



Etude d'impact acoustique



Projet de parc éolien de la Foye
Communes de Saint-Vincent-la-Châtre et Fontivillié (79)



Etude réalisée pour le compte de ERG DÉVELOPPEMENT FRANCE

ERG DEVELOPPEMENT FRANCE

FICHE SIGNALÉTIQUE

| | |
|--|---|
| INTERLOCUTEUR CLIENT | M. Clément MIONE |
| ADRESSE CLIENT | 12 rue Alain Barbe Torte 44200 Nantes |
| TITRE DU DOCUMENT | Etude d'impact acoustique Projet du parc éolien de la Foye |
| REFERENCE DU DOSSIER DE PRESTATION | 2018/310/Saint-Vincent-la-Châtre |
| REFERENCE DU DOCUMENT | 2018-310-003-RA-v4 |
| REFERENCE DE LA COMMANDE | Devis PS-ENV-2018-065-DEV-v3 signé le 03/12/2018 |
| <p>* AUTEUR : Benjamin HANCTIN</p> <p>A Poitiers, le 2 avril 2020</p>  | <p>* VERIFICATEUR : Arnaud MENOIRET</p> <p>A Poitiers, le 2 avril 2020</p>  |

| ORGANISME | DESTINATAIRE | NB DE COPIES |
|--------------------------|--------------|------------------|
| ERG DÉVELOPPEMENT FRANCE | M. MIONE | 1 exemplaire PDF |

SOMMAIRE

| | | |
|-----------|---|------------|
| 1 | OBJET DU DOCUMENT | 8 |
| 2 | PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDES | 8 |
| 3 | PRESENTATION DU PROJET | 8 |
| 4 | CADRE REGLEMENTAIRE | 9 |
| 5 | ETAT SONORE INITIAL EN PERIODE HIVERNALE..... | 13 |
| 5.1 | Méthodologie de caractérisation de l'état sonore initial | 13 |
| 5.2 | Mesures sonores du site | 16 |
| 5.3 | Particularités sonores du site | 24 |
| 5.4 | Résultats..... | 26 |
| 6 | ETAT SONORE INITIAL EN PERIODE ESTIVALE | 60 |
| 6.1 | Méthodologie de caractérisation de l'état sonore initial | 60 |
| 6.2 | Mesures sonores du site | 63 |
| 6.3 | Particularités sonores du site | 70 |
| 6.4 | Résultats..... | 72 |
| 7 | MODELISATION DE L'IMPACT SONORE DU PROJET | 103 |
| 7.1 | Logiciel de modélisation | 103 |
| 7.2 | Modélisation du site..... | 104 |
| 7.3 | Modélisation des impacts sonores..... | 106 |
| 7.4 | Définition des sources de bruit | 109 |
| 7.5 | Définition des secteurs de vent en fonction des caractéristiques de vent du site..... | 110 |
| 7.6 | Réduction de la contribution sonore des éoliennes..... | 111 |
| 8 | BRUIT EN LIMITE DE PROPRIETE..... | 114 |
| 8.1 | Délimitation du périmètre..... | 114 |
| 8.2 | Niveaux de bruit maximaux en limite de propriété | 115 |
| 8.3 | Tonalités marquées | 120 |
| 9 | CONTRIBUTION DU PROJET AU VOISINAGE ET ANALYSE..... | 123 |
| 10 | REDUCTION DE LA CONTRIBUTION SONORE DU PROJET | 126 |
| 10.1 | Fonctionnement optimisé - ENERCON E138 3,5MW en période hivernale | 126 |
| 10.2 | Fonctionnement optimisé - ENERCON E138 3,5MW en période estivale | 128 |
| 10.3 | Fonctionnement optimisé - GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période hivernale..... | 129 |
| 10.4 | Fonctionnement optimisé - GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période estivale | 131 |
| 10.5 | Fonctionnement optimisé - NORDEX N149 STE 4,5MW en période hivernale | 133 |
| 10.6 | Fonctionnement optimisé - NORDEX N149 STE 4,5MW en période estivale | 134 |
| 10.7 | Fonctionnement optimisé - SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en période hivernale | 136 |
| 10.8 | Fonctionnement optimisé - SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en période estivale | 138 |
| 10.9 | Fonctionnement optimisé - VESTAS V150 STE 5.6MW en période hivernale | 139 |
| 10.10 | Fonctionnement optimisé - VESTAS V150 STE 5.6MW en période estivale | 141 |
| 10.11 | Analyse avec optimisation..... | 143 |
| 11 | RISQUES D'IMPACTS CUMULES | 144 |
| 11.1 | Etat des lieux | 144 |
| 11.2 | Méthodologie de prise en compte des impacts cumulés..... | 145 |
| 11.3 | Analyse des résultats au voisinage en impacts cumulés | 145 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 12 | REDUCTION DE LA CONTRIBUTION SONORE DU PROJET EN IMPACTS CUMULES | 146 |
| 12.1 | Fonctionnement optimisé en impacts cumulés - ENERCON E138 3,5MW en période hivernale | 147 |
| 12.2 | Fonctionnement optimisé en impacts cumulés - ENERCON E138 3,5MW en période estivale | 149 |
| 12.3 | Fonctionnement optimisé en impacts cumulés - GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période hivernale .. | 150 |
| 12.4 | Fonctionnement optimisé en impacts cumulés - GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période estivale..... | 152 |
| 12.5 | Fonctionnement optimisé en impacts cumulés - NORDEX N149 STE 4,5MW en période hivernale | 154 |
| 12.6 | Fonctionnement optimisé en impacts cumulés - NORDEX N149 STE 4,5MW en période estivale | 155 |
| 12.7 | Fonctionnement optimisé en impacts cumulés - SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en période hivernale 157 | |
| 12.8 | Fonctionnement optimisé en impacts cumulés - SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en période estivale | 159 |
| 12.9 | Fonctionnement optimisé en impacts cumulés - VESTAS V150 STE 5.6MW en période hivernale | 160 |
| 12.10 | Fonctionnement optimisé en impacts cumulés - VESTAS V150 STE 5.6MW en période estivale | 162 |
| 12.11 | Analyse avec optimisation en impacts cumulés | 164 |
| 13 | SYNTHESE GENERALE DE L'ETUDE ACOUSTIQUE | 165 |

Liste des annexes :

| | |
|--|-----|
| ANNEXE 1 - Données de vent observées en période hivernale du 1 ^{er} au 22 mars 2019..... | 167 |
| ANNEXE 2 - Fiches de mesures sonométriques période hivernale du 1 ^{er} au 22 mars 2019 | 172 |
| ANNEXE 3 - Données de vent observées en période estivale du 14 juin au 4 juillet 2019 | 187 |
| ANNEXE 4 - Fiches de mesures sonométriques période estivale du 14 juin au 4 juillet 2019 | 192 |
| ANNEXE 5 - Contribution sonore du projet au voisinage | 206 |
| ANNEXE 6 - Contribution sonore en période nocturne du projet après optimisation au voisinage | 327 |
| ANNEXE 7 - Contribution sonore du projet en condition d'impacts cumulés au voisinage | 368 |
| ANNEXE 8 - Contribution sonore en période nocturne du projet en condition d'impacts cumulés après optimisation au voisinage..... | 489 |
| ANNEXE 9 - Cartographie des contributions du projet éolien | 530 |
| ANNEXE 10 – Spécifications acoustiques des machines..... | 591 |

Liste des tableaux :

| | |
|--|-----|
| Tableau 1 : Présentation du bureau d'études..... | 8 |
| Tableau 2 : Niveaux admissibles d'une tonalité marquée (source : annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997) | 10 |
| Tableau 3 : Emergences maximales admissibles (source : annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997) | 10 |
| Tableau 4 : Termes correctifs suivant durée cumulée d'apparition (source : annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997) | 10 |
| Tableau 5 : Niveaux de bruit limite (source : annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997) | 11 |
| Tableau 6 : Synthèse des informations relatives à chaque point de mesure – Mesures hivernales | 19 |
| Tableau 7 : Date et durée des mesures – Mesures hivernales..... | 20 |
| Tableau 8 : Matériels utilisés – Mesures hivernales..... | 21 |
| Tableau 9 : Nombre d'échantillons recueillis par classe de vitesse et de direction de vent – Mesures hivernales | 22 |
| Tableau 10 : Conditions météorologiques rencontrées – Mesures hivernales..... | 23 |
| Tableau 11 : Synthèse des classes homogènes observées – Mesures hivernales..... | 25 |
| Tableau 12 : Synthèse des niveaux de bruit résiduel en période de journée – Mesures hivernales..... | 56 |
| Tableau 13 : Synthèse des niveaux de bruit résiduel en période de soirée – Mesures hivernales | 57 |
| Tableau 14 : Synthèse des niveaux de bruit résiduel en période nocturne – Mesures hivernales | 58 |
| Tableau 15 : Classement acoustique des points de voisinage – Mesures hivernales | 59 |
| Tableau 16 : Synthèse des informations relatives à chaque point de mesure – Mesures estivales | 66 |
| Tableau 17 : Date et durée des mesures – Mesures estivales..... | 67 |
| Tableau 18 : Matériels utilisés – Mesures estivales | 67 |
| Tableau 19 : Nombre d'échantillons recueillis par classe de vitesse et de direction de vent – Mesures estivales | 68 |
| Tableau 20 : Conditions météorologiques rencontrées – Mesures estivales | 69 |
| Tableau 21 : Synthèse des classes homogènes observées – Mesures estivales | 71 |
| Tableau 22 : Synthèse des niveaux de bruit résiduel en période de journée – Mesures estivales | 99 |
| Tableau 23 : Synthèse des niveaux de bruit résiduel en période de soirée – Mesures estivales | 100 |
| Tableau 24 : Synthèse des niveaux de bruit résiduel en période nocturne – Mesures estivales | 101 |
| Tableau 25 : Classement acoustique des points de voisinage – Mesures estivales | 102 |
| Tableau 26 : Coordonnées des éoliennes et des points de contrôle pour le calcul | 104 |
| Tableau 27 : Secteurs angulaires pour les calculs | 110 |
| Tableau 28 : Périmètre de mesure du bruit de l'installation..... | 114 |
| Tableau 29 : Niveaux de bruit maximaux en limite de propriété | 116 |
| Tableau 30 : Synthèse des dépassements d'émergences réglementaires..... | 125 |
| Tableau 31 : Tableau de bridages ENERCON E138 3,5MW en périodes de journée [7h - 19h] et de soirée [19h - 22h] – Période hivernale | 126 |
| Tableau 32 : Tableau de bridages ENERCON E138 3,5MW en période nocturne et secteur de vent de NE – Période hivernale..... | 126 |
| Tableau 33 : Tableau de bridages ENERCON E138 3,5MW en période nocturne et secteur de vent de SE – Période hivernale..... | 127 |
| Tableau 34 : Tableau de bridages ENERCON E138 3,5MW en période nocturne et secteur de vent de SO – Période hivernale..... | 127 |
| Tableau 35 : Tableau de bridages ENERCON E138 3,5MW en période nocturne et secteur de vent de NO – Période hivernale | 127 |
| Tableau 36 : Tableau de bridages ENERCON E138 3,5MW en périodes de journée [7h - 19h] et de soirée [19h - 22h] – Période estivale | 128 |
| Tableau 37 : Tableau de bridages ENERCON E138 3,5MW en période nocturne et secteur de vent de NE – Période estivale..... | 128 |
| Tableau 38 : Tableau de bridages ENERCON E138 3,5MW en période nocturne et secteur de vent de SE – Période estivale | 128 |
| Tableau 39 : Tableau de bridages ENERCON E138 3,5MW en période nocturne et secteur de vent de SO – Période estivale..... | 129 |
| Tableau 40 : Tableau de bridages ENERCON E138 3,5MW en période nocturne et secteur de vent de NO – Période estivale | 129 |
| Tableau 41 : Tableau de bridages GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en périodes de journée [7h - 19h] et de soirée [19h - 22h] – Période hivernale | 129 |
| Tableau 42 : Tableau de bridages GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période nocturne et secteur de vent de NE – Période hivernale..... | 130 |
| Tableau 43 : Tableau de bridages GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période nocturne et secteur de vent de SE – Période hivernale..... | 130 |
| Tableau 44 : Tableau de bridages GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période nocturne et secteur de vent de SO – Période hivernale..... | 130 |
| Tableau 45 : Tableau de bridages GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période nocturne et secteur de vent de NO – Période hivernale | 131 |
| Tableau 46 : Tableau de bridages GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en périodes de journée [7h - 19h] et de soirée [19h - 22h] – Période estivale | 131 |
| Tableau 47 : Tableau de bridages GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période nocturne et secteur de vent de NE – Période estivale | 131 |
| Tableau 48 : Tableau de bridages GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période nocturne et secteur de vent de SE – Période estivale | 132 |
| Tableau 49 : Tableau de bridages GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période nocturne et secteur de vent de SO – Période estivale..... | 132 |
| Tableau 50 : Tableau de bridages GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW en période nocturne et secteur de vent de NO – Période estivale..... | 132 |
| Tableau 51 : Tableau de bridages NORDEX N149 STE 4,5MW en périodes de journée [7h - 19h] et de soirée [19h - 22h] – Période hivernale | 133 |
| Tableau 52 : Tableau de bridages NORDEX N149 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de NE – Période hivernale..... | 133 |
| Tableau 53 : Tableau de bridages NORDEX N149 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de SE – Période hivernale..... | 133 |
| Tableau 54 : Tableau de bridages NORDEX N149 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de SO – Période hivernale..... | 134 |
| Tableau 55 : Tableau de bridages NORDEX N149 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de NO – Période hivernale | 134 |
| Tableau 56 : Tableau de bridages NORDEX N149 STE 4,5MW en périodes de journée [7h - 19h] et de soirée [19h - 22h] – Période estivale | 134 |
| Tableau 57 : Tableau de bridages NORDEX N149 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de NE – Période estivale..... | 135 |
| Tableau 58 : Tableau de bridages NORDEX N149 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de SE – Période estivale | 135 |
| Tableau 59 : Tableau de bridages NORDEX N149 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de SO – Période estivale | 135 |
| Tableau 60 : Tableau de bridages NORDEX N149 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de NO – Période estivale..... | 136 |
| Tableau 61 : Tableau de bridages SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en périodes de journée [7h - 19h] et de soirée [19h - 22h] – Période hivernale | 136 |
| Tableau 62 : Tableau de bridages SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de NE – Période hivernale..... | 136 |
| Tableau 63 : Tableau de bridages SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de SE – Période hivernale | 137 |
| Tableau 64 : Tableau de bridages SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de SO – Période hivernale | 137 |
| Tableau 65 : Tableau de bridages SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de NO – Période hivernale | 137 |
| Tableau 66 : Tableau de bridages SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en périodes de journée [7h - 19h] et de soirée [19h - 22h] – Période estivale..... | 138 |
| Tableau 67 : Tableau de bridages SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de NE – Période estivale | 138 |
| Tableau 68 : Tableau de bridages SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW en période nocturne et secteur de vent de SE – Période estivale | 138 |

Liste des figures :

| | |
|---|-----|
| Figure 1 : Station météorologique sur pied à 10 m du sol – Mesures hivernales | 13 |
| Figure 2 : Principe du calcul de la vitesse standardisée V_s – Mesures hivernales | 14 |
| Figure 3 : Implantation des points de mesures acoustiques – Mesures hivernales | 16 |
| Figure 4 : Rose des vents long terme du site – Mesures hivernales | 22 |
| Figure 5 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P1 – Mesures hivernales | 28 |
| Figure 6 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P2 – Mesures hivernales | 30 |
| Figure 7 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P3 – Mesures hivernales | 32 |
| Figure 8 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P4 – Mesures hivernales | 34 |
| Figure 9 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P5 – Mesures hivernales | 36 |
| Figure 10 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P6 – Mesures hivernales | 38 |
| Figure 11 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P7 – Mesures hivernales | 40 |
| Figure 12 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P8 – Mesures hivernales | 42 |
| Figure 13 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P9 – Mesures hivernales | 44 |
| Figure 14 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P10 – Mesures hivernales | 46 |
| Figure 15 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P11 – Mesures hivernales | 48 |
| Figure 16 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P12 – Mesures hivernales | 50 |
| Figure 17 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P13 – Mesures hivernales | 52 |
| Figure 18 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P14 – Mesures hivernales | 54 |
| Figure 19 : Station météorologique sur pied à 1,5 m du sol – Mesures estivales | 60 |
| Figure 20 : Principe du calcul de la vitesse standardisée V_s – Mesures estivales | 61 |
| Figure 21 : Implantation des points de mesures acoustiques – Mesures estivales | 63 |
| Figure 22 : Rose des vents long terme du site – Mesures estivales | 68 |
| Figure 23 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P1 – Mesures estivales | 74 |
| Figure 24 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P3 – Mesures estivales | 76 |
| Figure 25 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P4 – Mesures estivales | 78 |
| Figure 26 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P5 – Mesures estivales | 80 |
| Figure 27 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P6 – Mesures estivales | 82 |
| Figure 28 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P7 – Mesures estivales | 84 |
| Figure 29 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P8 – Mesures estivales | 86 |
| Figure 30 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P9 – Mesures estivales | 88 |
| Figure 31 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P10 – Mesures estivales | 90 |
| Figure 32 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P11 – Mesures estivales | 92 |
| Figure 33 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P12 – Mesures estivales | 94 |
| Figure 34 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P13 – Mesures estivales | 96 |
| Figure 35 : Bruit en fonction de la vitesse de vent au point P14 – Mesures estivales | 98 |
| Figure 36 : Modélisation 3D avec SoundPLAN® | 103 |
| Figure 37 : Scénario avec 3 éoliennes - Vue 2D | 105 |
| Figure 38 : Niveaux de puissance acoustique ENERCON E138 3,5MW HH = 111 m | 106 |
| Figure 39 : Niveaux de puissance acoustique GENERAL ELECTRIC GE137 3,8 MW HH = 110 m | 107 |
| Figure 40 : Niveaux de puissance acoustique NORDEX N149 STE 4,5MW HH = 105 m | 107 |
| Figure 41 : Niveaux de puissance acoustique SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW HH = 107,5 m | 108 |
| Figure 42 : Niveaux de puissance acoustique VESTAS V150 STE 5.6MW HH = 100,5 m | 108 |
| Figure 43 : Caractérisation du vent par rapport à la direction source / récepteur | 110 |
| Figure 44 : Statistiques de vent du site | 110 |
| Figure 45 : Modes de fonctionnement ENERCON E138 3,5MW HH = 111 m | 111 |
| Figure 46 : Modes de fonctionnement GENERAL ELECTRIC GE137 3,8MW HH = 110 m | 112 |
| Figure 47 : Modes de fonctionnement NORDEX N149 STE 4,5MW HH = 105 m | 112 |
| Figure 48 : Modes de fonctionnement SIEMENS GAMESA SG145 STE 4,5MW HH = 107,5 m | 113 |
| Figure 49 : Modes de fonctionnement VESTAS V150 STE 5.6MW HH = 100,5 m | 113 |
| Figure 50 : Vue 2D du périmètre de mesure du bruit de l'installation | 114 |
| Figure 51 : Cartographie des niveaux de brut maximaux en limite de propriété | 119 |
| Figure 52 : Calcul de tonalités marquées | 122 |
| Figure 53 : Parcs existants et projets connus autour de la zone du projet | 144 |

1 OBJET DU DOCUMENT

Ce rapport présente l'étude d'impact acoustique relative au projet d'implantation du parc éolien de la Foye (79). Ce rapport d'étude d'impact acoustique comprend :

- la détermination de l'état initial « point zéro acoustique », permettant de définir les objectifs acoustiques à atteindre,
- l'évaluation, par le calcul, de l'impact sonore du projet en limite de propriété du parc et au voisinage le plus proche,
- en cas de non conformité, les préconisations de réduction du bruit émis par les éoliennes.

2 PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDES

L'étude d'impact acoustique, objet du présent document, a été réalisée par :

| | |
|------------------------|---|
| Nom et adresse | GANTHA 12 Boulevard Chasseigne 45000 Poitiers |
| Chargé d'études | Arnaud MENORET, <i>Ingénieur Acousticien</i> |
| Qualification | Qualification OPQIBI sous le n° 12 08 2488 |

Tableau 1 : Présentation du bureau d'études

3 PRESENTATION DU PROJET

La société ERG DÉVELOPPEMENT FRANCE développe un projet éolien dont la zone d'implantation potentielle se situe sur les communes de Fontivillié et de Saint-Vincent-la-Châtre (79). Parmi les études des différents impacts du projet, les risques de nuisance sonore sur le voisinage doivent être évalués.

Cette étude est menée en tenant compte des recommandations du Guide du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer datant de décembre 2016 et relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres.

La première partie de l'étude vise à déterminer, par des mesures sonométriques et par des relevés sur site, l'état acoustique initial dans la zone du projet en périodes estivale et hivernale.

Cet état des lieux permet de caractériser :

- Les caractéristiques du site : nature des sols, météorologie, environnement sonore ...
- Le niveau de bruit résiduel spécifique en périodes estivale et hivernale de la zone servant de référence à la détermination des objectifs réglementaires à respecter et des émergences à ne pas dépasser.

Les mesures acoustiques sont réalisées selon la norme *NF S 31-010 : Caractérisation et mesure des bruits de l'environnement* et le projet de norme *NF S 31-114 : Mesure du bruit dans l'environnement avant et après installation éolienne* dans sa version de juillet 2011.

Dans un second temps, l'impact sonore du futur parc éolien est calculé par le bureau d'études GANTHA grâce à un logiciel de propagation sonore. Ces calculs prévisionnels sont réalisés conformément à la norme standard internationale *ISO 9613 : Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre*.

A partir des simulations et des objectifs à atteindre, une analyse des résultats permet de statuer sur la conformité ou la non-conformité du projet vis-à-vis de la réglementation : *Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent*.

Enfin GANTHA définit, le cas échéant, les configurations de réglage des éoliennes en vue d'une mise en conformité du projet. Ceci consiste à définir les moyens d'atténuer l'impact sonore du projet sur l'environnement. Les préconisations de traitement portent sur :

- le bridage des éoliennes si leur technologie le permet, pour les configurations de fonctionnement problématiques,
- si nécessaire, l'arrêt d'éoliennes.