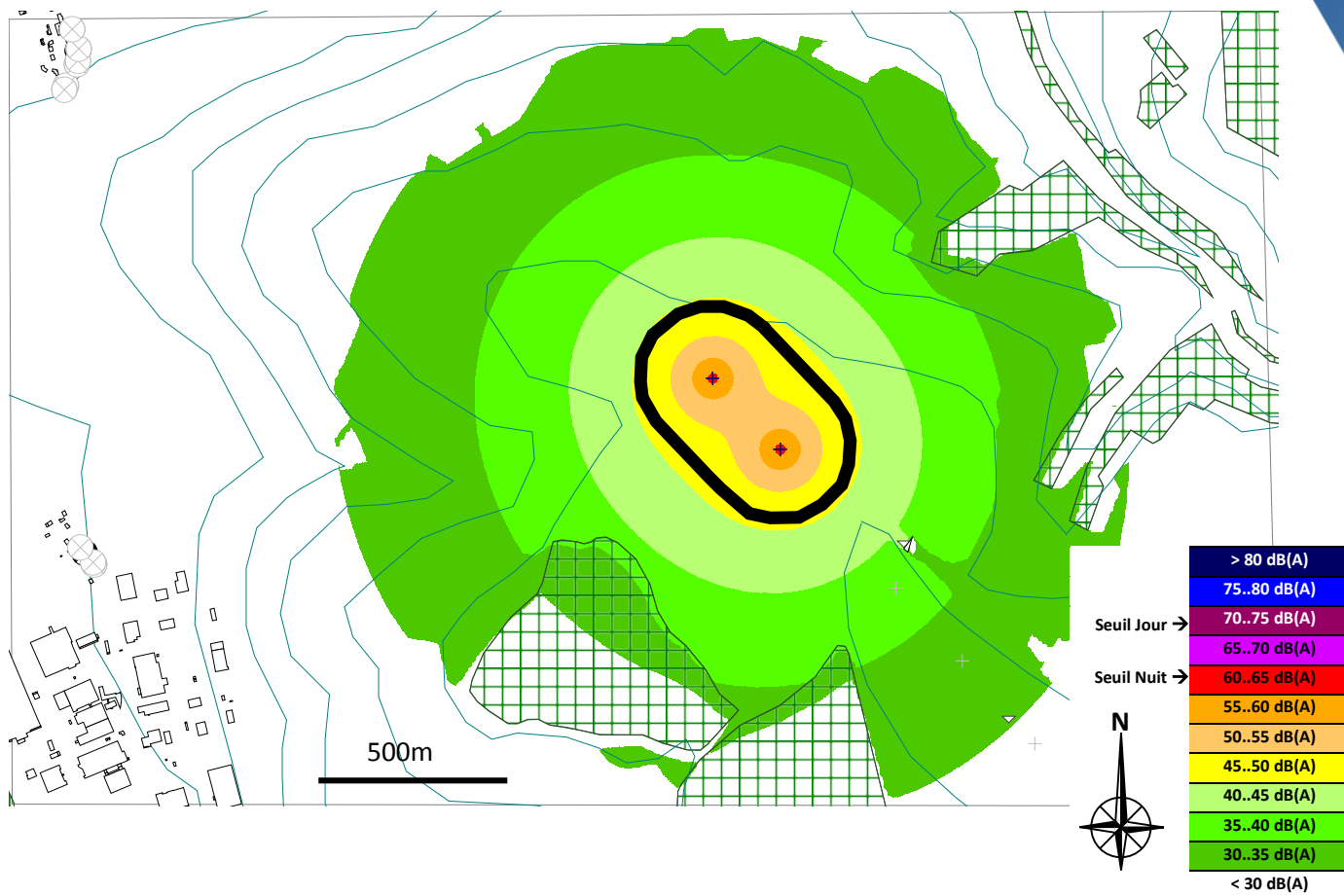


#### 4.2.1. Niveaux sonores au niveau du périmètre de mesure du bruit de l'installation

La carte de bruit ci-après permet de statuer sur le respect des seuils réglementaires au niveau du périmètre de mesure du bruit de l'installation. Seul les variantes à 2 éoliennes (implantations retenues) ont été modélisées.

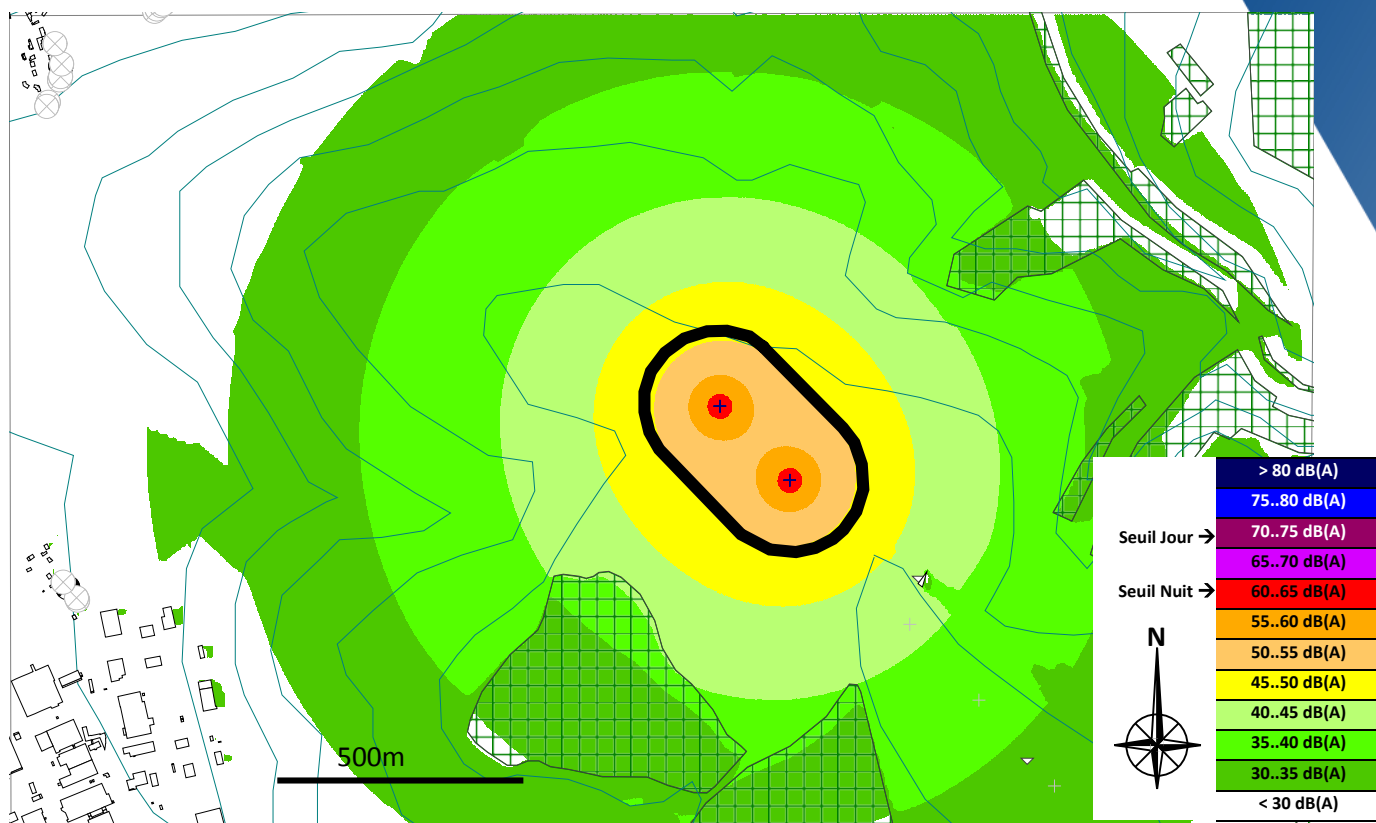
**Planche 9** - Contrôle au périmètre de mesure du bruit de l'installation avec 2 Nordex N117 – 3,6MW à 91,5m

Vent 8 m/s ( $L_w = 103,5 \text{ dB(A)}$ ), calcul à  $h=1,5\text{m}$



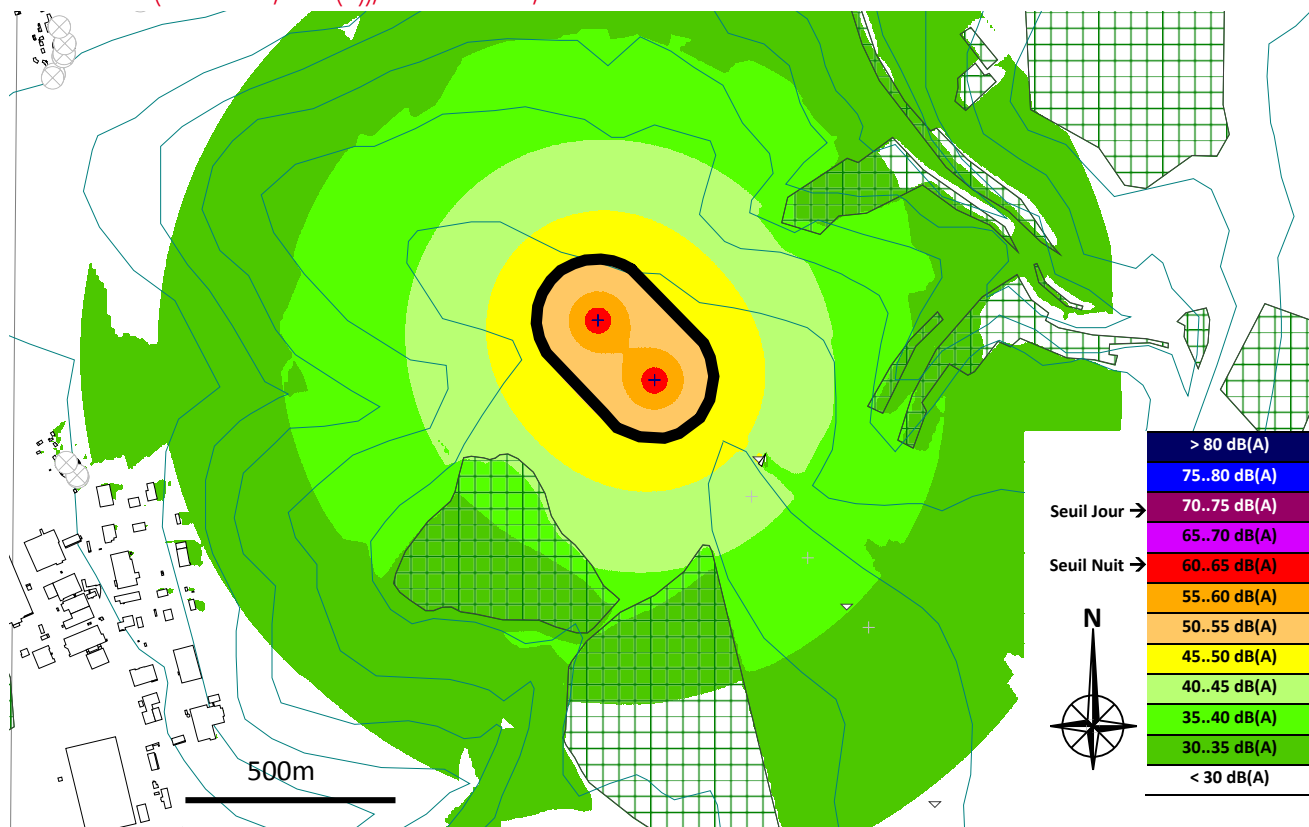
**Planche 10** - Contrôle au périmètre de mesure du bruit de l'installation avec 2 Gamesa G114 - 2,5MW à 93m

Vent 8 m/s ( $L_w = 106 \text{ dB(A)}$ ), calcul à  $h=1,5\text{m}$



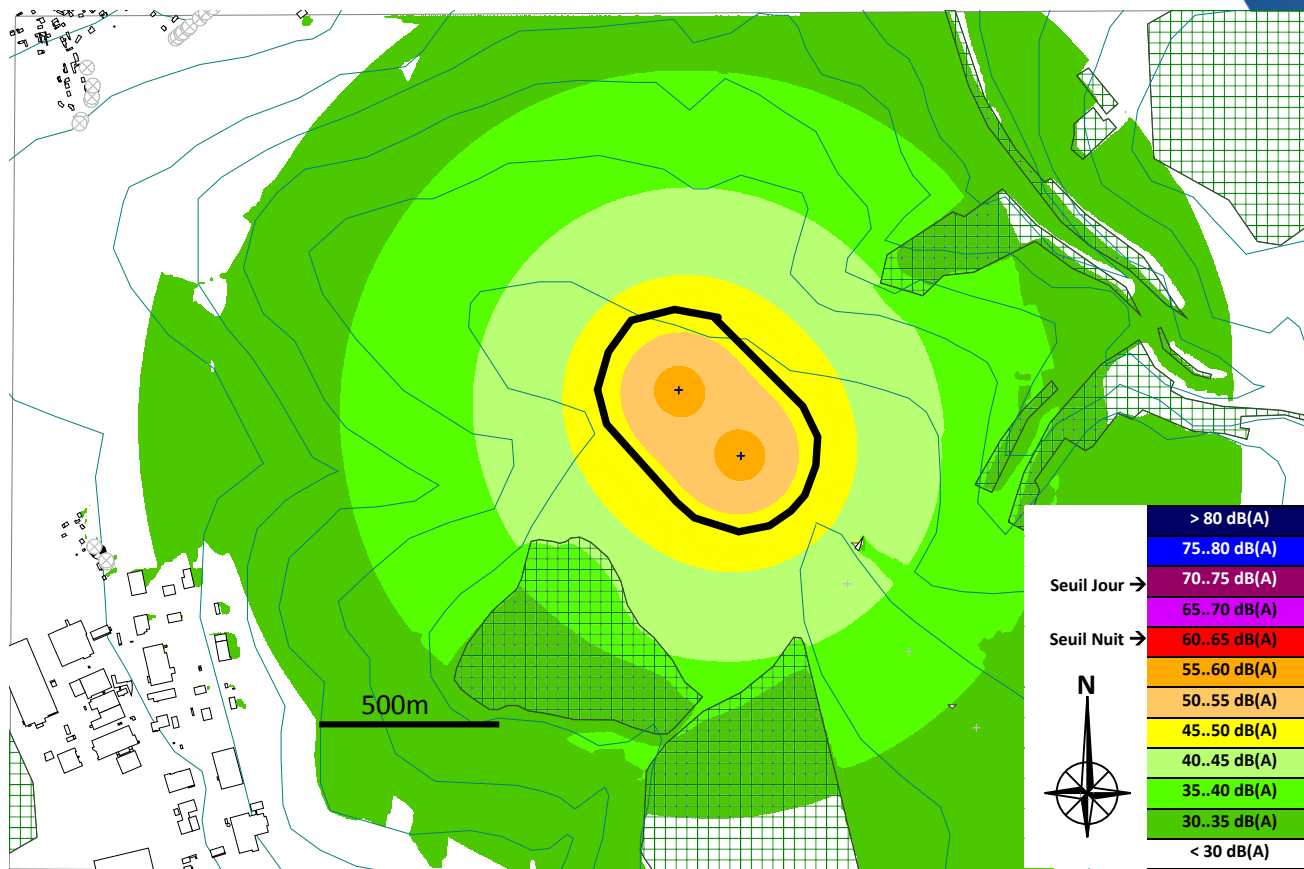
**Planche 11** - Contrôle au périmètre de mesure du bruit de l'installation avec 2 Vestas V117 - 3,45MW à 91m

Vent 8 m/s ( $L_w = 106,8 \text{ dB(A)}$ ), calcul à  $h=1,5\text{m}$



**Planche 12** - Contrôle au périmètre de mesure du bruit de l'installation avec 2 Vestas V126 – 3,45MW à 117m

Vent 8 m/s ( $L_w = 106$  dB(A)), calcul à  $h=1,5$ m



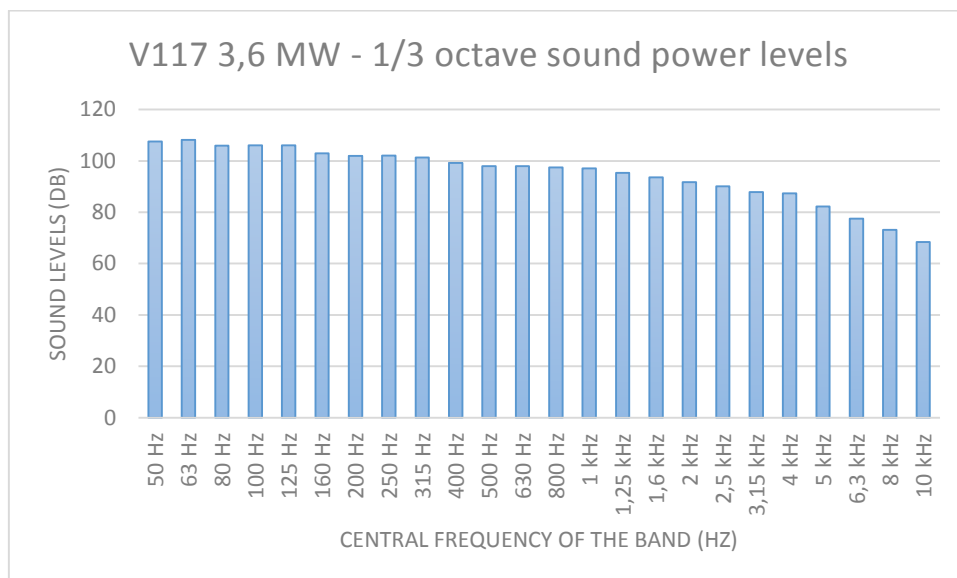
**Commentaires :**

- ▶ Le seuil maximal autorisé de 60 dB(A) en période nocturne (et a fortiori le seuil de 70 dB(A) en période diurne) n'est pas dépassé, en fonctionnement nominal de l'ensemble des machines.

### 4.3. ANALYSE DES TONALITES MARQUEES

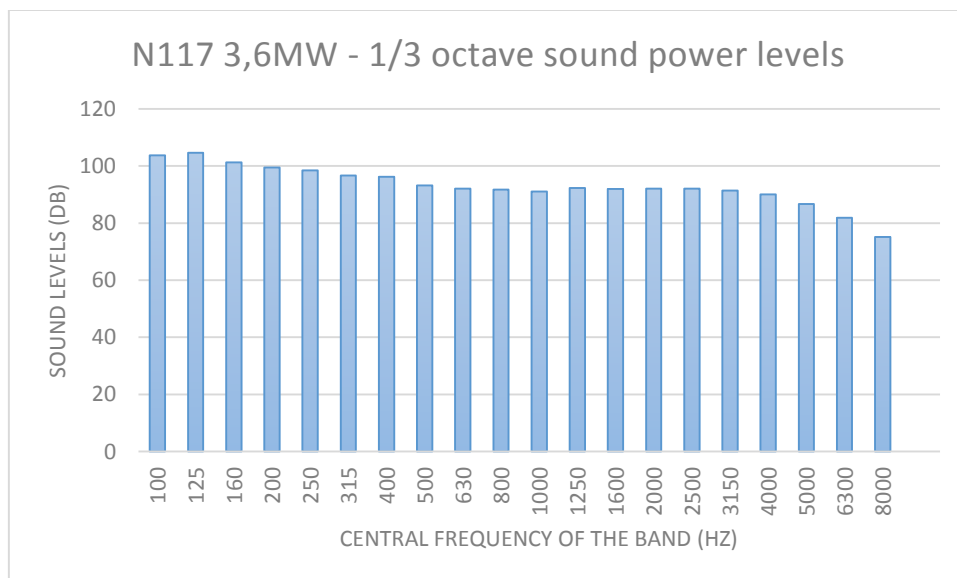
Le spectre d'émission sonore à 8 m/s (vitesse de référence) des éoliennes Vestas V117 est donné dans le graphe ci-dessous.

Ce spectre est issu des documents de spécifications acoustiques, fournis par le constructeur.



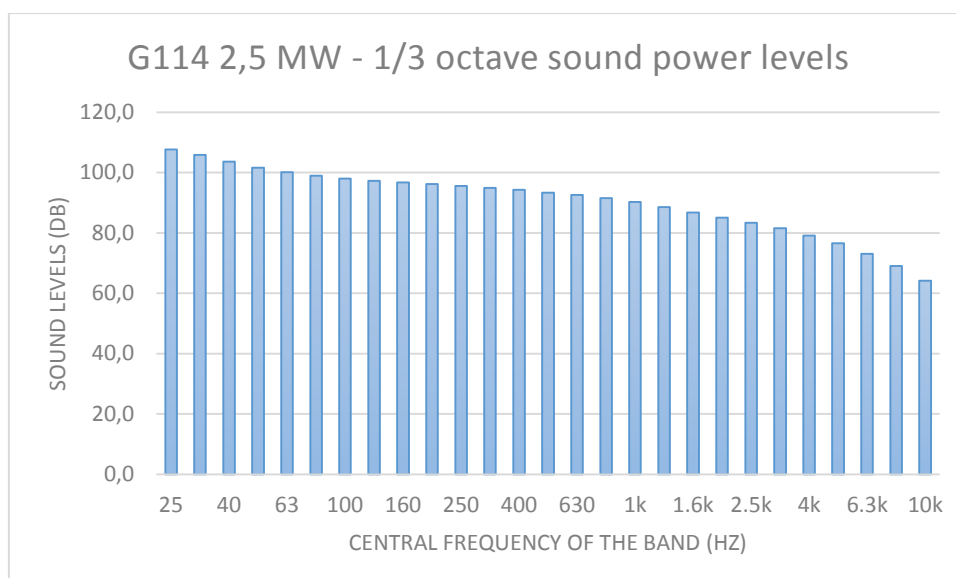
Le spectre d'émission sonore à 8 m/s (vitesse de référence) des éoliennes Nordex N117 est donné dans le graphe ci-dessous.

Ce spectre est issu des documents de spécifications acoustiques, fournis par le constructeur.



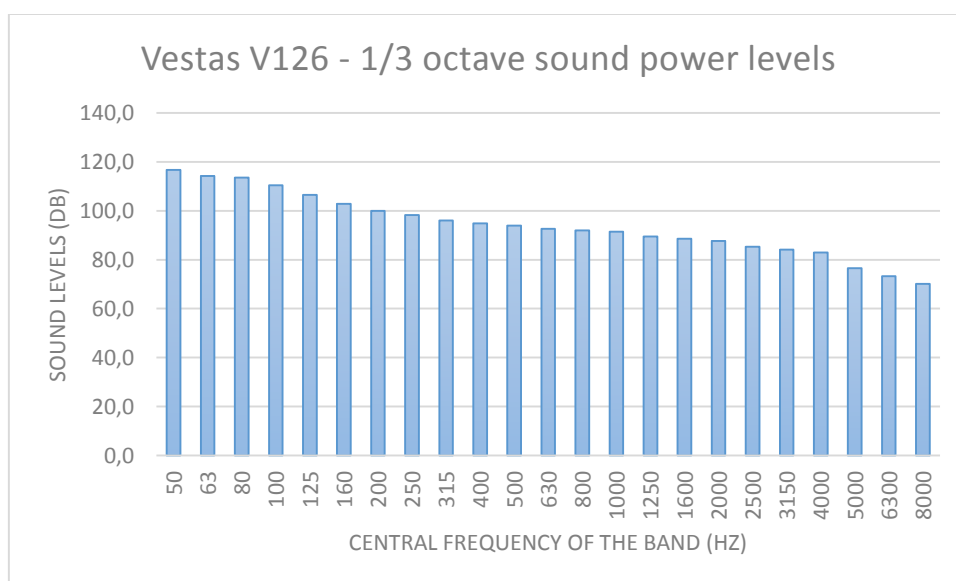
Le spectre d'émission sonore à 8 m/s (vitesse de référence) des éoliennes Gamesa G114 est donné dans le graphe ci-dessous.

Ce spectre est issu des documents de spécifications acoustiques, fournis par le constructeur.



Le spectre d'émission sonore à 8 m/s (vitesse de référence) des éoliennes Vestas V126 est donné dans le graphique ci-dessous.

Ce spectre est issu des documents de spécifications acoustiques, fournis par le constructeur.



Au sens de la norme NF S31-010 (méthode d'expertise – analyse des niveaux sonores en dB(Lin) par bandes de 1/3 d'octave), ces éoliennes ne présentent pas de tonalité marquée à l'émission.

**Il n'y a donc pas de risque de détecter des tonalités marquées dans les zones riveraines, après propagation sonore (pas de déformation significative de la forme spectrale du bruit).**

## 4.4. IMPACTS CUMULES AVEC LES PARCS ADJACENTS

Des modélisations prenant en compte les 4 variantes modélisées ainsi que les 3 éoliennes du parc adjacent du Chêne Courteau (3 x Vestas V117 3,45 MW) ont été calculées afin d'obtenir les sensibilités acoustiques pour chaque point de contrôle retenus.

Les implantations des trois éoliennes prises en compte sont données dans la planche suivante :

**Planche 13** - Coordonnées spatiales des 3 éoliennes du Chêne Courteau

| Ref. | Coordonnées spatiales<br>(Lambert 93) |            |
|------|---------------------------------------|------------|
|      | X                                     | Y          |
| E3   | 663564.83                             | 6966308.75 |
| E4   | 663734.31                             | 6966117.37 |
| E5   | 663914.32                             | 6965915.13 |

Ces modélisations prennent en compte les plans de bridages qui ont été préconisés par le rapport d'impact acoustique des parcs de Chêne Courteau et Terres de l'Abbaye. Ces plans de bridages sont rappelés dans la planche suivante :

**Planche 14** - Plans de bridages retenus sur le projet du Chêne Courteau

Vent de Sud-Ouest :

| V à 10 m de hauteur (m/s) | PERIODE DIURNE |   |   |   |   |   |
|---------------------------|----------------|---|---|---|---|---|
|                           | 3              | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| E3                        |                |   |   |   |   |   |
| E4                        |                |   |   |   |   |   |
| E5                        |                |   |   |   |   |   |

| V à 10 m de hauteur (m/s) | PERIODE NOCTURNE |   |            |            |            |             |
|---------------------------|------------------|---|------------|------------|------------|-------------|
|                           | 3                | 4 | 5          | 6          | 7          | 8           |
| E3                        |                  |   | 99.6 dB(A) | 99.5 dB(A) | 99.7 dB(A) |             |
| E4                        |                  |   | 98.4 dB(A) | 99.5 dB(A) | 99.7 dB(A) | 101.7 dB(A) |
| E5                        |                  |   | 98.4 dB(A) | A          | 99.7 dB(A) | 100 dB(A)   |

Vent de Nord-Est :

| V à 10 m de hauteur (m/s) | PERIODE DIURNE |   |   |   |   |   |
|---------------------------|----------------|---|---|---|---|---|
|                           | 3              | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| E3                        |                |   |   |   |   |   |
| E4                        |                |   |   |   |   |   |
| E5                        |                |   |   |   |   |   |

| V à 10 m de hauteur (m/s) | PERIODE NOCTURNE |   |   |             |             |   |
|---------------------------|------------------|---|---|-------------|-------------|---|
|                           | 3                | 4 | 5 | 6           | 7           | 8 |
| E3                        |                  |   |   |             |             |   |
| E4                        |                  |   |   | 100.8 dB(A) |             |   |
| E5                        |                  |   |   | 99.5 dB(A)  | 103.3 dB(A) |   |

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| A        | Arrêt                                 |
| XX dB(A) | Fonctionnement normal                 |
| XX dB(A) | Bridage / Niveaux sonores à respecter |

Les émergences globales calculées à l'extérieur des habitations, pour chacun des points de contrôle retenus, sont indiquées dans les tableaux en annexe 7.

**Commentaires :**

► En période diurne :

- On ne constate aucun dépassement du seuil réglementaire pour les types de machines caractérisées. L'impact acoustique du projet sera faible, quelle que soit la direction du vent.

► En période nocturne :

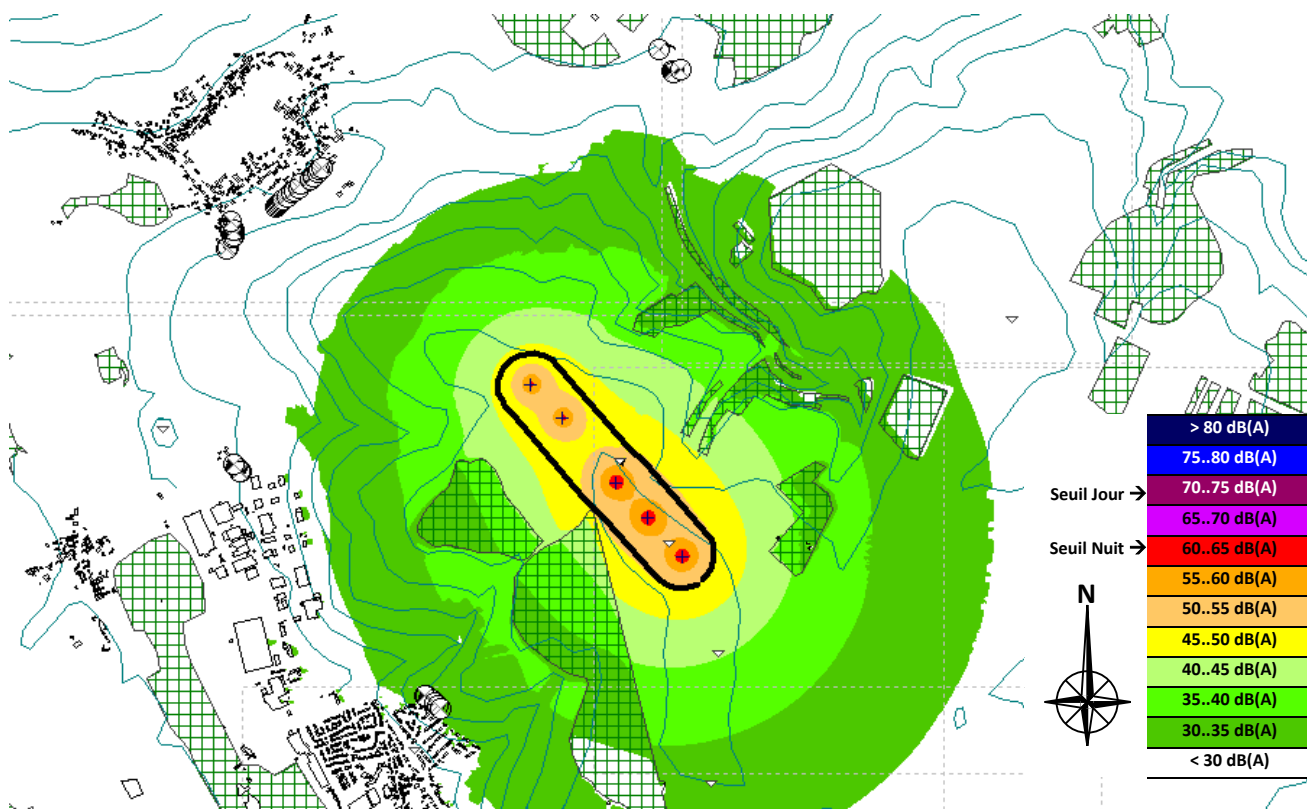
- On observe un impact acoustique pouvant être qualifié de modéré, en plusieurs zones de contrôle dans les 2 directions de vent considérées et pour toutes les machines caractérisées dans l'implantation retenue.

4.4.1. Niveaux sonores au niveau du périmètre de mesure du bruit de l'installation

La carte de bruit ci-après permet de statuer sur le respect des seuils réglementaires au niveau du périmètre de mesure du bruit de l'installation. Le niveau de puissance du parc du Chêne Courteau est le même dans toutes les configurations ( $L_w = 106,8\text{dB(A)}$ )

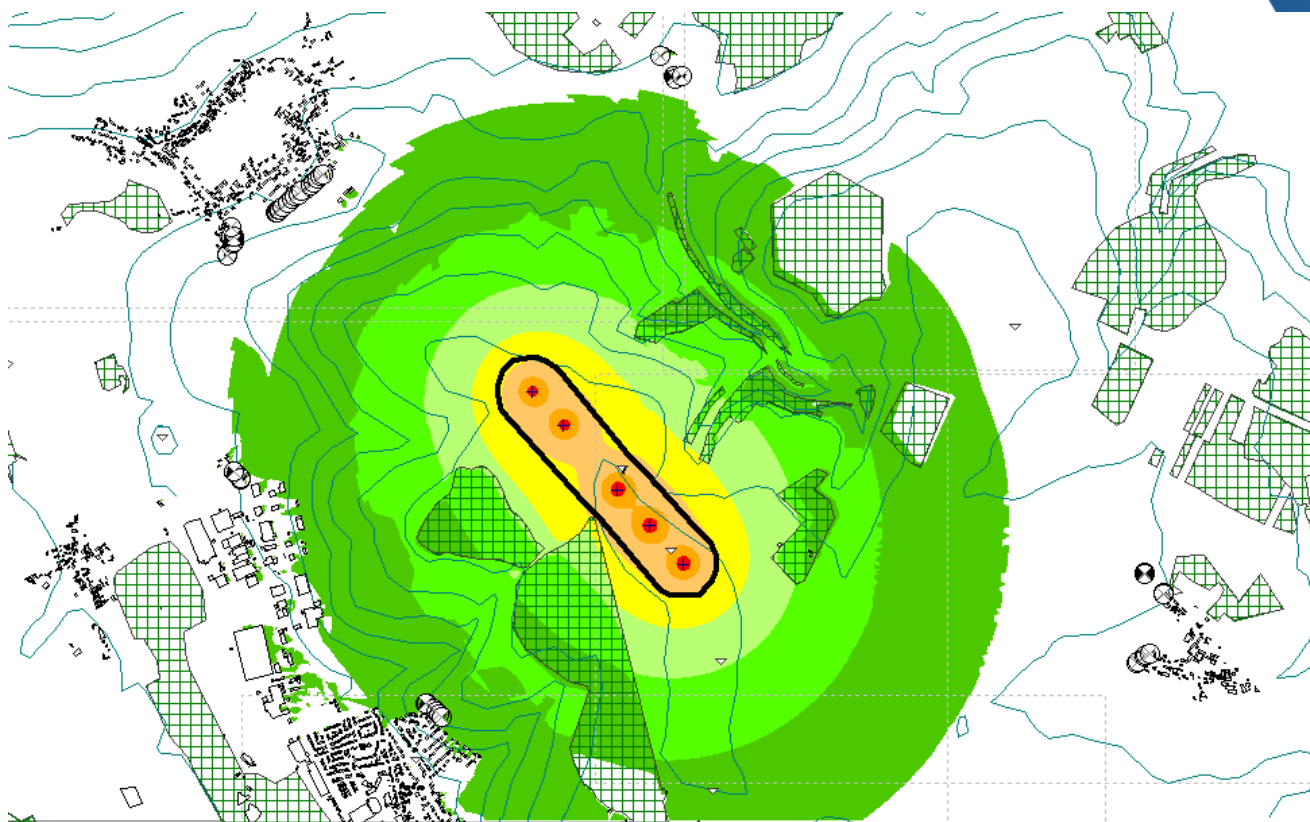
**Planche 15** - Contrôle au périmètre de mesure du bruit de l'installation avec 2 Nordex N117 - 3,6MW à 91,5m et 3 Vestas V117- 3,45 MW à 91m

Vent 8 m/s ( $L_w = 103,5\text{ dB(A)}$ ), calcul à  $h=1,5\text{m}$



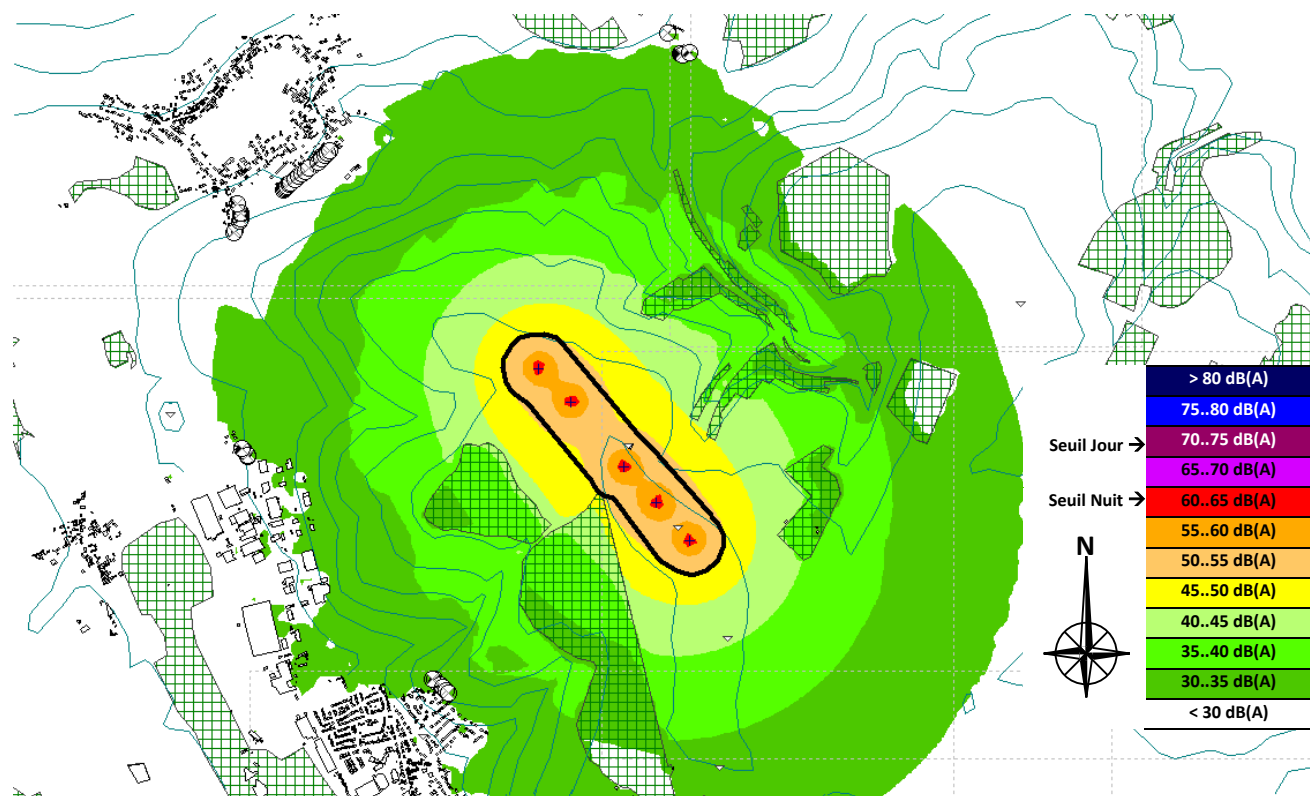
**Planche 16** - Contrôle au périmètre de mesure du bruit de l'installation avec 2 Gamesa G114 - 2,5MW à 93m et 3 Vestas V117- 3,45 MW à 91m

Vent 8 m/s ( $L_w = 106$  dB(A)), calcul à  $h=1,5$ m



**Planche 17** - Contrôle au périmètre de mesure du bruit de l'installation avec 2 Vestas V117 - 3,45MW à 91m et 3 Vestas V117- 3,45 MW à 91m

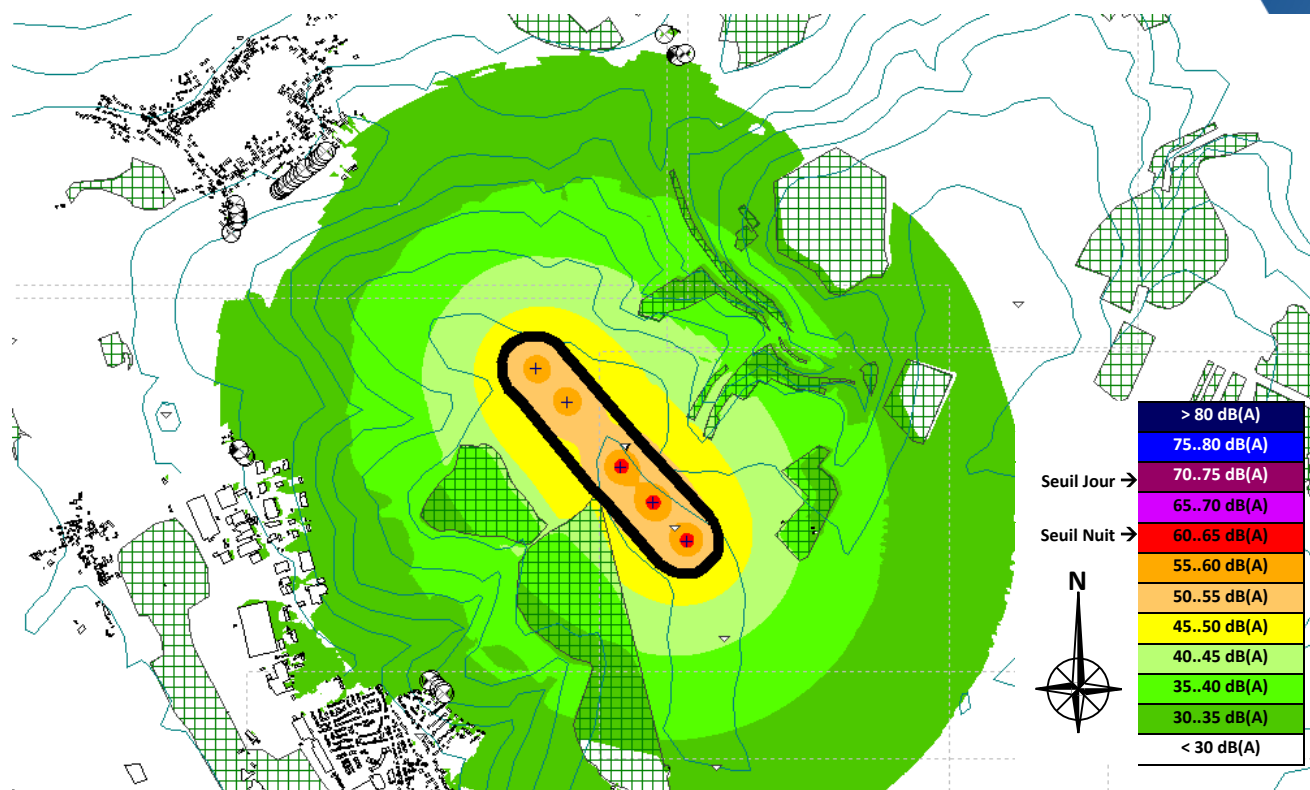
Vent 8 m/s ( $L_w = 106,8$  dB(A)), calcul à  $h=1,5$ m





**Planche 18** - Contrôle au périmètre de mesure du bruit de l'installation avec 2 Vestas V126 – 3,45MW à 117m et 3 Vestas V117- 3,45 MW à 91m

Vent 8 m/s ( $L_w = 106$  dB(A)), calcul à  $h=1,5$ m



# 5 CONCLUSION

Dans le cadre du projet de parc éolien de Thennes, sur la commune du même nom, dans le département de la Somme (80), une étude d'impact acoustique a été réalisée. Elle s'appuie sur :

- ▶ Une campagne de mesures de bruit a été réalisée dans 4 Zones à Emergence Réglementée proches du projet du 3 au 17 février 2017.
- ▶ Un calcul de la propagation sonore depuis les éoliennes Vestas V117 – 3,45MW à 91,5m, Gamesa G114 – 2,5MW à 93 m, Nordex N117– 3,6MW à 91m, Vestas V126 – 3,45MW à 117m, à partir d'une modélisation géométrique et acoustique 3D du site et du projet, permettent de quantifier leur impact sur les bâtiments les plus proches.
- ▶ Une analyse croisée des 2 éléments précédents permettent le calcul des émergences réglementaires pour les 4 classes homogènes définies selon 2 secteurs de vent du site et les périodes horaires diurne (07h-22h) et nocturne (22h-07h).

Sur la base des conditions rencontrées pendant la campagne de mesures, des données et hypothèses prises en compte dans la modélisation et les calculs ; l'étude d'impact acoustique du parc dans son implantation retenue à 2 éoliennes met en évidence pour tous les types d'éoliennes modélisées :

- ▶ Une sensibilité faible du projet en période diurne, et l'absence de dépassements du seuil réglementaire.
- ▶ En période nocturne (22h- 7h), une sensibilité localement modérée, et l'absence de dépassements du seuil réglementaire.
- ▶ Le respect des seuils réglementaires en limite de périmètre de mesure de bruit de l'installation.
- ▶ L'absence de tonalité marquée des éoliennes.

Seules les mesures de contrôle environnemental post-installation permettent de statuer sur le respect réglementaire. L'éventuel plan de de bridage définitif ne pourra être établi qu'à la suite de ces mesures. Le plan de bridage présenté a pour objectif d'anticiper les conditions dans lesquelles le parc pourrait avoir à opérer en cas de sensibilité acoustique avérée.

Des mesures de réception acoustique devront être réalisées dans l'année suivant la mise en service des éoliennes, afin de vérifier la conformité réglementaire du parc éolien et d'ajuster les modes de fonctionnement optimisés le cas échéant.

# 6 TABLES DES ANNEXES

- A1 *Arrêté du 26 août 2011 -Extraits relatifs au bruit*
- A2 *Matériel et logiciels utilisés*
- A3 *Evolutions temporelles des niveaux mesurés*
- A4 *Graphiques de nuages de points en dB(A)*
- A5 *Données et hypothèses*
- A6 *Sensibilité acoustique du projet : émergences à l'extérieur*
- A7 *Sensibilités acoustiques cumulées*

# A1 Arrêté du 26 août 2011 -Extraits relatifs au bruit

**Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement**

*NOR : DEVP1119348A*

## **Section 1**

### **Généralités**

**Art. 2.** – Au sens du présent arrêté, on entend par :

- ▶ Point de raccordement : point de connexion de l'installation au réseau électrique. Il peut s'agir entre autres d'un poste de livraison ou d'un poste de raccordement. Il constitue la limite entre le réseau électrique interne et externe.
- ▶ Mise en service industrielle : phase d'exploitation suivant la période d'essais et correspondant à la première fois que l'installation produit de l'électricité injectée sur le réseau de distribution.
- ▶ Survitesse : vitesse de rotation des parties tournantes (rotor constitué du moyeu et des pales ainsi que la ligne d'arbre jusqu'à la génératrice) supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur.
- ▶ Aérogénérateur : dispositif mécanique destiné à convertir l'énergie du vent en électricité, composé des principaux éléments suivants : un mât, une nacelle, le rotor auquel sont fixées les pales, ainsi que, le cas échéant, un transformateur.
- ▶ Emergence : la différence entre les niveaux de pression acoustiques pondérés « A » du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation).
- ▶ Zones à émergence réglementée :
  - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'autorisation pour les installations nouvelles ou à la date du permis de construire pour les installations existantes, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
  - les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation pour les installations nouvelles ou à la date du permis de construire pour les installations existantes ;
  - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont fait l'objet d'une demande de permis de construire, dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles, lorsque la demande de permis de construire a été déposée avant la mise en service industrielle de l'installation.
- ▶ Périmètre de mesure du bruit de l'installation : périmètre correspondant au plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques du centre de chaque aérogénérateur et de rayon R défini comme suit :

$$R = 1,2 \times (\text{hauteur de moyeu} + \text{longueur d'un demi-rotor})$$

## Section 6

## Bruit

**Art. 26.** – L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solide susceptible de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.

Les émissions sonores émises par l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

| NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT<br>dans les zones à émergence réglementée<br>incluant le bruit de l'installation | ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE<br>allant de 7 heures à 22 heures | ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE<br>allant de 22 heures à 7 heures |
|---|--|--|
| > 35 dB(A)  | 5 dB(A)  | 3 dB(A)  |

Les valeurs d'émergence mentionnées ci-dessus peuvent être augmentées d'un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit de l'installation égal à :

- ▶ Trois pour une durée supérieure à vingt minutes et inférieure ou égale à deux heures ;
- ▶ Deux pour une durée supérieure à deux heures et inférieure ou égale à quatre heures ;
- ▶ Un pour une durée supérieure à quatre heures et inférieure ou égale à huit heures ;
- ▶ Zéro pour une durée supérieure à huit heures.

En outre, le niveau de bruit maximal est fixé à 70 dB (A) pour la période jour et de 60 dB (A) pour la période nuit. Ce niveau de bruit est mesuré en n'importe quel point du périmètre de mesure du bruit défini à l'article 2. Lorsqu'une zone à émergence réglementée se situe à l'intérieur du périmètre de mesure du bruit, le niveau de bruit maximal est alors contrôlé pour chaque aérogénérateur de l'installation à la distance R définie à l'article 2. Cette disposition n'est pas applicable si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Lorsque plusieurs installations classées, soumises à autorisation au titre de rubriques différentes, sont exploitées par un même exploitant sur un même site, le niveau de bruit global émis par ces installations respecte les valeurs limites ci-dessus.

**Art. 27.** – Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier sont conformes à un type homologué.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (par exemple sirènes, avertisseurs, hautparleurs), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

**Art. 28.** – Lorsque des mesures sont effectuées pour vérifier le respect des présentes dispositions, elles sont effectuées selon les dispositions de la norme NF 31-114 dans sa version en vigueur six mois après la publication du présent arrêté ou à défaut selon les dispositions de la norme NFS 31-114 dans sa version de juillet 2011.

# A2 Matériel et logiciels utilisés

## Balises de surveillance acoustique :

| Modèle              | ID        | Référence | Classe | Préamplificateur | Microphone | Date d'étalonnage |
|---------------------|-----------|-----------|--------|------------------|------------|-------------------|
| E-BOX BRUIT (LD831) | E-Box_004 | N° 2724   | I      | N° 46334         | N° 163490  | 19-avr.-16        |
| E-BOX BRUIT (LD831) | E-Box_009 | N° 2729   | I      | N°21261          | N° 120344  | 16-févr.-16       |
| E-BOX BRUIT (LD831) | E-Box_010 | N° 2730   | I      | N°21262          | N° 124134  | 23-mai-16         |
| E-BOX BRUIT (LD831) | E-Box_013 | N° 3191   | I      | N°23921          | N° 135584  | 8-avr.-15         |

## Sources références :

| Modèle | ID       | Référence | Classe | Date d'étalonnage |
|--------|----------|-----------|--------|-------------------|
| Cal21  | CalNan_2 | 930892    | I      | 1-juil.-15        |

## Station Météorologique :

| Modèle       | ID      | Référence | Date d'étalonnage |
|--------------|---------|-----------|-------------------|
| WXT520 CR200 | Sirocco | F1230006  | 11-févr.-16       |

## Accessoires de mesures :

| Modèle   |
|--|
| Boule anti-vent (mousse diam. 9mm)                     |
| Kit de protection mesures extérieures (kit intempérie) |

## Logiciels d'exploitation :

| Modèle             | Référence | Date de mise à disposition |
|--------------------|-----------|----------------------------|
| DNA (Larson Davis) | 4.8.1.0   | 03/06/2016                 |

## Plates-formes de calcul :

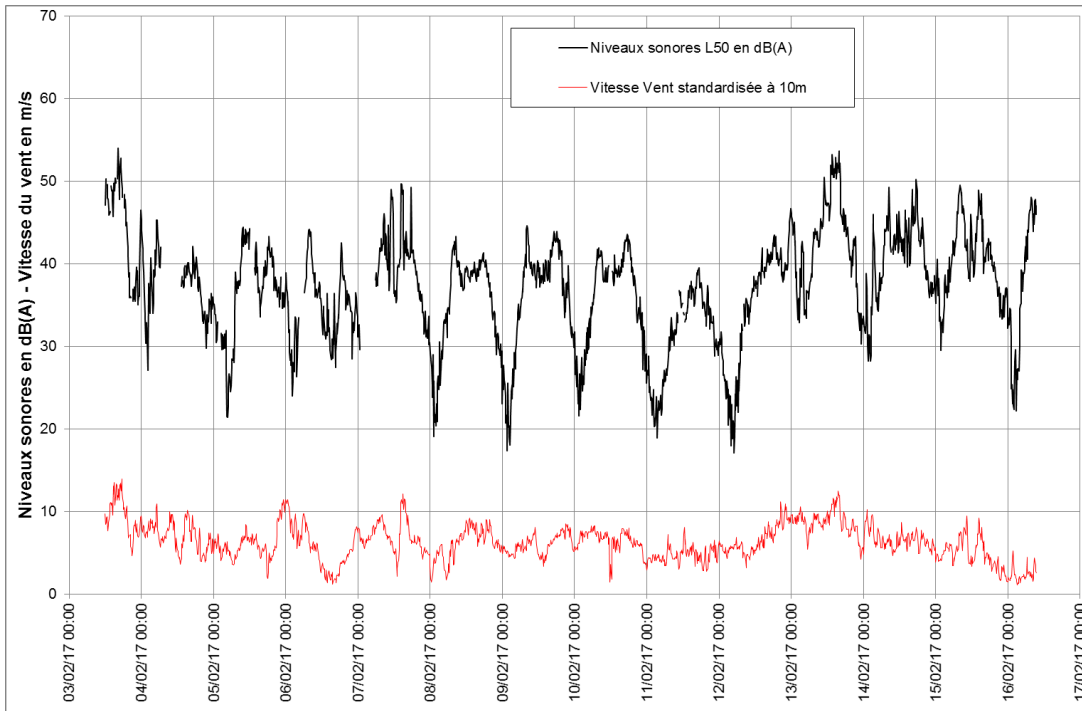
| Modèle               | Référence | Date de mise à disposition |
|----------------------|-----------|----------------------------|
| CadnaA (Datakustik®) | 4.6.155   | 20/05/2016                 |

Dernière mise à jour le : 29/12/2016

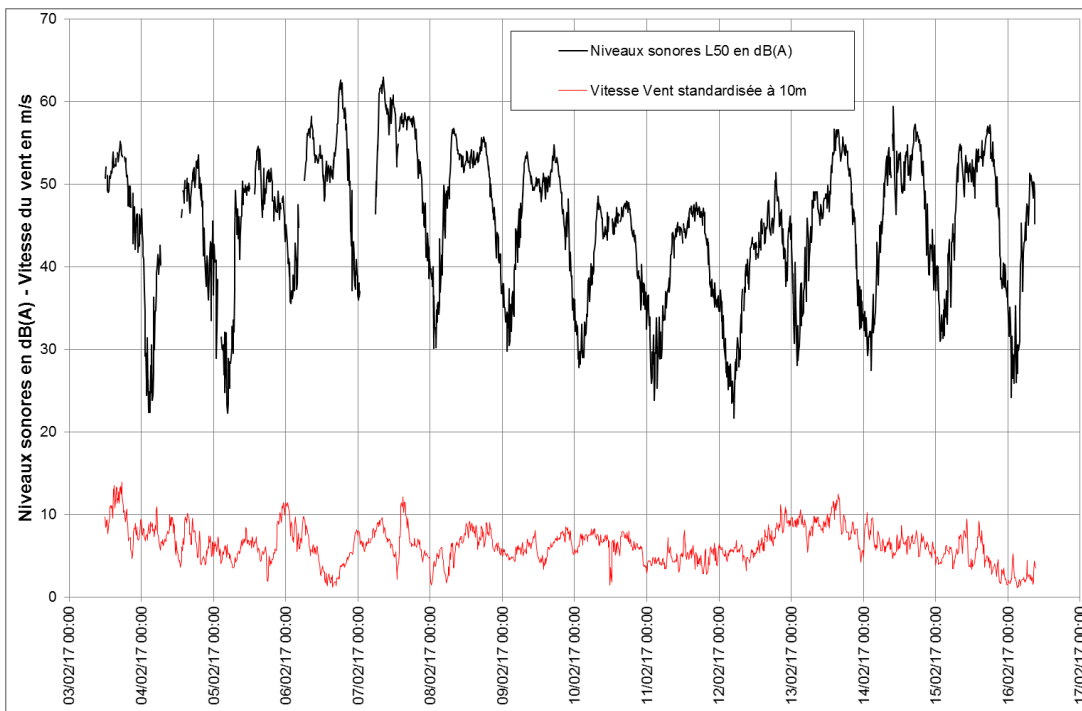
# A3 Evolutions temporelles des niveaux mesurés

## Niveaux sonores et vitesse du vent

### Point PF2 (Thennes Est)

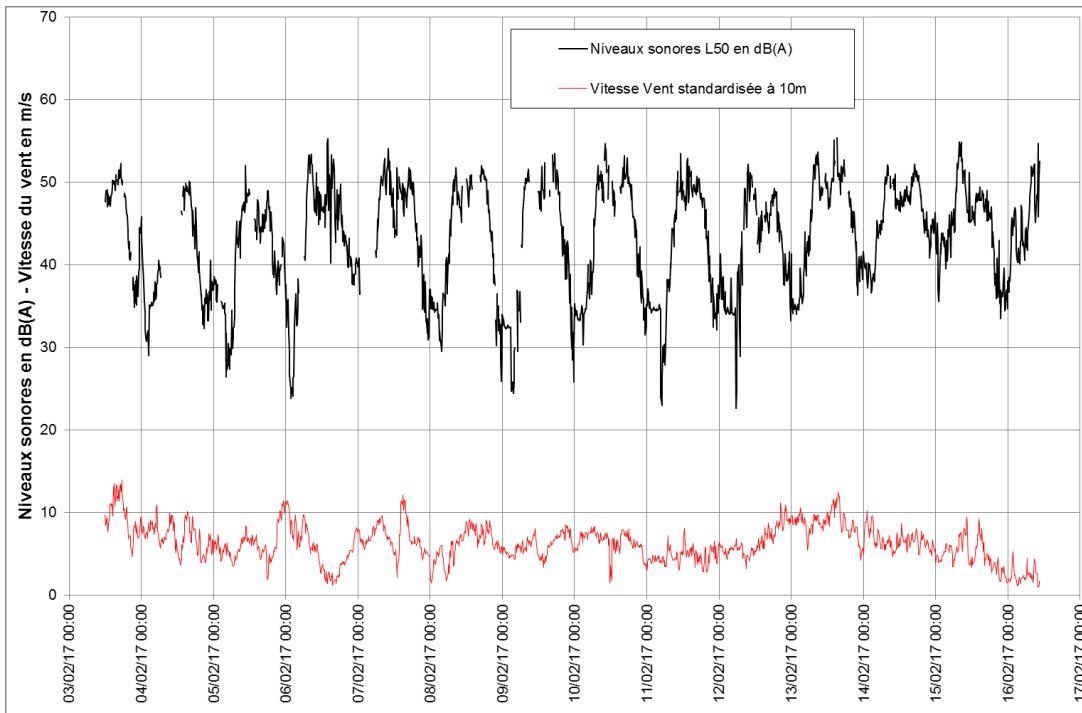


### Point PF3 (Thennes Ouest)

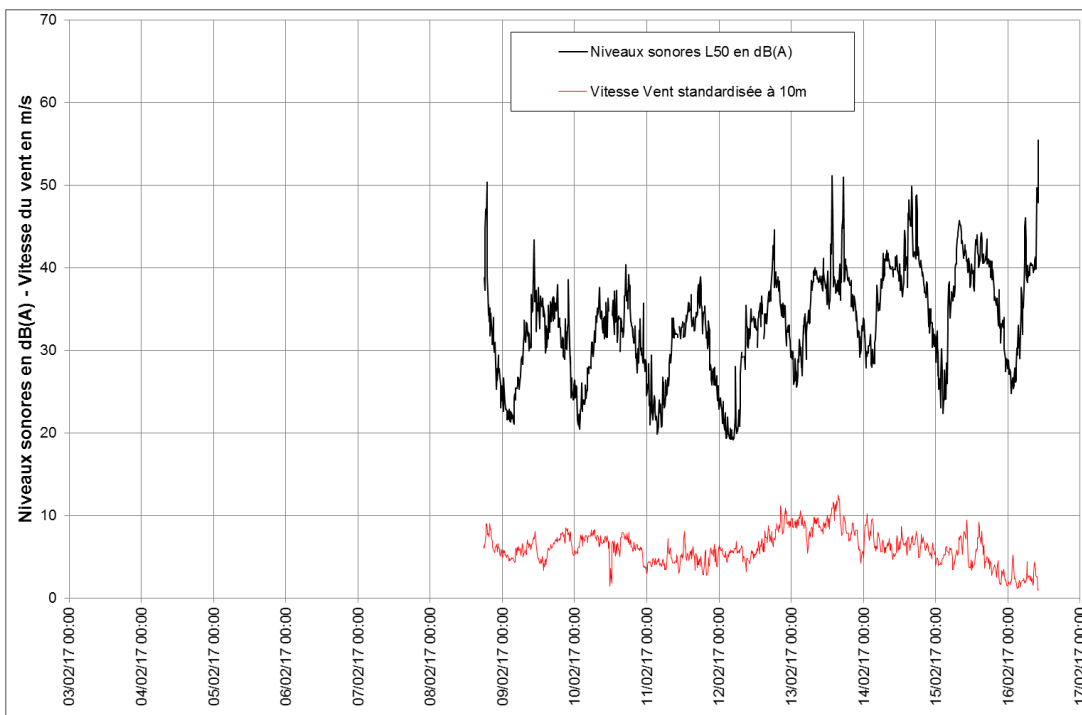


## Niveaux sonores et vitesse du vent

### Point PF4 (Thennes Sud)



### Point PF5 (Moreuil)



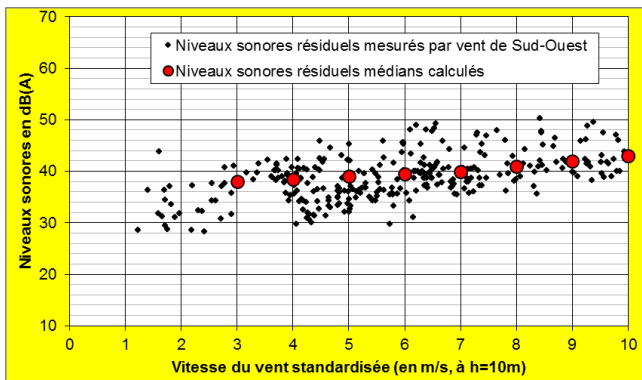


# A4

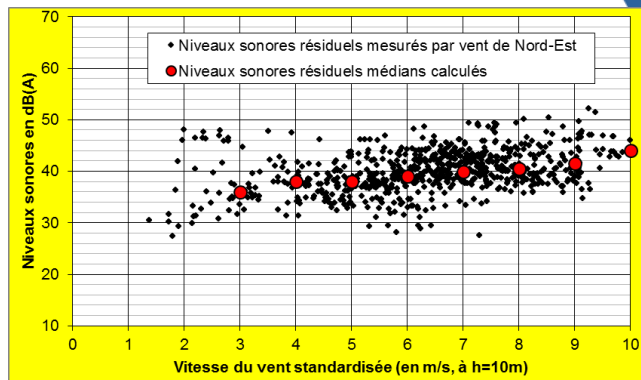
## Graphiques de nuages de points en dB(A)

### Niveaux sonores au point PF2 (Thennes Est)

#### Période diurne

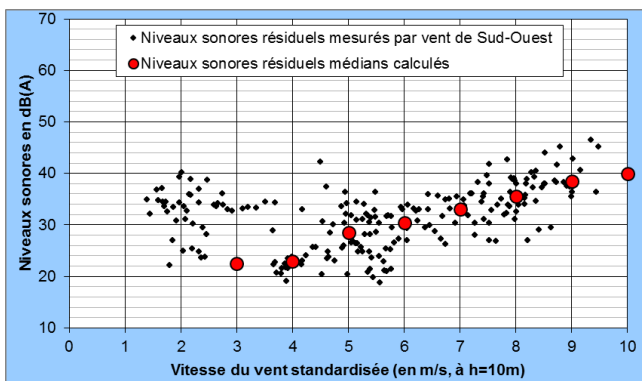


Vent de Secteur Sud-Ouest

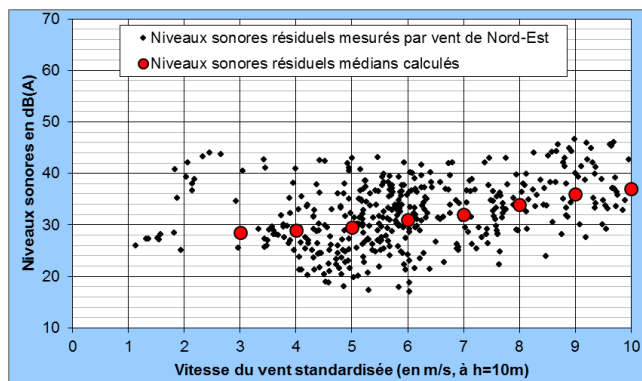


Vent de Secteur Nord-Est

#### Période nocturne



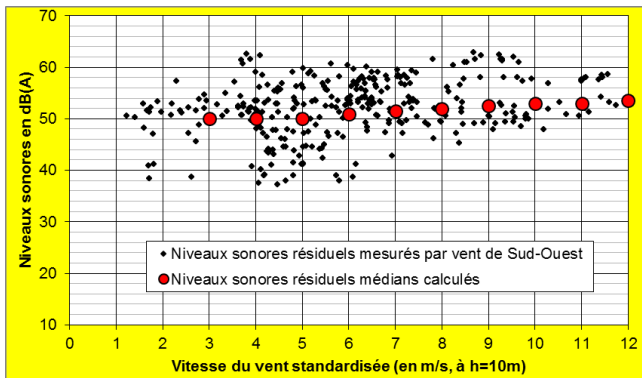
Vent de Secteur Sud-Ouest



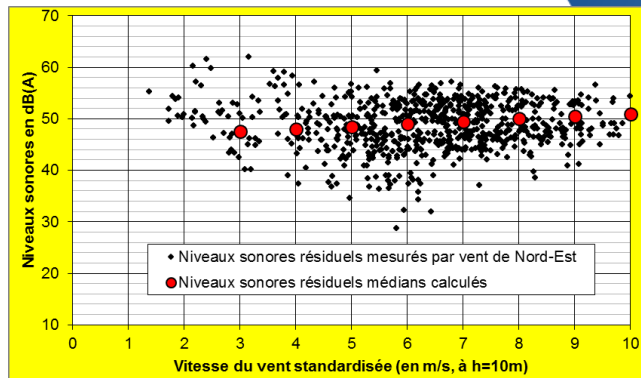
Vent de Secteur Nord-Est

## Niveaux sonores au point PF3 (Thennes Ouest)

### Période diurne

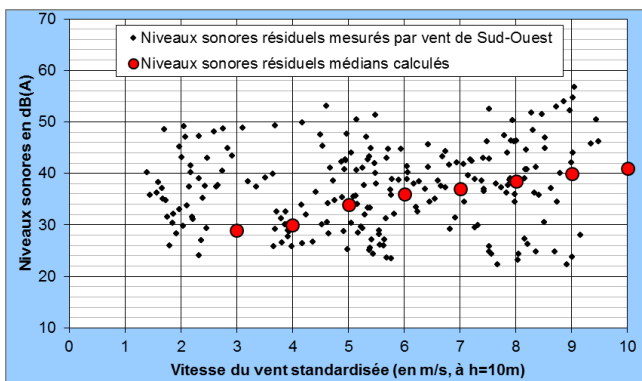


Vent de Secteur Sud-Ouest

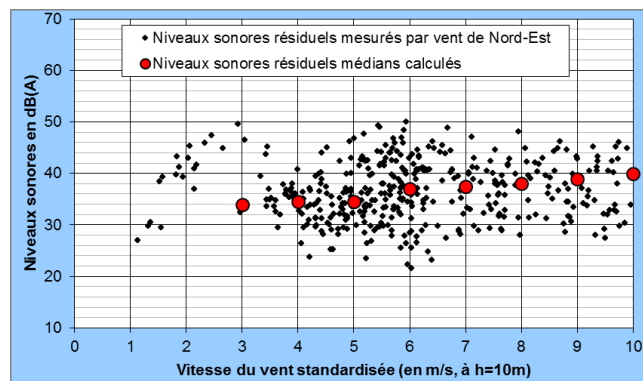


Vent de Secteur Nord-Est

### Période nocturne



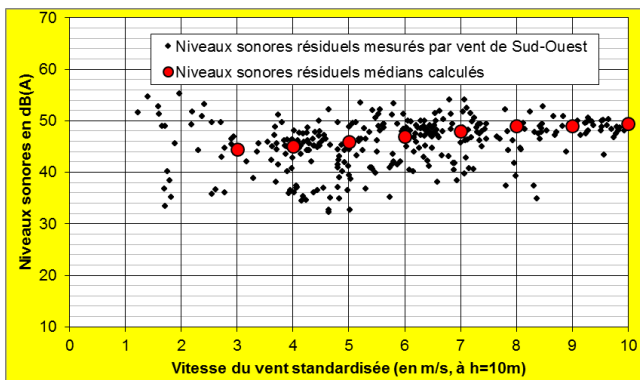
Vent de Secteur Sud-Ouest



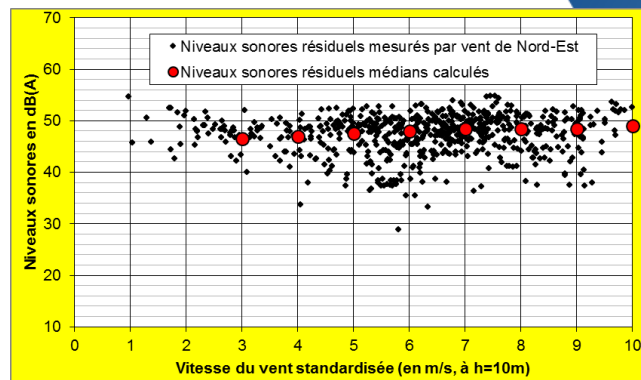
Vent de Secteur Nord-Est

## Niveaux sonores au point PF4 (Thennes Sud)

### Période diurne

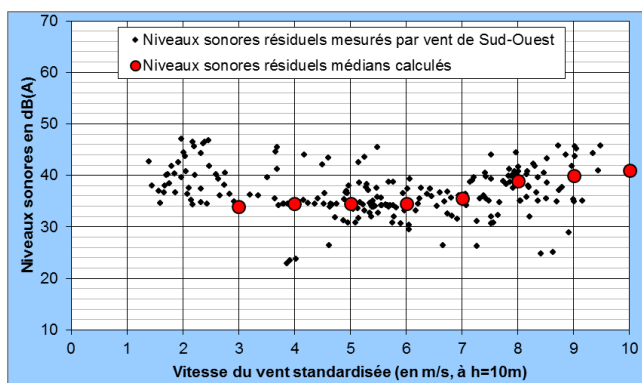


Vent de Secteur Sud-Ouest

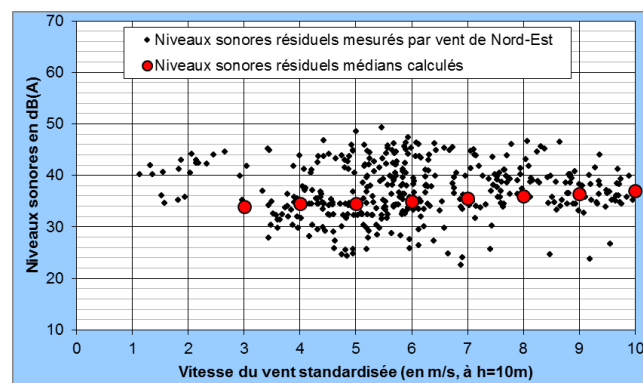


Vent de Secteur Nord-Est

### Période nocturne



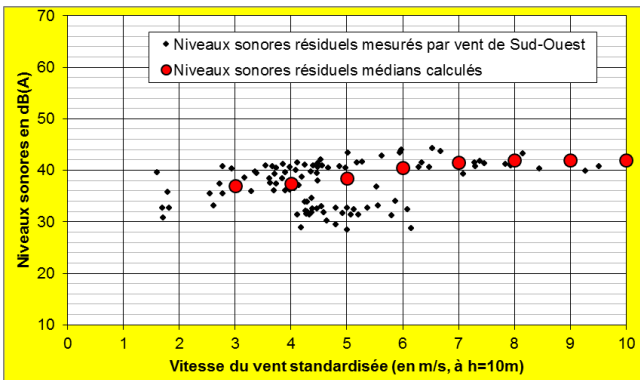
Vent de Secteur Sud-Ouest



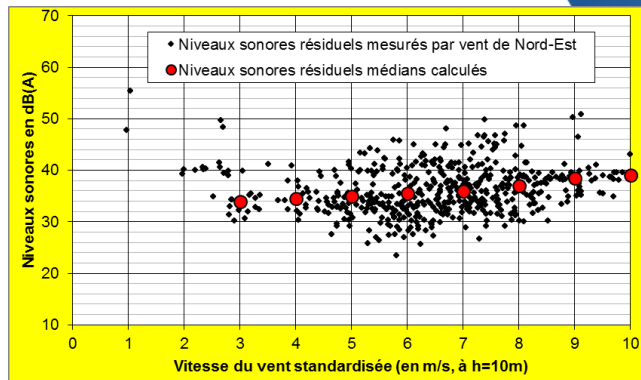
Vent de Secteur Nord-Est

## Niveaux sonores au point PF5 (Moreuil)

### Période diurne

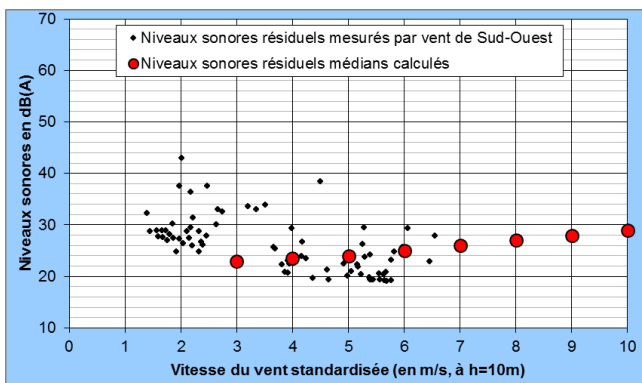


Vent de Secteur Sud-Ouest

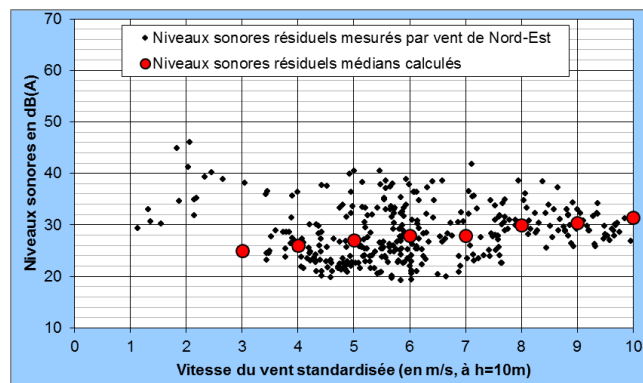


Vent de Secteur Nord-Est

### Période nocturne



Vent de Secteur Sud-Ouest



Vent de Secteur Nord-Est

# A5 Données et hypothèses

## Variante 1 : éoliennes Nordex N117 3,6MW, moyeu 91m

Les niveaux de puissance acoustique et les spectres de puissance type pour les vitesses de calcul standardisées des éoliennes Nordex N117 3,6MW pour le mode standard et les modes de bridages sont donnés en dB(A) dans le tableau suivant :

| Vs  | Lw           | Mode 0             |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |              | Spectre 1/1 Octave |      |      |      |      |      |      |      |      |
| dBA | dBA          | 31                 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3   | <b>92,5</b>  | 62,0               | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4   | <b>94,5</b>  | 62,0               | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5   | <b>100,0</b> | 70,3               | 79,9 | 86,9 | 90,3 | 90,4 | 92,8 | 94,5 | 93,7 | 83,7 |
| 6   | <b>103,0</b> | 74,1               | 83,4 | 89,6 | 93,3 | 93,9 | 96,0 | 97,0 | 96,6 | 87,1 |
| 7   | <b>103,5</b> | 74,8               | 84,2 | 90,4 | 93,2 | 93,8 | 96,6 | 98,0 | 96,9 | 87,7 |
| 8   | <b>103,5</b> | 74,8               | 84,2 | 90,4 | 93,2 | 93,8 | 96,6 | 98,0 | 96,9 | 87,7 |
| 9   | <b>103,5</b> | 74,8               | 84,2 | 90,4 | 93,2 | 93,8 | 96,6 | 98,0 | 96,9 | 87,7 |
| 10  | <b>103,5</b> | 74,8               | 84,2 | 90,4 | 93,2 | 93,8 | 96,6 | 98,0 | 96,9 | 87,7 |
| 11  | <b>103,5</b> | 74,8               | 84,2 | 90,4 | 93,2 | 93,8 | 96,6 | 98,0 | 96,9 | 87,7 |

| Vs  | Lw           | Mode 1             |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |              | Spectre 1/1 Octave |      |      |      |      |      |      |      |      |
| dBA | dBA          | 31                 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3   | <b>92,5</b>  | 62,0               | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4   | <b>94,5</b>  | 62,0               | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5   | <b>100,0</b> | 70,3               | 79,9 | 86,9 | 90,3 | 90,4 | 92,8 | 94,5 | 93,7 | 83,7 |
| 6   | <b>103,0</b> | 74,1               | 83,4 | 89,6 | 93,3 | 93,9 | 96,0 | 97,0 | 96,6 | 87,1 |
| 7   | <b>103,0</b> | 74,1               | 83,4 | 89,6 | 93,3 | 93,9 | 96,0 | 97,0 | 96,6 | 87,1 |
| 8   | <b>103,0</b> | 74,1               | 83,4 | 89,6 | 93,3 | 93,9 | 96,0 | 97,0 | 96,6 | 87,1 |
| 9   | <b>103,0</b> | 74,1               | 83,4 | 89,6 | 93,3 | 93,9 | 96,0 | 97,0 | 96,6 | 87,1 |
| 10  | <b>103,0</b> | 74,1               | 83,4 | 89,6 | 93,3 | 93,9 | 96,0 | 97,0 | 96,6 | 87,1 |
| 11  | <b>103,0</b> | 74,1               | 83,4 | 89,6 | 93,3 | 93,9 | 96,0 | 97,0 | 96,6 | 87,1 |

| Vs  | Lw           | Mode 2             |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----|--------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     |              | Spectre 1/1 Octave |      |      |      |      |      |      |      |      |
| dBA | dBA          | 31                 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3   | <b>92,5</b>  | 62,0               | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4   | <b>94,5</b>  | 62,0               | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5   | <b>100,0</b> | 70,3               | 79,9 | 86,9 | 90,3 | 90,4 | 92,8 | 94,5 | 93,7 | 83,7 |
| 6   | <b>102,5</b> | 73,6               | 82,9 | 89,1 | 92,8 | 93,4 | 95,5 | 96,5 | 96,1 | 86,6 |
| 7   | <b>102,5</b> | 73,6               | 82,9 | 89,1 | 92,8 | 93,4 | 95,5 | 96,5 | 96,1 | 86,6 |
| 8   | <b>102,5</b> | 73,6               | 82,9 | 89,1 | 92,8 | 93,4 | 95,5 | 96,5 | 96,1 | 86,6 |
| 9   | <b>102,5</b> | 73,6               | 82,9 | 89,1 | 92,8 | 93,4 | 95,5 | 96,5 | 96,1 | 86,6 |
| 10  | <b>102,5</b> | 73,6               | 82,9 | 89,1 | 92,8 | 93,4 | 95,5 | 96,5 | 96,1 | 86,6 |
| 11  | <b>102,5</b> | 73,6               | 82,9 | 89,1 | 92,8 | 93,4 | 95,5 | 96,5 | 96,1 | 86,6 |

| Mode 3 |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA    | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3      | <b>92,5</b>  | 62,0 | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4      | <b>94,5</b>  | 62,0 | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5      | <b>100,0</b> | 70,3 | 79,9 | 86,9 | 90,3 | 90,4 | 92,8 | 94,5 | 93,7 | 83,7 |
| 6      | <b>102,0</b> | 74,4 | 84,1 | 89,7 | 92,7 | 93,2 | 95,0 | 96,2 | 94,8 | 83,2 |
| 7      | <b>102,0</b> | 74,4 | 84,1 | 89,7 | 92,7 | 93,2 | 95,0 | 96,2 | 94,8 | 83,2 |
| 8      | <b>102,0</b> | 74,4 | 84,1 | 89,7 | 92,7 | 93,2 | 95,0 | 96,2 | 94,8 | 83,2 |
| 9      | <b>102,0</b> | 74,4 | 84,1 | 89,7 | 92,7 | 93,2 | 95,0 | 96,2 | 94,8 | 83,2 |
| 10     | <b>102,0</b> | 74,4 | 84,1 | 89,7 | 92,7 | 93,2 | 95,0 | 96,2 | 94,8 | 83,2 |
| 11     | <b>102,0</b> | 74,4 | 84,1 | 89,7 | 92,7 | 93,2 | 95,0 | 96,2 | 94,8 | 83,2 |

| Mode 4 |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA    | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3      | <b>92,5</b>  | 62   | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85   | 84,3 | 81   | 75,8 |
| 4      | <b>94,5</b>  | 62   | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5      | <b>100</b>   | 70,3 | 79,9 | 86,9 | 90,3 | 90,4 | 92,8 | 94,5 | 93,7 | 83,7 |
| 6      | <b>101,5</b> | 73,9 | 83,6 | 89,2 | 92,2 | 92,7 | 94,5 | 95,7 | 94,3 | 82,7 |
| 7      | <b>101,5</b> | 73,9 | 83,6 | 89,2 | 92,2 | 92,7 | 94,5 | 95,7 | 94,3 | 82,7 |
| 8      | <b>101,5</b> | 73,9 | 83,6 | 89,2 | 92,2 | 92,7 | 94,5 | 95,7 | 94,3 | 82,7 |
| 9      | <b>101,5</b> | 73,9 | 83,6 | 89,2 | 92,2 | 92,7 | 94,5 | 95,7 | 94,3 | 82,7 |
| 10     | <b>101,5</b> | 73,9 | 83,6 | 89,2 | 92,2 | 92,7 | 94,5 | 95,7 | 94,3 | 82,7 |
| 11     | <b>101,5</b> | 73,9 | 83,6 | 89,2 | 92,2 | 92,7 | 94,5 | 95,7 | 94,3 | 82,7 |

| Mode 5 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA    | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3      | <b>92,5</b> | 62,0 | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4      | <b>94,5</b> | 62,0 | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5      | <b>99</b>   | 71,0 | 79,6 | 87,2 | 90,1 | 89,8 | 91,4 | 93,2 | 92,1 | 83,4 |
| 6      | <b>99</b>   | 71,0 | 79,6 | 87,2 | 90,1 | 89,8 | 91,4 | 93,2 | 92,1 | 83,4 |
| 7      | <b>99</b>   | 71,0 | 79,6 | 87,2 | 90,1 | 89,8 | 91,4 | 93,2 | 92,1 | 83,4 |
| 8      | <b>99</b>   | 71,0 | 79,6 | 87,2 | 90,1 | 89,8 | 91,4 | 93,2 | 92,1 | 83,4 |
| 9      | <b>99</b>   | 71,0 | 79,6 | 87,2 | 90,1 | 89,8 | 91,4 | 93,2 | 92,1 | 83,4 |
| 10     | <b>99</b>   | 71,0 | 79,6 | 87,2 | 90,1 | 89,8 | 91,4 | 93,2 | 92,1 | 83,4 |
| 11     | <b>99</b>   | 71,0 | 79,6 | 87,2 | 90,1 | 89,8 | 91,4 | 93,2 | 92,1 | 83,4 |

| Mode 6 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA    | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3      | <b>92,5</b> | 62,0 | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4      | <b>94,5</b> | 62,0 | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5      | <b>98,5</b> | 70,5 | 79,1 | 86,7 | 89,6 | 89,3 | 90,9 | 92,7 | 91,6 | 82,9 |
| 6      | <b>98,5</b> | 70,5 | 79,1 | 86,7 | 89,6 | 89,3 | 90,9 | 92,7 | 91,6 | 82,9 |
| 7      | <b>98,5</b> | 70,5 | 79,1 | 86,7 | 89,6 | 89,3 | 90,9 | 92,7 | 91,6 | 82,9 |
| 8      | <b>98,5</b> | 70,5 | 79,1 | 86,7 | 89,6 | 89,3 | 90,9 | 92,7 | 91,6 | 82,9 |
| 9      | <b>98,5</b> | 70,5 | 79,1 | 86,7 | 89,6 | 89,3 | 90,9 | 92,7 | 91,6 | 82,9 |
| 10     | <b>98,5</b> | 70,5 | 79,1 | 86,7 | 89,6 | 89,3 | 90,9 | 92,7 | 91,6 | 82,9 |
| 11     | <b>98,5</b> | 70,5 | 79,1 | 86,7 | 89,6 | 89,3 | 90,9 | 92,7 | 91,6 | 82,9 |

| Mode 7 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA    | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3      | <b>92,5</b> | 62,0 | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4      | <b>94,5</b> | 62,0 | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5      | <b>98</b>   | 70,0 | 78,6 | 86,2 | 89,1 | 88,8 | 90,4 | 92,2 | 91,1 | 82,4 |
| 6      | <b>98</b>   | 70,0 | 78,6 | 86,2 | 89,1 | 88,8 | 90,4 | 92,2 | 91,1 | 82,4 |
| 7      | <b>98</b>   | 70,0 | 78,6 | 86,2 | 89,1 | 88,8 | 90,4 | 92,2 | 91,1 | 82,4 |
| 8      | <b>98</b>   | 70,0 | 78,6 | 86,2 | 89,1 | 88,8 | 90,4 | 92,2 | 91,1 | 82,4 |
| 9      | <b>98</b>   | 70,0 | 78,6 | 86,2 | 89,1 | 88,8 | 90,4 | 92,2 | 91,1 | 82,4 |
| 10     | <b>98</b>   | 70,0 | 78,6 | 86,2 | 89,1 | 88,8 | 90,4 | 92,2 | 91,1 | 82,4 |
| 11     | <b>98</b>   | 70,0 | 78,6 | 86,2 | 89,1 | 88,8 | 90,4 | 92,2 | 91,1 | 82,4 |

| Mode 8 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA    | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3      | <b>92,5</b> | 62,0 | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4      | <b>94,5</b> | 62,0 | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5      | <b>97,5</b> | 69,5 | 78,1 | 85,7 | 88,6 | 88,3 | 89,9 | 91,7 | 90,6 | 81,9 |
| 6      | <b>97,5</b> | 69,5 | 78,1 | 85,7 | 88,6 | 88,3 | 89,9 | 91,7 | 90,6 | 81,9 |
| 7      | <b>97,5</b> | 69,5 | 78,1 | 85,7 | 88,6 | 88,3 | 89,9 | 91,7 | 90,6 | 81,9 |
| 8      | <b>97,5</b> | 69,5 | 78,1 | 85,7 | 88,6 | 88,3 | 89,9 | 91,7 | 90,6 | 81,9 |
| 9      | <b>97,5</b> | 69,5 | 78,1 | 85,7 | 88,6 | 88,3 | 89,9 | 91,7 | 90,6 | 81,9 |
| 10     | <b>97,5</b> | 69,5 | 78,1 | 85,7 | 88,6 | 88,3 | 89,9 | 91,7 | 90,6 | 81,9 |
| 11     | <b>97,5</b> | 69,5 | 78,1 | 85,7 | 88,6 | 88,3 | 89,9 | 91,7 | 90,6 | 81,9 |

| Mode 9 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA    | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3      | <b>92,5</b> | 62,0 | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4      | <b>94,9</b> | 62,0 | 73,6 | 80,3 | 86,7 | 86,9 | 88,1 | 89,5 | 86,2 | 74,5 |
| 5      | <b>97</b>   | 67,4 | 78,0 | 85,3 | 88,4 | 88,6 | 89,9 | 91,9 | 88,2 | 77,4 |
| 6      | <b>97</b>   | 67,4 | 78,0 | 85,3 | 88,4 | 88,6 | 89,9 | 91,9 | 88,2 | 77,4 |
| 7      | <b>97</b>   | 67,4 | 78,0 | 85,3 | 88,4 | 88,6 | 89,9 | 91,9 | 88,2 | 77,4 |
| 8      | <b>97</b>   | 67,4 | 78,0 | 85,3 | 88,4 | 88,6 | 89,9 | 91,9 | 88,2 | 77,4 |
| 9      | <b>97</b>   | 67,4 | 78,0 | 85,3 | 88,4 | 88,6 | 89,9 | 91,9 | 88,2 | 77,4 |
| 10     | <b>97</b>   | 67,4 | 78,0 | 85,3 | 88,4 | 88,6 | 89,9 | 91,9 | 88,2 | 77,4 |
| 11     | <b>97</b>   | 67,4 | 78,0 | 85,3 | 88,4 | 88,6 | 89,9 | 91,9 | 88,2 | 77,4 |

| Mode 10 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA     | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3       | <b>92,5</b> | 62,0 | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4       | <b>94,5</b> | 62,0 | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5       | <b>96,5</b> | 66,9 | 77,5 | 84,8 | 87,9 | 88,1 | 89,4 | 91,4 | 87,7 | 76,9 |
| 6       | <b>96,5</b> | 66,9 | 77,5 | 84,8 | 87,9 | 88,1 | 89,4 | 91,4 | 87,7 | 76,9 |
| 7       | <b>96,5</b> | 66,9 | 77,5 | 84,8 | 87,9 | 88,1 | 89,4 | 91,4 | 87,7 | 76,9 |
| 8       | <b>96,5</b> | 66,9 | 77,5 | 84,8 | 87,9 | 88,1 | 89,4 | 91,4 | 87,7 | 76,9 |
| 9       | <b>96,5</b> | 66,9 | 77,5 | 84,8 | 87,9 | 88,1 | 89,4 | 91,4 | 87,7 | 76,9 |
| 10      | <b>96,5</b> | 66,9 | 77,5 | 84,8 | 87,9 | 88,1 | 89,4 | 91,4 | 87,7 | 76,9 |
| 11      | <b>96,5</b> | 66,9 | 77,5 | 84,8 | 87,9 | 88,1 | 89,4 | 91,4 | 87,7 | 76,9 |

| Mode 11 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA     | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3       | <b>92,5</b> | 62,0 | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4       | <b>94,5</b> | 62,0 | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5       | <b>96</b>   | 66,4 | 77,0 | 84,3 | 87,4 | 87,6 | 88,9 | 90,9 | 87,2 | 76,4 |
| 6       | <b>96</b>   | 66,4 | 77,0 | 84,3 | 87,4 | 87,6 | 88,9 | 90,9 | 87,2 | 76,4 |
| 7       | <b>96</b>   | 66,4 | 77,0 | 84,3 | 87,4 | 87,6 | 88,9 | 90,9 | 87,2 | 76,4 |
| 8       | <b>96</b>   | 66,4 | 77,0 | 84,3 | 87,4 | 87,6 | 88,9 | 90,9 | 87,2 | 76,4 |
| 9       | <b>96</b>   | 66,4 | 77,0 | 84,3 | 87,4 | 87,6 | 88,9 | 90,9 | 87,2 | 76,4 |
| 10      | <b>96</b>   | 66,4 | 77,0 | 84,3 | 87,4 | 87,6 | 88,9 | 90,9 | 87,2 | 76,4 |
| 11      | <b>96</b>   | 66,4 | 77,0 | 84,3 | 87,4 | 87,6 | 88,9 | 90,9 | 87,2 | 76,4 |

| Mode 12 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA     | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3       | <b>92,5</b> | 62,0 | 72,8 | 80,1 | 86,4 | 86,6 | 85,0 | 84,3 | 81,0 | 75,8 |
| 4       | <b>94,5</b> | 62,0 | 73,6 | 80,3 | 86,3 | 86,5 | 87,7 | 89,1 | 85,8 | 74,1 |
| 5       | <b>95,5</b> | 65,9 | 76,5 | 83,8 | 86,9 | 87,1 | 88,4 | 90,4 | 86,7 | 75,9 |
| 6       | <b>95,5</b> | 65,9 | 76,5 | 83,8 | 86,9 | 87,1 | 88,4 | 90,4 | 86,7 | 75,9 |
| 7       | <b>95,5</b> | 65,9 | 76,5 | 83,8 | 86,9 | 87,1 | 88,4 | 90,4 | 86,7 | 75,9 |
| 8       | <b>95,5</b> | 65,9 | 76,5 | 83,8 | 86,9 | 87,1 | 88,4 | 90,4 | 86,7 | 75,9 |
| 9       | <b>95,5</b> | 65,9 | 76,5 | 83,8 | 86,9 | 87,1 | 88,4 | 90,4 | 86,7 | 75,9 |
| 10      | <b>95,5</b> | 65,9 | 76,5 | 83,8 | 86,9 | 87,1 | 88,4 | 90,4 | 86,7 | 75,9 |
| 11      | <b>95,5</b> | 65,9 | 76,5 | 83,8 | 86,9 | 87,1 | 88,4 | 90,4 | 86,7 | 75,9 |



## Variante 2 : éoliennes Gamesa G114 2,5MW, moyeu 93m

Les niveaux de puissance acoustique et les spectres de puissance type pour les vitesses de calcul standardisées des éoliennes Gamesa G114 2,5MW pour le mode standard et les modes de bridages sont donnés en dB(A) dans le tableau suivant :

| Vs  | Lw           | Mode 0             |      |      |      |       |       |      |      |      |
|-----|--------------|--------------------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
|     |              | Spectre 1/1 Octave |      |      |      |       |       |      |      |      |
| dBA | dBA          | 31                 | 63   | 125  | 250  | 500   | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3   | <b>95,1</b>  | 64,0               | 72,8 | 80,2 | 86,1 | 89,8  | 90,2  | 87,5 | 81,2 | 69,7 |
| 4   | <b>97,6</b>  | 66,5               | 75,3 | 82,7 | 88,6 | 92,3  | 92,7  | 90,0 | 83,7 | 72,2 |
| 5   | <b>102,8</b> | 71,7               | 80,5 | 87,9 | 93,8 | 97,5  | 97,9  | 95,2 | 88,9 | 77,4 |
| 6   | <b>106</b>   | 74,9               | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 7   | <b>106</b>   | 74,9               | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 8   | <b>106</b>   | 74,9               | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 9   | <b>106</b>   | 74,9               | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 10  | <b>106</b>   | 74,9               | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 11  | <b>106</b>   | 74,9               | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |

| Mode N1 |              |      |      |      |      |      |       |      |      |      |
|---------|--------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| dBA     | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3       | <b>95,1</b>  | 64,0 | 72,8 | 80,2 | 86,1 | 89,8 | 90,2  | 87,5 | 81,2 | 69,7 |
| 4       | <b>97,6</b>  | 66,5 | 75,3 | 82,7 | 88,6 | 92,3 | 92,7  | 90,0 | 83,7 | 72,2 |
| 5       | <b>102,8</b> | 71,7 | 80,5 | 87,9 | 93,8 | 97,5 | 97,9  | 95,2 | 88,9 | 77,4 |
| 6       | <b>105</b>   | 73,9 | 82,7 | 90,1 | 96,0 | 99,7 | 100,1 | 97,4 | 91,1 | 79,6 |
| 7       | <b>105</b>   | 73,9 | 82,7 | 90,1 | 96,0 | 99,7 | 100,1 | 97,4 | 91,1 | 79,6 |
| 8       | <b>105</b>   | 73,9 | 82,7 | 90,1 | 96,0 | 99,7 | 100,1 | 97,4 | 91,1 | 79,6 |
| 9       | <b>105</b>   | 73,9 | 82,7 | 90,1 | 96,0 | 99,7 | 100,1 | 97,4 | 91,1 | 79,6 |
| 10      | <b>105</b>   | 73,9 | 82,7 | 90,1 | 96,0 | 99,7 | 100,1 | 97,4 | 91,1 | 79,6 |
| 11      | <b>105</b>   | 73,9 | 82,7 | 90,1 | 96,0 | 99,7 | 100,1 | 97,4 | 91,1 | 79,6 |

| Mode N2 |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA     | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3       | <b>95,1</b>  | 64,0 | 72,8 | 80,2 | 86,1 | 89,8 | 90,2 | 87,5 | 81,2 | 69,7 |
| 4       | <b>97,6</b>  | 66,5 | 75,3 | 82,7 | 88,6 | 92,3 | 92,7 | 90,0 | 83,7 | 72,2 |
| 5       | <b>102,8</b> | 71,7 | 80,5 | 87,9 | 93,8 | 97,5 | 97,9 | 95,2 | 88,9 | 77,4 |
| 6       | <b>104</b>   | 72,9 | 81,7 | 89,1 | 95,0 | 98,7 | 99,1 | 96,4 | 90,1 | 78,6 |
| 7       | <b>104</b>   | 72,9 | 81,7 | 89,1 | 95,0 | 98,7 | 99,1 | 96,4 | 90,1 | 78,6 |
| 8       | <b>104</b>   | 72,9 | 81,7 | 89,1 | 95,0 | 98,7 | 99,1 | 96,4 | 90,1 | 78,6 |
| 9       | <b>104</b>   | 72,9 | 81,7 | 89,1 | 95,0 | 98,7 | 99,1 | 96,4 | 90,1 | 78,6 |
| 10      | <b>104</b>   | 72,9 | 81,7 | 89,1 | 95,0 | 98,7 | 99,1 | 96,4 | 90,1 | 78,6 |
| 11      | <b>104</b>   | 72,9 | 81,7 | 89,1 | 95,0 | 98,7 | 99,1 | 96,4 | 90,1 | 78,6 |

| Mode N3 |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA     | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3       | <b>95,1</b>  | 64,0 | 72,8 | 80,2 | 86,1 | 89,8 | 90,2 | 87,5 | 81,2 | 69,7 |
| 4       | <b>97,6</b>  | 66,5 | 75,3 | 82,7 | 88,6 | 92,3 | 92,7 | 90,0 | 83,7 | 72,2 |
| 5       | <b>102,8</b> | 71,7 | 80,5 | 87,9 | 93,8 | 97,5 | 97,9 | 95,2 | 88,9 | 77,4 |
| 6       | <b>103</b>   | 71,9 | 80,7 | 88,1 | 94,0 | 97,7 | 98,1 | 95,4 | 89,1 | 77,6 |
| 7       | <b>103</b>   | 71,9 | 80,7 | 88,1 | 94,0 | 97,7 | 98,1 | 95,4 | 89,1 | 77,6 |
| 8       | <b>103</b>   | 71,9 | 80,7 | 88,1 | 94,0 | 97,7 | 98,1 | 95,4 | 89,1 | 77,6 |
| 9       | <b>103</b>   | 71,9 | 80,7 | 88,1 | 94,0 | 97,7 | 98,1 | 95,4 | 89,1 | 77,6 |
| 10      | <b>103</b>   | 71,9 | 80,7 | 88,1 | 94,0 | 97,7 | 98,1 | 95,4 | 89,1 | 77,6 |
| 11      | <b>103</b>   | 71,9 | 80,7 | 88,1 | 94,0 | 97,7 | 98,1 | 95,4 | 89,1 | 77,6 |

| Mode N4 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA     | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3       | <b>95,1</b> | 64,0 | 72,8 | 80,2 | 86,1 | 89,8 | 90,2 | 87,5 | 81,2 | 69,7 |
| 4       | <b>97,6</b> | 66,5 | 75,3 | 82,7 | 88,6 | 92,3 | 92,7 | 90,0 | 83,7 | 72,2 |
| 5       | <b>102</b>  | 70,9 | 79,7 | 87,1 | 93,0 | 96,7 | 97,1 | 94,4 | 88,1 | 76,6 |
| 6       | <b>102</b>  | 70,9 | 79,7 | 87,1 | 93,0 | 96,7 | 97,1 | 94,4 | 88,1 | 76,6 |
| 7       | <b>102</b>  | 70,9 | 79,7 | 87,1 | 93,0 | 96,7 | 97,1 | 94,4 | 88,1 | 76,6 |
| 8       | <b>102</b>  | 70,9 | 79,7 | 87,1 | 93,0 | 96,7 | 97,1 | 94,4 | 88,1 | 76,6 |
| 9       | <b>102</b>  | 70,9 | 79,7 | 87,1 | 93,0 | 96,7 | 97,1 | 94,4 | 88,1 | 76,6 |
| 10      | <b>102</b>  | 70,9 | 79,7 | 87,1 | 93,0 | 96,7 | 97,1 | 94,4 | 88,1 | 76,6 |
| 11      | <b>102</b>  | 70,9 | 79,7 | 87,1 | 93,0 | 96,7 | 97,1 | 94,4 | 88,1 | 76,6 |

| Mode N5 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA     | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3       | <b>95,1</b> | 64,0 | 72,8 | 80,2 | 86,1 | 89,8 | 90,2 | 87,5 | 81,2 | 69,7 |
| 4       | <b>97,6</b> | 66,5 | 75,3 | 82,7 | 88,6 | 92,3 | 92,7 | 90,0 | 83,7 | 72,2 |
| 5       | <b>101</b>  | 69,9 | 78,7 | 86,1 | 92,0 | 95,7 | 96,1 | 93,4 | 87,1 | 75,6 |
| 6       | <b>101</b>  | 69,9 | 78,7 | 86,1 | 92,0 | 95,7 | 96,1 | 93,4 | 87,1 | 75,6 |
| 7       | <b>101</b>  | 69,9 | 78,7 | 86,1 | 92,0 | 95,7 | 96,1 | 93,4 | 87,1 | 75,6 |
| 8       | <b>101</b>  | 69,9 | 78,7 | 86,1 | 92,0 | 95,7 | 96,1 | 93,4 | 87,1 | 75,6 |
| 9       | <b>101</b>  | 69,9 | 78,7 | 86,1 | 92,0 | 95,7 | 96,1 | 93,4 | 87,1 | 75,6 |
| 10      | <b>101</b>  | 69,9 | 78,7 | 86,1 | 92,0 | 95,7 | 96,1 | 93,4 | 87,1 | 75,6 |
| 11      | <b>101</b>  | 69,9 | 78,7 | 86,1 | 92,0 | 95,7 | 96,1 | 93,4 | 87,1 | 75,6 |

| Mode N6 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA     | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3       | <b>95,1</b> | 64,0 | 72,8 | 80,2 | 86,1 | 89,8 | 90,2 | 87,5 | 81,2 | 69,7 |
| 4       | <b>97,6</b> | 66,5 | 75,3 | 82,7 | 88,6 | 92,3 | 92,7 | 90,0 | 83,7 | 72,2 |
| 5       | <b>98,5</b> | 67,4 | 76,2 | 83,6 | 89,5 | 93,2 | 93,6 | 90,9 | 84,6 | 73,1 |
| 6       | <b>98,5</b> | 67,4 | 76,2 | 83,6 | 89,5 | 93,2 | 93,6 | 90,9 | 84,6 | 73,1 |
| 7       | <b>98,5</b> | 67,4 | 76,2 | 83,6 | 89,5 | 93,2 | 93,6 | 90,9 | 84,6 | 73,1 |
| 8       | <b>98,5</b> | 67,4 | 76,2 | 83,6 | 89,5 | 93,2 | 93,6 | 90,9 | 84,6 | 73,1 |
| 9       | <b>98,5</b> | 67,4 | 76,2 | 83,6 | 89,5 | 93,2 | 93,6 | 90,9 | 84,6 | 73,1 |
| 10      | <b>98,5</b> | 67,4 | 76,2 | 83,6 | 89,5 | 93,2 | 93,6 | 90,9 | 84,6 | 73,1 |
| 11      | <b>98,5</b> | 67,4 | 76,2 | 83,6 | 89,5 | 93,2 | 93,6 | 90,9 | 84,6 | 73,1 |

| Mode NRS A |              |      |      |      |      |       |       |      |      |      |
|------------|--------------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| dBA        | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500   | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3          | <b>95,1</b>  | 64,0 | 72,8 | 80,2 | 86,1 | 89,8  | 90,2  | 87,5 | 81,2 | 69,7 |
| 4          | <b>96,6</b>  | 65,5 | 74,3 | 81,7 | 87,6 | 91,3  | 91,7  | 89,0 | 82,7 | 71,2 |
| 5          | <b>101,9</b> | 70,8 | 79,6 | 87,0 | 92,9 | 96,6  | 97,0  | 94,3 | 88,0 | 76,5 |
| 6          | <b>105,9</b> | 74,8 | 83,6 | 91,0 | 96,9 | 100,6 | 101,0 | 98,3 | 92,0 | 80,5 |
| 7          | <b>106</b>   | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 8          | <b>106</b>   | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 9          | <b>106</b>   | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 10         | <b>106</b>   | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 11         | <b>106</b>   | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |

| Mode NRS B |              |      |      |      |      |       |       |      |      |      |
|------------|--------------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| dBA        | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500   | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3          | <b>95,1</b>  | 64,0 | 72,8 | 80,2 | 86,1 | 89,8  | 90,2  | 87,5 | 81,2 | 69,7 |
| 4          | <b>95,6</b>  | 64,5 | 73,3 | 80,7 | 86,6 | 90,3  | 90,7  | 88,0 | 81,7 | 70,2 |
| 5          | <b>100,9</b> | 78,6 | 86,0 | 91,9 | 95,6 | 96,0  | 93,3  | 87,0 | 75,5 | 74,2 |
| 6          | <b>105,1</b> | 74,0 | 82,8 | 90,2 | 96,1 | 99,8  | 100,2 | 97,5 | 91,2 | 79,7 |
| 7          | <b>106</b>   | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 8          | <b>106</b>   | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 9          | <b>106</b>   | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 10         | <b>106</b>   | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 11         | <b>106</b>   | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |

| Mode NRS C |             |      |      |      |      |       |       |      |      |      |
|------------|-------------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| dBA        | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500   | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3          | <b>95,1</b> | 64,0 | 72,8 | 80,2 | 86,1 | 89,8  | 90,2  | 87,5 | 81,2 | 69,7 |
| 4          | <b>95,1</b> | 64,0 | 72,8 | 80,2 | 86,1 | 89,8  | 90,2  | 87,5 | 81,2 | 69,7 |
| 5          | <b>99,9</b> | 68,8 | 77,6 | 85,0 | 90,9 | 94,6  | 95,0  | 92,3 | 86,0 | 74,5 |
| 6          | <b>104</b>  | 72,9 | 81,7 | 89,1 | 95,0 | 98,7  | 99,1  | 96,4 | 90,1 | 78,6 |
| 7          | <b>106</b>  | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 8          | <b>106</b>  | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 9          | <b>106</b>  | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 10         | <b>106</b>  | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |
| 11         | <b>106</b>  | 74,9 | 83,7 | 91,1 | 97,0 | 100,7 | 101,1 | 98,4 | 92,1 | 80,6 |

### Variante 3 : Eoliennes Vestas V117 3,45MW ; moyeu 91,5m

Les niveaux de puissance acoustique et les spectres de puissance type pour les vitesses de calcul standardisées des éoliennes Vestas V117 3,45MW pour le mode standard et les modes de bridages sont donnés en dB(A) dans le tableau suivant :

| Mode 0 |              |                    |      |      |      |       |       |      |      |      |
|--------|--------------|--------------------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| Vs     | Lw           | Spectre 1/1 Octave |      |      |      |       |       |      |      |      |
| dBA    | dBA          | 31                 | 63   | 125  | 250  | 500   | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3      | <b>92,6</b>  | 60,5               | 76,4 | 82,9 | 86,4 | 85,1  | 83,1  | 85,3 | 84,1 | 75,9 |
| 4      | <b>96,1</b>  | 62,2               | 78,6 | 86,1 | 90,2 | 89,0  | 86,7  | 88,5 | 87,0 | 78,0 |
| 5      | <b>100,8</b> | 67,4               | 82,8 | 90,6 | 94,7 | 94,1  | 92,2  | 93,1 | 91,0 | 81,4 |
| 6      | <b>104,8</b> | 73,3               | 86,9 | 94,5 | 98,3 | 98,3  | 97,2  | 97,1 | 94,5 | 84,4 |
| 7      | <b>106,8</b> | 76,6               | 88,8 | 96,3 | 99,8 | 100,4 | 99,9  | 99,0 | 95,8 | 85,3 |
| 8      | <b>106,8</b> | 78,1               | 88,8 | 96,2 | 99,5 | 100,5 | 100,6 | 99,0 | 95,4 | 84,6 |
| 9      | <b>106,8</b> | 78,7               | 88,6 | 96,1 | 99,1 | 100,6 | 101,1 | 98,8 | 94,9 | 83,6 |
| 10     | <b>106,8</b> | 78,6               | 88,2 | 95,9 | 99,0 | 100,7 | 101,2 | 98,6 | 94,6 | 83,2 |
| 11     | <b>106,8</b> | 78,6               | 88,2 | 95,9 | 99,0 | 100,7 | 101,2 | 98,6 | 94,6 | 83,2 |

| Mode SO1 |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA      | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3        | <b>92,6</b>  | 60,5 | 76,4 | 82,9 | 86,4 | 85,1 | 83,1 | 85,3 | 84,1 | 75,9 |
| 4        | <b>96,1</b>  | 62,2 | 78,6 | 86,1 | 90,2 | 89,0 | 86,7 | 88,5 | 87,0 | 78,0 |
| 5        | <b>100,8</b> | 67,4 | 82,8 | 90,6 | 94,7 | 94,1 | 92,2 | 93,1 | 91,0 | 81,4 |
| 6        | <b>104,1</b> | 72,6 | 86,2 | 93,8 | 97,6 | 97,6 | 96,5 | 96,4 | 93,8 | 83,7 |
| 7        | <b>105,2</b> | 75,0 | 87,2 | 94,7 | 98,2 | 98,8 | 98,3 | 97,4 | 94,2 | 83,7 |
| 8        | <b>105,2</b> | 76,5 | 87,2 | 94,6 | 97,9 | 98,9 | 99,0 | 97,4 | 93,8 | 83,0 |
| 9        | <b>105,2</b> | 77,1 | 87,0 | 94,5 | 97,5 | 99,0 | 99,5 | 97,2 | 93,3 | 82,0 |
| 10       | <b>105,2</b> | 77,0 | 86,6 | 94,3 | 97,4 | 99,1 | 99,6 | 97,0 | 93,0 | 81,6 |
| 11       | <b>105,2</b> | 77,0 | 86,6 | 94,3 | 97,4 | 99,1 | 99,6 | 97,0 | 93,0 | 81,6 |

| Mode SO2 |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA      | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3        | <b>92,6</b>  | 60,5 | 76,4 | 82,9 | 86,4 | 85,1 | 83,1 | 85,3 | 84,1 | 75,9 |
| 4        | <b>96,1</b>  | 62,2 | 78,6 | 86,1 | 90,2 | 89,0 | 86,7 | 88,5 | 87,0 | 78,0 |
| 5        | <b>100,7</b> | 67,3 | 82,7 | 90,5 | 94,6 | 94,0 | 92,1 | 93,0 | 90,9 | 81,3 |
| 6        | <b>103,4</b> | 71,9 | 85,5 | 93,1 | 96,9 | 96,9 | 95,8 | 95,7 | 93,1 | 83,0 |
| 7        | <b>103,7</b> | 73,7 | 85,8 | 93,3 | 96,8 | 97,3 | 96,9 | 96,0 | 92,8 | 82,4 |
| 8        | <b>103,7</b> | 74,4 | 85,5 | 93,1 | 96,5 | 97,4 | 97,4 | 95,8 | 92,2 | 81,4 |
| 9        | <b>103,7</b> | 73,5 | 84,7 | 92,8 | 96,5 | 97,6 | 97,5 | 95,5 | 91,8 | 80,5 |
| 10       | <b>103,7</b> | 73,6 | 84,8 | 92,8 | 96,5 | 97,7 | 97,5 | 95,6 | 91,8 | 80,6 |
| 11       | <b>103,7</b> | 73,6 | 84,8 | 92,8 | 96,5 | 97,7 | 97,5 | 95,6 | 91,8 | 80,6 |

| Mode SO3 |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA      | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3        | <b>92,6</b>  | 60,5 | 76,4 | 82,9 | 86,4 | 85,1 | 83,1 | 85,3 | 84,1 | 75,9 |
| 4        | <b>96,1</b>  | 62,2 | 78,6 | 86,1 | 90,2 | 89,0 | 86,7 | 88,5 | 87,0 | 78,0 |
| 5        | <b>100,4</b> | 67,0 | 82,4 | 90,2 | 94,3 | 93,7 | 91,8 | 92,7 | 90,6 | 81,0 |
| 6        | <b>102,2</b> | 70,7 | 84,3 | 91,9 | 95,7 | 95,7 | 94,6 | 94,5 | 91,9 | 81,8 |
| 7        | <b>102,4</b> | 72,0 | 84,2 | 91,9 | 95,5 | 96,0 | 95,5 | 94,6 | 91,4 | 80,9 |
| 8        | <b>102,4</b> | 72,0 | 83,8 | 91,7 | 95,4 | 96,2 | 95,9 | 94,4 | 91,0 | 80,0 |
| 9        | <b>102,4</b> | 71,5 | 83,4 | 91,6 | 95,5 | 96,4 | 96,0 | 94,3 | 90,8 | 79,6 |
| 10       | <b>102,4</b> | 72,3 | 83,9 | 91,8 | 95,3 | 96,1 | 95,9 | 94,4 | 91,0 | 80,1 |
| 11       | <b>102,4</b> | 72,3 | 83,9 | 91,8 | 95,3 | 96,1 | 95,9 | 94,4 | 91,0 | 80,1 |

| Mode SO4 |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA      | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3        | <b>92,6</b> | 60,5 | 76,4 | 82,9 | 86,4 | 85,1 | 83,1 | 85,3 | 84,1 | 75,9 |
| 4        | <b>96,1</b> | 62,2 | 78,6 | 86,1 | 90,2 | 89,0 | 86,7 | 88,5 | 87,0 | 78,0 |
| 5        | <b>99,7</b> | 66,3 | 81,7 | 89,5 | 93,6 | 93,0 | 91,1 | 92,0 | 89,9 | 80,3 |
| 6        | <b>99,8</b> | 68,2 | 81,8 | 89,5 | 93,3 | 93,3 | 92,2 | 92,1 | 89,4 | 79,3 |
| 7        | <b>99,8</b> | 68,9 | 81,5 | 89,3 | 93,0 | 93,4 | 92,8 | 92,0 | 88,9 | 78,3 |
| 8        | <b>99,8</b> | 70,2 | 82,4 | 89,5 | 92,9 | 93,2 | 92,7 | 92,2 | 89,3 | 79,1 |
| 9        | <b>99,8</b> | 71,8 | 83,5 | 89,8 | 92,6 | 92,8 | 92,7 | 92,5 | 89,9 | 80,4 |
| 10       | <b>99,8</b> | 72,6 | 84,1 | 89,9 | 92,4 | 92,5 | 92,5 | 92,5 | 90,1 | 81,0 |
| 11       | <b>99,8</b> | 72,6 | 84,1 | 89,9 | 92,4 | 92,5 | 92,5 | 92,5 | 90,1 | 81,0 |

| Mode SO5 |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA      | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3        | <b>92,6</b>  | 60,5 | 76,4 | 82,9 | 86,4 | 85,1 | 83,1 | 85,3 | 84,1 | 75,9 |
| 4        | <b>96,1</b>  | 62,2 | 78,6 | 86,1 | 90,2 | 89,0 | 86,7 | 88,5 | 87,0 | 78,0 |
| 5        | <b>98,9</b>  | 65,5 | 80,9 | 88,7 | 92,8 | 92,2 | 90,3 | 91,2 | 89,1 | 79,5 |
| 6        | <b>101,2</b> | 69,5 | 83,2 | 90,9 | 94,8 | 94,7 | 93,6 | 93,5 | 90,9 | 80,8 |
| 7        | <b>103</b>   | 71,7 | 84,6 | 92,5 | 96,4 | 96,6 | 95,8 | 95,2 | 92,2 | 81,8 |
| 8        | <b>103,8</b> | 72,7 | 85,2 | 93,2 | 97,1 | 97,5 | 96,8 | 95,9 | 92,7 | 82,1 |
| 9        | <b>104,4</b> | 74,9 | 86,2 | 93,8 | 97,2 | 98,0 | 97,9 | 96,5 | 93,1 | 82,3 |
| 10       | <b>104,4</b> | 75,2 | 86,2 | 93,8 | 97,1 | 98,1 | 98,0 | 96,5 | 93,0 | 82,1 |
| 11       | <b>104,4</b> | 75,2 | 86,2 | 93,8 | 97,1 | 98,1 | 98,0 | 96,5 | 93,0 | 82,1 |

| Mode PO1 |              |      |      |      |       |       |       |      |      |      |
|----------|--------------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|
| dBA      | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250   | 500   | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3        | <b>92,6</b>  | 60,5 | 76,4 | 82,9 | 86,4  | 85,1  | 83,1  | 85,3 | 84,1 | 75,9 |
| 4        | <b>96,1</b>  | 62,2 | 78,6 | 86,1 | 90,2  | 89,0  | 86,7  | 88,5 | 87,0 | 78,0 |
| 5        | <b>100,8</b> | 67,4 | 82,8 | 90,6 | 94,7  | 94,1  | 92,2  | 93,1 | 91,0 | 81,4 |
| 6        | <b>104,9</b> | 73,4 | 87,0 | 94,6 | 98,4  | 98,4  | 97,3  | 97,2 | 94,6 | 84,5 |
| 7        | <b>107</b>   | 76,9 | 89,0 | 96,5 | 100,1 | 100,6 | 100,2 | 99,2 | 96,1 | 85,6 |
| 8        | <b>107</b>   | 78,3 | 89,0 | 96,4 | 99,7  | 100,7 | 100,8 | 99,2 | 95,6 | 84,8 |
| 9        | <b>107</b>   | 79,1 | 88,8 | 96,3 | 99,3  | 100,8 | 101,3 | 99,0 | 95,1 | 83,8 |
| 10       | <b>107</b>   | 79,0 | 88,6 | 96,1 | 99,1  | 100,8 | 101,4 | 98,8 | 94,8 | 83,3 |
| 11       | <b>107</b>   | 79,0 | 88,6 | 96,1 | 99,1  | 100,8 | 101,4 | 98,8 | 94,8 | 83,3 |

### Variante 4 : éoliennes Vestas V126 3,45MW, moyeu 117m

Les niveaux de puissance acoustique et les spectres de puissance type pour les vitesses de calcul standardisées des éoliennes Vestas V126 3,45MW pour le mode standard et les modes de bridages sont donnés en dB(A) dans le tableau suivant :

| Vs  | Lw           | Spectre 1/1 Octave - Mode 0_ STE                                    |      |      |      |       |       |      |      |      |
|-----|--------------|---|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
|     |              | Lw en dBA obligatoirement - Entrer pondération spectre en colonne B |      |      |      |       |       |      |      |      |
| dBA | dBA          | 31  | 63   | 125  | 250  | 500   | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3   | <b>93,4</b>  | 66,8  | 77,2 | 83,4 | 88,2 | 87,7  | 85,3  | 83,4 | 79,9 | 66,1 |
| 4   | <b>96</b>    | 67,1  | 77,8 | 85,2 | 89,4 | 90,8  | 89,4  | 86,9 | 82,3 | 66,4 |
| 5   | <b>100,6</b> | 69,9  | 80,7 | 90,6 | 92,6 | 95,3  | 94,8  | 92,0 | 86,3 | 69,4 |
| 6   | <b>104,6</b> | 72,8  | 83,7 | 95,9 | 95,3 | 98,9  | 99,2  | 96,2 | 89,7 | 72,1 |
| 7   | <b>106</b>   | 76,4  | 86,8 | 97,8 | 96,3 | 100,0 | 100,7 | 97,7 | 91,1 | 73,3 |
| 8   | <b>106</b>   | 79,1  | 88,9 | 98,0 | 96,1 | 99,7  | 100,8 | 97,9 | 91,1 | 73,2 |
| 9   | <b>106</b>   | 80,9  | 90,3 | 98,2 | 95,9 | 99,4  | 100,8 | 97,9 | 91,2 | 73,2 |
| 10  | <b>106</b>   | 82,4  | 91,4 | 98,4 | 95,7 | 99,2  | 100,7 | 97,9 | 91,2 | 73,2 |
| 11  | <b>106</b>   | 83,5  | 92,3 | 98,4 | 95,6 | 99,0  | 100,7 | 97,9 | 91,2 | 73,2 |

| Mode1_ STE |              |      |      |      |      |      |       |      |      |      |
|------------|--------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| dBA        | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3          | <b>93,4</b>  | 66,8 | 77,2 | 83,4 | 88,2 | 87,7 | 85,3  | 83,4 | 79,9 | 66,1 |
| 4          | <b>96</b>    | 67,1 | 77,8 | 85,2 | 89,4 | 90,8 | 89,4  | 86,9 | 82,3 | 66,4 |
| 5          | <b>100,5</b> | 69,8 | 80,6 | 90,5 | 92,5 | 95,2 | 94,7  | 91,9 | 86,3 | 69,3 |
| 6          | <b>104</b>   | 72,2 | 83,1 | 95,3 | 94,7 | 98,3 | 98,6  | 95,6 | 89,1 | 71,5 |
| 7          | <b>105,3</b> | 75,7 | 86,1 | 97,1 | 95,6 | 99,3 | 100,0 | 97,0 | 90,4 | 72,6 |
| 8          | <b>105,7</b> | 78,8 | 88,6 | 97,7 | 95,8 | 99,4 | 100,5 | 97,6 | 90,9 | 72,9 |
| 9          | <b>105,8</b> | 80,7 | 90,1 | 98,0 | 95,7 | 99,2 | 100,6 | 97,7 | 91,0 | 73,0 |
| 10         | <b>105,8</b> | 82,2 | 91,2 | 98,2 | 95,5 | 99,0 | 100,5 | 97,7 | 91,0 | 73,0 |
| 11         | <b>105,8</b> | 83,3 | 92,1 | 98,2 | 95,4 | 98,8 | 100,5 | 97,7 | 91,0 | 73,0 |

| Mode2_ STE |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA        | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3          | <b>93,4</b>  | 66,8 | 77,2 | 83,4 | 88,2 | 87,7 | 85,3 | 83,4 | 79,9 | 66,1 |
| 4          | <b>96</b>    | 67,1 | 77,8 | 85,2 | 89,4 | 90,8 | 89,4 | 86,9 | 82,3 | 66,4 |
| 5          | <b>100,3</b> | 69,6 | 80,4 | 90,3 | 92,3 | 95,0 | 94,5 | 91,7 | 86,0 | 69,1 |
| 6          | <b>102,4</b> | 70,7 | 81,5 | 93,8 | 93,1 | 96,8 | 97,0 | 94,0 | 87,6 | 70,0 |
| 7          | <b>103</b>   | 73,4 | 83,8 | 94,8 | 93,3 | 97,1 | 97,7 | 94,8 | 88,2 | 70,3 |
| 8          | <b>103,7</b> | 76,8 | 86,6 | 95,7 | 93,8 | 97,4 | 98,4 | 95,5 | 88,8 | 70,9 |
| 9          | <b>104,3</b> | 79,1 | 88,5 | 96,4 | 94,1 | 97,7 | 99,0 | 96,1 | 89,5 | 71,4 |
| 10         | <b>104,5</b> | 80,9 | 89,9 | 96,9 | 94,2 | 97,7 | 99,2 | 96,4 | 89,7 | 71,7 |
| 11         | <b>104,5</b> | 82,0 | 90,8 | 96,9 | 94,1 | 97,5 | 99,2 | 96,4 | 89,7 | 71,7 |

| Mode3_STE |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA       | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3         | <b>93,4</b>  | 66,8 | 77,2 | 83,4 | 88,2 | 87,7 | 85,3 | 83,4 | 79,9 | 66,1 |
| 4         | <b>95,9</b>  | 67,0 | 77,7 | 85,1 | 89,3 | 90,7 | 89,3 | 86,8 | 82,2 | 66,3 |
| 5         | <b>99,2</b>  | 68,5 | 79,3 | 89,2 | 91,2 | 93,9 | 93,4 | 90,6 | 84,9 | 68,0 |
| 6         | <b>100</b>   | 68,3 | 79,1 | 91,4 | 90,7 | 94,4 | 94,6 | 91,6 | 85,2 | 67,6 |
| 7         | <b>100,7</b> | 71,1 | 81,5 | 92,4 | 91,0 | 94,7 | 95,4 | 92,4 | 85,8 | 67,9 |
| 8         | <b>101,6</b> | 74,7 | 84,4 | 93,5 | 91,6 | 95,2 | 96,3 | 93,4 | 86,7 | 68,7 |
| 9         | <b>102,5</b> | 77,4 | 86,8 | 94,7 | 92,4 | 95,9 | 97,3 | 94,4 | 87,7 | 69,7 |
| 10        | <b>102,5</b> | 78,9 | 87,9 | 94,9 | 92,2 | 95,7 | 97,2 | 94,4 | 87,7 | 69,7 |
| 11        | <b>102,5</b> | 80,0 | 88,8 | 94,9 | 92,1 | 95,5 | 97,2 | 94,4 | 87,7 | 69,7 |

| Mode4_STE |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA       | Lw          | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3         | <b>93,4</b> | 66,8 | 77,2 | 83,4 | 88,2 | 87,7 | 85,3 | 83,4 | 79,9 | 66,1 |
| 4         | <b>95,9</b> | 67,0 | 77,7 | 85,1 | 89,3 | 90,7 | 89,3 | 86,8 | 82,2 | 66,3 |
| 5         | <b>98,2</b> | 67,5 | 78,3 | 88,2 | 90,2 | 92,9 | 92,4 | 89,6 | 84,0 | 67,0 |
| 6         | <b>98,3</b> | 66,5 | 77,4 | 89,6 | 89,0 | 92,6 | 92,9 | 89,9 | 83,5 | 65,8 |
| 7         | <b>98,3</b> | 68,7 | 79,1 | 90,1 | 88,6 | 92,3 | 93,0 | 90,0 | 83,4 | 65,6 |
| 8         | <b>98,3</b> | 71,4 | 81,2 | 90,3 | 88,4 | 92,0 | 93,1 | 90,2 | 83,4 | 65,5 |
| 9         | <b>98,3</b> | 73,2 | 82,6 | 90,5 | 88,2 | 91,7 | 93,1 | 90,2 | 83,5 | 65,5 |
| 10        | <b>98,3</b> | 74,7 | 83,7 | 90,7 | 88,0 | 91,5 | 93,0 | 90,2 | 83,5 | 65,5 |
| 11        | <b>98,3</b> | 75,8 | 84,6 | 90,7 | 87,9 | 91,3 | 93,0 | 90,2 | 83,5 | 65,5 |

| Mode5_STE |              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| dBA       | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3         | <b>93,4</b>  | 66,8 | 77,2 | 83,4 | 88,2 | 87,7 | 85,3 | 83,4 | 79,9 | 66,1 |
| 4         | <b>95,9</b>  | 67,0 | 77,7 | 85,1 | 89,3 | 90,7 | 89,3 | 86,8 | 82,2 | 66,3 |
| 5         | <b>99,5</b>  | 68,8 | 79,6 | 89,5 | 91,5 | 94,2 | 93,7 | 90,9 | 85,2 | 68,3 |
| 6         | <b>100,9</b> | 69,1 | 80,0 | 92,3 | 91,6 | 95,3 | 95,5 | 92,5 | 86,1 | 68,5 |
| 7         | <b>101,2</b> | 71,6 | 82,0 | 93,0 | 91,5 | 95,2 | 95,9 | 92,9 | 86,3 | 68,5 |
| 8         | <b>101,2</b> | 74,3 | 84,1 | 93,2 | 91,3 | 94,9 | 96,0 | 93,1 | 86,3 | 68,4 |
| 9         | <b>101,2</b> | 76,1 | 85,5 | 93,4 | 91,1 | 94,6 | 96,0 | 93,1 | 86,4 | 68,4 |
| 10        | <b>101,2</b> | 77,6 | 86,6 | 93,6 | 90,9 | 94,4 | 95,9 | 93,1 | 86,4 | 68,4 |
| 11        | <b>101,2</b> | 78,7 | 87,5 | 93,6 | 90,8 | 94,2 | 95,9 | 93,1 | 86,4 | 68,4 |

| ModeDerated_STE |              |      |      |      |      |      |       |      |      |      |
|-----------------|--------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| dBA             | Lw           | 31   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |
| 3               | <b>89,9</b>  | 63,2 | 73,6 | 79,9 | 84,7 | 84,1 | 81,7  | 79,9 | 76,3 | 62,6 |
| 4               | <b>93,7</b>  | 64,8 | 75,5 | 82,9 | 87,2 | 88,5 | 87,1  | 84,6 | 80,0 | 64,1 |
| 5               | <b>98,4</b>  | 67,7 | 78,5 | 88,4 | 90,4 | 93,1 | 92,6  | 89,8 | 84,1 | 67,2 |
| 6               | <b>103,6</b> | 71,8 | 82,6 | 94,9 | 94,2 | 97,9 | 98,2  | 95,1 | 88,7 | 71,1 |
| 7               | <b>105</b>   | 75,4 | 85,8 | 96,8 | 95,3 | 99,0 | 99,7  | 96,7 | 90,1 | 72,3 |
| 8               | <b>105,4</b> | 78,5 | 88,3 | 97,4 | 95,5 | 99,1 | 100,2 | 97,3 | 90,6 | 72,6 |
| 9               | <b>105,7</b> | 80,6 | 90,0 | 97,9 | 95,6 | 99,2 | 100,5 | 97,6 | 90,9 | 72,9 |
| 10              | <b>106</b>   | 82,3 | 91,3 | 98,3 | 95,7 | 99,2 | 100,7 | 97,9 | 91,2 | 73,1 |
| 11              | <b>106</b>   | 83,5 | 92,3 | 98,4 | 95,6 | 99,0 | 100,7 | 97,9 | 91,2 | 73,2 |



## Hypothèses de calcul CadnaA

Dans la modélisation du projet, les hypothèses suivantes sont retenues :

- ▶ Coefficient d'absorption de sol :  $G = 0,5$ .
- ▶ Paramètres météorologiques :
  - Température : 10°C.
  - Hygrométrie : 70 %.
  - Prise en compte des 2 secteurs de vent :
    - **Secteur Sud-Ouest** [135° ; 315°]
  
    - **Secteur Nord-Est** [315° ; 135°]

# A6 Sensibilité acoustique du projet : émergences à l'extérieur

Résultats en mode Full Power pour la Variante 1 : 2 x Nordex N117 3,6MW

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>38,0</b>                             | <b>38,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> | <b>43,0</b> | <b>44,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,3        | 13,8        | 18,7        | 22,0        | 22,3        | 22,3        | 22,3        | 22,3        | 22,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        | 40,0        | 41,0        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,1        | 16,8        | 21,5        | 24,7        | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        | 40,0        | 41,0        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,0        | 15,6        | 20,4        | 23,6        | 23,9        | 23,9        | 23,9        | 23,9        | 23,9        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        | 40,0        | 41,0        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>50,0</b>                             | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> | <b>52,0</b> | <b>52,5</b> | <b>53,0</b> | <b>53,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 12,8        | 13,6        | 18,4        | 21,6        | 22,0        | 22,0        | 22,0        | 22,0        | 22,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 50,0        | 50,0        | 50,0        | 51,0        | 51,5        | 52,0        | 52,5        | 53,0        | 53,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>44,5</b>                             | <b>44,5</b> | <b>45,0</b> | <b>46,0</b> | <b>47,0</b> | <b>48,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,0        | 16,8        | 21,6        | 24,8        | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 44,5        | 45,0        | 46,0        | 47,0        | 48,0        | 49,0        | 49,0        | 49,5        | 50,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>37,0</b>                             | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,8        | 15,4        | 20,2        | 23,4        | 23,7        | 23,7        | 23,7        | 23,7        | 23,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 8,9         | 9,3         | 14,2        | 17,4        | 17,7        | 17,7        | 17,7        | 17,7        | 17,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>36,0</b>                             | <b>36,0</b> | <b>38,0</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>44,0</b> | <b>46,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 12,1        | 12,6        | 17,5        | 20,7        | 21,1        | 21,1        | 21,1        | 21,1        | 21,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,5        | 15,2        | 20,0        | 23,2        | 23,5        | 23,5        | 23,5        | 23,5        | 23,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,1        | 15,7        | 20,5        | 23,6        | 24,0        | 24,0        | 24,0        | 24,0        | 24,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>47,5</b>                             | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> | <b>50,5</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,1        | 14,0        | 18,7        | 22,0        | 22,3        | 22,3        | 22,3        | 22,3        | 22,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 49,0        | 49,5        | 50,0        | 50,5        | 51,0        | 51,5        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>46,5</b>                             | <b>46,5</b> | <b>47,0</b> | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,4        | 18,1        | 22,9        | 26,1        | 26,5        | 26,5        | 26,5        | 26,5        | 26,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 46,5        | 47,0        | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 48,5        | 48,5        | 49,0        | 50,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,7        | 16,4        | 21,1        | 24,3        | 24,6        | 24,6        | 24,6        | 24,6        | 24,6        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 36,0        | 36,5        | 37,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 7,4         | 7,8         | 12,7        | 15,8        | 16,2        | 16,2        | 16,2        | 16,2        | 16,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,5        | 36,0        | 37,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>22,5</b>                             | <b>22,5</b> | <b>23,0</b> | <b>28,5</b> | <b>30,5</b> | <b>33,0</b> | <b>35,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,3        | 13,8        | 18,7        | 22,0        | 22,3        | 22,3        | 22,3        | 22,3        | 22,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,0        | 23,5        | 29,0        | 31,0        | 33,5        | 35,5        | 38,5        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,1        | 16,8        | 21,5        | 24,7        | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,5        | 24,0        | 29,5        | 31,5        | 33,5        | 36,0        | 38,5        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,0        | 15,6        | 20,4        | 23,6        | 23,9        | 23,9        | 23,9        | 23,9        | 23,9        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,0        | 23,5        | 29,0        | 31,5        | 33,5        | 36,0        | 38,5        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>29,0</b>                             | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 12,8        | 13,6        | 18,4        | 21,6        | 22,0        | 22,0        | 22,0        | 22,0        | 22,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 29,0        | 30,0        | 34,0        | 36,0        | 37,0        | 38,5        | 40,0        | 41,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,5</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,0        | 16,8        | 21,6        | 24,8        | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1        | 25,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 34,5        | 35,0        | 36,0        | 39,0        | 40,0        | 41,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>23,0</b>                             | <b>23,0</b> | <b>23,5</b> | <b>24,0</b> | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,8        | 15,4        | 20,2        | 23,4        | 23,7        | 23,7        | 23,7        | 23,7        | 23,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,5        | 24,0        | 25,5        | 27,5        | 28,0        | 28,5        | 29,5        | 30,0        | 31,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,5         | 0,5         | 1,5         | 2,5         | 2,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Érables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 8,9         | 9,3         | 14,2        | 17,4        | 17,7        | 17,7        | 17,7        | 17,7        | 17,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,0        | 23,5        | 24,5        | 25,5        | 26,5        | 27,5        | 28,5        | 29,5        | 30,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>28,5</b>                             | <b>28,5</b> | <b>29,0</b> | <b>29,5</b> | <b>31,0</b> | <b>32,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 12,1        | 12,6        | 17,5        | 20,7        | 21,1        | 21,1        | 21,1        | 21,1        | 21,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 28,5        | 29,0        | 30,0        | 31,5        | 32,5        | 34,0        | 36,0        | 37,0        | 38,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,5        | 15,2        | 20,0        | 23,2        | 23,5        | 23,5        | 23,5        | 23,5        | 23,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 28,5        | 29,0        | 30,0        | 31,5        | 32,5        | 34,5        | 36,0        | 37,0        | 38,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,1        | 15,7        | 20,5        | 23,6        | 24,0        | 24,0        | 24,0        | 24,0        | 24,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 28,5        | 29,0        | 30,0        | 31,5        | 32,5        | 34,5        | 36,5        | 37,0        | 38,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,1        | 14,0        | 18,7        | 22,0        | 22,3        | 22,3        | 22,3        | 22,3        | 22,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 34,5        | 37,0        | 37,5        | 38,0        | 39,0        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>36,5</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,4        | 18,1        | 22,9        | 26,1        | 26,5        | 26,5        | 26,5        | 26,5        | 26,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,5        | 36,0        | 36,5        | 37,0        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>25,0</b>                             | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>28,0</b> | <b>30,0</b> | <b>30,5</b> | <b>31,5</b> | <b>32,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,7        | 16,4        | 21,1        | 24,3        | 24,6        | 24,6        | 24,6        | 24,6        | 24,6        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 25,5        | 26,5        | 28,0        | 29,5        | 29,5        | 31,0        | 31,5        | 32,5        | 33,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Érables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 7,4         | 7,8         | 12,7        | 15,8        | 16,2        | 16,2        | 16,2        | 16,2        | 16,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 25,0        | 26,0        | 27,0        | 28,5        | 28,5        | 30,0        | 30,5        | 31,5        | 32,5        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

Résultats en mode Full Power pour la Variante 2 : 2 x Gamesa G114 2,5MW

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>38,0</b>                             | <b>38,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> | <b>43,0</b> | <b>44,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      |   | 15,3        | 17,8        | 23,0        | 26,2        | 26,2        | 26,2        | 26,2        | 26,2        | 26,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        | 40,0        | 41,0        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      |   | 18,4        | 20,9        | 26,1        | 29,3        | 29,3        | 29,3        | 29,3        | 29,3        | 29,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      |   | 17,3        | 19,8        | 25,0        | 28,2        | 28,2        | 28,2        | 28,2        | 28,2        | 28,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,0        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>50,0</b>                             | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> | <b>52,0</b> | <b>52,5</b> | <b>53,0</b> | <b>53,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      |   | 15,6        | 18,1        | 23,3        | 26,5        | 26,5        | 26,5        | 26,5        | 26,5        | 26,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 50,0        | 50,0        | 50,0        | 51,0        | 51,5        | 52,0        | 52,5        | 53,0        | 53,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>44,5</b>                             | <b>44,5</b> | <b>45,0</b> | <b>46,0</b> | <b>47,0</b> | <b>48,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      |   | 18,5        | 21,0        | 26,2        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 44,5        | 45,0        | 46,0        | 47,0        | 48,0        | 49,0        | 49,0        | 49,5        | 50,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>37,0</b>                             | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      |   | 17,2        | 19,7        | 24,9        | 28,1        | 28,1        | 28,1        | 28,1        | 28,1        | 28,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      |   | 10,6        | 13,1        | 18,3        | 21,5        | 21,5        | 21,5        | 21,5        | 21,5        | 21,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>36,0</b>                             | <b>36,0</b> | <b>38,0</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>44,0</b> | <b>46,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      |   | 14,1        | 16,6        | 21,8        | 25,0        | 25,0        | 25,0        | 25,0        | 25,0        | 25,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      |   | 16,9        | 19,4        | 24,6        | 27,8        | 27,8        | 27,8        | 27,8        | 27,8        | 27,8        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 40,5        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      |   | 17,4        | 19,9        | 25,1        | 28,3        | 28,3        | 28,3        | 28,3        | 28,3        | 28,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>47,5</b>                             | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> | <b>50,5</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      |   | 16,0        | 18,5        | 23,7        | 26,9        | 26,9        | 26,9        | 26,9        | 26,9        | 26,9        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 49,0        | 49,5        | 50,0        | 50,5        | 51,0        | 51,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>46,5</b>                             | <b>46,5</b> | <b>47,0</b> | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      |   | 19,8        | 22,3        | 27,5        | 30,7        | 30,7        | 30,7        | 30,7        | 30,7        | 30,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 46,5        | 47,0        | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 48,5        | 48,5        | 49,0        | 50,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      |   | 18,1        | 20,6        | 25,8        | 29,0        | 29,0        | 29,0        | 29,0        | 29,0        | 29,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,5        | 36,5        | 37,0        | 37,5        | 39,0        | 39,5        | 40,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      |   | 9,1         | 11,6        | 16,8        | 20,0        | 20,0        | 20,0        | 20,0        | 20,0        | 20,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,5        | 36,0        | 37,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>22,5</b>                             | <b>22,5</b> | <b>23,0</b> | <b>28,5</b> | <b>30,5</b> | <b>33,0</b> | <b>35,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,3        | 17,8        | 23,0        | 26,2        | 26,2        | 26,2        | 26,2        | 26,2        | 26,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,5        | 24,0        | 29,5        | 32,0        | 34,0        | 36,0        | 38,5        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,4        | 20,9        | 26,1        | 29,3        | 29,3        | 29,3        | 29,3        | 29,3        | 29,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 24,0        | 25,0        | 30,5        | 33,0        | 34,5        | 36,5        | 39,0        | 40,5        | 41,5        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 1,5         | 2,0         | 2,0         | 2,5         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,3        | 19,8        | 25,0        | 28,2        | 28,2        | 28,2        | 28,2        | 28,2        | 28,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,5        | 24,5        | 30,0        | 32,5        | 34,0        | 36,0        | 39,0        | 40,5        | 41,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 2,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>29,0</b>                             | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,6        | 18,1        | 23,3        | 26,5        | 26,5        | 26,5        | 26,5        | 26,5        | 26,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 29,0        | 30,5        | 34,5        | 36,5        | 37,5        | 39,0        | 40,0        | 41,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,5</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,5        | 21,0        | 26,2        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,5        | 36,5        | 39,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>23,0</b>                             | <b>23,0</b> | <b>23,5</b> | <b>24,0</b> | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,2        | 19,7        | 24,9        | 28,1        | 28,1        | 28,1        | 28,1        | 28,1        | 28,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 24,0        | 25,0        | 27,5        | 30,0        | 30,0        | 30,5        | 31,0        | 31,5        | 32,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 1,0         | 1,5         | 3,5         | 5,0         | 4,0         | 3,5         | 3,0         | 2,5         | 2,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Érables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 10,6        | 13,1        | 18,3        | 21,5        | 21,5        | 21,5        | 21,5        | 21,5        | 21,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,0        | 24,0        | 25,0        | 26,5        | 27,5        | 28,0        | 29,0        | 29,5        | 30,5        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>28,5</b>                             | <b>28,5</b> | <b>29,0</b> | <b>29,5</b> | <b>31,0</b> | <b>32,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,1        | 16,6        | 21,8        | 25,0        | 25,0        | 25,0        | 25,0        | 25,0        | 25,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 28,5        | 29,0        | 30,0        | 32,0        | 33,0        | 34,5        | 36,5        | 37,5        | 38,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,9        | 19,4        | 24,6        | 27,8        | 27,8        | 27,8        | 27,8        | 27,8        | 27,8        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 29,0        | 29,5        | 30,5        | 32,5        | 33,5        | 35,0        | 36,5        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,4        | 19,9        | 25,1        | 28,3        | 28,3        | 28,3        | 28,3        | 28,3        | 28,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 29,0        | 29,5        | 31,0        | 33,0        | 33,5        | 35,0        | 36,5        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,5         | 0,5         | 1,5         | 2,0         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,0        | 18,5        | 23,7        | 26,9        | 26,9        | 26,9        | 26,9        | 26,9        | 26,9        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 37,5        | 38,0        | 38,5        | 39,5        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>36,5</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 19,8        | 22,3        | 27,5        | 30,7        | 30,7        | 30,7        | 30,7        | 30,7        | 30,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 35,0        | 35,5        | 36,5        | 36,5        | 37,0        | 37,5        | 38,0        | 38,5        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>25,0</b>                             | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>28,0</b> | <b>30,0</b> | <b>30,5</b> | <b>31,5</b> | <b>32,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,1        | 20,6        | 25,8        | 29,0        | 29,0        | 29,0        | 29,0        | 29,0        | 29,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 26,0        | 27,0        | 29,5        | 31,5        | 31,5        | 32,5        | 33,0        | 33,5        | 34,0        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 1,0         | 1,0         | 2,5         | 3,5         | 3,5         | 2,5         | 2,5         | 2,0         | 1,5         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Érables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 9,1         | 11,6        | 16,8        | 20,0        | 20,0        | 20,0        | 20,0        | 20,0        | 20,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 25,0        | 26,0        | 27,5        | 28,5        | 28,5        | 30,5        | 31,0        | 32,0        | 32,5        |
|   | Emergence                 | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire | Eoliennes à l'arrêt                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Résultats en mode Full Power pour la variante 3 : 2 x Vestas V117 3,45MW

### Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>38,0</b>                             | <b>38,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> | <b>43,0</b> | <b>44,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      |   | 13,7        | 17,2        | 21,9        | 25,8        | 27,8        | 27,8        | 27,8        | 27,7        | 27,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      |   | 16,1        | 19,7        | 24,5        | 28,5        | 30,5        | 30,5        | 30,5        | 30,5        | 30,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,5        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      |   | 15,0        | 18,6        | 23,3        | 27,3        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>50,0</b>                             | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> | <b>52,0</b> | <b>52,5</b> | <b>53,0</b> | <b>53,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      |   | 12,5        | 16,1        | 20,9        | 25,0        | 27,1        | 27,2        | 27,3        | 27,4        | 27,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 50,0        | 50,0        | 50,0        | 51,0        | 51,5        | 52,0        | 52,5        | 53,0        | 53,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>44,5</b>                             | <b>44,5</b> | <b>45,0</b> | <b>46,0</b> | <b>47,0</b> | <b>48,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      |   | 16,0        | 19,6        | 24,4        | 28,4        | 30,4        | 30,5        | 30,5        | 30,5        | 30,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 44,5        | 45,0        | 46,0        | 47,0        | 48,0        | 49,0        | 49,0        | 49,5        | 50,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>37,0</b>                             | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      |   | 14,7        | 18,3        | 23,1        | 27,1        | 29,1        | 29,1        | 29,1        | 29,2        | 29,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Érables</b>                 | Contribution du parc      |   | 9,5         | 12,9        | 17,6        | 21,5        | 23,4        | 23,3        | 23,3        | 23,2        | 23,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

### Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>36,0</b>                             | <b>36,0</b> | <b>38,0</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>44,0</b> | <b>46,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      |   | 12,5        | 16,0        | 20,7        | 24,6        | 26,6        | 26,6        | 26,6        | 26,5        | 26,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      |   | 14,6        | 18,2        | 22,9        | 26,9        | 28,9        | 28,9        | 29,0        | 29,0        | 29,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      |   | 15,0        | 18,6        | 23,4        | 27,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 42,0        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>47,5</b>                             | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> | <b>50,5</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      |   | 12,8        | 16,4        | 21,3        | 25,4        | 27,5        | 27,6        | 27,7        | 27,7        | 27,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 49,0        | 49,5        | 50,0        | 50,5        | 51,0        | 51,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>46,5</b>                             | <b>46,5</b> | <b>47,0</b> | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      |   | 17,3        | 20,9        | 25,7        | 29,7        | 31,8        | 31,8        | 31,8        | 31,8        | 31,8        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 46,5        | 47,0        | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 48,5        | 48,5        | 49,0        | 50,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      |   | 15,6        | 19,2        | 24,0        | 28,0        | 30,0        | 30,0        | 30,0        | 30,1        | 30,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,5        | 36,0        | 37,0        | 38,0        | 39,0        | 39,5        | 40,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Érables</b>                 | Contribution du parc      |   | 7,9         | 11,4        | 16,1        | 20,0        | 21,9        | 21,8        | 21,8        | 21,7        | 21,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,5        | 36,0        | 37,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>22,5</b>                             | <b>22,5</b> | <b>23,0</b> | <b>28,5</b> | <b>30,5</b> | <b>33,0</b> | <b>35,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| R10 - Domart-sur-la-Luce                          | Contribution du parc      |   | 13,7        | 17,2        | 21,9        | 25,8        | 27,8        | 27,8        | 27,8        | 27,7        | 27,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,0        | 24,0        | 29,5        | 32,0        | 34,0        | 36,0        | 39,0        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R11 - Hourges                                     | Contribution du parc      |   | 16,1        | 19,7        | 24,5        | 28,5        | 30,5        | 30,5        | 30,5        | 30,5        | 30,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,5        | 24,5        | 30,0        | 32,5        | 35,0        | 36,5        | 39,0        | 40,5        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 2,0         | 2,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R20 - Thennes Est                                 | Contribution du parc      |   | 15,0        | 18,6        | 23,3        | 27,3        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,0        | 24,5        | 29,5        | 32,0        | 34,5        | 36,5        | 39,0        | 40,5        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 1,5         | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>29,0</b>                             | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| R30 - Thennes Ouest                               | Contribution du parc      |   | 12,5        | 16,1        | 20,9        | 25,0        | 27,1        | 27,2        | 27,3        | 27,4        | 27,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 29,0        | 30,0        | 34,0        | 36,5        | 37,5        | 39,0        | 40,0        | 41,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,5</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| R40 - Thennes Sud                                 | Contribution du parc      |   | 16,0        | 19,6        | 24,4        | 28,4        | 30,4        | 30,5        | 30,5        | 30,5        | 30,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,5        | 36,5        | 39,5        | 40,5        | 41,5        | 42,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>23,0</b>                             | <b>23,0</b> | <b>23,5</b> | <b>24,0</b> | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> |
| R50 - Moreuil                                     | Contribution du parc      |   | 14,7        | 18,3        | 23,1        | 27,1        | 29,1        | 29,1        | 29,1        | 29,2        | 29,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,5        | 24,5        | 26,5        | 29,0        | 31,0        | 31,0        | 31,5        | 32,0        | 32,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 1,0         | 2,5         | 4,0         | 5,0         | 4,0         | 3,5         | 3,0         | 2,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R51 - Villiers-aux-Erables                        | Contribution du parc      |   | 9,5         | 12,9        | 17,6        | 21,5        | 23,4        | 23,3        | 23,3        | 23,2        | 23,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,0        | 24,0        | 25,0        | 26,5        | 28,0        | 28,5        | 29,5        | 30,0        | 31,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 2,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>28,5</b>                             | <b>28,5</b> | <b>29,0</b> | <b>29,5</b> | <b>31,0</b> | <b>32,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| R10 - Domart-sur-la-Luce                          | Contribution du parc      |   | 12,5        | 16,0        | 20,7        | 24,6        | 26,6        | 26,6        | 26,6        | 26,5        | 26,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 28,5        | 29,0        | 30,0        | 32,0        | 33,0        | 34,5        | 36,5        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R11 - Hourges                                     | Contribution du parc      |   | 14,6        | 18,2        | 22,9        | 26,9        | 28,9        | 28,9        | 29,0        | 29,0        | 29,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 28,5        | 29,5        | 30,5        | 32,5        | 33,5        | 35,0        | 37,0        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R20 - Thennes Est                                 | Contribution du parc      |   | 15,0        | 18,6        | 23,4        | 27,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        | 29,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 28,5        | 29,5        | 30,5        | 32,5        | 34,0        | 35,5        | 37,0        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 2,0         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| R30 - Thennes Ouest                               | Contribution du parc      |   | 12,8        | 16,4        | 21,3        | 25,4        | 27,5        | 27,6        | 27,7        | 27,7        | 27,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 34,5        | 37,5        | 38,0        | 38,5        | 39,5        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>36,5</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| R40 - Thennes Sud                                 | Contribution du parc      |   | 17,3        | 20,9        | 25,7        | 29,7        | 31,8        | 31,8        | 31,8        | 31,8        | 31,8        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 36,0        | 37,0        | 37,5        | 38,0        | 38,0        | 39,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>25,0</b>                             | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>28,0</b> | <b>30,0</b> | <b>30,5</b> | <b>31,5</b> | <b>32,5</b> |
| R50 - Moreuil                                     | Contribution du parc      |   | 15,6        | 19,2        | 24,0        | 28,0        | 30,0        | 30,0        | 30,0        | 30,1        | 30,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 25,5        | 27,0        | 29,0        | 31,0        | 32,0        | 33,0        | 33,5        | 34,0        | 34,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 1,0         | 2,0         | 3,0         | 4,0         | 3,0         | 3,0         | 2,5         | 2,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R51 - Villiers-aux-Erables                        | Contribution du parc      |   | 7,9         | 11,4        | 16,1        | 20,0        | 21,9        | 21,8        | 21,8        | 21,7        | 21,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 25,0        | 26,0        | 27,5        | 28,5        | 29,0        | 30,5        | 31,0        | 32,0        | 33,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Résultats en mode Full Power pour la variante 4 : 2 x Vestas V126 3,45MW

### Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>38,0</b>                             | <b>38,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> | <b>43,0</b> | <b>44,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      |   | 15,2        | 17,2        | 21,6        | 25,6        | 27,2        | 27,4        | 27,6        | 27,8        | 28,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        | 40,0        | 41,0        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      |   | 17,6        | 19,9        | 24,3        | 28,4        | 29,9        | 30,0        | 30,1        | 30,2        | 30,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,5        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      |   | 17,9        | 20,2        | 24,7        | 28,7        | 30,2        | 30,3        | 30,3        | 30,4        | 30,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,5        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>50,0</b>                             | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> | <b>52,0</b> | <b>52,5</b> | <b>53,0</b> | <b>53,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      |   | 15,4        | 18,0        | 22,6        | 26,6        | 28,1        | 28,1        | 28,2        | 28,3        | 28,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 50,0        | 50,0        | 50,0        | 51,0        | 51,5        | 52,0        | 52,5        | 53,0        | 53,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>44,5</b>                             | <b>44,5</b> | <b>45,0</b> | <b>46,0</b> | <b>47,0</b> | <b>48,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      |   | 17,9        | 20,2        | 24,7        | 28,7        | 30,2        | 30,3        | 30,4        | 30,5        | 30,6        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 44,5        | 45,0        | 46,0        | 47,0        | 48,0        | 49,0        | 49,0        | 49,5        | 50,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>37,0</b>                             | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      |   | 17,3        | 19,6        | 24,1        | 28,1        | 29,6        | 29,6        | 29,7        | 29,8        | 29,8        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        | 42,5        | 42,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      |   | 10,9        | 12,9        | 17,2        | 21,3        | 22,9        | 23,0        | 23,3        | 23,5        | 23,6        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

### Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>36,0</b>                             | <b>36,0</b> | <b>38,0</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>44,0</b> | <b>46,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      |   | 14,2        | 16,3        | 20,6        | 24,7        | 26,2        | 26,4        | 26,6        | 26,9        | 27,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      |   | 16,6        | 18,8        | 23,3        | 27,4        | 28,9        | 29,0        | 29,2        | 29,2        | 29,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      |   | 17,9        | 20,2        | 24,7        | 28,8        | 30,3        | 30,3        | 30,4        | 30,5        | 30,6        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 42,0        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>47,5</b>                             | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> | <b>50,5</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      |   | 15,8        | 18,3        | 22,9        | 26,9        | 28,4        | 28,4        | 28,5        | 28,6        | 28,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 49,0        | 49,5        | 50,0        | 50,5        | 51,0        | 51,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>46,5</b>                             | <b>46,5</b> | <b>47,0</b> | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      |   | 18,8        | 21,1        | 25,6        | 29,7        | 31,1        | 31,2        | 31,3        | 31,4        | 31,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 46,5        | 47,0        | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 48,5        | 48,5        | 49,0        | 50,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      |   | 18,0        | 20,3        | 24,8        | 28,9        | 30,3        | 30,4        | 30,4        | 30,5        | 30,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,5        | 36,5        | 37,0        | 38,0        | 39,0        | 39,5        | 40,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      |   | 9,6         | 11,5        | 15,9        | 20,0        | 21,5        | 21,7        | 21,9        | 22,1        | 22,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,5        | 36,0        | 37,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |



## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>22,5</b>                             | <b>22,5</b> | <b>23,0</b> | <b>28,5</b> | <b>30,5</b> | <b>33,0</b> | <b>35,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      |   | 15,2        | 17,2        | 21,6        | 25,6        | 27,2        | 27,4        | 27,6        | 27,8        | 28,0        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,0        | 24,0        | 29,5        | 31,5        | 34,0        | 36,0        | 39,0        | 40,5        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      |   | 17,6        | 19,9        | 24,3        | 28,4        | 29,9        | 30,0        | 30,1        | 30,2        | 30,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,5        | 24,5        | 30,0        | 32,5        | 34,5        | 36,5        | 39,0        | 40,5        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 2,0         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      |   | 17,9        | 20,2        | 24,7        | 28,7        | 30,2        | 30,3        | 30,3        | 30,4        | 30,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 24,0        | 25,0        | 30,0        | 32,5        | 35,0        | 36,5        | 39,0        | 40,5        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,5         | 2,0         | 1,5         | 2,0         | 2,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>29,0</b>                             | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      |   | 15,4        | 18,0        | 22,6        | 26,6        | 28,1        | 28,1        | 28,2        | 28,3        | 28,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 29,0        | 30,5        | 34,5        | 36,5        | 37,5        | 39,0        | 40,5        | 41,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,5</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      |   | 17,9        | 20,2        | 24,7        | 28,7        | 30,2        | 30,3        | 30,4        | 30,5        | 30,6        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,5        | 36,5        | 39,5        | 40,5        | 41,5        | 42,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>23,0</b>                             | <b>23,0</b> | <b>23,5</b> | <b>24,0</b> | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      |   | 17,3        | 19,6        | 24,1        | 28,1        | 29,6        | 29,6        | 29,7        | 29,8        | 29,8        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 24,0        | 25,0        | 27,0        | 30,0        | 31,0        | 31,5        | 32,0        | 32,5        | 33,0        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 3,0         | 5,0         | 5,0         | 4,5         | 4,0         | 3,5         | 3,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      |   | 10,9        | 12,9        | 17,2        | 21,3        | 22,9        | 23,0        | 23,3        | 23,5        | 23,6        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 23,5        | 24,0        | 25,0        | 26,5        | 27,5        | 28,5        | 29,5        | 30,0        | 31,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>28,5</b>                             | <b>28,5</b> | <b>29,0</b> | <b>29,5</b> | <b>31,0</b> | <b>32,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      |   | 14,2        | 16,3        | 20,6        | 24,7        | 26,2        | 26,4        | 26,6        | 26,9        | 27,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 28,5        | 29,0        | 30,0        | 32,0        | 33,0        | 34,5        | 36,5        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      |   | 16,6        | 18,8        | 23,3        | 27,4        | 28,9        | 28,9        | 29,0        | 29,2        | 29,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 29,0        | 29,5        | 30,5        | 32,5        | 33,5        | 35,0        | 37,0        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      |   | 17,9        | 20,2        | 24,7        | 28,8        | 30,3        | 30,3        | 30,4        | 30,5        | 30,6        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 29,0        | 29,5        | 30,5        | 33,0        | 34,0        | 35,5        | 37,0        | 38,0        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 2,0         | 2,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      |   | 15,8        | 18,3        | 22,9        | 26,9        | 28,4        | 28,4        | 28,5        | 28,6        | 28,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 37,5        | 38,0        | 38,5        | 39,5        | 40,5        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>36,5</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      |   | 18,8        | 21,1        | 25,6        | 29,7        | 31,1        | 31,2        | 31,3        | 31,4        | 31,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 36,0        | 37,0        | 37,0        | 37,5        | 38,0        | 39,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>25,0</b>                             | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>28,0</b> | <b>30,0</b> | <b>30,5</b> | <b>31,5</b> | <b>32,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      |   | 18,0        | 20,3        | 24,8        | 28,9        | 30,3        | 30,4        | 30,4        | 30,5        | 30,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 26,0        | 27,0        | 29,0        | 31,5        | 32,5        | 33,0        | 33,5        | 34,0        | 34,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,0         | 2,0         | 3,5         | 4,5         | 3,0         | 3,0         | 2,5         | 2,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      |   | 9,6         | 11,5        | 15,9        | 20,0        | 21,5        | 21,7        | 21,9        | 22,1        | 22,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | Eoliennes à l'arrêt                     | 25,0        | 26,0        | 27,5        | 28,5        | 29,0        | 30,5        | 31,0        | 32,0        | 33,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

# A7

## Sensibilités acoustiques cumulées

Résultats en mode Full Power pour la Variante 1 : 2 x Nordex N117 3,6MW + 3 x Vestas V117 3,45 MW

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>38,0</b>                             | <b>38,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> | <b>43,0</b> | <b>44,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,8        | 17,8        | 22,5        | 26,2        | 27,6        | 27,5        | 27,5        | 27,4        | 27,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | 38,0                                    | 38,5        | 39,0        | 39,5        | 40,0        | 41,0        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,7        | 20,9        | 25,6        | 29,3        | 30,8        | 30,8        | 30,7        | 30,7        |             |
|   | Niveau ambiant futur      | 38,0                                    | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,5        | 43,0        | 44,0        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,4        | 16,3        | 21,0        | 24,6        | 25,9        | 25,9        | 25,8        | 25,8        |             |
|   | Niveau ambiant futur      | 38,0                                    | 38,5        | 39,0        | 39,5        | 40,0        | 41,0        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>50,0</b>                             | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> | <b>52,0</b> | <b>52,5</b> | <b>53,0</b> | <b>53,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,3        | 15,1        | 19,9        | 23,5        | 24,8        | 24,8        | 24,7        | 24,7        | 24,7        |
|   | Niveau ambiant futur      | 50,0                                    | 50,0        | 50,0        | 51,0        | 51,5        | 52,0        | 52,5        | 53,0        | 53,0        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>44,5</b>                             | <b>44,5</b> | <b>45,0</b> | <b>46,0</b> | <b>47,0</b> | <b>48,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> |             |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,4        | 17,3        | 22,0        | 25,6        | 26,9        | 26,9        | 26,9        | 26,9        |             |
|   | Niveau ambiant futur      | 44,5                                    | 45,0        | 46,0        | 47,0        | 48,0        | 49,0        | 49,0        | 49,5        | 50,0        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>37,0</b>                             | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,3        | 20,1        | 24,8        | 28,7        | 30,5        | 30,5        | 30,5        | 30,5        | 30,5        |
|   | Niveau ambiant futur      | 37,0                                    | 37,5        | 38,5        | 41,0        | 42,0        | 42,5        | 42,5        | 42,5        | 42,5        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,1        | 15,9        | 20,7        | 24,5        | 26,3        | 26,3        | 26,3        | 26,2        | 26,2        |
|   | Niveau ambiant futur      | 37,0                                    | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        | 42,0        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>36,0</b>                             | <b>36,0</b> | <b>38,0</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>44,0</b> | <b>46,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,6        | 16,6        | 21,4        | 25,0        | 26,5        | 26,4        | 26,3        | 26,3        | 26,3        |
|   | Niveau ambiant futur      | 36,0                                    | 38,0        | 38,0        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,0        | 19,1        | 23,8        | 27,5        | 29,0        | 28,9        | 28,9        | 28,9        |             |
|   | Niveau ambiant futur      | 36,0                                    | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,5        | 16,3        | 21,1        | 24,6        | 25,9        | 25,9        | 25,9        | 25,8        | 25,8        |
|   | Niveau ambiant futur      | 36,0                                    | 38,0        | 38,0        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>47,5</b>                             | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> | <b>50,5</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,6        | 15,5        | 20,3        | 23,9        | 25,2        | 25,2        | 25,1        | 25,1        | 25,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | 47,5                                    | 48,0        | 48,5        | 49,0        | 49,5        | 50,0        | 50,5        | 51,0        | 51,5        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>46,5</b>                             | <b>46,5</b> | <b>47,0</b> | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,7        | 18,5        | 23,3        | 26,9        | 28,2        | 28,1        | 28,1        | 28,1        | 28,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | 46,5                                    | 47,0        | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 48,5        | 48,5        | 49,0        | 50,0        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,9        | 20,7        | 25,5        | 29,3        | 31,1        | 31,1        | 31,1        | 31,1        | 31,1        |
|   | Niveau ambiant futur      | 34,0                                    | 34,5        | 35,5        | 36,5        | 37,0        | 38,0        | 39,0        | 39,5        | 40,0        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 11,3        | 14,1        | 18,8        | 22,7        | 24,5        | 24,5        | 24,4        | 24,4        | 24,4        |
|   | Niveau ambiant futur      | 34,0                                    | 34,5        | 35,0        | 35,5        | 36,5        | 37,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        |             |
|   | Emergence                 | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire | 0,0                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>22,5</b>                             | <b>22,5</b> | <b>23,0</b> | <b>28,5</b> | <b>30,5</b> | <b>33,0</b> | <b>35,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| R10 - Domart-sur-la-Luce                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,8        | 17,8        | 22,1        | 23,4        | 24,0        | 26,1        | 27,5        | 27,4        | 27,4        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,5        | 24,0        | 29,5        | 31,5        | 33,5        | 36,0        | 39,0        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R11 - Hourges                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,7        | 20,9        | 25,1        | 26,3        | 27,0        | 29,2        | 30,7        | 30,7        | 30,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 24,0        | 25,0        | 30,0        | 32,0        | 34,0        | 36,5        | 39,0        | 40,5        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,5         | 2,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R20 - Thennes Est                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,4        | 16,3        | 20,7        | 22,3        | 22,9        | 24,6        | 25,8        | 25,8        | 25,8        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,0        | 24,0        | 29,0        | 31,0        | 33,5        | 36,0        | 38,5        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>29,0</b>                             | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| R30 - Thennes Ouest                               | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,3        | 15,1        | 19,5        | 21,0        | 21,6        | 23,5        | 24,7        | 24,7        | 24,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 29,0        | 30,0        | 34,0        | 36,0        | 37,0        | 38,5        | 40,0        | 41,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,5</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| R40 - Thennes Sud                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,4        | 17,3        | 21,7        | 23,5        | 24,0        | 25,7        | 26,9        | 26,9        | 26,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 34,5        | 35,0        | 36,0        | 39,0        | 40,0        | 41,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>23,0</b>                             | <b>23,0</b> | <b>23,5</b> | <b>24,0</b> | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> |
| R50 - Moreuil                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,3        | 20,1        | 24,2        | 24,1        | 25,2        | 28,2        | 30,5        | 30,5        | 30,5        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 24,0        | 25,0        | 27,0        | 27,5        | 28,5        | 30,5        | 32,5        | 33,0        | 33,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 3,0         | 2,5         | 2,5         | 3,5         | 4,5         | 4,0         | 3,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R51 - Villiers-aux-Erables                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,1        | 15,9        | 19,9        | 19,1        | 20,6        | 23,4        | 26,3        | 26,2        | 26,2        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,5        | 24,0        | 25,5        | 26,0        | 27,0        | 28,5        | 30,0        | 31,0        | 31,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 0,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,5         | 2,0         | 2,0         | 1,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>28,5</b>                             | <b>28,5</b> | <b>29,0</b> | <b>29,5</b> | <b>31,0</b> | <b>32,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| R10 - Domart-sur-la-Luce                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,6        | 16,6        | 21,4        | 24,0        | 26,0        | 26,4        | 26,3        | 26,3        | 26,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 28,5        | 29,0        | 30,0        | 32,0        | 33,0        | 34,5        | 36,5        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R11 - Hourges                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,0        | 19,1        | 23,8        | 26,5        | 28,5        | 28,9        | 28,9        | 28,9        | 28,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 29,0        | 29,5        | 30,5        | 32,5        | 33,5        | 35,0        | 37,0        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R20 - Thennes Est                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,5        | 16,3        | 21,1        | 23,9        | 25,6        | 25,9        | 25,9        | 25,8        | 25,8        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 28,5        | 29,0        | 30,0        | 32,0        | 33,0        | 34,5        | 36,5        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| R30 - Thennes Ouest                               | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,6        | 15,5        | 20,3        | 23,0        | 24,8        | 25,2        | 25,1        | 25,1        | 25,1        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 34,5        | 37,0        | 37,5        | 38,0        | 39,0        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>36,5</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| R40 - Thennes Sud                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,7        | 18,5        | 23,3        | 26,2        | 27,9        | 28,1        | 28,1        | 28,1        | 28,1        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,5        | 36,0        | 36,5        | 37,0        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>25,0</b>                             | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>28,0</b> | <b>30,0</b> | <b>30,5</b> | <b>31,5</b> | <b>32,5</b> |
| R50 - Moreuil                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,9        | 20,7        | 25,5        | 27,8        | 30,4        | 31,1        | 31,1        | 31,1        | 31,1        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 26,0        | 27,0        | 29,5        | 31,0        | 32,5        | 33,5        | 34,0        | 34,5        | 35,0        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,0         | 2,5         | 3,0         | 4,5         | 3,5         | 3,5         | 3,0         | 2,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R51 - Villiers-aux-Erables                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 11,3        | 14,1        | 18,8        | 20,7        | 23,6        | 24,5        | 24,4        | 24,4        | 24,4        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 25,0        | 26,5        | 27,5        | 28,5        | 29,5        | 31,0        | 31,5        | 32,5        | 33,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

Résultats en mode Full Power pour la variante 2 : 2 x Gamesa G114 2,5MW + 3 x Vestas V117 3,45MW

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>38,0</b>                             | <b>38,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> | <b>43,0</b> | <b>44,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,0        | 19,8        | 24,8        | 28,3        | 29,1        | 29,1        | 29,1        | 29,0        | 29,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 20,1        | 22,9        | 28,0        | 31,5        | 32,3        | 32,3        | 32,3        | 32,3        | 32,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 38,0        | 38,5        | 39,5        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,5        | 43,5        | 44,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,1        | 18,8        | 23,9        | 27,3        | 27,9        | 27,9        | 27,9        | 27,9        | 27,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,0        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>50,0</b>                             | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> | <b>52,0</b> | <b>52,5</b> | <b>53,0</b> | <b>53,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,7        | 17,5        | 22,6        | 26,0        | 26,7        | 26,7        | 26,7        | 26,7        | 26,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 50,0        | 50,0        | 50,0        | 51,0        | 51,5        | 52,0        | 52,5        | 53,0        | 53,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>44,5</b>                             | <b>44,5</b> | <b>45,0</b> | <b>46,0</b> | <b>47,0</b> | <b>48,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> |             |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,1        | 19,9        | 24,9        | 28,3        | 29,0        | 29,0        | 29,0        | 29,0        | 29,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 44,5        | 45,0        | 46,0        | 47,0        | 48,0        | 49,0        | 49,5        | 50,0        |             |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>37,0</b>                             | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> |             |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,2        | 21,3        | 26,2        | 29,9        | 31,3        | 31,3        | 31,3        | 31,3        | 31,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 41,0        | 42,0        | 42,5        | 42,5        | 42,5        |             |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |             |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,5        | 16,6        | 21,4        | 25,2        | 26,8        | 26,7        | 26,7        | 26,7        | 26,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        |             |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>36,0</b>                             | <b>36,0</b> | <b>38,0</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>44,0</b> | <b>46,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,9        | 18,7        | 23,7        | 27,1        | 28,0        | 27,9        | 27,9        | 27,9        | 27,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 40,5        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,4        | 21,3        | 26,3        | 29,8        | 30,6        | 30,6        | 30,6        | 30,6        | 30,6        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 36,0        | 38,0        | 38,5        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 42,0        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,1        | 18,9        | 23,9        | 27,3        | 28,0        | 28,0        | 27,9        | 27,9        | 27,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |             |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>47,5</b>                             | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> | <b>50,5</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,1        | 17,9        | 23,0        | 26,4        | 27,1        | 27,1        | 27,0        | 27,0        |             |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 49,0        | 49,5        | 50,0        | 50,5        | 51,0        |             |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>46,5</b>                             | <b>46,5</b> | <b>47,0</b> | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>50,0</b> |             |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,4        | 21,1        | 26,2        | 29,6        | 30,2        | 30,2        | 30,2        | 30,2        |             |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 46,5        | 47,0        | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 48,5        | 49,0        | 50,0        |             |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,9        | 22,0        | 26,9        | 30,6        | 31,9        | 31,9        | 32,0        | 32,0        |             |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,5        | 36,5        | 37,5        | 38,0        | 39,5        | 40,0        |             |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 11,7        | 14,9        | 19,7        | 23,4        | 25,0        | 24,9        | 24,9        | 24,9        |             |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 36,0        | 36,5        | 37,5        | 38,5        | 39,0        |             |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |             |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |             |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>22,5</b>                             | <b>22,5</b> | <b>23,0</b> | <b>28,5</b> | <b>30,5</b> | <b>33,0</b> | <b>35,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,0        | 19,8        | 24,6        | 26,8        | 27,0        | 28,1        | 29,1        | 29,0        | 29,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,5        | 24,5        | 30,0        | 32,0        | 34,0        | 36,0        | 39,0        | 40,5        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 20,1        | 22,9        | 27,7        | 29,9        | 30,1        | 31,3        | 32,3        | 32,3        | 32,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 24,5        | 26,0        | 31,0        | 33,0        | 35,0        | 37,0        | 39,5        | 40,5        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 2,0         | 3,0         | 2,5         | 2,5         | 2,0         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,1        | 18,8        | 23,7        | 26,2        | 26,3        | 27,2        | 27,9        | 27,9        | 27,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,5        | 24,5        | 29,5        | 32,0        | 34,0        | 36,0        | 39,0        | 40,5        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>29,0</b>                             | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,7        | 17,5        | 22,4        | 24,8        | 24,9        | 25,9        | 26,7        | 26,7        | 26,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 29,0        | 30,0        | 34,5        | 36,5        | 37,5        | 38,5        | 40,0        | 41,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,5</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,1        | 19,9        | 24,8        | 27,3        | 27,4        | 28,3        | 29,0        | 29,0        | 29,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,5        | 36,0        | 39,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>23,0</b>                             | <b>23,0</b> | <b>23,5</b> | <b>24,0</b> | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,2        | 21,3        | 25,7        | 26,9        | 27,5        | 29,4        | 31,3        | 31,3        | 31,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 24,0        | 25,5        | 28,0        | 29,0        | 30,0        | 31,5        | 33,0        | 33,5        | 33,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 2,0         | 4,0         | 4,0         | 4,0         | 4,5         | 5,0         | 4,5         | 3,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Érables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,5        | 16,6        | 20,8        | 21,1        | 22,0        | 24,2        | 26,7        | 26,7        | 26,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,5        | 24,5        | 25,5        | 26,5        | 27,5        | 29,0        | 30,5        | 31,0        | 31,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,5         | 2,0         | 2,5         | 2,0         | 1,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>28,5</b>                             | <b>28,5</b> | <b>29,0</b> | <b>29,5</b> | <b>31,0</b> | <b>32,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,9        | 18,7        | 23,7        | 26,5        | 27,7        | 27,9        | 27,9        | 27,9        | 27,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 28,5        | 29,5        | 30,5        | 32,5        | 33,5        | 35,0        | 36,5        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,4        | 21,3        | 26,3        | 29,2        | 30,3        | 30,6        | 30,6        | 30,6        | 30,6        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 29,0        | 29,5        | 31,0        | 33,0        | 34,0        | 35,5        | 37,0        | 38,0        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 0,5         | 1,5         | 2,0         | 2,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,1        | 18,9        | 23,9        | 26,9        | 27,8        | 28,0        | 27,9        | 27,9        | 27,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 28,5        | 29,5        | 30,5        | 32,5        | 33,5        | 35,0        | 36,5        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,1        | 17,9        | 23,0        | 25,9        | 26,9        | 27,1        | 27,0        | 27,0        | 27,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 37,5        | 38,0        | 38,5        | 39,5        | 40,0        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>36,5</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,4        | 21,1        | 26,2        | 29,2        | 30,1        | 30,2        | 30,2        | 30,2        | 30,2        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 36,0        | 36,5        | 37,0        | 37,5        | 38,0        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>25,0</b>                             | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>28,0</b> | <b>30,0</b> | <b>30,5</b> | <b>31,5</b> | <b>32,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,9        | 22,0        | 26,9        | 29,5        | 31,4        | 31,9        | 32,0        | 32,0        | 32,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 26,0        | 27,5        | 30,0        | 32,0        | 33,0        | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 3,0         | 4,0         | 5,0         | 4,0         | 4,0         | 3,5         | 3,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Érables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 11,7        | 14,9        | 19,7        | 21,8        | 24,2        | 24,9        | 24,9        | 24,9        | 24,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 25,0        | 26,5        | 27,5        | 29,0        | 29,5        | 31,0        | 31,5        | 32,5        | 33,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

Résultats en mode Full Power pour la variante 3 : 2 x Vestas V117 3,45MW + 3 Vestas V117 3,45MW

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>38,0</b>                             | <b>38,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> | <b>43,0</b> | <b>44,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,0        | 19,5        | 24,1        | 28,1        | 30,0        | 30,0        | 29,9        | 29,9        | 29,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,5        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,7        | 22,3        | 27,0        | 31,0        | 33,0        | 33,0        | 33,0        | 33,0        | 33,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 38,0        | 38,5        | 39,5        | 40,0        | 41,0        | 41,5        | 42,5        | 43,5        | 44,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,5        | 18,0        | 22,7        | 26,7        | 28,7        | 28,7        | 28,7        | 28,7        | 28,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>50,0</b>                             | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> | <b>52,0</b> | <b>52,5</b> | <b>53,0</b> | <b>53,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,3        | 16,9        | 21,6        | 25,5        | 27,5        | 27,5        | 27,5        | 27,5        | 27,5        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 50,0        | 50,0        | 50,0        | 51,0        | 51,5        | 52,0        | 52,5        | 53,0        | 53,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>44,5</b>                             | <b>44,5</b> | <b>45,0</b> | <b>46,0</b> | <b>47,0</b> | <b>48,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> |             |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,5        | 19,0        | 23,7        | 27,8        | 29,8        | 29,8        | 29,8        | 29,8        | 29,8        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 44,5        | 45,0        | 46,0        | 47,0        | 48,0        | 49,0        | 49,5        | 50,0        |             |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>37,0</b>                             | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,3        | 20,8        | 25,6        | 29,6        | 31,6        | 31,6        | 31,7        | 31,7        | 31,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 41,0        | 42,0        | 42,5        | 42,5        | 42,5        | 42,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,2        | 16,7        | 21,3        | 25,3        | 27,2        | 27,2        | 27,1        | 27,1        | 27,1        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>36,0</b>                             | <b>36,0</b> | <b>38,0</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>44,0</b> | <b>46,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,9        | 18,3        | 23,0        | 26,9        | 28,9        | 28,8        | 28,8        | 28,7        | 28,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,0        | 20,5        | 25,3        | 29,3        | 31,3        | 31,3        | 31,3        | 31,3        | 31,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 42,0        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,5        | 18,1        | 22,8        | 26,8        | 28,8        | 28,8        | 28,7        | 28,7        | 28,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>47,5</b>                             | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> | <b>50,5</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,7        | 17,3        | 22,0        | 25,9        | 27,9        | 27,9        | 27,9        | 27,8        | 27,8        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 49,0        | 49,5        | 50,0        | 50,5        | 51,0        | 51,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>46,5</b>                             | <b>46,5</b> | <b>47,0</b> | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,8        | 20,3        | 25,0        | 29,0        | 31,1        | 31,1        | 31,1        | 31,1        | 31,1        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 46,5        | 47,0        | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 48,5        | 48,5        | 49,0        | 50,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,0        | 21,5        | 26,3        | 30,3        | 32,3        | 32,3        | 32,3        | 32,3        | 32,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,5        | 36,5        | 37,5        | 38,5        | 39,5        | 40,0        | 40,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 11,5        | 14,9        | 19,5        | 23,5        | 25,5        | 25,4        | 25,3        | 25,3        | 25,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 36,0        | 36,5        | 37,5        | 38,5        | 39,0        | 39,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>22,5</b>                             | <b>22,5</b> | <b>23,0</b> | <b>28,5</b> | <b>30,5</b> | <b>33,0</b> | <b>35,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| R10 - Domart-sur-la-Luce                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,0        | 19,5        | 23,8        | 26,5        | 28,4        | 29,2        | 29,9        | 29,9        | 29,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,5        | 24,5        | 30,0        | 32,0        | 34,5        | 36,5        | 39,0        | 40,5        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R11 - Hourges                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,7        | 22,3        | 26,7        | 29,2        | 31,1        | 32,1        | 33,0        | 33,0        | 33,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 24,0        | 25,5        | 30,5        | 33,0        | 35,0        | 37,0        | 39,5        | 41,0        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,5         | 2,5         | 2,0         | 2,5         | 2,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R20 - Thennes Est                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,5        | 18,0        | 22,5        | 25,5        | 27,4        | 28,1        | 28,7        | 28,7        | 28,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,0        | 24,0        | 29,5        | 31,5        | 34,0        | 36,0        | 39,0        | 40,5        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>29,0</b>                             | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| R30 - Thennes Ouest                               | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,3        | 16,9        | 21,3        | 24,2        | 26,1        | 26,8        | 27,5        | 27,5        | 27,5        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 29,0        | 30,0        | 34,0        | 36,5        | 37,5        | 39,0        | 40,0        | 41,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,5</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| R40 - Thennes Sud                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,5        | 19,0        | 23,5        | 26,6        | 28,5        | 29,2        | 29,8        | 29,8        | 29,8        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,0        | 36,5        | 39,5        | 40,5        | 41,5        | 42,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>23,0</b>                             | <b>23,0</b> | <b>23,5</b> | <b>24,0</b> | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> |
| R50 - Moreuil                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,3        | 20,8        | 25,0        | 26,3        | 28,3        | 30,0        | 31,7        | 31,7        | 31,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 24,0        | 25,5        | 27,5        | 28,5        | 30,5        | 32,0        | 33,0        | 33,5        | 34,0        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 2,0         | 3,5         | 3,5         | 4,5         | 5,0         | 5,0         | 4,5         | 4,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R51 - Villiers-aux-Erables                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,2        | 16,7        | 20,7        | 21,2        | 23,3        | 25,0        | 27,1        | 27,1        | 27,1        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,5        | 24,5        | 25,5        | 26,5        | 28,0        | 29,0        | 30,5        | 31,0        | 32,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 2,0         | 2,0         | 2,5         | 2,0         | 2,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>28,5</b>                             | <b>28,5</b> | <b>29,0</b> | <b>29,5</b> | <b>31,0</b> | <b>32,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| R10 - Domart-sur-la-Luce                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,9        | 18,3        | 23,0        | 26,3        | 28,6        | 28,8        | 28,8        | 28,7        | 28,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 28,5        | 29,5        | 30,5        | 32,5        | 33,5        | 35,0        | 37,0        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R11 - Hourges                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,0        | 20,5        | 25,3        | 28,7        | 31,0        | 31,3        | 31,3        | 31,3        | 31,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 29,0        | 29,5        | 31,0        | 33,0        | 34,5        | 36,0        | 37,5        | 38,0        | 39,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 0,5         | 1,5         | 2,0         | 2,5         | 2,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R20 - Thennes Est                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 14,5        | 18,1        | 22,8        | 26,3        | 28,6        | 28,8        | 28,7        | 28,7        | 28,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 28,5        | 29,5        | 30,5        | 32,5        | 33,5        | 35,0        | 36,5        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| R30 - Thennes Ouest                               | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,7        | 17,3        | 22,0        | 25,4        | 27,7        | 27,9        | 27,9        | 27,8        | 27,8        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 34,5        | 37,5        | 38,0        | 38,5        | 39,5        | 40,5        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>36,5</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| R40 - Thennes Sud                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,8        | 20,3        | 25,0        | 28,6        | 30,9        | 31,1        | 31,1        | 31,1        | 31,1        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 36,0        | 37,0        | 37,0        | 37,5        | 38,0        | 39,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>25,0</b>                             | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>28,0</b> | <b>30,0</b> | <b>30,5</b> | <b>31,5</b> | <b>32,5</b> |
| R50 - Moreuil                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,0        | 21,5        | 26,3        | 29,1        | 31,8        | 32,3        | 32,3        | 32,3        | 32,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 26,0        | 27,5        | 29,5        | 31,5        | 33,5        | 34,5        | 34,5        | 35,0        | 35,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 2,5         | 3,5         | 5,5         | 4,5         | 4,0         | 3,5         | 3,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R51 - Villiers-aux-Erables                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 11,5        | 14,9        | 19,5        | 21,9        | 24,8        | 25,4        | 25,3        | 25,3        | 25,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 25,0        | 26,5        | 27,5        | 29,0        | 29,5        | 31,5        | 31,5        | 32,5        | 33,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

Résultats en mode Full Power pour la variante 4 : 2 x Vestas V126 3,45MW + 3 x Vestas V117 3,45MW

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>38,0</b>                             | <b>38,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> | <b>43,0</b> | <b>44,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,0        | 19,5        | 24,0        | 28,0        | 29,7        | 29,8        | 29,9        | 30,0        | 30,1        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,5        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 19,6        | 22,4        | 27,0        | 31,0        | 32,7        | 32,7        | 32,8        | 32,8        | 32,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 38,0        | 38,5        | 39,5        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,5        | 43,5        | 44,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,5        | 19,0        | 23,5        | 27,5        | 29,1        | 29,2        | 29,3        | 29,4        | 29,5        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 38,0        | 38,5        | 39,0        | 40,0        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 43,0        | 44,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>50,0</b>                             | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> | <b>52,0</b> | <b>52,5</b> | <b>53,0</b> | <b>53,0</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,3        | 17,8        | 22,3        | 26,3        | 28,0        | 28,1        | 28,2        | 28,3        | 28,4        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 50,0        | 50,0        | 50,0        | 51,0        | 51,5        | 52,0        | 52,5        | 53,0        | 53,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>44,5</b>                             | <b>44,5</b> | <b>45,0</b> | <b>46,0</b> | <b>47,0</b> | <b>48,0</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,8        | 19,4        | 23,9        | 27,9        | 29,6        | 29,7        | 29,8        | 29,9        | 30,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 44,5        | 45,0        | 46,0        | 47,0        | 48,0        | 49,0        | 49,5        | 50,0        |             |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>37,0</b>                             | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> | <b>42,0</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,1        | 21,1        | 25,8        | 29,8        | 31,7        | 31,7        | 31,8        | 31,8        | 31,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 41,0        | 42,0        | 42,5        | 42,5        | 42,5        | 42,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,7        | 16,6        | 21,2        | 25,2        | 27,1        | 27,1        | 27,2        | 27,2        | 27,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 37,0        | 37,5        | 38,5        | 40,5        | 41,5        | 42,0        | 42,0        | 42,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

Période diurne (7h-22h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité diurne en dB(A)            |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>36,0</b>                             | <b>36,0</b> | <b>38,0</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>40,5</b> | <b>41,5</b> | <b>44,0</b> | <b>46,0</b> |
| <b>R10 - Domart-sur-la-Luce</b>                   | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,9        | 18,5        | 22,9        | 26,9        | 28,7        | 28,7        | 28,8        | 29,0        | 29,1        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 41,5        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R11 - Hourges</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,3        | 21,0        | 25,5        | 29,6        | 31,2        | 31,3        | 31,3        | 31,4        | 31,4        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 42,0        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R20 - Thennes Est</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,5        | 19,0        | 23,5        | 27,5        | 29,2        | 29,3        | 29,4        | 29,5        | 29,6        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 36,0        | 38,0        | 38,0        | 39,5        | 40,5        | 41,0        | 42,0        | 44,0        | 46,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>47,5</b>                             | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>49,5</b> | <b>50,0</b> | <b>50,5</b> | <b>51,0</b> | <b>51,5</b> |
| <b>R30 - Thennes Ouest</b>                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,7        | 18,2        | 22,7        | 26,7        | 28,3        | 28,4        | 28,5        | 28,6        | 28,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 49,0        | 49,5        | 50,0        | 50,5        | 51,0        | 51,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>46,5</b>                             | <b>46,5</b> | <b>47,0</b> | <b>47,5</b> | <b>48,0</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>48,5</b> | <b>49,0</b> | <b>50,0</b> |
| <b>R40 - Thennes Sud</b>                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,8        | 20,4        | 24,9        | 28,9        | 30,6        | 30,7        | 30,8        | 30,9        | 31,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 46,5        | 47,0        | 47,5        | 48,0        | 48,5        | 48,5        | 48,5        | 49,0        | 50,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>39,0</b> | <b>39,5</b> |
| <b>R50 - Moreuil</b>                              | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,7        | 21,8        | 26,4        | 30,4        | 32,3        | 32,3        | 32,4        | 32,4        | 32,5        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,5        | 36,5        | 37,5        | 38,5        | 39,5        | 40,0        | 40,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>R51 - Villiers-aux-Erables</b>                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 12,0        | 14,9        | 19,4        | 23,4        | 25,3        | 25,4        | 25,4        | 25,5        | 25,6        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 36,0        | 36,5        | 37,5        | 38,5        | 39,0        | 39,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |



## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Sud-Ouest [135°-315°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>22,5</b>                             | <b>22,5</b> | <b>23,0</b> | <b>28,5</b> | <b>30,5</b> | <b>33,0</b> | <b>35,5</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| R10 - Domart-sur-la-Luce                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,0        | 19,5        | 23,7        | 26,3        | 27,8        | 28,9        | 29,9        | 30,0        | 30,1        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,5        | 24,5        | 29,5        | 32,0        | 34,0        | 36,5        | 39,0        | 40,5        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R11 - Hourges                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 19,6        | 22,4        | 26,6        | 29,2        | 30,7        | 31,8        | 32,8        | 32,8        | 32,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 24,5        | 25,5        | 30,5        | 33,0        | 35,0        | 37,0        | 39,5        | 41,0        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 2,0         | 2,5         | 2,0         | 2,5         | 2,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R20 - Thennes Est                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,5        | 19,0        | 23,3        | 26,5        | 28,0        | 28,7        | 29,3        | 29,4        | 29,5        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,5        | 24,5        | 29,5        | 32,0        | 34,0        | 36,5        | 39,0        | 40,5        | 41,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>29,0</b>                             | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,5</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| R30 - Thennes Ouest                               | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,3        | 17,8        | 22,1        | 25,2        | 26,7        | 27,5        | 28,2        | 28,3        | 28,4        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 29,0        | 30,5        | 34,5        | 36,5        | 37,5        | 39,0        | 40,5        | 41,0        | 42,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,5</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> | <b>42,0</b> |
| R40 - Thennes Sud                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,8        | 19,4        | 23,7        | 26,8        | 28,3        | 29,1        | 29,8        | 29,9        | 30,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 35,0        | 36,5        | 39,5        | 40,5        | 41,5        | 42,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>23,0</b>                             | <b>23,0</b> | <b>23,5</b> | <b>24,0</b> | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>29,0</b> | <b>30,0</b> |
| R50 - Moreuil                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,1        | 21,1        | 25,2        | 26,7        | 28,3        | 30,0        | 31,8        | 31,8        | 31,9        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 24,0        | 25,5        | 27,5        | 29,0        | 30,5        | 32,0        | 33,5        | 33,5        | 34,0        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 2,0         | 3,5         | 4,0         | 4,5         | 5,0         | 5,5         | 4,5         | 4,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R51 - Villiers-aux-Erables                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 13,7        | 16,6        | 20,5        | 21,0        | 22,9        | 24,8        | 27,2        | 27,2        | 27,3        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 23,5        | 24,5        | 25,5        | 26,5        | 27,5        | 29,0        | 30,5        | 31,0        | 32,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,5         | 2,0         | 2,5         | 2,0         | 2,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |

## Période nocturne (22h-7h) – vent du Secteur Nord-Est [315°-135°]

| Analyse de sensibilité nocturne en dB(A)          |                           | Vitesse du vent standardisée à h = 10 m |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                           | <3m/s                                   | 3m/s        | 4m/s        | 5m/s        | 6m/s        | 7m/s        | 8m/s        | 9m/s        | 10m/s       | >10m/s      |
| <b>Niveau résiduel retenu PF2 (Thennes Est)</b>   |                           | <b>28,5</b>                             | <b>28,5</b> | <b>29,0</b> | <b>29,5</b> | <b>31,0</b> | <b>32,0</b> | <b>34,0</b> | <b>36,0</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| R10 - Domart-sur-la-Luce                          | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,9        | 18,5        | 22,9        | 26,3        | 28,4        | 28,7        | 28,8        | 29,0        | 29,1        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 28,5        | 29,5        | 30,5        | 32,5        | 33,5        | 35,0        | 37,0        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R11 - Hourges                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,3        | 21,0        | 25,5        | 29,0        | 31,0        | 31,3        | 31,3        | 31,4        | 31,4        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 29,0        | 29,5        | 31,0        | 33,0        | 34,5        | 36,0        | 37,5        | 38,0        | 39,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 0,5         | 1,5         | 2,0         | 2,5         | 2,0         | 1,5         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R20 - Thennes Est                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 16,5        | 19,0        | 23,5        | 27,2        | 29,0        | 29,3        | 29,4        | 29,5        | 29,6        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 29,0        | 29,5        | 30,5        | 32,5        | 34,0        | 35,5        | 37,0        | 37,5        | 38,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 2,0         | 1,5         | 1,0         | 0,5         | 0,5         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF3 (Thennes Ouest)</b> |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>37,0</b> | <b>37,5</b> | <b>38,0</b> | <b>39,0</b> | <b>40,0</b> | <b>41,0</b> |
| R30 - Thennes Ouest                               | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 15,7        | 18,2        | 22,7        | 26,2        | 28,1        | 28,4        | 28,5        | 28,6        | 28,7        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 37,5        | 38,0        | 38,5        | 39,5        | 40,5        | 41,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 0,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF4 (Thennes Sud)</b>   |                           | <b>34,0</b>                             | <b>34,0</b> | <b>34,5</b> | <b>34,5</b> | <b>35,0</b> | <b>35,5</b> | <b>36,0</b> | <b>36,5</b> | <b>37,0</b> | <b>38,0</b> |
| R40 - Thennes Sud                                 | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 17,8        | 20,4        | 24,9        | 28,5        | 30,4        | 30,7        | 30,8        | 30,9        | 31,0        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 34,0        | 34,5        | 35,0        | 36,0        | 36,5        | 37,0        | 37,5        | 38,0        | 39,0        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,0         | 0,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>Niveau résiduel retenu PF5 (Moreuil)</b>       |                           | <b>25,0</b>                             | <b>25,0</b> | <b>26,0</b> | <b>27,0</b> | <b>28,0</b> | <b>28,0</b> | <b>30,0</b> | <b>30,5</b> | <b>31,5</b> | <b>32,5</b> |
| R50 - Moreuil                                     | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 18,7        | 21,8        | 26,4        | 29,2        | 31,8        | 32,3        | 32,4        | 32,4        | 32,5        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 26,0        | 27,5        | 29,5        | 31,5        | 33,5        | 34,5        | 34,5        | 35,0        | 35,5        |
|   | Emergence                 |   | 1,0         | 1,5         | 2,5         | 3,5         | 5,5         | 4,5         | 4,0         | 3,5         | 3,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| R51 - Villiers-aux-Erables                        | Contribution du parc      | Eoliennes à l'arrêt                     | 12,0        | 14,9        | 19,4        | 21,8        | 24,6        | 25,4        | 25,4        | 25,5        | 25,6        |
|   | Niveau ambiant futur      |   | 25,0        | 26,5        | 27,5        | 29,0        | 29,5        | 31,5        | 31,5        | 32,5        | 33,5        |
|   | Emergence                 |   | 0,0         | 0,5         | 0,5         | 1,0         | 1,5         | 1,5         | 1,0         | 1,0         | 1,0         |
|   | Dépassement réglementaire |   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |