

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Région Auvergne-Rhône-Alpes
Département de la Haute-Loire (43)
Commune de Pradelles

Projet de parc éolien de Pradelles

*Extension du parc éolien de la
Montagne Ardéchoise Zone Nord*

LIVRE 3.6 : Etude acoustique

Maître d'ouvrage :

**SAS PARC EOLIEN
DE PRADELLES**



Adresse du demandeur :

SAS Parc éolien de Pradelles
Chez EDF Renouvelables France
43 boulevard des Bouvets
CS 90310
92741 NANTERRE CEDEX

Adresse de correspondance :

EDF Renouvelables France
55ter Avenue René Cassin
69009 LYON
Tél : 04 81 07 20 37
Email : quentin.sicard@edf-re.fr

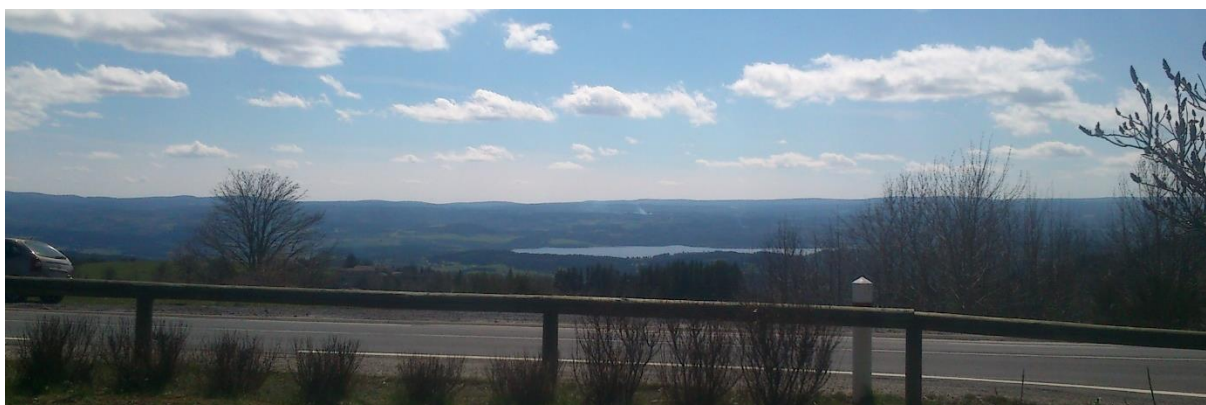
Jun 2022

Complété juin 2023



PROJET EOLIEN DE PRADELLES (43)

Etude d'impact acoustique



8 avril 2022

Complété en avril 2023

Rapport n°267ACO2016-01L



10, place de la République - 37190 Azay-le-Rideau

Tél : 02 47 26 88 16

E-mail : contact@ereaa-ingenierie.com

www.ereaa-ingenierie.com

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	4
1.1. COMPLEMENTS DEMANDES	4
2. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET.....	10
3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET QUELQUES DEFINITIONS	11
3.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	11
3.1.1. Textes réglementaires.....	11
3.1.2. Contexte normatif.....	12
3.2. GENERALITES SUR LE BRUIT	13
3.2.1. Quelques définitions.....	13
3.2.2. Echelle de bruit	15
3.3. PARTICULARITE DU BRUIT DES EOLIENNES	17
4. ETAT INITIAL	18
4.1. DEROULEMENT DES CAMPAGNES DE MESURES.....	18
4.2. PRESENTATION DES POINTS DE MESURES	22
4.2.1. Première campagne - Saison non végétative	23
4.2.2. Deuxième campagne - Saison végétative	29
4.2.3. Troisième campagne - Saison végétative.....	35
4.2.4. Quatrième campagne - Saison non végétative	38
4.3. ANALYSE DU BRUIT RESIDUEL EN FONCTION DE LA VITESSE DU VENT.....	41
4.3.1. Méthodologie générale.....	41
4.3.2. Définition des classes homogènes	43
4.3.3. Résultats de la première campagne – Saison non végétative	44
4.3.4. Résultats de la deuxième campagne – Saison végétative.....	46
4.3.5. Résultats de la troisième campagne – Saison végétative.....	48
4.3.6. Résultats de la quatrième campagne – Saison non-végétative	49
4.4. CONCLUSION DE L'ETAT INITIAL.....	50
5. ANALYSE PREVISIONNELLE	51
5.1. CALCULS PREVISIONNELS DE LA CONTRIBUTION DU PROJET	51
5.1.1. Présentation du modèle de calcul.....	51
5.1.2. Configurations étudiées.....	52
5.1.3. Hypothèses d'émissions.....	52
5.1.4. Résultats des calculs.....	53
5.2. ESTIMATION DES EMERGENCES.....	59
5.2.1. Emergences en période végétative	60
5.2.2. Emergences en période non-végétative	68
5.3. FONCTIONNEMENT OPTIMISE	76

5.4.	PERIMETRE DE MESURE DU BRUIT.....	95
5.5.	ANALYSE DES TONALITES.....	97
5.6.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES.....	99
5.6.1.	Période végétative	103
5.6.2.	Période non-végétative	111
5.6.3.	Fonctionnement optimisé	119
5.7.	SCENARIO DE REFERENCE	122
6.	CONCLUSION	123
6.1.	ETAT INITIAL.....	123
6.2.	ANALYSE PREVISIONNELLE ET EMERGENCES	124
ANNEXES.....		125
ANNEXE N°1 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – PREMIERE CAMPAGNE SAISON NON-VEGETATIVE.....		126
ANNEXE N°2 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – DEUXIEME CAMPAGNE SAISON VEGETATIVE.....		132
ANNEXE N°3 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – TROISIEME CAMPAGNE SAISON VEGETATIVE.....		146
ANNEXE N°4 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – QUATRIEME CAMPAGNE SAISON NON-VEGETATIVE.....		149
ANNEXE N°5 : DONNEES DES EMISSIONS SONORES		152
ANNEXE N°6 : LOGICIEL DE CALCULS		162

1. PREAMBULE

La présente étude acoustique concerne le projet éolien de Pradelles, situé dans le département de la Haute-Loire (43) et en limite du département de l'Ardèche.

Le bruit se présente comme un sujet sensible dans le développement de projets éoliens. Ainsi, il est indispensable de réaliser une étude détaillée en amont, intégrant tous les aspects du projet et les différents éléments de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Ainsi, la présente étude acoustique s'articule, dans son ensemble, autour des trois axes suivants :

- **Campagnes de mesures *in situ*** : détermination du bruit résiduel sur le site en fonction de la vitesse du vent.
- **Calculs prévisionnels** du bruit des éoliennes : estimation de la contribution sonore du projet au droit des habitations riveraines.
- **Analyse de l'émergence** à partir des deux points précédents : validation du respect de la réglementation française en vigueur et, le cas échéant, proposition de solutions adaptées pour y parvenir.

1.1. COMPLEMENTS DEMANDES

Ce rapport intègre les compléments demandés sur ce dossier par la DREAL accompagnés des avis des services consultés (ARS) en date du 8 août 2022.

Demande	Texte complet (avis ARS)	Réponse	Emplacements modifiés dans l'étude
Justifier le qualificatif de "période non-végétative" pour le mois d'avril	<i>Je m'interroge sur le fait de considérer le mois d'avril comme une saison « non végétative », étant au printemps.</i>	"On caractérise une saison de végétative ou non en fonction de l'apparition des feuilles sur les arbres non persistants. Ici la saison végétative a commencé qu'à partir de mai jusqu'à fin octobre." Sur les fiches mesure on observe bien que les feuilles ne sont pas encore développées. (Voir fiches de mesures de l'étude p23 à 28).	paragraphe 4.1 Page 53 53

<p>Justifier des niveaux de bruit résiduel pour les points 7 (ancienne gendarmerie, Pradelles) et 8 (Chez M. Baudoin, Pradelles)</p>	<p><i>Pour ces points 7 et 8, les niveaux de bruit résiduel (sans l'activité des parcs) présentés sont certainement surestimés.</i></p>	<p>Concernant le point 7, les niveaux sonores résiduels sont légèrement plus élevés car il caractérise l'ambiance sonore du village de Pradelles. Les niveaux correspondent à une ambiance sonore d'un bourg de village (circulation, activité dans le bourg, route...). Concernant le point 8, les niveaux sonores témoignent de la présence de la route N88 la journée. En revanche, les niveaux sonores sont relativement faibles en période de nuit. En tout état de cause, il convient de noter que l'impact acoustique du projet éolien est faible sur ces points car les éoliennes sont relativement éloignées.</p>	
<p>Fournir la description de la réalisation de l'état initial du point n°10 + le rapport demandé</p>	<p><i>En Ardèche, le point 10 (Champ Blazère) a été ajouté à cette étude. En effet, les habitations en ce lieu sont les plus proches de l'éolienne E1 et sont impactées par le parc éolien existant. Cependant, l'annexe indique le besoin de se référer au rapport R170746-JG pour avoir le détail de cette mesure. Aussi, les conditions de réalisation de l'état initial de ce point ne sont pas connues.</i></p>	<p>Les dates de la mesure ainsi que les directions de vents dominantes durant la campagne ont été ajoutées.</p>	<p>paragraphe 5.1.4 Page 53</p>

<p>- Compléter la description des campagnes de mesures par la direction du vent</p> <p>- Justifier du protocole suivi, et de sa suffisance</p>	<p><i>Les vents dominants sur ce secteur sont Nord et Sud. Pour chaque campagne de mesures de bruit, toutes les directions de vents dominants ne se sont pas présentées. Les principales directions de vent rencontrées sont :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Campagne 1 : sud ;</i> • <i>Campagne 2 : nord et sud ;</i> • <i>Campagne 3 : ouest ;</i> • <i>Campagne 4 : nord.</i> <p><i>Aussi, pour les campagnes 1, 3 et 4, les résultats sont présentés sans distinction de direction de vent. Pour la campagne 2, une distinction a été faite, de nuit, pour les directions de vent nord et sud. De fait, le nombre d'échantillon par vitesse de vent est faible et régulièrement inférieur à 10 ; ce qui augmente l'incertitude sur les résultats.</i></p>	<p>Les vents dominants sur ce secteur sont Nord et Sud. Les principales directions de vent rencontrées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La première en saison non-végétative, directions Sud • La deuxième en saison végétative, directions Nord et Sud • La troisième en saison végétative, direction Ouest • La quatrième en période non végétative, direction Nord <p>D'une manière générale, toutes les conditions rencontrées sont fournies dans le rapport de l'étude de la page 18 à 22. Concernant le protocole, celui-ci se base sur le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres de décembre 2016 (révisé en octobre 2020) rédigé par La Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR).</p>	
<p>Fournir les secteurs de vent précis</p>	<p>Impacts cumulés : <i>Les situations stables retenues sont distinguées selon les critères : jour/nuit; direction de vent nord/sud; saison végétative/non végétative. Les secteurs (degrés) de vent précis auraient dû être communiqués.</i></p>	<p>"direction de vent considérée nord]270° ; 90°] et sud]90° ; 270°]. "</p>	<p>paragraphe 5.1.4. Page 56, paragraphe 5.2 Page 59, paragraphe 5.3 Page 76, paragraphe 5.6 Page 101 et paragraphe 5.6.3 Page 119</p>

<p>Justifier de l'absence d'analyse pour les périodes intermédiaires</p>	<p>Impacts cumulés : <i>Aucune analyse sur des périodes intermédiaires (ex: début de journée) n'est considérée et cela sans explication.</i></p>	<p>nouveau chapitre 4.3.2. DEFINITION DES CLASSES HOMOGENES</p>	<p>paragraphe 4.3.2 Page 43</p>
<p>Etende les mesures compensatoires</p>	<p><i>Des niveaux de bruit ambiant inférieurs se rencontrent sur tous les points de nuit pour les vitesses de vent faibles. Les émergences peuvent alors être importantes notamment de nuit sur le hameau de Bel Air (R4), Pradelles Nord (R7a) et la Pouzzolane (R9 - maximum d'émergence de 10dB(A)) en Haute-Loire et au Champ Blazère (R10a) en Ardèche. Je recommande d'étendre les mesures compensatoires aux cas non pris en compte par la réglementation. Ces situations peuvent en effet constituer une gêne pour les habitants et devenir conflictuelles.</i></p>	<p>En tout état de cause, EDF Renewables s'engage à réaliser une campagne de mesures de réception acoustique à la mise en service du parc éolien, pour vérifier le respect de ces seuils réglementaires et que le plan de bridage en place est satisfaisant. En outre, EDF Renewables sera par ailleurs joignable par les riverains en cas de besoin.</p>	<p>paragraphe 6.2 page 124</p>

<p>Traiter les incertitudes des mesures/calculs</p>	<p><i>Au vu des observations de cet avis sur l'étude acoustique, les résultats présentés comportent d'importantes incertitudes. De plus, je note que le dossier ne traite pas des incertitudes.</i></p>	<p>En étude d'impact prévisionnelle, l'estimation des émergences repose sur la caractérisation du bruit résiduel et sur la modélisation acoustique du projet. Le projet de norme NFS 31-114 définit les méthodes de mesurage des bruits et des données de vent, les indicateurs de bruit spécifiques, les méthodes de corrélation du bruit avec la variation du vent, les analyses statistiques permettant de définir une valeur de bruit pour une classe de vent et les incertitudes associées à la détermination des niveaux de bruit par classe de vitesse de vent.</p> <p>Cette norme de mesurage est adaptée à la caractérisation des seuils réglementaires en phase d'exploitation des éoliennes. En effet, les incertitudes concernant les calculs prévisionnels ne sont pas quantifiables et la modélisation informatique reste une approximation de la réalité physique, notamment du fait de la complexité de la propagation des ondes sonores.</p> <p>L'incertitude associée à ces calculs d'émergences est la somme quadratique des incertitudes due à la mesure et aux analyses statistiques du bruit résiduel et aux incertitudes de calcul. Ce calcul de l'incertitude considérée sur les valeurs de contributions sonores des éoliennes calcul/mesure à l'aide de notre logiciel sur des mesures post construction. Pour des conditions météo données, les écarts calcul/mesure moyens constatés sont de l'ordre de +- 3 dB(A) (comparaisons sur des valeurs médianes). Pour des cas complexes, les écarts maximum constatés sont de</p>	
---	---	---	--

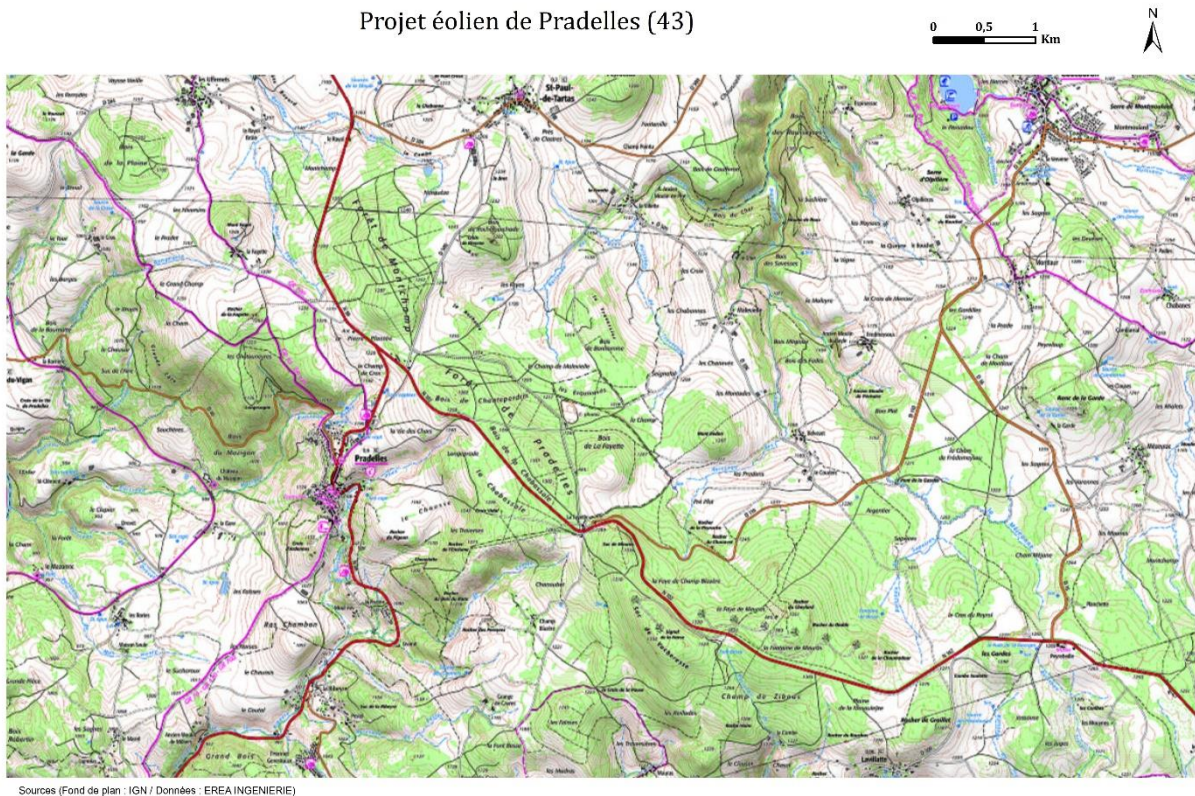
		<p>l'ordre de 4 à 5 dB(A). Le calcul d'incertitude sur les valeurs de contributions sonores des éoliennes intègre également les incertitudes sur les puissances acoustiques des machines utilisées pour les modélisations. Ces incertitudes données par les constructeurs sont généralement de 1.5 à 2 dB(A).</p>	
<p><i>L'étude acoustique n'a pas pris en compte la bâtisse apparemment abandonnée et située au col de la Fayette (ancien snack-bar). Il s'agit d'un point de vigilance en cas de reprise d'activité de ce lieu. »</i></p>		<p>Concernant le bâtiment à La Fayette, il convient de noter que ce bâtiment est abandonné et ne pourra pas être reconverti en habitation (PLUi incompatible, pas de raccordement aux réseaux d'électricité, d'eau potable et d'assainissement). Sa reconversion éventuelle par les autorités compétentes (communauté de communes, mairies...) prendra en compte le projet éolien.</p>	<p>paragraphe 4.1 page 18</p>

2. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET

Le projet éolien de Pradelles est situé au sud du département de la Haute-Loire (43), à la limite du département de l'Ardèche (07). Le projet se situe sur la commune de Pradelles.

L'ambiance sonore du site est globalement calme et représentative d'un environnement rural. Il convient toutefois de noter la présence de routes nationales (N88 et N102) à l'ouest du projet qui relient les villes du Puy-en-Velay à Mende et Aubenas.

Projet éolien de Pradelles (43)



Localisation de la zone d'implantation potentielle

3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET QUELQUES DEFINITIONS

3.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

3.1.1. TEXTES REGLEMENTAIRES

La réglementation concernant le bruit des éoliennes est définie par l'**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 (Section 6 – Articles 26 à 31).

La réglementation s'appuie sur 3 paramètres :

- La notion d'émergence
- La présence de tonalité marquée
- Le niveau de bruit maximal de l'installation.

La notion d'émergence est le pilier de la réglementation. Elle représente la différence entre le niveau de pression acoustique pondéré « A » du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation).

L'arrêté définit également les zones à émergences réglementées qui correspondent dans le cas présent à :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'autorisation, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- Les zones constructibles définies par les documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation.
- 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.

Dans ces zones à émergences réglementées, les émissions sonores des installations ne doivent pas être à l'origine d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

Niveau de bruit ambiant	Emergence admissible pour la période 7h – 22h	Emergence admissible pour la période 22h – 7h
Supérieur à 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 à partir du tableau suivant :

Durée cumulée d'apparition du bruit (D)	Terme correctif en dB(A)
20 minutes < D ≤ 2 heures	+ 3dB(A)
2 heures < D ≤ 4 heures	+ 2dB(A)
4 heures < D ≤ 8 heures	+ 1dB(A)
D > 8 heures	0 dB(A)

D'autre part, dans le cas où le bruit particulier généré par l'installation d'éoliennes est à **tonalité marquée** au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

Enfin, **le niveau de bruit maximal de l'installation** est fixé à **70 dB(A) pour la période de jour et de 60 dB(A) pour la période de nuit** en n'importe quel point du **périmètre de mesure du bruit** qui est défini par le rayon R suivant :

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

En ce qui concerne l'analyse des **impacts cumulés**, les projets à prendre en compte sont définis par l'article R122-5 du Code de l'Environnement :

« Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage. »

3.1.2. CONTEXTE NORMATIF

Les niveaux résiduels (ou ambiants lorsque les éoliennes sont en service) doivent être déterminés à partir de mesures *in situ* conformément à la norme NFS 31-010 de décembre 1996 "caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement". Celle-ci impose notamment que les mesures soient effectuées dans des conditions de vents inférieurs à 5 m/s à hauteur du microphone. La norme NFS 31-114, dans sa version de juillet 2011, a pour objectif de compléter et de préciser certains points pour l'adapter aux projets éoliens. Dans ce rapport, il est fait référence à sa version de juillet 2011. Le présent document est conforme aux normes actuellement en vigueur en France, et prend en compte la tendance des évolutions normatives en cours.

3.2. GENERALITES SUR LE BRUIT

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie, en effet, selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée, ...), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants, ...) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue, attention qu'on y porte...).

3.2.1. QUELQUES DEFINITIONS

Niveau de pression acoustique

La pression sonore s'exprime en Pascal (Pa). Cette unité n'est pas pratique puisqu'il existe un facteur de 1 000 000 entre les sons les plus faibles et les sons les plus élevés qui peuvent être perçus par l'oreille humaine.

Ainsi, pour plus de facilité, on utilise le décibel (dB) qui a une échelle logarithmique et qui permet de comprimer cette gamme entre 0 et 140.

Ce niveau de pression, exprimé en dB, est défini par la formule suivante :

$$L_p = 10 \log \left(\frac{p}{p_0} \right)^2$$

où p est la pression acoustique efficace (en Pascals).

p_0 est la pression acoustique de référence (20 μ Pa).

Fréquence d'un son

La fréquence correspond au nombre de vibrations par seconde d'un son. Elle est l'expression du caractère grave ou aigu du son et s'exprime en Hertz (Hz).

La plage de fréquence audible pour l'oreille humaine est comprise entre 20 Hz (très grave) et 20 000 Hz (très aigu).

En dessous de 20 Hz, on se situe dans le domaine des infrasons et au dessus de 20 000 Hz on est dans celui des ultrasons. Infrasons et ultrasons sont inaudibles pour l'oreille humaine.

Pondération A

Afin de prendre en compte les particularités de l'oreille humaine qui ne perçoit pas les sons aigus et les sons graves de la même façon, on utilise la pondération A. Il s'agit d'appliquer un « filtre » défini par la pondération fréquentielle suivante :

Fréquence (Hz)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pondération A	-26	-16	-8,5	-3	0	1	1	-1

L'unité du niveau de pression devient alors le décibel « A », noté dB(A).

Arithmétique particulière du décibel

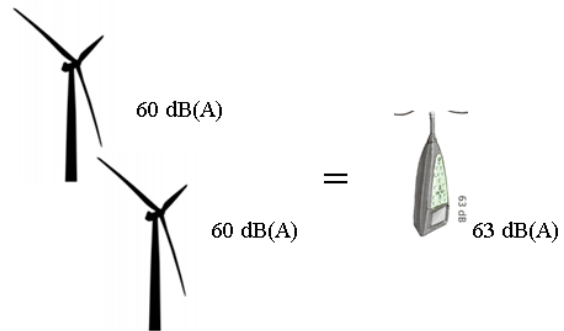
L'échelle logarithmique du décibel induit une arithmétique particulière. En effet, les décibels ne peuvent pas être directement additionnés :

- **60 dB(A) + 60 dB(A) = 63 dB(A)** et non 120 dB(A) !

Quand on additionne deux sources de même niveau sonore, le résultat global augmente de 3 décibels.

- **60 dB(A) + 70 dB(A) = 70 dB(A)**

Si deux niveaux de bruit sont émis par deux sources sonores, et si l'une est au moins supérieure de 10 dB(A) par rapport à l'autre, le niveau sonore résultant est égal au plus élevé des deux (effet de masque).



Notons que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 2 dB(A).

Indicateurs L_{Aeq} et L_{50}

Les niveaux de bruit dans l'environnement varient constamment, ils ne peuvent donc être décrits aussi simplement qu'un bruit continu.

Afin de les caractériser simplement on utilise le niveau équivalent exprimé en dB(A), noté L_{Aeq} , qui représente le niveau de pression acoustique d'un bruit stable de même énergie que le bruit réellement perçu pendant la durée d'observation.

Il est défini par la formule suivante, pour une période T :

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{(t_2 - t_1)} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right]$$

où $L_{Aeq,T}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A déterminé pour un intervalle de temps T qui commence à t_1 et se termine à t_2 .

p_0 est la pression acoustique de référence (20 μ Pa).

$p_A(t)$ est la pression acoustique instantanée pondérée A.

On peut également utiliser les indices statistiques, notés L_x , qui représentent les niveaux acoustiques atteints ou dépassés pendant x % du temps.

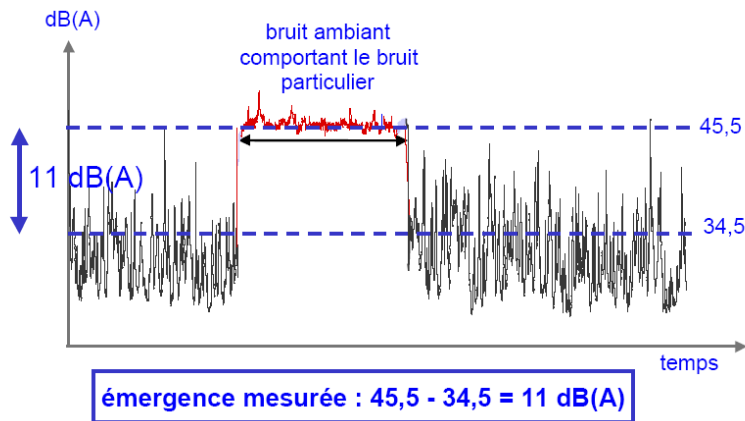
Par exemple, dans le cas de projets éoliens, nous faisons généralement le choix de l'indicateur L_{50} (niveau acoustique atteint ou dépassé pendant 50 % du temps) comme bruit préexistant pour le calcul des émergences car il permet une élimination très large des événements particuliers liés aux activités humaines. Il correspond en fait au bruit de fond dans l'environnement.

Notion d'émergence

L'article 2 de l'arrêté du 26 août 2011 définit l'émergence de la manière suivante :

« L'émergence est définie par la différence entre les niveaux de pression acoustique pondérés « A » du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation).»

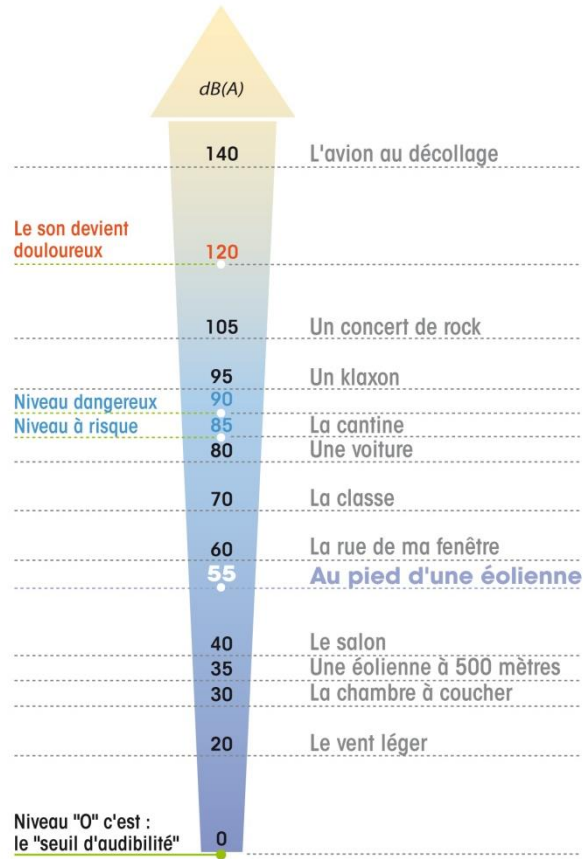
Le schéma ci-dessous illustre un exemple d'émergence mesurée :



3.2.2. ECHELLE DE BRUIT

A titre d'information, l'échelle de bruit ci-dessous permet d'apprécier et de comparer différents niveaux sonores et types de bruit.

Ainsi, la contribution sonore au pied d'une éolienne est de l'ordre de 50 à 60 dB(A) selon le type, la hauteur et le mode de fonctionnement. Ces niveaux sonores sont comparables en intensité à une conversation à voix « normale ».



Source : France Energie Eolienne

3.3. PARTICULARITE DU BRUIT DES EOLIENNES

Les trois phases de fonctionnement suivantes sont généralement retenues pour définir les différentes sources de bruit issues d'une éolienne :

- A des vitesses de vent inférieures à environ 3 m/s à 10 m du sol, les pales restent immobiles et l'éolienne ne produit pas. Le faible bruit perceptible est issu du bruit aérodynamique du frottement de l'air sur le mât et les pales.
- A partir d'une vitesse d'environ 3 m/s à 10 m du sol, l'éolienne se met tout juste en fonctionnement et fournit une puissance qui augmente en fonction de la vitesse du vent jusqu'à environ 10 à 15 m/s selon le modèle. Le bruit est composé du bruit aérodynamique du frottement de l'air sur le mât et du frottement des pales dans l'air, ainsi que du bruit des systèmes mécaniques. On notera que la variation de la vitesse de rotation des pales n'est presque pas perceptible visuellement.
- Au-delà de 10 à 15 m/s à 10 m du sol, l'éolienne entre en régime nominal avec une production constante. Le bruit est alors composé du bruit aérodynamique qui augmente avec la vitesse du vent, le bruit mécanique restant quasiment constant.

L'émission sonore des éoliennes varie donc selon la vitesse du vent et la condition la plus défavorable pour le riverain est lorsque la vitesse du vent est suffisante pour faire fonctionner les éoliennes en mode de production, mais pas assez importante pour que le bruit du vent dans l'environnement masque le bruit des éoliennes.

La plage de vent correspondant à cette situation est globalement comprise entre 3 et 10 m/s à 10 m du sol et l'analyse acoustique prévisionnelle doit porter sur ces vitesses de vent.

4. ETAT INITIAL

4.1. DEROULEMENT DES CAMPAGNES DE MESURES

Afin de caractériser au mieux l'ambiance sonore du site, deux campagnes de mesures ont été réalisées dans un premier temps au nord du projet. Suite à l'évolution de la zone d'étude du projet, deux autres campagnes de mesures ont été effectuées au sud du projet afin de caractériser l'ambiance sonore sur l'ensemble de cette zone.

C'est donc quatre campagnes de mesures acoustiques qui sont réalisées sur les périodes suivantes :

- La première en saison non-végétative, 6 points de mesures ont été réalisés du 13 au 27 avril 2016.
- La deuxième en saison végétative, 4 points de mesures ont été réalisés du 20 juillet au 11 août 2016 et 2 points de mesures ont été réalisés du 11 au 31 août 2016.
- La troisième en saison végétative, 3 points de mesures ont été réalisés du 19 septembre au 3 octobre 2018.
- La quatrième en période non végétative, 3 points de mesures ont été réalisés du 19 mars au 3 avril 2019.

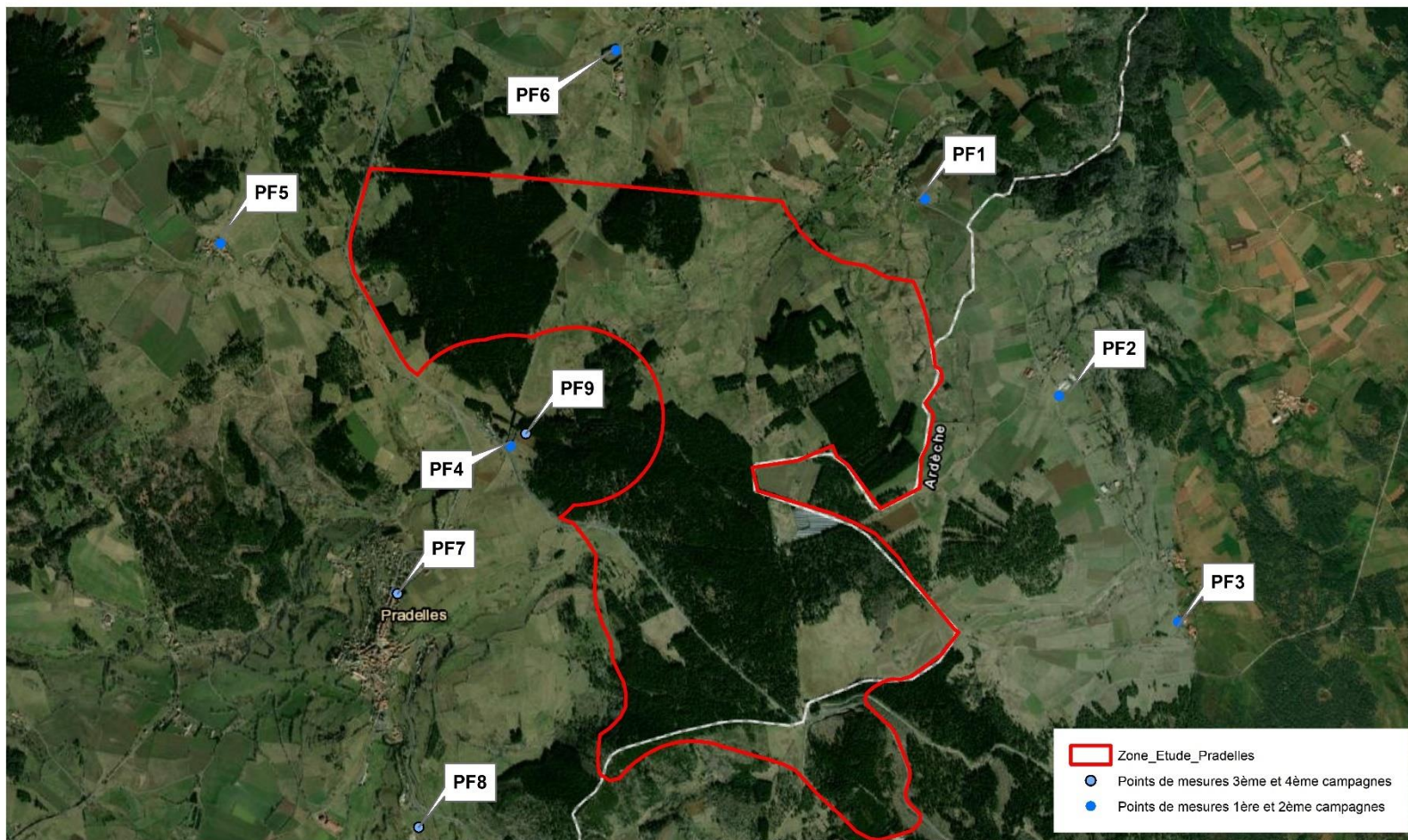
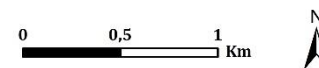
On caractérise une saison végétative ou non en fonction de l'apparition des feuilles sur les arbres non persistants. Ici la saison végétative n'a commencé qu'à partir de mai jusqu'à fin octobre.

Ainsi, **9 points de mesures distincts** ont été réalisés autour de la zone d'étude.

Les points de mesures ont été déterminés afin de caractériser au mieux l'ambiance acoustique du site. Les sonomètres ont été positionnés au droit d'habitations représentatives de chacun des lieux-dits et communes concernés.

Concernant le bâtiment à La Fayette, il convient de noter que ce bâtiment est abandonné et ne pourra pas être reconverti en habitation (pas de raccordement aux réseaux d'électricité, d'eau potable et d'assainissement). Sa reconversion éventuelle par les autorités compétentes (communauté de communes, mairies...) prendra en compte le projet éolien.

Les cartes ci-dessous localise ces points de mesures.



Sources (Fond de plan : IGN / Données : EREA INGENIERIE)

Localisation des points de mesures des quatre campagne

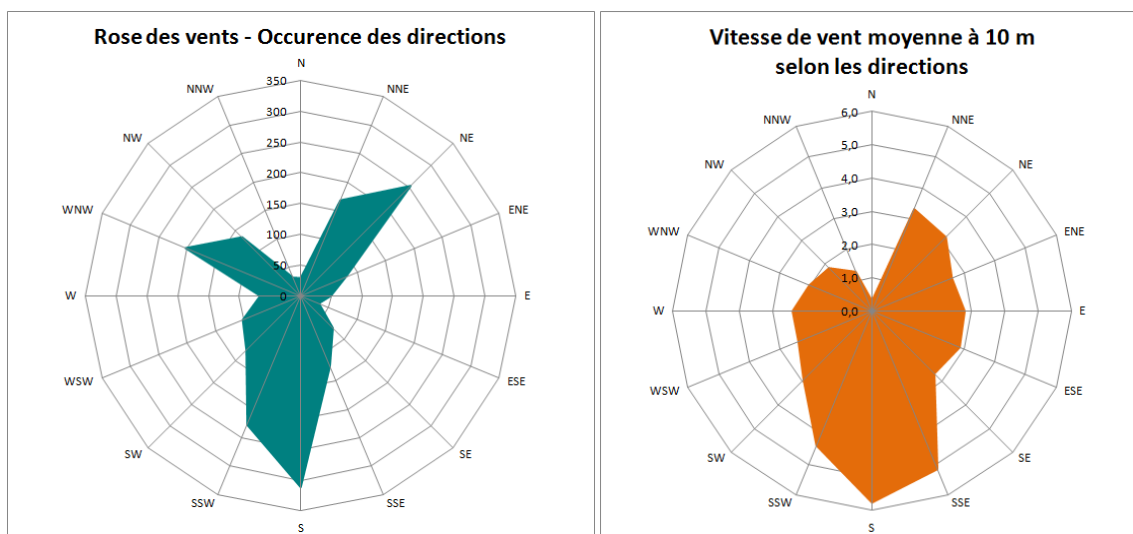
Il est précisé qu'un point fixe consiste en une acquisition successive de mesures élémentaires de durée une seconde pendant toute la période de mesurage.

Les campagnes de mesures ont été effectuées conformément à la norme NF S 31-114 dans sa version de juillet 2011. Les appareils de mesures utilisés sont des sonomètres analyseurs de statistiques de type FUSION et SOLO (classe I) de la société 01dB ; les données sont traitées et analysées par informatique.

Les données météorologiques pour la première campagne sont relevées à l'aide d'un mât météo constitué d'un anémomètre à 10 mètres de hauteur et d'une girouette. Ce mât est situé au droit du PF1 (La Villette), dans une configuration représentative du site d'implantation des éoliennes. Ces données sont relevées toutes les 10 minutes.

Les conditions météorologiques de la première campagne en saison non végétative étaient globalement les suivantes lors de la campagne de mesures acoustiques :

- La vitesse de vent maximale relevée était de 10,6 m/s à 10 m du sol la nuit du 21 avril 2016 ;
- Le vent provenait principalement du secteur sud et en partie du nord-est et ouest-nord-ouest pendant la période de mesures ;
- De faibles précipitations ont été observées les 16, 17 et 23 avril 2016.

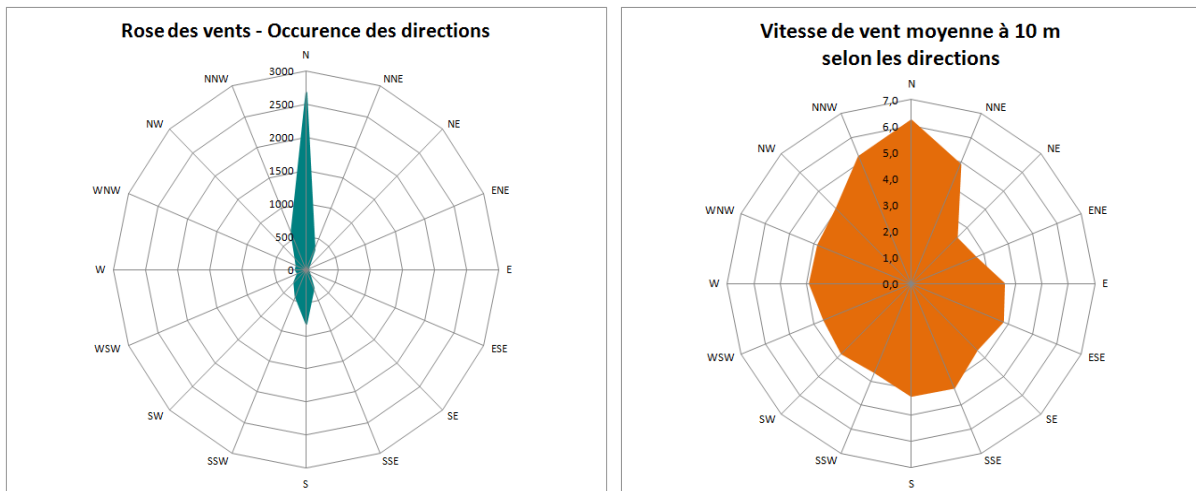


Roses des vents pendant la première campagne de mesures

Les données météorologiques pour la seconde campagne sont relevées à l'aide d'un mât météo situé sur le site. Il est constitué de deux anémomètres de 80 et 50 mètres de hauteur et d'une girouette. Ces données sont relevées toutes les 10 minutes.

Les conditions météorologiques de la deuxième campagne en saison végétative étaient globalement les suivantes lors de la campagne de mesures acoustiques :

- La vitesse de vent maximale relevée était de 11,3 m/s à 10 m du sol l'après-midi du 5 août 2016 ;
- Le vent provenait principalement du secteur nord et légèrement du sud pendant la période de mesures ;
- De faibles précipitations ont été observées les 30 juillet, 4, 16, 19 et 20 août 2016.

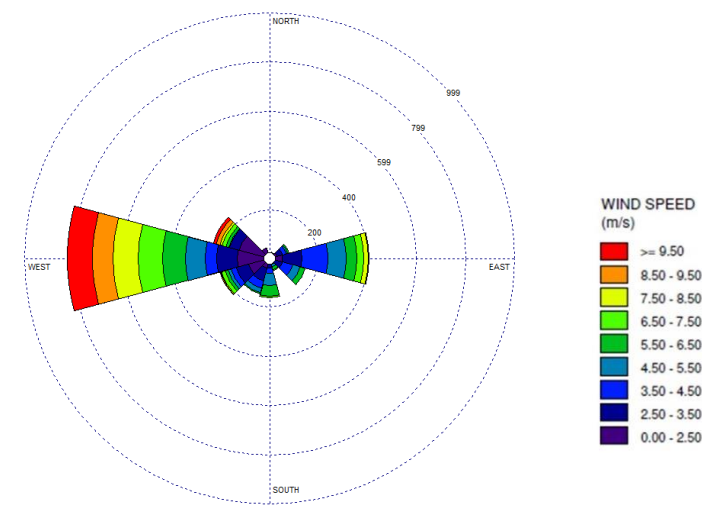


Roses des vents pendant la deuxième campagne de mesures

Les données météorologiques pour la troisième et quatrième campagne sont relevées à l'aide d'un mât météo situé sur le site. Il est constitué de cinq anémomètres deux de 48, deux de 40 et un de 30 mètres de hauteur et d'une girouette. Ces données sont relevées toutes les 10 minutes.

Les conditions météorologiques de la troisième campagne en saison végétative étaient globalement les suivantes lors de la campagne de mesures acoustiques :

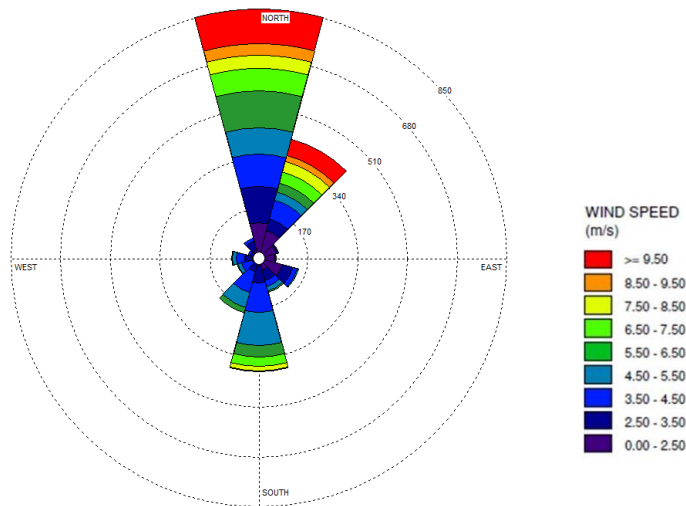
- La vitesse de vent maximale relevée était de 13,2 m/s à 10 m du sol la nuit et de 11,2 m/s à 10 m du sol le jour ;
- Le vent provenait principalement des secteurs ouest et est pendant la période de mesures ;
- Des précipitations ont été observées le 3 octobre 2018.



Roses des vents du 19 septembre au 3 octobre 2018

Les conditions météorologiques de la quatrième campagne en saison non végétative étaient globalement les suivantes lors de la campagne de mesures acoustiques :

- La vitesse de vent maximale relevée était de 13,5 m/s à 10 m du sol la nuit et de 13,9 m/s à 10 m du sol le jour ;
- Le vent provenait principalement des secteurs nord et sud pendant la période de mesures ;
- Quelques précipitations et de la neige ont été observées durant la période de mesures.



Roses des vents du 19 mars au 3 avril 2019

4.2. PRESENTATION DES POINTS DE MESURES

Pour chacun des 9 points de mesures, une fiche présente les informations suivantes :

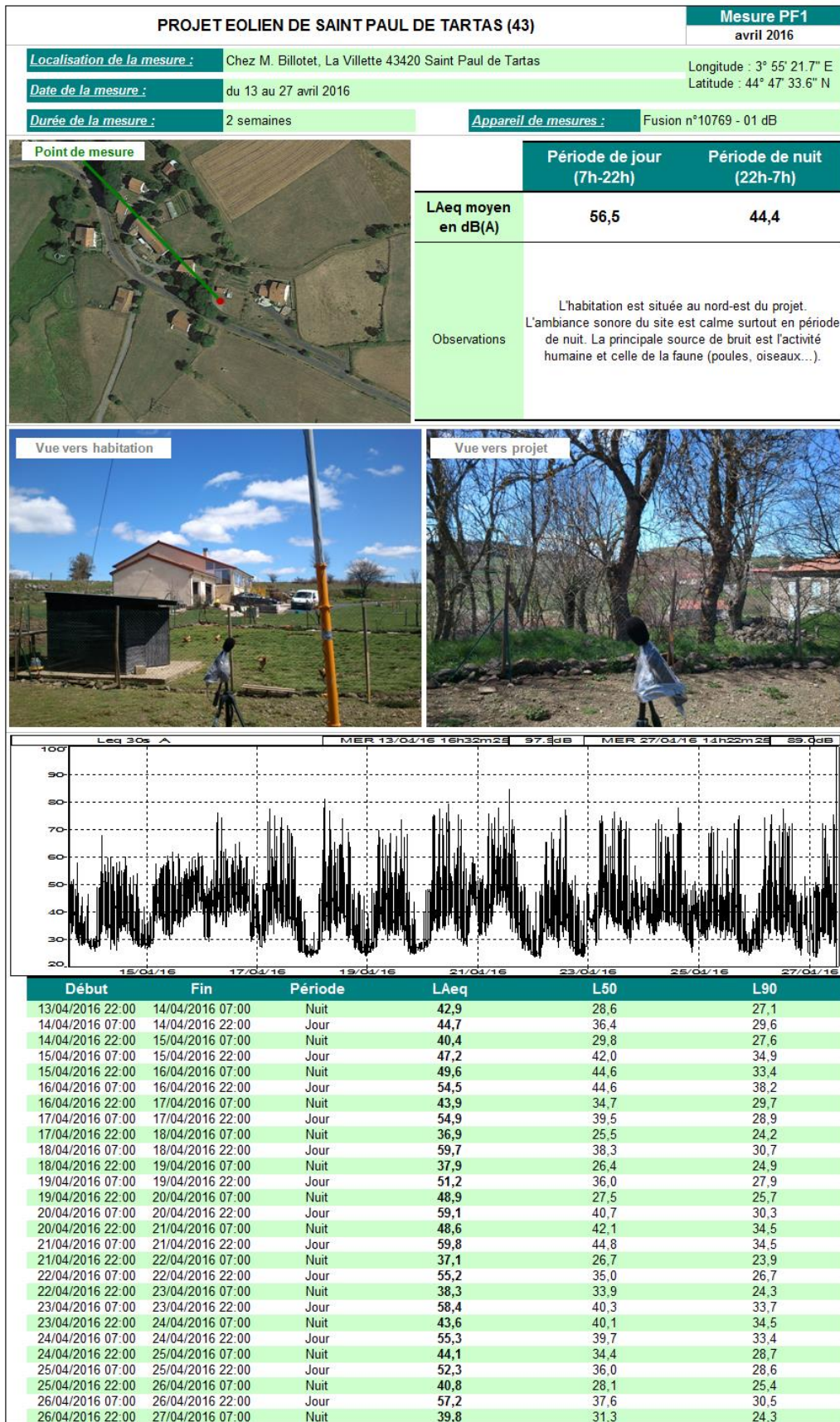
- Caractéristiques du site
- Photographies et repérage du point de mesure
- Evolution temporelle du niveau de bruit
- Niveau L_{Aeq} , L_{90} et L_{50} sur chaque période réglementaire de jour et de nuit, ainsi que le L_{Aeq} moyen sur ces périodes réglementaires.

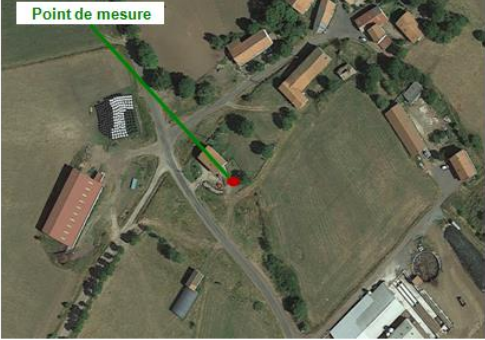


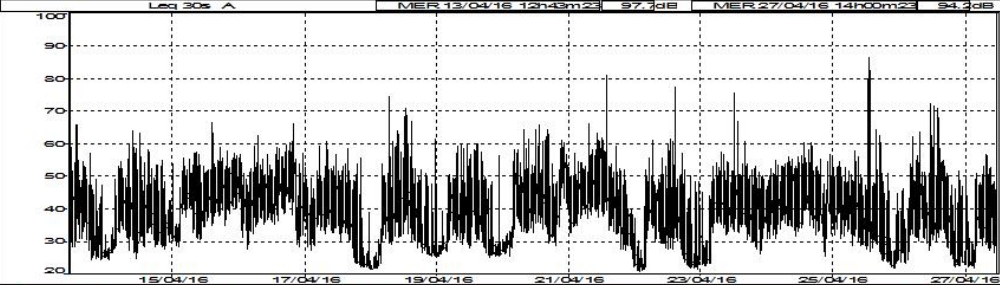
Remarque :




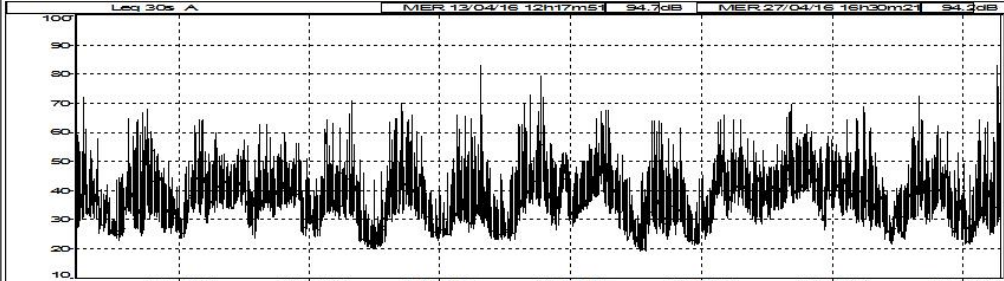
D'une manière générale, si l'on observe des périodes qui sont marquées par des événements particuliers (type : véhicule au ralenti devant le microphone, aboiements répétés, pompes, etc.), elles ne seront pas prises en compte dans le bruit résiduel pour le calcul des émergences.

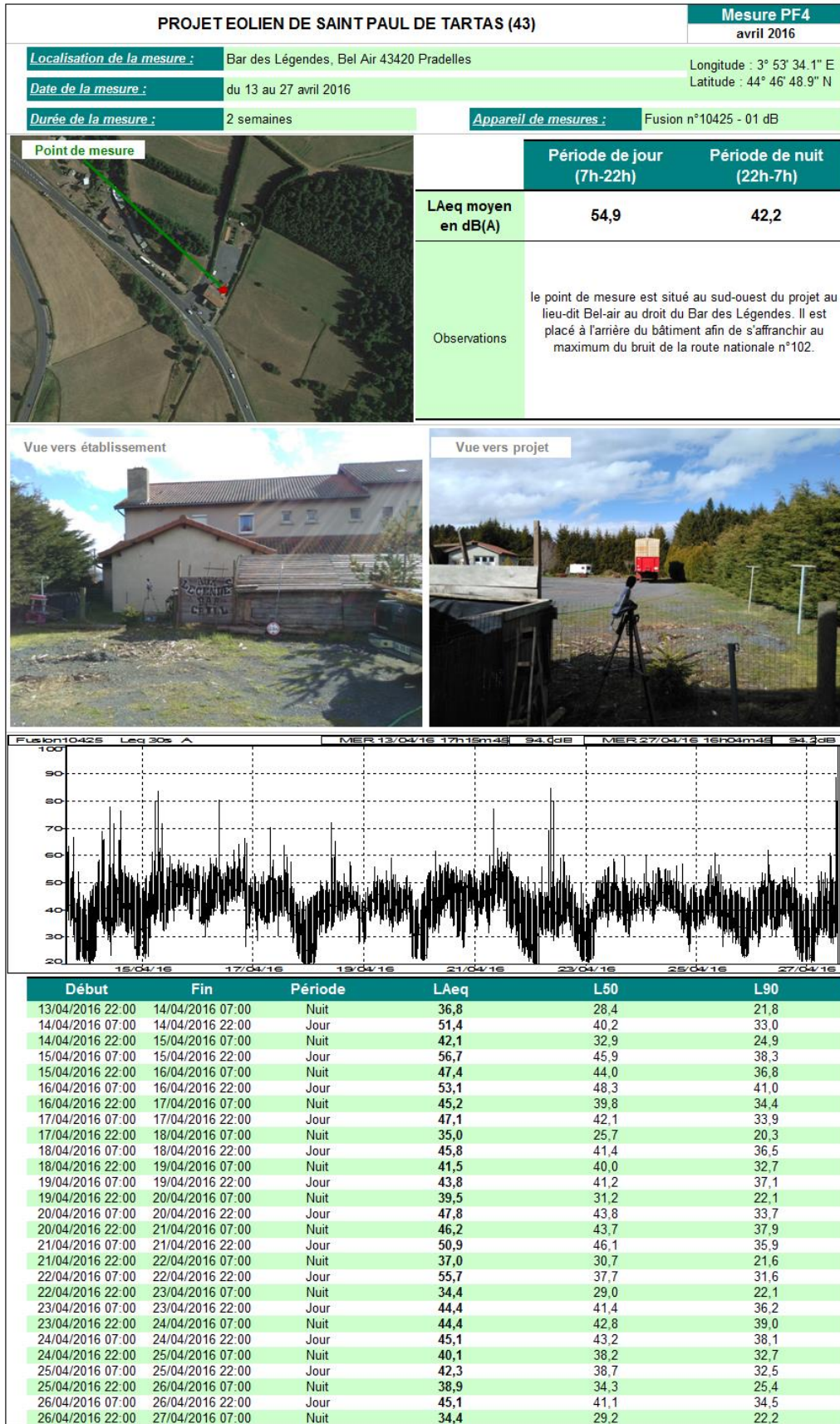
Dans la mesure où l'émergence est calculée à partir des niveaux L_{50} (qui correspondent aux niveaux sonores atteints ou dépassés pendant 50% du temps), la plupart des événements particuliers sont évacués.

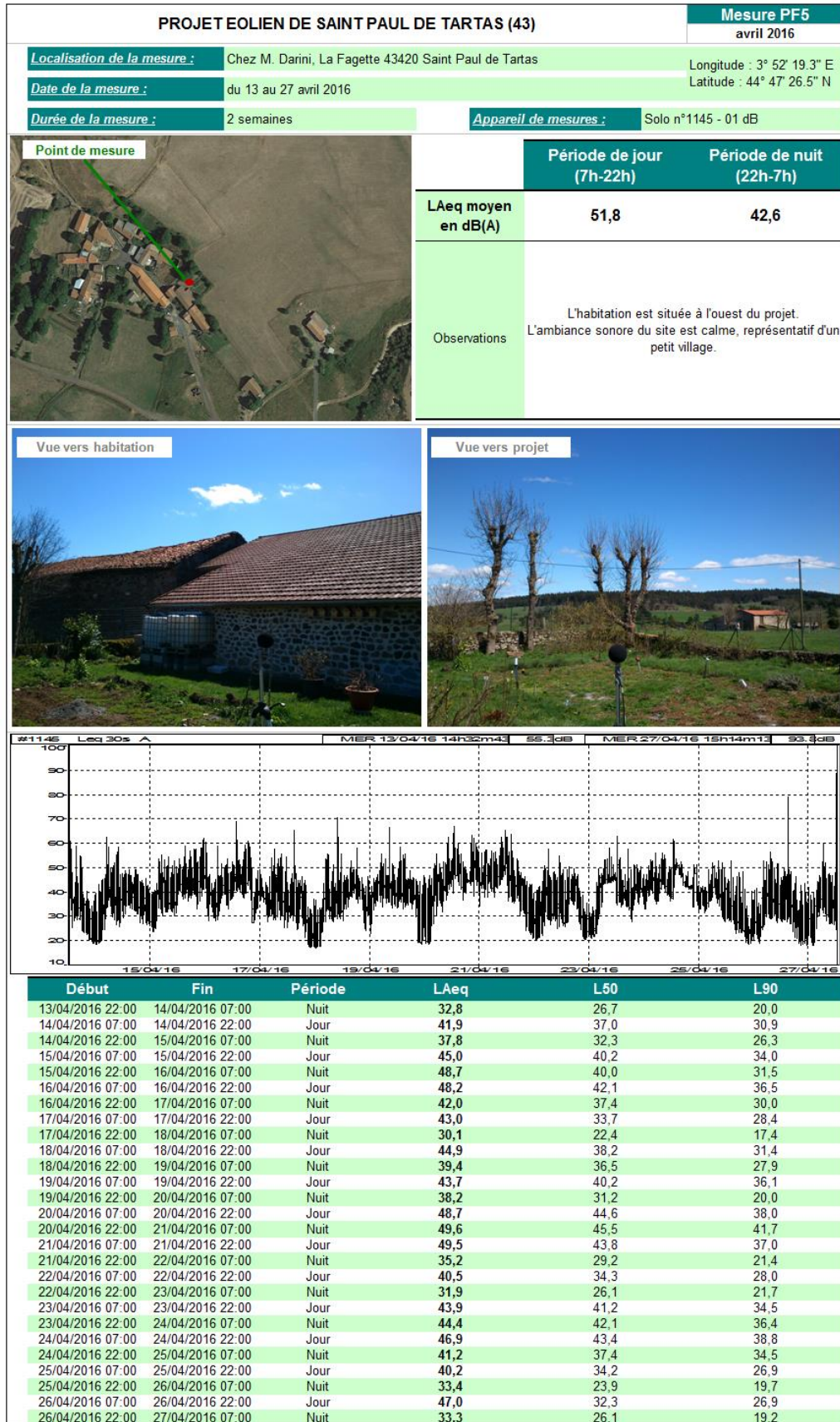
4.2.1. PREMIERE CAMPAGNE - SAISON NON VEGETATIVE

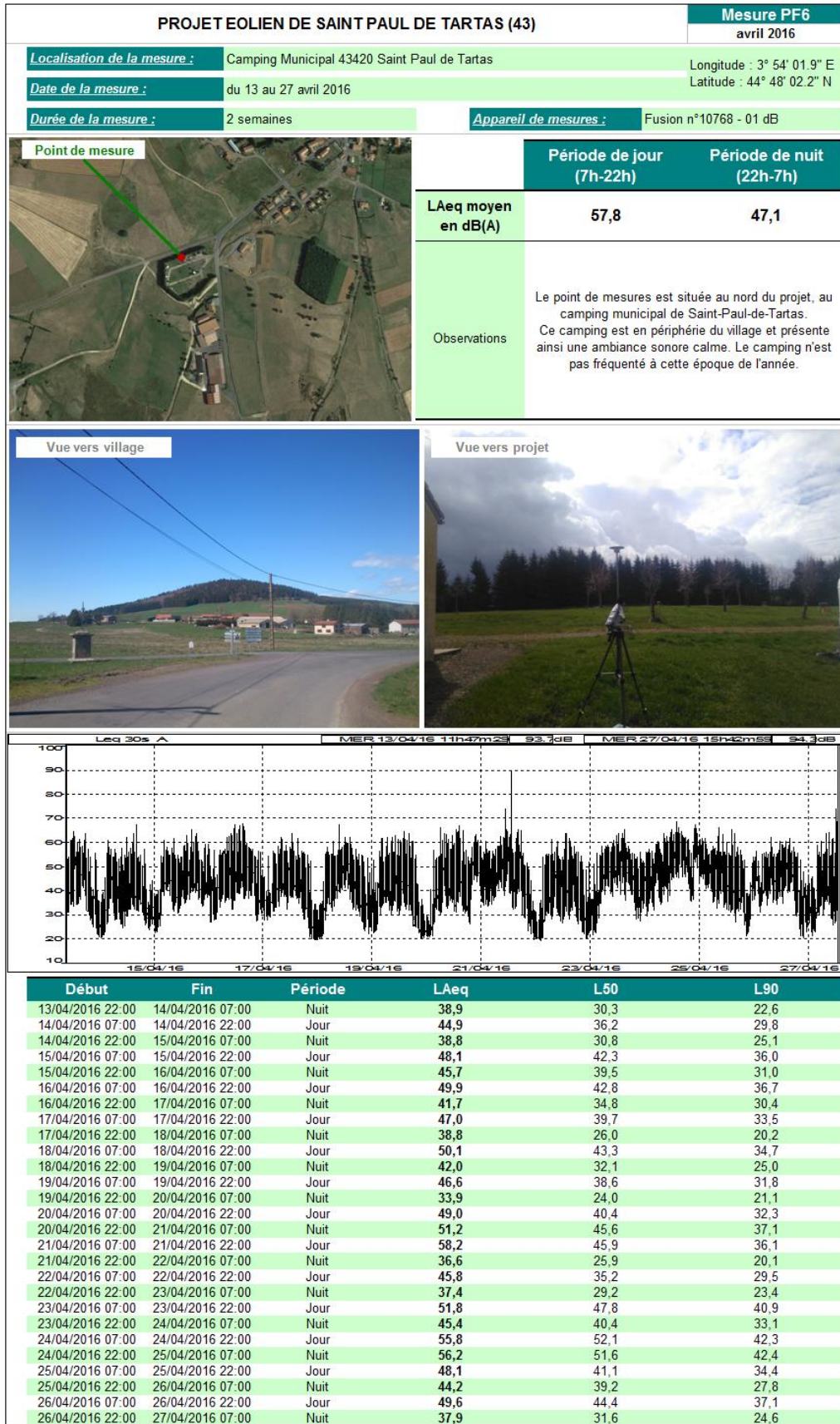


PROJET EOLIEN DE SAINT PAUL DE TARTAS (43)		Mesure PF2 avril 2016			
Localisation de la mesure :	Chez M. Moulin, Mallevielle 07470 Coucouron	Longitude : 3° 55' 54.4" E Latitude : 44° 47' 01.3" N			
Date de la mesure :	du 13 au 27 avril 2016				
Durée de la mesure :	2 semaines	Appareil de mesures : Fusion n°10415 - 01 dB			
Point de mesure 	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)			
	L_{Aeq} moyen en dB(A)	53,6	43,0		
Observations	L'habitation est située à l'est du projet. L'ambiance sonore du site est calme, représentatif d'un petit village.				
Vue vers habitation 	Vue vers projet 				
					
Début	Fin	Période	L_{Aeq}	L₅₀	L₉₀
13/04/2016 22:00	14/04/2016 07:00	Nuit	33,7	27,3	24,9
14/04/2016 07:00	14/04/2016 22:00	Jour	42,4	35,7	29,3
14/04/2016 22:00	15/04/2016 07:00	Nuit	41,5	33,1	29,5
15/04/2016 07:00	15/04/2016 22:00	Jour	46,3	42,4	35,1
15/04/2016 22:00	16/04/2016 07:00	Nuit	47,4	43,4	34,4
16/04/2016 07:00	16/04/2016 22:00	Jour	48,2	44,0	38,2
16/04/2016 22:00	17/04/2016 07:00	Nuit	47,7	37,5	31,3
17/04/2016 07:00	17/04/2016 22:00	Jour	43,8	37,3	27,0
17/04/2016 22:00	18/04/2016 07:00	Nuit	34,3	22,7	21,6
18/04/2016 07:00	18/04/2016 22:00	Jour	50,2	37,7	30,2
18/04/2016 22:00	19/04/2016 07:00	Nuit	37,0	27,6	26,0
19/04/2016 07:00	19/04/2016 22:00	Jour	42,6	34,8	27,7
19/04/2016 22:00	20/04/2016 07:00	Nuit	36,4	27,7	25,9
20/04/2016 07:00	20/04/2016 22:00	Jour	46,3	38,9	32,6
20/04/2016 22:00	21/04/2016 07:00	Nuit	48,9	44,5	36,8
21/04/2016 07:00	21/04/2016 22:00	Jour	51,6	43,3	34,6
21/04/2016 22:00	22/04/2016 07:00	Nuit	35,6	28,0	21,5
22/04/2016 07:00	22/04/2016 22:00	Jour	53,9	34,0	26,1
22/04/2016 22:00	23/04/2016 07:00	Nuit	35,2	24,4	22,3
23/04/2016 07:00	23/04/2016 22:00	Jour	47,9	39,0	33,5
23/04/2016 22:00	24/04/2016 07:00	Nuit	42,4	37,1	31,6
24/04/2016 07:00	24/04/2016 22:00	Jour	47,1	42,4	36,1
24/04/2016 22:00	25/04/2016 07:00	Nuit	44,6	40,3	32,5
25/04/2016 07:00	25/04/2016 22:00	Jour	63,5	34,4	27,7
25/04/2016 22:00	26/04/2016 07:00	Nuit	37,5	27,9	22,6
26/04/2016 07:00	26/04/2016 22:00	Jour	51,3	37,9	30,8
26/04/2016 22:00	27/04/2016 07:00	Nuit	35,4	24,9	22,6

PROJET EOLIEN DE SAINT PAUL DE TARTAS (43)			Mesure PF3 avril 2016		
Localisation de la mesure :	Chez M. Breyse, Belvezet 07660 Lavillate		Longitude : 3° 56' 31.2" E Latitude : 44° 46' 10.9" N		
Date de la mesure :	du 13 au 27 avril 2016				
Durée de la mesure :	2 semaines	Appareil de mesures :	Fusion n°10773 - 01 dB		
Point de mesure 		Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)		
	LAeq moyen en dB(A)	51,9	39,2		
Observations	L'habitation est située au sud-est du projet. L'ambiance sonore du site est calme. Des activités agricoles sont présentes proche du point de mesure.				
Vue vers habitation 	Vue vers projet 				
					
Début	Fin	Période	LAeq	L50	L90
13/04/2016 22:00	14/04/2016 07:00	Nuit	31,9	27,0	24,6
14/04/2016 07:00	14/04/2016 22:00	Jour	46,9	34,4	27,3
14/04/2016 22:00	15/04/2016 07:00	Nuit	33,4	28,7	25,1
15/04/2016 07:00	15/04/2016 22:00	Jour	47,6	38,4	33,4
15/04/2016 22:00	16/04/2016 07:00	Nuit	42,3	37,3	28,0
16/04/2016 07:00	16/04/2016 22:00	Jour	45,5	38,5	33,5
16/04/2016 22:00	17/04/2016 07:00	Nuit	39,6	29,4	25,4
17/04/2016 07:00	17/04/2016 22:00	Jour	46,8	35,6	27,8
17/04/2016 22:00	18/04/2016 07:00	Nuit	29,2	22,7	20,6
18/04/2016 07:00	18/04/2016 22:00	Jour	49,2	38,3	30,8
18/04/2016 22:00	19/04/2016 07:00	Nuit	30,0	25,4	24,0
19/04/2016 07:00	19/04/2016 22:00	Jour	59,0	32,6	27,0
19/04/2016 22:00	20/04/2016 07:00	Nuit	31,7	25,5	23,7
20/04/2016 07:00	20/04/2016 22:00	Jour	54,5	39,4	31,8
20/04/2016 22:00	21/04/2016 07:00	Nuit	42,1	36,4	30,5
21/04/2016 07:00	21/04/2016 22:00	Jour	49,9	40,1	33,4
21/04/2016 22:00	22/04/2016 07:00	Nuit	31,8	25,2	19,8
22/04/2016 07:00	22/04/2016 22:00	Jour	44,1	30,4	24,5
22/04/2016 22:00	23/04/2016 07:00	Nuit	34,5	27,2	22,1
23/04/2016 07:00	23/04/2016 22:00	Jour	47,2	41,4	34,4
23/04/2016 22:00	24/04/2016 07:00	Nuit	41,6	37,7	32,5
24/04/2016 07:00	24/04/2016 22:00	Jour	52,9	44,3	36,9
24/04/2016 22:00	25/04/2016 07:00	Nuit	46,2	40,8	33,1
25/04/2016 07:00	25/04/2016 22:00	Jour	50,4	35,6	29,1
25/04/2016 22:00	26/04/2016 07:00	Nuit	32,7	28,8	23,2
26/04/2016 07:00	26/04/2016 22:00	Jour	47,2	37,6	31,8
26/04/2016 22:00	27/04/2016 07:00	Nuit	35,7	26,7	22,8

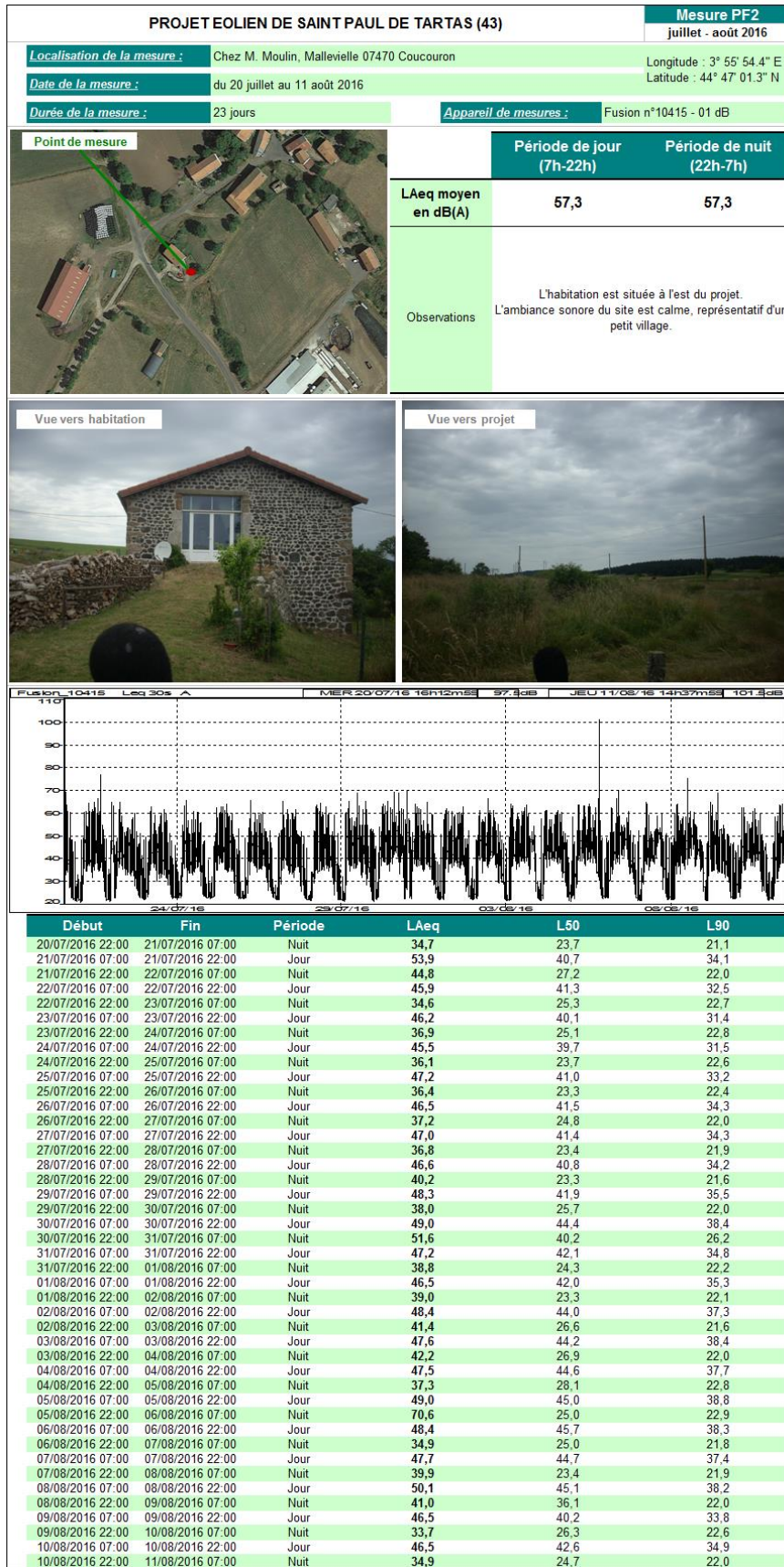




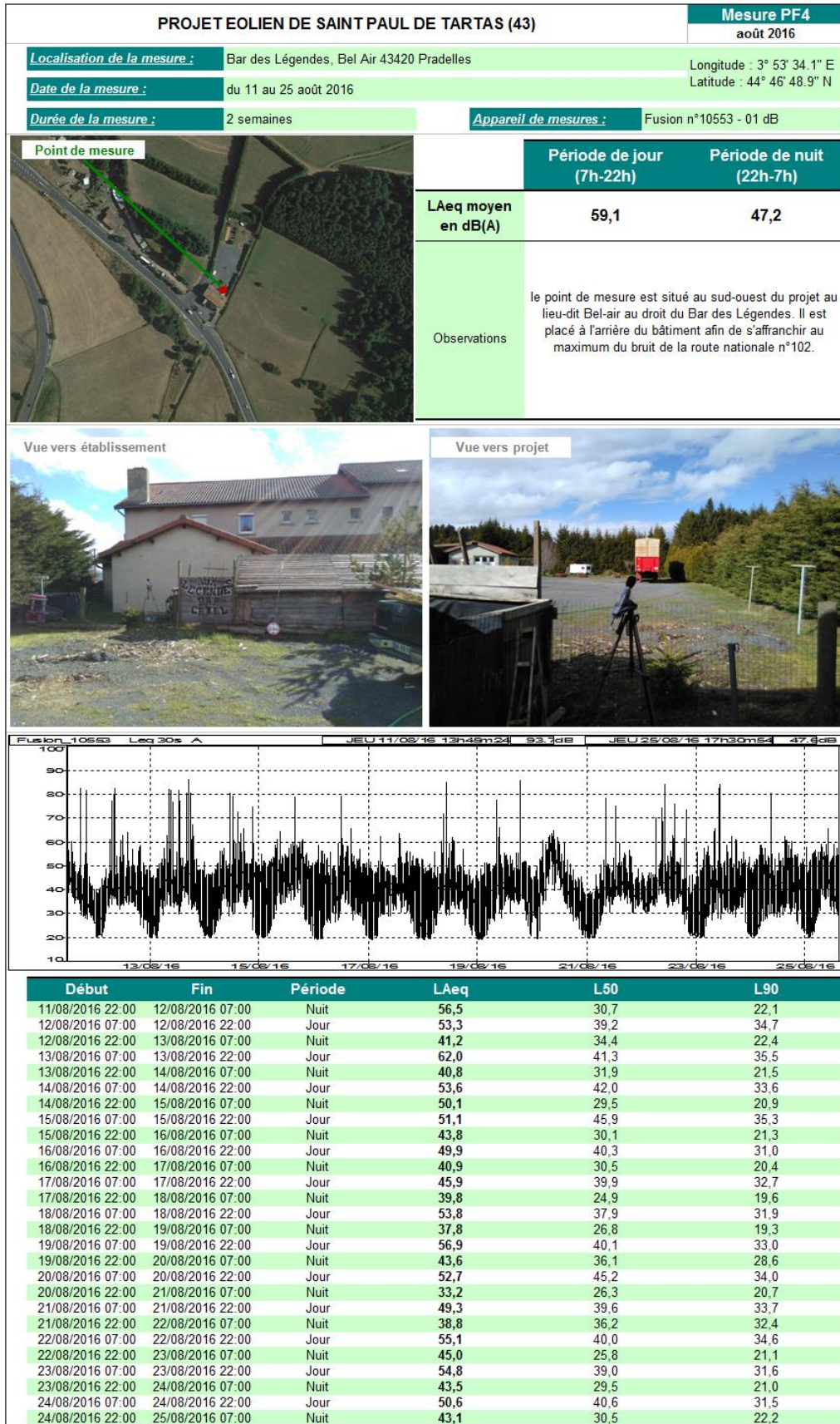


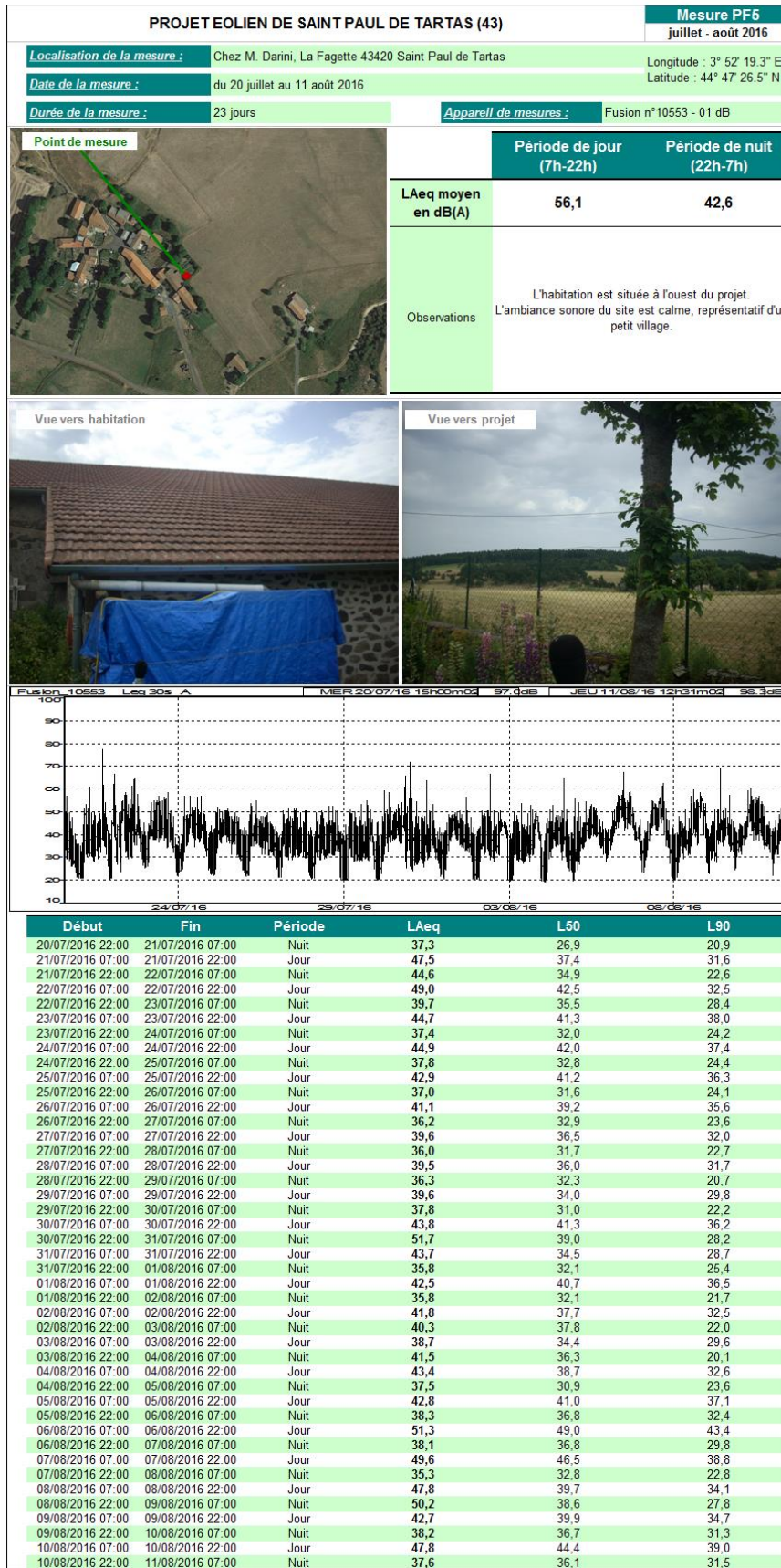
4.2.2. DEUXIEME CAMPAGNE - SAISON VEGETATIVE

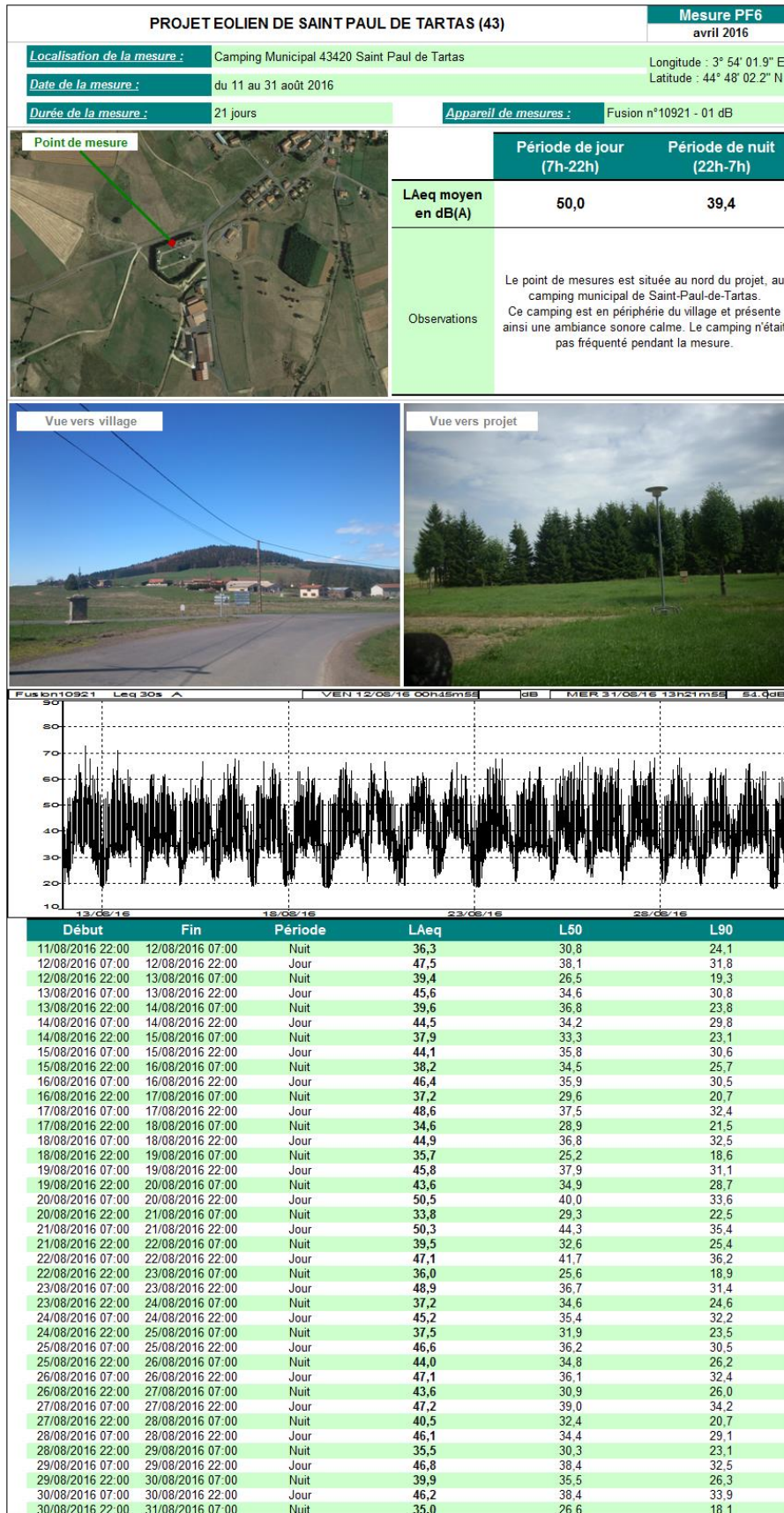







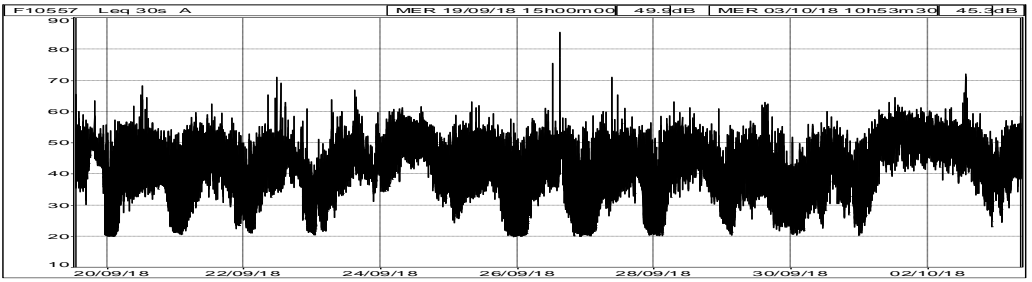


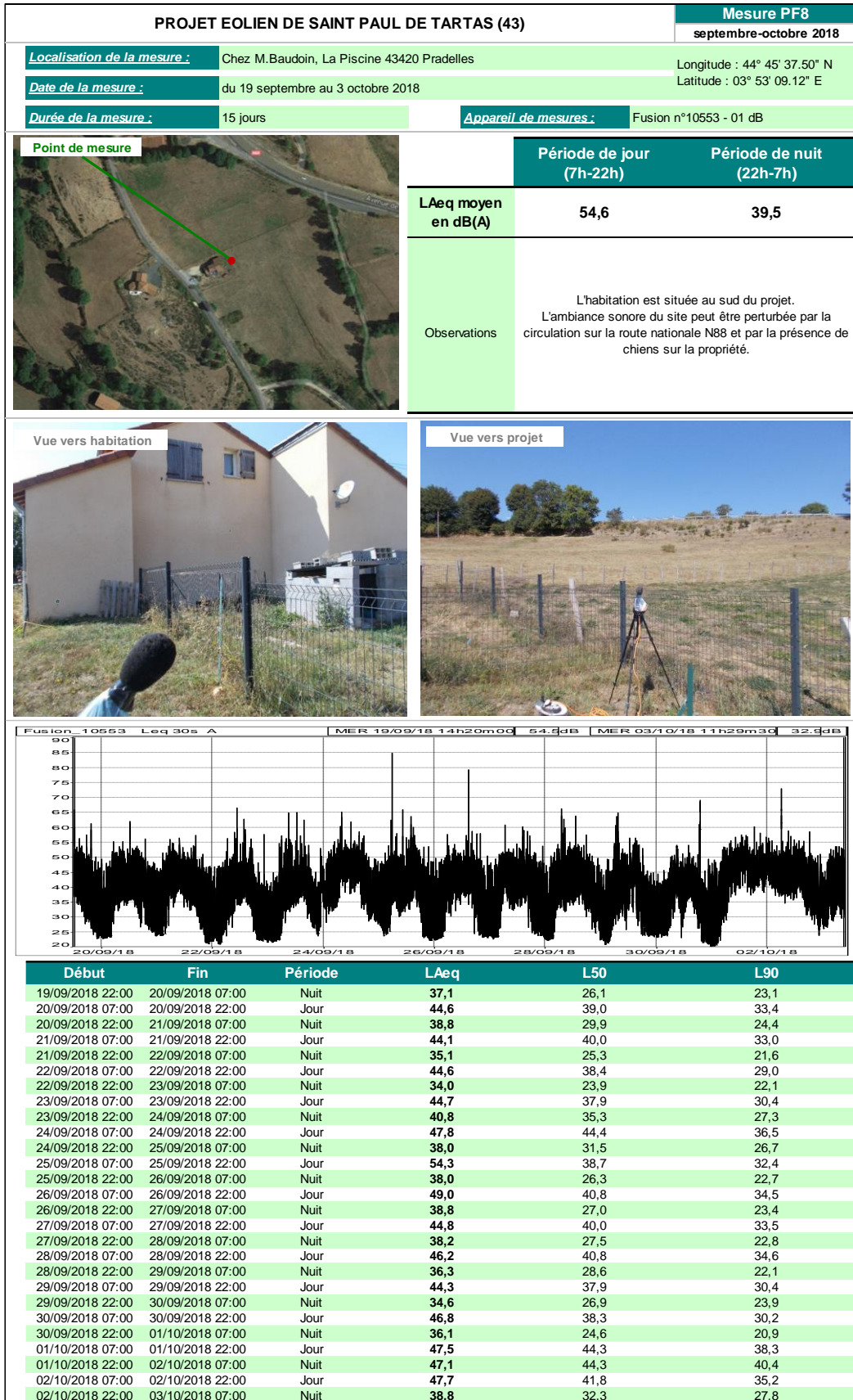


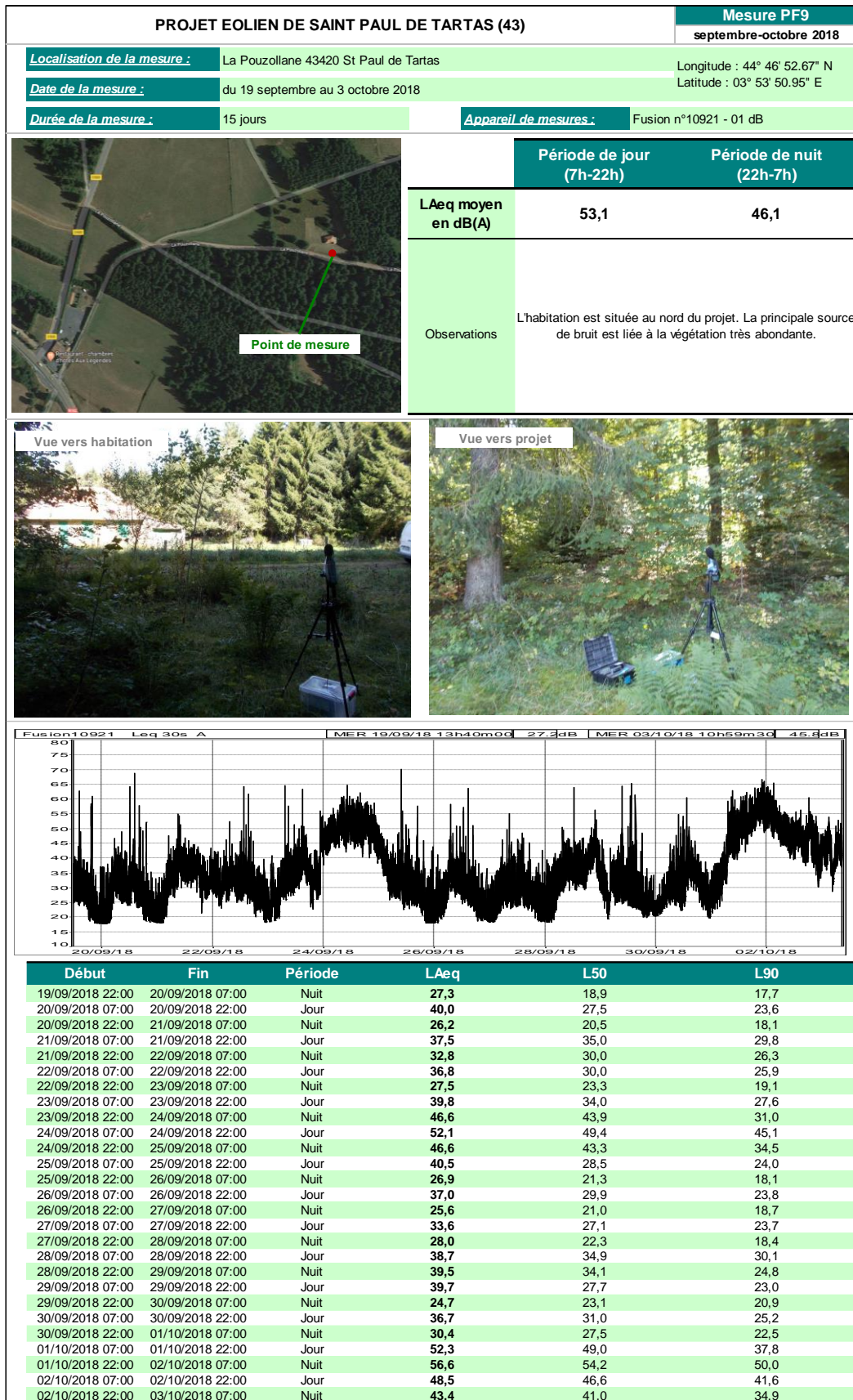




4.2.3. TROISIEME CAMPAGNE - SAISON VEGETATIVE

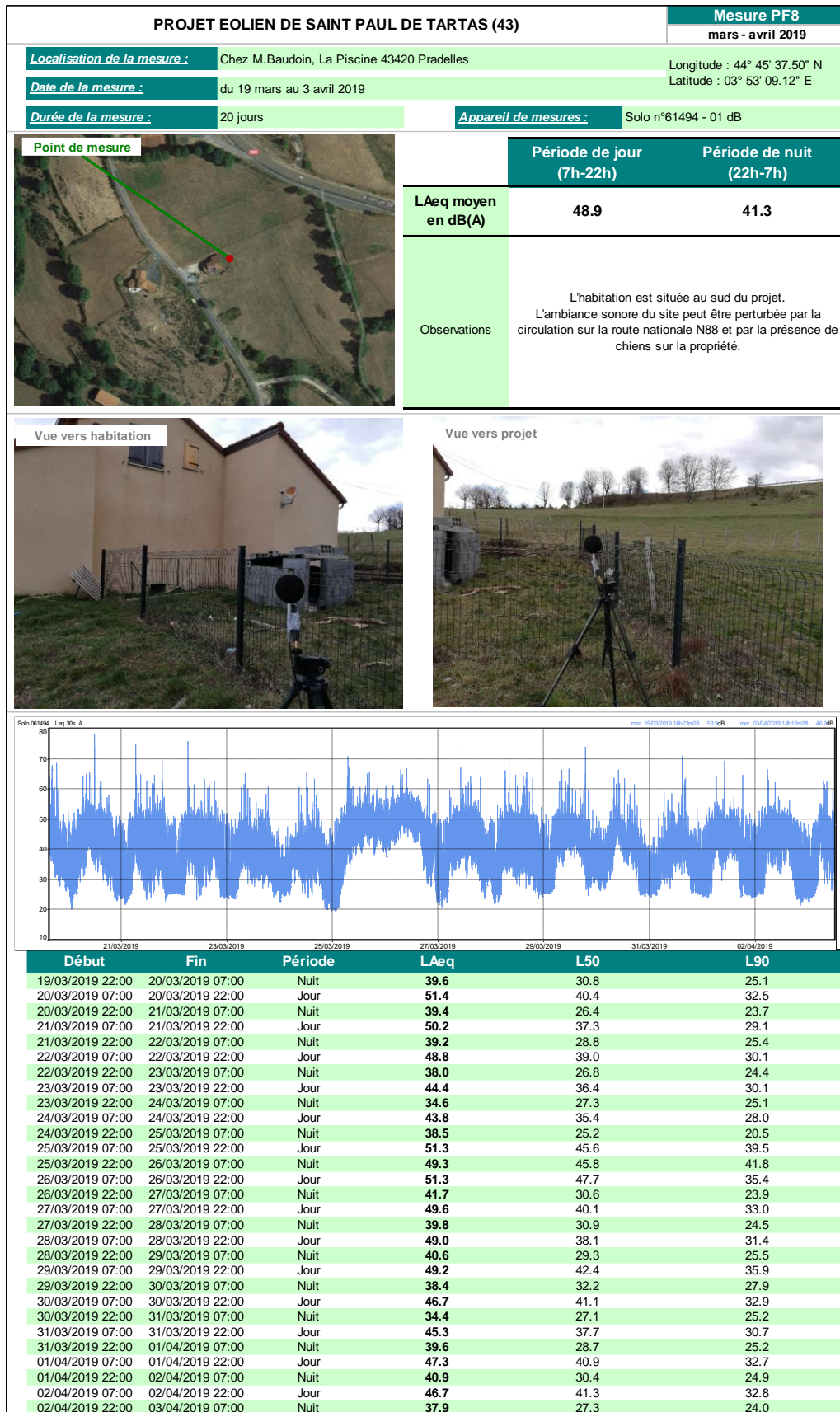
PROJET EOLIEN DE SAINT PAUL DE TARTAS (43)		Mesure PF7			
		septembre-octobre 2018			
Localisation de la mesure :	Ancienne gendarmerie 43420 Pradelles	Longitude : 44° 46' 20.98" N Latitude : 03° 53' 03.95" E			
Date de la mesure :	du 19 septembre au 3 octobre 2018				
Durée de la mesure :	15 jours	Appareil de mesures : Fusion n°10557 - 01 dB			
Point de mesure 	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)			
	L_{Aeq} moyen en dB(A)	54,6	44,2		
Observations	L'habitation est située à l'est du projet. L'ambiance sonore du site peut être perturbée par la circulation sur la route nationale N88.				
Vue vers habitation 	Vue vers projet 				
					
Début	Fin	Période	L_{Aeq}	L₅₀	L₉₀
19/09/2018 22:00	20/09/2018 07:00	Nuit	43,1	33,1	20,2
20/09/2018 07:00	20/09/2018 22:00	Jour	47,8	41,0	33,6
20/09/2018 22:00	21/09/2018 07:00	Nuit	41,0	27,2	21,4
21/09/2018 07:00	21/09/2018 22:00	Jour	47,5	42,8	33,3
21/09/2018 22:00	22/09/2018 07:00	Nuit	40,4	29,4	23,4
22/09/2018 07:00	22/09/2018 22:00	Jour	47,6	42,4	34,9
22/09/2018 22:00	23/09/2018 07:00	Nuit	38,1	27,9	21,7
23/09/2018 07:00	23/09/2018 22:00	Jour	47,0	42,0	32,6
23/09/2018 22:00	24/09/2018 07:00	Nuit	46,8	40,7	36,3
24/09/2018 07:00	24/09/2018 22:00	Jour	51,8	49,2	41,4
24/09/2018 22:00	25/09/2018 07:00	Nuit	42,7	35,6	28,7
25/09/2018 07:00	25/09/2018 22:00	Jour	47,2	40,8	32,2
25/09/2018 22:00	26/09/2018 07:00	Nuit	40,1	24,2	20,3
26/09/2018 07:00	26/09/2018 22:00	Jour	54,6	41,4	29,7
26/09/2018 22:00	27/09/2018 07:00	Nuit	41,1	24,0	20,5
27/09/2018 07:00	27/09/2018 22:00	Jour	47,7	40,8	32,3
27/09/2018 22:00	28/09/2018 07:00	Nuit	41,8	26,0	20,7
28/09/2018 07:00	28/09/2018 22:00	Jour	47,8	44,0	36,8
28/09/2018 22:00	29/09/2018 07:00	Nuit	41,0	32,7	24,1
29/09/2018 07:00	29/09/2018 22:00	Jour	45,5	38,9	28,6
29/09/2018 22:00	30/09/2018 07:00	Nuit	37,0	25,7	22,2
30/09/2018 07:00	30/09/2018 22:00	Jour	44,8	39,0	28,5
30/09/2018 22:00	01/10/2018 07:00	Nuit	41,1	32,6	25,2
01/10/2018 07:00	01/10/2018 22:00	Jour	53,0	50,0	41,9
01/10/2018 22:00	02/10/2018 07:00	Nuit	52,4	49,4	43,6
02/10/2018 07:00	02/10/2018 22:00	Jour	51,1	46,8	39,4
02/10/2018 22:00	03/10/2018 07:00	Nuit	42,9	37,0	30,1

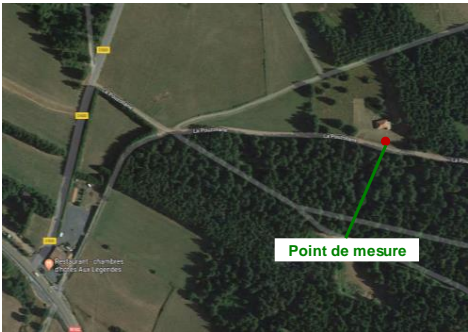


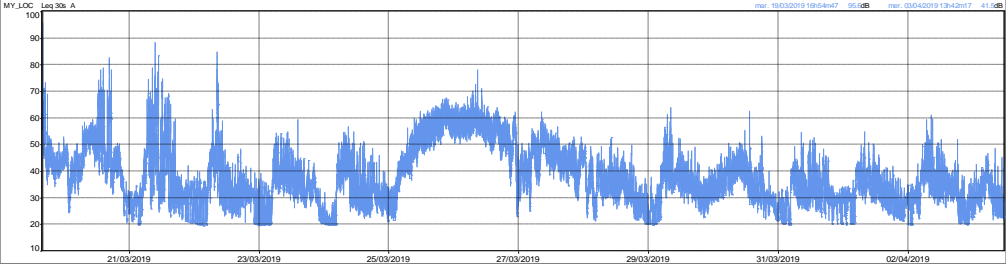




4.2.4. QUATRIEME CAMPAGNE - SAISON NON VEGETATIVE





PROJET EOLIEN DE SAINT PAUL DE TARTAS (43)		Mesure PF9 mars - avril 2019			
Localisation de la mesure :	La Pouzollane 43420 St Paul de Tartas	Longitude : 44° 46' 52.67" N Latitude : 03° 53' 50.95" E			
Date de la mesure :	du 19 mars au 3 avril 2019				
Durée de la mesure :	20 jours	Appareil de mesures : Fusion n°10769 - 01 dB			
	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)			
	LAeq moyen en dB(A)	56.4	48.2		
Observations	L'habitation est située au nord du projet. La principale source de bruit est liée à la végétation très abondante. Toutefois durant la période de mesure la forêt a été éclaircie.				
					
					
Début	Fin	Période	LAeq	L50	L90
19/03/2019 22:00	20/03/2019 07:00	Nuit	42.5	40.9	33.7
20/03/2019 07:00	20/03/2019 22:00	Jour	59.5	47.4	38.7
20/03/2019 22:00	21/03/2019 07:00	Nuit	32.9	27.3	21.3
21/03/2019 07:00	21/03/2019 22:00	Jour	61.4	36.6	25.5
21/03/2019 22:00	22/03/2019 07:00	Nuit	33.4	26.1	20.0
22/03/2019 07:00	22/03/2019 22:00	Jour	59.3	31.2	24.4
22/03/2019 22:00	23/03/2019 07:00	Nuit	33.4	22.6	19.7
23/03/2019 07:00	23/03/2019 22:00	Jour	41.0	34.9	29.8
23/03/2019 22:00	24/03/2019 07:00	Nuit	33.3	21.1	19.6
24/03/2019 07:00	24/03/2019 22:00	Jour	40.9	31.1	25.2
24/03/2019 22:00	25/03/2019 07:00	Nuit	36.8	29.4	24.1
25/03/2019 07:00	25/03/2019 22:00	Jour	56.3	52.7	42.9
25/03/2019 22:00	26/03/2019 07:00	Nuit	59.3	57.3	53.3
26/03/2019 07:00	26/03/2019 22:00	Jour	58.2	55.1	48.7
26/03/2019 22:00	27/03/2019 07:00	Nuit	49.2	41.4	31.5
27/03/2019 07:00	27/03/2019 22:00	Jour	48.5	44.7	38.7
27/03/2019 22:00	28/03/2019 07:00	Nuit	41.7	36.1	25.9
28/03/2019 07:00	28/03/2019 22:00	Jour	37.3	32.7	25.9
28/03/2019 22:00	29/03/2019 07:00	Nuit	34.2	23.3	19.9
29/03/2019 07:00	29/03/2019 22:00	Jour	42.3	34.8	28.0
29/03/2019 22:00	30/03/2019 07:00	Nuit	36.3	32.7	28.7
30/03/2019 07:00	30/03/2019 22:00	Jour	40.4	35.2	26.8
30/03/2019 22:00	31/03/2019 07:00	Nuit	28.5	23.7	20.3
31/03/2019 07:00	31/03/2019 22:00	Jour	38.0	30.7	25.0
31/03/2019 22:00	01/04/2019 07:00	Nuit	29.6	25.9	20.1
01/04/2019 07:00	01/04/2019 22:00	Jour	37.3	32.1	25.4
01/04/2019 22:00	02/04/2019 07:00	Nuit	30.1	25.6	21.0
02/04/2019 07:00	02/04/2019 22:00	Jour	41.1	33.3	27.2
02/04/2019 22:00	03/04/2019 07:00	Nuit	31.3	27.6	21.0

4.3. ANALYSE DU BRUIT RESIDUEL EN FONCTION DE LA VITESSE DU VENT

4.3.1. METHODOLOGIE GENERALE

L'analyse du bruit résiduel en fonction de la vitesse du vent est réalisée à partir des mesures *in situ* présentées précédemment et des données de vent issues de mâts de mesures situés sur site comme décrit en 4.1

- **Les niveaux de bruit résiduel :**

Les niveaux de bruit résiduel sont déterminés à partir de l'**indicateur L_{50}** qui représente le niveau sonore atteint ou dépassé pendant 50 % du temps. Cet indicateur est adapté à la problématique de l'éolien car il caractérise bien les « bruits de fond moyens » en s'affranchissant des bruits particuliers ponctuels.

Ils sont calculés sur une durée d'intégration élémentaire de 1 seconde puis calculés sur un pas de 10 minutes.

Ces niveaux de bruit résiduel sont ensuite analysés par **classe de vent** (selon la vitesse du vent globalement comprise entre 3 et 10 m/s à la hauteur standardisée de 10 m du sol, et le cas échéant, selon la direction du vent) et par **classe homogène** (période de jour 7h-22h et de nuit 22h-7h).

L'analyse porte sur l'ensemble des secteurs de vent. En ces points éloignés de sources de bruit particulières, les niveaux résiduels varient essentiellement en fonction de la vitesse du vent et peu en fonction de la direction du vent.

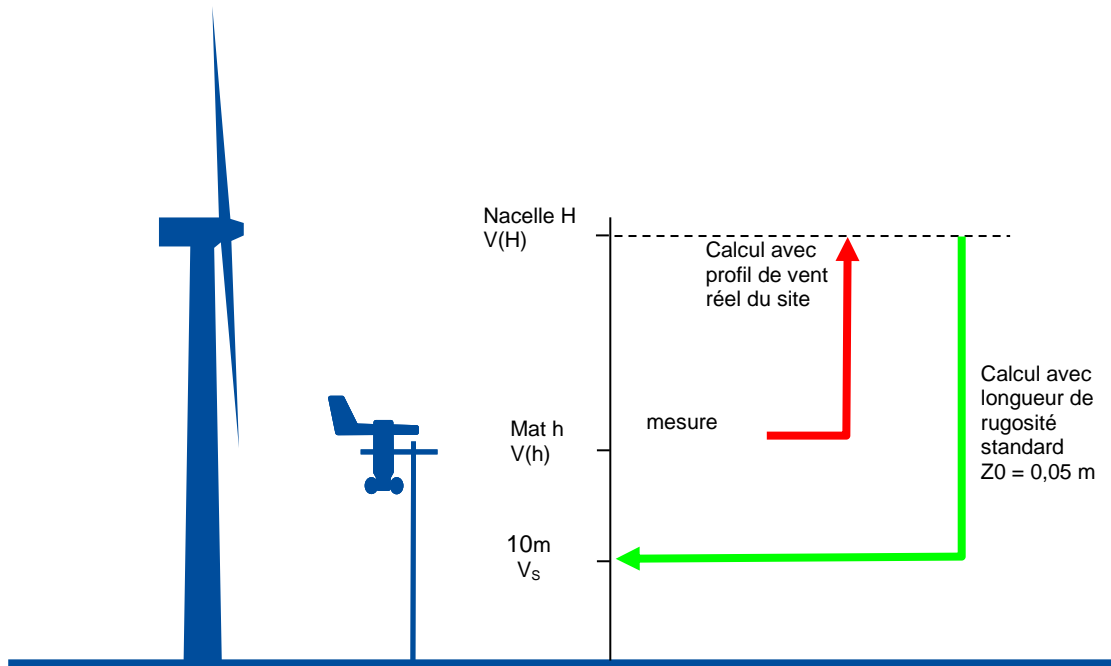
- **Les vitesses de vent :**

Lors des deux premières campagnes de mesures, les données sont issues de l'anémomètre à 10m. Lors de deux dernières, les données de vent sont issues des anémomètres du mât de mesures situés aux hauteurs de 48, 40 et 30 m. Ces relevés de la vitesse en m/s et de la direction du vent sont moyennés par pas de 10 minutes.

Afin d'avoir un référentiel de vitesse de vent comparable aux données d'émissions des éoliennes (les puissances acoustiques des éoliennes sont caractérisées selon la norme IEC 61-400-11, et sont d'une manière générale fournies pour un vent de référence à la hauteur de 10 m du sol dans des conditions de rugosité du sol standard à $Z_0=0,05$ m), la vitesse du vent mesurée à hauteur de l'anémomètre est estimée à hauteur du moyeu en considérant la rugosité, puis est ramenée à hauteur de 10 m en considérant la rugosité standard $Z_0=0,05$ m.

Les données de vent dans l'analyse « bruit-vent » sont donc sous la forme de **vitesse standardisée à 10 m du sol**, notée V_s dans la suite du rapport.

L'analyse porte sur l'ensemble des secteurs de vent en période de jour et de nuit. En effet, pour ces points, les niveaux de bruits varient en fonction de la vitesse de vent et non de la direction.



Principe du calcul de la vitesse standardisée V_s

H : hauteur de la nacelle (m),
H_{ref} : hauteur de référence (10m),
h : hauteur de mesure de l'anémomètre (m),
V(h) : vitesse mesurée à la hauteur h.

Les analyses « bruit – vent » permettent de calculer l'indicateur de bruit pour chaque classe de vitesse de vent, selon la norme NF S 31-114 dans sa version de juillet 2011, en se basant sur les deux étapes suivantes :

- **Calcul des valeurs médianes des descripteurs et de la vitesse de vent moyenne**

Les couples « vitesse standardisée moyenne/niveau sonore » sont calculés pour chaque classe de vitesse de vent.

- **Interpolations et extrapolations aux valeurs de vitesses de vent entières**

Les niveaux sonores sont déterminés pour chaque vitesse de vent entière à partir de l'interpolation linéaire entre les couples « vitesse standardisée moyenne/niveau sonore ».

Les analyses « bruit – vent » permettent ainsi de déterminer les médianes recentrées correspondant aux niveaux sonores moyens mesurés par classe de vitesse de vent.

Ainsi, pour toutes les vitesses de vent comprises entre 3 et 10 m/s, les niveaux L_{50} peuvent être estimés pour chacun des points de mesures. Ces niveaux sont d'autant plus fiables qu'il y a d'échantillons (couples L_{50}/V_s) par classe de vent et par classe homogène.

4.3.2. DEFINITION DES CLASSES HOMOGENES

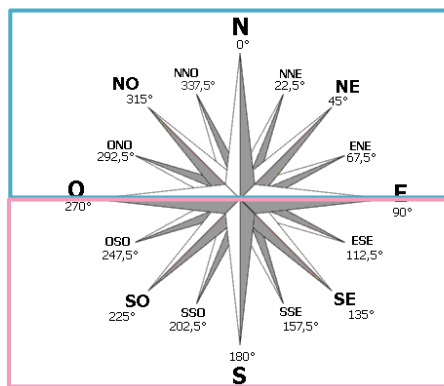
Une classe homogène est définie en fonction des facteurs environnementaux ayant une influence sur la variabilité des niveaux sonores (variation de trafic routier, activités humaines, chorus matinal, orientation du vent, saison...).

Pour rappel, le projet de norme NFS 31-114 indique en exemple : « *des nuits d'hiver en campagne isolée peuvent ne présenter aucune particularité (pas de sources environnementales particulières, pas de chorus matinal, ...)*. Pour des mêmes conditions météo (essentiellement secteur de vent, couverture nuageuse, température, humidité), toutes les nuits de mesure seront analysées à l'intérieur de la même classe homogène. Dans cet exemple, les analyses de nuit seront proposées pour la seule classe homogène qui correspondra à la totalité de la plage horaire réglementaire de nuit. Le fonctionnement aléatoire (en apparition et en durée) d'un ventilateur de silo situé à proximité du point de mesure, ne définira pas forcément une classe homogène ».

Ainsi, pour les mesures réalisées dans la présente étude, certains critères ne sont pas assez rencontrés pour définir une classe homogène mais sont retirés de l'analyse comme l'activité humaine (un bruit de tracteur ou engin ne peut faire l'objet d'une classe), les précipitations. Cette méthode est majorante dans la mesure où, pour ces critères, les niveaux sonores sont plus élevés.

Par ailleurs, les mesures sont séparées selon deux grandes directions de vent notamment pour la seconde campagne de mesure et ainsi pour le reste de l'étude : le nord [270 ; 90°] et le sud [90 ; 270°]. En effet, il s'agit des deux directions de vent dominant sur le site.

Vents de nord



Vents de sud

Séparation des directions de vent

4.3.3. RESULTATS DE LA PREMIERE CAMPAGNE – SAISON NON VEGETATIVE

L'analyse « bruit-vent » réalisée selon la méthodologie précédemment détaillée, permet de déterminer les niveaux de bruit résiduel pour les classes homogènes suivantes :

- Jour : 7h-22h,
- Nuit : 22h-7h.

Le nombre d'échantillons par classe homogène et par classe de vent est donné dans les tableaux suivants.

Nb échantillons JOUR (7h-22h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	324	225	151	88	52	52	18	3
PF2	319	228	156	91	51	54	18	4
PF3	319	227	127	78	51	53	17	1
PF4	322	229	156	91	53	54	18	4
PF5	171	113	71	56	43	44	15	1
PF6	165	148	90	72	51	45	17	3

Nb échantillons NUIT (22h-7h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	64	92	64	32	18	18	15	7
PF2	74	109	65	33	16	18	15	7
PF3	68	94	47	30	10	13	15	7
PF4	76	109	65	34	17	17	12	6
PF5	34	60	39	20	17	13	11	7
PF6	46	72	46	33	16	13	15	7

Les directions de vents portants sont supprimées de l'analyse pour les points fixes PF5 et PF6.

Le nombre d'échantillons par classe de vent est globalement satisfaisant jusqu'à 9 m/s car il y a plus de 10 échantillons pour la totalité des points de mesures. Pour les vitesses de vent élevées où le nombre d'échantillons est inférieur à 10, une extrapolation est réalisée : la valeur retenue est celle issue de la droite de régression linéaire basée sur les médianes recentrées des vitesses de vent inférieures. Cette méthode permet d'obtenir des valeurs réalistes et fiables. Lorsque les niveaux sonores issus de l'analyse en période de nuit sont supérieurs à ceux de jour, ces derniers sont plafonnés aux valeurs obtenues de jour. Cette mesure permet de rester conservateur.

Les résultats des niveaux du bruit résiduel, en dB(A), sont présentés dans les tableaux suivants.

Niveaux résiduels JOUR (7h-22h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
PF2	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
PF3	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
PF4	40,4	41,9	43,8	46,2	47,9	48,8	49,9	52,2
PF5	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
PF6	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9

Valeurs en italiques : valeurs estimées

Niveaux résiduels NUIT (22h-7h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
PF2	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
PF3	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
PF4	33,8	38,9	42,2	42,8	44,2	44,9	45,6	48,8
PF5	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
PF6	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9

Valeurs en italiques : valeurs estimées

Les niveaux résiduels sont compris globalement entre 27 et 52 dB(A) en période de nuit (22h-7h) et entre 36 et 54 dB(A) en période de jour (7h-22h), selon les vitesses de vent.

4.3.4. RESULTATS DE LA DEUXIEME CAMPAGNE – SAISON VEGETATIVE

L'analyse « bruit-vent » réalisée selon la méthodologie précédemment détaillée, permet de déterminer les niveaux de bruit résiduel pour les classes homogènes suivantes :

- Jour : 7h-22h,
- Nuit : 22h-7h, vent provenant du nord,
- Nuit : 22h-7h, vent provenant du sud.

Le nombre d'échantillons par classe homogène et par classe de vent est donné dans les tableaux suivants.

Nb échantillons JOUR (7h-22h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	168	296	297	334	259	112	113	59
PF2	171	289	286	328	267	124	169	97
PF3	137	185	225	284	241	103	108	59
PF4	237	342	183	47	50	57	32	9
PF5	181	285	296	338	268	127	157	93
PF6	347	527	282	119	80	76	24	9

Nb échantillons NUIT (22h-7h) Vent Nord	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	0	46	174	209	199	68	30	15
PF2	1	43	146	151	198	80	61	15
PF3	9	61	117	171	188	57	36	11
PF4	25	22	27	33	41	56	25	9
PF5	2	63	185	225	245	105	66	16
PF6	52	85	44	51	35	68	33	10

Nb échantillons NUIT (22h-7h) Vent Sud	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	25	40	26	18	7	2	0	0
PF2	20	34	20	16	11	4	0	0
PF3	22	34	15	17	10	4	0	0
PF4	16	91	72	26	8	6	0	0
PF5	13	34	17	17	10	2	0	0
PF6	31	155	98	58	13	6	0	0

Les résultats des niveaux du bruit résiduel, en dB(A), sont présentés dans les tableaux suivants.

Niveaux résiduels JOUR (7h-22h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
PF2	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
PF3	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
PF4	39,8	40,3	40,4	40,4	40,5	40,8	41,3	41,3
PF5	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
PF6	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9

Niveaux résiduels NUIT (22h-7h) Vent Nord	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	22,6	23,5	23,5	24,1	24,2	24,8	26,3	26,4
PF2	22,2	22,2	22,7	23,4	23,4	23,5	26,1	30,7
PF3	22,0	22,0	22,0	22,0	22,3	22,7	22,9	29,9
PF4	22,3	23,1	23,4	23,5	26,7	33,3	36,4	39,6
PF5	30,9	30,9	30,9	32,2	32,6	35,4	38,1	39,1
PF6	24,4	26,4	27,2	28,6	29,6	30,6	31,8	33,9

Niveaux résiduels NUIT (22h-7h) Vent Sud	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF1	23,9	24,4	27,5	28,6	30,4	32,2	33,9	35,7
PF2	23,3	23,1	26,7	31,1	41,0	43,0	44,0	45,1
PF3	22,5	22,9	25,4	27,9	36,7	40,5	43,6	44,5
PF4	25,4	25,4	25,6	26,1	26,2	26,4	26,7	26,9
PF5	26,6	26,6	28,5	30,2	40,1	42,1	45,1	45,1
PF6	30,7	30,9	31,5	33,4	34,4	35,2	36,2	37,1

Les niveaux résiduels sont compris globalement entre 22 et 40dB(A) en période de nuit (22h-7h) – vent nord, entre 22 et 45dB(A) en période de nuit (22h-7h) – vent sud et entre 33 et 45 dB(A) en période de jour (7h-22h), selon les vitesses de vent.

4.3.5. RESULTATS DE LA TROISIEME CAMPAGNE – SAISON VEGETATIVE

L'analyse « bruit-vent » réalisée selon la méthodologie précédemment détaillée, permet de déterminer les niveaux de bruit résiduel pour les classes homogènes suivantes :

- Jour : 7h-22h,
- Nuit : 22h-7h.

Le nombre d'échantillons par classe homogène et par classe de vent est donné dans les tableaux suivants.

Nb échantillons JOUR (7h-22h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF7	247	124	144	123	75	59	61	38
PF8	225	124	143	125	85	59	61	27
PF9	251	124	136	100	54	59	53	25

Nb échantillons NUIT (22h-7h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF7	99	105	99	70	44	36	14	20
PF8	117	107	100	77	54	30	15	20
PF9	116	96	88	77	37	36	18	13

Le nombre d'échantillons par classe de vent est satisfaisant jusqu'à 10 m/s car il y a plus de 10 échantillons pour la totalité des points de mesures. Lorsque les niveaux sonores issus de l'analyse en période de nuit sont supérieurs à ceux de jour, ces derniers sont plafonnés aux valeurs obtenues de jour. Cette mesure permet de rester conservateur.

Les résultats des niveaux du bruit résiduel, en dB(A), sont présentés dans les tableaux suivants.

Niveaux résiduels JOUR (7h-22h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF7	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
PF8	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
PF9	29,0	30,9	34,7	37,7	43,6	47,3	49,4	52,3

Niveaux résiduels NUIT (22h-7h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF7	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
PF8	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
PF9	23,6	25,9	30,7	36,2	41,7	45,3	49,0	52,3

Les niveaux résiduels sont compris globalement entre 25 et 52 dB(A) en période de nuit (22h-7h) et entre 29 et 52 dB(A) en période de jour (7h-22h), selon les vitesses de vent.

4.3.6. RESULTATS DE LA QUATRIEME CAMPAGNE – SAISON NON-VEGETATIVE

L'analyse « bruit-vent » réalisée selon la méthodologie précédemment détaillée, permet de déterminer les niveaux de bruit résiduel pour les classes homogènes suivantes :

- Jour : 7h-22h,
- Nuit : 22h-7h.

Le nombre d'échantillons par classe homogène et par classe de vent est donné dans les tableaux suivants.

Nb échantillons JOUR (7h-22h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF7	219	275	186	114	79	71	47	48
PF8	217	276	185	92	80	71	49	50
PF9	205	268	174	108	73	69	49	50

Nb échantillons NUIT (22h-7h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF7	106	125	79	79	46	8	11	16
PF8	87	94	79	61	34	8	12	16
PF9	107	122	89	51	29	8	14	16

Le nombre d'échantillons par classe de vent est satisfaisant jusqu'à 10 m/s car il y a plus de 10 échantillons pour la totalité des points de mesures, hormis à 8m/s de nuit. Là où le nombre d'échantillons est inférieur à 10, une extrapolation réaliste est réalisée à l'aide d'une droite de régression linéaire basée sur les médianes recentrées qui ont pu être calculées. Lorsque cela est nécessaire, les valeurs de nuit sont plafonnées par celles de jour.

Les résultats des niveaux du bruit résiduel, en dB(A), sont présentés dans les tableaux suivants.

Niveaux résiduels JOUR (7h-22h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF7	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
PF8	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
PF9	26,1	29,0	31,0	37,5	40,5	43,1	48,3	49,6

Niveaux résiduels NUIT (22h-7h)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
PF7	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
PF8	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
PF9	21,8	23,8	26,9	31,4	31,4	31,4	42,1	53,5

Valeurs en gris plafonnées par rapport à la valeur précédente

Les niveaux résiduels sont compris entre 25 et 54 dB(A) en période de nuit (22h-7h) et entre 26 et 51 dB(A) en période de jour (7h-22h), selon les vitesses de vent.

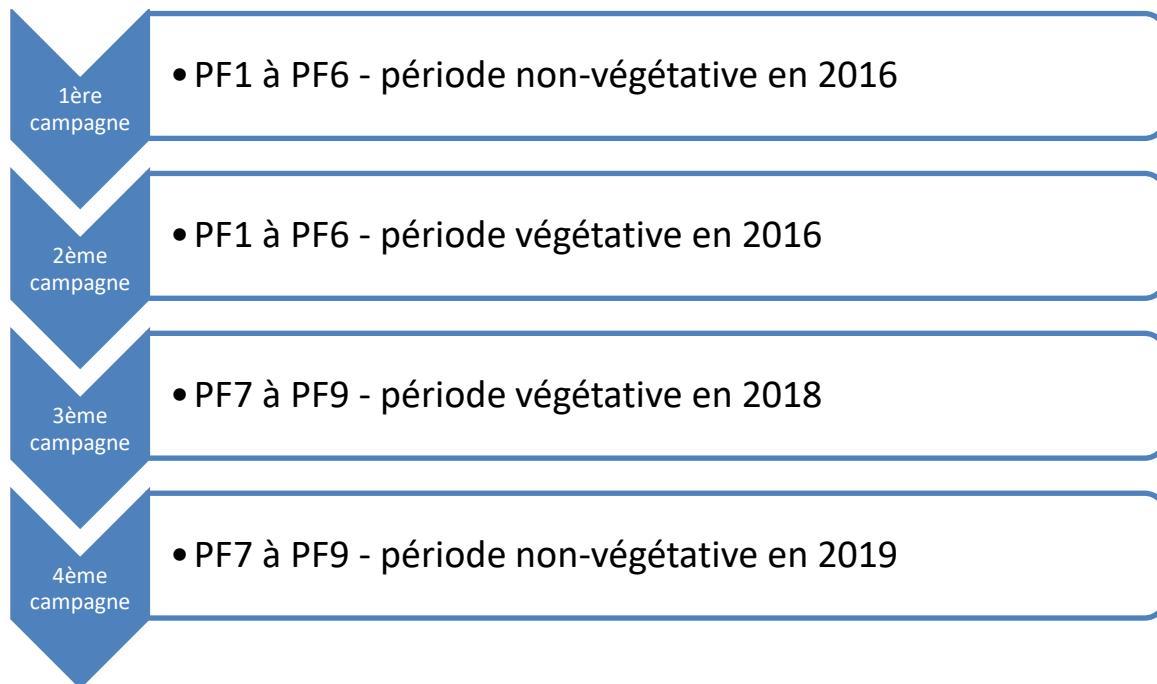
4.4. CONCLUSION DE L'ETAT INITIAL

Les niveaux sonores mesurés *in situ* sont variables d'une journée à l'autre, mais d'une manière générale les niveaux observés de jour comme de nuit sont caractéristiques d'un environnement rural calme. L'analyse effectuée prend en compte la présence des routes nationales situées à l'ouest du projet.

Les mesures de bruit réalisées ont été analysées à partir de l'indicateur L50 en fonction de la vitesse du vent (vitesse standardisée à 10 m du sol). **Ces niveaux varient globalement entre 22 et 54 dB(A) selon les classes de vent (entre 3 et 10 m/s), les directions de vents et les périodes (jour et nuit) considérées.**

Ce sont ces valeurs du bruit résiduel, caractéristiques des différentes ambiances sonores du site, qui servent de base dans le calcul prévisionnel des émergences globales au droit des habitations riveraines au projet éolien.

Les différentes analyses « bruit-vent » réalisées pour chaque point de mesure sont présentées en annexe pour les périodes de jour (7h-22h), et de nuit (22h-7h). La chronologie de ces mesures est rappelée sur le schéma suivant.



5. ANALYSE PREVISIONNELLE

Conformément à la réglementation, trois paramètres sont analysés dans ce paragraphe :

- Les émergences dans les zones à émergence réglementée.
- Le niveau de bruit maximal dans le périmètre de mesure du bruit de l'installation.
- Les tonalités afin de détecter l'éventuelle présence de tonalités marquées.

L'analyse prévisionnelle des émergences se décompose en deux phases qui consistent tout d'abord à déterminer l'impact acoustique du projet, puis à estimer les émergences futures :

- **L'étude de l'impact acoustique du projet éolien** dans son environnement consiste à analyser la propagation du bruit autour des éoliennes jusqu'aux riverains les plus proches en y calculant la contribution sonore du projet.
- **L'analyse des émergences futures liées au projet**, estimées à partir de la contribution sonore du projet et des mesures in situ, permet de valider le respect de la réglementation française en vigueur, ou, le cas échéant, de proposer des solutions adaptées pour y parvenir.

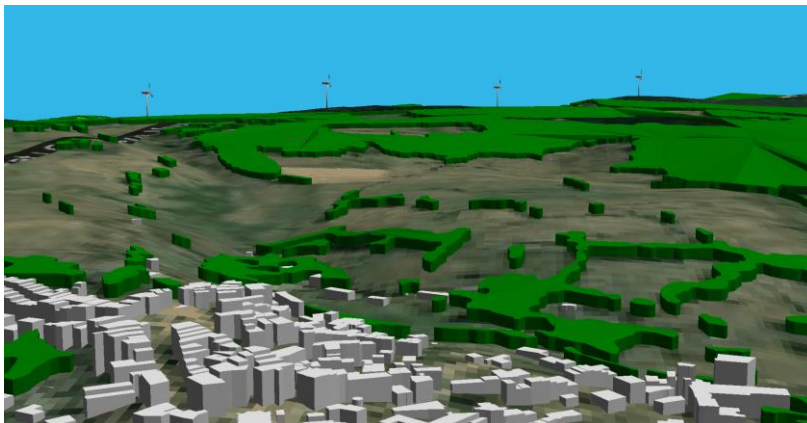
5.1. CALCULS PREVISIONNELS DE LA CONTRIBUTION DU PROJET

5.1.1. PRESENTATION DU MODELE DE CALCUL

L'estimation des niveaux sonores est réalisée à partir de la **modélisation du site en trois dimensions** à l'aide du logiciel CADNAA, logiciel développé par DataKustik en Allemagne, un des leaders mondiaux depuis plus de 25 ans dans le domaine du calcul de la dispersion acoustique. Cette modélisation tient compte des émissions sonores de chacune des éoliennes (sources ponctuelles disposées à hauteur du moyeu) et de la propagation acoustique en trois dimensions selon la topographie du site (distance, hauteur, exposition directe ou indirecte), la nature du sol et l'absorption dans l'air.

La modélisation du site a été réalisée à partir du modèle numérique de terrain en trois dimensions et les calculs ont été effectués avec la méthode ISO-9613 qui prend en compte les conditions météorologiques. Les paramètres de calculs sont donnés en annexe du rapport.

La figure suivante illustre la modélisation du site en 3D à partir du logiciel CadnaA.



Aperçu de la modélisation 3D du site (image 3D CadnaA)

5.1.2. CONFIGURATIONS ETUDIEES

L'implantation étudiée est composée de quatre éoliennes. Cette implantation est étudiée avec un modèle correspondant au gabarit envisagé :

- LEITWIND LTW101 – 3 MW – 91 m de hauteur de mat

Les coordonnées d'implantation des éoliennes sont données dans le tableau suivant.

Eolienne	Coordonnées Lambert 93 (en m)	
	X	Y
E1	772215,69	6408084,94
E2	771991,46	6408412,36
E3	771765,78	6408751,75
E4	771520,88	6408974,07

Coordonnées d'implantation des éoliennes

5.1.3. HYPOTHESES D'EMISSIONS

Les émissions acoustiques utilisées dans les calculs de propagation correspondent aux valeurs globales garanties (données constructeur LEITWIND) établies à partir des spectres mesurés. Le détail de ces données est présenté en annexe.

Les spectres de puissance acoustique pris comme hypothèses de base dans les calculs de propagation sont présentés dans le tableau suivant :

LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Global en dB(A)
3 m/s	45,0	63,5	76,2	81,7	84,0	83,4	78,4	71,7	63,1	88,7
4 m/s	49,6	67,6	82,4	88,8	91,6	91,1	88,0	79,2	70,9	96,4
5 m/s	53,0	71,4	86,8	94,4	97,1	97,5	94,6	85,3	76,8	102,4
6 m/s	55,3	74,0	89,8	98,4	100,7	101,9	98,7	92,6	80,9	106,5
7 m/s	57,0	76,0	91,7	99,8	101,3	101,7	98,5	92,6	81,5	106,8
8 m/s	58,4	77,8	93,2	101,0	101,8	101,0	98,1	91,7	82,0	107,0
9 m/s	57,0	75,8	90,6	98,6	100,8	102,1	99,1	93,3	81,3	106,7
10 m/s	55,7	74,2	88,2	96,9	100,7	102,7	99,8	93,9	80,8	106,8

Hypothèses d'émissions en mode normal

5.1.4. RESULTATS DES CALCULS

Les simulations informatiques en trois dimensions permettent de déterminer la contribution sonore de l'ensemble du projet éolien selon les vitesses de fonctionnement et selon la direction du vent, au droit de récepteurs positionnés à proximité des habitations riveraines au projet (à hauteur de 2 m du sol). Les calculs sont réalisés pour les deux directions de vent dominant du site : le secteur nord et sud. Cela permet d'estimer l'impact du projet dans les conditions les plus représentatives du lieu d'implantation.

Les récepteurs sont positionnés de manière à quadriller les habitations les plus exposées au parc éolien. Aucune zone constructible n'est, à notre connaissance, plus exposée au bruit des turbines que les habitations considérées. Des points récepteurs de calculs sont donc placés au droit des habitations où des points de mesures ont été réalisés (R1, R2, R3, etc.) mais aussi au droit d'autres habitations à proximité (R2a, R3a, R3b, etc.) afin d'étudier les impacts sonores à venir de manière exhaustive. En effet, si la réglementation est respectée au droit de tous les récepteurs de calculs (positionnés aux endroits les plus exposés au projet éolien), elle le sera au droit de toutes les zones à émergence réglementée aux alentours.

Les récepteurs R10 et R10a sont positionnés au droit du lieu-dit « Champ Blazère » au sud du projet. Dans le cadre des mesures de contrôle de l'installation du parc éolien de la Montagne Ardéchoise, une mesure a été réalisée **du 15 au 30 juin 2017** au droit de l'habitation avec la mise en place de marche/arrêt des éoliennes afin de définir le bruit résiduel et le bruit ambiant. **L'analyse a été réalisée pour les deux orientations de vent dominant : nord et sud.** Ainsi, le bruit résiduel mesuré lors de ce contrôle est utilisé pour calculer les émergences au droit des récepteurs R10 et R10a au lieu-dit « Champ Blazère ». Ces résiduels sont donnés dans le rapport n°R170746-JG réalisé en juin 2017. Les niveaux sonores résiduels mesurés sont les suivants.

Secteur	Période	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Nord	Jour	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
	Nuit	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
Sud	Jour	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
	Nuit	25,3	27	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4

En bleu : niveau sonore résiduel extrapolé

Niveaux sonores résiduels mesurés au lieu-dit « Champ Blazère » (éoliennes de du parc éolien de Montagne Ardéchoise à l'arrêt)



Photographie du point de mesure réalisé au lieu-dit « Champ Blazère »

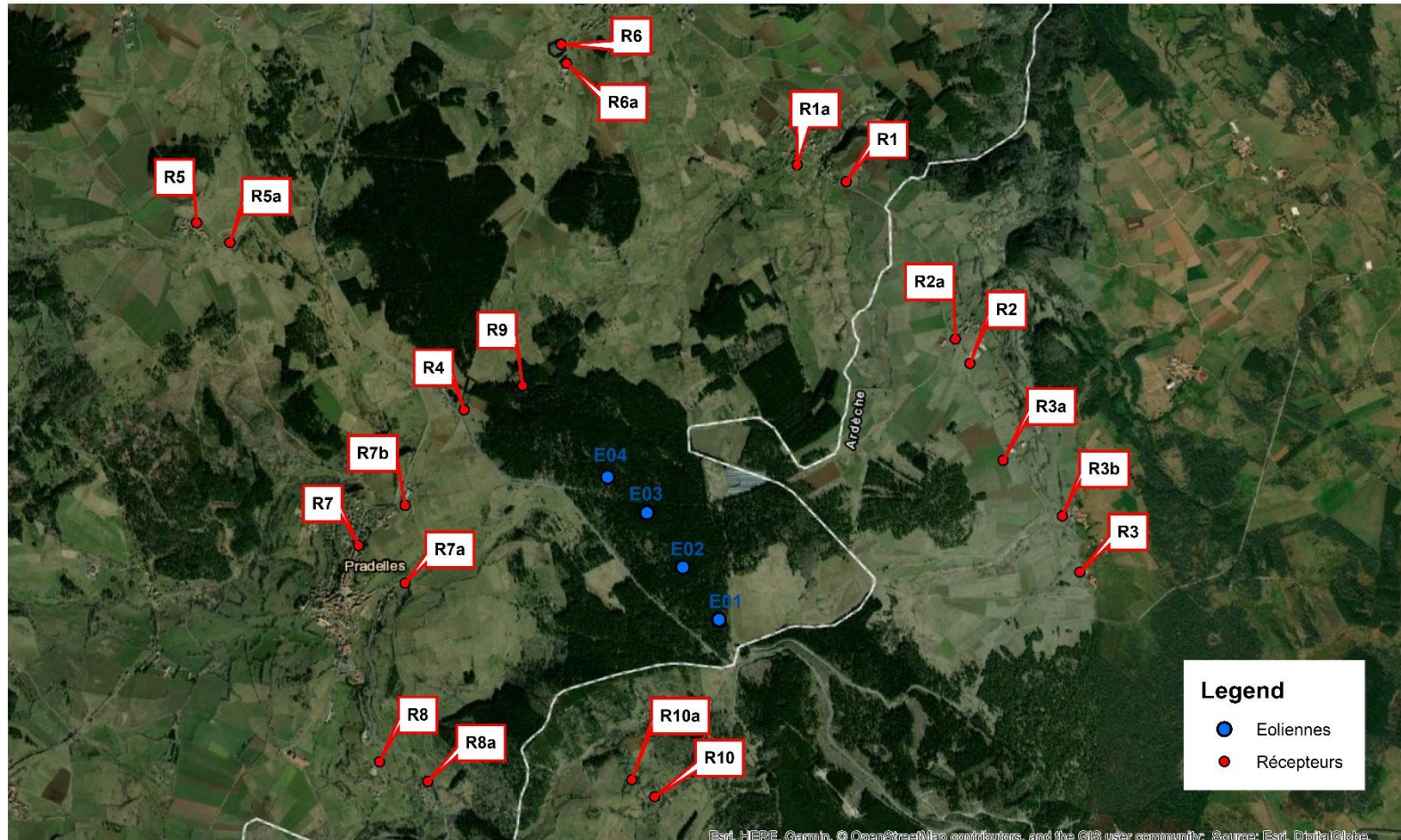
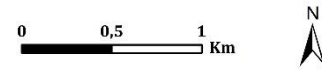
Les récepteurs correspondent aux emplacements de calculs de la propagation du bruit émis par les éoliennes et l'émergence qui en résulte. Les récepteurs sont positionnés de manière à quadriller les habitations et zones à émergences réglementées les plus exposées au projet éolien. Ainsi, si la réglementation est respectée en ces points, elle le sera au droit de toute zone à émergence réglementée.

Les distances entre les récepteurs de calculs et les éoliennes du projet sont répertoriées dans le tableau suivant.

Récepteurs	Distance de l'éolienne la plus proche	Eolienne la plus proche
R1	E4	2370
R1a	E4	2280
R2	E2	2200
R2a	E3	2210
R3	E1	2270
R3a	E1	2030
R3b	E1	2240
R4	E4	990
R5	E4	3020
R5a	E4	2770
R6	E4	2710
R6a	E4	2590
R7	E4	1610
R7a	E4	1430
R7b	E4	1280
R8	E2	2250
R8a	E1	2080
R9	E4	780
R10	E1	1170
R10a	E1	1140

Tableau des distances entre les éoliennes du projet et les habitations les plus proches

Le récepteur le plus proche se situe à environ 780 m de la première éolienne, il est situé au hameau de la Pouzollane, au nord du projet. Ces récepteurs sont positionnés sur la carte ci-dessous.



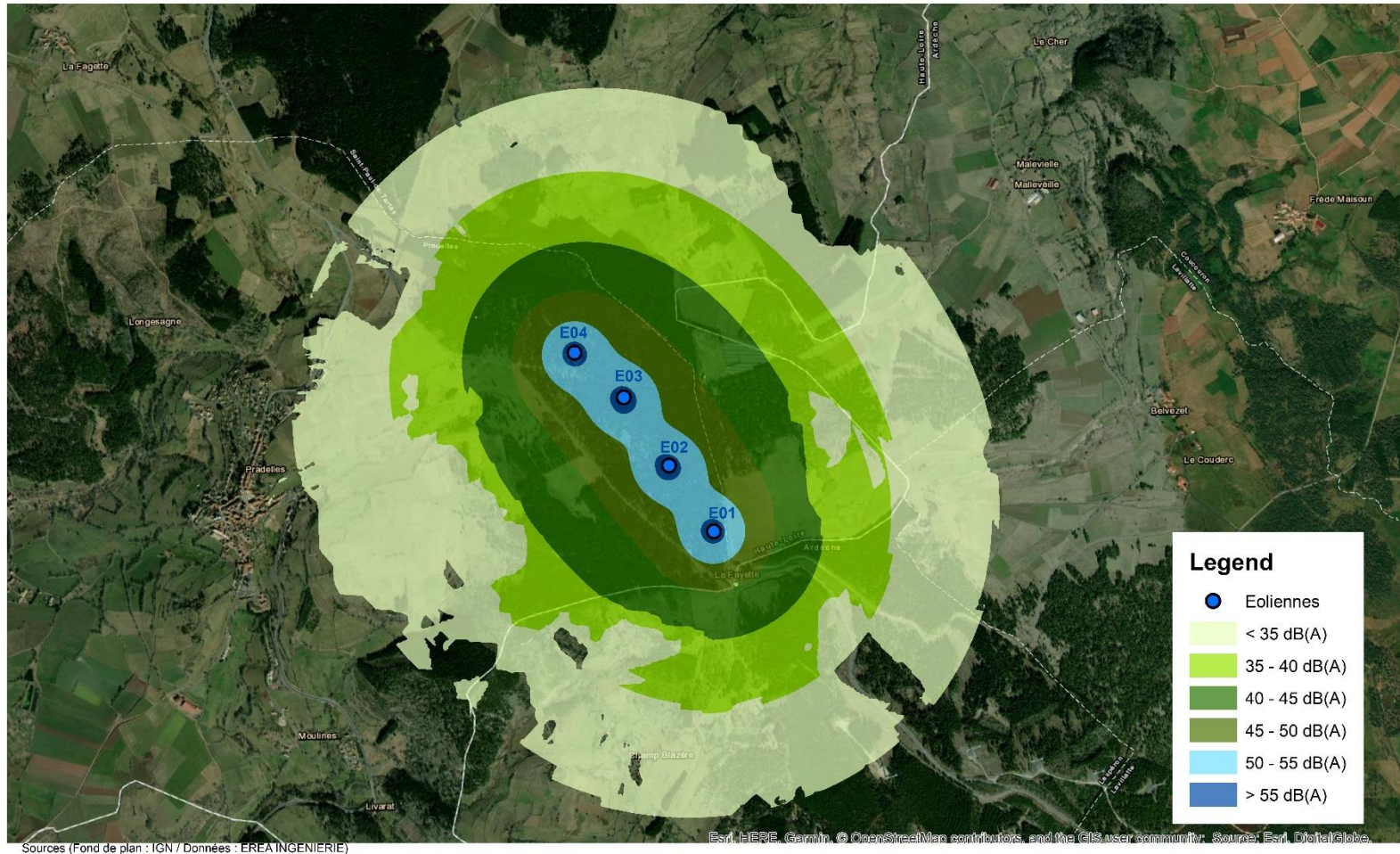
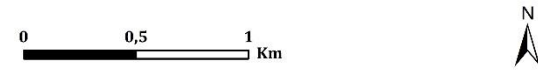
Sources (Fond de plan : IGN / Données : EREA INGENIERIE)

Esri, HERE, Garmin, © OpenStreetMap contributors, and the GIS user community, Source: Esri, DigitalGlobe,

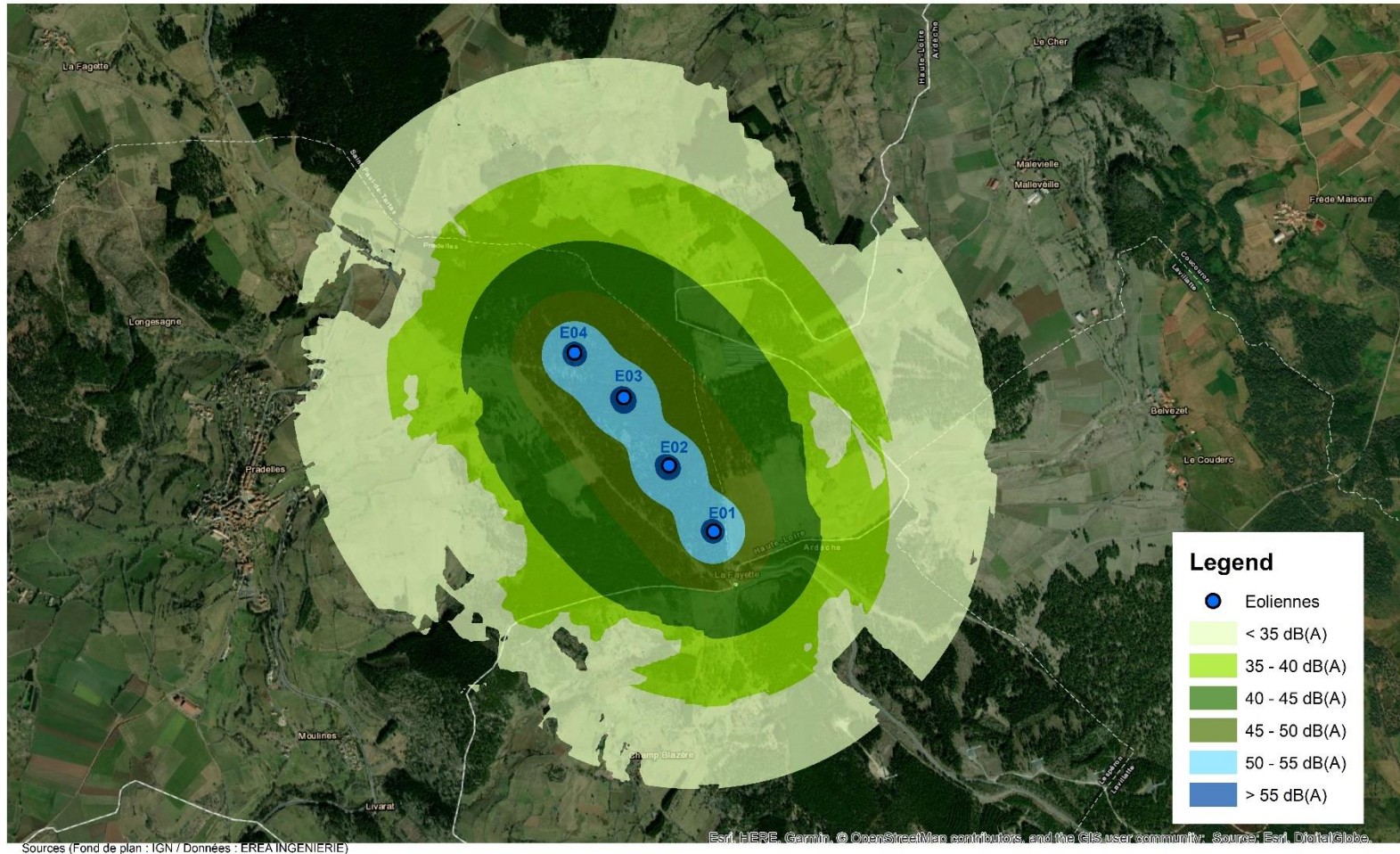
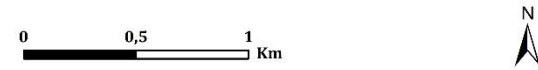
Localisation des récepteurs

Les calculs prévisionnels font apparaître des niveaux sonores variables selon la vitesse du vent. Le niveau sonore calculé le plus élevé atteint 36,3 dB(A), au droit de l'habitation située à La Pouzollane (R9), pour une vitesse de vent comprise entre 5 et 6 et entre 8 et 10 m/s (vitesse standardisée à 10 m du sol) et pour le secteur de vent sud.

La carte d'isophones suivante présente, à une hauteur de 2 m du sol, la propagation dans l'environnement du bruit des éoliennes pour une vitesse de vent de 10 m/s (Vs à 10 m), pour les deux directions dominantes sur les lieux : le nord [270 ; 90°] et le sud [90 ; 270°].



Courbes isophones à une hauteur de 2m du sol pour un vent de nord et une vitesse de vent standardisée de 10 m/s



Courbes isophones à une hauteur de 2m du sol pour un vent de sud et une vitesse de vent standardisée de 10 m/s

5.2. ESTIMATION DES EMERGENCES

Méthodologie

L'émergence globale à l'extérieur des habitations est calculée à partir des mesures *in situ* présentées précédemment et du résultat des calculs prévisionnels au droit des habitations.

Ainsi l'émergence globale est calculée à partir du bruit résiduel L_{50} observé lors des mesures (selon analyses L_{50} / vitesse du vent) et de la contribution des éoliennes (selon hypothèses d'émissions). Les émergences sont calculées pour des vitesses de vent allant de 3 à 10 m/s à 10 m du sol.

Les seuils réglementaires admissibles pour l'émergence globale, si le bruit ambiant est supérieur à 35 dB(A), sont rappelés ici :

- Période de jour (7h-22h) : émergence de 5 dB(A)
- Période de nuit (22h-7h) : émergence de 3 dB(A)

Les tableaux suivants présentent les émergences calculées en période de jour (7h-22h) et de nuit (22h-7h) pour les différentes classes et directions de vent [nord \[270 ; 90°\]](#) et [sud \[90 ; 270°\]](#).

5.2.1. EMERGENCES EN PERIODE VEGETATIVE

5.2.1.1. SECTEUR NORD

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	13,7	20,7	22,7	22,6	21,9	21,9	21,9	21,9
		Bruit ambiant	33,9	34,1	34,8	35,5	35,9	38,3	39,3	41,2
	EMERGENCE		Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
	R1a	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	13,1	20,0	22,0	21,9	21,2	21,2	21,2	21,2
Bruit ambiant		33,9	34,1	34,7	35,5	35,9	38,3	39,3	41,2	
EMERGENCE		Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	
Malevielle	R2	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	15,9	22,8	24,8	24,7	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	43,0	42,5	41,8	41,9	42,4	43,1	44,1	45,1
	EMERGENCE		0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
	R2a	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	12,5	19,6	21,3	21,3	21,1	21,2	21,2	21,2
Bruit ambiant		43,0	42,4	41,7	41,9	42,4	43,1	44,0	45,1	
EMERGENCE		0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	
Belvezet	R3	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	14,3	21,2	23,2	23,1	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	33,7	33,8	34,4	36,0	36,9	40,5	43,7	44,5
	EMERGENCE		Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0
	R3a	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	11,9	18,9	20,8	20,7	20,2	20,2	20,2	20,2
		Bruit ambiant	33,6	33,7	34,2	35,9	36,8	40,5	43,7	44,5
	EMERGENCE		Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
	R3b	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
Bruit éoliennes		11,6	18,6	20,5	20,5	19,8	19,8	19,8	19,8	
Bruit ambiant		33,6	33,7	34,2	35,9	36,8	40,5	43,7	44,5	
EMERGENCE		Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	
Bel Air	R4	Bruit résiduel	39,8	40,3	40,4	40,4	40,5	40,8	41,3	41,3
		Bruit éoliennes	21,6	28,7	30,4	30,4	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	39,9	40,6	40,8	40,8	40,9	41,2	41,7	41,6
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
La Fagette	R5	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	3,8	10,5	12,7	12,7	11,3	11,2	11,2	11,2
		Bruit ambiant	35,3	36,6	39,0	40,5	40,6	42,1	45,1	45,1
	EMERGENCE		0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	5,9	12,7	14,8	14,7	13,8	13,7	13,7	13,7
Bruit ambiant		35,3	36,6	39,0	40,5	40,6	42,1	45,1	45,1	
EMERGENCE		0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	6,0	12,8	14,9	14,8	13,9	13,9	13,9	13,9
		Bruit ambiant	35,1	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
	EMERGENCE		0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	3,3	10,1	12,3	12,2	10,9	10,8	10,8	10,8
Bruit ambiant		35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9	
EMERGENCE		Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	15,9	22,9	24,7	24,7	24,3	24,3	24,3	24,3
		Bruit ambiant	41,3	41,4	43,1	43,9	46,9	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	23,8	30,8	32,6	32,6	32,3	32,3	32,3	32,3
		Bruit ambiant	41,4	41,7	43,4	44,1	47,0	48,4	49,4	49,7
		EMERGENCE	0,1	0,4	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,4	28,4	28,3	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	41,3	41,5	43,1	43,9	47,0	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	12,2	19,2	21,2	21,1	20,5	20,5	20,5	20,5
		Bruit ambiant	38,8	38,9	39,7	40,1	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	12,6	19,6	21,5	21,5	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	38,8	39,0	39,7	40,1	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	29,0	30,9	34,7	37,7	43,6	47,3	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	27,4	34,6	36,3	36,3	36,2	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	31,3	36,1	38,6	40,1	44,3	47,6	49,6	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	5,2	3,9	2,4	0,7	0,3	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,0	32,1	33,9	33,9	33,7	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	34,3	38,4	39,8	41,5	42,4	42,5	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,2	1,3	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
	R10a	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,5	30,1	30,1	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	33,9	37,8	39,1	41,1	42,1	42,2	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,6	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	22,6	23,5	23,5	24,1	24,2	24,8	26,3	26,4
		Bruit éoliennes	13,7	20,7	22,7	22,6	21,9	21,9	21,9	21,9
		Bruit ambiant	23,1	25,3	26,1	26,4	26,2	26,6	27,6	27,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R1a	Bruit résiduel	22,6	23,5	23,5	24,1	24,2	24,8	26,3	26,4
		Bruit éoliennes	13,1	20,0	22,0	21,9	21,2	21,2	21,2	21,2
Malevielle	R2	Bruit résiduel	22,2	22,2	22,7	23,4	23,4	23,5	26,1	30,7
		Bruit éoliennes	15,9	22,8	24,8	24,7	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	23,1	25,5	26,9	27,1	26,8	26,8	28,2	31,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R2a	Bruit résiduel	22,2	22,2	22,7	23,4	23,4	23,5	26,1	30,7
		Bruit éoliennes	12,5	19,6	21,3	21,3	21,1	21,2	21,2	21,2
Belvezet	R3	Bruit résiduel	22,0	22,0	22,0	22,0	22,3	22,7	22,9	29,9
		Bruit éoliennes	14,3	21,2	23,2	23,1	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	22,6	24,6	25,6	25,6	25,4	25,6	25,7	30,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R3a	Bruit résiduel	22,0	22,0	22,0	22,0	22,3	22,7	22,9	29,9
		Bruit éoliennes	11,9	18,9	20,8	20,7	20,2	20,2	20,2	20,2
R3b	Bruit ambiant	22,4	23,7	24,4	24,4	24,4	24,6	24,7	30,3	
	EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	Bruit résiduel	22,0	22,0	22,0	22,0	22,3	22,7	22,9	29,9	
	Bruit éoliennes	11,6	18,6	20,5	20,5	19,8	19,8	19,8	19,8	
Bel Air	R4	Bruit ambiant	22,3	23,6	24,3	24,3	24,2	24,5	24,6	30,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
		Bruit résiduel	22,3	23,1	23,4	23,5	26,7	33,3	36,4	39,6
		Bruit éoliennes	21,6	28,7	30,4	30,4	30,3	30,4	30,4	30,4
	R5	Bruit ambiant	24,9	29,8	31,2	31,2	31,9	35,1	37,4	40,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,8	1,0	0,5
La Fagette	R5	Bruit résiduel	30,9	30,9	30,9	32,2	32,6	35,4	38,1	39,1
		Bruit éoliennes	3,8	10,5	12,7	12,7	11,3	11,2	11,2	11,2
		Bruit ambiant	30,9	30,9	31,0	32,3	32,6	35,4	38,1	39,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	30,9	30,9	30,9	32,2	32,6	35,4	38,1	39,1
		Bruit éoliennes	5,9	12,7	14,8	14,7	13,8	13,7	13,7	13,7
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit ambiant	30,9	31,0	31,0	32,3	32,7	35,4	38,1	39,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0
		Bruit résiduel	24,4	26,4	27,2	28,6	29,6	30,6	31,8	33,9
		Bruit éoliennes	6,0	12,8	14,9	14,8	13,9	13,9	13,9	13,9
	R6a	Bruit ambiant	24,5	26,5	27,4	28,8	29,7	30,7	31,8	34,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
R6	Bruit résiduel	24,4	26,4	27,2	28,6	29,6	30,6	31,8	33,9	
	Bruit éoliennes	3,3	10,1	12,3	12,2	10,9	10,8	10,8	10,8	
	Bruit ambiant	24,5	26,5	27,3	28,7	29,6	30,6	31,8	34,0	
	EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	15,9	22,9	24,7	24,7	24,3	24,3	24,3	24,3
		Bruit ambiant	26,3	28,5	31,7	34,1	38,7	40,1	43,6	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,1	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	23,8	30,8	32,6	32,6	32,3	32,3	32,3	32,3
		Bruit ambiant	28,0	32,4	34,8	36,1	39,4	40,7	43,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,5	0,9	0,7	0,3	0,1
	R7b	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,4	28,4	28,3	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	26,8	30,0	32,7	34,8	38,9	40,3	43,6	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	12,2	19,2	21,2	21,1	20,5	20,5	20,5	20,5
		Bruit ambiant	24,9	27,5	29,3	30,9	33,3	35,1	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	12,6	19,6	21,5	21,5	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	25,0	27,6	29,4	30,9	33,3	35,1	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	23,6	25,9	30,7	36,2	41,7	45,3	49,0	52,3
		Bruit éoliennes	27,4	34,6	36,3	36,3	36,2	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	28,9	35,1	37,3	39,2	42,8	45,8	49,2	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	9,2	6,6	3,0	1,1	0,5	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,0	32,1	33,9	33,9	33,7	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	28,0	33,6	35,6	36,9	38,4	40,6	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,1	3,0	1,8	1,0	0,6	0,6
	R10a	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,5	30,1	30,1	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	26,5	31,4	33,3	35,4	37,5	40,0	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,5	0,9	0,4	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

En période de jour, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) pour une vitesse de vent standardisée de 4 m/s.

En période de nuit, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) et Champ Blazère (R10) pour des vitesses de vent standardisées comprises entre 4 et 5 m/s.

Un mode optimisé est à prévoir en période de jour et de nuit dans le but de respecter les seuils réglementaires.

5.2.1.2. SECTEUR SUD

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	15,8	22,7	24,7	24,6	23,9	23,9	23,9	23,9
		Bruit ambiant	33,9	34,2	34,9	35,7	36,0	38,4	39,3	41,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
	R1a	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	15,1	22,0	24,0	24,0	23,2	23,2	23,2	23,2
		Bruit ambiant	33,9	34,2	34,9	35,6	35,9	38,4	39,3	41,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Malevielle	R2	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	17,2	24,2	26,1	26,0	25,4	25,5	25,5	25,5
		Bruit ambiant	43,0	42,5	41,8	41,9	42,4	43,1	44,1	45,1
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
	R2a	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	14,0	21,1	22,9	22,9	22,6	22,7	22,7	22,7
		Bruit ambiant	43,0	42,4	41,8	41,9	42,4	43,1	44,0	45,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
Belvezet	R3	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	14,3	21,3	23,2	23,2	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	33,7	33,8	34,4	36,0	36,9	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0
	R3a	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	12,5	19,5	21,5	21,4	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	33,6	33,8	34,2	35,9	36,8	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
	R3b	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	12,1	19,0	21,0	20,9	20,3	20,3	20,3	20,3
		Bruit ambiant	33,6	33,7	34,2	35,9	36,8	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
Bel Air	R4	Bruit résiduel	39,8	40,3	40,4	40,4	40,5	40,8	41,3	41,3
		Bruit éoliennes	22,0	29,1	30,9	30,8	30,7	30,8	30,8	30,8
		Bruit ambiant	39,9	40,6	40,9	40,8	40,9	41,2	41,7	41,7
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
La Fagette	R5	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	5,5	12,2	14,5	14,4	13,0	13,0	13,0	13,0
		Bruit ambiant	35,3	36,6	39,0	40,5	40,6	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	7,6	14,4	16,5	16,4	15,5	15,4	15,4	15,4
		Bruit ambiant	35,3	36,6	39,0	40,5	40,6	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	8,2	15,0	17,1	17,1	16,1	16,1	16,1	16,1
		Bruit ambiant	35,1	36,5	37,9	39,4	41,2	42,8	44,5	45,9
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	5,6	12,3	14,6	14,5	13,2	13,1	13,1	13,1
		Bruit ambiant	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	15,6	22,7	24,5	24,5	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	41,3	41,4	43,1	43,9	46,9	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	23,4	30,5	32,3	32,2	31,9	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	41,4	41,6	43,4	44,1	47,0	48,4	49,4	49,7
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	19,6	26,7	28,5	28,4	28,3	28,4	28,4	28,4
		Bruit ambiant	41,3	41,4	43,2	43,9	47,0	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	10,7	17,7	19,7	19,6	19,0	19,0	19,0	19,0
		Bruit ambiant	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	11,0	18,0	19,9	19,9	19,2	19,2	19,2	19,2
		Bruit ambiant	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	29,0	30,9	34,7	37,7	43,6	47,3	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	27,8	34,9	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	31,4	36,4	38,8	40,2	44,4	47,7	49,6	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	5,5	4,1	2,5	0,8	0,4	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	24,1	31,2	33,0	32,9	32,7	32,8	32,8	32,8
		Bruit ambiant	34,2	36,0	39,1	41,5	42,2	42,2	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,8	1,2	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
	R10a	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	20,4	27,6	29,2	29,2	29,3	29,4	29,4	29,4
		Bruit ambiant	34,0	35,1	38,4	41,2	41,9	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,9	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	23,9	24,4	27,5	28,6	30,4	32,2	33,9	35,7
		Bruit éoliennes	15,8	22,7	24,7	24,6	23,9	23,9	23,9	23,9
		Bruit ambiant	24,5	26,6	29,4	30,1	31,3	32,8	34,4	36,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R1a	Bruit résiduel	23,9	24,4	27,5	28,6	30,4	32,2	33,9	35,7
		Bruit éoliennes	15,1	22,0	24,0	24,0	23,2	23,2	23,2	23,2
		Bruit ambiant	24,4	26,4	29,1	29,9	31,2	32,7	34,3	35,9
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	
Malevielle	R2	Bruit résiduel	23,3	23,1	26,7	31,1	41,0	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	17,2	24,2	26,1	26,0	25,4	25,5	25,5	25,5
		Bruit ambiant	24,3	26,7	29,4	32,3	41,1	43,1	44,1	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,1	0,1	0,1
	R2a	Bruit résiduel	23,3	23,1	26,7	31,1	41,0	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	14,0	21,1	22,9	22,9	22,6	22,7	22,7	22,7
		Bruit ambiant	23,8	25,2	28,2	31,7	41,1	43,1	44,0	45,1
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	
Belvezet	R3	Bruit résiduel	22,5	22,9	25,4	27,9	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	14,3	21,3	23,2	23,2	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	23,1	25,2	27,4	29,2	36,9	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,0	0,1	0,0
	R3a	Bruit résiduel	22,5	22,9	25,4	27,9	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	12,5	19,5	21,5	21,4	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	22,9	24,5	26,8	28,8	36,8	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,1	0,0
	R3b	Bruit résiduel	22,5	22,9	25,4	27,9	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	12,1	19,0	21,0	20,9	20,3	20,3	20,3	20,3
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,1	0,0		
Bel Air	R4	Bruit résiduel	25,4	25,4	25,6	26,1	26,2	26,4	26,7	26,9
		Bruit éoliennes	22,0	29,1	30,9	30,8	30,7	30,8	30,8	30,8
		Bruit ambiant	27,0	30,7	32,0	32,0	32,0	32,1	32,2	32,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
La Fagette	R5	Bruit résiduel	26,6	26,6	28,5	30,2	40,1	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	5,5	12,2	14,5	14,4	13,0	13,0	13,0	13,0
		Bruit ambiant	26,6	26,8	28,6	30,3	40,1	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	26,6	26,6	28,5	30,2	40,1	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	7,6	14,4	16,5	16,4	15,5	15,4	15,4	15,4
		Bruit ambiant	26,7	26,9	28,7	30,4	40,1	42,1	45,1	45,1
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0		
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	30,7	30,9	31,5	33,4	34,4	35,2	36,2	37,1
		Bruit éoliennes	8,2	15,0	17,1	17,1	16,1	16,1	16,1	16,1
		Bruit ambiant	30,8	31,0	31,7	33,5	34,5	35,2	36,2	37,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,1
	R6a	Bruit résiduel	30,7	30,9	31,5	33,4	34,4	35,2	36,2	37,1
		Bruit éoliennes	5,6	12,3	14,6	14,5	13,2	13,1	13,1	13,1
		Bruit ambiant	30,8	31,0	31,6	33,5	34,4	35,2	36,2	37,2
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,1		

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	15,6	22,7	24,5	24,5	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	26,3	28,4	31,6	34,1	38,7	40,1	43,5	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	23,4	30,5	32,3	32,2	31,9	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	27,8	32,1	34,6	36,0	39,4	40,6	43,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,4	0,9	0,6	0,3	0,1
	R7b	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	19,6	26,7	28,5	28,4	28,3	28,4	28,4	28,4
		Bruit ambiant	26,8	29,9	32,7	34,7	38,9	40,3	43,6	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	10,7	17,7	19,7	19,6	19,0	19,0	19,0	19,0
		Bruit ambiant	24,9	27,3	29,1	30,7	33,3	35,0	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	11,0	18,0	19,9	19,9	19,2	19,2	19,2	19,2
		Bruit ambiant	24,9	27,3	29,2	30,8	33,3	35,0	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	23,6	25,9	30,7	36,2	41,7	45,3	49,0	52,3
		Bruit éoliennes	27,8	34,9	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	29,2	35,4	37,6	39,4	42,8	45,8	49,2	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	9,5	6,9	3,2	1,1	0,5	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	24,1	31,2	33,0	32,9	32,7	32,8	32,8	32,8
		Bruit ambiant	27,7	32,6	34,0	34,5	35,1	36,1	37,3	38,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,7	2,7	1,9	1,3
	R10a	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	20,4	27,6	29,2	29,2	29,3	29,4	29,4	29,4
		Bruit ambiant	26,5	30,3	31,4	32,3	33,5	34,9	36,4	38,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,6

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

En période de jour, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) pour une vitesse de vent standardisée de 4 m/s.

En période de nuit, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) et Champ Blazère (R10) pour des vitesses de vent standardisées comprises entre 4 et 7 m/s.

Un mode optimisé est à prévoir en période de jour et de nuit dans le but de respecter les seuils réglementaires.

5.2.2. EMERGENCES EN PERIODE NON-VEGETATIVE

5.2.2.1. SECTEUR NORD

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	13,7	20,7	22,7	22,6	21,9	21,9	21,9	21,9
		Bruit ambiant	37,0	38,5	40,8	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
	EMERGENCE		0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	13,1	20,0	22,0	21,9	21,2	21,2	21,2	21,2
Bruit ambiant		37,0	38,5	40,8	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3	
EMERGENCE		0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Malevielle	R2	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	15,9	22,8	24,8	24,7	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	36,4	38,6	41,1	42,7	44,5	46,8	48,3	50,5
	EMERGENCE		0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	12,5	19,6	21,3	21,3	21,1	21,2	21,2	21,2
Bruit ambiant		36,4	38,5	41,0	42,6	44,5	46,8	48,3	50,5	
EMERGENCE		0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	
Belvezet	R3	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,3	21,2	23,2	23,1	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,6	39,7	40,6	40,7	42,0
	EMERGENCE		0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
	R3a	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	11,9	18,9	20,8	20,7	20,2	20,2	20,2	20,2
Bruit ambiant		35,9	37,7	39,5	39,6	39,6	40,5	40,7	42,0	
EMERGENCE		0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	
R3b	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9	
	Bruit éoliennes	11,6	18,6	20,5	20,5	19,8	19,8	19,8	19,8	
	Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,6	39,6	40,5	40,7	42,0	
EMERGENCE		0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	
Bel Air	R4	Bruit résiduel	40,4	41,9	43,8	46,2	47,9	48,8	49,9	52,2
		Bruit éoliennes	21,6	28,7	30,4	30,4	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	40,4	42,1	44,0	46,3	48,0	48,9	49,9	52,2
		EMERGENCE		0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0
La Fagette	R5	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	3,8	10,5	12,7	12,7	11,3	11,2	11,2	11,2
		Bruit ambiant	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
	EMERGENCE		Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	5,9	12,7	14,8	14,7	13,8	13,7	13,7	13,7
Bruit ambiant		34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3	
EMERGENCE		Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	6,0	12,8	14,9	14,8	13,9	13,9	13,9	13,9
		Bruit ambiant	37,7	40,9	41,3	42,4	44,8	46,6	46,8	48,9
	EMERGENCE		0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	3,3	10,1	12,3	12,2	10,9	10,8	10,8	10,8
Bruit ambiant		37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9	
EMERGENCE		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	15,9	22,9	24,7	24,7	24,3	24,3	24,3	24,3
		Bruit ambiant	40,5	40,8	41,8	43,3	45,2	45,9	47,5	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	23,8	30,8	32,6	32,6	32,3	32,3	32,3	32,3
		Bruit ambiant	40,6	41,1	42,2	43,6	45,4	46,1	47,6	50,6
		EMERGENCE	0,1	0,4	0,5	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,4	28,4	28,3	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	40,5	40,9	41,9	43,3	45,3	46,0	47,6	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	12,2	19,2	21,2	21,1	20,5	20,5	20,5	20,5
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,2	40,3	41,0	41,1	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	12,6	19,6	21,5	21,5	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,2	40,3	41,0	41,1	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	26,1	29,0	31,0	37,5	40,5	43,1	48,3	49,6
		Bruit éoliennes	27,4	34,6	36,3	36,3	36,2	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	29,8	35,7	37,4	39,9	41,9	43,9	48,6	49,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	6,7	6,4	2,4	1,4	0,8	0,3	0,2
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,0	32,1	33,9	33,9	33,7	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	34,3	38,4	39,8	41,5	42,4	42,5	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,2	1,3	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
	R10a	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,5	30,1	30,1	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	33,9	37,8	39,1	41,1	42,1	42,2	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,6	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	13,7	20,7	22,7	22,6	21,9	21,9	21,9	21,9
		Bruit ambiant	28,9	34,0	38,1	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	13,1	20,0	22,0	21,9	21,2	21,2	21,2	21,2
		Bruit ambiant	28,9	34,0	38,1	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Malevielle	R2	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	15,9	22,8	24,8	24,7	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	32,0	36,6	39,7	42,7	44,5	45,4	48,3	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	12,5	19,6	21,3	21,3	21,1	21,2	21,2	21,2
		Bruit ambiant	31,9	36,5	39,6	42,6	44,5	45,4	48,3	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Belvezet	R3	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,3	21,2	23,2	23,1	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	26,9	30,1	32,6	35,2	37,4	40,4	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1
	R3a	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	11,9	18,9	20,8	20,7	20,2	20,2	20,2	20,2
		Bruit ambiant	26,8	29,8	32,4	35,1	37,3	40,3	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
	R3b	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	11,6	18,6	20,5	20,5	19,8	19,8	19,8	19,8
		Bruit ambiant	26,8	29,8	32,4	35,1	37,3	40,3	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Bel Air	R4	Bruit résiduel	33,8	38,9	42,2	42,8	44,2	44,9	45,6	48,8
		Bruit éoliennes	21,6	28,7	30,4	30,4	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	34,1	39,3	42,5	43,0	44,3	45,0	45,7	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0
La Fagette	R5	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	3,8	10,5	12,7	12,7	11,3	11,2	11,2	11,2
		Bruit ambiant	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	5,9	12,7	14,8	14,7	13,8	13,7	13,7	13,7
		Bruit ambiant	29,6	33,5	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	6,0	12,8	14,9	14,8	13,9	13,9	13,9	13,9
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	3,3	10,1	12,3	12,2	10,9	10,8	10,8	10,8
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	15,9	22,9	24,7	24,7	24,3	24,3	24,3	24,3
		Bruit ambiant	25,6	27,5	30,8	34,7	35,4	35,4	42,6	46,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,1	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	23,8	30,8	32,6	32,6	32,3	32,3	32,3	32,3
		Bruit ambiant	27,5	32,0	34,3	36,5	36,9	36,9	42,9	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,3	1,8	1,8	0,4	0,2
	R7b	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,4	28,4	28,3	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	26,2	29,3	32,0	35,2	35,9	36,0	42,7	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,8	0,9	0,2	0,1
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	12,2	19,2	21,2	21,1	20,5	20,5	20,5	20,5
		Bruit ambiant	26,9	27,6	31,5	31,8	31,8	31,8	36,7	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	12,6	19,6	21,5	21,5	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	26,9	27,6	31,6	31,8	31,9	31,9	36,7	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	21,8	23,8	26,9	31,4	31,4	31,4	42,1	53,5
		Bruit éoliennes	27,4	34,6	36,3	36,3	36,2	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	28,5	34,9	36,7	37,5	37,4	37,5	43,1	53,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	9,8	6,1	6,0	6,1	1,0	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,0	32,1	33,9	33,9	33,7	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	28,0	33,6	35,6	36,9	38,4	40,6	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,1	3,0	1,8	1,0	0,6	0,6
	R10a	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,5	30,1	30,1	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	26,5	31,4	33,3	35,4	37,5	40,0	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,5	0,9	0,4	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

En période de jour, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) pour des vitesses de vent standardisées comprises entre 4 et 5 m/s.

En période de nuit, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) et Champ Blazère (R10) pour des vitesses de vent standardisées comprises entre 5 et 8 m/s.

Un mode optimisé est à prévoir en période de jour et de nuit dans le but de respecter les seuils réglementaires.

5.2.2.2. SECTEUR SUD

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	15,8	22,7	24,7	24,6	23,9	23,9	23,9	23,9
		Bruit ambiant	37,0	38,5	40,8	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	15,1	22,0	24,0	24,0	23,2	23,2	23,2	23,2
		Bruit ambiant	37,0	38,5	40,8	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maleville	R2	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	17,2	24,2	26,1	26,0	25,4	25,5	25,5	25,5
		Bruit ambiant	36,4	38,6	41,1	42,7	44,5	46,8	48,3	50,5
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	14,0	21,1	22,9	22,9	22,6	22,7	22,7	22,7
		Bruit ambiant	36,4	38,5	41,0	42,6	44,5	46,8	48,3	50,5
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Belvezet	R3	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,3	21,3	23,2	23,2	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,6	39,7	40,6	40,7	42,0
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
	R3a	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	12,5	19,5	21,5	21,4	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,6	39,7	40,6	40,7	42,0
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
	R3b	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	12,1	19,0	21,0	20,9	20,3	20,3	20,3	20,3
		Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,6	39,6	40,5	40,7	42,0
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Bel Air	R4	Bruit résiduel	40,4	41,9	43,8	46,2	47,9	48,8	49,9	52,2
		Bruit éoliennes	22,0	29,1	30,9	30,8	30,7	30,8	30,8	30,8
		Bruit ambiant	40,4	42,1	44,1	46,3	48,0	48,9	49,9	52,2
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
La Fagette	R5	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	5,5	12,2	14,5	14,4	13,0	13,0	13,0	13,0
		Bruit ambiant	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	7,6	14,4	16,5	16,4	15,5	15,4	15,4	15,4
		Bruit ambiant	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	8,2	15,0	17,1	17,1	16,1	16,1	16,1	16,1
		Bruit ambiant	37,7	40,9	41,3	42,4	44,8	46,6	46,8	48,9
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	5,6	12,3	14,6	14,5	13,2	13,1	13,1	13,1
		Bruit ambiant	37,7	40,9	41,3	42,4	44,8	46,6	46,8	48,9
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	15,6	22,7	24,5	24,5	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	40,5	40,8	41,8	43,3	45,2	45,9	47,5	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	23,4	30,5	32,3	32,2	31,9	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	40,6	41,1	42,2	43,5	45,4	46,1	47,6	50,6
		EMERGENCE	0,1	0,4	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	19,6	26,7	28,5	28,4	28,3	28,4	28,4	28,4
		Bruit ambiant	40,5	40,9	41,9	43,3	45,3	46,0	47,6	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	10,7	17,7	19,7	19,6	19,0	19,0	19,0	19,0
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	11,0	18,0	19,9	19,9	19,2	19,2	19,2	19,2
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	26,1	29,0	31,0	37,5	40,5	43,1	48,3	49,6
		Bruit éoliennes	27,8	34,9	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	30,0	35,9	37,7	40,1	41,9	44,0	48,6	49,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	6,9	6,7	2,6	1,4	0,9	0,3	0,2
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	24,1	31,2	33,0	32,9	32,7	32,8	32,8	32,8
		Bruit ambiant	34,2	36,0	39,1	41,5	42,2	42,2	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,8	1,2	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
	R10a	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	20,4	27,6	29,2	29,2	29,3	29,4	29,4	29,4
		Bruit ambiant	34,0	35,1	38,4	41,2	41,9	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,9	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	15,8	22,7	24,7	24,6	23,9	23,9	23,9	23,9
		Bruit ambiant	29,0	34,1	38,2	39,9	43,7	46,7	49,4	52,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	15,1	22,0	24,0	24,0	23,2	23,2	23,2	23,2
		Bruit ambiant	29,0	34,1	38,1	39,9	43,6	46,7	49,4	52,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Malevielle	R2	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	17,2	24,2	26,1	26,0	25,4	25,5	25,5	25,5
		Bruit ambiant	32,0	36,7	39,7	42,7	44,5	45,4	48,3	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	14,0	21,1	22,9	22,9	22,6	22,7	22,7	22,7
		Bruit ambiant	32,0	36,6	39,6	42,6	44,5	45,4	48,3	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Belvezet	R3	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,3	21,3	23,2	23,2	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	26,9	30,1	32,6	35,2	37,4	40,4	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1
	R3a	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	12,5	19,5	21,5	21,4	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	26,9	29,9	32,4	35,1	37,4	40,3	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
	R3b	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	12,1	19,0	21,0	20,9	20,3	20,3	20,3	20,3
		Bruit ambiant	26,8	29,9	32,4	35,1	37,3	40,3	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Bel Air	R4	Bruit résiduel	33,8	38,9	42,2	42,8	44,2	44,9	45,6	48,8
		Bruit éoliennes	22,0	29,1	30,9	30,8	30,7	30,8	30,8	30,8
		Bruit ambiant	34,1	39,3	42,5	43,1	44,3	45,0	45,7	48,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,4	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
La Fagette	R5	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	5,5	12,2	14,5	14,4	13,0	13,0	13,0	13,0
		Bruit ambiant	29,6	33,5	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	7,6	14,4	16,5	16,4	15,5	15,4	15,4	15,4
		Bruit ambiant	29,6	33,5	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	8,2	15,0	17,1	17,1	16,1	16,1	16,1	16,1
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	5,6	12,3	14,6	14,5	13,2	13,1	13,1	13,1
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	15,6	22,7	24,5	24,5	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	25,6	27,5	30,7	34,6	35,4	35,4	42,6	46,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,1	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	23,4	30,5	32,3	32,2	31,9	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	27,3	31,7	34,1	36,3	36,8	36,8	42,9	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,1	1,7	1,7	0,4	0,2
	R7b	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	19,6	26,7	28,5	28,4	28,3	28,4	28,4	28,4
		Bruit ambiant	26,2	29,3	32,0	35,2	35,9	35,9	42,7	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,8	0,8	0,2	0,1
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	10,7	17,7	19,7	19,6	19,0	19,0	19,0	19,0
		Bruit ambiant	26,8	27,4	31,4	31,7	31,7	31,7	36,7	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	11,0	18,0	19,9	19,9	19,2	19,2	19,2	19,2
		Bruit ambiant	26,8	27,4	31,4	31,7	31,8	31,8	36,7	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	21,8	23,8	26,9	31,4	31,4	31,4	42,1	53,5
		Bruit éoliennes	27,8	34,9	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	28,7	35,2	37,1	37,7	37,6	37,7	43,2	53,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	11,4	10,2	6,3	6,2	6,3	1,1	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	24,1	31,2	33,0	32,9	32,7	32,8	32,8	32,8
		Bruit ambiant	27,7	32,6	34,0	34,5	35,1	36,1	37,3	38,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,7	2,7	1,9	1,3
	R10a	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	20,4	27,6	29,2	29,2	29,3	29,4	29,4	29,4
		Bruit ambiant	26,5	30,3	31,4	32,3	33,5	34,9	36,4	38,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,6

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

En période de jour, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) pour des vitesses de vent standardisées comprises entre 4 et 5 m/s.

En période de nuit, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) et Champ Blazère (R10) pour des vitesses de vent standardisées comprises entre 4 et 8 m/s.

Un mode optimisé est à prévoir en période de jour et de nuit dans le but de respecter les seuils réglementaires.

5.3. FONCTIONNEMENT OPTIMISE

Un fonctionnement optimisé consiste à brider et/ou arrêter une partie des éoliennes à certaines vitesses et directions de vent, et à certaines périodes (période non-végétative ou végétative). Afin de respecter les seuils réglementaires pour le projet éolien de Pradelles, un fonctionnement optimisé est proposé, pour chacune des classes, pour la période de nuit (22h- 7h) et selon les directions de vent **nord]270°; 90°] et sud]90 ; 270°]**.

Les plans de fonctionnement optimisés sont proposés ci-après pour chaque classe. Ces tableaux montrent dans quelles conditions il est nécessaire d'appliquer un bridage de façon optimisé.

JOUR (7h-22h)		Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m						
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période végétative de jour pour les vents de secteur nord

NUIT (22h-7h)		Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m						
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode 10	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode 8	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 1	Mode 10	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période végétative de nuit pour les vents de secteur nord

JOUR (7h-22h)		Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m						
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 7	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période végétative de jour pour les vents de secteur sud

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode 2	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode 12	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 7	Mode 12	Mode 2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période végétative de nuit pour les vents de secteur sud

JOUR (7h-22h) Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 7	Mode 9	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période non-végétative de jour pour les vents de secteur nord

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode 7	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode 2	Mode 7	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode 11	Mode 12	Mode 11	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode standard	Mode 9	Mode 12	Mode 12	Mode 12	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période non-végétative de nuit pour les vents de secteur nord

JOUR (7h-22h) Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 9	Mode 12	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période non-végétative de jour pour les vents de secteur sud

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode 3	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode 7	Mode 11	Mode 12	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode 2	Mode 12	Mode 12	Mode 12	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 2	Mode 11	Mode 12	Mode 12	Mode 12	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période non-végétative de nuit pour les vents de secteur sud

Les tableaux suivants présentent les émergences calculées de nuit après application des modes de fonctionnement définis précédemment.

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	13,7	20,5	22,7	22,6	21,9	21,9	21,9	21,9
		Bruit ambiant	33,9	34,1	34,8	35,5	35,9	38,3	39,3	41,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
	R1a	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	13,1	19,8	22,0	21,9	21,2	21,2	21,2	21,2
		Bruit ambiant	33,9	34,1	34,7	35,5	35,9	38,3	39,3	41,2
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1		
Malevielle	R2	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	15,9	22,7	24,8	24,7	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	43,0	42,5	41,8	41,9	42,4	43,1	44,1	45,1
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
	R2a	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	12,5	19,5	21,3	21,3	21,1	21,2	21,2	21,2
		Bruit ambiant	43,0	42,4	41,7	41,9	42,4	43,1	44,0	45,1
EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0		
Belvezet	R3	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	14,3	21,2	23,2	23,1	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	33,7	33,8	34,4	36,0	36,9	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0
	R3a	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	11,9	18,8	20,8	20,7	20,2	20,2	20,2	20,2
		Bruit ambiant	33,6	33,7	34,2	35,9	36,8	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
	R3b	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	11,6	18,5	20,5	20,5	19,8	19,8	19,8	19,8
		Bruit ambiant	33,6	33,7	34,2	35,9	36,8	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
Bel Air	R4	Bruit résiduel	39,8	40,3	40,4	40,4	40,5	40,8	41,3	41,3
		Bruit éoliennes	21,6	28,5	30,4	30,4	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	39,9	40,6	40,8	40,8	40,9	41,2	41,7	41,6
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
La Fagette	R5	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	3,8	10,3	12,7	12,7	11,3	11,2	11,2	11,2
		Bruit ambiant	35,3	36,6	39,0	40,5	40,6	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	5,9	12,5	14,8	14,7	13,8	13,7	13,7	13,7
		Bruit ambiant	35,3	36,6	39,0	40,5	40,6	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	6,0	12,7	14,9	14,8	13,9	13,9	13,9	13,9
		Bruit ambiant	35,1	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	3,3	10,0	12,3	12,2	10,9	10,8	10,8	10,8
		Bruit ambiant	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	15,9	22,7	24,7	24,7	24,3	24,3	24,3	24,3
		Bruit ambiant	41,3	41,4	43,1	43,9	46,9	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	23,8	30,7	32,6	32,6	32,3	32,3	32,3	32,3
		Bruit ambiant	41,4	41,7	43,4	44,1	47,0	48,4	49,4	49,7
		EMERGENCE	0,1	0,4	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	19,6	26,5	28,4	28,4	28,3	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	41,3	41,4	43,1	43,9	47,0	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	12,2	19,1	21,2	21,1	20,5	20,5	20,5	20,5
		Bruit ambiant	38,8	38,9	39,7	40,1	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	12,6	19,5	21,5	21,5	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	38,8	38,9	39,7	40,1	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	29,0	30,9	34,7	37,7	43,6	47,3	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	27,4	34,3	36,3	36,3	36,2	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	31,3	35,9	38,6	40,1	44,3	47,6	49,6	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	5,0	3,9	2,4	0,7	0,3	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,0	32,1	33,9	33,9	33,7	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	34,3	38,4	39,8	41,5	42,4	42,5	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,2	1,3	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
	R10a	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,5	30,1	30,1	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	33,9	37,8	39,1	41,1	42,1	42,2	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,6	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

■ Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

Calculs des émergences après application du plan de bridage en période de jour pour des vents de nord en saison végétative

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	22,6	23,5	23,5	24,1	24,2	24,8	26,3	26,4
		Bruit éoliennes	13,7	20,6	20,2	22,6	21,9	21,9	21,9	21,9
		Bruit ambiant	23,1	25,3	25,2	26,4	26,2	26,6	27,6	27,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R1a	Bruit résiduel	22,6	23,5	23,5	24,1	24,2	24,8	26,3	26,4
		Bruit éoliennes	13,1	19,9	19,5	21,9	21,2	21,2	21,2	21,2
Malevielle	R2	Bruit résiduel	22,2	22,2	22,7	23,4	23,4	23,5	26,1	30,7
		Bruit éoliennes	15,9	22,8	22,5	24,7	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	23,1	25,5	25,6	27,1	26,8	26,8	28,2	31,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R2a	Bruit résiduel	22,2	22,2	22,7	23,4	23,4	23,5	26,1	30,7
		Bruit éoliennes	12,5	19,6	19,3	21,3	21,1	21,2	21,2	21,2
Belvezet	R3	Bruit résiduel	22,0	22,0	22,0	22,0	22,3	22,7	22,9	29,9
		Bruit éoliennes	14,3	21,2	21,1	23,1	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	22,6	24,6	24,6	25,6	25,4	25,6	25,7	30,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R3a	Bruit résiduel	22,0	22,0	22,0	22,0	22,3	22,7	22,9	29,9
		Bruit éoliennes	11,9	18,8	18,5	20,7	20,2	20,2	20,2	20,2
R3b	Bruit ambiant	22,4	23,7	23,6	24,4	24,4	24,6	24,7	30,3	
	EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	
	Bruit résiduel	22,0	22,0	22,0	22,0	22,3	22,7	22,9	29,9	
	Bruit éoliennes	11,6	18,6	17,7	20,5	19,8	19,8	19,8	19,8	
Bel Air	R4	Bruit ambiant	22,3	23,6	23,3	24,3	24,2	24,5	24,6	30,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
		Bruit résiduel	22,3	23,1	23,4	23,5	26,7	33,3	36,4	39,6
		Bruit éoliennes	21,6	28,6	27,3	30,4	30,3	30,4	30,4	30,4
	R5	Bruit ambiant	24,9	29,7	28,8	31,2	31,9	35,1	37,4	40,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,8	1,0	0,5
La Fagette	R5	Bruit résiduel	30,9	30,9	30,9	32,2	32,6	35,4	38,1	39,1
		Bruit éoliennes	3,8	10,4	10,1	12,7	11,3	11,2	11,2	11,2
		Bruit ambiant	30,9	30,9	30,9	32,3	32,6	35,4	38,1	39,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	30,9	30,9	30,9	32,2	32,6	35,4	38,1	39,1
		Bruit éoliennes	5,9	12,6	12,2	14,7	13,8	13,7	13,7	13,7
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit ambiant	30,9	31,0	31,0	32,3	32,7	35,4	38,1	39,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0
		Bruit résiduel	24,4	26,4	27,2	28,6	29,6	30,6	31,8	33,9
		Bruit éoliennes	6,0	12,7	12,3	14,8	13,9	13,9	13,9	13,9
	R6a	Bruit ambiant	24,5	26,5	27,3	28,8	29,7	30,7	31,8	34,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
R6a	Bruit résiduel	24,4	26,4	27,2	28,6	29,6	30,6	31,8	33,9	
	Bruit éoliennes	3,3	10,0	10,3	12,2	10,9	10,8	10,8	10,8	
	Bruit ambiant	24,5	26,5	27,3	28,7	29,6	30,6	31,8	34,0	
	EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	15,9	22,8	21,8	24,7	24,3	24,3	24,3	24,3
		Bruit ambiant	26,3	28,5	31,2	34,1	38,7	40,1	43,6	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,1	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	23,8	30,7	30,0	32,6	32,3	32,3	32,3	32,3
		Bruit ambiant	28,0	32,3	33,4	36,1	39,4	40,7	43,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,5	0,9	0,7	0,3	0,1
	R7b	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	19,6	26,6	25,2	28,4	28,3	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	26,8	29,9	31,8	34,8	38,9	40,3	43,6	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	12,2	19,2	18,8	21,1	20,5	20,5	20,5	20,5
		Bruit ambiant	24,9	27,5	29,0	30,9	33,3	35,1	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	12,6	19,5	19,3	21,5	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	25,0	27,5	29,1	30,9	33,3	35,1	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	23,6	25,9	30,7	36,2	41,7	45,3	49,0	52,3
		Bruit éoliennes	27,4	34,4	33,0	36,3	36,2	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	28,9	35,0	35,0	39,2	42,8	45,8	49,2	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,0	1,1	0,5	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,0	32,1	31,7	33,9	33,7	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	28,0	33,6	34,1	36,9	38,4	40,6	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,0	1,8	1,0	0,6	0,6
	R10a	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,5	28,0	30,1	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	26,5	31,4	32,5	35,4	37,5	40,0	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,5	0,9	0,4	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

Calculs des émergences après application du plan de bridage en période de nuit pour des vents de nord en saison végétative

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	15,8	22,2	24,7	24,6	23,9	23,9	23,9	23,9
		Bruit ambiant	33,9	34,2	34,9	35,7	36,0	38,4	39,3	41,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
	R1a	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	15,1	21,5	24,0	24,0	23,2	23,2	23,2	23,2
Bruit ambiant		33,9	34,1	34,9	35,6	35,9	38,4	39,3	41,2	
	EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	
Malevielle	R2	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	17,2	23,9	26,1	26,0	25,4	25,5	25,5	25,5
		Bruit ambiant	43,0	42,5	41,8	41,9	42,4	43,1	44,1	45,1
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
	R2a	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	14,0	20,9	22,9	22,9	22,6	22,7	22,7	22,7
Bruit ambiant		43,0	42,4	41,8	41,9	42,4	43,1	44,0	45,1	
	EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	
Belvezet	R3	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	14,3	21,2	23,2	23,2	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	33,7	33,8	34,4	36,0	36,9	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0
	R3a	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	12,5	19,3	21,5	21,4	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	33,6	33,8	34,2	35,9	36,8	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
	R3b	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	12,1	18,9	21,0	20,9	20,3	20,3	20,3	20,3
		Bruit ambiant	33,6	33,7	34,2	35,9	36,8	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
Bel Air	R4	Bruit résiduel	39,8	40,3	40,4	40,4	40,5	40,8	41,3	41,3
		Bruit éoliennes	22,0	28,2	30,9	30,8	30,7	30,8	30,8	30,8
		Bruit ambiant	39,9	40,6	40,9	40,8	40,9	41,2	41,7	41,7
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
La Fagette	R5	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	5,5	11,7	14,5	14,4	13,0	13,0	13,0	13,0
		Bruit ambiant	35,3	36,6	39,0	40,5	40,6	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	7,6	13,8	16,5	16,4	15,5	15,4	15,4	15,4
		Bruit ambiant	35,3	36,6	39,0	40,5	40,6	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	8,2	14,5	17,1	17,1	16,1	16,1	16,1	16,1
		Bruit ambiant	35,1	36,5	37,9	39,4	41,2	42,8	44,5	45,9
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	5,6	12,1	14,6	14,5	13,2	13,1	13,1	13,1
		Bruit ambiant	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	15,6	22,1	24,5	24,5	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	41,3	41,4	43,1	43,9	46,9	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	23,4	29,9	32,3	32,2	31,9	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	41,4	41,6	43,4	44,1	47,0	48,4	49,4	49,7
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	19,6	25,7	28,5	28,4	28,3	28,4	28,4	28,4
		Bruit ambiant	41,3	41,4	43,2	43,9	47,0	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	10,7	17,4	19,7	19,6	19,0	19,0	19,0	19,0
		Bruit ambiant	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	11,0	17,7	19,9	19,9	19,2	19,2	19,2	19,2
		Bruit ambiant	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	29,0	30,9	34,7	37,7	43,6	47,3	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	27,8	34,0	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	31,4	35,7	38,8	40,2	44,4	47,7	49,6	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	4,8	4,1	2,5	0,8	0,4	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	24,1	31,1	33,0	32,9	32,7	32,8	32,8	32,8
		Bruit ambiant	34,2	35,9	39,1	41,5	42,2	42,2	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,7	1,2	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
	R10a	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	20,4	27,5	29,2	29,2	29,3	29,4	29,4	29,4
		Bruit ambiant	34,0	35,0	38,4	41,2	41,9	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,8	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

■ Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

Calculs des émergences après application du plan de bridage en période de jour pour des vents de sud en saison végétative

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	23,9	24,4	27,5	28,6	30,4	32,2	33,9	35,7
		Bruit éoliennes	15,8	22,2	22,5	24,4	23,8	23,9	23,9	23,9
		Bruit ambiant	24,5	26,4	28,7	30,0	31,3	32,8	34,4	36,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R1a	Bruit résiduel	23,9	24,4	27,5	28,6	30,4	32,2	33,9	35,7
		Bruit éoliennes	15,1	21,5	21,6	23,8	23,1	23,2	23,2	23,2
Malevielle	R2	Bruit résiduel	23,3	23,1	26,7	31,1	41,0	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	17,2	23,9	24,5	25,9	25,3	25,5	25,5	25,5
		Bruit ambiant	24,3	26,5	28,8	32,3	41,1	43,1	44,1	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,1	0,1	0,0
	R2a	Bruit résiduel	23,3	23,1	26,7	31,1	41,0	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	14,0	20,9	21,8	22,8	22,5	22,7	22,7	22,7
Belvezet	R3	Bruit résiduel	22,5	22,9	25,4	27,9	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	14,3	21,2	22,4	23,1	22,3	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	23,1	25,1	27,1	29,2	36,8	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,1	0,0
	R3a	Bruit résiduel	22,5	22,9	25,4	27,9	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	12,5	19,3	20,2	21,3	20,6	20,8	20,8	20,8
R3b	Bruit ambiant	22,9	24,5	26,5	28,8	36,8	40,5	43,7	44,5	
	EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,1	0,0	
	Bruit résiduel	22,5	22,9	25,4	27,9	36,7	40,5	43,6	44,5	
	Bruit éoliennes	12,1	18,9	20,4	20,9	19,9	20,3	20,3	20,3	
Bel Air	R4	Bruit ambiant	22,9	24,3	26,6	28,7	36,8	40,5	43,7	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,1	0,0
		Bruit résiduel	25,4	25,4	25,6	26,1	26,2	26,4	26,7	26,9
		Bruit éoliennes	22,0	28,2	27,3	30,4	30,6	30,8	30,8	30,8
	R5	Bruit ambiant	27,0	30,1	29,5	31,7	32,0	32,1	32,2	32,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
La Fagette	R5	Bruit résiduel	26,6	26,6	28,5	30,2	40,1	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	5,5	11,7	12,1	14,1	13,0	13,0	13,0	13,0
		Bruit ambiant	26,6	26,8	28,6	30,3	40,1	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	26,6	26,6	28,5	30,2	40,1	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	7,6	13,8	13,9	16,1	15,4	15,4	15,4	15,4
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit ambiant	26,7	26,9	28,6	30,3	40,1	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0
		Bruit résiduel	30,7	30,9	31,5	33,4	34,4	35,2	36,2	37,1
		Bruit éoliennes	8,2	14,5	14,6	16,8	16,1	16,1	16,1	16,1
	R6a	Bruit ambiant	30,8	31,0	31,6	33,5	34,5	35,2	36,2	37,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,1
R6a	Bruit résiduel	30,7	30,9	31,5	33,4	34,4	35,2	36,2	37,1	
	Bruit éoliennes	5,6	12,1	13,3	14,4	13,0	13,1	13,1	13,1	
	Bruit ambiant	30,8	31,0	31,6	33,5	34,4	35,2	36,2	37,2	
	EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,1	

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	15,6	22,1	21,3	24,2	24,0	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	26,3	28,3	31,2	34,1	38,7	40,1	43,5	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	23,4	29,9	29,8	31,9	31,8	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	27,8	31,8	33,3	35,9	39,3	40,6	43,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,3	0,8	0,6	0,3	0,1
	R7b	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	19,6	25,7	24,8	27,9	28,3	28,4	28,4	28,4
		Bruit ambiant	26,8	29,4	31,7	34,6	38,9	40,3	43,6	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	10,7	17,4	18,0	19,4	18,8	19,0	19,0	19,0
		Bruit ambiant	24,9	27,3	29,0	30,7	33,3	35,0	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	11,0	17,7	18,5	19,7	19,1	19,2	19,2	19,2
		Bruit ambiant	24,9	27,3	29,0	30,8	33,3	35,0	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	23,6	25,9	30,7	36,2	41,7	45,3	49,0	52,3
		Bruit éoliennes	27,8	34,0	33,0	36,1	36,4	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	29,2	34,6	35,0	39,2	42,8	45,8	49,2	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,0	1,1	0,5	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	24,1	31,1	32,5	32,9	32,4	32,8	32,8	32,8
		Bruit ambiant	27,7	32,5	33,7	34,5	34,9	36,1	37,3	38,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,7	1,9
	R10a	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	20,4	27,5	28,6	29,1	29,1	29,4	29,4	29,4
		Bruit ambiant	26,5	30,3	31,0	32,3	33,4	34,9	36,4	38,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,6

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

Calculs des émergences après application du plan de bridage en période de nuit pour des vents de sud en saison végétative

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	13,7	20,2	21,9	22,6	21,9	21,9	21,9	21,9
		Bruit ambiant	37,0	38,5	40,8	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	13,1	19,5	21,1	21,9	21,2	21,2	21,2	21,2
Bruit ambiant		37,0	38,5	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3	
Malevielle	R2	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	15,9	22,5	24,2	24,7	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	36,4	38,6	41,0	42,7	44,5	46,8	48,3	50,5
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	12,5	19,4	20,9	21,3	21,1	21,2	21,2	21,2
Belvezet	R3	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,3	21,2	23,1	23,1	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,6	39,7	40,6	40,7	42,0
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
	R3a	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	11,9	18,6	20,3	20,7	20,2	20,2	20,2	20,2
Bruit ambiant		35,9	37,7	39,5	39,6	39,6	40,5	40,7	42,0	
R3b	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9	
	Bruit éoliennes	11,6	18,5	20,3	20,5	19,8	19,8	19,8	19,8	
	Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,6	39,6	40,5	40,7	42,0	
Bel Air	R4	Bruit résiduel	40,4	41,9	43,8	46,2	47,9	48,8	49,9	52,2
		Bruit éoliennes	21,6	27,8	28,7	30,4	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	40,4	42,1	44,0	46,3	48,0	48,9	49,9	52,2
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
La Fagette	R5	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	3,8	9,9	11,8	12,7	11,3	11,2	11,2	11,2
		Bruit ambiant	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	5,9	12,1	13,7	14,7	13,8	13,7	13,7	13,7
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	6,0	12,2	13,9	14,8	13,9	13,9	13,9	13,9
		Bruit ambiant	37,7	40,9	41,3	42,4	44,8	46,6	46,8	48,9
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	3,3	9,8	11,9	12,2	10,9	10,8	10,8	10,8
		Bruit ambiant	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	15,9	22,2	23,6	24,7	24,3	24,3	24,3	24,3
		Bruit ambiant	40,5	40,8	41,8	43,3	45,2	45,9	47,5	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	23,8	30,2	31,6	32,6	32,3	32,3	32,3	32,3
		Bruit ambiant	40,6	41,1	42,1	43,6	45,4	46,1	47,6	50,6
		EMERGENCE	0,1	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	19,6	25,7	26,4	28,4	28,3	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	40,5	40,8	41,8	43,3	45,3	46,0	47,6	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	12,2	18,9	20,5	21,1	20,5	20,5	20,5	20,5
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,1	40,3	41,0	41,1	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	12,6	19,3	21,0	21,5	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,2	40,3	41,0	41,1	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	26,1	29,0	31,0	37,5	40,5	43,1	48,3	49,6
		Bruit éoliennes	27,4	33,6	34,4	36,3	36,2	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	29,8	34,9	36,0	39,9	41,9	43,9	48,6	49,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,0	2,4	1,4	0,8	0,3	0,2
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,0	32,1	33,8	33,9	33,7	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	34,3	38,4	39,8	41,5	42,4	42,5	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,2	1,3	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
	R10a	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,4	29,9	30,1	30,3	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	33,9	37,7	39,1	41,1	42,1	42,2	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,5	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'émergence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

Calculs des émergences après application du plan de bridage en période de jour pour des vents de nord en saison non-végétative

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	13,7	20,7	21,5	20,4	19,5	19,1	21,9	21,9
		Bruit ambiant	28,9	34,0	38,1	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	13,1	20,0	20,7	19,6	18,8	18,4	21,2	21,2
		Bruit ambiant	28,9	34,0	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Malevielle	R2	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	15,9	22,8	23,7	23,0	22,3	21,8	24,1	24,1
		Bruit ambiant	32,0	36,6	39,7	42,7	44,5	45,4	48,3	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	12,5	19,6	20,2	20,1	19,8	19,3	21,2	21,2
		Bruit ambiant	31,9	36,5	39,6	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Belvezet	R3	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,3	21,2	22,2	22,3	21,4	20,9	22,5	22,5
		Bruit ambiant	26,9	30,1	32,5	35,2	37,4	40,4	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1
	R3a	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	11,9	18,9	19,6	19,4	18,7	18,2	20,2	20,2
		Bruit ambiant	26,8	29,8	32,3	35,1	37,3	40,3	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
	R3b	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	11,6	18,6	18,8	19,8	19,0	18,8	19,8	19,8
		Bruit ambiant	26,8	29,8	32,3	35,1	37,3	40,3	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Bel Air	R4	Bruit résiduel	33,8	38,9	42,2	42,8	44,2	44,9	45,6	48,8
		Bruit éoliennes	21,6	28,7	28,6	26,7	26,7	26,7	30,4	30,4
		Bruit ambiant	34,1	39,3	42,4	42,9	44,2	44,9	45,7	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
La Fagette	R5	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	3,8	10,5	11,4	10,3	8,8	8,3	11,2	11,2
		Bruit ambiant	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	5,9	12,7	13,4	12,1	11,1	10,7	13,7	13,7
		Bruit ambiant	29,6	33,5	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	6,0	12,8	13,5	12,3	11,3	10,9	13,9	13,9
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	3,3	10,1	11,3	10,9	9,5	8,8	10,8	10,8
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	15,9	22,9	23,4	21,5	21,1	21,0	24,3	24,3
		Bruit ambiant	25,6	27,5	30,4	34,4	35,3	35,3	42,6	46,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	23,8	30,8	31,2	30,1	29,7	29,3	32,3	32,3
		Bruit ambiant	27,5	32,0	33,5	35,6	36,2	36,1	42,9	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,4	1,1	1,0	0,4	0,2
	R7b	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	26,2	24,8	24,8	24,8	28,5	28,5
		Bruit ambiant	26,2	29,3	31,2	34,7	35,5	35,5	42,7	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,4	0,2	0,1
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	12,2	19,2	20,0	19,3	18,6	18,1	20,5	20,5
		Bruit ambiant	26,9	27,6	31,4	31,7	31,7	31,7	36,7	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	12,6	19,6	20,4	20,0	19,2	18,7	20,8	20,8
		Bruit ambiant	26,9	27,6	31,5	31,7	31,7	31,7	36,7	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	21,8	23,8	26,9	31,4	31,4	31,4	42,1	53,5
		Bruit éoliennes	27,4	34,6	34,3	32,5	32,6	32,6	36,3	36,3
		Bruit ambiant	28,5	34,9	35,0	35,0	35,0	35,0	43,1	53,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,0	32,1	32,6	33,4	33,0	32,7	33,8	33,8
		Bruit ambiant	28,0	33,6	34,7	36,7	38,2	40,4	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,8	1,6	0,8	0,6	0,6
	R10a	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,5	28,9	29,5	29,5	29,1	30,4	30,4
		Bruit ambiant	26,5	31,4	32,8	35,2	37,4	39,9	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,3	0,8	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

Calculs des émergences après application du plan de bridage en période de nuit pour des vents de nord en saison non-végétative

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	15,8	22,1	23,7	24,6	23,9	23,9	23,9	23,9
		Bruit ambiant	37,0	38,5	40,8	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	15,1	21,4	22,9	24,0	23,2	23,2	23,2	23,2
Bruit ambiant		37,0	38,5	40,8	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3	
Malevielle	R2	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	17,2	23,8	25,5	26,0	25,4	25,5	25,5	25,5
		Bruit ambiant	36,4	38,6	41,1	42,7	44,5	46,8	48,3	50,5
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	14,0	20,9	22,5	22,9	22,6	22,7	22,7	22,7
Bruit ambiant		36,4	38,5	41,0	42,6	44,5	46,8	48,3	50,5	
Belvezet	R3	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,3	21,2	23,1	23,2	22,5	22,5	22,5	22,5
		Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,6	39,7	40,6	40,7	42,0
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
	R3a	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	12,5	19,3	21,0	21,4	20,8	20,8	20,8	20,8
Bruit ambiant		35,9	37,7	39,5	39,6	39,7	40,6	40,7	42,0	
R3b	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9	
	Bruit éoliennes	12,1	18,9	20,8	20,9	20,3	20,3	20,3	20,3	
	Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,6	39,6	40,5	40,7	42,0	
Bel Air	R4	Bruit résiduel	40,4	41,9	43,8	46,2	47,9	48,8	49,9	52,2
		Bruit éoliennes	22,0	27,9	28,7	30,8	30,7	30,8	30,8	30,8
		Bruit ambiant	40,4	42,1	44,0	46,3	48,0	48,9	49,9	52,2
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
La Fagette	R5	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	5,5	11,5	13,3	14,4	13,0	13,0	13,0	13,0
		Bruit ambiant	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	7,6	13,6	15,2	16,4	15,5	15,4	15,4	15,4
Bruit ambiant		34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3	
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	8,2	14,3	15,9	17,1	16,1	16,1	16,1	16,1
		Bruit ambiant	37,7	40,9	41,3	42,4	44,8	46,6	46,8	48,9
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	5,6	12,0	14,1	14,5	13,2	13,1	13,1	13,1
Bruit ambiant		37,7	40,9	41,3	42,4	44,8	46,6	46,8	48,9	
EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0		

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	15,6	21,9	23,1	24,5	24,1	24,1	24,1	24,1
		Bruit ambiant	40,5	40,8	41,8	43,3	45,2	45,9	47,5	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	23,4	29,8	31,0	32,2	31,9	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	40,6	41,0	42,1	43,5	45,4	46,1	47,6	50,6
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	19,6	25,3	25,8	28,4	28,3	28,4	28,4	28,4
		Bruit ambiant	40,5	40,8	41,8	43,3	45,3	46,0	47,6	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	10,7	17,3	18,9	19,6	19,0	19,0	19,0	19,0
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	11,0	17,6	19,3	19,9	19,2	19,2	19,2	19,2
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	26,1	29,0	31,0	37,5	40,5	43,1	48,3	49,6
		Bruit éoliennes	27,8	33,7	34,4	36,6	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	30,0	35,0	36,0	40,1	41,9	44,0	48,6	49,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,0	2,6	1,4	0,9	0,3	0,2
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	24,1	31,1	32,9	32,9	32,7	32,8	32,8	32,8
		Bruit ambiant	34,2	35,9	39,1	41,5	42,2	42,2	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,7	1,2	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
	R10a	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	20,4	27,5	29,0	29,2	29,3	29,4	29,4	29,4
		Bruit ambiant	34,0	35,0	38,4	41,2	41,9	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

Calculs des émergences après application du plan de bridage en période de jour pour des vents de sud en saison non-végétative

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	15,8	22,6	23,5	21,6	20,8	20,5	23,9	23,9
		Bruit ambiant	29,0	34,1	38,1	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	15,1	21,9	22,7	20,8	20,0	19,7	23,2	23,2
Bruit ambiant		29,0	34,1	38,1	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3	
EMERGENCE		Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Malevielle	R2	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	17,2	24,1	25,3	23,6	22,8	22,4	25,5	25,5
		Bruit ambiant	32,0	36,7	39,7	42,7	44,5	45,4	48,3	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	14,0	21,1	22,3	20,8	20,4	19,8	22,7	22,7
Bruit ambiant		32,0	36,6	39,6	42,6	44,5	45,4	48,3	50,5	
EMERGENCE		Lamb < 35	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Belvezet	R3	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,3	21,3	22,9	21,5	20,7	20,0	22,5	22,5
		Bruit ambiant	26,9	30,1	32,6	35,1	37,3	40,3	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R3a	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	12,5	19,5	20,8	19,2	18,6	18,0	20,8	20,8
		Bruit ambiant	26,9	29,9	32,4	35,1	37,3	40,3	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R3b	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	12,1	19,0	20,7	19,9	19,2	18,4	20,3	20,3
		Bruit ambiant	26,8	29,8	32,4	35,1	37,3	40,3	40,7	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Bel Air	R4	Bruit résiduel	33,8	38,9	42,2	42,8	44,2	44,9	45,6	48,8
		Bruit éoliennes	22,0	28,9	28,6	26,6	26,7	26,7	30,8	30,8
		Bruit ambiant	34,1	39,3	42,4	42,9	44,2	44,9	45,7	48,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
La Fagette	R5	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	5,5	12,1	13,1	11,2	9,8	9,4	13,0	13,0
		Bruit ambiant	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	7,6	14,2	15,0	13,1	12,1	11,8	15,4	15,4
		Bruit ambiant	29,6	33,5	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	8,2	14,9	15,7	13,8	12,8	12,5	16,1	16,1
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	5,6	12,3	13,9	12,2	10,7	10,1	13,1	13,1
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	15,6	22,5	22,8	20,8	20,5	20,3	24,1	24,1
		Bruit ambiant	25,6	27,4	30,3	34,4	35,2	35,2	42,6	46,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,1	0,1	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	23,4	30,3	30,9	28,9	28,6	28,4	32,0	32,0
		Bruit ambiant	27,3	31,6	33,2	35,3	36,0	35,9	42,9	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,1	0,9	0,8	0,4	0,2
	R7b	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	19,6	26,4	25,8	24,3	24,5	24,5	28,4	28,4
		Bruit ambiant	26,2	29,1	31,0	34,6	35,5	35,5	42,7	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,4	0,2	0,1
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	10,7	17,6	18,8	17,1	16,4	15,9	19,0	19,0
		Bruit ambiant	26,8	27,4	31,3	31,6	31,6	31,6	36,7	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	11,0	17,9	19,2	17,6	16,8	16,2	19,2	19,2
		Bruit ambiant	26,8	27,4	31,4	31,6	31,6	31,6	36,7	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	21,8	23,8	26,9	31,4	31,4	31,4	42,1	53,5
		Bruit éoliennes	27,8	34,7	34,2	32,5	32,6	32,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	28,7	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	43,2	53,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,1	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	24,1	31,2	32,8	31,7	31,4	30,7	32,8	32,8
		Bruit ambiant	27,7	32,6	33,9	33,7	34,4	35,3	37,3	38,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,9	1,9
	R10a	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	20,4	27,6	28,9	27,7	27,8	27,1	29,4	29,4
		Bruit ambiant	26,5	30,3	31,2	31,7	33,0	34,3	36,4	38,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,6

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

Calculs des émergences après application du plan de bridage en période de nuit pour des vents de sud en saison non-végétative

5.4. PERIMETRE DE MESURE DU BRUIT

Le niveau de bruit maximal des installations éoliennes est fixé à 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit dans le périmètre de mesure du bruit. Ce périmètre correspond au plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques de centre chaque aérogénérateur et de rayon R défini par :

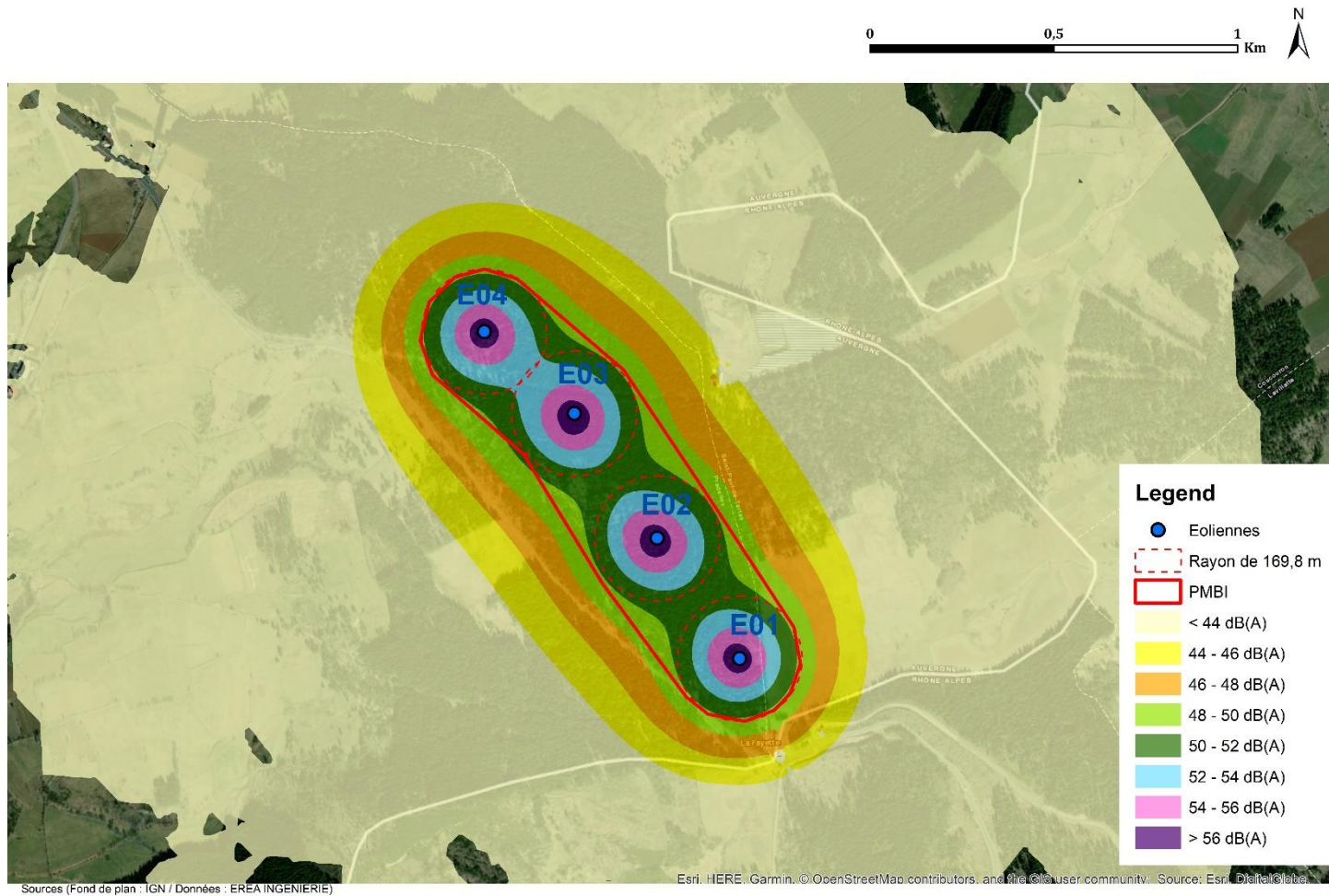
- $R = 1,2 \times (\text{hauteur du moyeu} + \text{longueur d'un demi-rotor})$

Le rayon du périmètre de mesure du bruit de l'installation du projet est de 169.8 m pour les LEITWIND LWT101 – 3 MW de 91 m de hauteur nacelle.

En limite de ces périmètres, le niveau sonore (contribution des machines) varie au maximum entre 48 et 52 dB(A) à 2 m de hauteur pour une vitesse de vent de 10 m/s, pour un vent portant dans toutes les directions. Cette vitesse de vent correspond au régime le plus bruyant de l'éolienne et par conséquent au niveau maximal généré par les machines. Ces niveaux sont donc bien inférieurs aux seuils réglementaires de 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.

Il est précisé que ces niveaux correspondent à la contribution propre des machines. Dans la pratique, une mesure effectuée au périmètre de mesure du bruit de l'installation (lors d'une réception acoustique) est une mesure du bruit ambiant (résiduel + contribution des machines). Ici, c'est la contribution des machines qui est comparée aux seuils réglementaires, mais le niveau résiduel étant faible par rapport à la contribution des machines, le niveau ambiant et la contribution des machines sont proches, voir égaux.

La figure suivante illustre les niveaux sonores à l'intérieur du périmètre de mesure du bruit de l'installation pour un vent portant dans toutes les directions dont la vitesse correspond au régime le plus bruyant de l'éolienne étudiée.



Niveaux sonores à proximité du périmètre de mesure du bruit de l'installation à la vitesse de vent standardisée de 10 m/s

Ainsi, pour toutes les directions et vitesses de vent, les seuils réglementaires sont respectés en limite du périmètre de mesure du bruit de l'installation.

5.5. ANALYSE DES TONALITES

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux suivants :

50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

Ainsi, dans le cas où le bruit des éoliennes est à tonalité marquée de manière établie ou cyclique au droit d'une zone à émergences réglementées, sa durée d'apparition ne doit pas excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

Les tonalités des éoliennes sont calculées à partir des données des émissions en fréquence des machines dont nous disposons. Ces calculs des tonalités sont élaborés à partir du modèle le plus proche disponible.

Ainsi, le tableau suivant présente les tonalités calculées pour l'éolienne de type LEITWIND LWT101 – 3 MW.

LEITWIND - LWT101 - 3 MW - 91 m

Vitesse	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Fréquences								
50 Hz	1,2	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4
63 Hz	1,2	1,5	1,8	1,8	1,4	1,3	1,3	1,3
80 Hz	1,5	1,3	1,6	1,5	0,9	0,8	0,8	0,8
100 Hz	1,5	1,1	1,1	0,9	0,2	0,1	0,1	0,1
125 Hz	0,8	1,8	1,5	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0
160 Hz	0,1	1,3	1,2	1,0	1,5	1,6	1,6	1,6
200 Hz	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8
250 Hz	1,0	1,3	1,3	1,3	0,7	0,6	0,6	0,6
315 Hz	0,3	0,8	1,0	0,9	0,7	0,5	0,5	0,5
400 Hz	0,4	0,1	0,1	0,0	0,3	0,2	0,2	0,2
500 Hz	0,5	0,5	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,3
630 Hz	0,3	0,5	0,7	0,6	0,4	0,0	0,0	0,0
800 Hz	0,4	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
1000 Hz	0,0	0,6	0,3	0,4	0,7	0,6	0,6	0,6
1250 Hz	0,5	0,2	0,0	0,0	0,6	0,8	0,8	0,8
1600 Hz	0,4	0,5	0,6	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1
2000 Hz	0,0	0,8	0,7	0,8	1,1	1,1	1,1	1,1
2500 Hz	0,5	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
3150 Hz	2,2	0,6	0,5	0,3	0,6	0,7	0,7	0,7
4000 Hz	3,1	1,3	0,3	0,4	1,1	1,1	1,1	1,1
5000 Hz	1,7	4,2	3,9	4,1	5,7	5,9	5,9	5,9
6300 Hz	0,9	2,7	2,8	3,3	5,2	5,5	5,5	5,5
8000 Hz	1,1	1,1	1,0	1,1	1,4	1,4	1,4	1,4

Calculs des tonalités de l'éolienne LWT101 – 3 MW

On remarque que la LWT101 connaît des tonalités marquées dans les hautes fréquences (de 5000 Hz à 6300 Hz).

Or les hautes fréquences ne se propagent que sur de faibles distances. En effet, la contribution sonore des éoliennes au droit du récepteur le plus exposé au projet est nulle pour ces fréquences. Les tonalités marquées ne sont donc pas audibles au droit des habitations riveraines les plus exposées au projet.

Les mesures de réception qui seront réalisées après la mise en service du parc permettront de valider le respect de cette partie de la réglementation.

Les émissions sonores des modèles des éoliennes considérées ne font apparaître aucune tonalité marquée au droit des zones à émergences réglementées les plus exposées.

5.6. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

L'étude acoustique présentée dans le cadre de cette demande d'autorisation d'exploiter, sous forme d'un volet dédié, répond à l'ensemble des points abordés dans l'article 26 de la section 6 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

Concernant le respect des émergences, les calculs réalisés montrent un respect des seuils réglementaires si on considère la contribution du projet de Pradelles. D'autre part, le modèle d'éolienne utilisé pour ce projet permet de respecter le niveau maximal fixé en période diurne et nocturne en n'importe quel point du périmètre de mesure de bruit défini à l'article 2. Selon l'article, 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.

Cette notion est précisée dans le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres de décembre 2016. Ainsi, il est indiqué que « Le développement de l'éolien implique de plus en plus de développer des projets dans des zones déjà prospectées et exploitées. L'étude acoustique doit, comme pour les autres thématiques, prendre en compte les effets cumulés. A ce titre les autres projets éoliens connus doivent être pris en compte de la façon suivante :

- Cas d'une modification d'un parc existant par le même exploitant (construit ou non) consistant à modifier une éolienne ou à ajouter une éolienne (extension de parc existant) : l'impact global du parc ainsi modifié doit être pris en compte (éoliennes déjà autorisées et nouvelles éoliennes) ;
- Cas d'un nouveau projet indépendant des autres projets connus avec des exploitants différents : pour les calculs d'émergence, le bruit résiduel correspond au bruit mesuré avec les autres parcs en fonctionnement (les autres parcs sont considérés en fonctionnement dans l'analyse des effets cumulés au même titre que les autres ICPE).

Les parcs et projets les plus proches, connus au sens de l'article R122-5 du Code de l'Environnement et susceptibles d'engendrer des impacts sonores cumulés, sont le parc de la Montagne Ardéchoise et le projet de Lavillatte qui appartiennent au même exploitant que le projet étudié c'est-à-dire EDF Renouvelables.

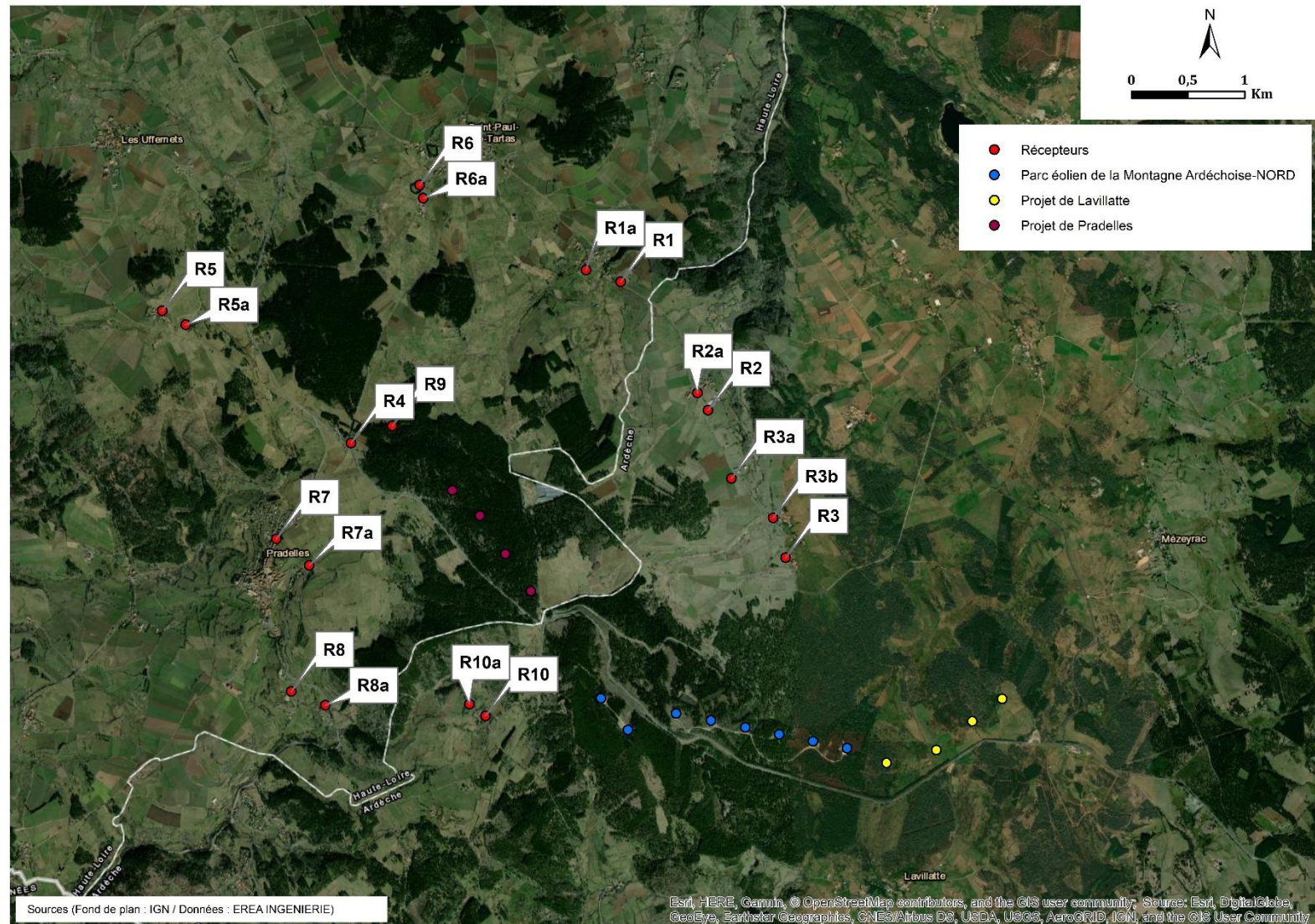
Le parc de la Montagne Ardéchoise et le projet de Lavillatte sont situés au sud-est du projet de Pradelles et sont composés de 8 et 4 aérogénérateurs.

Le parc de la Montagne Ardéchoise était encore au stade projet lors de la première et deuxième campagne de mesure. Lors de la troisième et quatrième campagne le parc était en fonctionnement. Il fait donc partie de l'état initial lors de la troisième et quatrième campagne. Le projet de Lavillatte est quant à lui en phase de pré-construction, ayant obtenu l'autorisation environnementale en septembre 2021.

L'impact cumulé des parcs doit donc être analysé, entre le projet de Pradelles, le parc existant de la Montagne Ardéchoise, ainsi que le projet de Lavillatte".

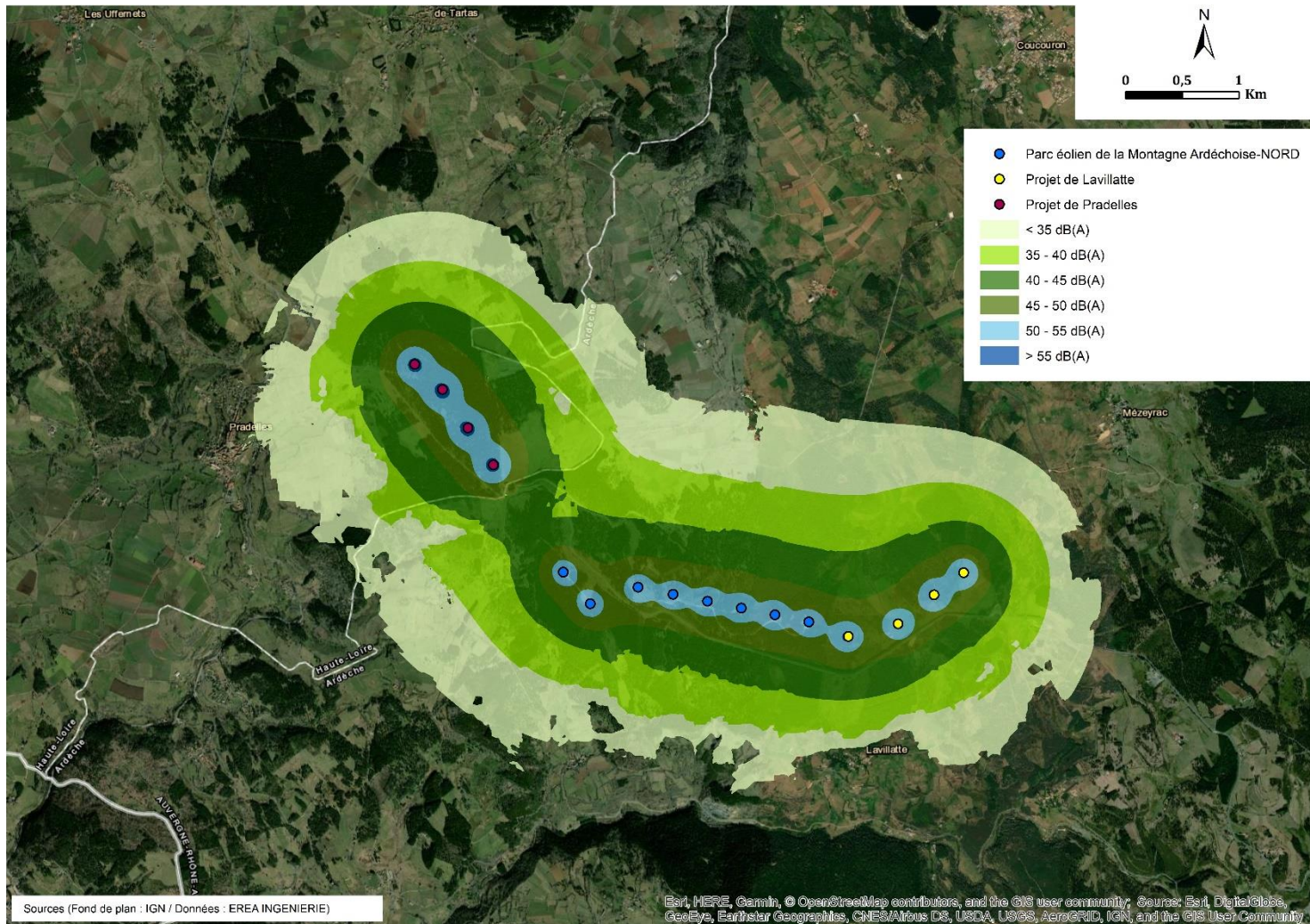
Les calculs des émergences et contributions sont effectués au droit des récepteurs placés dans l'étude du projet de Pradelles.

La carte suivante localise le projet de Pradelles, le parc de la Montagne Ardéchoise et le projet de Lavillatte ainsi que les récepteurs de calculs.

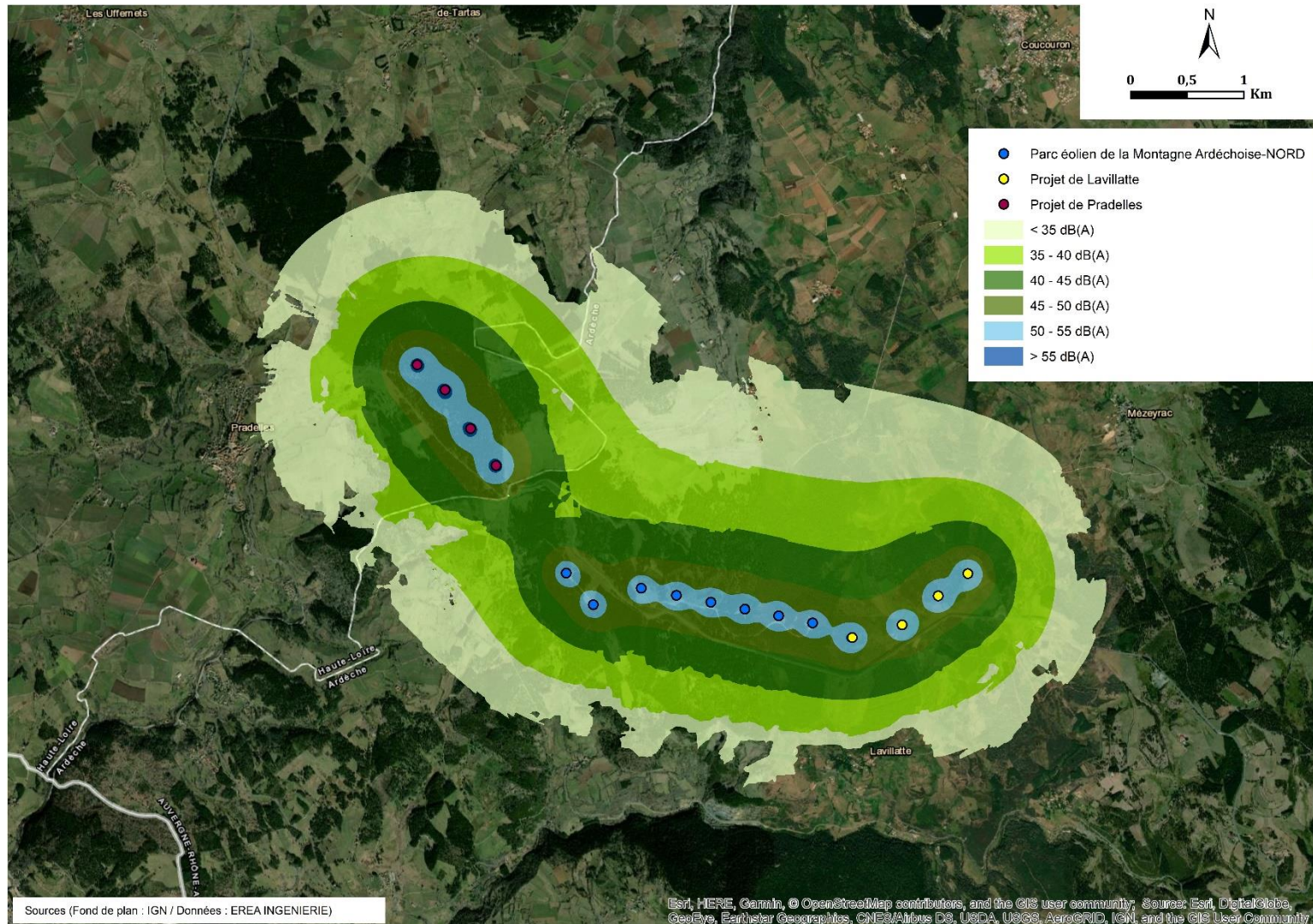


Localisation des parcs et projets autour de la zone d'étude

Les cartes suivantes présentent les isophones des trois parcs cumulés en direction nord [270 ; 90°] et sud [90 ; 270°].



Courbes isophones à une hauteur de 2m des contributions sonores des trois parcs éoliens à une vitesse de vent standardisée de 10m/s et en direction nord



Courbes isophones à une hauteur de 2m des contributions sonores des trois parcs éoliens à une vitesse de vent standardisée de 10m/s et en direction sud

Les tableaux suivants présentent les émergences et contributions des trois parcs pour chaque récepteur de calculs et pour chaque vitesse de vent standardisée de 3 à 10 m/s.

5.6.1. PERIODE VEGETATIVE

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	13,9	20,8	22,9	23,1	23,0	23,2	23,2	23,2
		Bruit ambiant	33,9	34,1	34,8	35,6	35,9	38,4	39,3	41,2
	EMERGENCE		Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
	R1a	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	13,3	20,2	22,3	22,5	22,4	22,7	22,7	22,7
Bruit ambiant		33,9	34,1	34,7	35,5	35,9	38,3	39,3	41,2	
EMERGENCE		Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	
Malevielle	R2	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	16,3	23,1	25,3	25,7	26,0	26,4	26,4	26,4
		Bruit ambiant	43,0	42,5	41,8	41,9	42,4	43,1	44,1	45,1
		EMERGENCE		0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	R2a	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	12,9	19,9	21,8	22,4	23,0	23,4	23,4	23,4
EMERGENCE		0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	
Belvezet	R3	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	16,9	23,4	26,2	28,4	30,4	31,2	31,3	31,3
		Bruit ambiant	33,7	34,0	34,7	36,5	37,6	40,9	43,9	44,7
		EMERGENCE		Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,9	0,4	0,3
	R3a	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	13,6	20,2	22,7	24,3	25,8	26,5	26,6	26,6
		Bruit ambiant	33,6	33,8	34,3	36,0	37,0	40,6	43,7	44,6
		EMERGENCE		Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,1	0,1
	R3b	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	14,2	20,8	23,6	26,0	28,1	29,0	29,0	29,0
EMERGENCE		Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,6	0,3	0,2	0,1	
Bel Air	R4	Bruit résiduel	39,8	40,3	40,4	40,4	40,5	40,8	41,3	41,3
		Bruit éoliennes	21,6	28,7	30,5	30,4	30,4	30,5	30,5	30,5
		Bruit ambiant	39,9	40,6	40,8	40,8	40,9	41,2	41,7	41,6
		EMERGENCE		0,1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
La Fagette	R5	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	4,1	10,7	13,0	13,3	12,8	13,0	13,1	13,0
		Bruit ambiant	35,3	36,6	39,0	40,5	40,6	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE		0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	6,1	12,9	15,0	15,2	14,8	15,0	15,0	15,0
EMERGENCE		0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	6,2	13,0	15,2	15,3	15,0	15,2	15,3	15,2
		Bruit ambiant	35,1	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		EMERGENCE		0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	3,8	10,4	12,8	13,2	13,0	13,4	13,4	13,3
EMERGENCE		Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	15,9	22,9	24,8	24,8	24,6	24,7	24,7	24,7
		Bruit ambiant	41,3	41,4	43,1	43,9	46,9	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	23,8	30,8	32,6	32,6	32,4	32,4	32,4	32,4
		Bruit ambiant	41,4	41,7	43,4	44,1	47,0	48,4	49,4	49,7
		EMERGENCE	0,1	0,4	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,5	28,5	28,5	28,7	28,7	28,7
		Bruit ambiant	41,3	41,5	43,2	43,9	47,0	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	12,4	19,4	21,4	21,6	21,6	21,8	21,8	21,8
		Bruit ambiant	38,8	38,9	39,7	40,1	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	12,8	19,8	21,8	22,1	22,1	22,4	22,4	22,4
		Bruit ambiant	38,8	39,0	39,7	40,1	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	29,0	30,9	34,7	37,7	43,6	47,3	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	27,4	34,6	36,3	36,3	36,2	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	31,3	36,1	38,6	40,1	44,3	47,6	49,6	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	5,2	3,9	2,4	0,7	0,3	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,1	32,2	34,0	34,1	34,0	34,2	34,2	34,2
		Bruit ambiant	34,3	38,4	39,8	41,6	42,5	42,6	42,6	42,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,2	1,3	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7
	R10a	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,5	30,2	30,2	30,4	30,5	30,5	30,5
		Bruit ambiant	33,9	37,8	39,1	41,1	42,1	42,2	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,6	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	22,6	23,5	23,5	24,1	24,2	24,8	26,3	26,4
		Bruit éoliennes	13,9	20,8	22,9	23,1	23,0	23,2	23,2	23,2
		Bruit ambiant	23,1	25,4	26,2	26,7	26,6	27,1	28,0	28,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R1a	Bruit résiduel	22,6	23,5	23,5	24,1	24,2	24,8	26,3	26,4
		Bruit éoliennes	13,3	20,2	22,3	22,5	22,4	22,7	22,7	22,7
		Bruit ambiant	23,0	25,2	25,9	26,4	26,4	26,9	27,9	27,9
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35		
Malevielle	R2	Bruit résiduel	22,2	22,2	22,7	23,4	23,4	23,5	26,1	30,7
		Bruit éoliennes	16,3	23,1	25,3	25,7	26,0	26,4	26,4	26,4
		Bruit ambiant	23,2	25,7	27,2	27,7	27,9	28,2	29,3	32,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R2a	Bruit résiduel	22,2	22,2	22,7	23,4	23,4	23,5	26,1	30,7
		Bruit éoliennes	12,9	19,9	21,8	22,4	23,0	23,4	23,4	23,4
		Bruit ambiant	22,6	24,2	25,3	25,9	26,2	26,4	27,9	31,4
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35		
Belvezet	R3	Bruit résiduel	22,0	22,0	22,0	22,0	22,3	22,7	22,9	29,9
		Bruit éoliennes	16,9	23,4	26,2	28,4	30,4	31,2	31,3	31,3
		Bruit ambiant	23,1	25,7	27,6	29,3	31,0	31,8	31,9	33,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R3a	Bruit résiduel	22,0	22,0	22,0	22,0	22,3	22,7	22,9	29,9
		Bruit éoliennes	13,6	20,2	22,7	24,3	25,8	26,5	26,6	26,6
		Bruit ambiant	22,6	24,2	25,4	26,3	27,4	28,0	28,2	31,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R3b	Bruit résiduel	22,0	22,0	22,0	22,0	22,3	22,7	22,9	29,9
		Bruit éoliennes	14,2	20,8	23,6	26,0	28,1	29,0	29,0	29,0
		Bruit ambiant	22,6	24,4	25,9	27,4	29,1	29,9	30,0	32,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
Bel Air	R4	Bruit résiduel	22,3	23,1	23,4	23,5	26,7	33,3	36,4	39,6
		Bruit éoliennes	21,6	28,7	30,5	30,4	30,4	30,5	30,5	30,5
		Bruit ambiant	24,9	29,8	31,2	31,2	31,9	35,1	37,4	40,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,8	1,0	0,5
La Fagette	R5	Bruit résiduel	30,9	30,9	30,9	32,2	32,6	35,4	38,1	39,1
		Bruit éoliennes	4,1	10,7	13,0	13,3	12,8	13,0	13,1	13,0
		Bruit ambiant	30,9	30,9	31,0	32,3	32,7	35,4	38,1	39,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	30,9	30,9	30,9	32,2	32,6	35,4	38,1	39,1
		Bruit éoliennes	6,1	12,9	15,0	15,2	14,8	15,0	15,0	15,0
Bruit ambiant	30,9	31,0	31,0	32,3	32,7	35,4	38,1	39,1		
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0		
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	24,4	26,4	27,2	28,6	29,6	30,6	31,8	33,9
		Bruit éoliennes	6,2	13,0	15,2	15,3	15,0	15,2	15,3	15,2
		Bruit ambiant	24,5	26,5	27,4	28,8	29,7	30,7	31,9	34,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R6a	Bruit résiduel	24,4	26,4	27,2	28,6	29,6	30,6	31,8	33,9
		Bruit éoliennes	3,8	10,4	12,8	13,2	13,0	13,4	13,4	13,3
Bruit ambiant	24,5	26,5	27,3	28,8	29,7	30,6	31,8	34,0		
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35		

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	15,9	22,9	24,8	24,8	24,6	24,7	24,7	24,7
		Bruit ambiant	26,3	28,5	31,7	34,1	38,7	40,1	43,6	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,1	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	23,8	30,8	32,6	32,6	32,4	32,4	32,4	32,4
		Bruit ambiant	28,0	32,4	34,8	36,1	39,4	40,7	43,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,5	0,9	0,7	0,3	0,1
	R7b	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,5	28,5	28,5	28,7	28,7	28,7
		Bruit ambiant	26,8	30,0	32,7	34,8	38,9	40,3	43,6	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	12,4	19,4	21,4	21,6	21,6	21,8	21,8	21,8
		Bruit ambiant	24,9	27,5	29,4	30,9	33,4	35,1	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	12,8	19,8	21,8	22,1	22,1	22,4	22,4	22,4
		Bruit ambiant	25,0	27,6	29,4	31,0	33,4	35,1	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	23,6	25,9	30,7	36,2	41,7	45,3	49,0	52,3
		Bruit éoliennes	27,4	34,6	36,3	36,3	36,2	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	28,9	35,2	37,3	39,2	42,8	45,8	49,2	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	9,3	6,6	3,0	1,1	0,5	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,1	32,2	34,0	34,1	34,0	34,2	34,2	34,2
		Bruit ambiant	28,0	33,6	35,6	37,0	38,5	40,7	42,6	42,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,1	3,1	1,9	1,1	0,7	0,7
	R10a	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,5	30,2	30,2	30,4	30,5	30,5	30,5
		Bruit ambiant	26,5	31,4	33,3	35,4	37,5	40,1	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,5	0,9	0,5	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	16,0	22,9	25,0	25,2	25,1	25,4	25,4	25,4
		Bruit ambiant	33,9	34,2	35,0	35,7	36,1	38,5	39,4	41,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2
	R1a	Bruit résiduel	33,9	33,9	34,5	35,3	35,7	38,2	39,2	41,1
		Bruit éoliennes	15,3	22,2	24,3	24,6	24,6	24,9	24,9	24,9
Bruit ambiant		33,9	34,2	34,9	35,7	36,0	38,4	39,3	41,2	
	EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	
Malevielle	R2	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	17,7	24,5	26,7	27,2	27,7	28,2	28,2	28,2
		Bruit ambiant	43,0	42,5	41,8	42,0	42,5	43,2	44,1	45,2
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
	R2a	Bruit résiduel	43,0	42,4	41,7	41,8	42,3	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	14,5	21,5	23,5	24,1	24,8	25,2	25,3	25,2
Bruit ambiant		43,0	42,4	41,8	41,9	42,4	43,1	44,1	45,1	
	EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	
Belvezet	R3	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	17,7	24,1	27,0	29,5	31,7	32,6	32,7	32,7
		Bruit ambiant	33,7	34,1	34,8	36,7	37,9	41,1	44,0	44,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	1,2	0,6	0,4	0,3
	R3a	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	14,8	21,3	24,0	25,8	27,5	28,3	28,4	28,4
		Bruit ambiant	33,7	33,9	34,4	36,1	37,2	40,7	43,8	44,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,5	0,2	0,2	0,1
	R3b	Bruit résiduel	33,6	33,6	34,0	35,7	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	15,4	21,8	24,9	27,5	29,8	30,7	30,7	30,7
		Bruit ambiant	33,7	33,9	34,5	36,3	37,5	40,9	43,9	44,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,8	0,4	0,3	0,2
Bel Air	R4	Bruit résiduel	39,8	40,3	40,4	40,4	40,5	40,8	41,3	41,3
		Bruit éoliennes	22,0	29,1	30,9	30,8	30,8	30,9	30,9	30,9
		Bruit ambiant	39,9	40,6	40,9	40,9	40,9	41,2	41,7	41,7
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
La Fagette	R5	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	5,8	12,5	14,8	15,1	14,7	15,0	15,0	14,9
		Bruit ambiant	35,3	36,6	39,0	40,5	40,6	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	35,3	36,6	39,0	40,5	40,5	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	7,8	14,6	16,7	16,9	16,6	16,8	16,8	16,8
Bruit ambiant		35,3	36,6	39,0	40,5	40,6	42,1	45,1	45,1	
	EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	8,5	15,2	17,4	17,7	17,4	17,6	17,6	17,6
		Bruit ambiant	35,1	36,5	37,9	39,4	41,2	42,8	44,5	45,9
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	35,0	36,5	37,9	39,3	41,2	42,8	44,5	45,9
		Bruit éoliennes	6,1	12,7	15,1	15,6	15,5	15,9	15,9	15,8
Bruit ambiant		35,1	36,5	37,9	39,4	41,2	42,8	44,5	45,9	
	EMERGENCE	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	15,7	22,7	24,6	24,7	24,5	24,6	24,6	24,6
		Bruit ambiant	41,3	41,4	43,1	43,9	46,9	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	23,4	30,5	32,3	32,2	32,0	32,1	32,1	32,1
		Bruit ambiant	41,4	41,6	43,4	44,1	47,0	48,4	49,4	49,7
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	41,3	41,3	43,0	43,8	46,9	48,3	49,3	49,6
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,5	28,5	28,5	28,7	28,7	28,7
		Bruit ambiant	41,3	41,4	43,2	43,9	47,0	48,3	49,3	49,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	11,0	17,9	20,0	20,4	20,5	20,9	20,9	20,9
		Bruit ambiant	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	38,8	38,9	39,6	40,0	42,1	43,2	43,9	44,0
		Bruit éoliennes	11,4	18,2	20,3	20,8	21,0	21,4	21,4	21,4
		Bruit ambiant	38,8	38,9	39,7	40,1	42,1	43,2	43,9	44,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	29,0	30,9	34,7	37,7	43,6	47,3	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	27,8	34,9	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	31,4	36,4	38,8	40,2	44,4	47,7	49,6	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	5,5	4,1	2,5	0,8	0,4	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	24,2	31,2	33,1	33,1	33,2	33,4	33,4	33,4
		Bruit ambiant	34,2	36,0	39,1	41,6	42,3	42,3	42,3	42,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,8	1,2	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
	R10a	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	20,4	27,6	29,2	29,2	29,4	29,6	29,6	29,6
		Bruit ambiant	34,0	35,1	38,5	41,2	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,9	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	23,9	24,4	27,5	28,6	30,4	32,2	33,9	35,7
		Bruit éoliennes	16,0	22,9	25,0	25,2	25,1	25,4	25,4	25,4
		Bruit ambiant	24,5	26,7	29,5	30,2	31,6	33,0	34,5	36,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
	R1a	Bruit résiduel	23,9	24,4	27,5	28,6	30,4	32,2	33,9	35,7
		Bruit éoliennes	15,3	22,2	24,3	24,6	24,6	24,9	24,9	24,9
		Bruit ambiant	24,4	26,4	29,2	30,1	31,5	32,9	34,4	36,0
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	
Malevielle	R2	Bruit résiduel	23,3	23,1	26,7	31,1	41,0	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	17,7	24,5	26,7	27,2	27,7	28,2	28,2	28,2
		Bruit ambiant	24,4	26,9	29,7	32,6	41,2	43,2	44,1	45,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,1
	R2a	Bruit résiduel	23,3	23,1	26,7	31,1	41,0	43,0	44,0	45,1
		Bruit éoliennes	14,5	21,5	23,5	24,1	24,8	25,2	25,3	25,2
		Bruit ambiant	23,8	25,4	28,4	31,9	41,1	43,1	44,1	45,1
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,1	0,1	0,0		
Belvezet	R3	Bruit résiduel	22,5	22,9	25,4	27,9	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	17,7	24,1	27,0	29,5	31,7	32,6	32,7	32,7
		Bruit ambiant	23,8	26,5	29,3	31,8	37,9	41,1	44,0	44,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,2	0,6	0,4	0,3
	R3a	Bruit résiduel	22,5	22,9	25,4	27,9	36,7	40,5	43,6	44,5
		Bruit éoliennes	14,8	21,3	24,0	25,8	27,5	28,3	28,4	28,4
		Bruit ambiant	23,2	25,2	27,7	30,0	37,2	40,7	43,8	44,6
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,2	0,2	0,1		
R3b	Bruit résiduel	22,5	22,9	25,4	27,9	36,7	40,5	43,6	44,5	
	Bruit éoliennes	15,4	21,8	24,9	27,5	29,8	30,7	30,7	30,7	
	Bruit ambiant	23,3	25,4	28,1	30,7	37,5	40,9	43,9	44,7	
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,4	0,3	0,2		
Bel Air	R4	Bruit résiduel	25,4	25,4	25,6	26,1	26,2	26,4	26,7	26,9
		Bruit éoliennes	22,0	29,1	30,9	30,8	30,8	30,9	30,9	30,9
		Bruit ambiant	27,0	30,7	32,0	32,1	32,1	32,2	32,3	32,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
La Fagette	R5	Bruit résiduel	26,6	26,6	28,5	30,2	40,1	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	5,8	12,5	14,8	15,1	14,7	15,0	15,0	14,9
		Bruit ambiant	26,6	26,8	28,6	30,3	40,1	42,1	45,1	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	26,6	26,6	28,5	30,2	40,1	42,1	45,1	45,1
		Bruit éoliennes	7,8	14,6	16,7	16,9	16,6	16,8	16,8	16,8
		Bruit ambiant	26,7	26,9	28,7	30,4	40,1	42,1	45,1	45,1
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0		
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	30,7	30,9	31,5	33,4	34,4	35,2	36,2	37,1
		Bruit éoliennes	8,5	15,2	17,4	17,7	17,4	17,6	17,6	17,6
		Bruit ambiant	30,8	31,0	31,7	33,5	34,5	35,2	36,2	37,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,1
	R6a	Bruit résiduel	30,7	30,9	31,5	33,4	34,4	35,2	36,2	37,1
		Bruit éoliennes	6,1	12,7	15,1	15,6	15,5	15,9	15,9	15,8
		Bruit ambiant	30,8	31,0	31,6	33,5	34,5	35,2	36,2	37,2
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,1		

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	15,7	22,7	24,6	24,7	24,5	24,6	24,6	24,6
		Bruit ambiant	26,3	28,5	31,7	34,1	38,7	40,1	43,6	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,1	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	23,4	30,5	32,3	32,2	32,0	32,1	32,1	32,1
		Bruit ambiant	27,8	32,1	34,6	36,0	39,4	40,7	43,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,4	0,9	0,7	0,3	0,1
	R7b	Bruit résiduel	25,9	27,1	30,7	33,6	38,5	40,0	43,5	49,0
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,5	28,5	28,5	28,7	28,7	28,7
		Bruit ambiant	26,8	29,9	32,7	34,8	38,9	40,3	43,6	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	11,0	17,9	20,0	20,4	20,5	20,9	20,9	20,9
		Bruit ambiant	24,9	27,3	29,2	30,8	33,3	35,1	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	24,7	26,8	28,6	30,4	33,1	34,9	37,6	43,8
		Bruit éoliennes	11,4	18,2	20,3	20,8	21,0	21,4	21,4	21,4
		Bruit ambiant	24,9	27,4	29,2	30,8	33,4	35,1	37,7	43,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	23,6	25,9	30,7	36,2	41,7	45,3	49,0	52,3
		Bruit éoliennes	27,8	34,9	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	29,2	35,4	37,6	39,4	42,8	45,9	49,2	52,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	9,5	6,9	3,2	1,1	0,6	0,2	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	24,2	31,2	33,1	33,1	33,2	33,4	33,4	33,4
		Bruit ambiant	27,8	32,6	34,1	34,7	35,4	36,4	37,5	38,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,0	3,0	2,1	1,4
	R10a	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	20,4	27,6	29,2	29,2	29,4	29,6	29,6	29,6
		Bruit ambiant	26,5	30,3	31,4	32,3	33,5	34,9	36,4	38,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,7

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A).

En période de jour, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) pour une vitesse de vent standardisée de 4 m/s.

En période de nuit, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) et Champ Blazère (R10) pour des vitesses de vent standardisées comprises entre 4 et 7 m/s.

Ces dépassements sont calculés à partir du résiduel mesuré lors des mesures de contrôle du parc éolien de Montagne Ardéchoise. Ce calcul intègre la contribution des trois parcs et projets.

5.6.2. PERIODE NON-VEGETATIVE

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	13,9	20,8	22,9	23,1	23,0	23,2	23,2	23,2
		Bruit ambiant	37,0	38,5	40,8	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	13,3	20,2	22,3	22,5	22,4	22,7	22,7	22,7
Bruit ambiant		37,0	38,5	40,8	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3	
EMERGENCE		0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Malevielle	R2	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	16,3	23,1	25,3	25,7	26,0	26,4	26,4	26,4
		Bruit ambiant	36,4	38,6	41,1	42,7	44,5	46,8	48,3	50,5
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	12,9	19,9	21,8	22,4	23,0	23,4	23,4	23,4
Bruit ambiant		36,4	38,5	41,0	42,6	44,5	46,8	48,3	50,5	
EMERGENCE		0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	
Belvezet	R3	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	16,9	23,4	26,2	28,4	30,4	31,2	31,3	31,3
		Bruit ambiant	36,0	37,8	39,6	39,9	40,1	41,0	41,1	42,3
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4
	R3a	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	13,6	20,2	22,7	24,3	25,8	26,5	26,6	26,6
		Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,7	39,8	40,7	40,8	42,0
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
	R3b	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,2	20,8	23,6	26,0	28,1	29,0	29,0	29,0
		Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,7	39,9	40,8	40,9	42,1
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2
Bel Air	R4	Bruit résiduel	40,4	41,9	43,8	46,2	47,9	48,8	49,9	52,2
		Bruit éoliennes	21,6	28,7	30,5	30,4	30,4	30,5	30,5	30,5
		Bruit ambiant	40,4	42,1	44,0	46,3	48,0	48,9	49,9	52,2
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
La Fagette	R5	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	4,1	10,7	13,0	13,3	12,8	13,0	13,1	13,0
		Bruit ambiant	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	6,1	12,9	15,0	15,2	14,8	15,0	15,0	15,0
Bruit ambiant		34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3	
EMERGENCE		Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	6,2	13,0	15,2	15,3	15,0	15,2	15,3	15,2
		Bruit ambiant	37,7	40,9	41,3	42,4	44,8	46,6	46,8	48,9
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	3,8	10,4	12,8	13,2	13,0	13,4	13,4	13,3
		Bruit ambiant	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	15,9	22,9	24,8	24,8	24,6	24,7	24,7	24,7
		Bruit ambiant	40,5	40,8	41,8	43,3	45,2	45,9	47,5	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	23,8	30,8	32,6	32,6	32,4	32,4	32,4	32,4
		Bruit ambiant	40,6	41,1	42,2	43,6	45,4	46,1	47,6	50,6
		EMERGENCE	0,1	0,4	0,5	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,5	28,5	28,5	28,7	28,7	28,7
		Bruit ambiant	40,5	40,9	41,9	43,3	45,3	46,0	47,6	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	12,4	19,4	21,4	21,6	21,6	21,8	21,8	21,8
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,2	40,3	41,0	41,2	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	12,8	19,8	21,8	22,1	22,1	22,4	22,4	22,4
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,2	40,3	41,1	41,2	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	26,1	29,0	31,0	37,5	40,5	43,1	48,3	49,6
		Bruit éoliennes	27,4	34,6	36,3	36,3	36,2	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	29,8	35,7	37,4	39,9	41,9	43,9	48,6	49,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	6,7	6,4	2,4	1,4	0,8	0,3	0,2
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,1	32,2	34,0	34,1	34,0	34,2	34,2	34,2
		Bruit ambiant	34,3	38,4	39,8	41,6	42,5	42,6	42,6	42,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,2	1,3	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7
	R10a	Bruit résiduel	33,7	37,2	38,5	40,7	41,8	41,9	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,5	30,2	30,2	30,4	30,5	30,5	30,5
		Bruit ambiant	33,9	37,8	39,1	41,1	42,1	42,2	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,6	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	13,9	20,8	22,9	23,1	23,0	23,2	23,2	23,2
		Bruit ambiant	29,0	34,0	38,1	39,9	43,6	46,7	49,4	52,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	13,3	20,2	22,3	22,5	22,4	22,7	22,7	22,7
		Bruit ambiant	28,9	34,0	38,1	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Malevielle	R2	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	16,3	23,1	25,3	25,7	26,0	26,4	26,4	26,4
		Bruit ambiant	32,0	36,7	39,7	42,7	44,5	45,4	48,3	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	12,9	19,9	21,8	22,4	23,0	23,4	23,4	23,4
		Bruit ambiant	31,9	36,6	39,6	42,6	44,5	45,4	48,3	50,5
EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0		
Belvezet	R3	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	16,9	23,4	26,2	28,4	30,4	31,2	31,3	31,3
		Bruit ambiant	27,1	30,4	33,1	35,8	38,1	40,8	41,1	42,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,8	0,5	0,4	0,4
	R3a	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	13,6	20,2	22,7	24,3	25,8	26,5	26,6	26,6
		Bruit ambiant	26,9	30,0	32,5	35,3	37,6	40,5	40,8	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
	R3b	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,2	20,8	23,6	26,0	28,1	29,0	29,0	29,0
		Bruit ambiant	26,9	30,0	32,6	35,5	37,8	40,6	40,9	42,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2
Bel Air	R4	Bruit résiduel	33,8	38,9	42,2	42,8	44,2	44,9	45,6	48,8
		Bruit éoliennes	21,6	28,7	30,5	30,4	30,4	30,5	30,5	30,5
		Bruit ambiant	34,1	39,3	42,5	43,0	44,3	45,0	45,7	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0
La Fagette	R5	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	4,1	10,7	13,0	13,3	12,8	13,0	13,1	13,0
		Bruit ambiant	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	6,1	12,9	15,0	15,2	14,8	15,0	15,0	15,0
		Bruit ambiant	29,6	33,5	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	6,2	13,0	15,2	15,3	15,0	15,2	15,3	15,2
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	3,8	10,4	12,8	13,2	13,0	13,4	13,4	13,3
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	15,9	22,9	24,8	24,8	24,6	24,7	24,7	24,7
		Bruit ambiant	25,6	27,5	30,8	34,7	35,5	35,5	42,6	46,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,4	0,1	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	23,8	30,8	32,6	32,6	32,4	32,4	32,4	32,4
		Bruit ambiant	27,5	32,0	34,3	36,5	37,0	37,0	42,9	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,3	1,9	1,9	0,4	0,2
	R7b	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,5	28,5	28,5	28,7	28,7	28,7
		Bruit ambiant	26,2	29,3	32,0	35,2	36,0	36,0	42,7	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,9	0,9	0,2	0,1
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	12,4	19,4	21,4	21,6	21,6	21,8	21,8	21,8
		Bruit ambiant	26,9	27,6	31,5	31,8	31,9	31,9	36,7	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	12,8	19,8	21,8	22,1	22,1	22,4	22,4	22,4
		Bruit ambiant	26,9	27,7	31,6	31,9	32,0	32,0	36,8	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	21,8	23,8	26,9	31,4	31,4	31,4	42,1	53,5
		Bruit éoliennes	27,4	34,6	36,3	36,3	36,2	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	28,5	34,9	36,8	37,5	37,4	37,5	43,1	53,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	9,9	6,1	6,0	6,1	1,0	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	25,1	32,2	34,0	34,1	34,0	34,2	34,2	34,2
		Bruit ambiant	28,0	33,6	35,6	37,0	38,5	40,7	42,6	42,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,1	3,1	1,9	1,1	0,7	0,7
	R10a	Bruit résiduel	24,9	28,2	30,5	33,9	36,6	39,6	41,9	41,9
		Bruit éoliennes	21,3	28,5	30,2	30,2	30,4	30,5	30,5	30,5
		Bruit ambiant	26,5	31,4	33,3	35,4	37,5	40,1	42,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,5	0,9	0,5	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	16,0	22,9	25,0	25,2	25,1	25,4	25,4	25,4
		Bruit ambiant	37,0	38,5	40,8	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	37,0	38,4	40,7	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
		Bruit éoliennes	15,3	22,2	24,3	24,6	24,6	24,9	24,9	24,9
		Bruit ambiant	37,0	38,5	40,8	43,1	44,3	47,8	50,8	52,3
Malevielle	R2	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	17,7	24,5	26,7	27,2	27,7	28,2	28,2	28,2
		Bruit ambiant	36,4	38,6	41,1	42,7	44,5	46,8	48,3	50,5
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	36,3	38,5	40,9	42,6	44,4	46,8	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	14,5	21,5	23,5	24,1	24,8	25,2	25,3	25,2
		Bruit ambiant	36,4	38,6	41,0	42,7	44,5	46,8	48,3	50,5
Belvezet	R3	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	17,7	24,1	27,0	29,5	31,7	32,6	32,7	32,7
		Bruit ambiant	36,0	37,8	39,7	40,0	40,3	41,2	41,3	42,4
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	0,7	0,6	0,5
	R3a	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,8	21,3	24,0	25,8	27,5	28,3	28,4	28,4
		Bruit ambiant	35,9	37,7	39,5	39,7	39,9	40,8	40,9	42,1
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2
	R3b	Bruit résiduel	35,9	37,6	39,4	39,5	39,6	40,5	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	15,4	21,8	24,9	27,5	29,8	30,7	30,7	30,7
		Bruit ambiant	35,9	37,7	39,6	39,8	40,0	40,9	41,1	42,2
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3
Bel Air	R4	Bruit résiduel	40,4	41,9	43,8	46,2	47,9	48,8	49,9	52,2
		Bruit éoliennes	22,0	29,1	30,9	30,8	30,8	30,9	30,9	30,9
		Bruit ambiant	40,4	42,1	44,1	46,3	48,0	48,9	49,9	52,2
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
La Fagette	R5	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	5,8	12,5	14,8	15,1	14,7	15,0	15,0	14,9
		Bruit ambiant	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	7,8	14,6	16,7	16,9	16,6	16,8	16,8	16,8
		Bruit ambiant	34,3	37,3	39,5	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	8,5	15,2	17,4	17,7	17,4	17,6	17,6	17,6
		Bruit ambiant	37,7	40,9	41,3	42,4	44,8	46,6	46,8	48,9
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	37,7	40,9	41,3	42,3	44,8	46,6	46,8	48,9
		Bruit éoliennes	6,1	12,7	15,1	15,6	15,5	15,9	15,9	15,8
		Bruit ambiant	37,7	40,9	41,3	42,4	44,8	46,6	46,8	48,9
EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0		

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud

Période de JOUR (7h-22h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	15,7	22,7	24,6	24,7	24,5	24,6	24,6	24,6
		Bruit ambiant	40,5	40,8	41,8	43,3	45,2	45,9	47,5	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	R7a	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	23,4	30,5	32,3	32,2	32,0	32,1	32,1	32,1
		Bruit ambiant	40,6	41,1	42,2	43,5	45,4	46,1	47,6	50,6
		EMERGENCE	0,1	0,4	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
	R7b	Bruit résiduel	40,5	40,7	41,7	43,2	45,2	45,9	47,5	50,5
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,5	28,5	28,5	28,7	28,7	28,7
		Bruit ambiant	40,5	40,9	41,9	43,3	45,3	46,0	47,6	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	11,0	17,9	20,0	20,4	20,5	20,9	20,9	20,9
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R8a	Bruit résiduel	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		Bruit éoliennes	11,4	18,2	20,3	20,8	21,0	21,4	21,4	21,4
		Bruit ambiant	37,9	39,6	40,1	40,2	41,0	41,1	43,7	46,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	26,1	29,0	31,0	37,5	40,5	43,1	48,3	49,6
		Bruit éoliennes	27,8	34,9	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	30,0	35,9	37,7	40,1	42,0	44,0	48,6	49,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	6,9	6,7	2,6	1,5	0,9	0,3	0,2
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	24,2	31,2	33,1	33,1	33,2	33,4	33,4	33,4
		Bruit ambiant	34,2	36,0	39,1	41,6	42,3	42,3	42,3	42,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	1,8	1,2	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
	R10a	Bruit résiduel	33,8	34,2	37,9	40,9	41,7	41,7	41,7	41,7
		Bruit éoliennes	20,4	27,6	29,2	29,2	29,4	29,6	29,6	29,6
		Bruit ambiant	34,0	35,1	38,5	41,2	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,9	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Villette	R1	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	16,0	22,9	25,0	25,2	25,1	25,4	25,4	25,4
		Bruit ambiant	29,0	34,1	38,2	39,9	43,7	46,7	49,4	52,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R1a	Bruit résiduel	28,8	33,8	38,0	39,8	43,6	46,7	49,4	52,3
		Bruit éoliennes	15,3	22,2	24,3	24,6	24,6	24,9	24,9	24,9
		Bruit ambiant	29,0	34,1	38,1	39,9	43,7	46,7	49,4	52,3
EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0		
Malevielle	R2	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	17,7	24,5	26,7	27,2	27,7	28,2	28,2	28,2
		Bruit ambiant	32,0	36,7	39,8	42,7	44,5	45,4	48,3	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	R2a	Bruit résiduel	31,9	36,5	39,5	42,6	44,4	45,4	48,3	50,5
		Bruit éoliennes	14,5	21,5	23,5	24,1	24,8	25,2	25,3	25,2
		Bruit ambiant	32,0	36,6	39,6	42,7	44,5	45,4	48,3	50,5
EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0		
Belvezet	R3	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	17,7	24,1	27,0	29,5	31,7	32,6	32,7	32,7
		Bruit ambiant	27,2	30,6	33,3	36,1	38,3	41,0	41,3	42,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,1	1,0	0,7	0,6	0,5
	R3a	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	14,8	21,3	24,0	25,8	27,5	28,3	28,4	28,4
		Bruit ambiant	27,0	30,1	32,7	35,5	37,7	40,6	40,9	42,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2
	R3b	Bruit résiduel	26,7	29,5	32,1	35,0	37,3	40,3	40,7	41,9
		Bruit éoliennes	15,4	21,8	24,9	27,5	29,8	30,7	30,7	30,7
		Bruit ambiant	27,0	30,2	32,8	35,7	38,0	40,8	41,1	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,7	0,5	0,4	0,3
Bel Air	R4	Bruit résiduel	33,8	38,9	42,2	42,8	44,2	44,9	45,6	48,8
		Bruit éoliennes	22,0	29,1	30,9	30,8	30,8	30,9	30,9	30,9
		Bruit ambiant	34,1	39,3	42,5	43,1	44,3	45,0	45,7	48,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,4	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
La Fagette	R5	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	5,8	12,5	14,8	15,1	14,7	15,0	15,0	14,9
		Bruit ambiant	29,6	33,5	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R5a	Bruit résiduel	29,6	33,4	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		Bruit éoliennes	7,8	14,6	16,7	16,9	16,6	16,8	16,8	16,8
		Bruit ambiant	29,6	33,5	37,7	42,0	43,3	45,3	44,9	48,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Saint-Paul-de-Tartas	R6	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	8,5	15,2	17,4	17,7	17,4	17,6	17,6	17,6
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	R6a	Bruit résiduel	29,1	35,1	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		Bruit éoliennes	6,1	12,7	15,1	15,6	15,5	15,9	15,9	15,8
		Bruit ambiant	29,1	35,2	38,0	41,9	42,3	42,7	43,4	47,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

EMERGENCES GLOBALES - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Pradelles nord	R7	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	15,7	22,7	24,6	24,7	24,5	24,6	24,6	24,6
		Bruit ambiant	25,6	27,5	30,7	34,7	35,5	35,5	42,6	46,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,4	0,1	0,0
	R7a	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	23,4	30,5	32,3	32,2	32,0	32,1	32,1	32,1
		Bruit ambiant	27,3	31,7	34,1	36,3	36,8	36,9	42,9	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,1	1,7	1,8	0,4	0,2
	R7b	Bruit résiduel	25,1	25,7	29,5	34,2	35,1	35,1	42,5	46,5
		Bruit éoliennes	19,6	26,8	28,5	28,5	28,5	28,7	28,7	28,7
		Bruit ambiant	26,2	29,3	32,0	35,2	36,0	36,0	42,7	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,9	0,9	0,2	0,1
Pradelles sud	R8	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	11,0	17,9	20,0	20,4	20,5	20,9	20,9	20,9
		Bruit ambiant	26,8	27,4	31,4	31,7	31,8	31,9	36,7	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
	R8a	Bruit résiduel	26,7	26,9	31,1	31,4	31,5	31,5	36,6	45,1
		Bruit éoliennes	11,4	18,2	20,3	20,8	21,0	21,4	21,4	21,4
		Bruit ambiant	26,8	27,5	31,4	31,8	31,9	31,9	36,7	45,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0
La Pouzollane	R9	Bruit résiduel	21,8	23,8	26,9	31,4	31,4	31,4	42,1	53,5
		Bruit éoliennes	27,8	34,9	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	28,8	35,3	37,1	37,7	37,7	37,8	43,2	53,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	11,5	10,2	6,3	6,3	6,4	1,1	0,1
Champ Blazère	R10	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	24,2	31,2	33,1	33,1	33,2	33,4	33,4	33,4
		Bruit ambiant	27,8	32,6	34,1	34,7	35,4	36,4	37,5	38,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,0	3,0	2,1	1,4
	R10a	Bruit résiduel	25,3	27,0	27,4	29,4	31,4	33,4	35,4	37,4
		Bruit éoliennes	20,4	27,6	29,2	29,2	29,4	29,6	29,6	29,6
		Bruit ambiant	26,5	30,3	31,4	32,3	33,5	34,9	36,4	38,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,7

Diminution nécessaire = diminution nécessaire de la contribution au niveau du parc pour respecter les seuils réglementaires

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas
Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

En période de jour, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) pour des vitesses de vent standardisées comprises entre 4 et 5 m/s.

En période de nuit, l'analyse des émergences globales fait apparaître des risques de dépassement des seuils réglementaires au droit de La Pouzollane (R9) et Champ Blazère (R10) pour des vitesses de vent standardisées comprises entre 4 et 8 m/s.

Ces dépassements sont calculés à partir du résiduel mesuré lors des mesures de contrôle du parc éolien de Montagne Ardéchoise. Ce calcul intègre la contribution des trois parcs et projets.

5.6.3. FONCTIONNEMENT OPTIMISE

Un fonctionnement optimisé est proposé en prenant en compte la contribution sonore des éoliennes des trois projets. Afin de respecter les seuils réglementaires pour le projet éolien de Pradelles, un fonctionnement optimisé des éoliennes du projet de Pradelles est proposé.

Les plans de fonctionnement optimisés sont proposés ci-après pour chaque classe et direction de vent considérée **nord]270°; 90°] et sud]90 ; 270°]**. Ces tableaux montrent dans quelles conditions il est nécessaire d'appliquer un bridage de façon optimisée.

JOUR (7h-22h)		Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord						
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période végétative de jour pour les vents de secteur nord

NUIT (22h-7h)		Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord						
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode 5	Mode 1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode 9	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 1	Mode 10	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période végétative de nuit pour les vents de secteur nord

JOUR (7h-22h)		Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud						
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 5	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période végétative de jour pour les vents de secteur sud

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode 4	Mode 2	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode 12	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 4	Mode 12	Mode 2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période végétative de nuit pour les vents de secteur sud

JOUR (7h-22h) Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 7	Mode 9	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période non-végétative de jour pour les vents de secteur nord

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Nord								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode 4	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode 8	Mode 8	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode 11	Mode 9	Mode 11	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode standard	Mode 10	Mode 12	Mode 12	Mode 12	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période non-végétative de nuit pour les vents de secteur nord

JOUR (7h-22h) Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 9	Mode 12	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période non-végétative de jour pour les vents de secteur sud

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - LEITWIND - LTW101 - 3 MW - 91 m - Sud								
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode 10	Mode 10	Mode standard	Mode standard
E2	Mode standard	Mode standard	Mode standard	Mode 7	Mode 10	Mode 10	Mode standard	Mode standard
E3	Mode standard	Mode standard	Mode 1	Mode 12	Mode 10	Mode 12	Mode standard	Mode standard
E4	Mode standard	Mode 2	Mode 12	Mode 12	Mode 12	Mode 12	Mode standard	Mode standard

Fonctionnement optimisé en période non-végétative de nuit pour les vents de secteur sud

Ces tableaux montrent que les plans de fonctionnement à prévoir sont plus élevés en prenant en compte l'ensemble des éoliennes des trois projets.

5.7. SCENARIO DE REFERENCE

Selon l'article R122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

L'ambiance sonore au sein de la zone d'étude est représentative d'un environnement rural montagneux calme, peu impacté par les infrastructures terrestres et les activités humaines. Seul le trafic sur les quelques routes départementales et nationales aux alentours risque d'augmenter légèrement, mais l'ambiance sonore générale restera inchangée.

En cas de mise en œuvre du projet, l'ambiance sonore du projet sera légèrement modifiée en certains points de la zone d'étude, mais l'ambiance sonore générale restera caractéristique d'un environnement rural montagneux calme avec une activité anthropique relativement peu importante.

En l'absence de mise en œuvre de ce projet, l'ambiance sonore restera a priori la même.

6. CONCLUSION

Ce rapport fait état d'une étude acoustique détaillée menée dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale unique du parc éolien de Pradelles. Ce rapport intègre les différents éléments de l'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 (Section 6 – Articles 26 à 31).

Ce projet prévoit l'implantation de quatre éoliennes sur la commune de Pradelles, dans le département de la Haute-Loire (43).

La présente étude prend en compte l'ensemble de ces éoliennes et s'articule autour des principaux axes suivants :

- **Détermination du bruit résiduel** sur le site en fonction de la vitesse du vent (mesures),
- **Estimation de la contribution sonore du projet** au droit des habitations riveraines (calculs),
- **Analyse de l'émergence** au droit de ces habitations afin de valider le respect de la réglementation française en vigueur, ou le cas échéant, de proposer des solutions adaptées pour respecter les seuils réglementaires,
- **Analyse des niveaux sonores au périmètre de mesure du bruit et des tonalités marquées** qui sont deux autres paramètres à étudier vis-à-vis de la réglementation,
- **Analyse des impacts cumulés avec les parcs et projets les plus proches** au sens de l'article R122-5 du Code de l'Environnement et susceptibles d'engendrer des impacts sonores cumulés, soit le parc de la Montagne Ardéchoise et le projet autorisé de Lavillatte.

6.1. ETAT INITIAL

Quatre campagnes de mesures *in situ* ont été réalisées en période végétative et non végétative afin de caractériser au mieux les différentes ambiances sonores présentes autour de la zone d'implantation potentielle.

Les classes homogènes sont définies selon les périodes de jour et de nuit, mais également à partir des secteurs de vent mesurés.

Les mesures de bruit réalisées ont été analysées à partir de l'indicateur L50 en fonction de la vitesse du vent (vitesse standardisée à 10 m du sol).

Ces niveaux varient globalement entre 22 et 54 dB(A) selon les saisons, les classes de vent (entre 3 et 10 m/s), les secteurs et les périodes (jour et nuit) considérées.

L'ambiance sonore préexistante permet de définir si un lieu est sensible au regard des niveaux mesurés sur site avant-projet.

6.2. ANALYSE PREVISIONNELLE ET EMERGENCES

Les calculs sont effectués dans une configuration à quatre machines, à partir du modèle LEITWIND LTW101 – 3 MW – 91 m de mât.

Les émergences globales au droit des habitations sont calculées à partir de la contribution des éoliennes (pour des vitesses de vent allant de 3 à 10 m/s et pour deux directions de vent) et du bruit existant déterminé à partir des mesures *in situ* (selon les analyses L₅₀ / vitesse du vent) réalisées lors des campagnes de mesures acoustiques (mars et septembre).

L'analyse des émergences montre des risques de dépassement des seuils réglementaires en période de jour (7h-22h) et en période de nuit (22h-7h) au droit de certains lieux-dits. Ces dépassements varient selon la saison et les secteurs étudiés.

Par conséquent, une mesure de réduction d'impact acoustique est proposée avec la mise en place d'un plan de fonctionnement optimisé pour la période de jour et de nuit. Il s'agit de brider une partie des éoliennes en fonction de la vitesse du vent, selon les différents secteurs de vent et les différentes saisons.

EDF Renouvelables, en tant que filiale du groupe EDF détenu à 85% par l'Etat français, est une entité adjudicatrice. A ce titre, elle doit garantir le respect des principes d'égalité de traitement, de non-discrimination et de transparence lors de ses commandes de travaux, fournitures et services. Elle est actuellement soumise à la directive européenne 2014/25/UE.

Les montants prévisionnels d'achat des turbines dépasseront le seuil de 443 000 € HT fixé dans le Code des commandes publiques : il est donc impossible, à ce stade du projet, de prévoir le modèle exact d'aérogénérateur qui sera utilisé. Le gabarit retenu et les dimensions des machines correspondent entre autres à celles des LTW101 de 3 MW, c'est donc celles-ci qui ont été retenues dans l'étude.

En tout état de cause, EDF Renouvelables s'engage à réaliser une campagne de mesures de réception acoustique à la mise en service du parc éolien, pour vérifier le respect de ces seuils réglementaires **et que le plan de bridage en place est satisfaisant. En outre, EDF Renouvelables sera par ailleurs joignable par les riverains en cas de besoin.**

Il n'apparaît pas de tonalité marquée pour les types d'éoliennes utilisés pour le projet éolien de Pradelles.

Dans le périmètre de mesure du bruit défini à l'article 2 de l'arrêté du 26 août 2011, les niveaux de bruit sont bien inférieurs aux seuils réglementaires fixés pour les périodes de jour et de nuit.

En conclusion, l'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître que les seuils réglementaires admissibles seront respectés, en considérant les modes de fonctionnement définis, pour l'ensemble des habitations concernées par le projet éolien quelles que soient les périodes de jour ou de nuit et les conditions (saison, vitesse et direction de vent).

ANNEXES

ANNEXE N°1 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – PREMIERE CAMPAGNE SAISON NON-VEGETATIVE

ANNEXE N°2 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – DEUXIEME CAMPAGNE SAISON VEGETATIVE

ANNEXE N°3 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – TROISIEME CAMPAGNE SAISON VEGETATIVE

ANNEXE N°4 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – QUATRIEME CAMPAGNE SAISON NON-VEGETATIVE

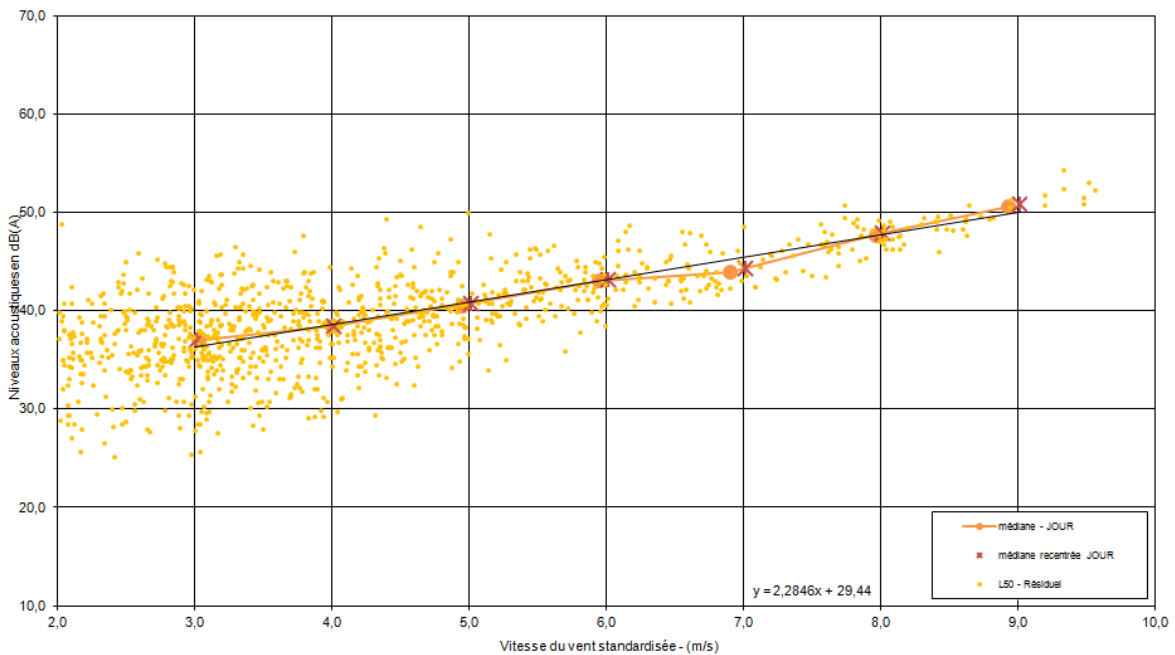
ANNEXE N°5 : DONNEES DES EMISSIONS SONORES

ANNEXE N°6 : LOGICIEL DE CALCULS

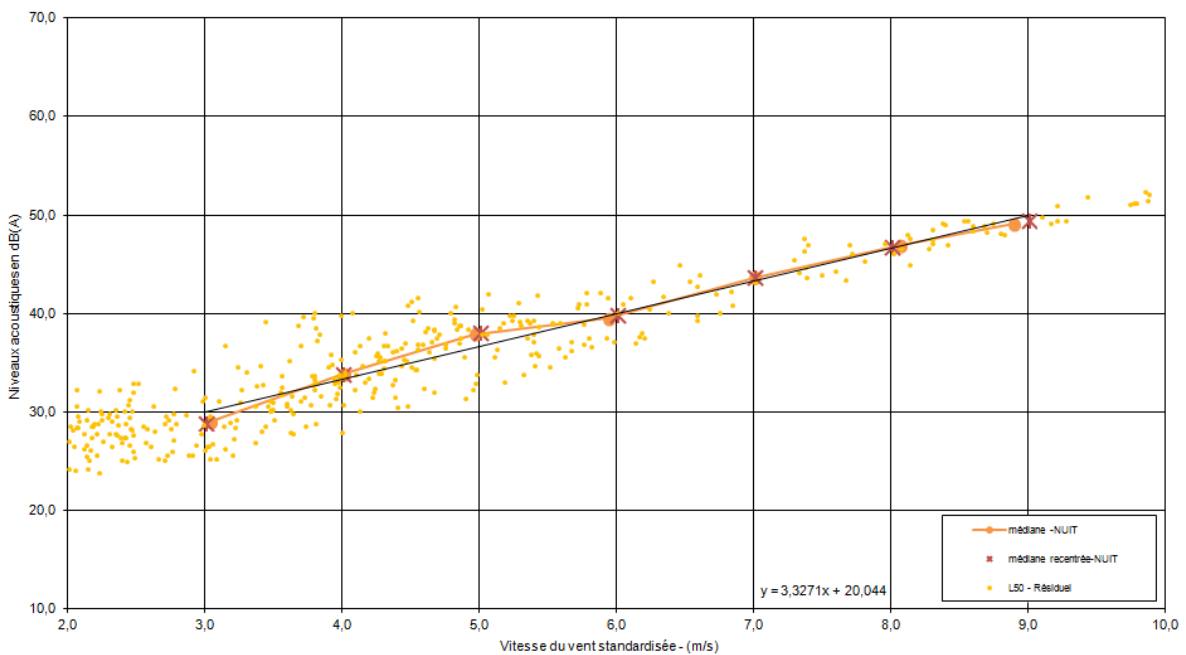
ANNEXE N°1 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – PREMIERE CAMPAGNE SAISON NON-VEGETATIVE

Les analyses « bruit-vent » sont présentées ci-après pour chacun des 6 points de mesures réalisés.

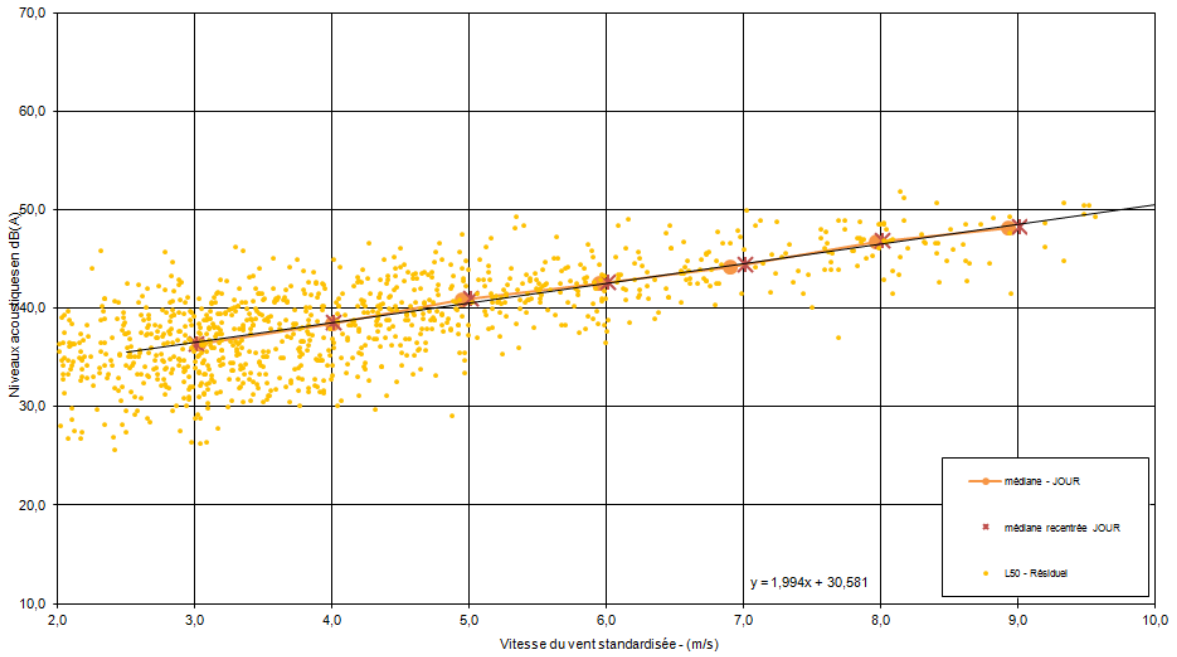
PF1 - La Villette - Période de Jour (7h-22h)



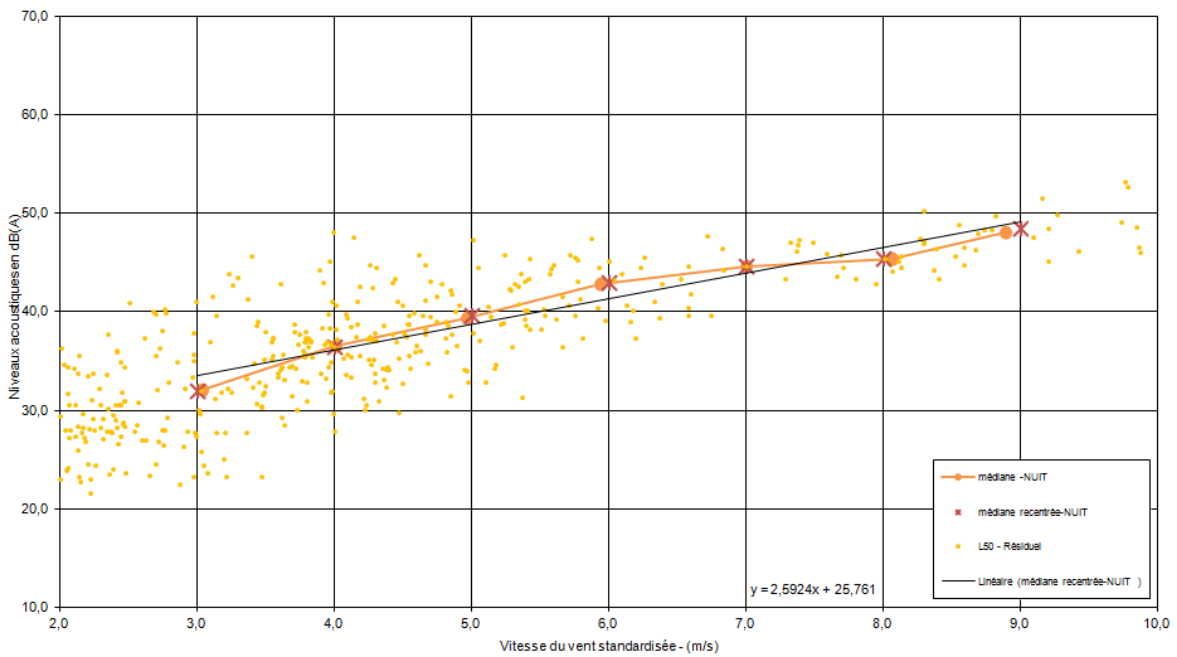
PF1 - La Villette - Période de Nuit (22h-7h)



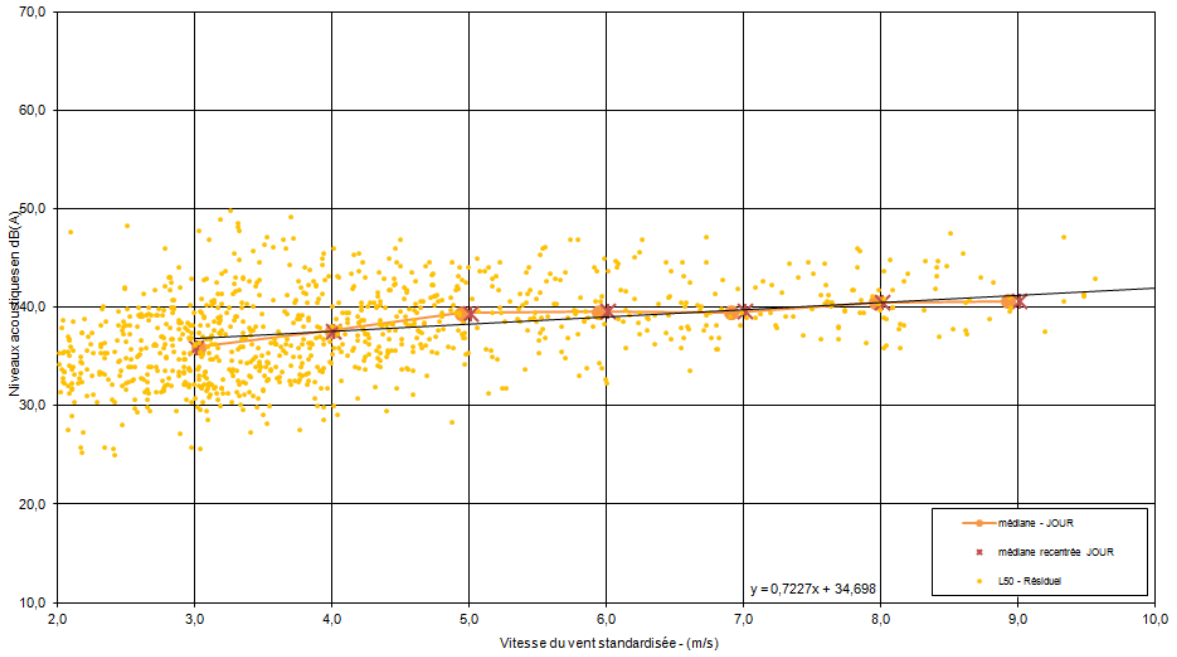
PF2 - Malevielle - Période de Jour (7h-22h)



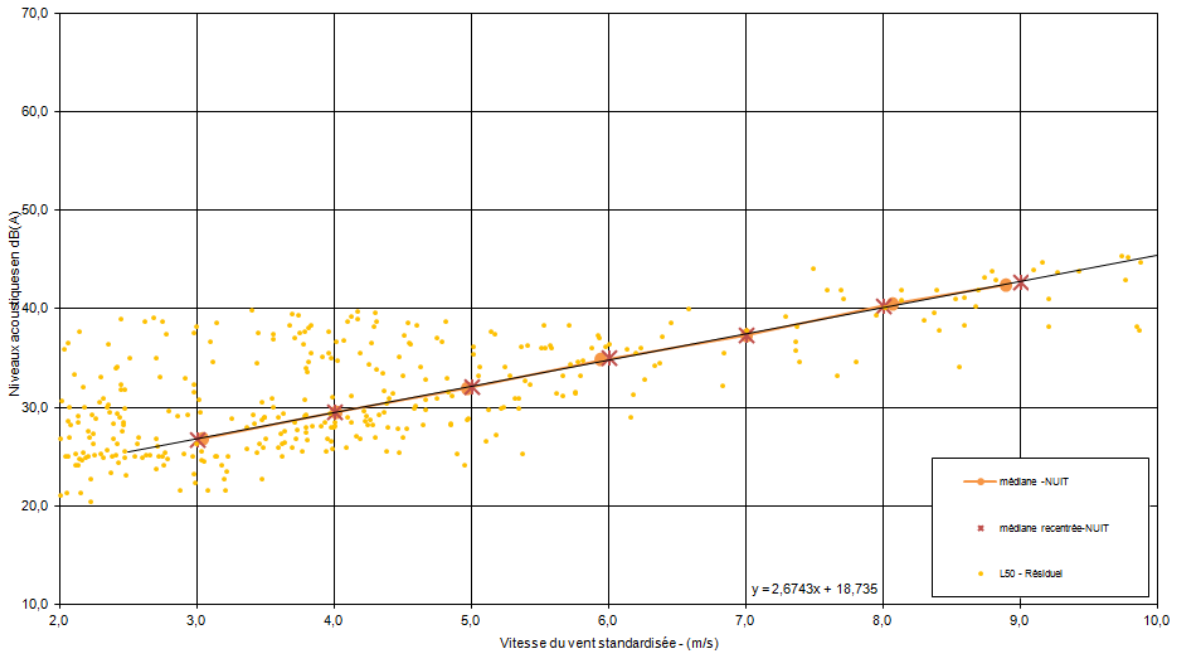
PF2 - Malevielle - Période de Nuit (22h-7h)



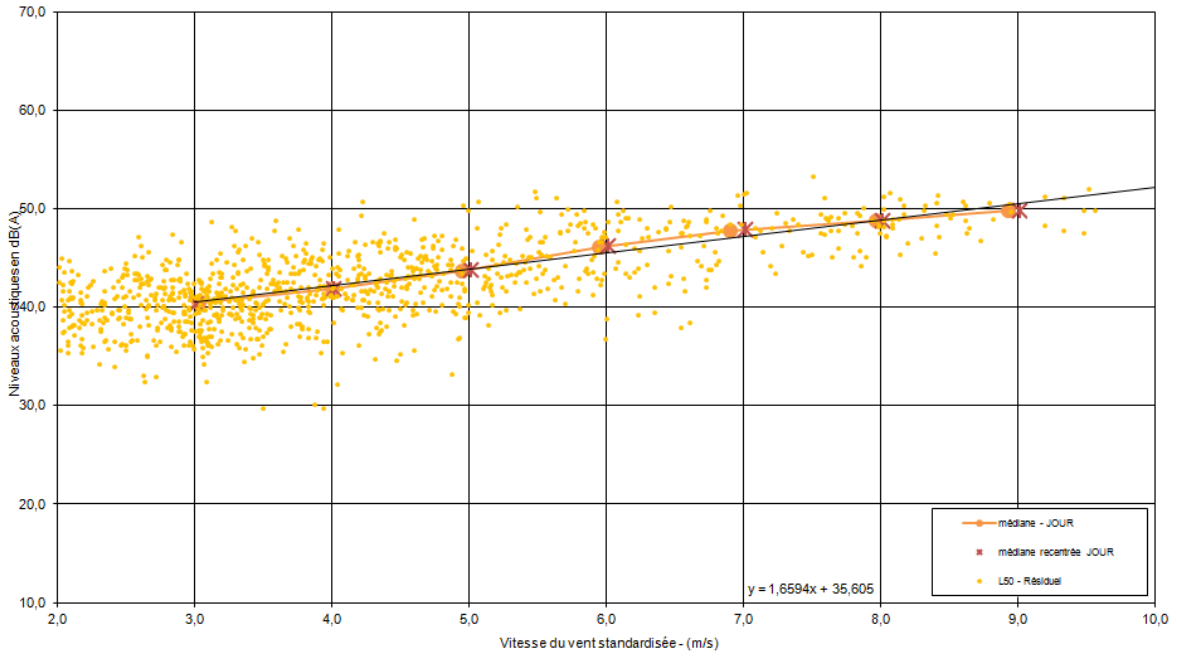
PF3 - Belvezet - Période de Jour (7h-22h)



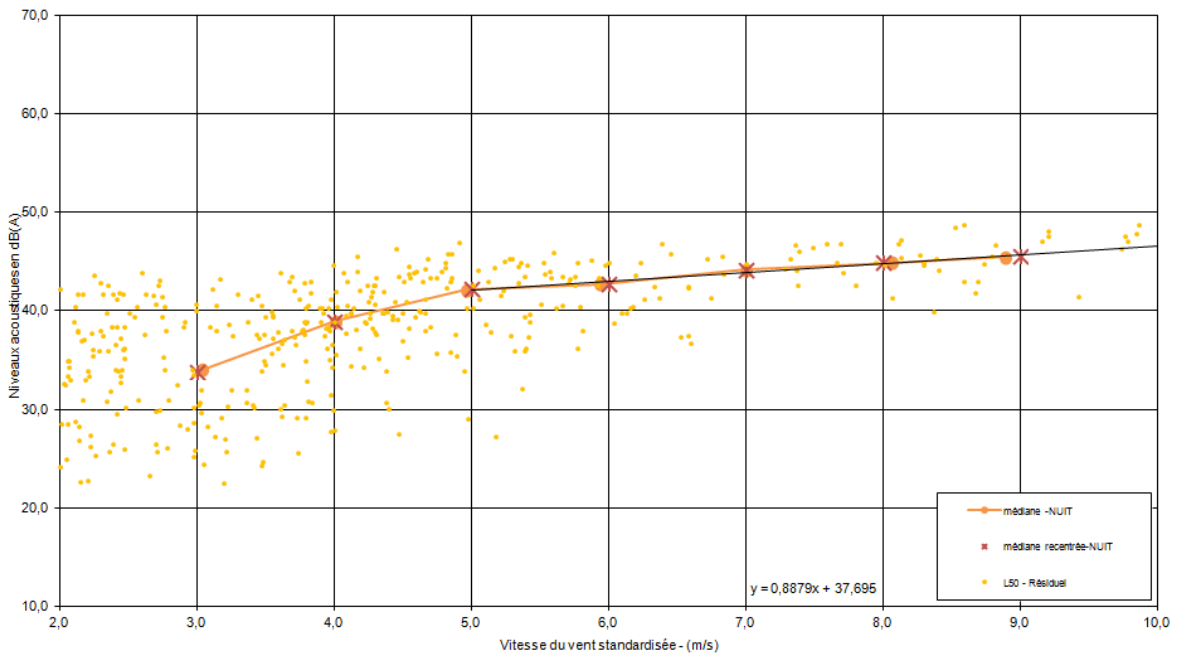
PF3 - Belvezet - Période de Nuit (22h-7h)



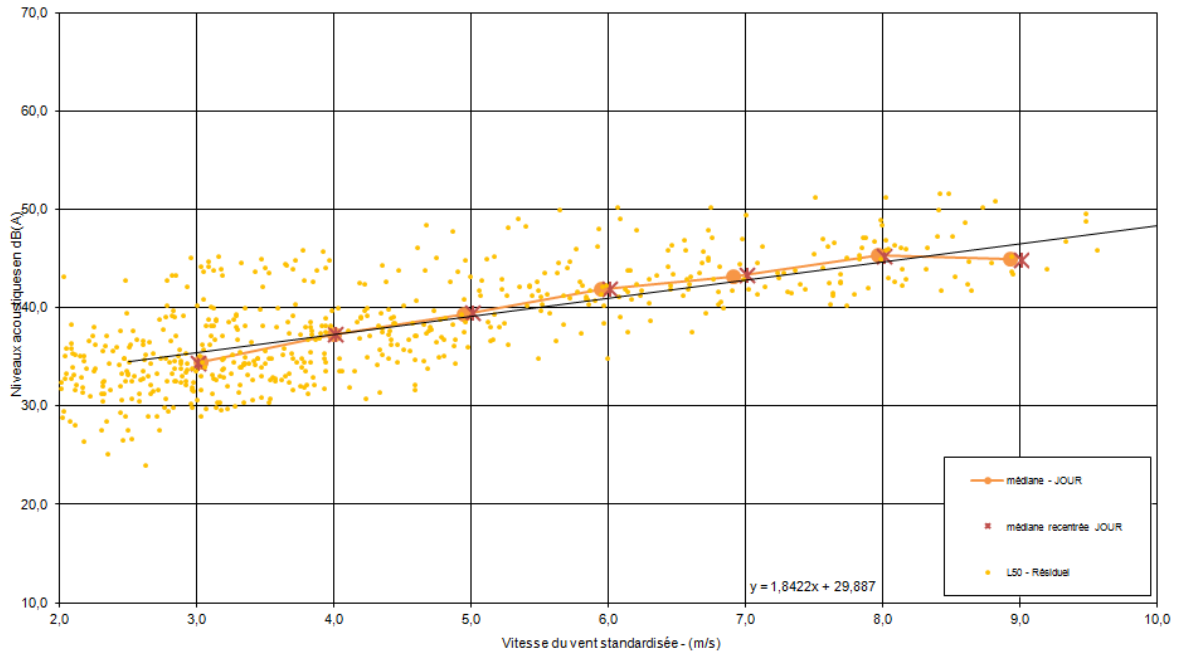
PF4 - Bel Air - Période de Jour (7h-22h)



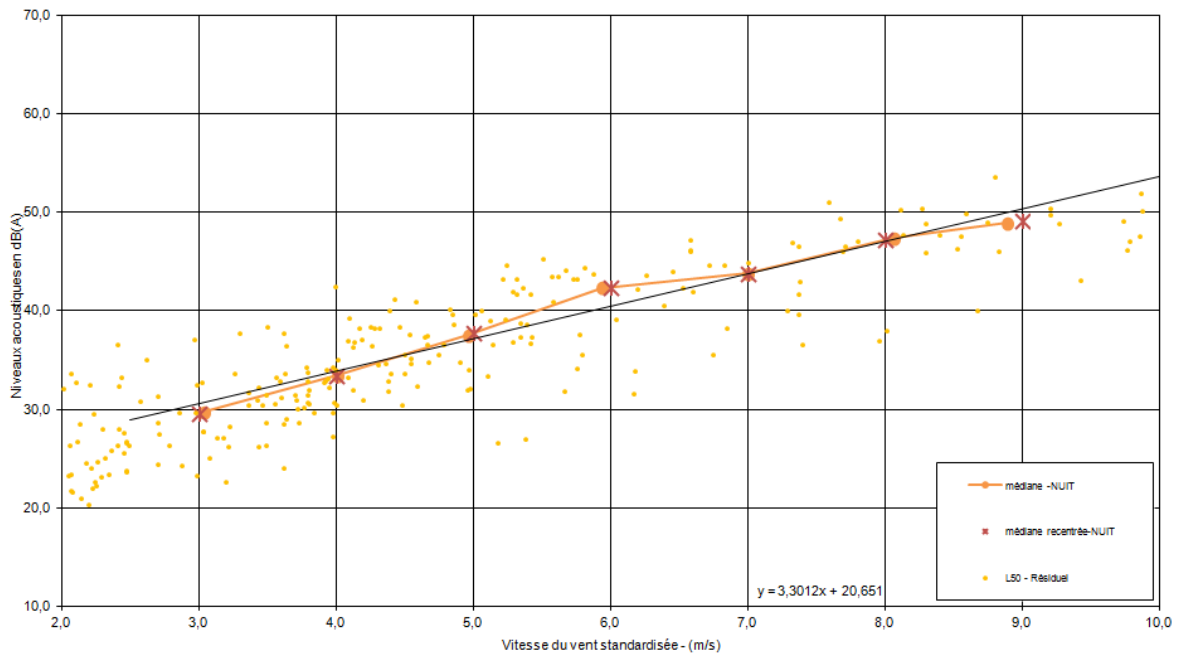
PF4 - Bel Air - Période de Nuit (22h-7h)



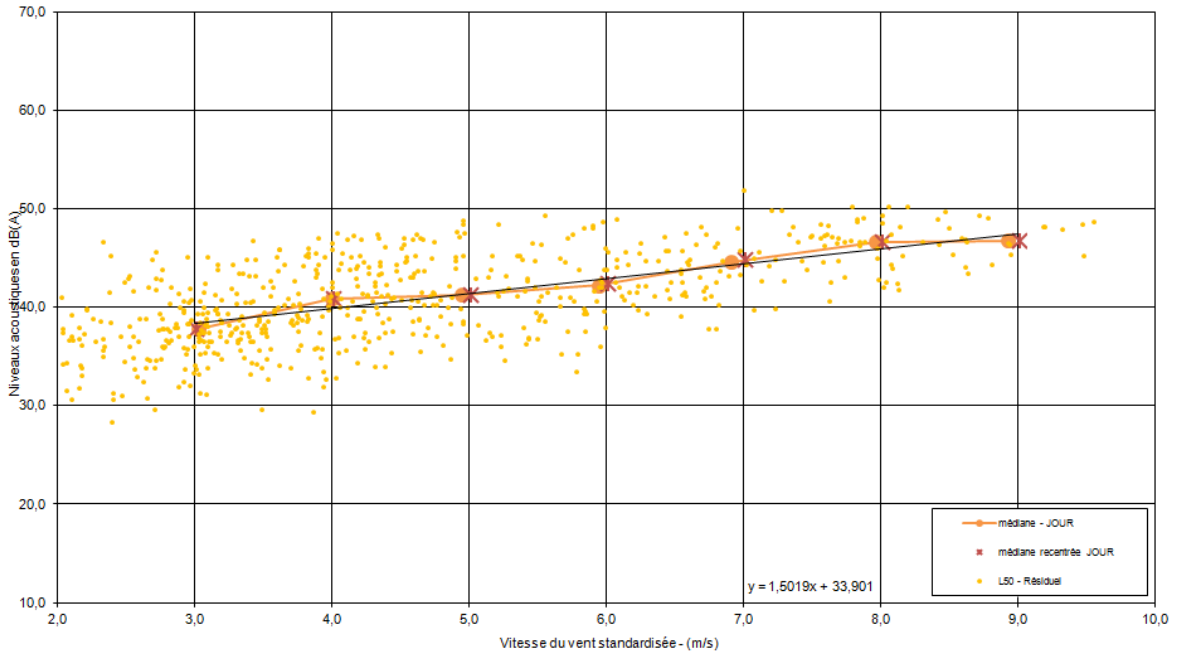
PF5 - La Fagette - Période de Jour (7h-22h)



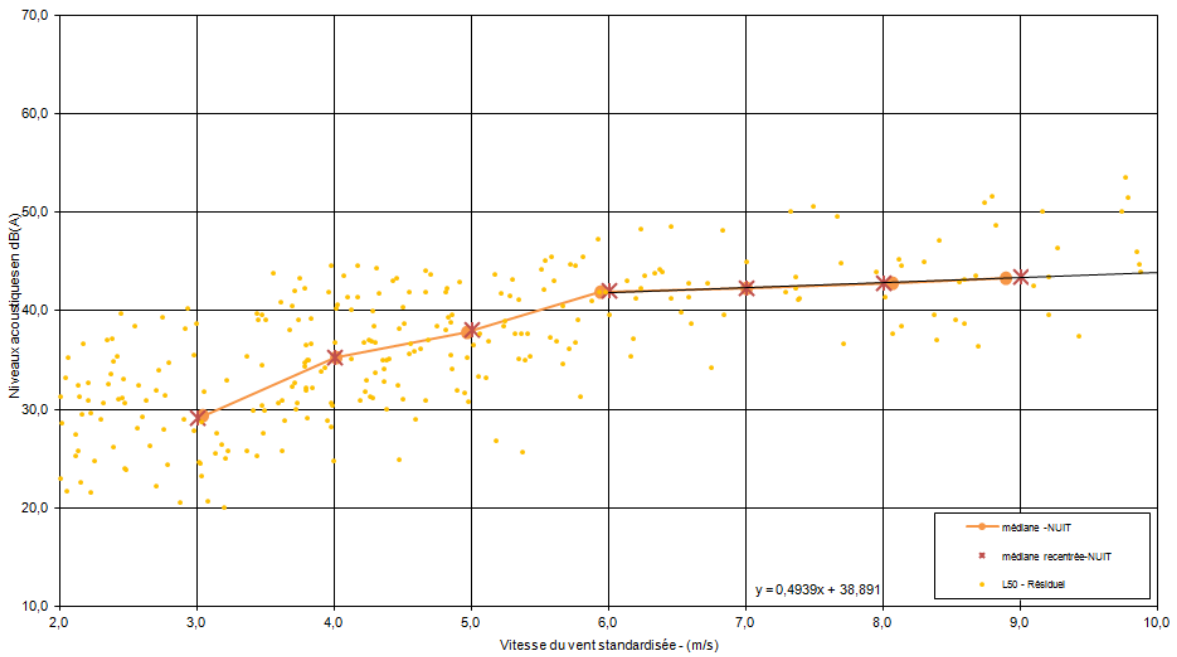
PF5 - La Fagette - Période de Nuit (22h-7h)



PF6 - Saint Paul de Tartas - Période de Jour (7h-22h)



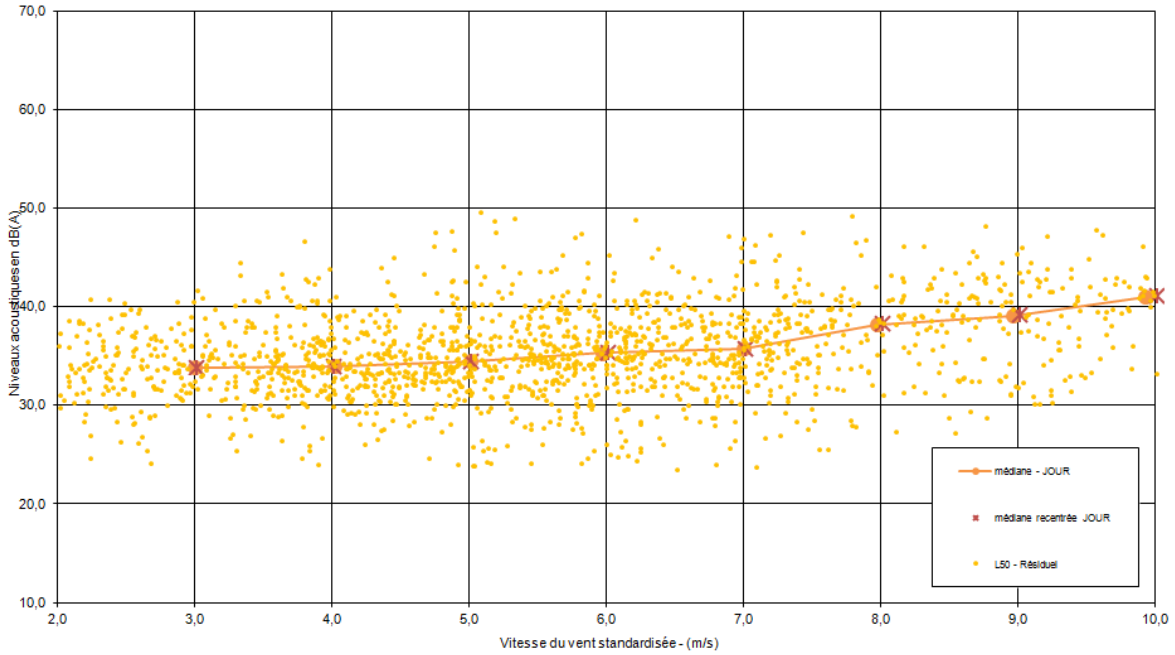
PF6 - Saint Paul de Tartas - Période de Nuit (22h-7h)



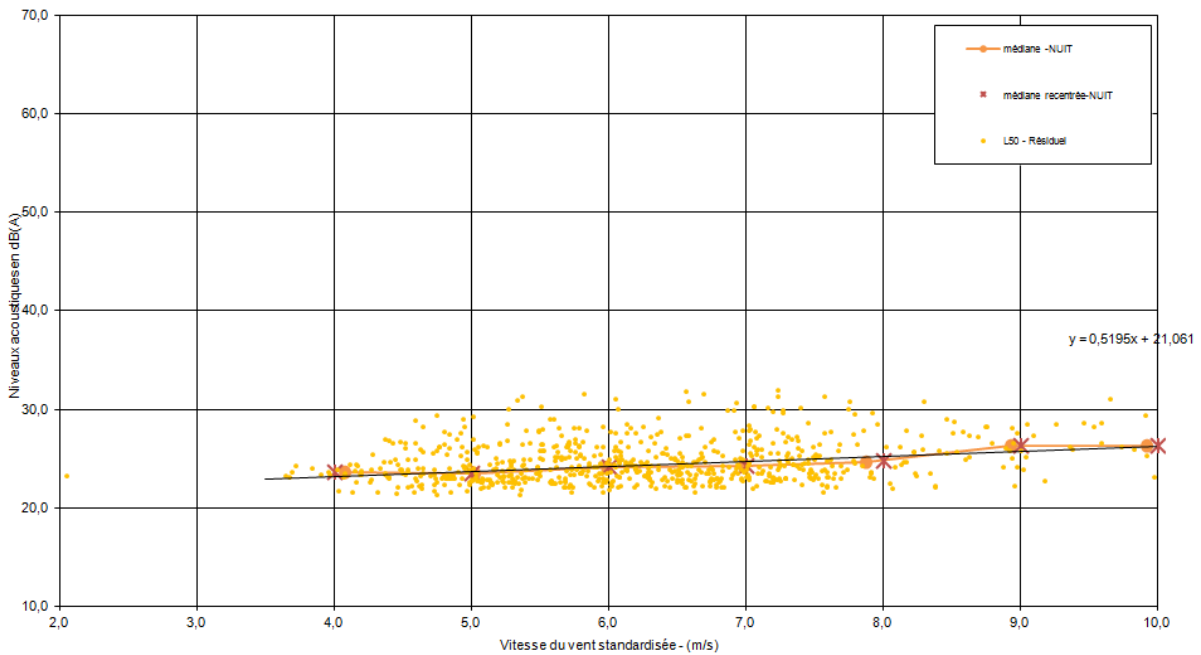
ANNEXE N°2 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – DEUXIEME CAMPAGNE SAISON VEGETATIVE

Les analyses « bruit-vent » sont présentées ci-après pour chacun des 6 points de mesures réalisés.

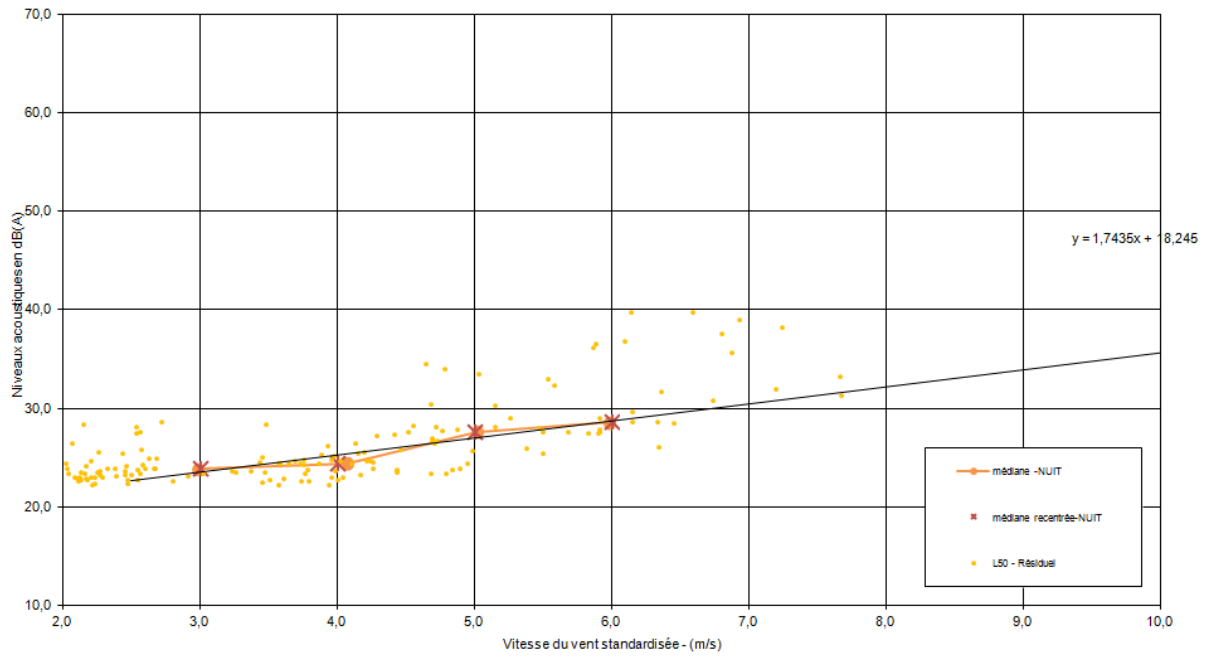
PF1 - La Villette - Période de Jour (7h-22h)



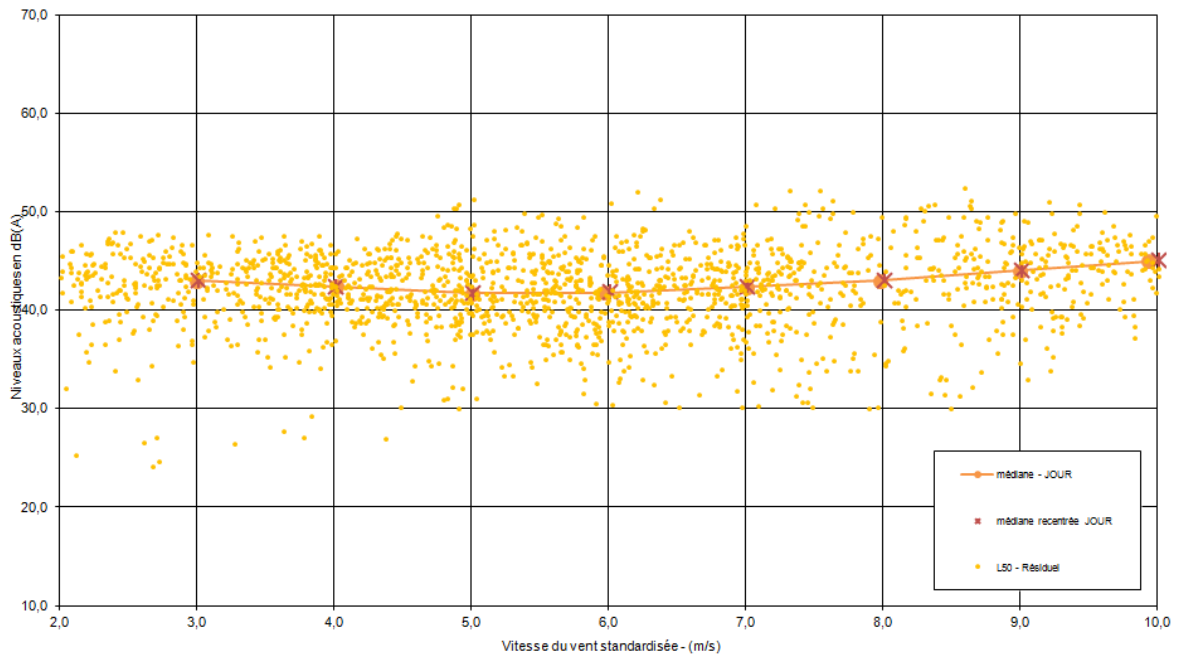
PF1 - La Villette - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Nord



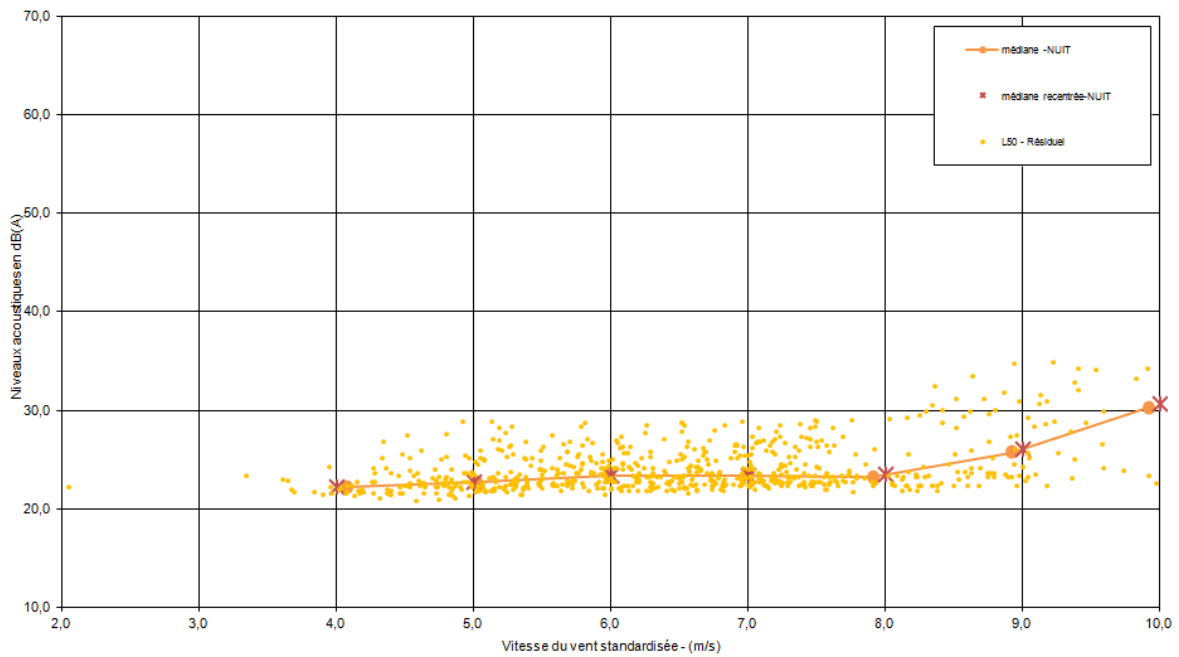
PF1 - La Villette - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Sud



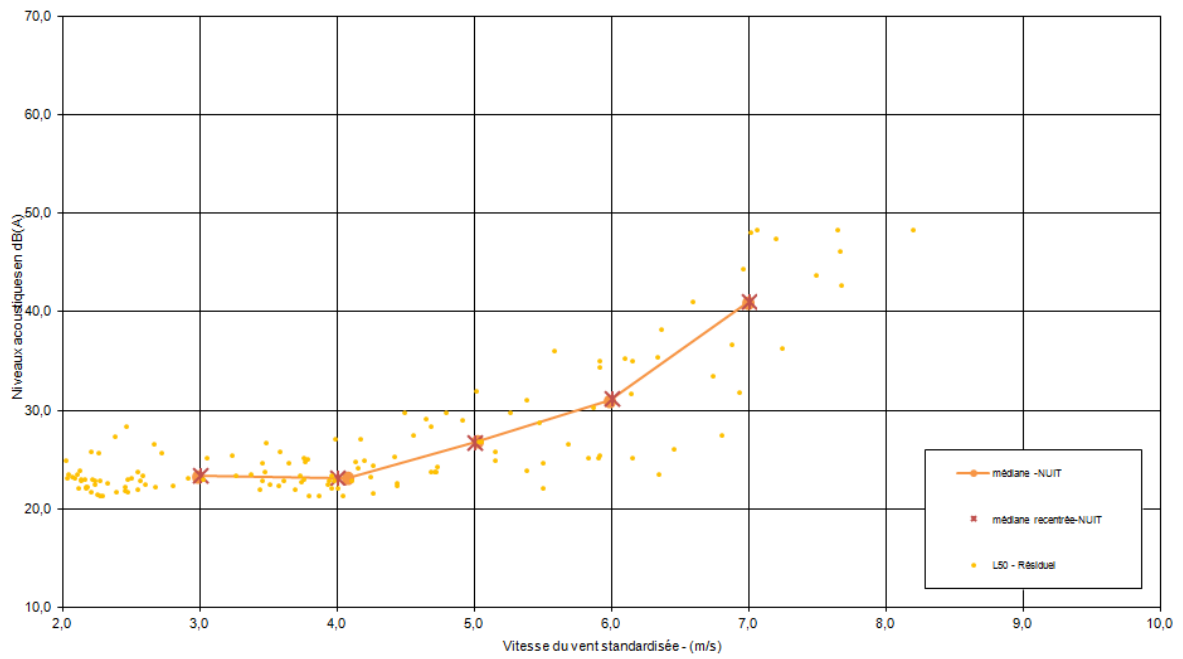
PF2 - Mallevieille - Période de Jour (7h-22h)



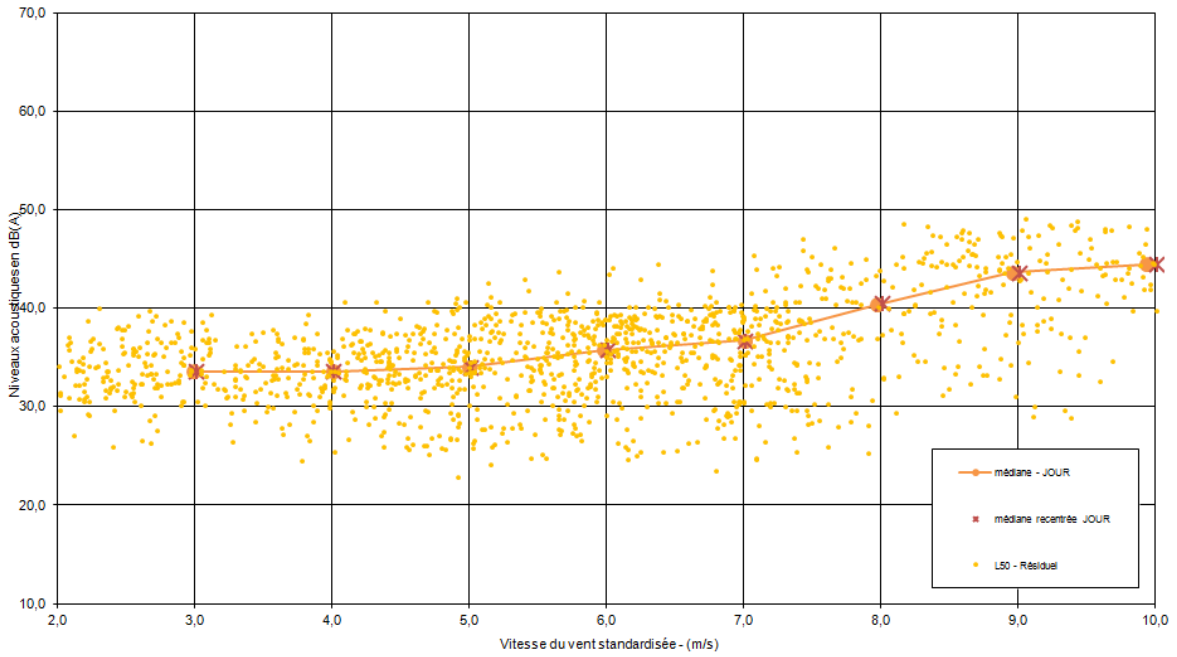
PF2 - Mallevieille - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Nord



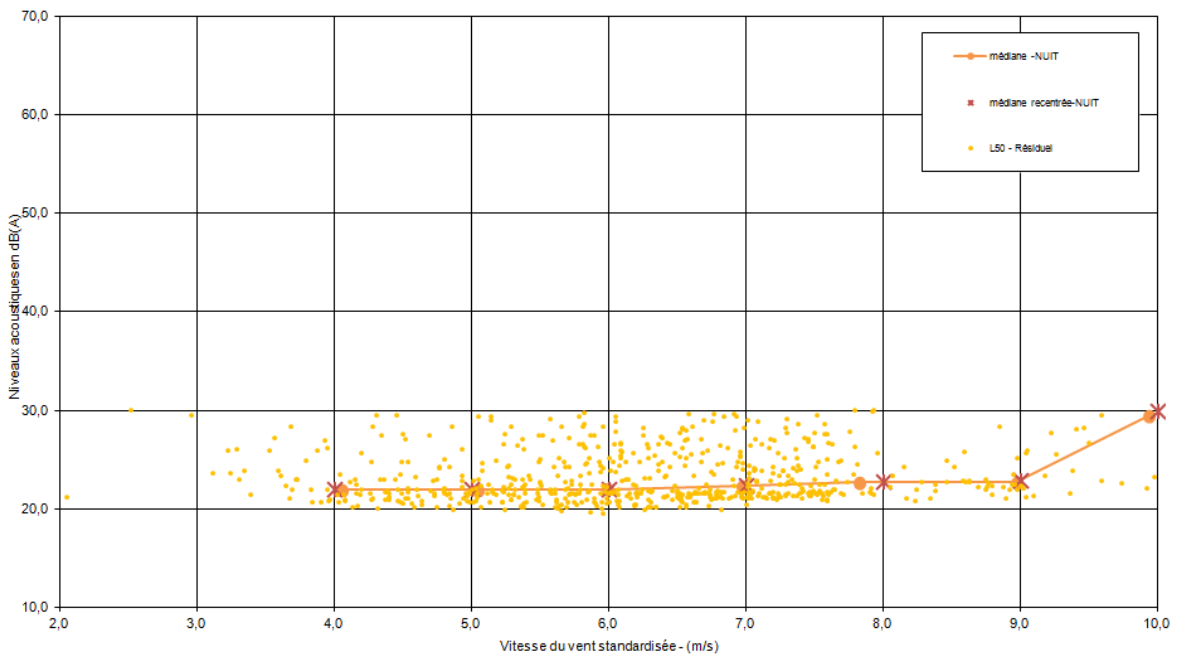
PF2 - Mallevieille - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Sud



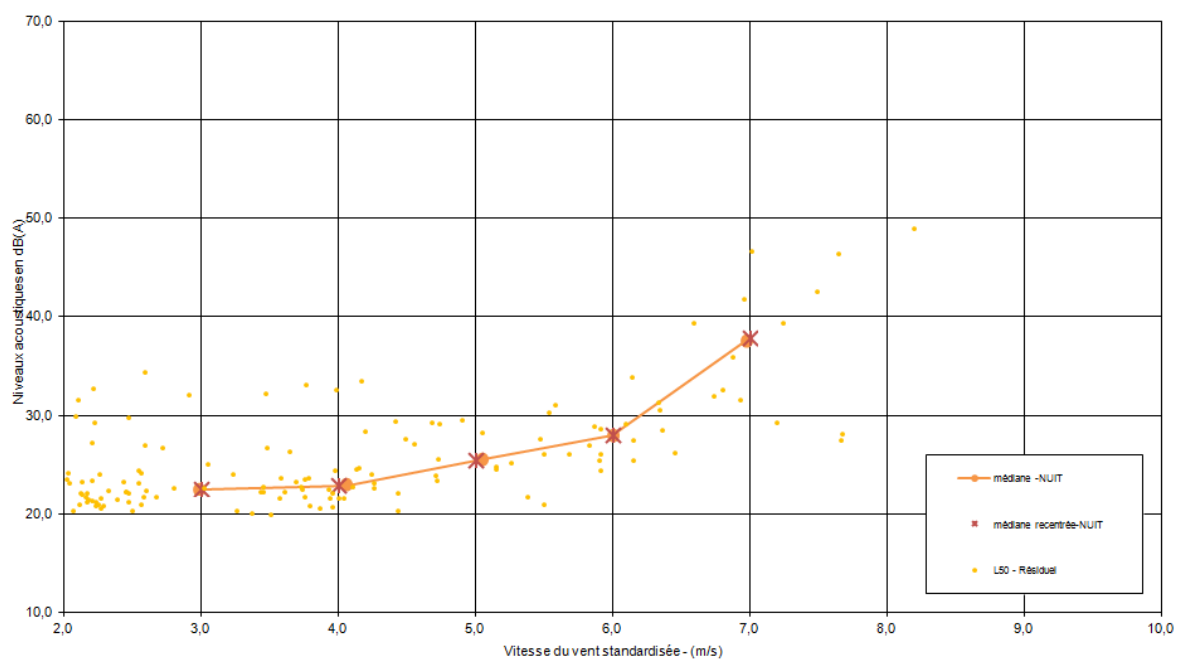
PF3 - Belvezet - Période de Jour (7h-22h)



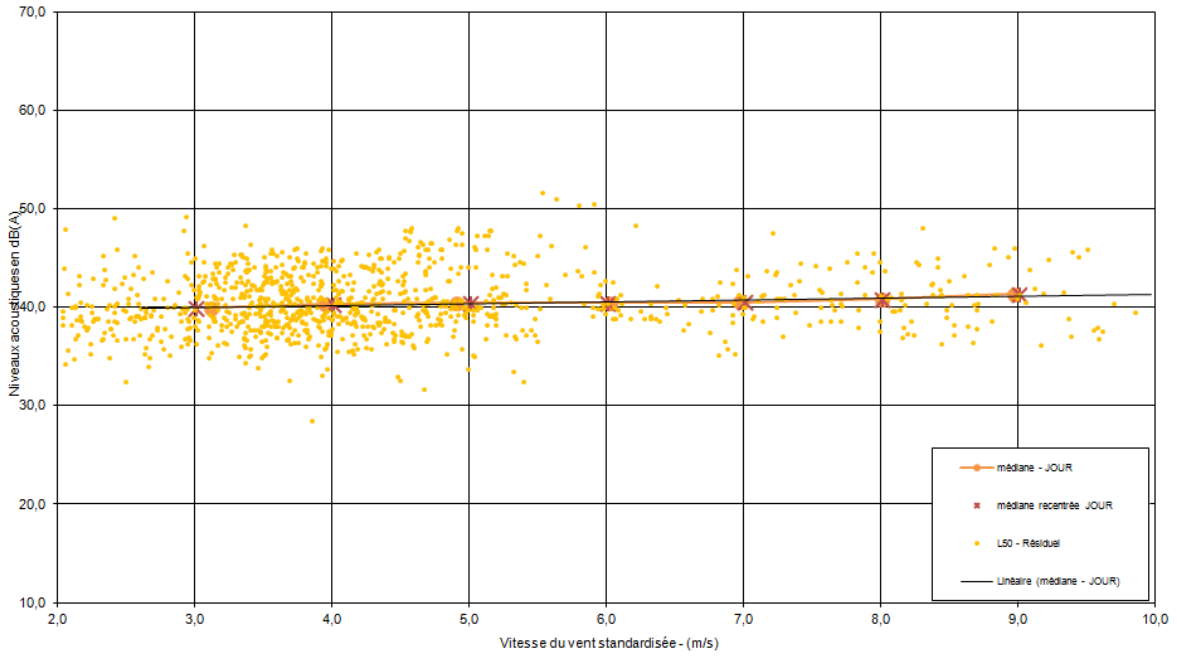
PF3 - Belvezet - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Nord



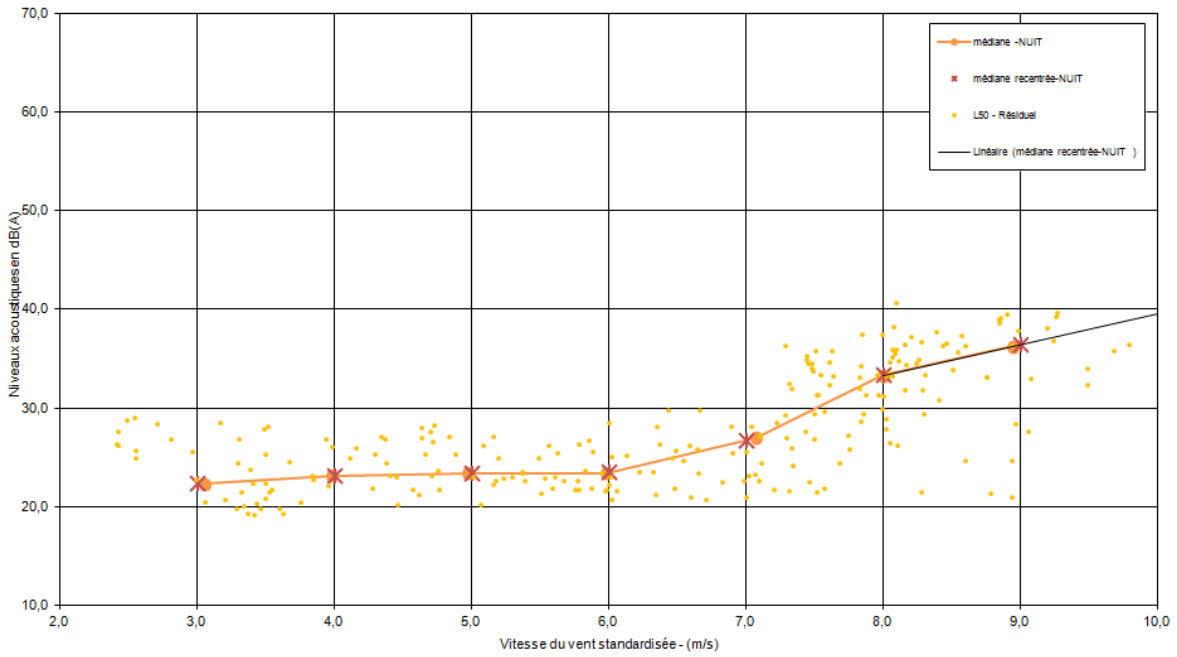
PF3 - Belvezet - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Sud



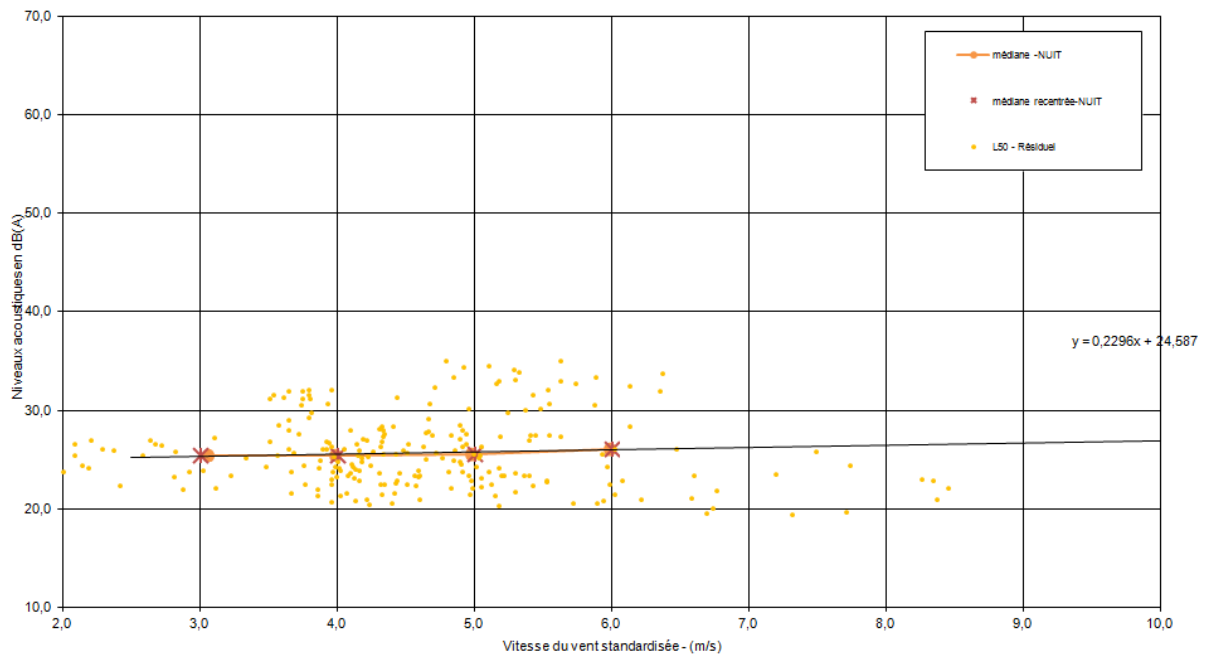
PF4 - Bel Air - Période de Jour (7h-22h)



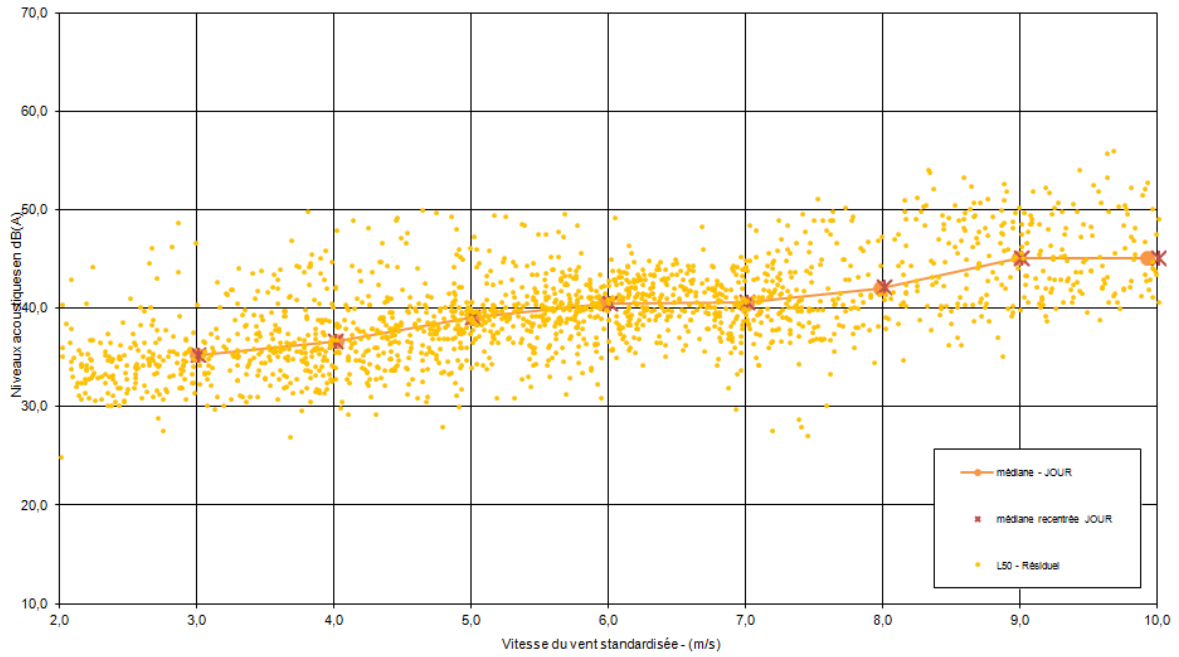
PF4 - Bel Air - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Nord



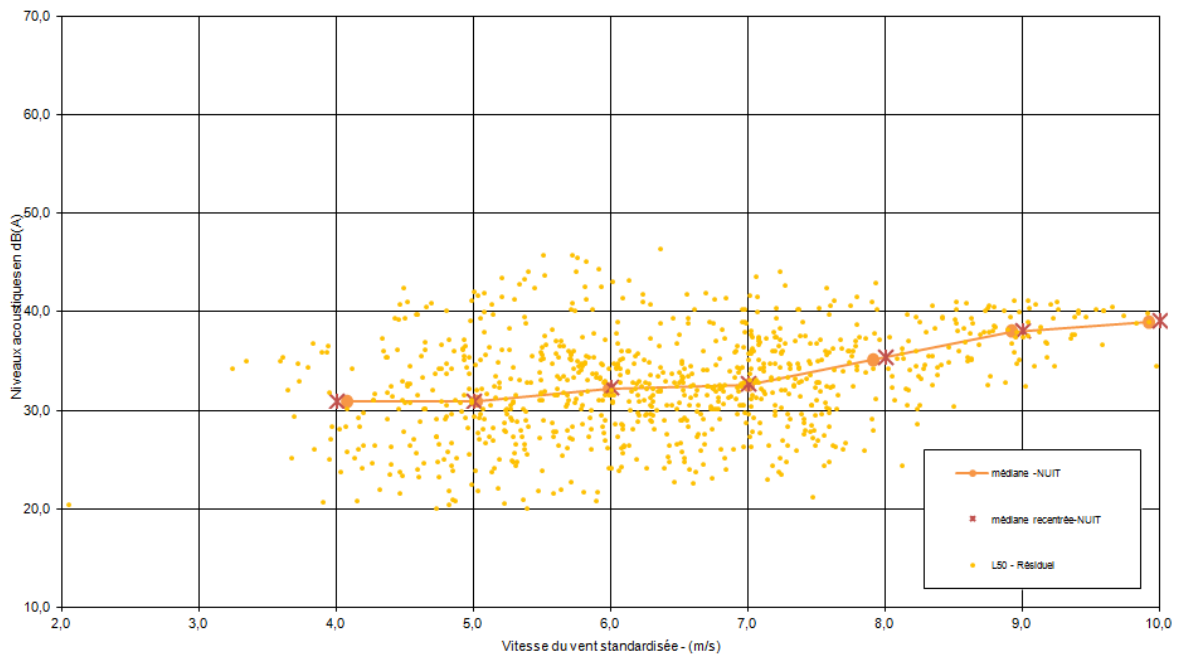
PF4 - Bel Air - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Sud



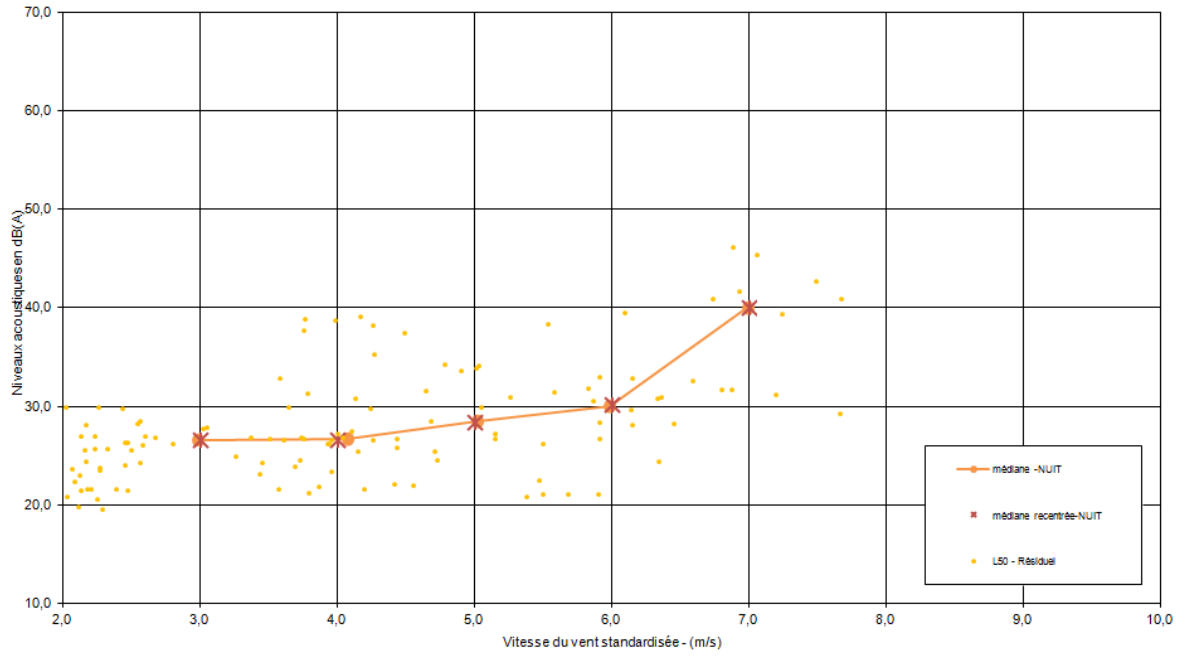
PF5 - La Fagette - Période de Jour (7h-22h)



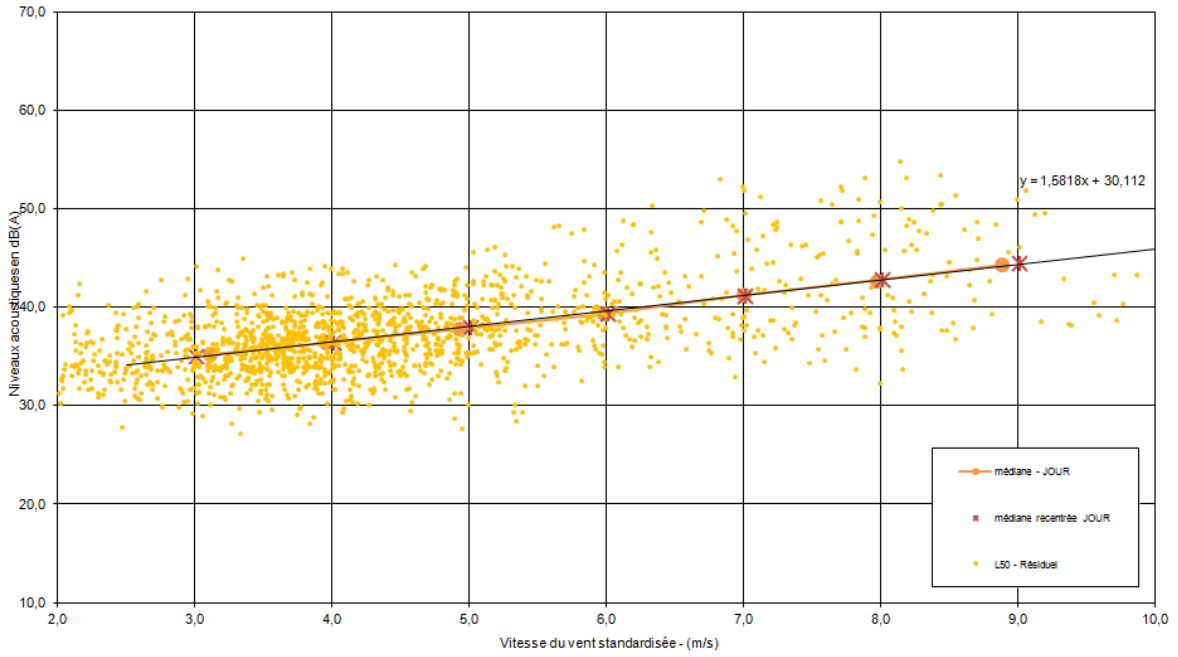
PF5 - La Fagette - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Nord



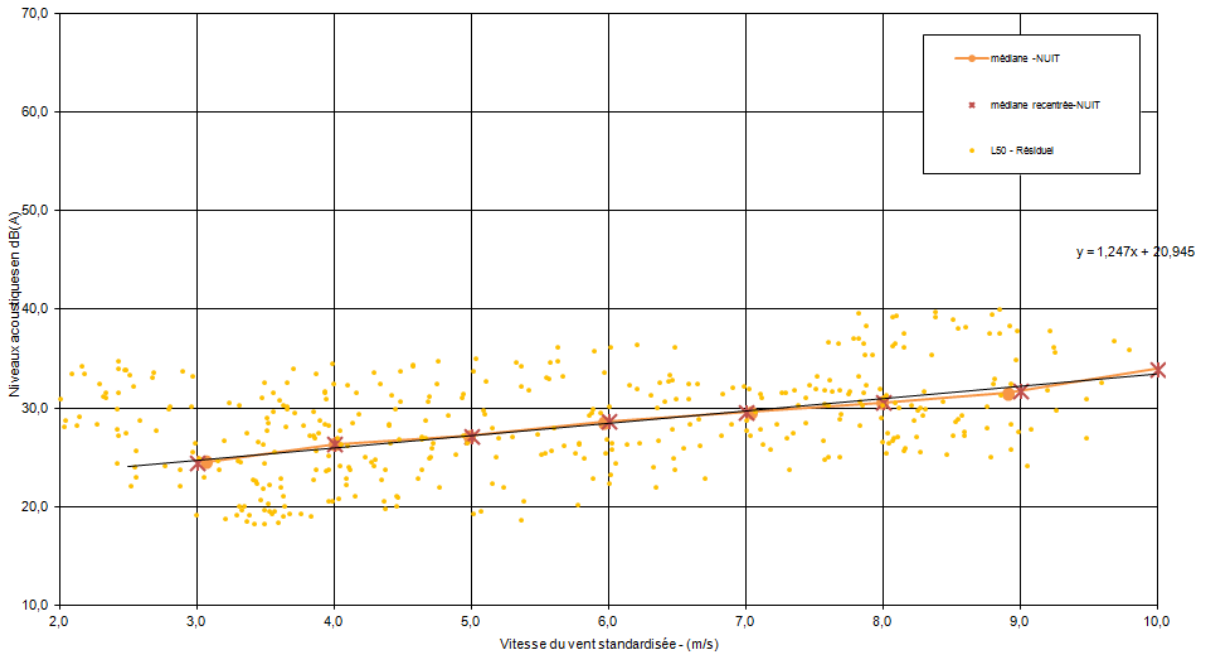
PF5 - La Fagette - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Sud



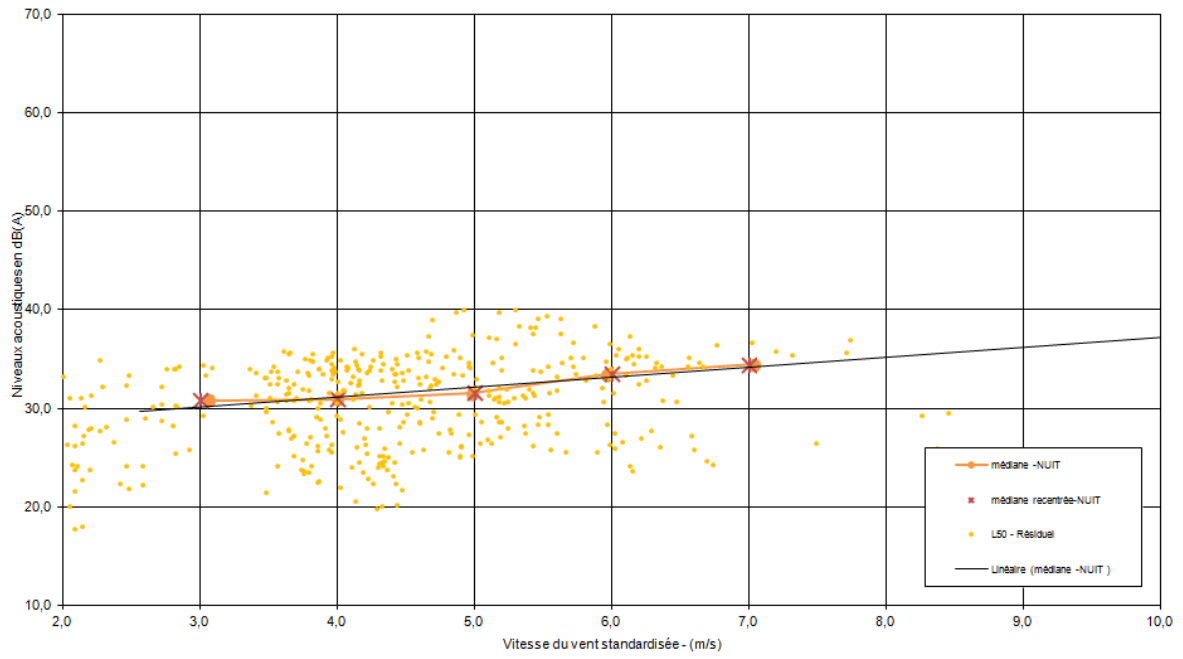
PF6 - St Paul de Tartas - Période de Jour (7h-22h)



PF6 - St Paul de Tartas - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Nord



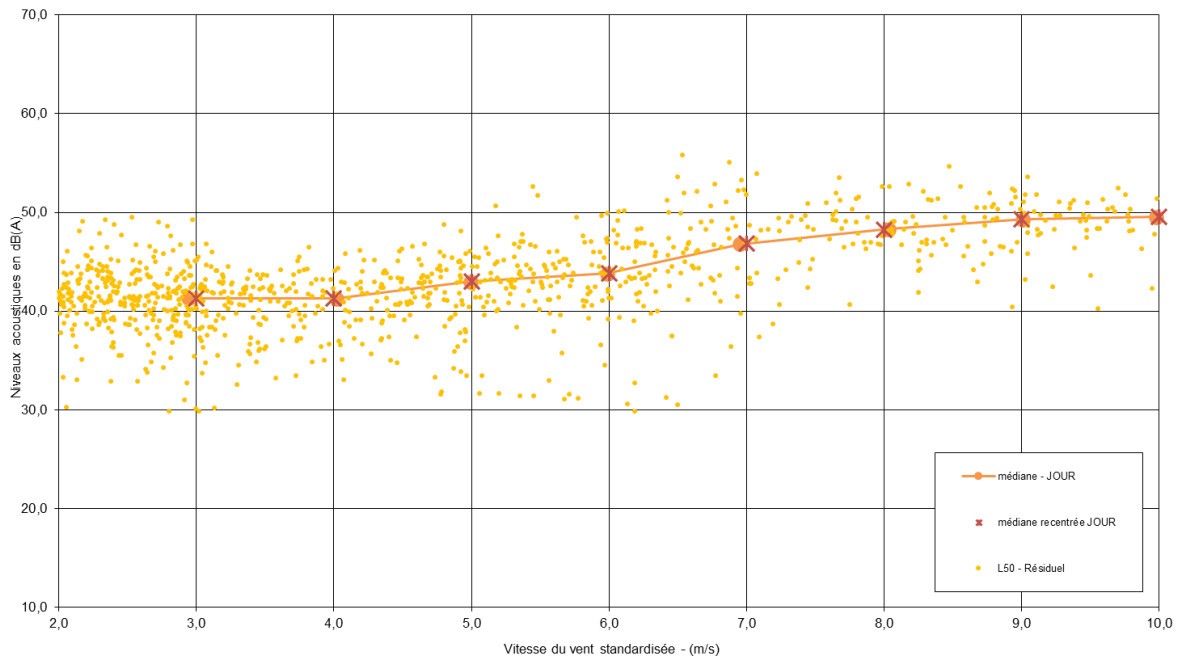
PF6 - St Paul de Tartas - Période de Nuit (22h-7h) - Vent Sud



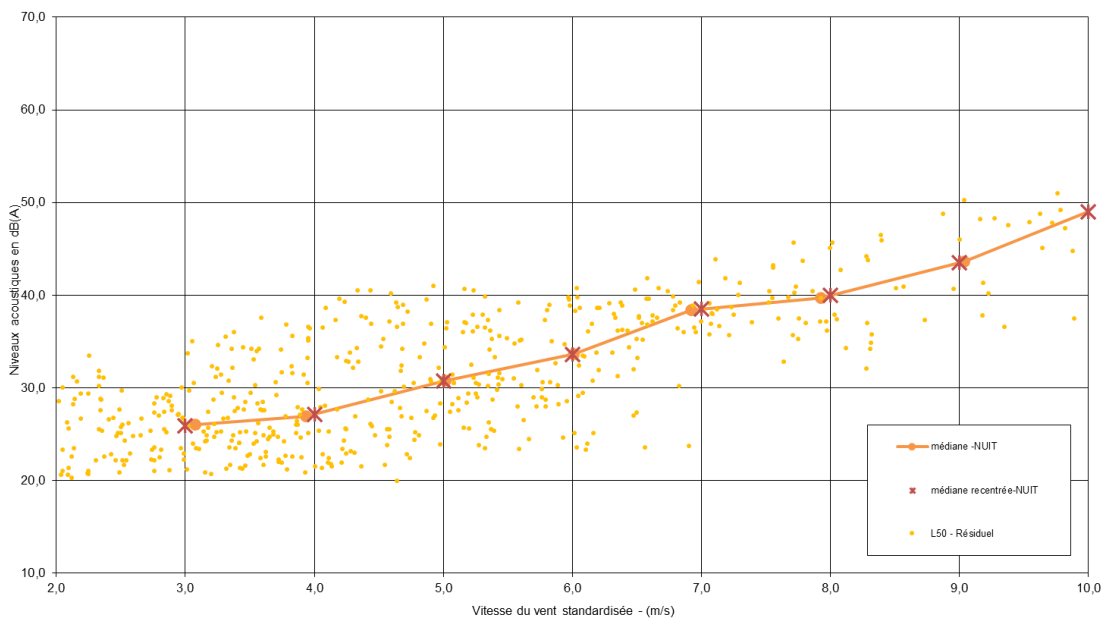
ANNEXE N°3 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – TROISIEME CAMPAGNE SAISON VEGETATIVE

Les analyses « bruit-vent » sont présentées ci-après pour chacun des 3 points de mesures réalisés.

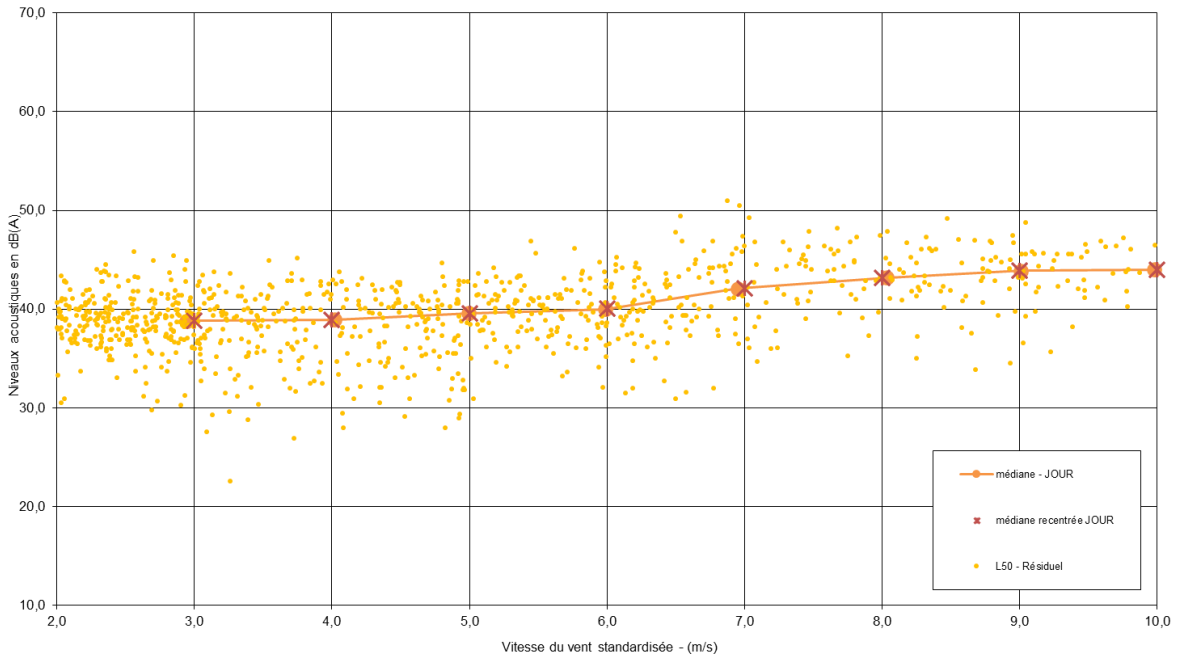
PF7 - Ancienne gendarmerie - Période de Jour (7h-22h)



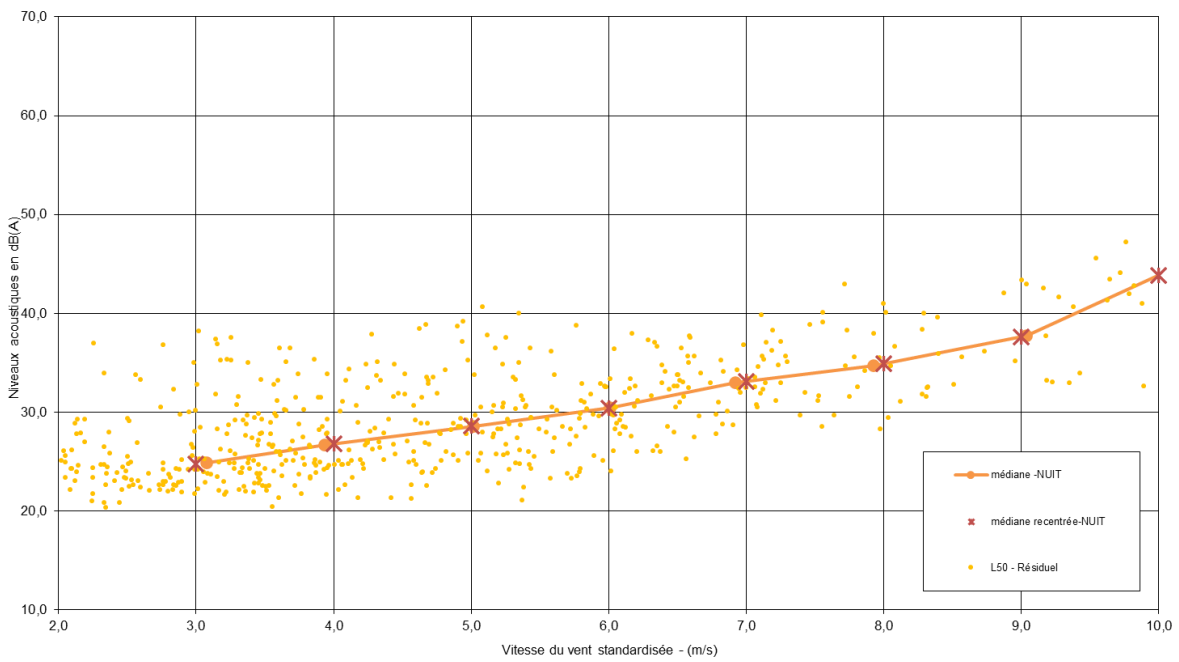
PF7 - Ancienne gendarmerie - Période de Nuit (22h-7h)



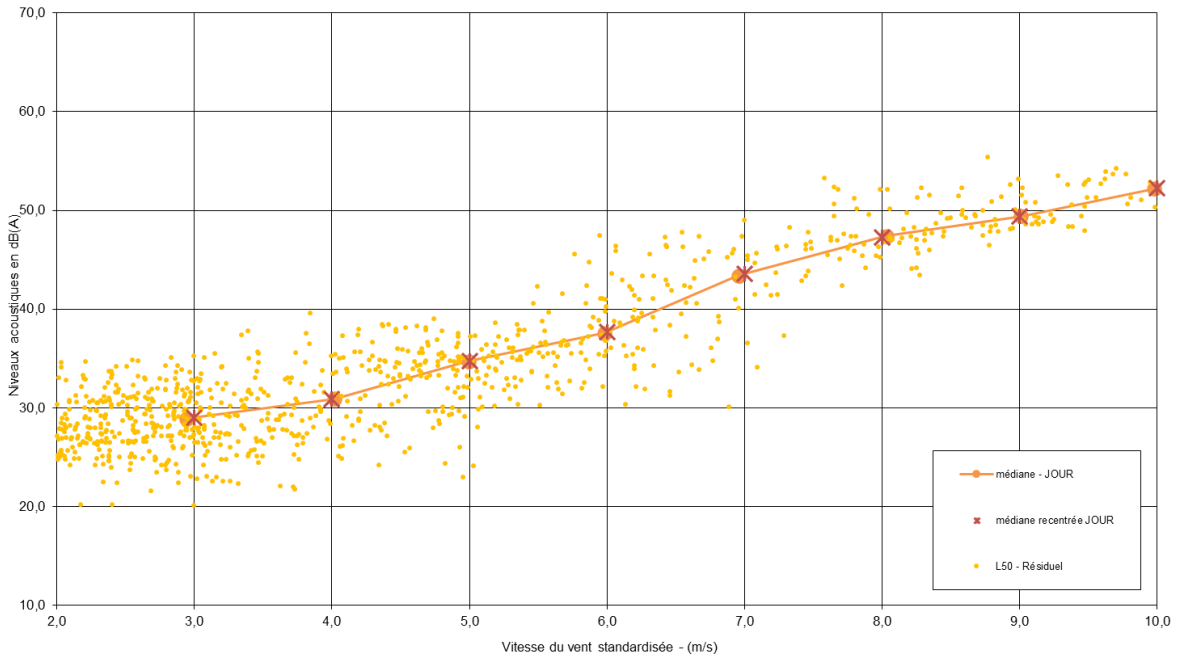
PF8 - La Piscine - Période de Jour (7h-22h)



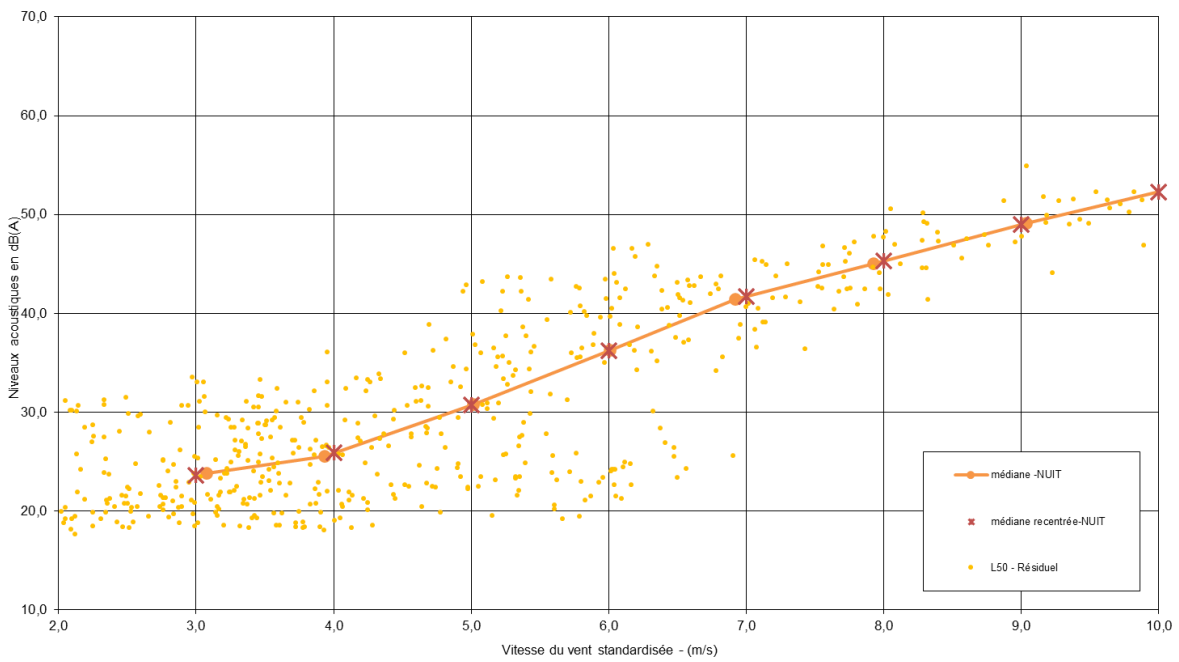
PF8 - La Piscine - Période de Nuit (22h-7h)



PF9 - La Pouzollane - Période de Jour (7h-22h)



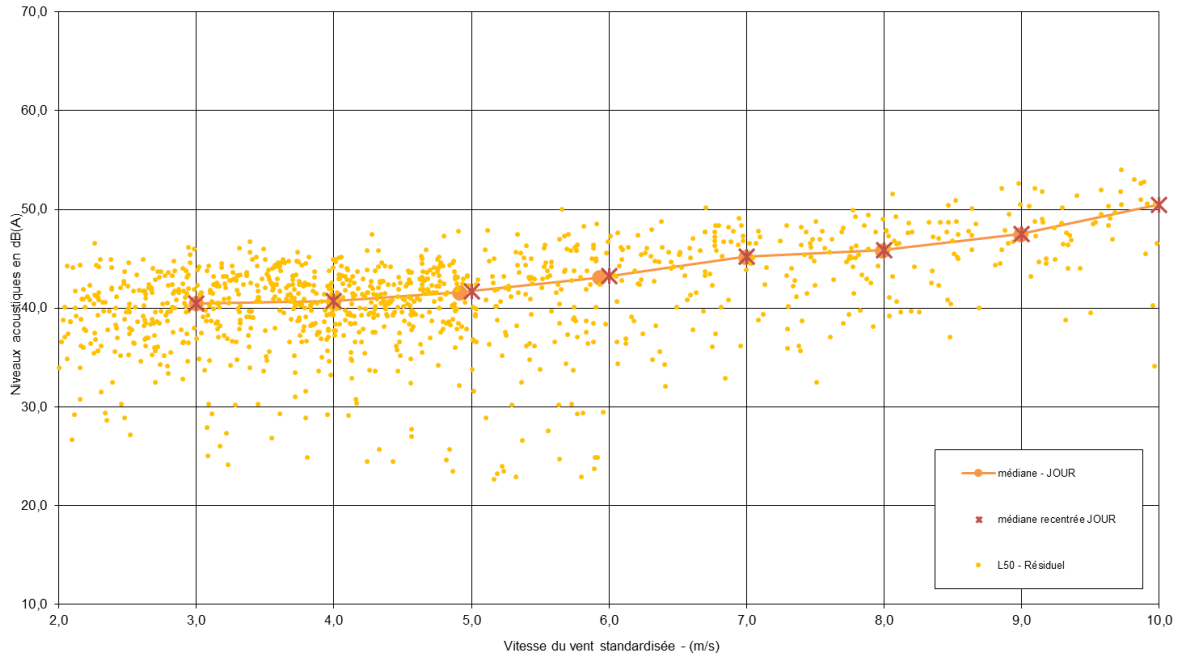
PF9 - La Pouzollane- Période de Nuit (22h-7h)



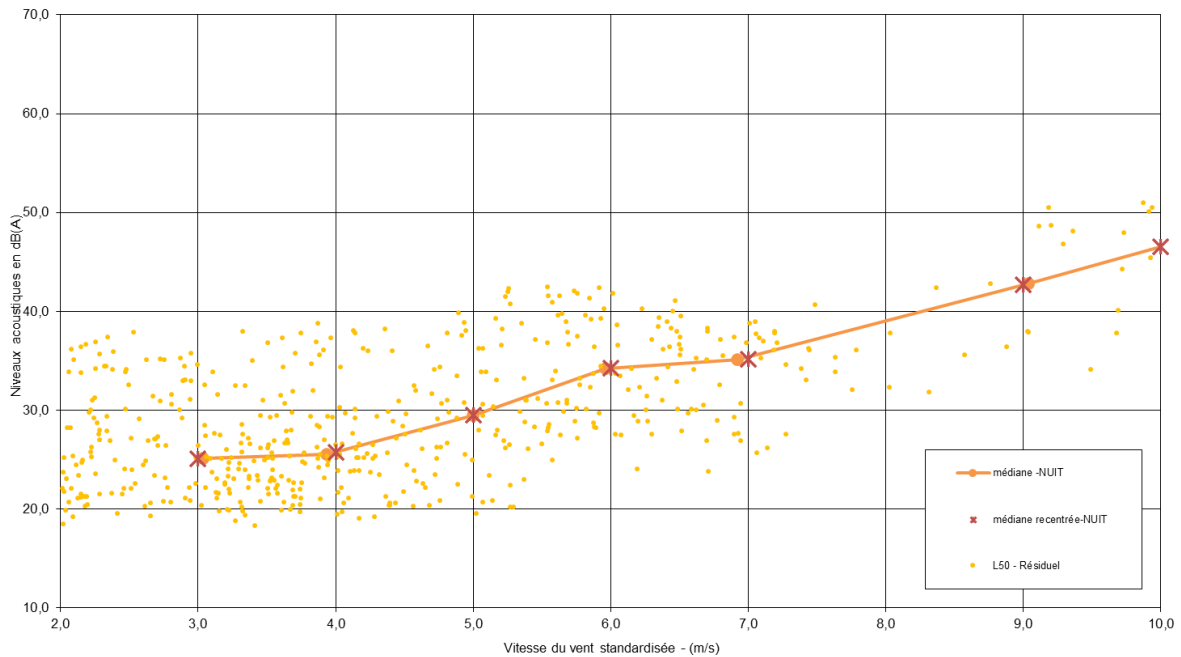
ANNEXE N°4 : ANALYSES « BRUIT-VENT » – QUATRIEME CAMPAGNE SAISON NON-VEGETATIVE

Les analyses « bruit-vent » sont présentées ci-après pour chacun des 3 points de mesures réalisés.

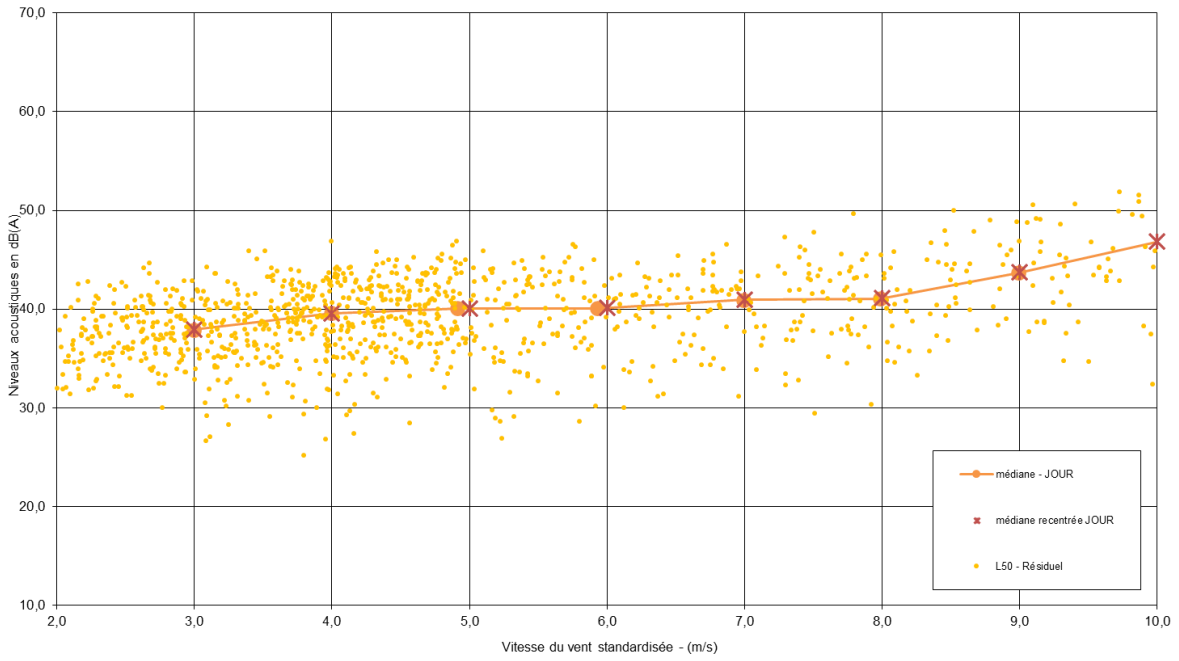
PF7 - Ancienne Gendarmerie - Période de Jour (7h-22h)



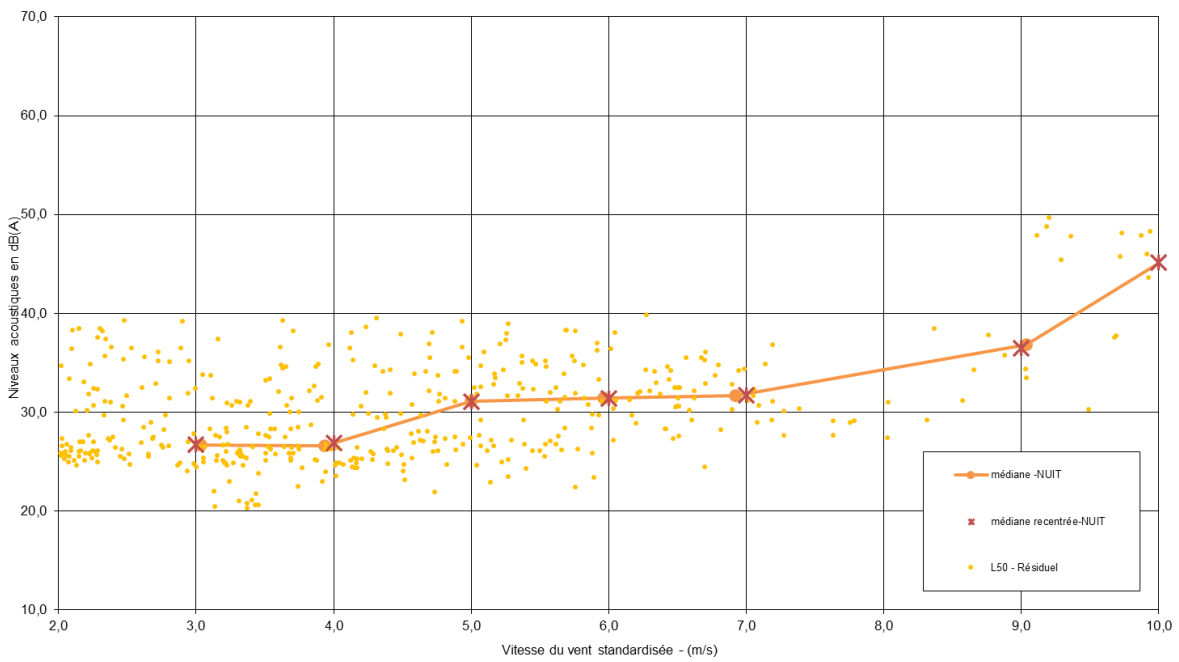
PF7 - Ancienne Gendarmerie - Période de Nuit (22h-7h)



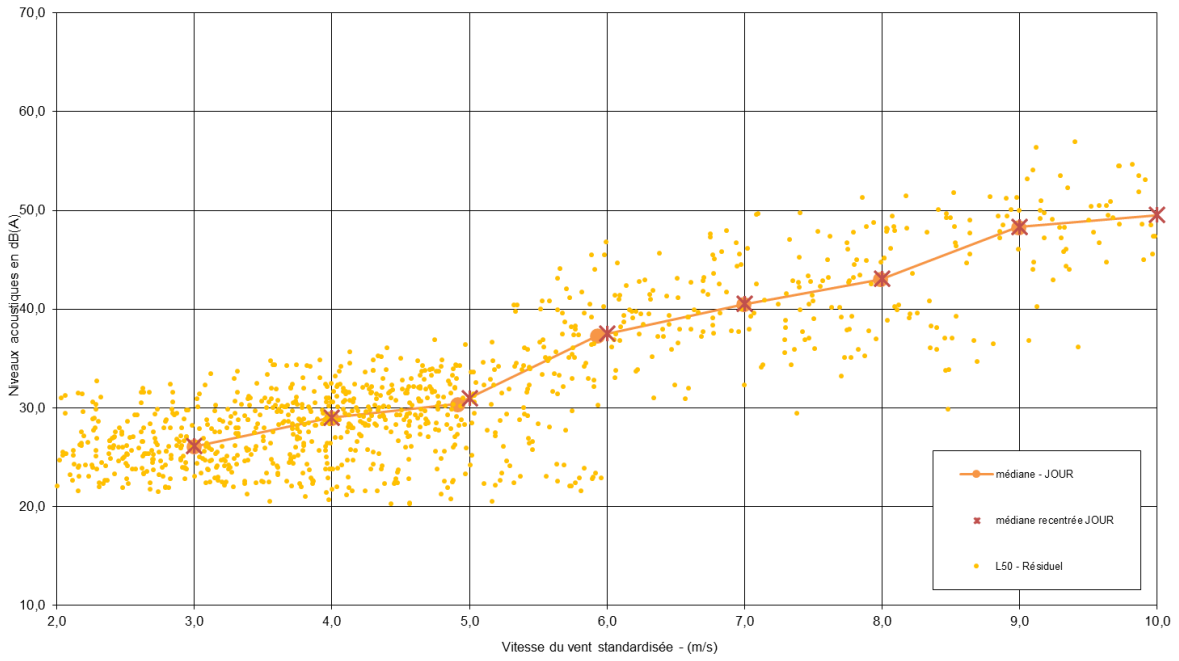
PF8 - La Piscine - Période de Jour (7h-22h)



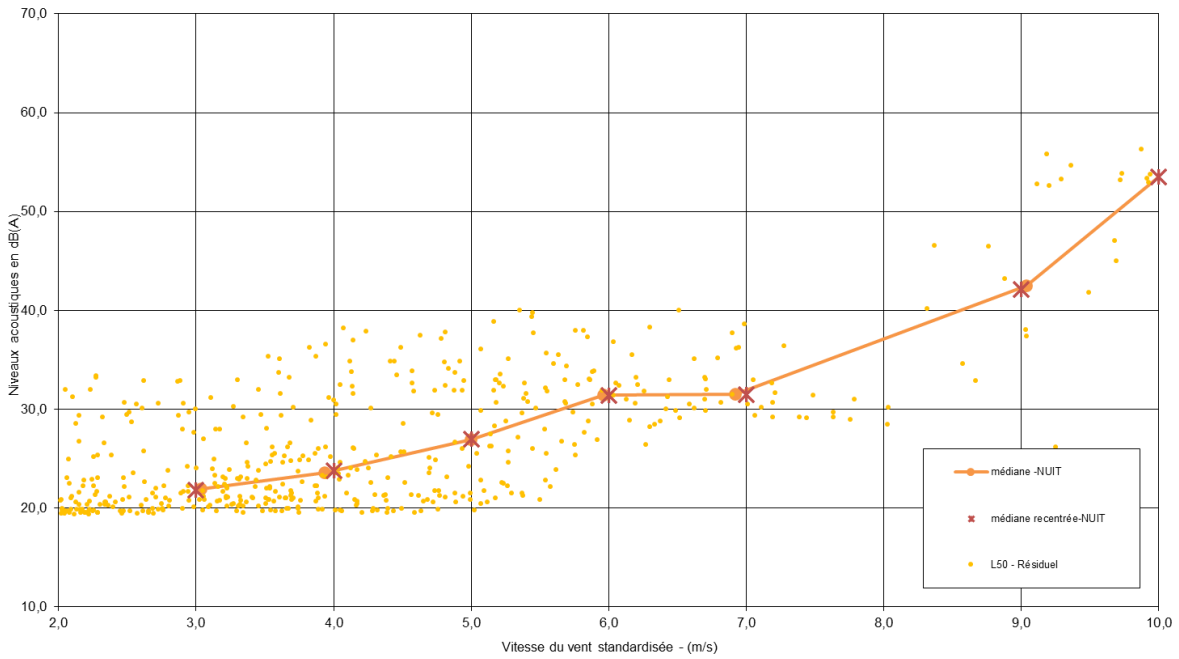
PF8 - La Piscine - Période de Nuit (22h-7h)



PF9 - La Pouzollane - Période de Jour (7h-22h)



PF9 - La Pouzollane - Période de Nuit (22h-7h)



ANNEXE N°5 : DONNEES DES EMISSIONS SONORES

Document number Dokumentnummer Numero di documento	WR01464 D10209478	Revision number Revisionsnummer Numero di revisione	R0	Language Sprache Lingua	EN	
Project SAP	X-121-O-100054-04-05	Key words Schlüsselwörter Parole chiave		LTW101, dBA, NOISE, 3.0MW, POWER CURVE		
TECHNICAL REPORT						
LTW101_3.0_IJA POWER CURVES AND SOUND POWER LEVEL PREDICTIONS						
Drawing no. Zeichnung Nr. Disegno n.	-		Alias number Aliasnummer Alias di documento	-		
Revision number Revisionsnummer Numero di revisione	Date Datum Data	Modifications Änderungen Modifiche	Issued Erstellt Creato	Checked Kontrolliert Controllato	Approved Freigegeben Approvato	
R0	Oct 10 2017	Creation of document	F.Baretti	M.Verdesca	M.Casazza	
The last revision replaces all previous revisions. Please make sure that the document available in the archive is in its most current revision. Die letzte Revision ersetzt alle vorhergehenden Revisionen. Bitte vergewissern Sie sich, dass es sich dabei um die aktuellste Revision handelt, die Sie im Archiv finden. L'ultima revisione annulla tutte le revisioni precedenti. Si prega di verificare che il documento salvato nell'archivio riproli la revisione più recente.						
	Issued Erstellt Creato	Checked Kontrolliert Controllato	Approved Freigegeben Approvato	Approved by notified body Akzeptiert von benannter Stelle Approvato da ente notificato		
Date Datum Data	10/10/17	20.10.2017	20.10.2017			
Signature Unterschrift Firma						
Translation from language into language Übersetzung von Sprache in Sprache Traduzione da lingua a lingua		Date Datum Data	Issued Erstellt Creato	Date Datum Data	Checked Kontrolliert Controllato	
Original language / Translation						
Originalsprache / Übersetzung						
Lingua originale / Traduzione						
Classification Klassifikation Classificazione	COMMERCIAL IN CONFIDENCE		Archive level Archivierung Livello archivio	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3		
This document is the property of LEITNER and shall not be duplicated or made available to third parties without our prior written consent. Dieses Dokument ist Eigentum der Firma LEITNER, welche die Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte ohne Einwilligung untersagt. Il presente documento è di proprietà della ditta LEITNER che ne vieta ogni riproduzione o cessione a terzi a termini di legge.						
LEITNER AG / SPA Brennerostraße 34 I-39040 Sterzing (BZ) Italy Via Brennero 34 I-39040 Vipiteno (BZ) Italy			Tel: +39 0472 722 111 Fax: +39 0472 722 898 Internet: www.leitwind.com E-mail: info@leitwind.com			

LTW101_3.0_IIA POWER CURVES AND
SOUND POWER LEVEL PREDICTIONS



7.1 STANDARD MODE PREDICTION HH 80

In TABLE 18, the L_{WAi} octave spectra and overall SWL is present for different V_{10} wind speed bin.

V_{10} [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5
V_{80} [m/s]	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7	7.4	8.1	8.7	9.4	10.1	10.8	11.4	12.1	12.8	13.5	14.1
P_{el} [kW]																
NOTE																
SWL [dB(A)]																
freq [Hz]	L_{WAi} dB(A)															
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.6	3.8	4.8	5.9	7.1	8.1	8.0	6.2	5.3	4.6	4.2
12.5	3.6	5.8	7.6	9.3	10.8	12.1	13.3	14.3	15.4	16.4	17.4	17.3	15.6	14.6	13.9	13.6
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	22.1	23.3	24.3	25.2	26.2	27.1	27.0	25.3	24.4	23.7	23.4
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.5	31.8	32.6	33.5	34.4	35.3	35.1	33.6	32.7	32.1	31.7
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	38.4	39.6	40.5	41.3	42.1	43.0	42.8	41.3	40.5	39.9	39.5
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	46.0	47.2	48.0	48.8	49.6	50.4	50.2	48.8	48.0	47.5	47.1
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	53.2	54.4	55.3	56.1	56.8	57.6	57.4	56.1	55.3	54.8	54.4
50	49.7	52.3	54.5	56.3	58.0	59.5	60.8	61.6	62.5	63.3	64.1	63.8	62.4	61.7	61.1	60.8
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.0	65.6	66.9	67.9	68.8	69.6	70.5	70.2	68.7	67.8	67.2	66.9
80	62.1	63.9	65.9	68.0	69.8	71.4	72.8	73.8	74.8	75.8	76.7	76.4	74.6	73.6	72.9	72.5
100	66.4	69.6	71.7	72.9	74.7	76.4	77.8	78.9	80.0	81.0	82.0	81.6	79.5	78.3	77.4	76.9
125	70.4	73.5	76.2	78.8	80.3	81.0	82.4	83.6	84.8	85.8	86.8	86.3	83.9	82.4	81.3	80.7
160	73.6	77.1	80.1	82.7	84.8	87.0	88.5	89.5	90.3	91.1	91.7	91.2	89.1	87.7	86.7	86.2
200	75.4	79.2	82.5	85.3	87.6	89.9	91.7	92.7	93.5	94.1	94.9	94.3	92.2	90.7	89.8	89.3
250	76.4	80.3	83.7	86.7	89.3	91.9	93.8	94.6	95.3	95.9	96.6	96.1	94.1	92.9	92.0	91.6
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.3	92.7	94.7	95.2	95.8	96.3	97.0	96.5	94.7	94.1	93.7	93.4
400	78.6	82.4	85.4	88.4	90.8	93.2	95.1	95.5	96.0	96.4	96.9	96.5	95.3	94.7	94.6	94.7
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.8	94.2	95.8	96.1	96.3	96.6	97.0	96.7	95.8	95.7	95.9	95.8
630	79.0	83.3	87.0	90.3	92.9	95.0	96.7	96.8	97.0	97.2	97.3	97.2	96.8	96.9	96.9	97.1
800	78.6	82.8	86.6	90.1	93.1	95.7	97.6	97.7	97.6	97.3	97.1	97.2	97.8	98.0	98.1	98.4
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.5	95.3	97.3	97.2	97.0	96.7	96.4	96.6	97.4	97.9	98.2	98.4
1250	77.6	81.7	85.3	88.3	91.3	94.1	96.3	96.3	96.0	95.6	95.3	95.6	96.6	97.0	97.3	97.7
1600	75.4	80.7	84.5	87.5	90.4	92.9	94.8	94.8	94.6	94.5	94.2	94.5	95.1	95.5	95.7	96.0
2000	72.3	77.3	83.4	86.6	89.5	92.1	93.9	93.9	93.7	93.5	93.3	93.5	94.3	94.8	95.1	95.5
2500	70.5	74.5	78.3	83.5	88.3	91.1	92.9	92.8	92.7	92.5	92.3	92.5	93.3	93.9	94.2	94.5
3150	68.5	72.5	75.9	79.1	82.3	86.5	91.5	91.8	91.3	90.5	90.1	91.3	92.3	92.7	93.0	93.1
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.4	82.0	84.1	84.3	84.5	84.6	84.7	84.7	84.6	84.7	84.7	84.8
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.0	79.5	81.4	81.7	81.9	82.1	82.3	82.3	81.9	81.7	81.6	81.5
6300	60.6	64.8	68.3	71.4	74.2	76.7	78.6	79.0	79.2	79.5	79.7	79.6	79.1	78.8	78.6	78.6
8000	57.0	61.2	64.8	68.0	70.8	73.4	75.3	75.7	76.0	76.3	76.6	76.4	75.8	75.4	75.2	75.0
10000	53.1	57.4	61.1	64.3	67.1	69.7	71.7	72.1	72.5	72.8	73.2	73.0	72.2	71.7	71.4	71.2
12500	48.6	53.0	56.7	59.9	62.9	65.5	67.5	68.0	68.4	68.8	69.2	68.9	68.0	67.4	67.0	66.7
16000	42.8	47.3	51.1	54.4	57.4	60.1	62.2	62.7	63.2	63.6	64.1	63.8	62.6	61.9	61.3	61.0
20000	37.0	41.5	45.4	48.8	51.8	54.5	56.7	57.3	57.8	58.3	58.8	58.5	57.1	56.2	55.6	55.2

TABLE 18 – OCTAVE SPECTRA AND SWL FOR LTW101_3.0_IIA_HH80 / SM

NOTE P_{el} is taken by interpolation of the data in TABLE 1

NOTE 2 V_{80} is calculated from V_{10} according PARAGRAPH 3.

7.2 QUIET MODE 0 PREDICTION H_H 80

In TABLE 19, the L_{WA,i} octave spectra and overall SWL is present for different V₁₀ wind speed bin.

V ₁₀ [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5
V _{ref} [m/s]	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7	7.4	8.1	8.7	9.4	10.1	10.8	11.4	12.1	12.8	13.5	14.1
P _w [kW]	113	207	324	477	671	908	1187	1490	1810	2079	2300	2495	2658	2799	2783	2807
SWL [dB(A)]	88.3	92.4	96.0	99.2	102.0	104.5	106.2	106.3	106.4	106.5	106.7	106.5	106.3	106.4	106.5	106.6
freq [Hz]	L _{WA,i} dB(A)															
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.6	3.8	4.8	5.9	7.1	8.2	7.7	5.9	5.0	4.4	3.9
12.5	3.6	5.8	7.6	9.3	10.8	12.1	13.3	14.3	15.4	16.4	17.5	17.0	15.2	14.3	13.7	13.2
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	22.1	23.3	24.2	25.2	26.1	27.1	26.6	24.9	24.1	23.5	23.0
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.5	31.7	32.6	33.5	34.4	35.3	34.8	33.2	32.4	31.8	31.4
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	38.4	39.6	40.4	41.2	42.1	43.0	42.5	40.9	40.2	39.6	39.2
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	46.0	47.1	47.9	48.7	49.5	50.3	49.9	48.4	47.7	47.2	46.8
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	53.2	54.4	55.2	56.0	56.8	57.6	57.1	55.7	55.0	54.5	54.1
50	49.7	52.3	54.5	56.3	58.0	59.5	60.7	61.6	62.4	63.2	64.0	63.5	62.1	61.4	60.9	60.5
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.0	65.6	66.9	67.8	68.7	69.6	70.4	69.8	68.3	67.6	67.1	66.7
80	62.1	65.0	67.3	69.3	71.0	72.7	73.8	74.8	75.6	76.4	77.2	76.6	75.1	74.4	73.9	73.5
100	66.4	69.6	71.7	72.9	74.7	76.4	77.8	78.9	80.0	81.0	81.9	81.2	79.7	79.0	78.5	78.1
125	70.4	73.5	76.2	78.8	80.3	81.0	82.4	83.6	84.7	85.7	86.7	85.9	83.4	81.9	80.9	80.3
160	73.6	77.1	80.1	82.7	84.8	87.0	88.6	89.4	90.2	90.8	91.6	90.7	88.6	87.4	86.5	85.9
200	75.4	79.2	82.5	85.3	87.6	89.9	91.7	92.5	93.2	93.9	94.7	93.8	91.8	90.4	89.4	88.9
250	78.4	80.3	83.7	86.7	89.3	91.9	93.6	94.3	95.0	95.7	96.4	95.5	93.4	92.4	91.6	91.3
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.3	92.8	94.3	94.9	95.5	96.1	96.8	95.9	94.2	93.6	93.3	93.1
400	78.6	82.4	85.4	88.4	90.8	93.2	95.0	95.3	95.7	96.1	96.6	95.9	94.8	94.4	94.2	94.3
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.8	94.2	95.6	95.8	96.1	96.4	96.7	96.2	95.5	95.4	95.5	95.8
630	79.0	83.3	87.0	90.3	92.9	95.1	96.4	96.6	96.8	96.8	96.8	96.8	96.5	96.5	96.6	96.8
800	78.6	82.8	86.6	90.1	93.1	95.8	97.3	97.3	97.1	96.9	96.7	96.9	97.5	97.7	97.8	97.9
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.5	95.3	96.9	96.8	96.6	96.2	95.9	96.3	97.1	97.5	97.9	98.1
1250	77.8	81.7	85.3	88.3	91.3	94.1	95.9	95.8	95.4	95.2	94.9	95.3	96.3	96.6	97.0	97.2
1600	75.4	80.7	84.5	87.5	90.4	93.0	94.5	94.4	94.3	94.0	93.7	94.2	94.8	95.1	95.4	95.6
2000	72.3	77.3	83.4	86.6	89.5	92.1	93.6	93.5	93.3	93.1	92.9	93.2	94.0	94.5	94.8	95.0
2500	70.5	74.5	78.3	83.5	88.3	91.1	92.5	92.5	92.3	92.0	91.7	92.2	93.0	93.7	94.0	94.2
3150	68.5	72.5	75.9	79.1	82.3	86.6	90.2	90.2	89.8	89.5	89.2	90.0	92.0	92.4	92.6	92.8
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.4	82.0	83.7	83.9	84.1	84.2	84.4	84.3	84.2	84.2	84.3	84.3
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.0	79.5	81.1	81.4	81.6	81.8	82.0	81.9	81.5	81.3	81.2	81.1
6300	60.6	64.8	68.3	71.4	74.2	76.7	78.4	78.7	78.9	79.2	79.4	79.2	78.7	78.4	78.3	78.2
8000	57.0	61.2	64.8	68.0	70.8	73.4	75.1	75.4	75.7	76.0	76.3	76.0	75.3	75.0	74.8	74.6
10000	53.1	57.4	61.1	64.3	67.1	69.7	71.4	71.8	72.2	72.5	72.9	72.5	71.7	71.3	71.0	70.7
12500	48.6	53.0	56.7	59.9	62.9	65.5	67.2	67.7	68.1	68.5	68.9	68.5	67.5	68.9	68.5	68.2
16000	42.8	47.3	51.1	54.4	57.4	60.1	61.9	62.4	62.9	63.3	63.8	63.3	62.0	61.4	60.9	60.5
20000	37.0	41.5	45.4	48.8	51.6	54.6	56.4	57.0	57.5	58.0	58.6	58.0	56.5	55.7	55.1	54.7

TABLE 19 – OCTAVE SPECTRA AND SWL FOR LTW101_3.0_IJA_HH80 / QM0

NOTE P_w is taken by Interpolation of the data in TABLE 2

NOTE 2 V₁₀ is calculated from V₁₀ according PARAGRAPH 3.

7.3 QUIET MODE 1 PREDICTION H_h 80

In TABLE 20, the L_{WA}(f) octave spectra and overall SWL is present for different V₁₀ wind speed bin.

V ₁₀ [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5
V ₁₀ [m/s]	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7	7.4	8.1	8.7	9.4	10.1	10.8	11.4	12.1	12.8	13.5	14.1
P _W [kW]																
NOTE	113	207	324	477	671	908	1185	1485	1800	2062	2271	2448	2591	2682	2701	2721
SWL [dB(A)]	88.3	92.4	96.0	99.2	102.0	104.8	105.8	105.9	106.0	106.2	106.3	106.0	106.0	106.1	106.2	106.3
freq [Hz]	L _{WA} (f) [dB(A)]															
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.6	3.8	4.8	6.0	7.1	7.9	8.7	9.2	4.4	3.9	3.5
12.5	3.6	5.8	7.8	9.3	10.8	12.1	13.3	14.3	15.4	16.4	17.2	18.0	14.8	13.7	13.3	12.9
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	22.1	23.2	24.2	25.1	26.1	26.9	25.7	24.3	23.5	22.7	22.7
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.5	31.7	32.5	33.4	34.3	35.1	33.9	32.6	31.9	31.4	31.0
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	38.4	39.5	40.3	41.2	42.0	42.7	41.6	40.4	39.7	39.2	38.8
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	45.0	47.1	47.9	48.7	49.5	50.1	49.0	47.9	47.2	46.8	46.4
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	53.2	54.3	55.1	55.9	56.7	57.3	56.3	55.1	54.5	54.1	53.8
50	49.7	52.3	54.5	56.3	58.0	59.5	60.6	61.5	62.3	63.1	63.7	62.7	61.5	60.9	60.5	60.1
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.0	65.6	66.8	67.7	68.7	69.5	70.1	69.0	67.7	67.0	66.5	66.2
80	62.1	65.0	67.0	68.8	70.4	72.0	73.7	74.8	75.7	76.3	76.9	75.9	74.7	74.0	73.5	73.1
100	68.4	71.5	73.7	75.3	77.0	78.4	79.7	80.9	81.9	82.6	83.2	82.2	81.0	80.3	79.8	79.4
125	70.4	73.5	75.7	77.4	79.0	80.5	81.8	82.9	83.8	84.7	85.4	84.4	83.2	82.5	82.0	81.6
160	73.6	77.1	80.1	82.1	84.0	85.6	87.0	88.3	89.4	90.3	91.2	90.2	89.0	88.3	87.8	87.4
200	75.4	79.2	82.5	85.3	87.6	89.9	91.4	92.7	93.9	94.9	95.7	94.7	93.5	92.8	92.3	91.9
250	76.4	80.3	83.7	86.7	89.3	91.9	93.3	94.6	95.7	96.4	97.0	96.0	94.8	94.1	93.6	93.2
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.3	92.8	94.1	95.2	96.1	96.8	97.3	96.3	95.1	94.4	93.9	93.5
400	78.6	82.4	85.4	88.4	90.8	93.3	94.7	95.8	96.4	96.9	97.4	96.4	95.2	94.5	94.0	93.6
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.8	94.2	95.4	96.5	97.0	97.5	97.9	96.9	95.7	95.0	94.5	94.1
630	79.0	83.3	87.0	90.3	92.9	95.1	96.2	97.3	97.8	98.3	98.7	97.7	96.5	95.8	95.3	94.9
800	78.6	82.8	86.6	90.1	93.1	95.8	96.9	97.8	98.3	98.8	99.2	98.2	97.0	96.3	95.8	95.4
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.5	95.4	96.6	97.4	98.0	98.5	98.9	97.9	96.7	96.0	95.5	95.1
1250	77.8	81.7	85.3	88.3	91.3	94.2	95.4	96.2	96.8	97.3	97.7	96.7	95.5	94.8	94.3	93.9
1600	75.4	80.7	84.5	87.5	90.4	93.0	94.2	94.9	95.7	96.3	96.8	95.8	94.6	93.9	93.4	93.0
2000	72.3	77.3	81.4	84.6	87.6	90.2	91.3	92.0	92.7	93.3	93.8	92.8	91.6	90.9	90.4	90.0
2500	70.5	74.5	78.3	81.5	84.3	87.1	88.2	89.0	89.7	90.3	90.8	89.8	88.6	87.9	87.4	87.0
3150	68.5	72.5	75.9	79.1	82.3	85.6	86.7	87.4	88.0	88.6	89.1	88.1	86.9	86.2	85.7	85.3
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.4	82.0	83.4	84.5	85.3	86.0	86.5	85.5	84.3	83.6	83.1	82.7
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.0	79.6	80.9	81.1	81.3	81.5	81.6	81.3	80.1	79.4	78.9	78.5
6300	60.6	64.8	68.3	71.4	74.2	76.8	78.1	78.3	78.6	78.8	79.0	78.6	77.4	76.7	76.2	75.8
8000	57.0	61.2	64.9	68.0	70.8	73.4	74.8	75.1	75.4	75.7	75.9	75.5	74.3	73.6	73.1	72.7
10000	53.1	57.4	61.1	64.3	67.1	69.8	71.2	71.6	71.9	72.2	72.5	72.1	70.9	70.2	69.7	69.3
12500	49.8	53.0	56.7	59.9	62.9	65.5	67.0	67.4	67.8	68.2	68.5	68.1	66.9	66.2	65.7	65.3
16000	42.8	47.3	51.1	54.4	57.4	60.1	61.6	62.1	62.6	63.0	63.4	63.0	61.8	61.1	60.6	60.2
20000	37.0	41.5	45.4	48.8	51.8	54.6	56.2	56.7	57.2	57.7	58.1	57.7	56.5	55.8	55.3	54.9

TABLE 20 – OCTAVE SPECTRA AND SWL FOR LTW101_3.0_IJA_HH80 / QM1

NOTE P_W is taken by interpolation of the data in TABLE 3.

NOTE 2 V₁₀ is calculated from V₁₀ according PARAGRAPH 3.

7.4 QUIET MODE 2 PREDICTION H_h 80

In TABLE 21, the L_{WA}(f) octave spectra and overall SWL is present for different V₁₀ wind speed bin.

V ₁₀ [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5
V ₁₀ [m/s]	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7	7.4	8.1	8.7	9.4	10.1	10.8	11.4	12.1	12.8	13.5	14.1
P _W [kW]																
NOTE	113	207	324	477	671	908	1184	1480	1788	2034	2217	2361	2475	2530	2560	2574
SWL [dB(A)]	88.3	92.4	96.0	99.2	102.0	104.5	105.5	105.5	105.7	105.8	105.9	105.8	105.6	105.7	105.9	106.0
freq [Hz]	L _{WA} (f) [dB(A)]															
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.6	3.7	4.8	6.0	7.2	7.9	8.1	4.9	4.1	3.6	3.3
12.5	3.6	5.8	7.8	9.3	10.8	12.1	13.3	14.3	15.4	16.5	17.1	15.4	14.3	13.4	13.0	12.6
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	22.1	23.2	24.1	25.1	26.2	26.8	25.1	24.0	23.2	22.7	22.4
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.5	31.8	32.5	33.4	34.3	35.0	33.9	32.6	31.9	31.4	31.0
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	38.4	39.4	40.3	41.1	42.0	42.8	41.0	40.0	39.3	38.9	38.6
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	45.9	47.0	47.8	48.6	49.4	50.0	48.5	47.5	46.9	46.5	46.2
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	53.2	54.2	55.0	55.9	56.7	57.1	55.7	54.8	54.2	53.8	53.5
50	49.7	52.3	54.5	56.3	58.0	59.5	60.6	61.4	62.3	63.1	63.7	62.7	61.5	60.9	60.5	60.1
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.0	65.6	66.8	67.7	68.7	69.5	70.1	69.0	67.7	67.0	66.5	66.2
80	62.1	65.0	67.0	68.8	70.4	72.0	73.7	74.7	75.6	76.3	76.9	75.9	74.7	74.0	73.5	73.1
100	68.4	71.5	73.7	75.3	77.0	78.4	79.7	80.9	81.9	82.6	83.2	82.2	81.0	80.3	79.8	79.4
125	70.4	73.5	75.7	77.4	79.0	80.5	81.8	82.9	83.8	84.6	85.4	84.4	83.2	82.5	82.0	81.6
160	73.6	77.1	80.1	82.1	84.0	85.6	87.0	88.3	89.4	90.3	91.2	90.2	89.0	88.3	87.8	87.4
200	75.4	79.2	82.5	85.3	87.6	89.9	91.4	92.7	93.9	94.9	95.7	94.7	93.5	92.8	92.3	91.9
250	76.4	80.3	83.7	86.7	89.3	91.9	93.3	94.6	95.7	96.4	97.0	96.0	94.8	94.1	93.6	93.2
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.3	92.8	94.1	95.2	96.1	96.8	97.3	96.3	95.1	94.4	93.9	93.5
400	78.6	82.4	85.4	88.4	90.8	93.3	94.7	95.8	96.4	96.9	97.4	96.4	95.2	94.5	94.0	93.6
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.8	94.2	95.4	96.5	97.0	97.5	97.9	96.9	95.7	95.0	94.5	94.1
630	79.0	83.3	87.0	90.3	92.9	95.1	96.2	97.3	97.8	98.3	98.7	97.7	96.5	95.8	95.3	94.9
800	78.6	82.8	86.6	90.1	93.1	95.8	96.9	97.4	97.9	98.4	98.8	97.8	96.6	95.9	95.4	95.0
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.5	95.4	96.6	97.4	98.0	98.5	98.9	97.9	96.7	96.0	95.5	95.1
1250	77.8	81.7	85.3	88.3	91.3	94.2	95.4	96.2	96.8	97.3	97.7	96.7	95.5	94.8	94.3	93.9
1600	75.4	80.7	84.5	87.5	90.4	93.0	94.2	94.9	95.7	96.3	96.8	95.8	94.6	93.9	93.4	93.0
2000	72.3	77.3	81.4	84.6	87.6	90.2	91.3	92.0	92.7	93.3	93.8	92.8	91.6	90.9	90.4	90.0
2500	70.5	74.5	78.3	81.5	84.3	87.1	88.2	89.0	89.7	90.3	90.8	89.8	88.6	87.9	87.4	87.0
3150	68.5	72.5	75.9	79.1	82.3	85.6	86.7	87.4	88.0	88.6	89.1	88.1	86.9	86.2	85.7	85.3
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.4	82.0	83.4	84.5	85.3	86.0	86.5	85.5	84.3	83.6	83.1	82.7
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.0	79.6	80.9	81.1	81.3	81.5	81.6	81.3	80.1	79.4	78.9	78.5
6300	60.6	64.8	68.3	71.4	74.2	76.8	78.1	78.3	78.6	78.8	79.0	78.6	77.4	76.7	76.2	75.8
8000	57.0	61.2	64.9	68.0	70.8	73.4	74.8	75.1	75.4	75.7	75.9	75.5	74.3	73.6	73.1	72.7
10000	53.1	57.4	61													

7.5 QUIET MODE 3 PREDICTION H_H 80

In TABLE 22, the L_{WA1} octave spectra and overall SWL is present for different V₁₀ wind speed bin.

V10 [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5
V90 [m/s]	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7	7.4	8.1	8.7	9.4	10.1	10.8	11.4	12.1	12.8	13.5	14.1
Pw [kW]																
NOTE	113	207	324	477	671	908	1181	1474	1773	2008	2171	2293	2390	2435	2450	2483
SWL [dB(A)]	88.3	92.4	96.0	99.2	102.0	104.4	105.1	105.2	105.3	105.5	105.6	105.2	105.2	105.3	105.5	105.6
freq [Hz]	L _{WA1} dB(A)															
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.6	3.7	4.8	6.0	7.1	7.7	8.5	9.5	10.4	11.2	12.4
12.5	3.6	5.8	7.6	9.3	10.8	12.1	13.2	14.3	15.3	16.4	17.0	17.8	18.8	19.1	19.7	20.4
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	22.1	23.1	24.1	25.1	26.1	26.7	27.5	28.6	29.1	29.9	30.5
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.5	31.5	32.4	33.3	34.3	34.8	35.6	36.6	37.0	37.7	38.4
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	38.4	39.4	40.2	41.1	41.9	42.4	43.0	43.7	44.2	44.7	45.2
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	45.9	46.9	47.7	48.5	49.3	49.8	50.2	50.6	50.9	51.2	51.5
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	53.2	54.1	55.0	55.8	56.6	57.0	57.2	57.5	57.7	57.9	58.1
50	49.7	52.3	54.5	56.3	58.0	59.5	60.5	61.4	62.2	63.0	63.4	63.8	64.1	64.3	64.5	64.7
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.0	65.5	66.7	67.6	68.5	69.4	69.8	70.1	70.4	70.6	70.8	71.0
80	62.1	64.9	67.0	68.9	70.8	72.4	73.6	74.5	75.4	76.2	76.6	76.9	77.2	77.4	77.6	77.8
100	68.4	71.2	73.3	75.1	76.8	78.3	79.6	80.8	81.9	82.9	83.3	83.7	84.0	84.2	84.4	84.6
125	70.4	73.5	75.7	77.5	79.3	81.0	82.3	83.5	84.6	85.5	86.0	86.3	86.6	86.8	87.0	87.2
160	73.6	77.1	80.1	82.7	84.8	86.8	87.9	88.8	89.6	90.4	90.7	91.0	91.2	91.4	91.6	91.8
200	75.4	79.2	82.5	85.3	87.6	89.9	91.0	91.8	92.5	93.4	93.7	94.0	94.2	94.4	94.6	94.8
250	76.4	80.3	83.7	86.7	89.3	91.9	92.8	93.5	94.3	95.0	95.3	95.6	95.8	96.0	96.2	96.4
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.3	92.9	93.8	94.2	94.7	95.3	95.5	95.8	96.0	96.2	96.4	96.6
400	78.6	82.4	85.4	88.4	91.3	94.0	94.2	94.8	95.1	95.4	95.7	96.0	96.2	96.4	96.6	96.8
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.8	94.0	94.7	95.1	95.5	95.8	96.0	96.2	96.4	96.6	96.8	97.0
630	79.0	83.3	87.0	90.3	92.9	94.9	95.5	95.8	96.1	96.4	96.6	96.8	97.0	97.2	97.4	97.6
800	78.6	82.8	86.6	90.1	93.1	95.6	96.2	96.5	96.8	97.0	97.2	97.4	97.6	97.8	98.0	98.2
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.5	95.1	95.6	95.9	96.2	96.4	96.6	96.8	97.0	97.2	97.4	97.6
1250	77.6	81.7	85.3	88.3	91.3	93.9	94.6	94.9	95.2	95.5	95.8	96.0	96.2	96.4	96.6	96.8
1600	75.4	80.7	84.5	87.5	90.4	92.8	93.3	93.7	94.0	94.3	94.5	94.7	94.9	95.1	95.3	95.5
2000	72.3	77.3	81.4	84.6	87.5	90.0	90.2	90.4	90.7	90.9	91.1	91.3	91.5	91.7	91.9	92.1
2500	70.5	74.5	78.3	81.5	84.3	86.9	87.3	87.6	87.9	88.1	88.3	88.5	88.7	88.9	89.1	89.3
3150	68.5	72.5	76.3	79.1	82.3	84.9	85.3	85.6	85.9	86.1	86.3	86.5	86.7	86.9	87.1	87.3
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.4	81.9	82.6	83.0	83.3	83.6	83.9	84.1	84.3	84.5	84.7	84.9
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.0	79.4	80.2	80.6	80.9	81.2	81.5	81.7	81.9	82.1	82.3	82.5
6300	60.6	64.8	68.3	71.4	74.2	76.8	77.4	77.7	77.9	78.2	78.3	78.5	78.7	78.9	79.1	79.3
8000	57.0	61.2	64.8	68.0	70.8	73.3	74.1	74.4	74.7	75.0	75.2	75.3	75.5	75.7	75.9	76.1
10000	53.1	57.4	61.1	64.3	67.1	69.8	70.5	70.9	71.2	71.6	71.8	72.0	72.2	72.4	72.6	72.8
12500	48.6	53.0	56.7	59.9	62.9	65.4	66.4	66.7	67.2	67.6	67.8	68.0	68.2	68.4	68.6	68.8
16000	42.8	47.3	51.1	54.4	57.4	60.0	61.0	61.5	61.9	62.4	62.7	63.1	63.3	63.5	63.7	63.9
20000	37.0	41.5	45.4	48.8	51.8	54.4	55.6	56.1	56.6	57.2	57.4	57.6	57.8	58.0	58.2	58.4

TABLE 22 – OCTAVE SPECTRA AND SWL FOR L_{WA1} QM3 / GM3

NOTE P_w is taken by interpolation of the data in TABLE 5.

NOTE 2 V₉₀ is calculated from V₁₀ according PARAGRAPH 3.

7.6 QUIET MODE 4 PREDICTION H_H 80

In TABLE 23, the L_{WA1} octave spectra and overall SWL is present for different V₁₀ wind speed bin.

V10 [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5
V90 [m/s]	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7	7.4	8.1	8.7	9.4	10.1	10.8	11.4	12.1	12.8	13.5	14.1
Pw [kW]																
NOTE	113	207	324	477	671	906	1178	1486	1757	1981	2122	2224	2300	2346	2366	2387
SWL [dB(A)]	88.3	92.4	96.0	99.2	102.0	104.2	104.7	104.8	105.0	105.1	105.0	104.8	104.8	105.0	105.1	105.3
freq [Hz]	L _{WA1} dB(A)															
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.6	3.7	4.9	6.1	7.2	8.6	9.7	10.6	11.4	12.2	13.6
12.5	3.6	5.8	7.6	9.3	10.8	12.1	13.2	14.3	15.3	16.5	17.8	18.4	19.2	19.9	20.7	22.1
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	22.1	23.1	24.1	25.1	26.2	27.5	28.1	28.9	29.6	30.4	31.8
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.5	31.5	32.4	33.3	34.3	35.3	35.8	36.6	37.3	38.1	39.5
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	38.4	39.3	40.1	41.0	42.0	43.0	43.5	44.3	45.0	45.8	47.2
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	45.9	46.8	47.6	48.5	49.3	49.8	50.2	50.6	50.9	51.2	51.5
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	53.2	54.1	54.9	55.7	56.6	57.0	57.2	57.5	57.7	57.9	58.1
50	49.7	52.3	54.5	56.3	58.0	59.5	60.5	61.4	62.2	63.0	63.4	63.8	64.1	64.3	64.5	64.7
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.0	65.5	66.7	67.6	68.5	69.4	69.8	70.1	70.4	70.6	70.8	71.0
80	62.1	64.9	67.0	68.9	70.8	72.4	73.6	74.5	75.4	76.2	76.6	76.9	77.2	77.4	77.6	77.8
100	68.4	71.2	73.3	75.1	76.8	78.3	79.6	80.8	81.9	82.9	83.3	83.7	84.0	84.2	84.4	84.6
125	70.4	73.5	75.7	77.5	79.3	81.0	82.3	83.5	84.6	85.5	86.0	86.3	86.6	86.8	87.0	87.2
160	73.6	77.1	80.1	82.7	84.8	86.8	87.9	88.8	89.6	90.4	90.7	91.0	91.2	91.4	91.6	91.8
200	75.4	79.2	82.5	85.3	87.6	89.9	91.0	91.8	92.5	93.4	93.7	94.0	94.2	94.4	94.6	94.8
250	76.4	80.3	83.7	86.7	89.3	91.9	92.8	93.5	94.1	94.8	95.3	95.6	95.8	96.0	96.2	96.4
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.3	92.9	93.8	94.2	94.7	95.3	95.5	95.8	96.0	96.2	96.4	96.6
400	78.6	82.4	85.4	88.4	91.3	94.0	94.2	94.8	95.1	95.4	95.7	96.0	96.2	96.4	96.6	96.8
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.8	94.0	94.7	95.1	95.5	95.8	96.0	96.2	96.4	96.6	96.8	97.0
630	79.0	83.3	87.0	90.3	92.9	94.9	95.5	95.8	96.1	96.4	96.6	96.8	97.0	97.2	97.4	97.6
800	78.6	82.8	86.6	90.1	93.1	95.6	96.2	96.5	96.8	97.0	97.2	97.4	97.6	97.8	98.0	98.2
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.5	94.9	95.2	95.5	95.8	96.0	96.2	96.4	96.6	96.8	97.0	97.2
1250	77.6	81.7	85.3	88.3	91.3	93.9	94.6	94.9	95.2	95.5	95.8	96.0	96.2	96.4	96.6	96.8
1600	75.4	80.7	84.5	87.5	90.4	92.8	93.3	93.7	94.0	94.3	94.5	94.7	94.9	95.1	95.3	95.5
2000	72.3	77.3	81.4	84.6	87.5	90.0	90.2	90.4	90.7	90.9	91.1	91.3	91.5	91.7	91.9	92.1
2500	70.5	74.5	78.3	81.5	84.3	86.9	87.3	87.6	87.9	88.1	88.3	88.5	88.7	88.9	89.1	89.3
3150	68.5	72.5	76.3	79.1	82.3	84.9	85.3	85.6	85.9	86.1	86.3	86.5	86.7	86.9	87.1	87.3
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.4	81.9	82.6	83.0	83.3	83.6	83.9	84.1	84.3	84.5	84.7	84.9
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.0	79.4	80.2	80.6	80.9	81.2	81.5	81.7	81.9	82.1	82.3	82.5
6300	60.6	64.8	68.3	71.4	74.2	76.8	77.4	77.7	77.9	78.2	78.3	78.5	78.7	78.9	79.1	79.3
8000	57.0	61.2	64.8	68.0	70.8	73.3	74.1	74.4	74.7	75.0	75.2	75.3	75.5	75.7	75.9	76.1
10000	53.1	57.4	61.1	64.3	67.1	69.8	70.5	70.9	71.2	71.6	71.8	72.0	72.2	72.4	72.6	72.8
12500	48.6	53.0	56.7	59.9	62.9	65.4	66.4	66.7	67.2	67						

7.7 QUIET MODE 5 PREDICTION HH 80

In TABLE 24, the L_{WA} octave spectra and overall SWL is present for different V_{10} wind speed bin.

V_{10} [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	
P_{ref} [kW]	113	207	324	477	671	905	1175	1458	1739	1950	2098	2149	2222	2252	2268	2286	
SWL [dB(A)]	88.3	92.4	96.0	99.2	102.0	104.1	104.3	104.5	104.6	104.8	104.5	104.4	104.5	104.6	104.8	105.0	
freq [Hz]	L_{WA} [dB(A)]																
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.6	3.7	4.9	6.1	7.3	5.7	4.4	3.4	3.0	2.6	2.3	
12.5	3.6	5.8	7.6	9.3	10.8	12.1	13.2	14.3	15.4	16.5	15.0	13.7	12.8	12.3	11.9	11.7	
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	22.1	23.0	24.1	25.1	26.2	24.7	23.4	22.6	22.1	21.7	21.5	
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.5	31.4	32.3	33.3	34.3	32.9	31.7	30.9	30.4	30.0	29.8	
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	38.3	39.2	40.1	41.0	41.9	40.6	39.4	38.7	38.2	37.9	37.7	
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	45.9	46.7	47.6	48.4	49.3	48.0	46.9	46.2	45.8	45.5	45.3	
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	53.1	54.0	54.8	55.7	56.5	55.3	54.2	53.5	53.1	52.8	52.6	
50	49.7	52.3	54.5	56.3	58.0	59.4	60.3	61.2	62.1	62.9	61.7	60.5	59.9	59.5	59.1	58.9	
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.0	65.5	66.5	67.5	68.4	69.3	68.1	66.9	66.3	65.9	65.5	65.3	
80	62.1	65.0	67.0	68.8	70.6	72.1	72.9	73.7	74.5	75.4	73.9	72.4	71.5	71.0	70.6	70.4	
100	66.4	69.6	71.7	73.9	74.7	75.3	75.9	76.5	77.0	77.7	76.1	74.5	73.1	72.9	72.6	72.4	
125	70.4	73.5	75.2	76.8	78.3	81.0	82.3	83.4	84.5	85.5	83.8	81.4	80.0	79.2	78.6	78.3	
160	73.6	77.1	80.1	82.7	84.8	86.7	87.7	88.6	89.4	90.1	88.3	86.4	85.3	84.8	84.4	84.0	
200	75.4	79.2	82.5	85.3	87.6	89.7	90.6	91.5	92.3	93.0	91.1	89.2	88.0	87.4	87.1	87.1	
250	76.4	80.3	83.7	86.7	89.3	91.6	92.4	93.1	93.8	94.5	92.7	91.1	90.0	89.5	89.3	89.3	
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.3	92.5	93.1	93.6	94.1	94.7	93.2	92.1	91.8	91.2	91.0	91.0	
400	78.6	82.4	85.4	88.4	90.8	93.2	93.7	94.1	94.7	95.4	92.8	92.5	92.7	92.8	92.8	92.8	
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.8	93.8	94.0	94.3	94.6	94.8	94.2	93.8	93.8	94.1	94.2	94.6	
630	79.0	83.3	87.0	90.3	92.9	94.7	94.9	95.0	95.0	94.9	94.9	94.9	95.0	95.2	95.5	95.6	
800	78.6	82.6	86.6	90.1	93.1	95.3	95.3	95.0	94.8	94.4	95.1	95.7	96.0	96.1	96.2	96.4	
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.5	94.7	94.7	94.5	94.1	93.7	94.7	95.2	95.6	95.9	96.2	96.3	
1250	77.6	81.7	85.3	88.3	91.3	93.5	93.5	93.2	93.0	92.7	93.5	94.2	94.6	94.8	95.1	95.5	
1600	75.4	80.7	84.5	87.5	90.4	92.4	92.4	92.3	92.1	91.9	92.5	93.0	93.5	93.7	93.8	94.0	
2000	72.3	77.3	83.4	86.6	89.5	91.6	91.6	91.4	91.2	90.9	91.7	92.4	92.7	92.9	93.1	93.3	
2500	70.5	74.5	78.3	83.5	86.3	90.6	90.6	90.4	90.2	90.0	90.7	91.5	91.9	92.2	92.4	92.6	
3150	68.5	72.5	75.9	79.1	82.3	86.6	85.9	85.8	85.7	85.6	86.3	87.1	87.6	87.9	88.2	88.3	
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.4	81.8	81.9	82.1	82.2	82.4	82.1	82.0	81.9	81.9	81.9	81.9	
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.0	79.1	79.5	79.7	79.9	80.2	79.9	79.5	79.3	79.2	79.3	79.3	
6300	60.6	64.6	68.3	71.4	74.2	76.4	76.8	77.0	77.3	77.5	77.0	76.8	76.4	76.3	76.3	76.3	
8000	57.0	61.2	64.8	68.0	70.8	73.0	73.5	73.8	74.1	74.4	73.8	73.2	72.9	72.7	72.6	72.5	
10000	53.1	57.4	61.1	64.3	67.1	69.4	69.9	70.2	70.6	71.0	70.2	69.5	69.1	68.8	68.6	68.5	
12500	48.6	53.0	56.7	59.9	62.9	65.1	65.7	65.1	65.5	65.0	65.0	65.2	64.7	64.3	64.0	63.9	
16000	42.8	47.3	51.1	54.4	57.4	60.4	60.8	61.3	61.9	62.7	60.7	60.0	59.6	59.2	58.8	58.0	
20000	37.0	41.5	45.4	48.8	51.8	54.2	54.9	55.4	56.0	56.6	55.2	54.0	53.7	53.7	53.3	52.0	

TABLE 24 – OCTAVE SPECTRA AND SWL FOR LTN101_3.0_IIA_HH80 / QM5

NOTE P_{ref} is taken by interpolation of the data in TABLE 7.

NOTE 2 V_{10} is calculated from V_{10} according PARAGRAPH 3.

7.8 QUIET MODE 6 PREDICTION HH 80

In TABLE 25

V_{10} [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	
P_{ref} [kW]	113	207	324	477	671	908	1188	1495	1819	2102	2343	2573	2775	2884	2950	2972	
SWL [dB(A)]	88.3	92.4	96.0	99.2	102.0	104.5	106.5	106.7	106.8	106.9	107.1	107.0	106.7	106.7	106.8	107.0	
freq [Hz]	L_{WA} [dB(A)]																
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.6	3.8	4.8	5.9	7.1	8.1	8.0	8.2	5.3	4.6	4.2	
12.5	3.6	5.8	7.6	9.3	10.8	12.1	13.3	14.3	15.4	16.4	17.4	17.3	15.6	14.6	13.9	13.6	
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	22.1	23.3	24.3	25.3	26.2	27.1	27.0	25.3	24.4	23.7	23.4	
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.5	31.8	32.8	33.5	34.4	35.3	35.1	33.6	32.7	32.1	31.7	
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	38.4	39.6	40.5	41.3	42.1	43.0	42.8	41.3	40.5	39.9	39.5	
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	46.0	47.2	48.0	48.8	49.6	50.4	50.2	48.8	48.0	47.5	47.1	
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	53.2	54.4	55.3	56.1	56.8	57.6	57.4	56.1	55.3	54.8	54.4	
50	49.7	52.3	54.5	56.3	58.0	59.5	60.8	61.8	62.5	63.3	64.1	63.8	62.4	61.7	61.1	60.8	
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.0	65.6	66.9	67.9	68.8	69.6	70.5	70.2	68.7	67.8	67.2	66.9	
80	62.1	65.0	67.0	68.8	70.6	72.1	72.8	73.8	74.8	75.8	76.7	76.4	74.8	73.6	72.9	72.5	
100	66.4	69.6	71.7	73.9	74.7	75.4	77.8	78.9	80.0	81.0	82.0	81.6	79.5	78.3	77.4	76.9	
125	70.4	73.5	75.2	76.8	78.3	81.0	82.4	83.6	84.8	85.8	86.8	86.3	83.9	82.4	81.3	80.7	
160	73.6	77.1	80.1	82.7	84.8	87.0	88.5	89.5	90.3	91.1	91.7	91.2	89.1	87.7	86.7	86.2	
200	75.4	79.2	82.5	85.3	87.6	89.7	92.7	93.5	94.1	94.9	94.3	92.2	90.7	89.6	89.3	89.3	
250	76.4	80.3	83.7	86.7	89.3	91.6	93.8	94.6	95.3	95.9	96.6	96.1	94.1	92.9	92.0	91.6	
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.3	92.7	94.7	95.2	95.8	96.3	97.0	96.5	94.7	94.1	93.7	93.4	
400	78.6	82.4	85.4	88.4	90.8	93.2	95.1	95.5	96.0	96.4	96.9	96.5	95.3	94.7	94.6	94.7	
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.8	94.2	95.8	96.1	96.3	96.8	97.0	96.7	95.8	95.7	95.0	95.8	
630	79.0	83.3	87.0	90.3	92.9	95.0	96.7	96.8	97.0	97.2	97.3	97.2	96.8	96.9	96.9	97.1	
800	78.6	82.6	86.6	90.1	93.1	95.3	97.9	97.9	97.6	97.3	97.1	97.2	97.8	98.0	98.1	98.4	
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.5	95.5	97.3	97.2	97.0	96.7	96.4	96.5	97.4	97.9	98.2	98.4	
1250	77.6	81.7	85.3	88.3	91.3	94.1	96.3	96.3	96.0	95.6	95.3	95.6	96.6	97.0	97.3	97.7	
1600	75.4	80.7	84.5	87.5	90.4	92.9	94.8	94.8	94.6	94.5	94.2	94.5	95.1	95.5	95.7	96.0	
2000	72.3	77.3	83.4	86.6	89.5	92.1	93.9	93.9	93.7	93.5	93.3	93.5	94.3	94.8	95.1	95.5	
2500	70.5	74.5	78.3	83.5	86.3	91.1	92.9	92.8	92.7	92.5	92.3	92.5	93.3	93.9	94.2	94.6	
3150	68.5	72.5	75.9	79.1	82.3	86.5	91.5	91.8	91.3	90.5	90.1	91.3	92.3	92.7	93.0	93.1	
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.4	82.0	84.1	84.3	84.5	84.6	84.7	84.7	84.6	84.7	84.7	84.8	
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.0	79.5	81.4	81.7	81.9	82.1	82.3	82.3	81.9	81.7	81.6	81.5	
6300	60.6	64.6	68.3	71.4	74.2	76.7	78.6	79.0	79.2	79.5	79.7	79.6	79.1	78.6	78.6	78.6	
8000	57.0	61.2	64.8	68.0	70.8	73.4	75.3	75.7	76.0	76.3	76.6	76.4	75.8	75.4	75.2	75.0	
10000	53.1	57.4	61.1	64.3	67.1	69.7	71.7	72.1	72.5	72.8	73.2	73.0	72.2	71.7	71.4	71.2	
12500	48.6	53.0	56.7	59.9	62.9	65.5	67.5	68.0	68.4	68.8	69.2	68.9	68.0	67.4	67.0	66.7	
16000	42.8	47.3	51.1	54.4	57.4	60.1	62.2	62.7	63.2	63.6	64.1	63.8	62.6	61.9	61.3	61.0	
20000	37.0	41.5	45.4	48.8	51.8	54.5	56.7	57.3	57.8	58.3	58.8	58.5	57.1	56.2	55		

7.9 QUIET MODE 7 PREDICTION H_H 80

In TABLE 26, the L_{WA} octave spectra and overall SWL is present for different V₁₀ wind speed bin.

V ₁₀ [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	
V ₁₀ [m/s]	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7	7.4	8.1	8.7	9.4	10.1	10.8	11.4	12.1	12.8	13.5	14.1	
P _w [kW]																	
NOTE	113	207	324	477	671	901	1166	1437	1697	1871	1942	1992	2046	2065	2077	2092	
SWL [dB(A)]	88.3	92.4	96.0	99.2	102.0	103.5	103.6	103.7	103.8	103.8	103.8	103.8	103.7	103.9	104.0	104.2	
freq [Hz]	L _{WA} [dB(A)]																
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.5	3.7	4.9	5.2	5.3	4.5	3.5	2.8	2.3	2.0	1.8	
12.5	3.6	5.8	7.6	9.3	10.8	12.0	13.1	14.3	15.5	16.6	13.8	12.8	12.1	11.8	11.3	11.1	
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	22.0	23.0	24.0	25.1	25.2	23.5	22.5	21.9	21.4	21.1	20.9	
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.4	31.3	32.2	33.3	33.4	31.7	30.8	30.2	29.8	29.4	29.2	
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	38.2	39.1	40.0	40.9	41.0	39.4	38.6	38.0	37.6	37.3	37.1	
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	45.7	46.6	47.4	48.4	48.4	46.9	46.1	45.5	45.2	44.9	44.7	
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	53.0	53.8	54.7	55.6	55.6	54.2	53.4	52.8	52.5	52.2	52.0	
50	49.7	52.3	54.5	56.3	58.0	59.3	60.2	61.1	62.0	62.0	60.5	59.7	59.2	58.8	58.5	58.4	
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.1	65.4	66.4	67.4	68.3	68.4	66.7	65.7	65.2	64.8	64.5	64.4	
80	62.1	63.9	65.9	68.0	69.8	71.2	72.3	73.4	74.4	74.5	72.5	71.3	70.7	70.2	69.9	69.7	
100	66.4	69.6	71.7	72.9	74.7	76.2	77.4	78.5	79.6	79.6	77.3	75.9	75.0	74.5	74.1	73.9	
125	70.4	73.5	75.2	76.8	80.3	81.1	82.4	83.5	84.5	84.4	82.0	80.3	79.1	78.4	77.9	77.6	
160	73.6	77.1	80.1	82.7	84.6	86.7	87.5	88.2	89.0	88.8	86.6	85.3	84.4	83.9	83.7	83.7	
200	75.4	79.2	82.5	85.3	87.6	89.5	90.3	91.0	91.8	91.7	89.4	88.0	87.1	86.5	86.3	86.3	
250	78.4	80.3	83.7	86.7	89.3	91.2	91.8	92.5	93.2	93.1	91.0	89.9	89.3	88.8	88.5	88.5	
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.3	91.8	92.3	92.8	93.6	93.4	91.6	91.0	90.7	90.6	90.6	90.7	
400	78.6	82.4	85.4	88.4	90.8	92.4	92.7	93.0	93.5	93.4	92.2	91.7	91.6	91.7	92.0	92.3	
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.8	93.2	93.4	93.6	93.9	93.8	93.2	93.1	93.2	93.4	93.7	94.0	
630	79.0	83.3	87.0	90.3	92.9	94.3	94.2	94.2	94.1	94.1	94.2	94.3	94.4	94.6	94.8	95.0	
800	78.6	82.8	86.6	90.1	93.1	94.6	94.4	94.0	93.7	93.6	94.6	95.0	95.2	95.5	95.7	95.6	
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.5	93.9	93.6	93.4	93.1	93.2	94.1	94.6	94.9	95.1	95.3	95.5	
1250	77.6	81.7	85.3	88.3	91.3	92.7	92.5	92.3	92.0	92.2	93.0	93.5	93.9	94.1	94.3	94.5	
1600	76.4	80.7	84.5	87.5	90.4	91.8	91.6	91.5	91.2	91.3	92.0	92.4	92.7	92.9	93.2	93.4	
2000	72.3	77.3	83.4	86.6	89.5	90.4	90.7	90.5	90.3	90.4	91.2	91.8	92.1	92.3	92.5	92.7	
2500	70.5	74.5	78.3	83.5	88.4	89.8	89.7	89.5	89.4	89.5	90.3	91.0	91.2	91.7	91.9	92.0	
3150	68.5	72.5	75.9	79.1	82.4	83.8	84.5	84.4	84.4	84.5	85.1	85.5	85.5	85.1	85.3	85.4	
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.4	81.0	81.1	81.3	81.5	81.5	81.2	81.1	81.0	81.0	81.0	81.1	
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.0	78.6	78.8	79.0	79.3	79.3	78.8	78.6	78.4	78.4	78.3	78.3	
6300	60.6	64.8	68.3	71.4	74.2	75.8	76.0	76.3	76.6	76.6	76.0	75.7	75.5	75.4	75.3	75.3	
8000	57.0	61.2	64.8	68.0	70.8	72.5	72.8	73.1	73.4	73.4	72.6	72.2	72.0	71.8	71.7	71.6	
10000	53.1	57.4	61.1	64.3	67.1	68.8	69.2	69.6	70.0	69.9	69.0	68.4	68.1	67.9	67.7	67.6	
12500	48.6	53.0	56.7	59.9	62.6	64.6	65.0	65.4	65.9	65.9	64.7	64.1	63.6	63.3	63.1	62.9	
16000	42.8	47.3	51.1	54.4	57.4	59.2	59.7	60.2	60.8	60.7	59.3	58.5	57.8	57.3	57.2	57.0	
20000	37.0	41.5	45.4	48.8	51.8	53.7	54.2	54.8	55.4	55.3	53.7	52.7	52.1	51.6	51.2	51.0	

TABLE 26 – OCTAVE SPECTRA AND SWL FOR L_{WTW101_3.0_IIA_HH80 / QM6}

NOTE P_w is taken by interpolation of the data in TABLE 9.
NOTE 2 V₁₀ is calculated from V₁₀ according PARAGRAPH 3.

7.10 QUIET MODE 8 PREDICTION H_H 80

In TABLE 27, the L_{WA} octave spectra and overall SWL is present for different V₁₀ wind speed bin.

V ₁₀ [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	
V ₁₀ [m/s]	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7	7.4	8.1	8.7	9.4	10.1	10.8	11.4	12.1	12.8	13.5	14.1	
P _w [kW]																	
NOTE	113	207	324	477	670	897	1160	1424	1672	1820	1889	1905	1955	1973	1986	1992	
SWL [dB(A)]	88.3	92.4	96.0	99.2	102.0	103.1	103.2	103.3	103.5	103.3	103.1	103.2	103.4	103.5	103.7	103.9	
freq [Hz]	L _{WA} [dB(A)]																
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.5	3.7	4.9	5.2	5.3	3.9	3.0	2.3	1.9	1.7	1.5	
12.5	3.6	5.8	7.6	9.3	10.8	12.0	13.1	14.2	15.5	14.8	13.2	12.3	11.7	11.2	11.0	10.8	
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	21.9	22.9	24.0	25.1	24.4	22.9	22.1	21.4	21.0	20.8	20.6	
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.3	31.2	32.2	33.3	32.6	31.2	30.4	29.8	29.4	29.1	29.0	
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	38.1	39.0	39.9	40.9	40.3	38.9	38.1	37.6	37.2	37.0	36.8	
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	45.6	46.5	47.4	48.3	47.7	46.4	45.7	45.2	44.8	44.6	44.5	
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	52.9	53.7	54.6	55.5	54.9	53.6	52.9	52.5	52.1	51.9	51.8	
50	49.7	52.3	54.5	56.3	58.0	59.3	60.1	61.0	61.9	61.3	60.0	59.2	58.8	58.4	58.2	58.1	
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.1	65.4	66.4	67.3	68.2	67.6	66.1	65.2	64.8	64.4	64.2	64.1	
80	62.1	63.9	65.9	68.0	69.8	71.2	72.3	73.4	74.4	73.8	71.8	70.8	70.2	69.8	69.6	69.4	
100	66.4	69.6	71.7	72.9	74.7	76.2	77.4	78.5	79.6	79.6	77.3	75.9	75.0	74.5	74.1	73.9	
125	70.4	73.5	75.2	76.8	80.3	81.1	82.4	83.5	84.5	84.4	82.0	80.3	79.1	78.4	77.9	77.6	
160	73.6	77.1	80.1	82.7	84.6	86.3	87.2	88.0	88.8	87.8	85.5	84.7	84.0	83.5	83.4	83.4	
200	75.4	79.2	82.5	85.3	87.6	89.3	90.0	90.8	91.6	90.8	88.5	87.4	86.7	86.2	85.9	85.8	
250	78.4	80.3	83.7	86.7	89.3	90.8	91.5	92.2	93.0	92.0	90.1	89.2	88.7	88.5	88.2	88.2	
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.3	91.5	92.0	92.5	93.2	92.4	90.9	90.3	90.3	90.2	90.3	90.6	
400	78.6	82.4	85.4	88.4	90.8	92.4	92.7	93.0	93.5	93.2	92.5	91.7	91.5	91.3	91.4	91.9	
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.8	93.2	93.4	93.6	93.9	93.2	92.7	92.8	93.0	93.2	93.4	93.7	
630	79.0	83.3	87.0	90.3	92.9	94.3	94.2	94.2	94.1	94.1	94.2	94.3	94.4	94.6	94.8	95.0	
800	78.6	82.8	86.6	90.1	93.1	94.6	94.4	94.0	93.7	93.6	94.4	94.7	94.9	95.1	95.3	95.4	
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.5	93.4	93.2	92.9	92.4	93.0	93.8	94.3	94.6	94.8	94.9	95.1	
1250	77.6	81.7	85.3	88.3	91.4	92.3	92.0	91.8	91.4	92.0	92.7	93.1	93.5	93.7	93.9	94.1	
1600	76.4	80.7	84.5	87.5	90.4	91.4	91.2	91.0	90.7	91.2	91.8	92.1	92.3	92.5	92.7	92.9	
2000	72.3	77.3	83.4	86.6	89.5	90.4	90.2	90.0	89.8	90.2	91.0	91.4	91.8	92.0	92.2	92.3	
2500	70.5	74.5	78.3	83.5	88.4	89.8	89.7	89.0	89.3	90.0	90.5	90.9	91.3	91.8	92.0	92.0	
3150	68.5	72.5	75.9	79.1	82.4	83.8	83.8	83.8	83.9	84.1	84.5	84.8	85.1	85.3	85.4	85.8	
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.4	80.8	80.7	80.9	81.2	81.0	80.7	80.6	80.6	80.6	80.6	80.6	
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.1	78.2	78.4	78.6	78.9	78.7	78.3	78.1	78.0	77.9	77.9	77.9	
6300	60.6	64.8	68.3	71.4	74.2	75.8	76.7	77.0	77.3	77.0	76.3	75.5	75.2	75.0	74.9	74.9	
8000	57.0	61.2	64.8	68.0	70.8	72.1	72.4	72.7	73.1	72.8	72.3	71.7	71.5	71.5	71.2	71.2	
10000	53.1	57.4	61.1	64.3	67.2	68.5	68.8	69.2	69.6	69.2	68.4	67.9	67.6	67.3	67.2	67.1	
12500	48.6	53.0	56.7	59.9	62.6	6											

7.11 QUIET MODE 9 PREDICTION HH 80

In TABLE 28, the L_{WA} i octave spectra and overall SWL is present for different V_{10} wind speed bin.

V_{10} [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	
V_{10} [m/s]	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7	7.4	8.1	8.7	9.4	10.1	10.8	11.4	12.1	12.8	13.5	14.1	
P_w [KW]																	
NOTE																	
SWL [dB(A)]	113	207	324	477	670	892	1154	1409	1843	1769	1823	1842	1875	1880	1880	1900	
SWL [dB(A)]	88.3	92.4	96.0	99.2	102.0	102.7	102.7	102.9	103.1	102.8	102.7	102.8	103.0	103.2	103.3	103.5	
freq [Hz]	L_{WA} i dB(A)																
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.5	3.7	5.0	6.2	4.9	3.3	2.5	1.9	1.6	1.4	1.2	
12.5	3.6	5.8	7.6	9.3	10.8	12.0	13.1	14.2	15.5	14.1	12.6	11.8	11.2	10.9	10.7	10.5	
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	21.8	22.9	23.9	25.1	23.8	22.4	21.8	21.0	20.7	20.5	20.3	
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.2	31.2	32.1	33.2	32.0	30.8	29.9	29.3	29.0	28.8	28.7	
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	38.0	38.9	39.8	40.8	39.6	38.4	37.7	37.2	36.9	36.7	36.5	
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	45.5	46.4	47.3	48.2	47.1	45.9	45.3	44.8	44.5	44.3	44.2	
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	52.8	53.7	54.5	55.4	54.3	53.1	52.6	52.0	51.8	51.6	51.5	
50	49.7	52.3	54.8	56.3	58.0	58.1	60.1	61.0	61.8	60.7	59.5	58.8	58.4	58.1	57.9	57.8	
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.1	65.2	66.3	67.3	68.2	66.9	65.5	64.8	64.3	64.1	63.9	63.8	
80	62.1	65.0	67.6	69.8	71.1	72.2	73.3	74.3	75.2	74.2	73.0	72.3	71.9	71.7	71.6	71.5	
100	66.4	69.6	71.7	73.9	74.7	76.0	77.3	78.4	79.4	77.8	75.8	74.7	73.9	73.5	73.3	73.2	
125	70.4	73.5	76.2	78.8	80.3	81.5	82.4	83.4	84.3	82.6	80.7	79.4	78.3	77.7	77.3	77.1	
160	73.6	77.1	80.1	82.7	84.8	86.1	87.0	87.8	88.6	86.9	84.9	84.1	83.7	83.3	83.1	83.1	
200	76.4	79.2	82.5	85.3	87.7	88.9	89.7	90.5	91.4	89.6	87.6	86.8	86.2	86.0	85.7	85.7	
250	78.4	80.3	83.7	86.7	88.3	90.4	91.2	91.9	92.7	91.0	89.3	88.5	88.2	88.1	88.1	88.1	
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.3	91.3	91.7	92.3	92.9	91.6	90.4	89.8	89.7	89.9	90.0	90.2	
400	78.6	82.4	85.4	88.4	90.8	91.7	91.9	92.3	92.9	91.7	91.2	91.1	91.2	91.2	91.3	91.6	
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.9	92.5	92.7	93.0	93.1	92.6	92.3	92.5	92.5	92.9	93.1	93.4	
630	79.0	83.3	87.0	90.3	92.9	93.4	93.4	93.4	93.2	93.4	93.5	93.8	94.0	94.0	94.2	94.4	
800	78.6	82.8	86.6	90.1	93.1	93.8	93.3	93.0	92.7	93.3	94.0	94.4	94.5	94.7	94.8	95.1	
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.6	93.0	92.7	92.3	91.9	92.8	93.5	93.8	94.2	94.4	94.6	94.7	
1250	77.6	81.7	85.3	88.3	91.4	91.8	91.5	91.2	90.9	91.8	92.3	92.7	93.0	93.3	93.3	93.7	
1600	76.4	80.7	84.5	87.5	90.5	91.0	90.7	90.5	90.2	91.0	91.5	91.7	92.0	92.2	92.3	92.6	
2000	72.3	77.3	83.4	88.6	93.0	89.8	89.8	89.8	89.8	90.0	90.7	91.1	91.4	91.7	91.8	92.0	
2500	70.5	74.5	78.3	83.5	88.4	88.9	88.8	88.6	88.5	89.1	89.7	90.1	90.5	90.7	91.0	91.2	
3150	68.5	72.5	76.9	79.1	82.4	83.2	83.2	83.3	83.4	83.5	83.8	84.1	84.3	84.5	84.8	84.8	
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.5	80.2	80.4	80.6	80.8	80.5	80.3	80.2	80.1	80.1	80.1	80.2	
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.1	77.8	78.0	78.3	78.6	78.2	77.8	77.6	77.5	77.5	77.5	77.5	
6300	60.6	64.8	68.3	71.4	74.3	75.1	75.3	75.6	75.9	75.4	75.0	74.7	74.6	74.5	74.4	74.4	
8000	57.0	61.2	64.8	68.0	70.9	71.7	72.1	72.4	72.8	72.1	71.5	71.2	71.0	70.8	70.7	70.7	
10000	53.1	57.4	61.1	64.3	67.2	68.1	68.5	68.9	69.3	68.5	67.8	67.4	67.0	66.8	66.7	66.6	
12500	48.6	53.0	56.7	59.9	62.9	63.9	64.3	64.8	65.3	64.3	63.4	62.9	62.5	62.2	62.0	61.9	
16000	42.8	47.3	51.1	54.4	57.4	58.5	59.0	59.5	60.1	59.0	57.9	57.2	56.7	56.4	56.1	56.0	
20000	37.0	41.5	45.4	48.8	51.9	53.0	53.6	54.2	54.8	53.5	52.2	51.4	50.8	50.4	50.1	49.9	

TABLE 28 – OCTAVE SPECTRA AND SWL FOR LTW101_3.0_IIA_HH80 / QM9

NOTE P_w is taken by Interpolation of the data in TABLE 11.
NOTE 2 V_{10} is calculated from V_{10} according PARAGRAPH 3.

7.12 QUIET MODE 10 PREDICTION HH 80

In TABLE 29, the L_{WA} i octave spectra and overall SWL is present for different V_{10} wind speed bin.

V_{10} [m/s]	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	
V_{10} [m/s]	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7	7.4	8.1	8.7	9.4	10.1	10.8	11.4	12.1	12.8	13.5	14.1	
P_w [KW]																	
NOTE																	
SWL [dB(A)]	113	207	324	477	669	887	1146	1392	1805	1705	1742	1751	1777	1781	1788	1800	
SWL [dB(A)]	88.3	92.4	96.0	99.2	102.1	102.2	102.3	102.5	102.5	102.3	102.3	102.4	102.6	102.8	103.0	103.1	
freq [Hz]	L_{WA} i dB(A)																
10	-5.7	-3.6	-1.8	-0.2	1.3	2.5	3.8	5.0	6.2	4.0	2.8	2.0	1.6	1.2	1.0	0.9	
12.5	3.6	5.8	7.6	9.3	10.8	11.9	13.1	14.3	14.8	13.3	12.1	11.4	10.9	10.5	10.3	10.2	
16	13.4	15.6	17.5	19.2	20.7	21.8	22.9	23.9	24.5	23.0	21.8	21.1	20.7	20.3	20.1	20.0	
20	21.6	23.9	25.8	27.6	29.1	30.1	31.1	32.1	32.6	31.2	30.1	29.4	29.0	28.7	28.5	28.3	
25	29.3	31.6	33.6	35.4	37.0	37.9	38.9	39.8	40.3	38.9	37.9	37.2	36.8	36.5	36.3	36.2	
31.5	36.7	39.1	41.1	42.9	44.5	45.4	46.3	47.2	47.7	46.4	45.4	44.8	44.4	44.1	44.0	43.9	
40	43.7	46.2	48.3	50.1	51.7	52.7	53.6	54.5	54.9	53.6	52.6	52.1	51.7	51.4	51.3	51.2	
50	49.7	52.3	54.5	56.3	58.0	59.0	60.0	60.9	61.3	60.0	58.9	58.4	58.0	57.7	57.6	57.5	
63	55.4	58.1	60.3	62.3	64.1	65.2	66.2	67.2	67.8	66.1	65.0	64.3	63.9	63.7	63.5	63.4	
80	62.1	65.0	67.6	69.8	71.1	72.2	73.2	73.7	74.2	73.7	73.0	72.5	72.0	71.9	71.8	71.7	
100	66.4	69.6	71.7	73.9	74.7	76.0	77.3	78.3	79.2	78.1	76.9	76.1	75.6	75.3	75.1	75.0	
125	70.4	73.5	76.2	78.8	80.3	81.3	82.3	83.3	83.8	81.8	79.9	79.1	78.1	77.4	77.0	76.8	
160	73.6	77.1	80.1	82.7	84.8	85.8	86.8	87.6	87.9	85.5	84.1	83.3	83.2	83.1	82.9	82.8	
200	76.4	79.2	82.5	85.3	87.7	88.7	89.5	90.4	90.7	88.5	86.8	86.0	85.7	85.6	85.6	85.5	
250	78.4	80.3	83.7	86.7	88.3	90.1	90.9	91.7	91.9	90.0	88.5	87.8	87.5	87.7	87.8	87.9	
315	77.5	81.2	84.4	87.4	90.4	90.9	91.4	91.9	92.1	90.7	89.9	89.4	89.2	89.3	89.7	89.9	
400	78.6	82.4	85.4	88.4	90.8	91.2	91.6	92.1	92.3	91.0	90.7	90.8	90.8	91.1	91.1	91.3	
500	79.0	83.2	86.7	89.3	91.9	92.1	92.3	92.5	92.6	92.1	91.9	92.1	92.4	92.5	92.9	93.1	
630	79.0	83.3	87.0	90.3	93.0	93.1	93.0	92.9	92.8	93.1	93.2	93.3	93.7	93.8	93.9	94.1	
800	78.6	82.8	86.6	90.1	93.2	93.1	92.8	92.4	92.3	93.1	93.6	94.0	94.2	94.3	94.4	94.6	
1000	78.3	82.3	85.8	89.3	92.6	92.4	92.1	91.7	91.6	92.6	93.2	93.5	93.7	94.1	94.2	94.4	
1250	77.6	81.7	85.3	88.3	91.4	91.3	91.0	90.7	90.7	91.6	92.0	92.3	92.5	92.8	93.0	93.3	
1600	75.4	80.7	84.5	87.5	90.5	90.4	90.2	89.9	89.9	90.7	91.2	91.4	91.6	91.8	92.0	92.1	
2000	72.3	77.3	83.4	88.6	93.0	89.8	89.8	89.8	89.8	90.0	90.5	90.8	91.1	91.4	91.8	91.7	
2500	70.5	74.5	78.3	83.5	88.4	88.3	88.2	88.2	88.9	89.4	89.7	90.0	90.2	90.4	90.5	90.5	
3150	68.5	72.5	76.9	79.1	82.5	82.6	82.7	82.8	82.8	83.0	83.2	83.4	83.6	83.7	83.8	83.8	
4000	66.1	70.1	73.6	76.7	79.5	79.8	80.0	80.2	80.3	80.0	79.8	79.7	79.7	79.7	79.7	79.7	
5000	63.6	67.7	71.2	74.3	77.1	77.4	77.7	77.9	78.0	77.6	77.3	77.2	77.1	77.1	77.0	77.1	
6300	60.6	64.8	68.3	71.4	74.3	74.7	75.0	75.3	75.4	74.8	74.4	74.2	74.1	74.0	74.0	74.0	
8000	57.0	61.2	64.8	68.0	70.9	71.3	71.7	72.0	72.2	71.5	71.0	70.7	70.5	70.3	70.3	70.2	
10000	53.1	57.4	61.1	64.3	67.2	67.7											

ANNEXE N°6 : LOGICIEL DE CALCULS

L'analyse des incertitudes et de la sensibilité des calculs est complexe à estimer car elles sont très dépendantes des données d'entrées (données géométriques et données acoustiques).

En tout état de cause, au stade des études prévisionnelles, le parti pris est de prendre l'ensemble des dispositions nécessaires pour s'affranchir au maximum des incertitudes en restant conservateur.

Ainsi, tout comme en phase de mesures et d'estimation du bruit ambiant préexistant, les hypothèses de calcul prises sont également plutôt à tendance majorante (le plus en faveur des riverains).

Hypothèses d'émission du constructeur : prise en compte des données garanties du constructeur qui sont généralement plus élevées que les données mesurées.

La prise en compte de l'ensemble des hypothèses majorantes est un gage de sécurité pour le respect des émergences réglementaires.

Détails sur la modélisation avec le logiciel CadnaA

Les principales caractéristiques du logiciel que nous utilisons pour les projets éoliens sont les suivantes :

- Modélisation réelle du site en trois dimensions : topographie et présence des bâtiments.
- Modélisation des éoliennes par des sources ponctuelles à hauteur de la nacelle.
- Calcul de propagation selon la norme ISO 9613-2 (prise en compte de l'atténuation atmosphérique, de la nature du sol, des réflexions sur les bâtiments, des conditions météorologiques ...).
- Calculs en fréquence à partir des spectres fournis par le constructeur.

On trouvera ci-après une présentation du logiciel qui est adapté à la propagation de tous types de bruit dans l'environnement : routes, voies ferrées, sites industriels, équipements divers.

Cadna  **A**[®]
Logiciel de prévision
de bruit ultra-moderne



Le logiciel de calcul et de cartographie
de bruit le plus avancé, le plus puissant
et le plus réussi qui soit!

 **DataKustik**

CadnaA en un coup d'oeil

CadnaA (Computer Aided Noise Abatement) est un logiciel de calcul, de représentation, d'estimation et de prédiction de l'exposition au bruit et de l'impact de polluants dans l'air. Que votre objectif soit d'étudier le bruit d'une installation industrielle, d'un centre commercial avec parking, d'une nouvelle route ou voie ferrée, voire d'une ville entière ou de zones urbanisées: CadnaA est conçu pour réaliser toutes ces tâches.



Calcul

CadnaA est un logiciel facile à utiliser pour toutes les études allant du simple contrôle aux études scientifiques les plus complexes. La modélisation 3D du projet et le choix de la méthode de calcul offrent une flexibilité unique dans ce domaine. Il est possible d'utiliser le même modèle géométrique, sans modification, pour exécuter des calculs à partir de normes différentes.

- Calculs conformément à plus de 30 normes et directives
- Les résultats partiels et la contribution de chaque source sont donnés pour les calculs sur récepteurs ponctuels, et ceci en n'effectuant qu'un seul calcul
- Les cartes de bruits peuvent être additionnées, soustraites et traitées selon les fonctions définies par l'utilisateur
- Traitement en parallèle avec plusieurs ordinateurs pour réduire le temps de calcul pour les cartes de bruit à grande échelle (par ex. centaines milliers de km²) avec PCSP (Program Controlled Segmented Processing)
- Multi-threading compatibilité – utilisation en parallèle de tous les processeurs sur un PC à processeurs multiples avec une seule licence
- Affichage des cartes de bruit représentant les niveaux sonores sur les façades de bâtiments
- Jusqu'à 4 indicateurs de bruit calculés en parallèle – par ex. L(day), L(night), L(dn), L(evening), L(den)

Produits

Il existe trois versions différentes du produit afin de répondre de manière pratique et personnalisée aux besoins du client. Ces trois versions sont entièrement pourvues de toutes les fonctions et diffèrent principalement par le nombre de types de bruit et de normes implémentés:

Cadna A Standard

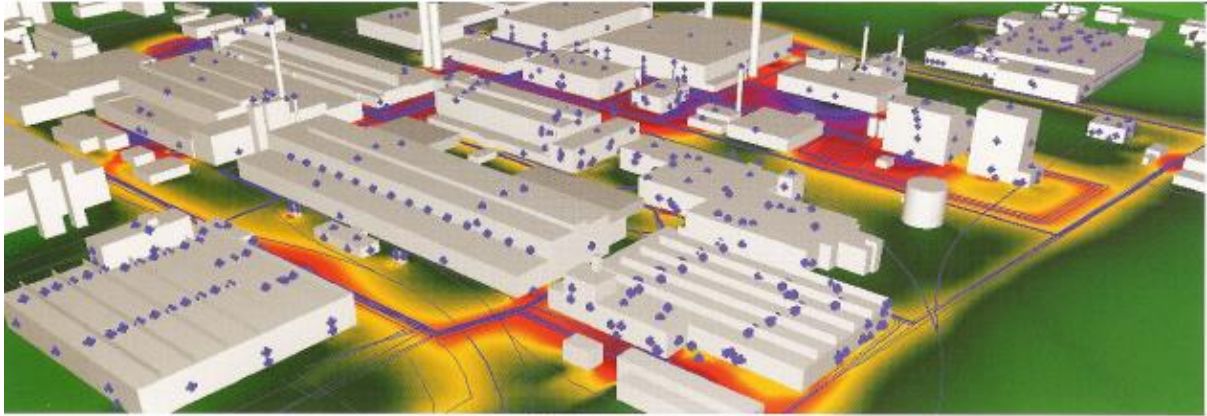
CadnaA Standard comporte tous les types de bruit (industrie, route et voie ferrée) et toutes les normes et directives existantes pour chaque type de bruit ainsi qu'une interface utilisateur multilingue.

Cadna A Basic

CadnaA Basic comporte également tous les types de bruit mais seulement une norme ou directive pour chaque type de bruit et l'interface utilisateur est limitée à une des langues disponibles.

Cadna A Modular

CadnaA Modular permet de sélectionner séparément chacun des types de bruit ainsi qu'une des normes ou directives correspondant.



Utilisation et conception

Tout en améliorant continuellement la puissance de calcul et la polyvalence des fonctions de CadnaA, nous ne faisons pas de compromis avec le design compact et facile d'utilisation de CadnaA. La plupart des opérations ne demandent pas plus que quelques clics de souris pour être effectuées très rapidement.

- Possibilité de modéliser toutes les formes géométriques avec seulement trois objets (point, ligne ouverte, ligne fermée)
- Calculez le bruit et analysez des situations complexes grâce aux représentations graphiques des rayons
- Prenez automatiquement en compte toutes les influences physiques importantes, comme la réflexion et la diffraction sur des écrans
- Profitez du confort d'utilisation de CadnaA, même après des longues interruptions, et des différentes icônes et menus simples d'utilisation
- Utilisez des orthophotos ou autres textures pour visualiser votre projet dans son environnement naturel!

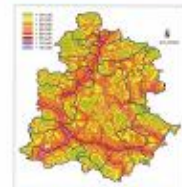
- Utilisez toutes les données disponibles sans perdre d'information – CadnaA offre une quantité gigantesque de formats d'importation et d'interfaces minimisant votre charge de travail
- Présentez les niveaux de bruit calculés à des points récepteurs fixes, sur des maillages, sous forme de cartes de bruit horizontales ou verticales présentant la distribution sur les façades
- Import et export de tous les formats de données géographiques existants (par ex. export de vos projets vers GoogleEarth)
- Explorez votre modèle virtuel et observez l'effet des traitements acoustiques proposés en éditant les objets en temps réel avec la fonction dynamic-3D
- Analysez la priorité des traitements acoustiques des sources en classant la contribution énergétique de toutes les sources en un point récepteur et en appliquant des mesures aux sources les plus importantes
- Mettez automatiquement à jour vos cartes de bruit à des intervalles de temps prédéfinis, en utilisant les données mesurées, et créez des cartes de bruit dynamiques avec la fonction DYNMAP



Pour en savoir plus sur le plus performant logiciel de prévision de bruit CadnaA, veuillez consulter www.datakustik.com.



Version d'essai disponible gratuitement! Visitez www.datakustik.com



Extensions

Il existe en outre plusieurs extensions disponibles pour CadnaA afin de répondre à vos exigences. Par exemple:

Option APL: pollution de l'air

Calcul de la distribution des polluants, par ex. pour PM_{10} (particules fines), NO_2 , NO_x , SO_2 et benzène. Cartes d'exposition pour les sources industrielles et routières. Import de statistiques annuelles ou pluriannuelles de paramètres météorologiques.

Option FLG: bruit d'avions

Calcul sur cartes de bruit et points récepteurs des bruits d'avion autour des aéroports, à partir de données d'émission des classes d'avions. Les résultats de bruit d'avions peuvent être combinés avec tous les autres types de bruit (industrie, route, voie ferrée).

Option XL: cartes de bruit

Calcul avec un nombre illimité d'objets pour le calcul de cartes de bruit à grande échelle (par ex. des villes). De nombreuses fonctions supplémentaires comme la fonction Objet-Scan, cartes de conflit, évaluation monétaire ou densité de population.