



FERME EOLIENNE DE PLAINE ARGENSON (79)

Etude d'impact acoustique



29 septembre 2022

Rapport n°626ACO2021-01C



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
2.	PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET	5
3.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET QUELQUES DEFINITIONS	7
3.1.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	7
3.1.1.	TEXTES REGLEMENTAIRES	7
3.1.2.	CONTEXTE NORMATIF	8
3.2.	GENERALITES SUR LE BRUIT	9
3.2.1.	QUELQUES DEFINITIONS.....	9
3.2.2.	COMMENTAIRES SUR LES INFRASONS	11
3.2.3.	COMMENTAIRES SUR LES EFFETS EXTRA-AUDITIFS DU BRUIT	13
3.2.4.	ECHELLE DE BRUIT	16
3.3.	PARTICULARITE DU BRUIT DES EOLIENNES	17
4.	ETAT INITIAL	18
4.1.	DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE DE MESURES.....	18
4.2.	PRESENTATION DES POINTS DE MESURES	22
4.3.	ANALYSE DU BRUIT RESIDUEL EN FONCTION DE LA VITESSE DU VENT.....	32
4.3.1.	METHODOLOGIE GENERALE.....	32
4.3.2.	DEFINITION DES CLASSES HOMOGENES	34
4.3.3.	RESULTATS	35
5.	ANALYSE PREVISIONNELLE	39
5.1.	CALCUL PREVISIONNELS DE LA CONTRIBUTION DU PROJET	39
5.1.1.	PRESENTATION DU MODELE DE CALCUL	39
5.1.2.	CONFIGURATION ETUDIEE	40
5.2.	HYPOTHESES D'EMISSIONS	42
5.2.1.	RESULTATS DES CALCULS	43
5.3.	ESTIMATION DES EMERGENCES.....	52
5.3.1.	EMERGENCES VESTAS - V136 - 4,5 MW - STE - 112 M	53
5.3.2.	EMERGENCES NORDEX - N133- 4,8 MW - STE - 110 M.....	59
5.4.	RESULTATS.....	65
5.4.1.	RESULTATS DES EMERGENCES AVEC L'EOLIEENNE V136	65
5.4.2.	RESULTATS DES EMERGENCES AVEC L'EOLIEENNE N133	66
5.5.	PLAN DE FONCTIONNEMENT OPTIMISEE.....	67
5.6.	PERIMETRE DE MESURE DU BRUIT.....	75
5.7.	TONALITE MARQUEE	79
5.8.	EFFETS CUMULES.....	81
5.9.	SCENARIO DE REFERENCE	86

6.	CONCLUSION.....	87
6.1.	ETAT INITIAL.....	87
6.2.	ANALYSE PREVISIONNELLE ET EMERGENCES	88
	ANNEXE.....	89
	ANNEXE N°1 : ANALYSES « BRUIT-VENT ».....	90
	ANNEXE N°2 : DONNEES DES EMISSIONS SONORES	108
	ANNEXE N°3 : LOGICIEL DE CALCULS	127

1. PREAMBULE

Ce rapport présente l'étude d'impact acoustique concernant le projet éolien de Plaine Argenson, situé sur les communes de Beauvoir-Sur-Niort et Plaine d'Argenson dans le département des Deux-Sèvres (79).

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, modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Ainsi, l'étude acoustique dans son ensemble s'articule 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.

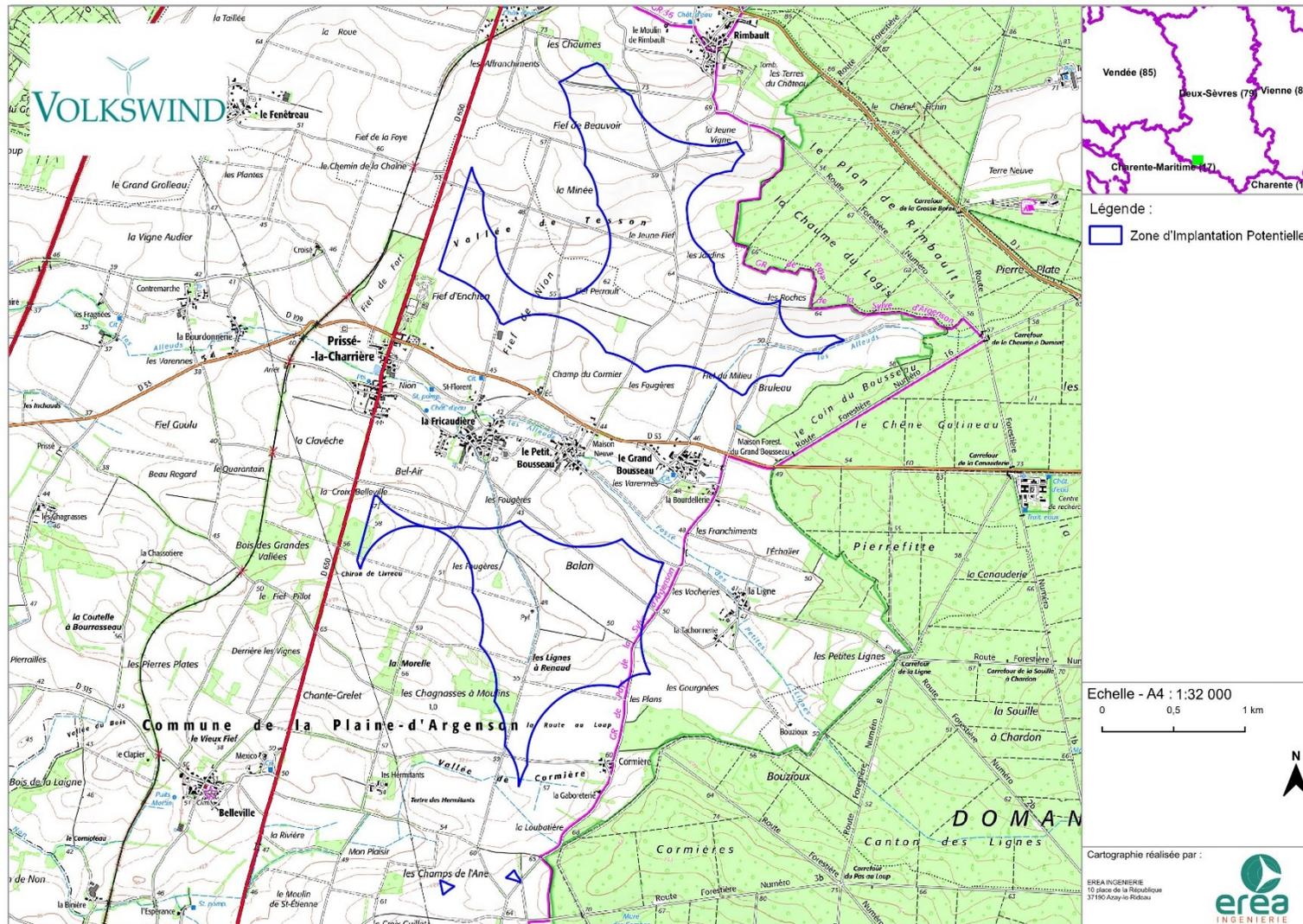
2. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET

Le projet éolien de Plaine Argenson se situe au sud du département des Deux-Sèvres (79), sur les communes de Beauvoir-Sur-Niort et Plaine d'Argenson.

La zone d'étude du projet éolien s'étend en zone principalement rurale où les principales sources de bruit sont les activités humaines (agriculture), la faune et la végétation. A l'ouest du projet la principale source de bruit provient du réseau de transport, notamment avec la présence de la départementale D650, l'autoroute A10 ainsi qu'une ligne de chemin de fer.

Le projet de Plaine Argenson se situe dans la zone présentée sur la carte ci-dessous.

Volkswind – Ferme éolienne de Plaine Argenson (79)
Etude d'impact acoustique



Localisation du projet éolien de Plaine Argenson (79)

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**, modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, 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. 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

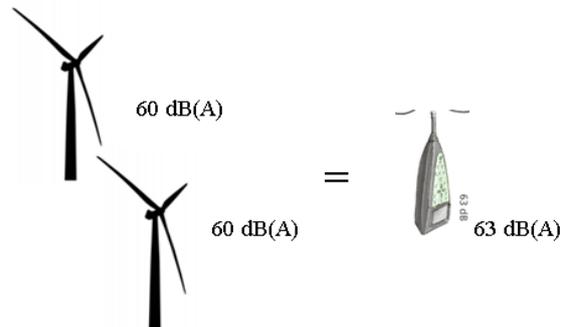
L'échelle logarithmique du décibel induit une arithmétique particulière. En effet, les décibels ne peuvent pas être directement additionnés :

- **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.

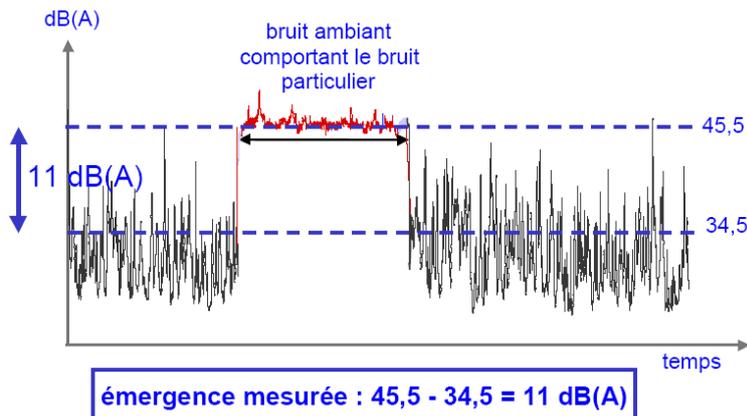
Par exemple, dans le cas de projets éoliens, nous faisons généralement le choix de l'indicateur L_{50} (niveau acoustique atteint ou dépassé pendant 50 % du temps) comme bruit préexistant pour le calcul des émergences car il permet une élimination très large des événements particuliers liés aux activités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



Les infrasons, définis par des fréquences inférieures à 20 Hz, sont inaudibles par l'oreille humaine. Les sons de basses fréquences sont définis pour des fréquences comprises entre 20 Hz et 200 Hz alors que les infrasons sont des sons générés avec des fréquences inférieures à 20 Hz.

Les émissions d'infrasons peuvent être d'origine naturelle ou technique, par exemple :

- les activités humaines (exemple : trafic routier, activités agricoles, sites industriels, etc) dont les bruits ont une grande variabilité temporelle et dépendent des activités locales,
- le vent sur des obstacles,
- la végétation (sous l'effet du vent).

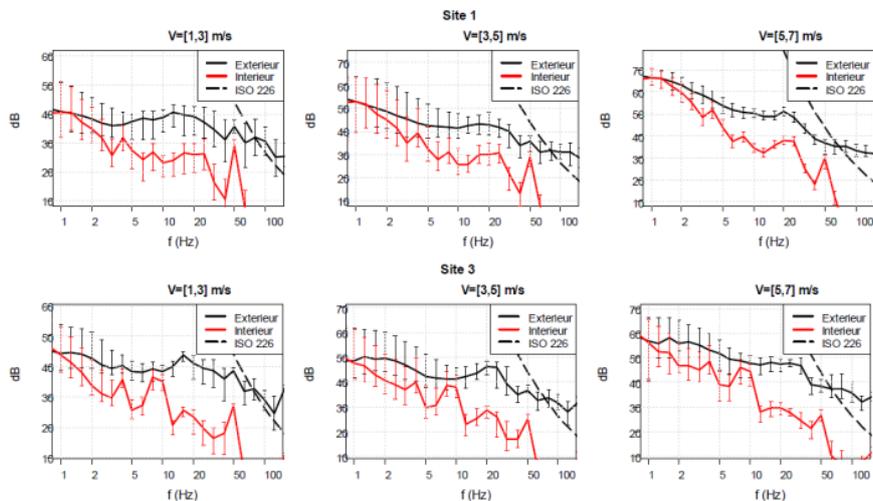
L'Anses (l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a publié en mars 2017 un avis sur le rapport relatif à l'expertise collective « Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens ». Ce document a pour objectif :

- de conduire une revue des connaissances disponibles en matière d'effets sanitaires auditifs et extra-auditifs dus aux parcs éoliens, en particulier dans le domaine des basses fréquences et des infrasons ;
- d'étudier les réglementations mises en œuvre dans les pays, notamment européens, confrontés aux mêmes problématiques ;
- de mesurer l'impact sonore de parcs éoliens, notamment de ceux où une gêne est rapportée par les riverains, en prenant en compte les contributions des basses fréquences et des infrasons ;
- de proposer des pistes d'amélioration de la prise en compte des éventuels effets sur la santé dans la réglementation, ainsi que des préconisations permettant de mieux appréhender ces effets sanitaires dans les études d'impact des projets éoliens.

Concernant les effets sanitaires, les réponses apportées s'appuient sur un très grand nombre de données disponibles. Dans un premier temps, il est constaté un fort déséquilibre entre les sources bibliographiques primaires (documents relatifs à des expériences ou études scientifiques originales) et secondaires (revues de la littérature scientifique ou articles d'opinion). En effet, les sources secondaires sont nombreuses alors que le nombre de sources primaires qu'elles sont censées synthétiser est limité. Cette particularité, ajoutée à la divergence très marquée des conclusions de ces revues, montre clairement l'existence d'une forte controverse publique sur cette thématique.

En l'absence de Directive européenne spécifique au bruit des éoliennes ou aux infrasons et basses fréquences de toutes sources sonores, il n'existe pas actuellement d'harmonisation réglementaire en Union Européenne sur ces sujets. Seuls des réglementations ou référentiels nationaux sont actuellement disponibles. Parmi les référentiels nationaux qui prennent en compte l'exposition aux bruits basses fréquences, seuls quelques-uns incluent des dispositions spécifiques aux parcs éoliens, à l'exception des pénalités pour tonalités marquées, lorsqu'elles sont présentes. Seul le Danemark a intégré officiellement la prise en compte des basses fréquences dans sa réglementation sur l'impact sonore des parcs éoliens. Mais les valeurs d'isolement prises pour le calcul des niveaux d'exposition aux basses fréquences sonores à l'intérieur des habitations sont controversées.

La campagne de mesure réalisée par l'Anses pour différents parcs éoliens confirme que les éoliennes sont des sources de bruit dont la part des infrasons et basses fréquences sonores prédomine dans le spectre d'émission sonore. D'autre part, ces mesures ne montrent aucun dépassement des seuils d'audibilité dans les domaines des infrasons et basses fréquences sonores (< 50 Hz).



Seuil d'audition ISO 226 (tirets noirs). Barres verticales : intervalles contenant 75 % des échantillons autour de la médiane des niveaux sonores de chaque tiers d'octave

Spectres médians à l'extérieur (noir) et à l'intérieur (rouge) du logement

L'avis de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail donne les conclusions suivantes. De manière générale, les infrasons ne sont audibles ou perçus par l'être humain qu'à de très forts niveaux. À la distance minimale d'éloignement des habitations par rapport aux sites d'implantations des parcs éoliens (500 m) prévue par la réglementation, les infrasons produits par les éoliennes ne dépassent pas les seuils d'audibilité. Par conséquent, la gêne liée au bruit audible potentiellement ressentie par les personnes autour des parcs éoliens concerne essentiellement les fréquences supérieures à 50 Hz.

L'expertise met en évidence le fait que les mécanismes d'effets sur la santé regroupés sous le terme « *vibroacoustic disease* », rapportés dans certaines publications, ne reposent sur aucune base scientifique sérieuse. Un faible nombre d'études scientifiques se sont intéressées aux effets potentiels sur la santé des infrasons et basses fréquences produits par les éoliennes. **L'examen de ces données expérimentales et épidémiologiques ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo, qui peut contribuer à expliquer l'existence de symptômes liés au stress ressentis par des riverains de parcs éoliens.**

L'Anses conclut que les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré.

Dans ce contexte, l'Agence recommande :

- de renforcer l'information des riverains lors de l'implantation de parcs éoliens, notamment en transmettant des éléments d'information relatifs aux projets de parcs éoliens au plus tôt (avant enquête publique) aux riverains concernés et en facilitant la participation aux enquêtes publiques ;
- de renforcer la surveillance de l'exposition aux bruits, en systématisant les contrôles des émissions sonores des éoliennes avant et après leur mise en service et en mettant en place des systèmes de mesurage en continu du bruit autour des parcs éoliens (par exemple en s'appuyant sur ce qui existe déjà dans le domaine aéroportuaire) ;
- de poursuivre les recherches sur les relations entre santé et exposition aux infrasons et basses fréquences sonores, notamment au vu des connaissances récemment acquises chez l'animal et en étudiant la faisabilité de réaliser une étude épidémiologique visant à observer l'état de santé des riverains de parcs éoliens.

L'Agence rappelle par ailleurs que la réglementation actuelle prévoit que la distance d'une éolienne à la première habitation soit évaluée au cas par cas, en tenant compte des spécificités des parcs. Cette distance, au minimum de 500 m, peut être étendue à l'issue de la réalisation de l'étude d'impact, afin de respecter les valeurs limites d'exposition au bruit.

On ne peut donc pas attribuer à l'émission d'infrasons d'éoliennes la moindre dangerosité ou gêne des riverains.

3.2.3. COMMENTAIRES SUR LES EFFETS EXTRA-AUDITIFS DU BRUIT

Les effets extra-auditifs du bruit sont nombreux mais difficiles à attribuer de façon exclusive au bruit en raison de l'existence de nombreux facteurs différents.

Le rapport de l'Afsset (renommé à ce jour Anses – Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), de mars 2008, intitulé « impacts sanitaires du bruit généré par le éoliennes », recense les différents effets extra-auditifs suivants.

Les perturbations du sommeil

Il est démontré que le bruit peut entraîner une perturbation du sommeil. Le sommeil est nécessaire pour la survie de l'individu et une forte réduction de sa durée entraîne des troubles parfois marqués, dont le principal est la réduction du niveau de vigilance, pouvant conduire à de la fatigue, à de mauvaises performances, et à des accidents.

Selon le rapport de l'Anses, il a été montré que les bruits intermittents ayant une intensité maximale de 45 dB (A) et au-delà, peuvent augmenter la latence d'endormissement de quelques minutes à près de 20 minutes.

Un parc éolien, avec une distance réglementaire d'au moins 500 m ne permettant pas d'atteindre des niveaux de 45 dB(A) à l'intérieur d'une habitation, il n'existe pas ou peu de risque de perturbation du sommeil dû au bruit des éoliennes.

Les troubles chroniques du sommeil

Les bruits de basses fréquences perturbent le sommeil et provoquent son interruption, par périodes brèves. Ces effets n'existent que par l'audition et ne sont pas sensibles pour des sensations vibratoires.

Ces effets ne sont pas spécifiques des éoliennes.

Les effets sur la sphère végétative

La sphère végétative comprend divers systèmes dont le fonctionnement n'est pas dépendant de la volonté. Le bruit est susceptible d'avoir des effets sur certains systèmes de la sphère végétative :

- Le système cardiovasculaire : hypertension artérielle chez les personnes soumises à des niveaux de bruit élevés de façon chronique.
- Le système respiratoire : accélération du rythme respiratoire sous l'effet de la surprise.
- Le système digestif : troubles graves tels que l'ulcère gastrique en cas d'exposition chronique à des niveaux sonores élevés.

Les niveaux sonores d'un parc éolien perçus à plus de 500 m, ne sont pas considérés comme suffisamment élevés pour induire des effets sur la sphère végétative.

Les effets sur le système endocrinien et immunitaire

L'exposition au bruit est, selon certaines études, susceptible d'entraîner une modification de la sécrétion des hormones liées au stress que sont l'adrénaline et la noradrénaline. Plusieurs études rapportent également une élévation du taux nocturne de cortisol sous l'effet d'un bruit élevé (hormone qui traduit le degré d'agression de l'organisme et qui joue un rôle essentiel dans la défense immunitaire de ce dernier).

Dans une étude réalisée autour de l'aéroport de Munich, il a été montré que les adultes et les enfants exposés au bruit des avions présentent une élévation du taux des hormones du stress associée à une augmentation de leur pression artérielle.

Les niveaux sonores d'un parc éolien ne sont pas du tout comparables aux niveaux de bruit émis par un aéroport.

Les effets sur la santé mentale

Le bruit est considéré comme étant la nuisance principale chez les personnes présentant un état anxio-dépressif et joue un rôle déterminant dans l'évolution et le risque d'aggravation de cette maladie.

La sensibilité au bruit est très inégale dans la population, mais le sentiment de ne pouvoir « échapper » au bruit auquel on est sensible constitue une cause de souffrance accrue qui accentue la fréquence des plaintes subjectives d'atteinte à la santé.

Afin de synthétiser les différents effets extra-auditifs, le tableau ci-après, extrait d'un rapport publié de 2013 de l'institut national de santé publique du Québec, « Eoliennes et santé publique – synthèse des connaissances – mise à jour », présente les effets liés à l'exposition prolongée au bruit.

Ce même rapport précise, **qu'en ce qui concerne le niveau de bruit des éoliennes, à l'heure actuelle, aucune évidence scientifique ne suggère qu'il engendre des effets néfastes pour la santé des personnes vivant à proximité** (perte d'audition, effets cardiovasculaires, effets sur le système hormonal, etc.).

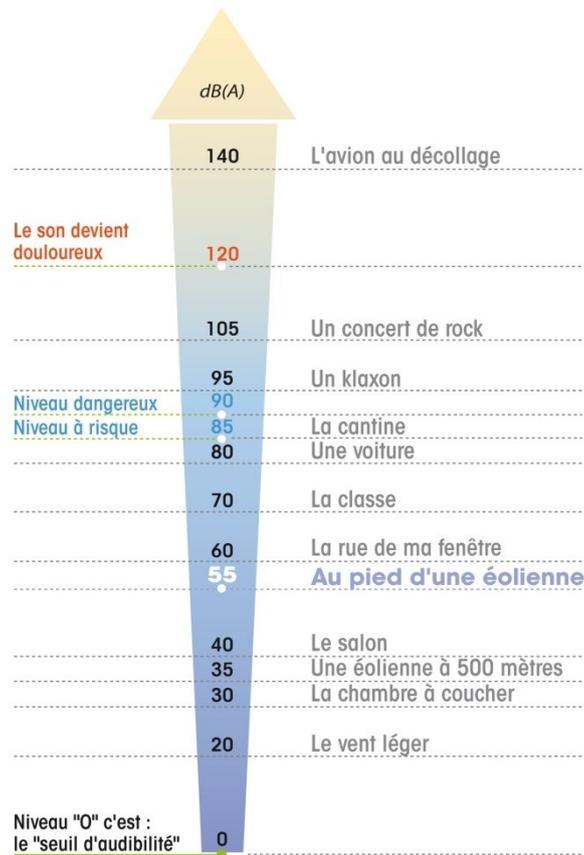
Effet	Classification de l'évidence	Observation des valeurs seuil		
		Mesure	Valeur (dB(A))	Intérieur/Extérieur
Détérioration auditive	Suffisante	L _{Aeq, 24 h}	70	Intérieur
Hypertension	Suffisante	L _{dn}	70	Extérieur
Cardiopathie ischémique	Suffisante	L _{dn}	70	Extérieur
Effets biochimiques	Limitée			
Effets immunologiques	Limitée			
Poids à la naissance	Limitée			
Effets congénitaux	Manquante			
Troubles psychiatriques	Limitée			
Nuisance	Suffisante	L _{dn}	42	Extérieur
Taux d'absentéisme	Limitée			
Bien-être psychosocial	Limitée			
Performance	Limitée			
Troubles du sommeil, changements dans :				
Tracé du sommeil	Suffisante	L _{Aeq, nuit}	< 60	Extérieur
Éveil	Suffisante	SEL	55	Intérieur
Stades	Suffisante	SEL	35	Intérieur
Qualité subjective	Suffisante	L _{Aeq, nuit}	40	Extérieur
Fréquence cardiaque	Suffisante	SEL	40	Intérieur
Niveaux hormonaux	Limitée			
Système immunitaire	Inadéquate			
Humeur du lendemain	Suffisante	L _{Aeq, nuit}	< 60	Extérieur
Performance du lendemain	Limitée			

Source : Traduit de Passchier-Vermeer et Passchier, 2000²².

3.2.4. 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 ».



Echelle de bruit (Source : France Energie Eolienne)

3.3.

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 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

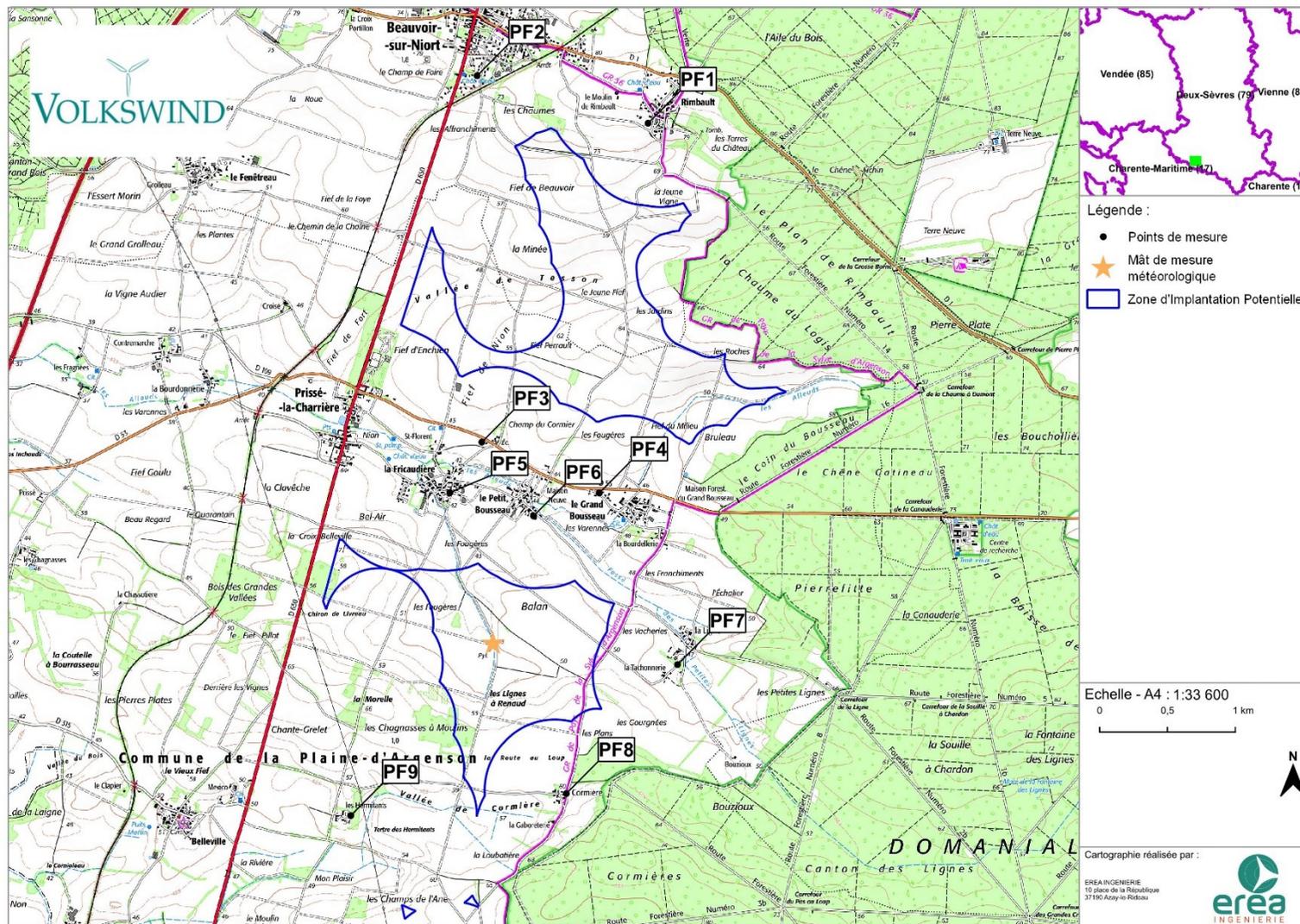
4.1. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE DE MESURES

Une campagne de mesures *in situ* a été réalisée sur une période de 30 jours, du 6 mai au 3 juin 2021, afin de caractériser au mieux les différentes ambiances sonores présentes autour de la zone d'implantation des éoliennes.

Cette campagne se compose de **9 points fixes**, placés au droit des habitations les plus exposées au projet. L'ambiance sonore est représentative à la fois d'une zone rurale, parfois perturbée par l'activité agricole, et d'une zone traversée par la départementale D650.

Il conviendra de noter qu'un couvre-feu est en place lors de ces mesures suite aux mesures gouvernementales liées à la pandémie de la COVID-19. A partir de 19h du 6 au 19 mai, ce couvre-feu est décalé à 21h à partir du 19 mai. Ainsi, les niveaux sonores mesurés pendant ce couvre-feu sont normalement moins élevés que ceux mesurés en temps normal (baisse du trafic et des activités extérieures).

La carte suivante localise les 9 points de mesures réalisés et le mât de mesures météorologiques.



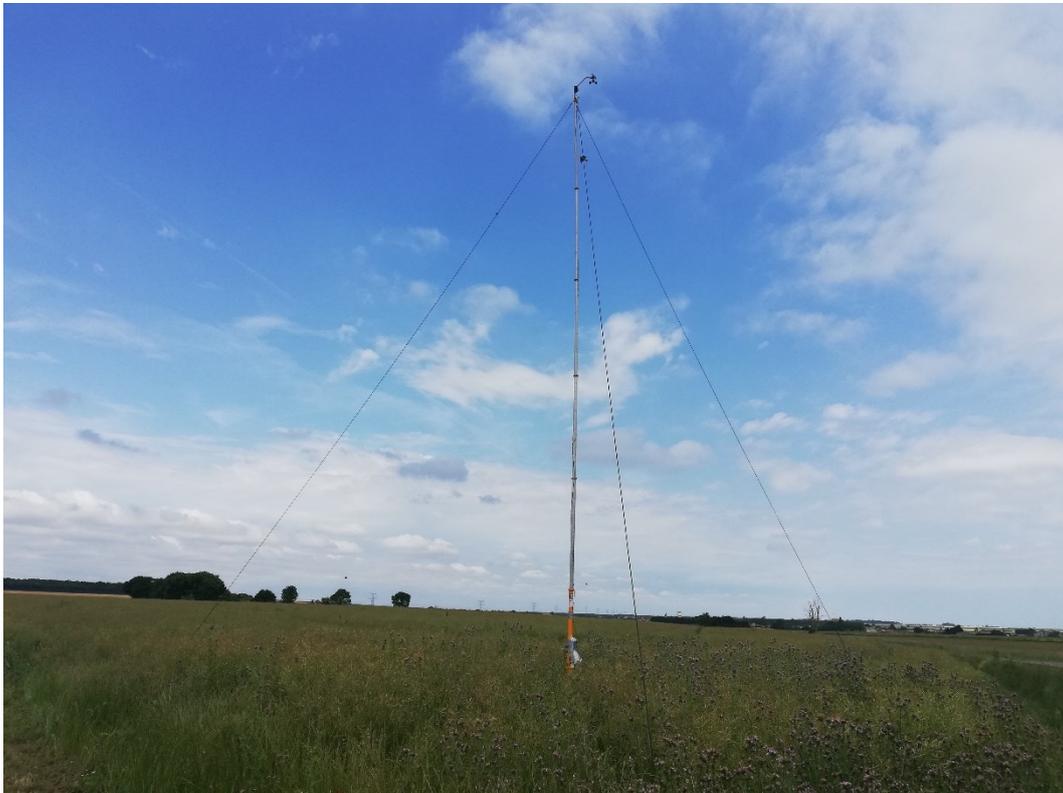
Localisation des points de mesures acoustiques et du mât météorologique

Il est précisé qu'un point fixe consiste en l'acquisition d'un niveau sonore toutes les secondes pendant toute la période de mesurage.

La campagne de mesures a été effectuée conformément au protocole de mesure dans sa version de mars 2022. Les appareils de mesures utilisés sont des sonomètres analyseurs statistiques (classe 1) de type FUSION et CUBE de la société 01dB ; les données sont traitées et analysées par informatique.

D'une manière générale, les points de mesures sont placés à minimum 2 m des obstacles (mur, façade...).

A hauteur des microphones (à environ 1,50 m / 2 m du sol), la vitesse de vent est inférieure à 5 m/s lors des mesures (vent faible ou masqué par les habitations), conformément à la norme NFS 31-110. Une station météo est placée à 10 m de hauteur à l'aide d'un mât positionné sur la zone de projet. Il se présente dans une configuration représentative du site d'implantation des éoliennes (sur les hauteurs du projet) et dégagé de tout obstacle.

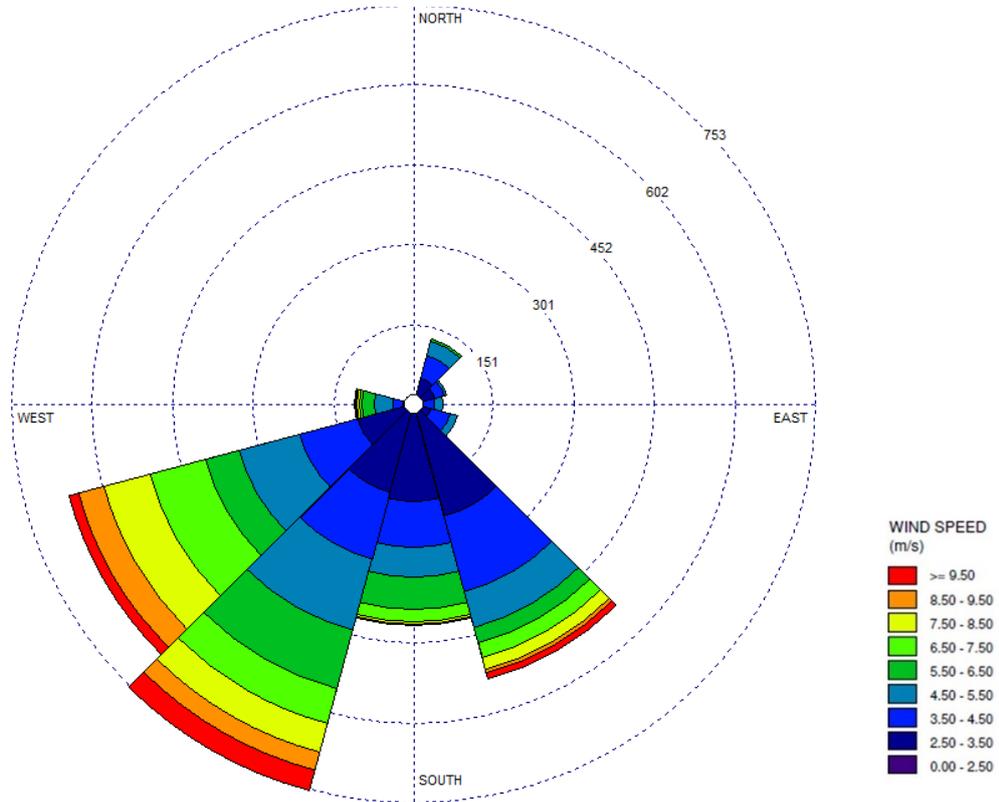


Photographie du mât de mesures météorologiques

Les données météorologiques (vitesse et direction du vent) extraites de cette station météo sont utilisées pour réaliser les analyses dans la suite de ce rapport. Ces données sont relevées toutes les 10 minutes.

Les conditions météorologiques étaient globalement les suivantes lors de la campagne de mesures acoustiques se déroulant du 6 mai au 3 juin 2021 :

- La vitesse de vent maximale relevée est de 12,1 m/s à 10 m du sol en période de Jour (7h-22h) et 8,1 m/s de Nuit (22h-7h) ;
- Le vent provient principalement des secteurs Sud-ouest et Sud-est.
- Quelques précipitations ont été observées.



Roses des vents durant la campagne de mesure

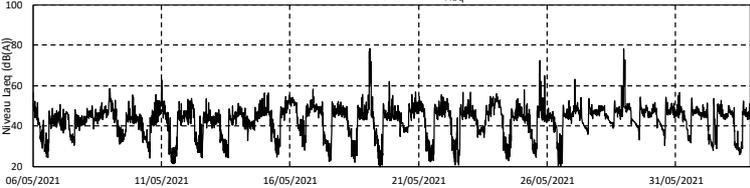
4.2. PRESENTATION DES POINTS DE MESURES

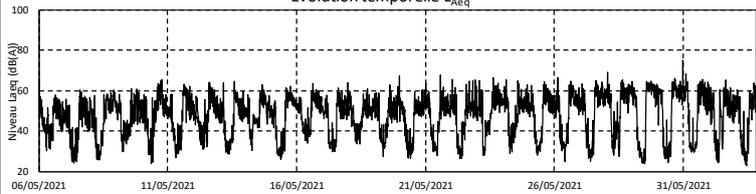
Pour les 9 points de mesures, les fiches ci-après présentent les informations suivantes :

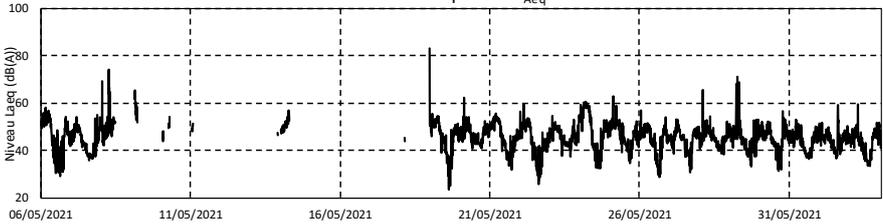
- caractéristiques du site
- photographies et repérage du point de mesure
- évolution temporelle du niveau de bruit
- listing des niveaux L_{Aeq} et L_{50} sur chaque période réglementaire de jour et de nuit
- niveau L_{Aeq} moyen sur chacune des périodes réglementaires.

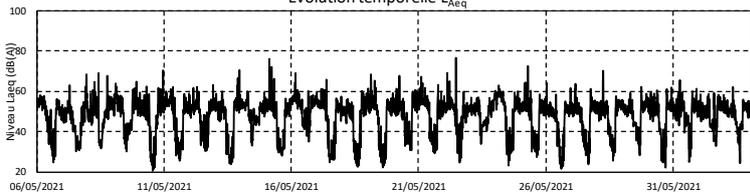
Remarque :

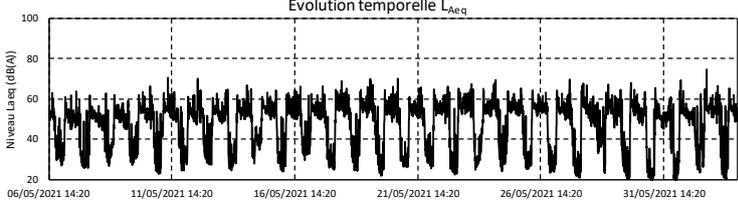
Si l'on observe des périodes qui sont marquées par des évènements particuliers (type : véhicule au ralenti devant le microphone, aboiements répétés, pompes, etc.), elles ne seront pas prises en compte dans le bruit résiduel pour le calcul des émergences. Dans la mesure où l'émergence est calculée à partir des niveaux L_{50} (qui correspondent aux niveaux sonores atteints ou dépassés pendant 50% du temps), la plupart de ces évènements particuliers sont évacués automatiquement.

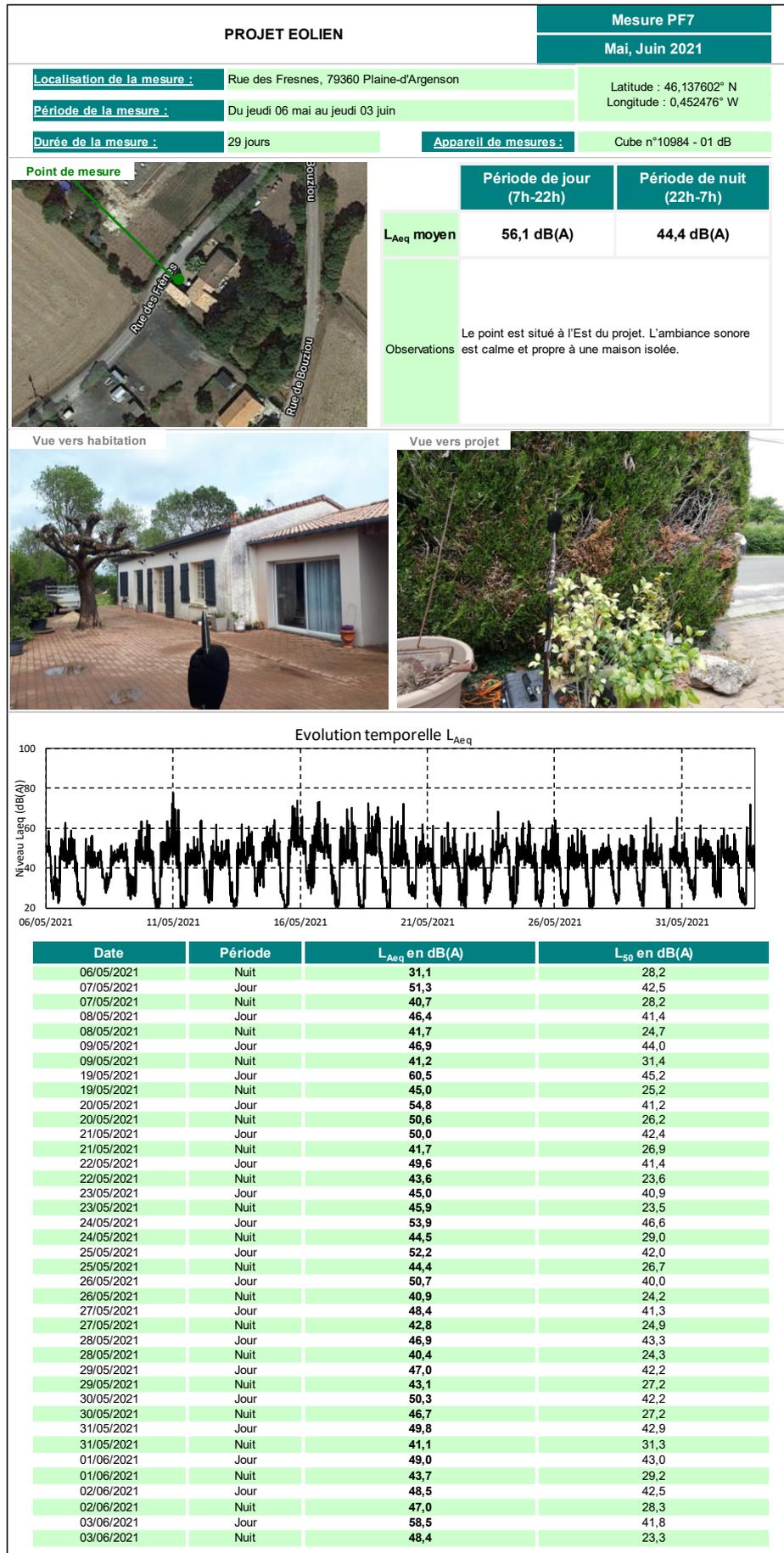
PROJET EOLIEN		Mesure PF1	
		Mai, Juin 2021	
Localisation de la mesure :	Rue de la Bigotterie, 79360 Beauvoir-sur-Niort	Latitude : 46,173043° N Longitude : 0,457562° W	
Période de la mesure :	Du jeudi 06 mai au jeudi 03 juin		
Durée de la mesure :	29 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°11238 - 01 dB
		Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
	L _{Aeq} moyen	54,6 dB(A)	42,2 dB(A)
Observations	Le point est situé au Nord du projet. L'ambiance sonore est calme et représentative d'un lotissement calme.		
			
<p>Evolution temporelle L_{Aeq}</p> 			
Date	Période	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)
06/05/2021	Nuit	35,5	33,4
07/05/2021	Jour	43,5	39,8
07/05/2021	Nuit	41,2	32,6
08/05/2021	Jour	43,9	41,8
08/05/2021	Nuit	42,2	36,0
09/05/2021	Jour	49,7	45,5
09/05/2021	Nuit	44,5	42,9
10/05/2021	Jour	45,0	40,8
10/05/2021	Nuit	38,3	34,5
11/05/2021	Jour	50,4	44,2
11/05/2021	Nuit	39,6	32,7
12/05/2021	Jour	46,9	43,0
12/05/2021	Nuit	37,8	26,0
13/05/2021	Jour	44,3	40,9
13/05/2021	Nuit	38,5	30,7
14/05/2021	Jour	45,3	43,1
14/05/2021	Nuit	40,3	31,7
15/05/2021	Jour	47,7	44,1
15/05/2021	Nuit	42,0	39,3
16/05/2021	Jour	50,5	48,3
16/05/2021	Nuit	40,3	33,5
17/05/2021	Jour	49,3	46,9
17/05/2021	Nuit	41,4	35,5
18/05/2021	Jour	47,2	44,8
18/05/2021	Nuit	41,0	30,9
19/05/2021	Jour	63,1	44,6
19/05/2021	Nuit	40,0	31,3
20/05/2021	Jour	49,3	43,4
20/05/2021	Nuit	41,8	30,2
21/05/2021	Jour	49,3	46,4
21/05/2021	Nuit	42,4	38,5
22/05/2021	Jour	48,5	45,5
22/05/2021	Nuit	41,3	26,8
23/05/2021	Jour	47,6	44,5
23/05/2021	Nuit	41,1	30,7
24/05/2021	Jour	50,5	48,0
24/05/2021	Nuit	41,8	37,3
25/05/2021	Jour	46,7	43,1
25/05/2021	Nuit	40,5	30,4
26/05/2021	Jour	55,2	43,2
26/05/2021	Nuit	41,3	33,3
27/05/2021	Jour	48,5	45,0
27/05/2021	Nuit	43,3	30,3
28/05/2021	Jour	47,2	46,1
28/05/2021	Nuit	44,7	40,5
29/05/2021	Jour	61,2	47,2
29/05/2021	Nuit	44,6	42,1
30/05/2021	Jour	47,1	46,1
30/05/2021	Nuit	45,2	41,2
31/05/2021	Jour	47,9	45,9
31/05/2021	Nuit	45,5	40,4
01/06/2021	Jour	46,5	45,3
01/06/2021	Nuit	43,7	34,4
02/06/2021	Jour	46,5	45,0
02/06/2021	Nuit	43,7	30,2
03/06/2021	Jour	61,8	44,5
04/06/2021	Nuit	42,8	28,3

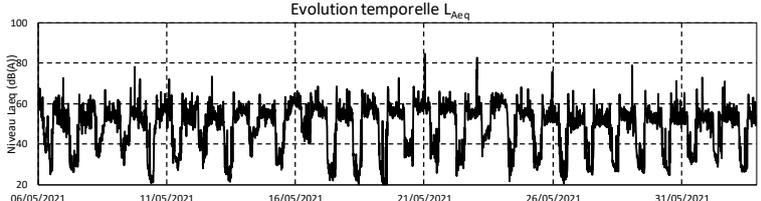
PROJET EOLIEN		Mesure PF2	
		Mai, Juin 2021	
Localisation de la mesure :	Impasse de la Guillotine, 79360 Beauvoir-sur-Niort	Latitude : 46,175697° N Longitude : 0,474017° W	
Période de la mesure :	Du jeudi 06 mai au jeudi 03 juin		
Durée de la mesure :	29 jours	Appareil de mesures :	Cube n°10917 - 01 dB
Point de mesure		Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
		L_{Aeq} moyen	56,8 dB(A) / 49,9 dB(A)
Observations		Le point est situé au Nord-Ouest du projet. L'ambiance sonore est calme et représentative d'un lotissement calme.	
Vue vers habitation		Vue vers projet	
			
Evolution temporelle L _{Aeq}			
			
Date	Période	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)
06/05/2021	Nuit	41,5	34,8
07/05/2021	Jour	50,1	43,0
07/05/2021	Nuit	46,6	35,3
08/05/2021	Jour	51,1	42,6
08/05/2021	Nuit	47,5	26,3
09/05/2021	Jour	54,5	49,3
09/05/2021	Nuit	46,5	35,4
10/05/2021	Jour	53,4	44,6
10/05/2021	Nuit	48,9	36,7
11/05/2021	Jour	56,3	47,4
11/05/2021	Nuit	50,9	37,2
12/05/2021	Jour	55,5	46,9
12/05/2021	Nuit	46,6	33,6
13/05/2021	Jour	55,8	45,4
13/05/2021	Nuit	46,7	35,0
14/05/2021	Jour	53,8	45,7
14/05/2021	Nuit	51,1	33,2
15/05/2021	Jour	54,2	45,2
15/05/2021	Nuit	49,1	43,6
16/05/2021	Jour	55,5	50,6
16/05/2021	Nuit	48,1	31,7
17/05/2021	Jour	55,3	48,9
17/05/2021	Nuit	48,2	36,6
18/05/2021	Jour	54,1	47,6
18/05/2021	Nuit	47,7	34,2
19/05/2021	Jour	53,2	47,1
19/05/2021	Nuit	46,6	36,3
20/05/2021	Jour	54,6	47,1
20/05/2021	Nuit	46,8	32,6
21/05/2021	Jour	54,2	48,8
21/05/2021	Nuit	46,9	30,1
22/05/2021	Jour	54,5	48,5
22/05/2021	Nuit	51,5	30,9
23/05/2021	Jour	56,3	48,1
23/05/2021	Nuit	50,2	29,6
24/05/2021	Jour	57,5	51,7
24/05/2021	Nuit	48,4	42,4
25/05/2021	Jour	55,4	49,4
25/05/2021	Nuit	51,6	36,3
26/05/2021	Jour	55,8	49,8
26/05/2021	Nuit	50,1	32,2
27/05/2021	Jour	57,6	50,7
27/05/2021	Nuit	51,8	32,2
28/05/2021	Jour	59,4	53,5
28/05/2021	Nuit	51,7	28,9
29/05/2021	Jour	59,6	53,7
29/05/2021	Nuit	52,2	30,4
30/05/2021	Jour	60,3	54,8
30/05/2021	Nuit	53,7	26,4
31/05/2021	Jour	62,3	56,4
31/05/2021	Nuit	52,4	28,8
01/06/2021	Jour	59,0	48,2
01/06/2021	Nuit	50,2	30,4
02/06/2021	Jour	56,0	46,1
02/06/2021	Nuit	52,0	33,4
03/06/2021	Jour	57,9	47,3
03/06/2021	Nuit	49,6	27,1

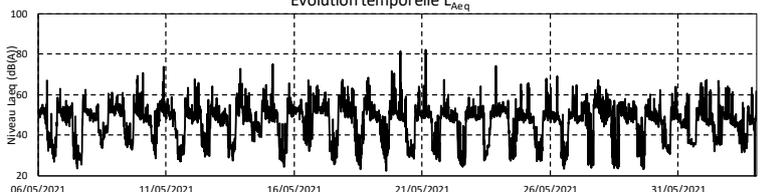
PROJET EOLIEN		Mesure PF3	
		Mai, Juin 2021	
Localisation de la mesure :	route des Ecoles, 79360 Plaine-d'Argenson	Latitude : 46,151655° N	Longitude : 0,472074° W
Période de la mesure :	Du jeudi 06 mai au jeudi 03 juin		
Durée de la mesure :	20 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°11206 - 01 dB
Point de mesure		Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
		L_{Aeq} moyen	55,2 dB(A)
			43,4 dB(A)
Observations	Le point est situé au centre du projet. L'ambiance sonore est calme et propre à une maison isolée. La mesure a été stoppée 9 jours dû à une anomalie d'alimentation.		
Vue vers habitation		Vue vers projet	
Evolution temporelle L _{Aeq}			
			
Date	Période	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)
06/05/2021	Nuit	38,8	33,4
07/05/2021	Jour	48,5	42,8
07/05/2021	Nuit	42,9	35,7
08/05/2021	Jour	58,5	45,7
08/05/2021	Nuit	45,4	38,2
09/05/2021	Jour	60,7	56,3
19/05/2021	Jour	65,1	46,7
19/05/2021	Nuit	43,8	43,5
20/05/2021	Jour	49,5	44,1
20/05/2021	Nuit	42,9	38,2
21/05/2021	Jour	50,9	47,0
21/05/2021	Nuit	44,6	43,0
22/05/2021	Jour	50,3	45,0
22/05/2021	Nuit	40,7	37,9
23/05/2021	Jour	47,8	44,3
23/05/2021	Nuit	40,8	34,9
24/05/2021	Jour	55,7	50,4
24/05/2021	Nuit	44,8	42,0
25/05/2021	Jour	52,1	45,4
25/05/2021	Nuit	43,4	38,3
26/05/2021	Jour	48,3	43,3
26/05/2021	Nuit	42,5	40,3
27/05/2021	Jour	47,4	43,4
27/05/2021	Nuit	42,8	36,5
28/05/2021	Jour	50,4	42,9
28/05/2021	Nuit	43,3	38,1
29/05/2021	Jour	56,8	43,7
29/05/2021	Nuit	43,0	41,8
30/05/2021	Jour	47,7	42,6
30/05/2021	Nuit	41,7	39,7
31/05/2021	Jour	47,7	42,4
31/05/2021	Nuit	43,9	37,9
01/06/2021	Jour	46,3	41,9
01/06/2021	Nuit	40,9	38,2
02/06/2021	Jour	47,0	40,7
02/06/2021	Nuit	47,2	39,7
03/06/2021	Jour	60,4	41,5
03/06/2021	Nuit	40,0	35,4

PROJET EOLIEN		Mesure PF4	
		Mai, Juin 2021	
Localisation de la mesure :	Rue des grands Noyers, 79360 Plaine-d'Argenson	Latitude : 46,148636° N Longitude : 0,460630° W	
Période de la mesure :	Du jeudi 06 mai au jeudi 03 juin		
Durée de la mesure :	29 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°11849 - 01 dB
	Point de mesure	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
	L_{Aeq} moyen	56,4 dB(A)	50,1 dB(A)
Observations	Le point est situé au centre du projet. L'ambiance sonore est calme et représentative d'un lotissement calme. Il est à noter la présence d'un chien.		
	Vue vers habitation		Vue vers projet
<p>Evolution temporelle L_{Aeq}</p> 			
Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
06/05/2021	Nuit	41,4	38,1
07/05/2021	Jour	51,7	42,9
07/05/2021	Nuit	46,5	35,9
08/05/2021	Jour	55,7	42,9
08/05/2021	Nuit	52,2	32,9
09/05/2021	Jour	55,3	50,5
09/05/2021	Nuit	52,6	41,2
10/05/2021	Jour	54,1	46,6
10/05/2021	Nuit	49,8	38,4
11/05/2021	Jour	56,3	49,2
11/05/2021	Nuit	48,5	30,6
12/05/2021	Jour	54,4	49,0
12/05/2021	Nuit	45,6	31,9
13/05/2021	Jour	53,4	47,8
13/05/2021	Nuit	45,2	33,8
14/05/2021	Jour	56,2	49,2
14/05/2021	Nuit	45,7	29,2
15/05/2021	Jour	60,5	48,3
15/05/2021	Nuit	47,5	44,1
16/05/2021	Jour	56,3	51,7
16/05/2021	Nuit	46,0	33,6
17/05/2021	Jour	55,3	51,0
17/05/2021	Nuit	49,9	40,6
18/05/2021	Jour	51,3	44,9
18/05/2021	Nuit	46,8	27,8
19/05/2021	Jour	56,9	48,4
19/05/2021	Nuit	47,9	29,0
20/05/2021	Jour	56,2	47,1
20/05/2021	Nuit	46,9	28,0
21/05/2021	Jour	56,6	50,6
21/05/2021	Nuit	49,8	34,9
22/05/2021	Jour	55,8	49,1
22/05/2021	Nuit	59,7	33,5
23/05/2021	Jour	51,7	47,8
23/05/2021	Nuit	48,1	33,2
24/05/2021	Jour	56,6	53,0
24/05/2021	Nuit	47,4	42,9
25/05/2021	Jour	57,3	47,9
25/05/2021	Nuit	47,0	32,2
26/05/2021	Jour	52,2	45,9
26/05/2021	Nuit	46,6	31,5
27/05/2021	Jour	53,4	46,9
27/05/2021	Nuit	45,7	29,9
28/05/2021	Jour	55,6	47,8
28/05/2021	Nuit	48,0	33,3
29/05/2021	Jour	52,8	48,7
29/05/2021	Nuit	47,9	36,6
30/05/2021	Jour	53,6	48,4
30/05/2021	Nuit	50,1	38,8
31/05/2021	Jour	54,2	47,4
31/05/2021	Nuit	50,4	36,2
01/06/2021	Jour	52,3	46,2
01/06/2021	Nuit	50,1	42,5
02/06/2021	Jour	52,3	46,8
02/06/2021	Nuit	50,5	43,3
03/06/2021	Jour	51,4	46,9
03/06/2021	Nuit	47,2	41,2

PROJET EOLIEN		Mesure PF5	
		Mai, Juin 2021	
Localisation de la mesure :	Rue de la Poste, 79360 Plaine-d'Argenson	Latitude : 46,148203° N Longitude : 0,474864° W	
Période de la mesure :	Du jeudi 06 mai au jeudi 03 juin		
Durée de la mesure :	29 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°10425 - 01 dB
Point de mesure 		Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
	L_{Aeq} moyen	57,4 dB(A)	52,1 dB(A)
Observations	Le point est situé au centre du projet. L'ambiance sonore est calme et représentative d'un lotissement calme. Il est à noter la présence d'un chien.		
Vue vers habitation 	Vue vers projet 		
Evolution temporelle L_{Aeq} 			
Date	Période	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)
06/05/2021	Nuit	38,2	29,8
07/05/2021	Jour	52,9	46,2
07/05/2021	Nuit	47,5	29,2
08/05/2021	Jour	51,2	47,4
08/05/2021	Nuit	50,3	27,4
09/05/2021	Jour	52,9	48,8
09/05/2021	Nuit	49,6	32,6
10/05/2021	Jour	55,4	50,2
10/05/2021	Nuit	49,6	30,1
11/05/2021	Jour	56,2	50,7
11/05/2021	Nuit	50,9	30,1
12/05/2021	Jour	57,8	49,2
12/05/2021	Nuit	47,9	28,3
13/05/2021	Jour	55,4	49,8
13/05/2021	Nuit	49,0	28,9
14/05/2021	Jour	56,4	50,4
14/05/2021	Nuit	49,8	27,4
15/05/2021	Jour	55,8	51,5
15/05/2021	Nuit	48,7	39,2
18/05/2021	Jour	57,0	50,1
18/05/2021	Nuit	49,3	27,8
17/05/2021	Jour	55,7	50,4
17/05/2021	Nuit	51,9	32,9
18/05/2021	Jour	58,6	52,5
18/05/2021	Nuit	51,8	26,4
19/05/2021	Jour	59,3	51,8
19/05/2021	Nuit	52,6	28,4
20/05/2021	Jour	57,1	49,3
20/05/2021	Nuit	51,1	26,5
21/05/2021	Jour	56,9	51,0
21/05/2021	Nuit	49,2	27,6
22/05/2021	Jour	57,3	51,4
22/05/2021	Nuit	51,2	28,8
23/05/2021	Jour	58,1	51,2
23/05/2021	Nuit	52,1	24,9
24/05/2021	Jour	58,8	51,3
24/05/2021	Nuit	53,8	30,4
25/05/2021	Jour	56,7	52,2
25/05/2021	Nuit	52,4	29,6
26/05/2021	Jour	56,0	53,1
26/05/2021	Nuit	53,5	26,2
27/05/2021	Jour	57,1	51,7
27/05/2021	Nuit	53,3	24,7
28/05/2021	Jour	56,5	50,3
28/05/2021	Nuit	54,7	23,6
29/05/2021	Jour	56,4	50,6
29/05/2021	Nuit	52,6	36,2
30/05/2021	Jour	55,6	50,6
30/05/2021	Nuit	54,6	21,5
31/05/2021	Jour	52,6	48,3
31/05/2021	Nuit	54,0	22,1
01/06/2021	Jour	54,2	49,2
01/06/2021	Nuit	55,5	23,2
02/06/2021	Jour	58,8	51,8
02/06/2021	Nuit	54,2	28,0
03/06/2021	Jour	55,2	52,1
03/06/2021	Nuit	54,2	23,3



PROJET EOLIEN		Mesure PF8	
		Mai, Juin 2021	
Localisation de la mesure :	Route des Bois, 79360 Plaine-d'Argenson	Latitude : 46,128725° N Longitude : 0,462601° W	
Période de la mesure :	Du jeudi 06 mai au jeudi 03 juin		
Durée de la mesure :	29 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°11850 - 01 dB
		Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
	L _{Aeq} moyen	60,6 dB(A)	53,9 dB(A)
Observations	Le point est situé au Sud-Est du projet. L'ambiance sonore est calme et propre à une maison isolée.		
			
<p>Evolution temporelle L_{Aeq}</p> 			
Date	Période	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)
06/05/2021	Nuit	42,7	39,5
07/05/2021	Jour	58,5	46,9
07/05/2021	Nuit	49,5	30,4
08/05/2021	Jour	56,5	48,2
08/05/2021	Nuit	51,2	31,0
09/05/2021	Jour	55,2	49,7
09/05/2021	Nuit	53,9	38,7
10/05/2021	Jour	61,4	50,2
10/05/2021	Nuit	54,5	37,3
11/05/2021	Jour	58,9	52,9
11/05/2021	Nuit	52,6	29,4
12/05/2021	Jour	56,8	50,3
12/05/2021	Nuit	52,2	33,2
13/05/2021	Jour	58,0	49,8
13/05/2021	Nuit	49,9	35,0
14/05/2021	Jour	55,9	52,4
14/05/2021	Nuit	52,7	28,8
15/05/2021	Jour	55,5	51,9
15/05/2021	Nuit	52,8	43,6
16/05/2021	Jour	60,2	56,8
16/05/2021	Nuit	51,7	35,0
17/05/2021	Jour	58,4	55,1
17/05/2021	Nuit	55,2	42,6
18/05/2021	Jour	57,0	51,1
18/05/2021	Nuit	55,3	25,8
19/05/2021	Jour	58,5	54,5
19/05/2021	Nuit	54,9	26,2
20/05/2021	Jour	58,2	53,7
20/05/2021	Nuit	57,0	23,7
21/05/2021	Jour	68,5	57,0
21/05/2021	Nuit	57,4	35,3
22/05/2021	Jour	58,5	55,2
22/05/2021	Nuit	55,2	31,6
23/05/2021	Jour	66,6	53,6
23/05/2021	Nuit	53,3	33,6
24/05/2021	Jour	60,7	57,8
24/05/2021	Nuit	53,6	42,3
25/05/2021	Jour	57,4	53,3
25/05/2021	Nuit	51,7	33,0
26/05/2021	Jour	59,3	50,5
26/05/2021	Nuit	52,4	29,5
27/05/2021	Jour	54,4	49,0
27/05/2021	Nuit	52,8	25,4
28/05/2021	Jour	53,0	48,5
28/05/2021	Nuit	54,3	28,6
29/05/2021	Jour	62,9	49,5
29/05/2021	Nuit	51,8	28,7
30/05/2021	Jour	54,6	49,9
30/05/2021	Nuit	53,6	28,7
31/05/2021	Jour	57,4	49,8
31/05/2021	Nuit	53,4	29,2
01/06/2021	Jour	58,0	49,1
01/06/2021	Nuit	53,7	33,5
02/06/2021	Jour	56,5	50,3
02/06/2021	Nuit	56,9	34,2
03/06/2021	Jour	63,5	50,4
03/06/2021	Nuit	54,2	27,5

PROJET EOLIEN		Mesure PF9	
		Mai, Juin 2021	
Localisation de la mesure :	Les Hermitants, 79360 Plaine-d'Argenson	Latitude : 46,126697° N Longitude : 0,482961° W	
Période de la mesure :	Du jeudi 06 mai au jeudi 03 juin		
Durée de la mesure :	29 jours	Appareil de mesures :	SOLO n°61493 - 01 dB
Point de mesure		Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
		L_{Aeq} moyen	57,0 dB(A)
Observations	Le point est situé au Sud-Ouest du projet. L'ambiance sonore est calme et propre à une ferme. Il est à noter la présence d'un élevage bovin à proximité de l'appareil ainsi que le passage d'engins agricoles.		
Vue vers habitation		Vue vers projet	
			
Evolution temporelle L _{Aeq}			
			
Date	Période	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)
06/05/2021	Nuit	36,5	33,5
07/05/2021	Jour	52,0	46,6
07/05/2021	Nuit	46,7	30,3
08/05/2021	Jour	52,1	48,0
08/05/2021	Nuit	46,6	30,7
09/05/2021	Jour	54,9	50,9
09/05/2021	Nuit	47,7	39,5
10/05/2021	Jour	57,2	47,6
10/05/2021	Nuit	48,2	38,1
11/05/2021	Jour	58,8	48,6
11/05/2021	Nuit	47,4	36,8
12/05/2021	Jour	54,7	48,0
12/05/2021	Nuit	45,4	31,1
13/05/2021	Jour	51,5	46,4
13/05/2021	Nuit	46,6	32,4
14/05/2021	Jour	58,3	48,1
14/05/2021	Nuit	48,2	35,0
15/05/2021	Jour	58,0	47,4
15/05/2021	Nuit	47,7	42,3
16/05/2021	Jour	53,5	50,6
16/05/2021	Nuit	46,6	32,6
17/05/2021	Jour	55,9	50,6
17/05/2021	Nuit	53,6	37,0
18/05/2021	Jour	57,8	48,9
18/05/2021	Nuit	49,3	27,1
19/05/2021	Jour	57,0	47,7
19/05/2021	Nuit	47,2	31,7
20/05/2021	Jour	63,5	46,0
20/05/2021	Nuit	45,5	29,4
21/05/2021	Jour	63,3	47,8
21/05/2021	Nuit	43,4	30,2
22/05/2021	Jour	52,7	46,5
22/05/2021	Nuit	44,3	29,2
23/05/2021	Jour	51,8	47,3
23/05/2021	Nuit	44,2	27,1
24/05/2021	Jour	56,8	50,7
24/05/2021	Nuit	45,8	34,3
25/05/2021	Jour	54,5	46,3
25/05/2021	Nuit	46,8	32,1
26/05/2021	Jour	57,4	46,8
26/05/2021	Nuit	42,5	28,7
27/05/2021	Jour	53,3	46,0
27/05/2021	Nuit	50,0	29,3
28/05/2021	Jour	57,4	46,2
28/05/2021	Nuit	52,0	25,5
29/05/2021	Jour	52,0	46,0
29/05/2021	Nuit	49,2	28,5
30/05/2021	Jour	51,8	45,4
30/05/2021	Nuit	45,4	31,9
31/05/2021	Jour	52,6	45,2
31/05/2021	Nuit	47,8	34,1
01/06/2021	Jour	57,3	46,5
01/06/2021	Nuit	43,4	36,0
02/06/2021	Jour	53,4	46,0
02/06/2021	Nuit	54,0	37,9
03/06/2021	Jour	55,5	45,3
03/06/2021	Nuit	47,1	35,7

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 du mât de mesures de hauteur 10 m, situé sur le site :

- **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.

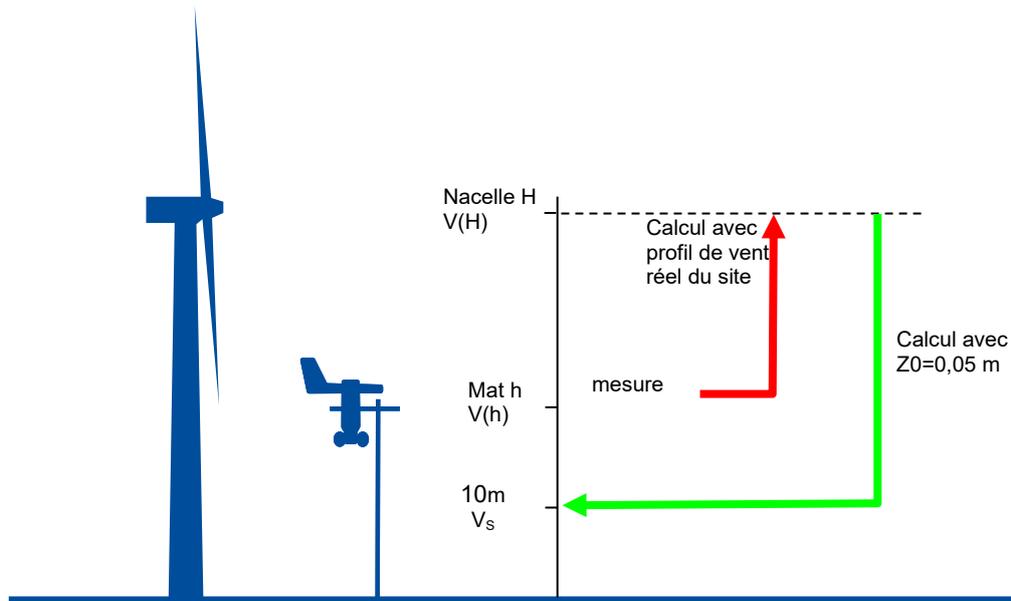
Ces niveaux de bruit résiduel sont ensuite analysés par **classe de vent** (selon la vitesse du vent globalement comprise entre 3 et 10 m/s à la hauteur standardisée de 10 m du sol) et par **classe homogène** (période de jour 7h-22h, de nuit 22h-7h).

- **Les vitesses du vent :**

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 Z , 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. Les directions de vent présentes lors de cette analyse correspondent aux directions des vents dominants sur la zone d'étude.



Principe du calcul de la vitesse standardisée V_s

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

Afin de s'assurer de conditions météorologiques analogues en termes de conditions de vent pour l'estimation des niveaux sonores ambiants et résiduels, l'analyse de l'émergence s'appuie sur le calcul de l'indicateur de bruit. Ce calcul de l'indicateur de bruit se base 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 de déterminer les médianes recentrées correspondant aux niveaux sonores moyens mesurés par intervalle de vitesse de vent à 10 m (selon protocole de mesure).

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

Les analyses « bruit-vent » réalisées selon la méthodologie précédemment détaillée, permet de déterminer les niveaux de bruit résiduel pour les classes homogènes suivantes :

- **Classe 1** : période de jour (7h-22h) – Vent de Sud-ouest
- **Classe 2** : période de nuit (22h–7h) – Vent de Sud-ouest
- **Classe 3** : période de jour (7h-22h) – Vent de Sud-est
- **Classe 4** : période de nuit (22h–7h) – Vent de Sud-est

En effet, il n'est pas nécessaire de définir d'autres classes homogènes. 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 le chorus matinal et l'activité humaine (un bruit de tracteur ou engin ne peut faire l'objet d'une classe), les précipitations. Les niveaux de bruit résiduels changent principalement avec la vitesse du vent et avec sa direction. Comme vu sur la rose des vents lors de la campagne de mesure, dans la majorité le vent provenait de deux secteurs sud-ouest et sud-est. L'analyse réalisée par la suite porte donc sur ces deux directions de vent.

4.3.3. RESULTATS

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

Nombre d'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	67	110	164	136	165	119	65	31
PF2	71	110	171	133	166	116	61	31
PF3	48	50	55	63	101	68	27	12
PF4	86	123	172	133	172	125	71	33
PF5	54	64	141	124	159	102	48	30
PF6	89	114	164	134	161	120	68	32
PF7	99	111	171	130	161	113	62	31
PF8	101	118	168	134	172	115	63	30
PF9	90	100	147	128	168	122	70	32

Nombre d'échantillons par classe de vitesse de vent pour la classe 1

Nombre d'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	48	63	32	10	1	0	0	0
PF2	56	47	23	11	1	0	0	0
PF3	13	20	10	3	0	0	0	0
PF4	73	63	31	10	1	0	0	0
PF5	71	59	28	9	0	0	0	0
PF6	72	63	29	10	1	0	0	0
PF7	70	57	31	10	0	0	0	0
PF8	73	56	18	0	0	0	0	0
PF9	67	58	31	10	0	0	0	0

Nombre d'échantillons par classe de vitesse de vent pour la classe 2

Nombre d'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	217	187	150	59	48	26	18	21
PF2	143	163	131	68	64	31	18	21
PF3	244	217	158	57	38	14	11	18
PF4	214	256	195	91	66	30	19	20
PF5	124	186	173	85	60	26	14	20
PF6	269	234	182	87	64	30	19	21
PF7	216	215	188	88	66	31	19	19
PF8	262	239	191	90	58	27	13	19
PF9	260	237	165	78	65	28	19	21

Nombre d'échantillons par classe de vitesse de vent pour la classe 3

Nombre d'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	256	99	46	29	13	4	0	0
PF2	258	86	21	19	11	4	0	0
PF3	176	68	16	0	0	0	0	0
PF4	253	83	37	28	13	4	0	0
PF5	284	99	37	21	12	4	0	0
PF6	290	101	37	26	12	4	0	0
PF7	271	102	45	28	12	4	0	0
PF8	299	100	33	22	10	4	0	0
PF9	237	90	36	23	12	3	0	0

Nombres d'échantillons par classe de vitesse de vent pour la classe 4

Le nombre d'échantillons est satisfaisant (plus de 10 échantillons) pour la période JOUR de jusqu'à 10 m/s pour l'ensemble des points de mesures et pour les deux directions.

Le nombre d'échantillons est satisfaisant pour la période NUIT pour un vent de sud-ouest jusqu'à 6 m/s hormis pour les PF3, PF5 et PF8 où les échantillons sont satisfaisants jusqu'à 5 m/s.

En période nuit et pour un vent de sud-est les échantillons sont satisfaisants jusqu'à 7 m/s sauf pour le PF3 qui lui va jusqu'à 5 m/s.

Pour toutes les vitesses de vents pour l'ensemble des points, de jour comme de nuit et matin. 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 les niveaux sont trop élevés les valeurs sont plafonnées par rapport aux précédentes.

Les résultats des niveaux du bruit résiduel sont présentés dans les tableaux suivants, en décibels A, pour les trois classes homogènes.

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	39,9	41,4	42,5	43,2	45,5	47,9	49,2	51,0
PF2	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
PF3	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
PF4	44,5	45,7	46,6	48,6	50,2	51,7	53,5	55,6
PF5	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,1	51,1	52,1
PF6	46,3	46,7	47,0	48,3	50,0	52,1	53,1	54,4
PF7	41,1	42,0	42,3	42,6	44,6	46,1	48,5	50,0
PF8	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
PF9	45,0	45,6	46,1	46,4	47,6	49,2	50,7	52,0

Niveaux résiduels par classe de vitesse de vent pour la classe 1 (période de jour)

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	27,4	31,3	33,6	37,2	39,9	42,9	45,8	48,8
PF2	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
PF3	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
PF4	30,7	35,3	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
PF5	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
PF6	26,1	32,6	38,5	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
PF7	25,1	27,5	32,2	34,7	37,1	39,6	42,0	44,5
PF8	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
PF9	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1

Les valeurs en bleu sont calculées par extrapolation.
Les valeurs en vert sont plafonnées.

Niveaux résiduels par classe de vitesse de vent pour la classe 2 (période de nuit)

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	44,4	44,6	44,6	44,6	45,5	46,5	49,3	49,9
PF2	44,9	45,4	46,7	47,5	47,9	49,5	51,8	52,2
PF3	41,1	41,8	43,2	45,5	47,9	49,3	53,1	55,2
PF4	45,8	46,2	47,3	48,8	50,3	51,4	53,8	55,3
PF5	48,8	48,9	50,1	50,2	50,2	50,7	51,1	51,2
PF6	46,8	47,1	47,4	48,2	49,2	50,5	52,5	54,7
PF7	40,9	41,1	41,2	41,5	42,4	44,3	47,3	49,7
PF8	49,8	50,3	50,8	52,0	53,4	53,9	58,5	59,4
PF9	46,6	46,7	47,0	47,0	47,2	48,9	51,1	52,0

Niveaux résiduels par classe de vitesse de vent pour la classe 3 (période de jour)

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	29,2	34,0	37,8	38,7	43,1	45,2	47,8	50,5
PF2	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
PF3	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
PF4	31,5	36,1	40,9	44,6	46,6	46,6	46,6	46,6
PF5	25,6	27,4	29,4	33,6	35,7	37,8	39,8	41,9
PF6	25,5	30,8	36,2	41,0	42,6	44,1	45,7	47,3
PF7	23,3	26,5	29,3	33,0	34,0	36,8	39,1	41,5
PF8	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
PF9	27,9	31,3	35,8	39,4	42,1	44,8	47,4	50,1

Les valeurs en bleu sont calculées par extrapolation.
Les valeurs en vert sont plafonnées.

Niveaux résiduels par classe de vitesse de vent pour la classe 4 (période de nuit)

Pour un vent de sud-ouest, les niveaux résiduels sont globalement compris entre 41 et 60 dB(A) en période de nuit (22h-7h), entre 21 et 51 dB(A) en période de jour (7h-22h).

Pour un vent de sud-est, les niveaux résiduels sont globalement compris entre 41 et 59 dB(A) en période de nuit (22h-7h), entre 23 et 51 dB(A) en période de jour (7h-22h).

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

Les différentes analyses « bruit-vent » réalisées pour chaque point de mesure sont présentées en annexe pour les périodes de jour (7h-22h), de nuit (22h-7h).

5. ANALYSE PREVISIONNELLE

L'analyse prévisionnelle 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. CALCUL PREVISIONNELS DE LA CONTRIBUTION DU PROJET

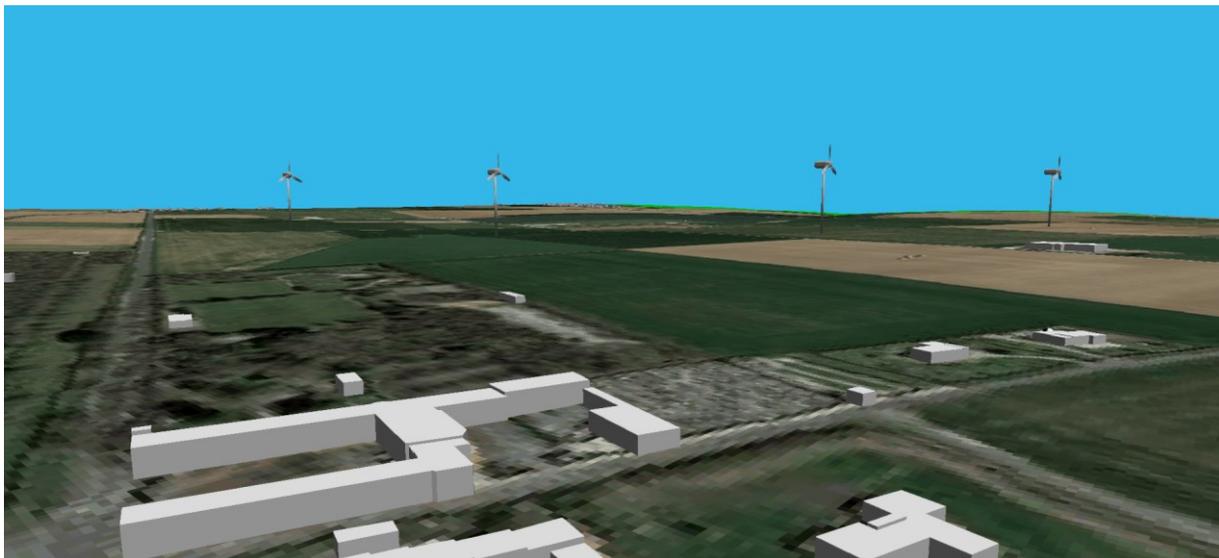
5.1.1. PRESENTATION DU MODELE DE CALCUL

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-9613-2 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. CONFIGURATION ETUDIEE

L'implantation étudiée est composée de 4 éoliennes. Les coordonnées d'implantation des éoliennes sont données dans le tableau suivant :

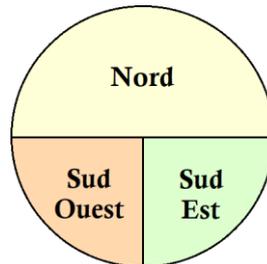
Eoliennes	Lambert 93	
	X	Y
E01	431770	6568686
E02	431852	6568269
E03	432075	6567903
E04	432539	6567740

Coordonnées des éoliennes du projet

Les calculs sont réalisés à partir des modèles de turbines suivant :

- VESTAS - V136 - 4,5 MW - STE - 112 m hauteur moyen
- NORDEX - N133- 4,8 MW - STE - 110 m hauteur moyen

Toutes les configurations sont étudiées selon **trois** directions de vent : le quart Sud-Ouest, le quart Sud-Est et la moitié nord. Le schéma ci-dessous représente ces trois directions :



Représentation des directions considérées dans la simulation

L'analyse prévisionnelle réalisée selon trois grandes directions permet d'affiner les futurs impacts potentiels ainsi que les plans de bridages si nécessaires. Il est toutefois important de rappeler que les niveaux sonores résiduels ont été mesurés pour l'ensemble des directions de vent rencontrées lors de la mesure. On notera que que la direction Nord n'a pas été rencontrée lors de la mesure. Le choix a donc été de considérer les niveaux sonores les plus faibles parmi ceux mesurés afin d'être le plus conservateur vis-à-vis des riverains. Ainsi, ce sont les niveaux résiduels en direction Sud-Ouest qui ont été choisis pour la direction Nord.

Les éoliennes de type VESTAS ainsi que NORDEX sont équipées de peignes positionnés sur les pales afin de réduire les émissions sonores tout en conservant la production d'électricité (voir illustrations ci-dessous).



Photographies de STE montés sur des pales d'une éolienne (source Vestas)

5.2. HYPOTHESES D'EMISSIONS

Les émissions acoustiques utilisées dans les calculs de propagation correspondent aux valeurs globales garanties (données constructeurs). Le détail de ces données est présenté en annexe. Les spectres de puissances acoustiques pris comme hypothèses de base dans les calculs de propagation sont présentés dans les tableaux ci-après en fonction de la vitesse de vent standardisée (à 10 m du sol).

Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m

Fréquences	Vs							
	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
25 Hz	49,5	52,6	57,6	60,7	61,0	61,0	60,7	60,0
31,5 Hz	54,0	57,3	62,3	65,4	65,7	65,6	65,0	64,2
40 Hz	58,4	61,8	66,7	69,9	70,2	69,9	69,1	68,3
50 Hz	62,1	65,6	70,6	73,8	74,0	73,6	72,8	71,8
63 Hz	65,6	69,3	74,2	77,5	77,6	77,2	76,2	75,3
80 Hz	68,9	72,6	77,6	80,8	81,0	80,5	79,5	78,5
100 Hz	71,6	75,5	80,4	83,7	83,8	83,3	82,2	81,2
125 Hz	74,1	77,9	82,9	86,2	86,3	85,8	84,7	83,7
160 Hz	76,4	80,3	85,2	88,5	88,6	88,1	87,0	86,1
200 Hz	78,2	82,1	87,0	90,3	90,4	89,9	88,9	87,9
250 Hz	79,8	83,5	88,5	91,7	91,9	91,4	90,5	89,6
315 Hz	81,0	84,7	89,6	92,9	93,1	92,6	91,8	91,1
400 Hz	81,9	85,5	90,4	93,7	93,9	93,6	92,9	92,2
500 Hz	82,4	85,9	90,9	94,1	94,3	94,1	93,6	93,0
630 Hz	82,6	86,0	90,9	94,2	94,4	94,3	94,0	93,6
800 Hz	82,5	85,6	90,7	93,9	94,2	94,2	94,1	93,9
1000 Hz	82,0	85,0	90,1	93,2	93,6	93,8	93,9	93,9
1250 Hz	81,3	84,0	89,2	92,3	92,7	93,0	93,4	93,7
1600 Hz	80,1	82,6	87,8	90,9	91,3	91,8	92,6	93,1
2000 Hz	78,7	80,9	86,2	89,2	89,8	90,4	91,6	92,3
2500 Hz	77,0	78,9	84,2	87,2	87,8	88,7	90,2	91,2
3150 Hz	74,9	76,5	81,8	84,8	85,5	86,6	88,5	89,8
4000 Hz	72,4	73,6	79,0	81,9	82,7	84,0	86,4	88,1
5000 Hz	69,7	70,6	76,0	78,9	79,8	81,4	84,2	86,2
6300 Hz	66,6	67,1	72,6	75,4	76,4	78,3	81,6	84,0
8000 Hz	63,1	63,2	68,7	71,4	72,5	74,7	78,5	81,4
10000 Hz	59,4	59,1	64,6	67,4	68,6	71,1	75,4	78,7
Global en dB(A)	92,2	95,4	100,4	103,6	103,9	103,9	103,9	103,9

Tableaux des émissions sonores de l'éolienne VESTAS – V136 - 4,5 MW

NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m

Fréquences	Vs							
	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
25 Hz	53,3	55,3	60,9	64,6	64,8	64,8	64,8	64,8
31,5 Hz	58,4	60,4	66,0	69,7	69,9	69,9	69,9	69,9
40 Hz	62,0	64,0	69,6	73,3	73,5	73,5	73,5	73,5
50 Hz	65,2	67,2	72,8	76,5	76,7	76,7	76,7	76,7
63 Hz	69,1	71,1	76,7	80,4	80,6	80,6	80,6	80,6
80 Hz	72,6	74,6	80,2	83,9	84,1	84,1	84,1	84,1
100 Hz	76,3	78,3	83,9	87,6	87,8	87,8	87,8	87,8
125 Hz	76,5	78,5	84,1	87,8	88,0	88,0	88,0	88,0
160 Hz	77,9	79,9	85,5	89,2	89,4	89,4	89,4	89,4
200 Hz	79,6	81,6	87,2	90,9	91,1	91,1	91,1	91,1
250 Hz	80,5	82,5	88,1	91,8	92,0	92,0	92,0	92,0
315 Hz	81,9	83,9	89,5	93,2	93,4	93,4	93,4	93,4
400 Hz	81,5	83,5	89,1	92,8	93,0	93,0	93,0	93,0
500 Hz	81,2	83,2	88,8	92,5	92,7	92,7	92,7	92,7
630 Hz	82,2	84,2	89,8	93,5	93,7	93,7	93,7	93,7
800 Hz	81,5	83,5	89,1	92,8	93,0	93,0	93,0	93,0
1000 Hz	82,6	84,6	90,2	93,9	94,1	94,1	94,1	94,1
1250 Hz	82,1	84,1	89,7	93,4	93,6	93,6	93,6	93,6
1600 Hz	81,6	83,6	89,2	92,9	93,1	93,1	93,1	93,1
2000 Hz	80,7	82,7	88,3	92,0	92,2	92,2	92,2	92,2
2500 Hz	80,1	82,1	87,7	91,4	91,6	91,6	91,6	91,6
3150 Hz	78,3	80,3	85,9	89,6	89,8	89,8	89,8	89,8
4000 Hz	76,3	78,3	83,9	87,6	87,8	87,8	87,8	87,8
5000 Hz	74,0	76,0	81,6	85,3	85,5	85,5	85,5	85,5
6300 Hz	70,9	72,9	78,5	82,2	82,4	82,4	82,4	82,4
8000 Hz	65,0	67,0	72,6	76,3	76,5	76,5	76,5	76,5
10000 Hz	59,3	61,3	66,9	70,6	70,8	70,8	70,8	70,8
Global en dB(A)	93,0	95,0	100,6	104,3	104,5	104,5	104,5	104,5

Tableaux des émissions sonores de l'éolienne NORDEX - N133 - 4,8 MW

5.2.1. 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, au droit de récepteurs (points de calculs) positionnés à proximité des habitations riveraines au projet et à hauteur de 1,5m du sol.

Les récepteurs de calculs sont positionnés de manière à quadriller les habitations et zones à émergence réglementée les plus exposées au parc éolien. 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. Pour les récepteurs positionnés au droit d'habitations où il n'y a pas eu de mesures sur site, les niveaux résiduels seront extrapolés par rapport au point de mesure le plus représentatif de l'ambiance sonore au droit du récepteur. Ainsi, l'émergence pourra être calculée en tout point récepteur.

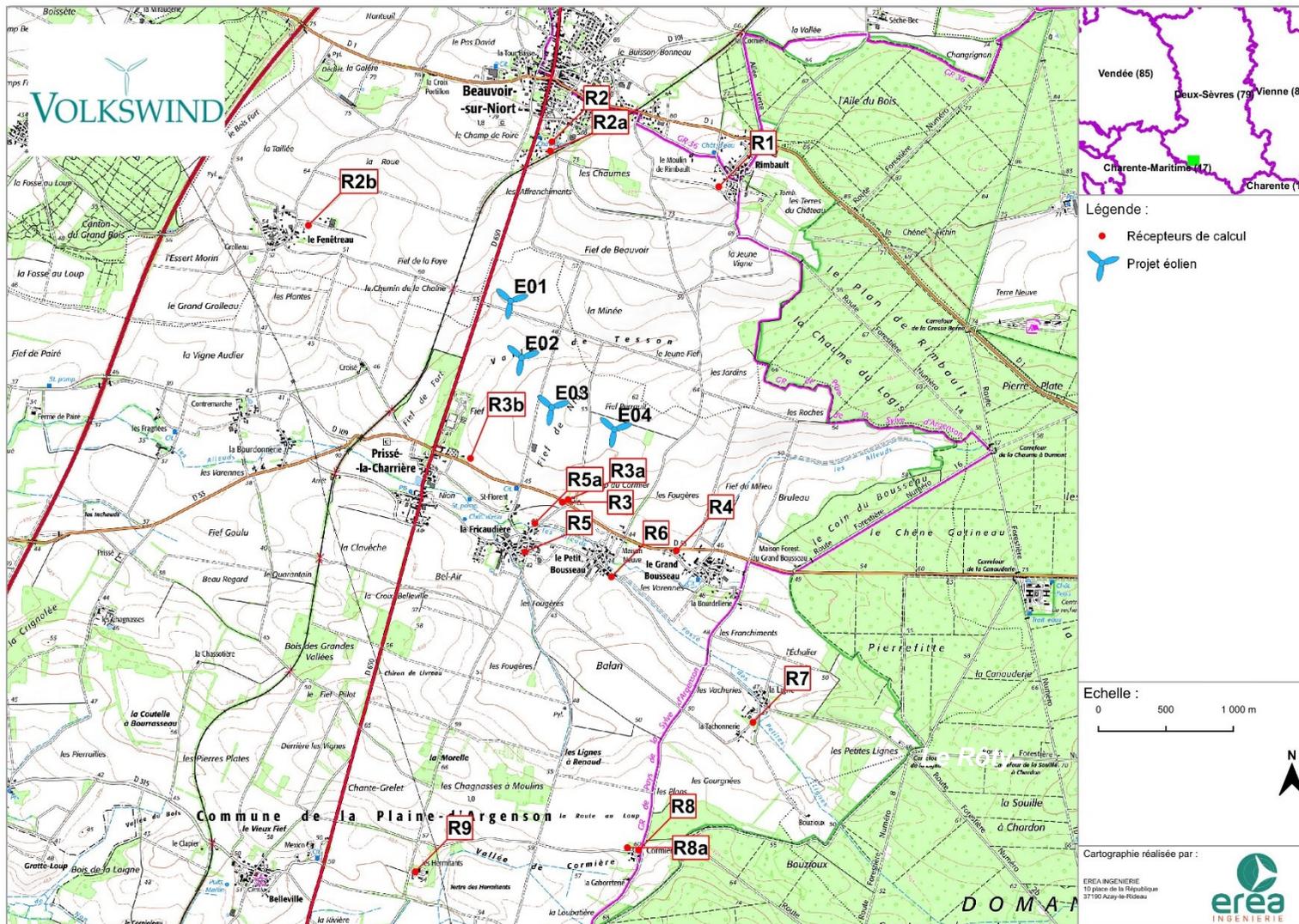
De cette manière, si la réglementation est respectée au droit de tous les récepteurs de calculs (positionnés aux endroits les plus exposés au projet éolien), elle le sera au droit de toutes les zones à émergence réglementée aux alentours.

Les coordonnées des récepteurs ainsi que les distances des récepteurs aux éoliennes les plus proches du projet d'extension de la Ferme éolienne de Plaine Argenson sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Récepteurs	Coordonnées récepteurs, (Lambert 93)		Nom	éolienne la plus proche	Distance de l'éolienne la plus proche
	X	Y			
R1	433313	6569527	Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	E01	1759 m
R2	432077	6569858	Imp de la Guillotine, Beauvoir-sur-Niort 79360	E01	1212 m
R2a	432065	6569789	Imp de la Guillotine, Beauvoir-sur-Niort 79360	E01	1143 m
R2b	430271	6569242	le Fenêtreau, Beauvoir-sur-Niort 79360	E01	1600 m
R3	432154	6567205	rte des écoles, Plaine-d'Argenson 79360	E04	659 m
R3a	432196	6567225	rte de Chize, Plaine-d'Argenson 79360	E04	619 m
R3b	431473	6567528	rte de Chize, Plaine-d'Argenson 79360	E03	710 m
R4	432998	6566848	le Grand Bousseau, Plaine-d'Argenson 79360	E04	1004 m
R5	431875	6566840	la Fricaudière, Plaine-d'Argenson 79360	E03	1083 m
R5a	431950	6567050	la Fricaudière, Plaine-d'Argenson 79360	E03	863 m
R6	432517	6566656	le Petit Bousseau, Plaine-d'Argenson 79360	E04	1085 m
R7	433567	6565586	La Tachonnerie, Plaine-d'Argenson 79360	E04	2389 m
R8	432718	6564646	Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	E04	3103 m
R8a	432635	6564664	Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	E04	3081 m
R9	431063	6564486	les Hermitants, Plaine-d'Argenson 79360	E03	3567 m

Coordonnées des récepteurs et distance récepteurs / éoliennes les plus proches

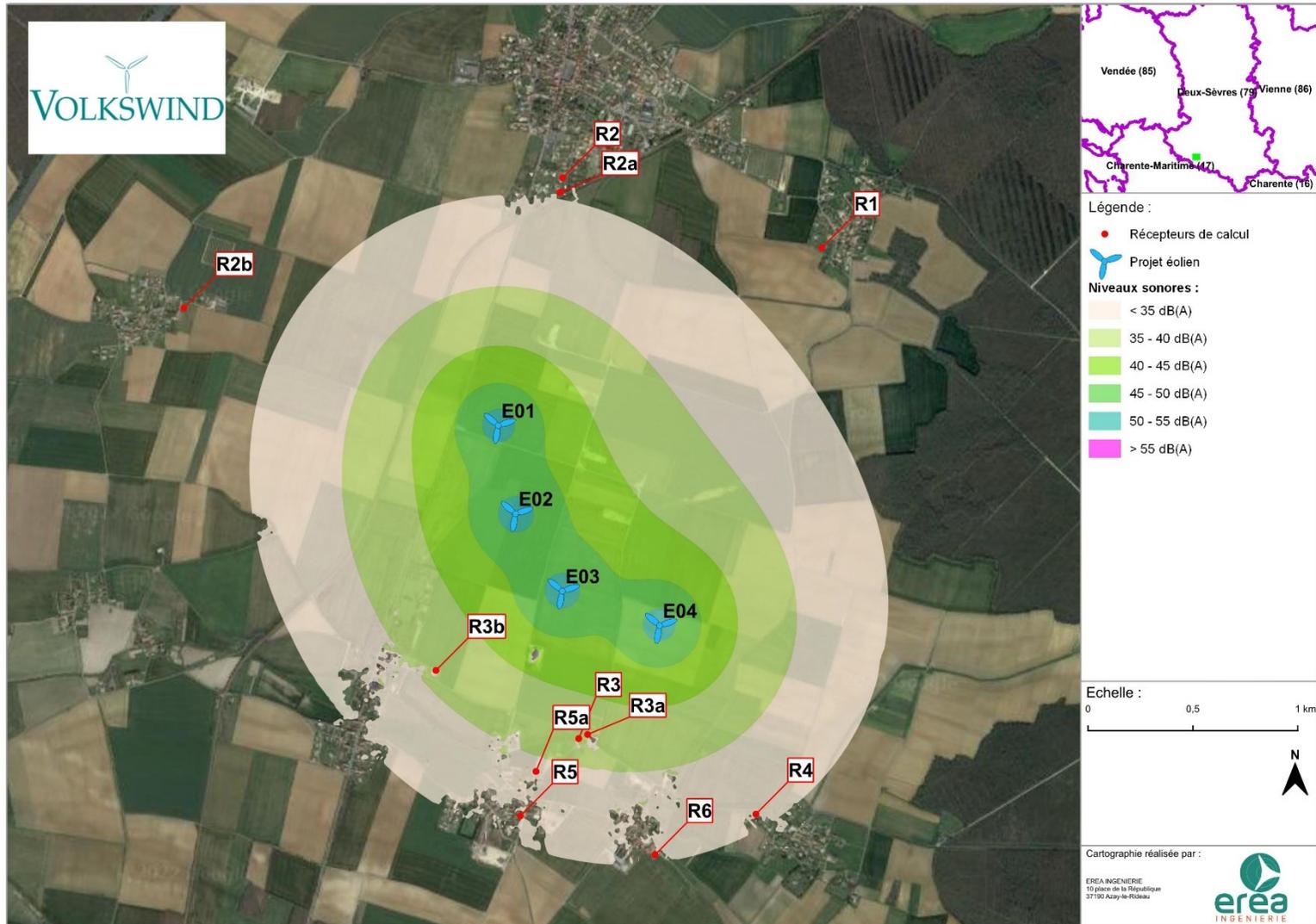
La carte suivante localise la position des récepteurs, c'est-à-dire des points auxquels sont calculées la propagation du bruit émis par les éoliennes et l'émergence qui en résulte.



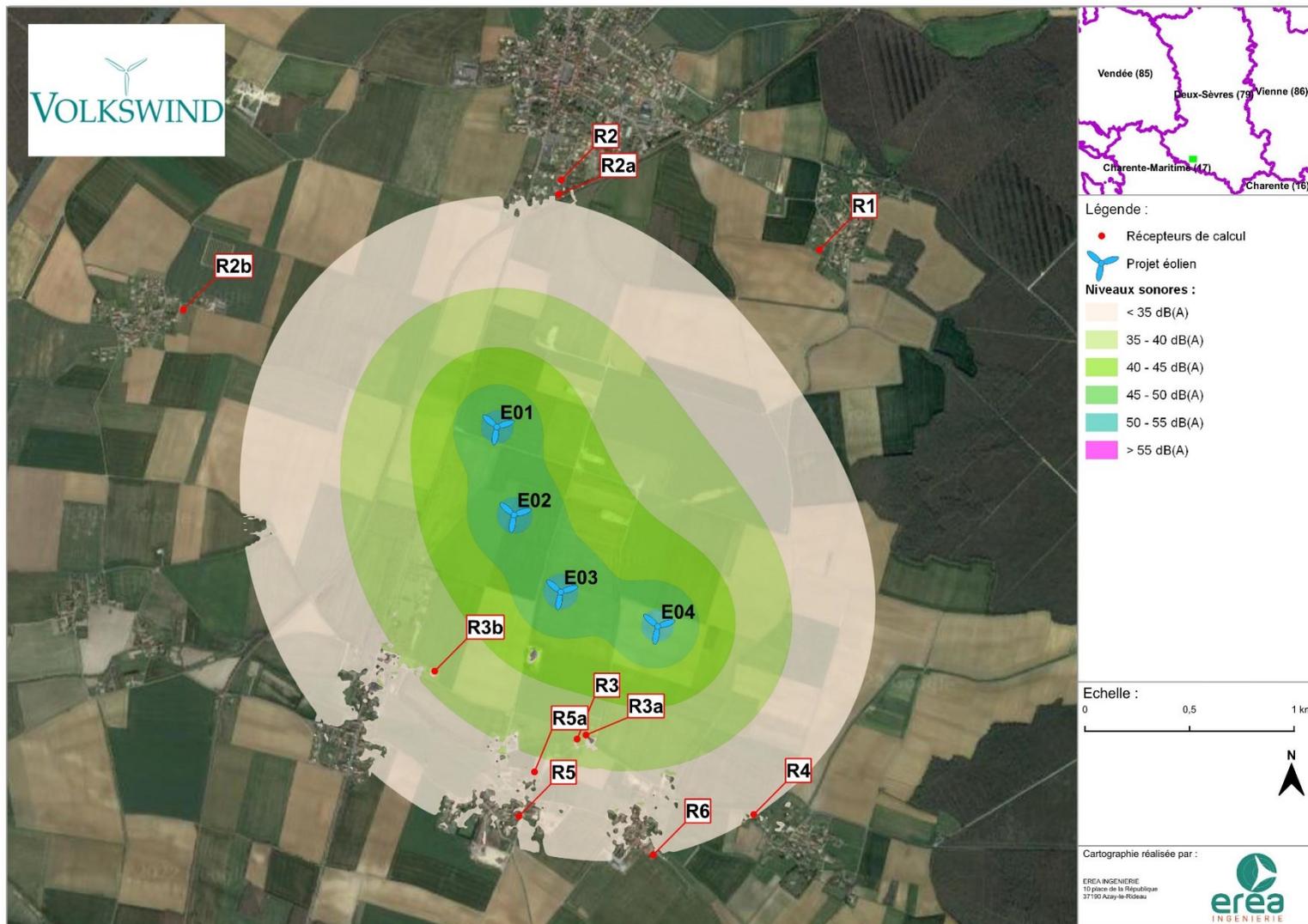
Localisation des récepteurs de calcul et de l'implantation des éoliennes

Les cartes d'isophones présentées dans la suite de ce document illustrent la propagation du bruit des éoliennes du projet dans l'environnement à une hauteur de 2 m du sol pour les vitesses de vent standardisées de 10 m/s, pour les deux variantes étudiées et pour les trois secteurs de vent considérés.

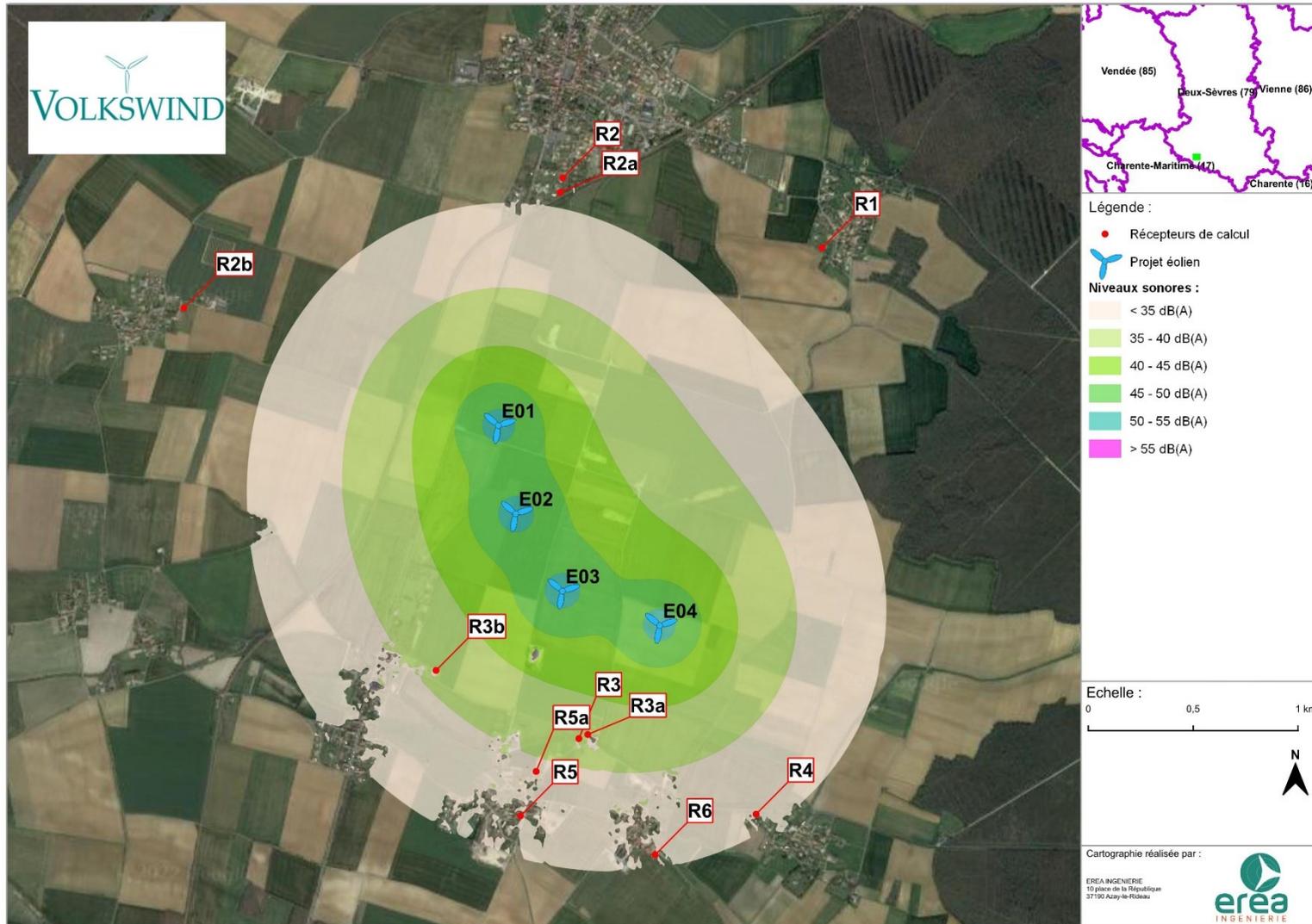
On notera que les récepteurs de calcul R7, R8, R8a et R9 ne sont pas représentés sur les cartes car la contribution sonore maximale au droit de chacun d'eux est nettement plus faible : maximum de 19,9 dB(A) au droit du récepteur R8a situé à Cornière, Plaine-d'Argenson 79360.



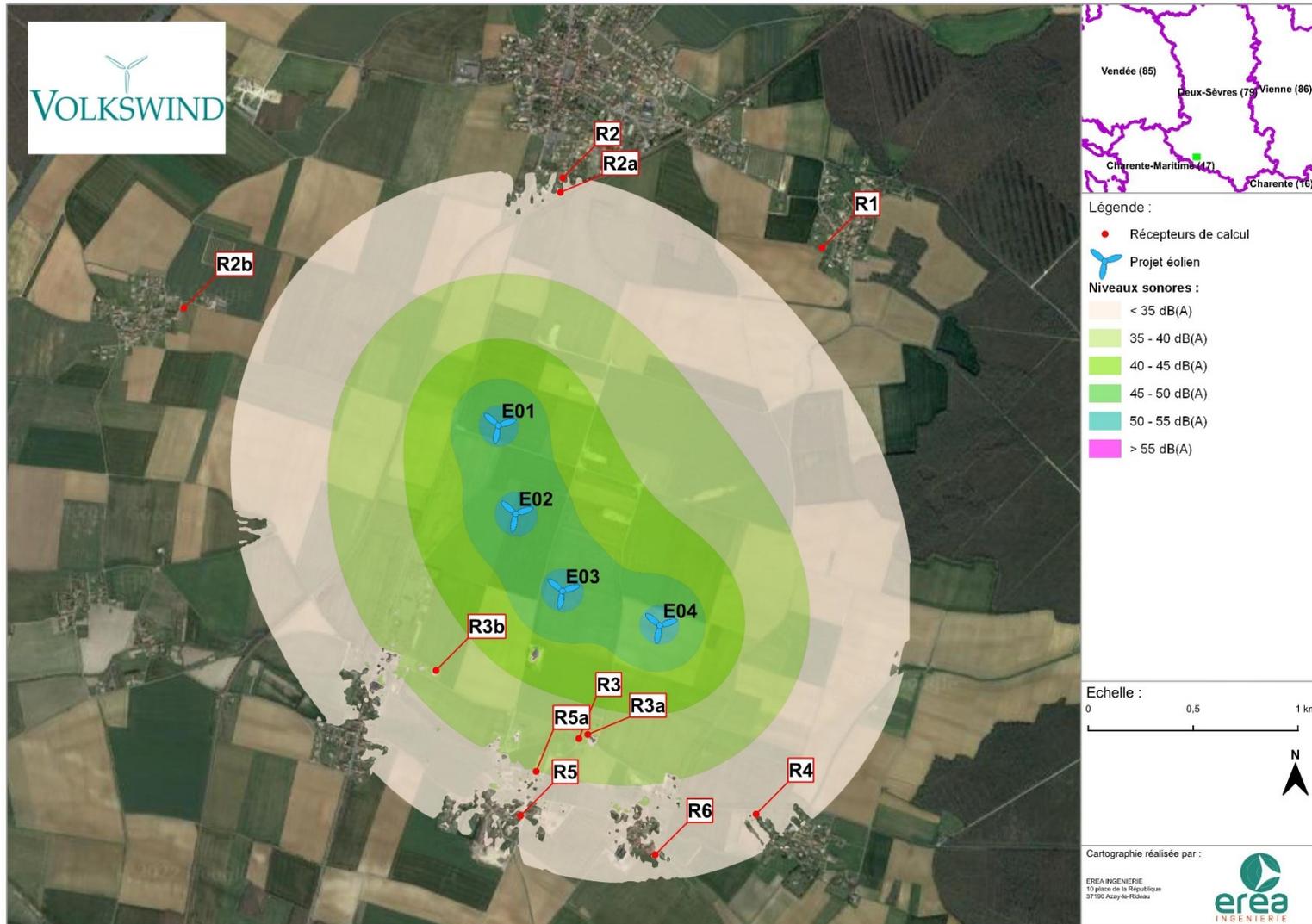
Carte d'isophones de la contribution de la variante V136 à la vitesse standardisée 10 m/s – Vent Sud-Ouest



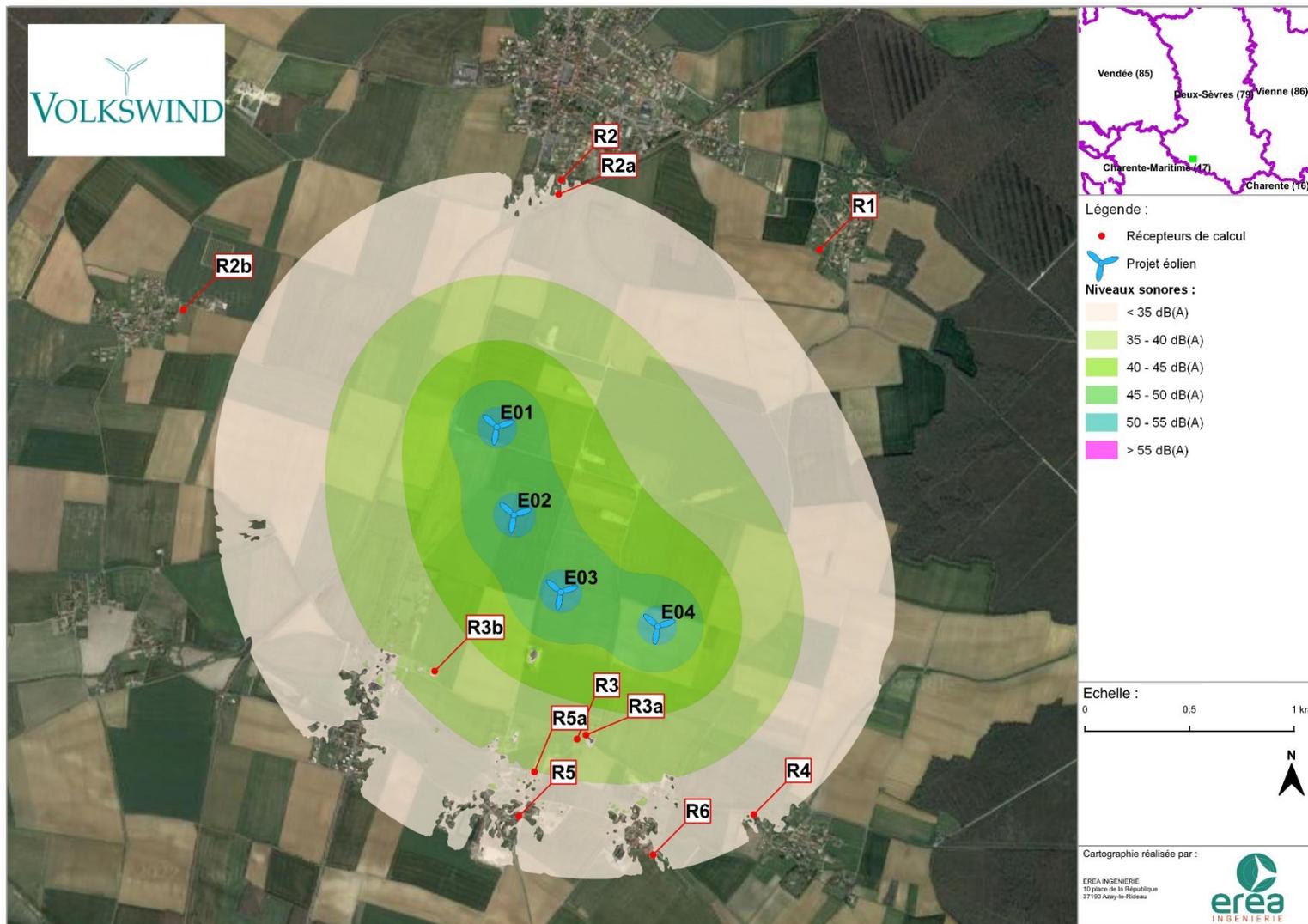
Carte d'isophones de la contribution de la variante V136 à la vitesse standardisée 10 m/s – Vent Sud-Est



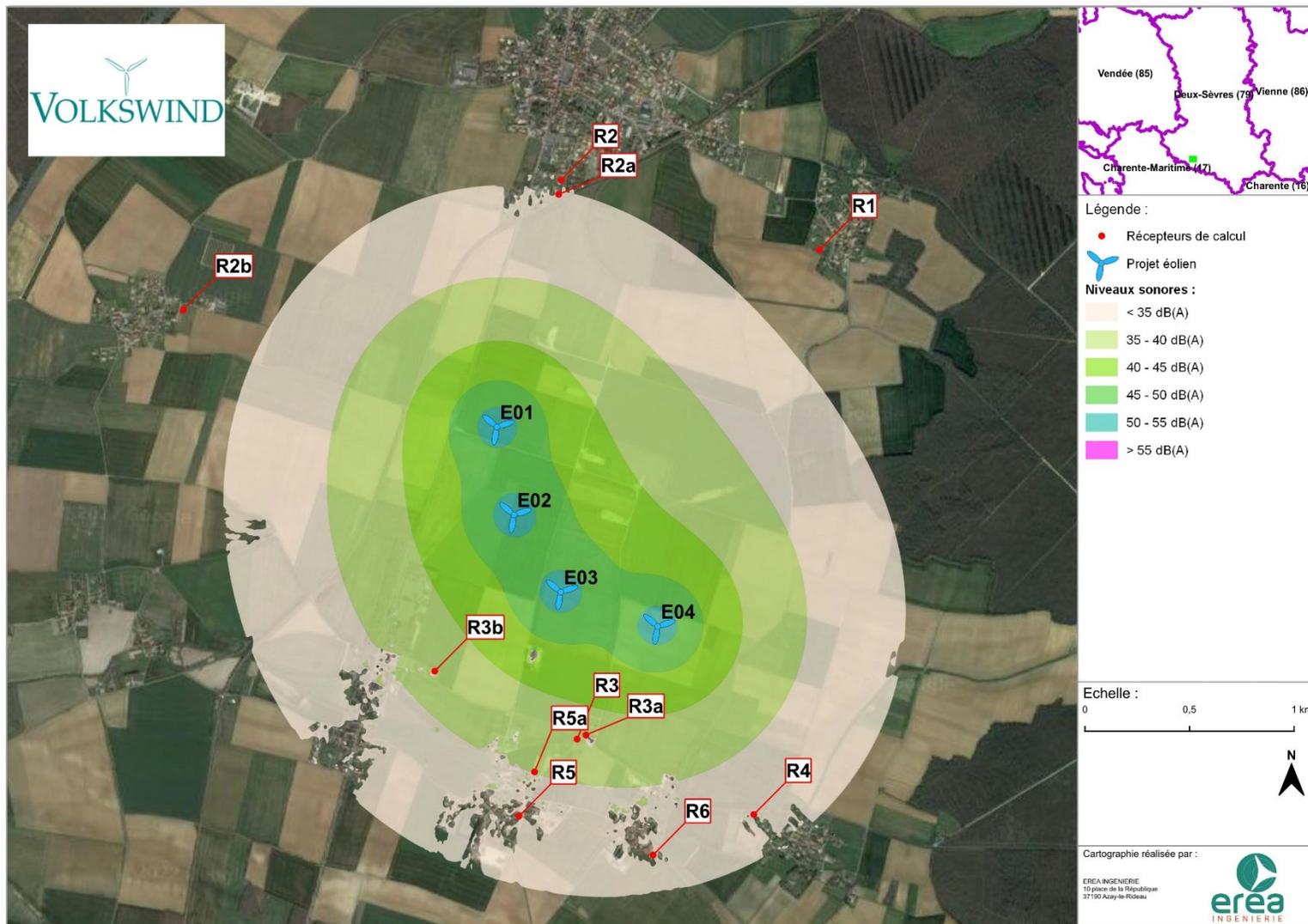
Carte d'isophones de la contribution de la variante V136 à la vitesse standardisée 10 m/s – Vent Nord



Carte d'isophones de la contribution de la variante N133 à la vitesse standardisée 10 m/s – Vent Sud-Ouest



Carte d'isophones de la contribution de la variante N133 à la vitesse standardisée 10 m/s – Vent Sud-Est



Carte d'isophones de la contribution de la variante N133 à la vitesse standardisée 10 m/s – Vent Nord

5.3. 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 les hypothèses d'émissions pour les deux configurations). 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 sont rappelés ici :

- Période de jour (7h-22h) : émergence de 5 dB(A) pour des niveaux ambiants supérieurs à 35 dB(A),
- Période de nuit (22h-7h) : émergence de 3 dB(A) pour des niveaux ambiants supérieurs à 35 dB(A).

Ces résultats donnent :

- Le niveau de bruit résiduel à partir des mesures acoustiques
- Le niveau de bruit ambiant qui est la somme logarithmique du bruit des éoliennes du **projet de la Ferme éolienne de Plaine Argenson** et du bruit résiduel
- L'émergence qui est la soustraction du bruit ambiant par le bruit résiduel

Les tableaux suivants présentent l'ensemble de ces résultats pour les machines étudiées (VESTAS - V136 - 4,5 MW - STE - 112m et NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110m). Les calculs ont été réalisés suivant les classes homogènes suivantes :

- Vents de Sud-Est (secteur]90° - 180°], jour (7h-22h)
- Vents de Sud-Est (secteur]90° - 180°], nuit (22h-7h)
- Vents de Sud-Ouest (secteur]180° - 270°], jour (7h-22h)
- Vents de Sud-Ouest (secteur]180° - 270°], nuit (22h-7h)
- Vents de Nord (secteur]270° - 0°[et [0° - 90°], jour (7h-22h)
- Vents de Nord (secteur]270° - 0°[et [0° - 90°], nuit (22h-7h)

5.3.1. EMERGENCES VESTAS - V136 - 4,5 MW - STE - 112 m

EMERGENCES GLOBALES - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent Sud-Ouest

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	39,9	41,4	42,5	43,2	45,5	47,9	49,2	51,0
		Bruit éoliennes	16,8	20,3	25,3	28,5	28,7	28,5	28,1	27,7
		Bruit ambiant	39,9	41,4	42,6	43,4	45,6	47,9	49,2	51,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	16,1	19,5	24,5	27,8	28,0	27,8	27,5	27,2
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,5	47,0	47,9	49,5	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	20,1	23,4	28,4	31,6	31,9	31,8	31,4	31,1
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,6	47,1	47,9	49,6	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0
le Fenêtreau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	15,7	19,1	24,2	27,4	27,6	27,4	27,0	26,6
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,5	47,0	47,8	49,5	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	27,2	30,5	35,5	38,7	39,0	38,9	38,7	38,5
		Bruit ambiant	42,0	42,2	44,3	47,4	49,0	50,4	52,7	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,6	0,7	0,5	0,3	0,2	0,1
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	27,6	30,8	35,9	39,1	39,3	39,3	39,1	38,9
		Bruit ambiant	42,0	42,2	44,4	47,4	49,0	50,4	52,7	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,7	0,7	0,5	0,3	0,2	0,1
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	28,3	29,5	34,6	37,7	38,0	38,0	37,8	37,5
		Bruit ambiant	42,0	42,1	44,2	47,2	48,9	50,3	52,6	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,5	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	44,5	45,7	46,6	48,6	50,2	51,7	53,5	55,6
		Bruit éoliennes	21,2	24,5	29,5	32,7	33,0	32,8	32,6	32,2
		Bruit ambiant	44,5	45,7	46,7	48,7	50,2	51,8	53,5	55,7
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,1	51,1	52,1
		Bruit éoliennes	17,3	20,6	25,6	28,8	29,1	29,0	28,7	28,3
		Bruit ambiant	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,2	51,1	52,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,1	51,1	52,1
		Bruit éoliennes	24,6	27,9	32,9	36,1	36,4	36,3	36,1	35,7
		Bruit ambiant	48,5	49,2	50,5	50,9	51,2	51,3	51,2	52,2
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	46,3	46,7	47,0	48,3	50,0	52,1	53,1	54,4
		Bruit éoliennes	19,9	23,2	28,2	31,4	31,7	31,6	31,3	31,0
		Bruit ambiant	46,3	46,8	47,1	48,4	50,1	52,1	53,1	54,4
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	41,1	42,0	42,3	42,6	44,6	46,1	48,5	50,0
		Bruit éoliennes	3,8	7,3	12,3	15,5	15,7	15,5	14,9	14,4
		Bruit ambiant	41,1	42,0	42,3	42,6	44,6	46,1	48,5	50,0
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		Bruit éoliennes	4,9	8,4	13,4	16,7	16,9	16,6	15,9	15,3
		Bruit ambiant	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		Bruit éoliennes	5,0	8,5	13,5	16,8	16,9	16,6	16,0	15,3
		Bruit ambiant	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		EMERGENCE	0,0							
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	45,0	45,6	46,1	46,4	47,6	49,2	50,7	52,0
		Bruit éoliennes	1,2	4,7	9,7	12,9	13,1	12,9	12,3	11,7
		Bruit ambiant	45,0	45,6	46,1	46,4	47,6	49,2	50,7	52,0
		EMERGENCE	0,0							

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
 Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent Sud-Ouest

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	27,4	31,3	33,6	37,2	39,9	42,9	45,8	48,8
		Bruit éoliennes	16,8	20,3	25,3	28,5	28,7	28,5	28,1	27,7
		Bruit ambiant	27,8	31,6	34,2	37,7	40,2	43,0	45,9	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	16,1	19,5	24,5	27,8	28,0	27,8	27,5	27,2
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,8	39,9	42,3	45,2	48,0	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	20,1	23,4	28,4	31,6	31,9	31,8	31,4	31,1
		Bruit ambiant	32,6	34,2	36,2	40,3	42,5	45,3	48,1	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,7	0,4	0,2	0,1	0,1
le Fenêtréau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	15,7	19,1	24,2	27,4	27,6	27,4	27,0	26,6
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,9	42,3	45,1	48,0	50,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,2	30,5	35,5	38,7	39,0	38,9	38,7	38,5
		Bruit ambiant	31,8	34,6	38,0	40,9	42,1	43,3	44,9	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,5	4,1	3,0	1,9	1,3	0,7
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,6	30,8	35,9	39,1	39,3	39,3	39,1	38,9
		Bruit ambiant	31,9	34,7	38,3	41,1	42,2	43,5	44,9	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,8	4,3	3,1	2,1	1,3	0,8
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	26,3	29,5	34,6	37,7	38,0	38,0	37,8	37,5
		Bruit ambiant	31,5	34,3	37,5	40,3	41,6	43,0	44,6	46,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,0	3,5	2,5	1,6	1,0	0,6
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	30,7	35,3	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
		Bruit éoliennes	21,2	24,5	29,5	32,7	33,0	32,8	32,6	32,2
		Bruit ambiant	31,1	35,7	40,4	44,2	44,2	44,2	44,2	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	17,3	20,6	25,6	28,8	29,1	29,0	28,7	28,3
		Bruit ambiant	27,6	29,9	32,3	34,6	36,2	37,9	39,7	41,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,9	0,6	0,4	0,2
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	24,6	27,9	32,9	36,1	36,4	36,3	36,1	35,7
		Bruit ambiant	29,1	31,7	35,2	38,0	38,9	39,8	41,0	42,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	4,0	4,7	3,6	2,5	1,7	1,1
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	26,1	32,6	38,5	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
		Bruit éoliennes	19,9	23,2	28,2	31,4	31,7	31,6	31,3	31,0
		Bruit ambiant	27,0	33,1	38,9	42,4	42,5	42,4	42,4	42,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	25,1	27,5	32,2	34,7	37,1	39,6	42,0	44,5
		Bruit éoliennes	3,8	7,3	12,3	15,5	15,7	15,5	14,9	14,4
		Bruit ambiant	25,1	27,6	32,3	34,7	37,2	39,6	42,0	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	4,9	8,4	13,4	16,7	16,9	16,6	15,9	15,3
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	5,0	8,5	13,5	16,8	16,9	16,6	16,0	15,3
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		Bruit éoliennes	1,2	4,7	9,7	12,9	13,1	12,9	12,3	11,7
		Bruit ambiant	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée

 Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent Sud-Est

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	44,4	44,6	44,6	44,6	45,5	46,5	49,3	49,9
		Bruit éoliennes	16,3	19,7	24,7	27,9	28,1	28,0	27,5	27,1
		Bruit ambiant	44,4	44,6	44,6	44,7	45,6	46,5	49,3	49,9
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	44,9	45,4	46,7	47,5	47,9	49,5	51,8	52,2
		Bruit éoliennes	16,2	19,5	24,5	27,8	28,0	27,9	27,5	27,1
		Bruit ambiant	44,9	45,4	46,7	47,6	48,0	49,5	51,8	52,2
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	44,9	45,4	46,7	47,5	47,9	49,5	51,8	52,2
		Bruit éoliennes	20,1	23,4	28,4	31,6	31,9	31,8	31,4	31,0
		Bruit ambiant	44,9	45,5	46,7	47,6	48,0	49,6	51,9	52,2
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
le Fenêtreau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	44,9	45,4	46,7	47,5	47,9	49,5	51,8	52,2
		Bruit éoliennes	16,4	19,8	24,8	28,0	28,3	28,1	27,8	27,3
		Bruit ambiant	44,9	45,4	46,7	47,6	48,0	49,5	51,8	52,2
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	41,1	41,8	43,2	45,5	47,9	49,3	53,1	55,2
		Bruit éoliennes	27,2	30,5	35,5	38,7	39,0	38,9	38,7	38,5
		Bruit ambiant	41,3	42,1	43,9	46,3	48,4	49,7	53,3	55,2
		EMERGENCE	0,2	0,3	0,7	0,8	0,5	0,4	0,2	0,0
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	41,1	41,8	43,2	45,5	47,9	49,3	53,1	55,2
		Bruit éoliennes	27,6	30,8	35,9	39,0	39,3	39,0	38,0	38,8
		Bruit ambiant	41,3	42,2	43,9	46,4	48,5	49,7	53,3	55,3
		EMERGENCE	0,2	0,4	0,7	0,9	0,6	0,4	0,2	0,1
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	41,1	41,8	43,2	45,5	47,9	49,3	53,1	55,2
		Bruit éoliennes	26,3	29,5	34,6	37,7	38,0	38,0	37,8	37,6
		Bruit ambiant	41,2	42,1	43,8	46,1	48,3	49,6	53,2	55,2
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,6	0,6	0,4	0,3	0,1	0,0
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	45,8	46,2	47,3	48,8	50,3	51,4	53,8	55,3
		Bruit éoliennes	20,6	23,9	29,0	32,2	32,4	32,2	32,0	31,7
		Bruit ambiant	45,9	46,3	47,4	48,9	50,3	51,4	53,8	55,3
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	48,8	48,9	50,1	50,2	50,2	50,7	51,1	51,2
		Bruit éoliennes	17,3	20,6	25,6	28,8	29,1	29,0	28,6	28,3
		Bruit ambiant	48,9	48,9	50,1	50,2	50,2	50,8	51,1	51,3
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	48,8	48,9	50,1	50,2	50,2	50,7	51,1	51,2
		Bruit éoliennes	24,6	27,9	32,9	36,1	36,4	36,3	36,0	35,7
		Bruit ambiant	48,9	49,0	50,2	50,4	50,3	50,9	51,2	51,4
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	46,8	47,1	47,4	48,2	49,2	50,5	52,5	54,7
		Bruit éoliennes	19,7	23,0	28,0	31,2	31,5	31,4	31,1	30,8
		Bruit ambiant	46,8	47,1	47,5	48,2	49,3	50,6	52,6	54,7
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	40,9	41,1	41,2	41,5	42,4	44,3	47,3	49,7
		Bruit éoliennes	1,1	4,6	9,6	12,8	13,0	12,8	12,2	11,7
		Bruit ambiant	40,9	41,1	41,2	41,5	42,4	44,3	47,3	49,7
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	49,8	50,3	50,8	52,0	53,4	53,9	58,5	59,4
		Bruit éoliennes	4,0	7,5	12,5	15,8	16,0	15,7	15,0	14,4
		Bruit ambiant	49,8	50,3	50,8	52,0	53,4	53,9	58,5	59,4
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	49,8	50,3	50,8	52,0	53,4	53,9	58,5	59,4
		Bruit éoliennes	4,2	7,7	12,7	16,0	16,1	15,9	15,2	14,6
		Bruit ambiant	49,8	50,3	50,8	52,0	53,4	53,9	58,5	59,4
		EMERGENCE	0,0							
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	46,6	46,7	47,0	47,0	47,2	48,9	51,1	52,0
		Bruit éoliennes	2,9	6,4	11,5	14,7	14,9	14,6	14,0	13,4
		Bruit ambiant	46,6	46,7	47,0	47,0	47,2	48,9	51,1	52,0
		EMERGENCE	0,0							

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée

 Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent Sud-Est

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	29,2	34,0	37,8	38,7	43,1	45,2	47,8	50,5
		Bruit éoliennes	16,3	19,7	24,7	27,9	28,1	28,0	27,5	27,1
		Bruit ambiant	29,5	34,2	38,0	39,0	43,2	45,2	47,8	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	16,2	19,5	24,5	27,8	28,0	27,9	27,5	27,1
		Bruit ambiant	29,9	31,5	33,4	38,2	40,0	41,9	43,8	45,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	20,1	23,4	28,4	31,6	31,9	31,8	31,4	31,0
		Bruit ambiant	30,2	31,9	34,1	38,7	40,4	42,1	44,0	45,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,9	0,7	0,4	0,3	0,2
le Fenêtréau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	16,4	19,8	24,8	28,0	28,3	28,1	27,8	27,3
		Bruit ambiant	29,9	31,6	33,4	38,2	40,0	41,9	43,8	45,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	27,2	30,5	35,5	38,7	39,0	38,9	38,7	38,5
		Bruit ambiant	38,3	42,0	42,8	43,8	44,1	44,2	44,3	44,4
		EMERGENCE	0,3	0,3	0,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,2
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	27,6	30,8	35,9	39,0	39,3	39,3	39,0	38,8
		Bruit ambiant	38,4	42,1	42,9	43,9	44,2	44,3	44,4	44,5
		EMERGENCE	0,4	0,4	0,9	1,7	1,8	1,6	1,5	1,3
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	26,3	29,5	34,6	37,7	38,0	38,0	37,8	37,6
		Bruit ambiant	38,3	42,0	42,7	43,5	43,8	44,0	44,1	44,2
		EMERGENCE	0,3	0,3	0,7	1,3	1,4	1,3	1,2	1,0
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	31,5	36,1	40,9	44,6	46,6	46,6	46,6	46,6
		Bruit éoliennes	20,6	23,9	29,0	32,2	32,4	32,2	32,0	31,7
		Bruit ambiant	31,9	36,4	41,1	44,8	46,8	46,7	46,7	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	25,6	27,4	29,4	33,6	35,7	37,8	39,8	41,9
		Bruit éoliennes	17,3	20,6	25,6	28,8	29,1	29,0	28,6	28,3
		Bruit ambiant	26,2	28,3	30,9	34,8	36,5	38,3	40,2	42,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,5	0,4	0,2
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	25,6	27,4	29,4	33,6	35,7	37,8	39,8	41,9
		Bruit éoliennes	24,6	27,9	32,9	36,1	36,4	36,3	36,0	35,7
		Bruit ambiant	28,2	30,7	34,5	38,0	39,1	40,1	41,4	42,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,4	3,4	2,3	1,6	1,0
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	25,5	30,8	36,2	41,0	42,6	44,1	45,7	47,3
		Bruit éoliennes	19,7	23,0	28,0	31,2	31,5	31,4	31,1	30,8
		Bruit ambiant	26,5	31,5	36,8	41,4	42,9	44,4	45,8	47,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,4	0,3	0,3	0,1	0,1
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	23,3	26,5	29,3	33,0	34,0	36,8	39,1	41,5
		Bruit éoliennes	1,1	4,6	9,6	12,8	13,0	12,8	12,2	11,7
		Bruit ambiant	23,3	26,6	29,4	33,0	34,0	36,8	39,1	41,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0				
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		Bruit éoliennes	4,0	7,5	12,5	15,8	16,0	15,7	15,0	14,4
		Bruit ambiant	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		Bruit éoliennes	4,2	7,7	12,7	16,0	16,1	15,9	15,2	14,6
		Bruit ambiant	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	27,9	31,3	35,8	39,4	42,1	44,8	47,4	50,1
		Bruit éoliennes	2,9	6,4	11,5	14,7	14,9	14,6	14,0	13,4
		Bruit ambiant	28,0	31,3	35,8	39,4	42,1	44,8	47,4	50,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
 Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent 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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	39,9	41,4	42,5	43,2	45,5	47,9	49,2	51,0
		Bruit éoliennes	15,5	18,9	23,9	27,1	27,3	27,1	26,8	26,3
		Bruit ambiant	39,9	41,4	42,6	43,3	45,6	47,9	49,2	51,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	15,4	18,7	23,8	27,0	27,2	27,1	26,7	26,3
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,5	47,0	47,8	49,5	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	19,6	23,0	28,0	31,2	31,4	31,3	31,0	30,6
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,6	47,0	47,9	49,6	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
le Fenêtreau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	15,4	18,8	23,8	27,0	27,3	27,1	26,7	26,3
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,5	47,0	47,8	49,5	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	27,2	30,5	35,6	38,8	39,0	38,9	38,8	38,5
		Bruit ambiant	42,0	42,2	44,3	47,4	49,0	50,4	52,7	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,6	0,7	0,5	0,3	0,2	0,1
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	27,6	30,8	35,9	39,1	39,4	39,3	39,1	38,9
		Bruit ambiant	42,0	42,2	44,4	47,4	49,0	50,4	52,7	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,3	0,7	0,7	0,5	0,3	0,2	0,1
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	26,3	29,5	34,6	37,8	38,0	38,0	37,8	37,6
		Bruit ambiant	42,0	42,1	44,2	47,2	48,9	50,3	52,6	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,5	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	44,5	45,7	46,6	48,6	50,2	51,7	53,5	55,6
		Bruit éoliennes	21,3	24,6	29,7	32,9	33,1	33,0	32,7	32,3
		Bruit ambiant	44,5	45,7	46,7	48,7	50,2	51,8	53,5	55,7
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,1	51,1	52,1
		Bruit éoliennes	17,5	20,8	25,9	29,1	29,3	29,2	28,9	28,5
		Bruit ambiant	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,2	51,1	52,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,1	51,1	52,1
		Bruit éoliennes	24,7	28,0	33,0	36,2	36,5	36,4	36,1	35,8
		Bruit ambiant	48,5	49,2	50,5	50,9	51,2	51,3	51,2	52,2
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	46,3	46,7	47,0	48,3	50,0	52,1	53,1	54,4
		Bruit éoliennes	20,0	23,3	28,3	31,5	31,8	31,7	31,5	31,2
		Bruit ambiant	46,3	46,8	47,1	48,4	50,1	52,1	53,1	54,4
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	41,1	42,0	42,3	42,6	44,6	46,1	48,5	50,0
		Bruit éoliennes	4,7	8,2	13,2	16,4	16,6	16,4	15,8	15,2
		Bruit ambiant	41,1	42,0	42,3	42,6	44,6	46,1	48,5	50,0
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		Bruit éoliennes	6,6	10,2	15,2	18,4	18,6	18,3	17,7	17,1
		Bruit ambiant	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		Bruit éoliennes	6,8	10,3	15,3	18,5	18,7	18,4	17,8	17,2
		Bruit ambiant	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		EMERGENCE	0,0							
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	45,0	45,6	46,1	46,4	47,6	49,2	50,7	52,0
		Bruit éoliennes	4,5	8,0	13,0	16,2	16,4	16,2	15,6	15,0
		Bruit ambiant	45,0	45,6	46,1	46,4	47,6	49,2	50,7	52,0
		EMERGENCE	0,0							

- Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
- Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent 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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	27,4	31,3	33,6	37,2	39,9	42,9	45,8	48,8
		Bruit éoliennes	15,5	18,9	23,9	27,1	27,3	27,1	26,8	26,3
		Bruit ambiant	27,7	31,5	34,1	37,6	40,2	43,0	45,9	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,1	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	15,4	18,7	23,8	27,0	27,2	27,1	26,7	26,3
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,9	42,3	45,1	48,0	50,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	19,6	23,0	28,0	31,2	31,4	31,3	31,0	30,6
		Bruit ambiant	32,5	34,1	36,1	40,2	42,5	45,3	48,1	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,6	0,4	0,2	0,1	0,1
le Fenêtréau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	15,4	18,8	23,8	27,0	27,3	27,1	26,7	26,3
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,9	42,3	45,1	48,0	50,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,2	30,5	35,6	38,8	39,0	38,9	38,8	38,5
		Bruit ambiant	31,8	34,6	38,1	40,9	42,1	43,3	44,9	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,6	4,1	3,0	1,9	1,3	0,7
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,6	30,8	35,9	39,1	39,4	39,3	39,1	38,9
		Bruit ambiant	32,0	34,7	38,3	41,1	42,2	43,5	44,9	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,8	4,3	3,1	2,1	1,3	0,8
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	26,3	29,5	34,6	37,8	38,0	38,0	37,8	37,6
		Bruit ambiant	31,5	34,3	37,6	40,3	41,6	43,0	44,6	46,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,1	3,5	2,5	1,6	1,0	0,6
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	30,7	35,3	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
		Bruit éoliennes	21,3	24,6	29,7	32,9	33,1	33,0	32,7	32,3
		Bruit ambiant	31,1	35,7	40,4	44,2	44,2	44,2	44,2	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	17,5	20,8	25,9	29,1	29,3	29,2	28,9	28,5
		Bruit ambiant	27,6	29,9	32,3	34,7	36,3	37,9	39,7	41,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,6	0,4	0,2
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	24,7	28,0	33,0	36,2	36,5	36,4	36,1	35,8
		Bruit ambiant	29,1	31,7	35,2	38,0	39,0	39,9	41,0	42,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	4,0	4,7	3,7	2,6	1,7	1,1
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	26,1	32,6	38,5	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
		Bruit éoliennes	20,0	23,3	28,3	31,5	31,8	31,7	31,5	31,2
		Bruit ambiant	27,0	33,1	38,9	42,4	42,5	42,5	42,4	42,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	25,1	27,5	32,2	34,7	37,1	39,6	42,0	44,5
		Bruit éoliennes	4,7	8,2	13,2	16,4	16,6	16,4	15,8	15,2
		Bruit ambiant	25,1	27,6	32,3	34,8	37,2	39,6	42,0	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	6,6	10,2	15,2	18,4	18,6	18,3	17,7	17,1
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	6,8	10,3	15,3	18,5	18,7	18,4	17,8	17,2
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		Bruit éoliennes	4,5	8,0	13,0	16,2	16,4	16,2	15,6	15,0
		Bruit ambiant	30,1	32,9	35,7	38,0	40,2	42,5	44,8	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
 Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

5.3.2. EMERGENCES NORDEX - N133- 4,8 MW - STE - 110 m

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent Sud-Ouest

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	39,9	41,4	42,5	43,2	45,5	47,9	49,2	51,0
		Bruit éoliennes	17,4	19,4	25,0	28,7	28,9	28,9	28,9	28,9
		Bruit ambiant	39,9	41,4	42,6	43,4	45,6	48,0	49,2	51,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	16,6	18,6	24,2	27,9	28,1	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,5	47,0	47,9	49,5	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	20,5	22,5	28,1	31,8	32,0	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,6	47,1	47,9	49,6	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0
le Fenêtreau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	16,2	18,2	23,8	27,5	27,7	27,7	27,7	27,7
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,5	47,0	47,8	49,5	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	27,8	29,8	35,4	39,1	39,3	39,3	39,3	39,3
		Bruit ambiant	42,0	42,1	44,3	47,4	49,0	50,4	52,7	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,6	0,7	0,5	0,3	0,2	0,1
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	28,1	30,1	35,7	39,4	39,6	39,6	39,6	39,6
		Bruit ambiant	42,0	42,1	44,4	47,5	49,0	50,5	52,7	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,7	0,8	0,5	0,4	0,2	0,1
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	26,6	28,6	34,2	37,9	38,1	38,1	38,1	38,1
		Bruit ambiant	42,0	42,1	44,2	47,3	48,9	50,4	52,6	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,5	0,6	0,4	0,3	0,1	0,1
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	44,5	45,7	46,6	48,6	50,2	51,7	53,5	55,6
		Bruit éoliennes	21,7	23,7	29,3	33,0	33,2	33,2	33,2	33,2
		Bruit ambiant	44,5	45,7	46,7	48,7	50,3	51,8	53,5	55,7
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,1	51,1	52,1
		Bruit éoliennes	17,8	19,8	25,4	29,1	29,3	29,3	29,3	29,3
		Bruit ambiant	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,2	51,1	52,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,1	51,1	52,1
		Bruit éoliennes	25,2	27,2	32,8	36,5	36,7	36,7	36,7	36,7
		Bruit ambiant	48,5	49,2	50,5	50,9	51,3	51,3	51,3	52,2
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	46,3	46,7	47,0	48,3	50,0	52,1	53,1	54,4
		Bruit éoliennes	20,2	22,2	27,8	31,5	31,7	31,7	31,7	31,7
		Bruit ambiant	46,3	46,8	47,1	48,4	50,1	52,1	53,1	54,4
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	41,1	42,0	42,3	42,6	44,6	46,1	48,5	50,0
		Bruit éoliennes	4,7	6,7	12,3	16,0	16,2	16,2	16,2	16,2
		Bruit ambiant	41,1	42,0	42,3	42,6	44,6	46,1	48,5	50,0
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		Bruit éoliennes	6,0	8,0	13,6	17,3	17,5	17,5	17,5	17,5
		Bruit ambiant	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		Bruit éoliennes	6,1	8,1	13,7	17,4	17,6	17,6	17,6	17,6
		Bruit ambiant	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		EMERGENCE	0,0							
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	45,0	45,6	46,1	46,4	47,6	49,2	50,7	52,0
		Bruit éoliennes	1,8	3,8	9,4	13,1	13,3	13,3	13,3	13,3
		Bruit ambiant	45,0	45,6	46,1	46,4	47,6	49,2	50,7	52,0
		EMERGENCE	0,0							

-  Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
-  Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent Sud-Ouest

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	27,4	31,3	33,6	37,2	39,9	42,9	45,8	48,8
		Bruit éoliennes	17,4	19,4	25,0	28,7	28,9	28,9	28,9	28,9
		Bruit ambiant	27,8	31,5	34,2	37,8	40,3	43,1	45,9	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,4	0,2	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	16,6	18,6	24,2	27,9	28,1	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,9	42,3	45,2	48,0	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	20,5	22,5	28,1	31,8	32,0	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	32,6	34,1	36,2	40,3	42,5	45,3	48,1	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,7	0,4	0,2	0,1	0,1
le Fenêtréau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	16,2	18,2	23,8	27,5	27,7	27,7	27,7	27,7
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,9	42,3	45,2	48,0	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,8	29,8	35,4	39,1	39,3	39,3	39,3	39,3
		Bruit ambiant	32,0	34,4	38,0	41,1	42,2	43,5	45,0	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,5	4,3	3,1	2,1	1,4	0,9
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	28,1	30,1	35,7	39,4	39,6	39,6	39,6	39,6
		Bruit ambiant	32,1	34,5	38,1	41,3	42,4	43,6	45,1	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,6	4,5	3,3	2,2	1,5	0,9
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	26,6	28,6	34,2	37,9	38,1	38,1	38,1	38,1
		Bruit ambiant	31,6	34,0	37,4	40,4	41,7	43,1	44,7	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,9	3,6	2,6	1,7	1,1	0,7
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	30,7	35,3	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
		Bruit éoliennes	21,7	23,7	29,3	33,0	33,2	33,2	33,2	33,2
		Bruit ambiant	31,2	35,6	40,4	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	17,8	19,8	25,4	29,1	29,3	29,3	29,3	29,3
		Bruit ambiant	27,7	29,8	32,2	34,7	36,3	37,9	39,7	41,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,6	0,4	0,3
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	25,2	27,2	32,8	36,5	36,7	36,7	36,7	36,7
		Bruit ambiant	29,3	31,4	35,1	38,2	39,0	40,0	41,2	42,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,9	4,9	3,7	2,7	1,9	1,3
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	26,1	32,6	38,5	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
		Bruit éoliennes	20,2	22,2	27,8	31,5	31,7	31,7	31,7	31,7
		Bruit ambiant	27,1	33,0	38,9	42,4	42,5	42,5	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	25,1	27,5	32,2	34,7	37,1	39,6	42,0	44,5
		Bruit éoliennes	4,7	6,7	12,3	16,0	16,2	16,2	16,2	16,2
		Bruit ambiant	25,1	27,6	32,3	34,7	37,2	39,6	42,0	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	6,0	8,0	13,6	17,3	17,5	17,5	17,5	17,5
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	6,1	8,1	13,7	17,4	17,6	17,6	17,6	17,6
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		Bruit éoliennes	1,8	3,8	9,4	13,1	13,3	13,3	13,3	13,3
		Bruit ambiant	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
 Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent Sud-Est

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	44,4	44,6	44,6	44,6	45,5	46,5	49,3	49,9
		Bruit éoliennes	16,8	18,8	24,4	28,1	28,3	28,3	28,3	28,3
		Bruit ambiant	44,4	44,6	44,6	44,7	45,6	46,6	49,3	49,9
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	44,9	45,4	46,7	47,5	47,9	49,5	51,8	52,2
		Bruit éoliennes	16,6	18,6	24,2	27,9	28,1	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	44,9	45,4	46,7	47,6	48,0	49,5	51,8	52,2
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	44,9	45,4	46,7	47,5	47,9	49,5	51,8	52,2
		Bruit éoliennes	20,5	22,5	28,1	31,8	32,0	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	44,9	45,5	46,7	47,6	48,0	49,6	51,9	52,2
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
le Fenêtreau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	44,9	45,4	46,7	47,5	47,9	49,5	51,8	52,2
		Bruit éoliennes	17,0	19,0	24,6	28,3	28,5	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	44,9	45,4	46,7	47,6	48,0	49,5	51,8	52,2
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	41,1	41,8	43,2	45,5	47,9	49,3	53,1	55,2
		Bruit éoliennes	27,8	29,8	35,4	39,1	39,3	39,3	39,3	39,3
		Bruit ambiant	41,3	42,1	43,9	46,4	48,4	49,7	53,3	55,3
		EMERGENCE	0,2	0,3	0,7	0,9	0,5	0,4	0,2	0,1
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	41,1	41,8	43,2	45,5	47,9	49,3	53,1	55,2
		Bruit éoliennes	28,1	30,1	35,7	39,4	39,6	39,6	39,6	39,6
		Bruit ambiant	41,3	42,1	43,9	46,4	48,5	49,7	53,3	55,3
		EMERGENCE	0,2	0,3	0,7	0,9	0,6	0,4	0,2	0,1
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	41,1	41,8	43,2	45,5	47,9	49,3	53,1	55,2
		Bruit éoliennes	26,7	28,7	34,3	38,0	38,2	38,2	38,2	38,2
		Bruit ambiant	41,2	42,0	43,7	46,2	48,3	49,6	53,3	55,2
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,5	0,7	0,4	0,3	0,2	0,0
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	45,8	46,2	47,3	48,8	50,3	51,4	53,8	55,3
		Bruit éoliennes	21,1	23,1	28,7	32,4	32,6	32,6	32,6	32,6
		Bruit ambiant	45,9	46,3	47,4	48,9	50,3	51,4	53,9	55,3
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	48,8	48,9	50,1	50,2	50,2	50,7	51,1	51,2
		Bruit éoliennes	17,8	19,8	25,4	29,1	29,3	29,3	29,3	29,3
		Bruit ambiant	48,9	48,9	50,1	50,2	50,2	50,8	51,1	51,3
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	48,8	48,9	50,1	50,2	50,2	50,7	51,1	51,2
		Bruit éoliennes	25,1	27,1	32,7	36,4	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	48,9	48,9	50,2	50,4	50,3	50,9	51,2	51,4
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	46,8	47,1	47,4	48,2	49,2	50,5	52,5	54,7
		Bruit éoliennes	20,0	22,0	27,6	31,3	31,5	31,5	31,5	31,5
		Bruit ambiant	46,8	47,1	47,5	48,2	49,3	50,6	52,6	54,7
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	40,9	41,1	41,2	41,5	42,4	44,3	47,3	49,7
		Bruit éoliennes	1,9	3,9	9,5	13,2	13,4	13,4	13,4	13,4
		Bruit ambiant	40,9	41,1	41,2	41,5	42,4	44,3	47,3	49,7
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	49,8	50,3	50,8	52,0	53,4	53,9	58,5	59,4
		Bruit éoliennes	5,1	7,1	12,7	16,4	16,6	16,6	16,6	16,6
		Bruit ambiant	49,8	50,3	50,8	52,0	53,4	53,9	58,5	59,4
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	49,8	50,3	50,8	52,0	53,4	53,9	58,5	59,4
		Bruit éoliennes	5,3	7,3	12,9	16,6	16,8	16,8	16,8	16,8
		Bruit ambiant	49,8	50,3	50,8	52,0	53,4	53,9	58,5	59,4
		EMERGENCE	0,0							
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	46,6	46,7	47,0	47,0	47,2	48,9	51,1	52,0
		Bruit éoliennes	3,6	5,6	11,2	14,9	15,1	15,1	15,1	15,1
		Bruit ambiant	46,6	46,7	47,0	47,0	47,2	48,9	51,1	52,0
		EMERGENCE	0,0							

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée

 Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent Sud-Est

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	29,2	34,0	37,8	38,7	43,1	45,2	47,8	50,5
		Bruit éoliennes	16,8	18,8	24,4	28,1	28,3	28,3	28,3	28,3
		Bruit ambiant	29,5	34,1	38,0	39,0	43,2	45,2	47,9	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	16,6	18,6	24,2	27,9	28,1	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	29,9	31,5	33,3	38,2	40,0	41,9	43,8	45,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	20,5	22,5	28,1	31,8	32,0	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	30,2	31,8	34,0	38,7	40,4	42,2	44,0	45,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,9	0,7	0,5	0,3	0,2
le Fenêtréau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	17,0	19,0	24,6	28,3	28,5	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	29,9	31,5	33,4	38,2	40,1	41,9	43,8	45,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,4	0,2	0,1	0,1
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	27,8	29,8	35,4	39,1	39,3	39,3	39,3	39,3
		Bruit ambiant	38,4	42,0	42,8	43,9	44,2	44,3	44,5	44,7
		EMERGENCE	0,4	0,3	0,8	1,7	1,8	1,6	1,6	1,5
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	28,1	30,1	35,7	39,4	39,6	39,6	39,6	39,6
		Bruit ambiant	38,4	42,0	42,9	44,0	44,3	44,4	44,6	44,7
		EMERGENCE	0,4	0,3	0,9	1,8	1,9	1,7	1,7	1,5
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	26,7	28,7	34,3	38,0	38,2	38,2	38,2	38,2
		Bruit ambiant	38,3	41,9	42,6	43,6	43,8	44,0	44,2	44,4
		EMERGENCE	0,3	0,2	0,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	31,5	36,1	40,9	44,6	46,6	46,6	46,6	46,6
		Bruit éoliennes	21,1	23,1	28,7	32,4	32,6	32,6	32,6	32,6
		Bruit ambiant	31,9	36,3	41,1	44,8	46,8	46,8	46,8	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	25,6	27,4	29,4	33,6	35,7	37,8	39,8	41,9
		Bruit éoliennes	17,8	19,8	25,4	29,1	29,3	29,3	29,3	29,3
		Bruit ambiant	26,3	28,1	30,8	34,9	36,6	38,3	40,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,9	0,5	0,4	0,3
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	25,6	27,4	29,4	33,6	35,7	37,8	39,8	41,9
		Bruit éoliennes	25,1	27,1	32,7	36,4	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	28,4	30,3	34,4	38,3	39,2	40,2	41,5	43,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,7	3,5	2,4	1,7	1,2
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	25,5	30,8	36,2	41,0	42,6	44,1	45,7	47,3
		Bruit éoliennes	20,0	22,0	27,6	31,3	31,5	31,5	31,5	31,5
		Bruit ambiant	26,6	31,4	36,7	41,4	42,9	44,4	45,9	47,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	23,3	26,5	29,3	33,0	34,0	36,8	39,1	41,5
		Bruit éoliennes	1,9	3,9	9,5	13,2	13,4	13,4	13,4	13,4
		Bruit ambiant	23,3	26,6	29,4	33,0	34,0	36,8	39,1	41,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0				
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		Bruit éoliennes	5,1	7,1	12,7	16,4	16,6	16,6	16,6	16,6
		Bruit ambiant	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		Bruit éoliennes	5,3	7,3	12,9	16,6	16,8	16,8	16,8	16,8
		Bruit ambiant	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	27,9	31,3	35,8	39,4	42,1	44,8	47,4	50,1
		Bruit éoliennes	3,6	5,6	11,2	14,9	15,1	15,1	15,1	15,1
		Bruit ambiant	28,0	31,3	35,8	39,4	42,1	44,8	47,4	50,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
 Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent 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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	39,9	41,4	42,5	43,2	45,5	47,9	49,2	51,0
		Bruit éoliennes	16,0	18,0	23,6	27,3	27,5	27,5	27,5	27,5
		Bruit ambiant	39,9	41,4	42,6	43,3	45,6	47,9	49,2	51,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	15,8	17,8	23,4	27,1	27,3	27,3	27,3	27,3
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,5	47,0	47,8	49,5	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	20,0	22,0	27,6	31,3	31,5	31,5	31,5	31,5
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,6	47,0	47,9	49,6	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
le Fenêtreau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	45,4	45,5	45,5	46,9	47,8	49,5	50,1	52,6
		Bruit éoliennes	15,9	17,9	23,5	27,2	27,4	27,4	27,4	27,4
		Bruit ambiant	45,4	45,6	45,5	47,0	47,8	49,5	50,2	52,6
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	27,8	29,8	35,4	39,1	39,3	39,3	39,3	39,3
		Bruit ambiant	42,0	42,1	44,3	47,4	49,0	50,4	52,7	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,6	0,7	0,5	0,3	0,2	0,1
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	28,1	30,1	35,7	39,4	39,6	39,6	39,6	39,6
		Bruit ambiant	42,0	42,1	44,4	47,5	49,0	50,5	52,7	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,7	0,8	0,5	0,4	0,2	0,1
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	41,9	41,9	43,7	46,7	48,5	50,1	52,5	56,2
		Bruit éoliennes	26,7	28,7	34,3	38,0	38,2	38,2	38,2	38,2
		Bruit ambiant	42,0	42,1	44,2	47,3	48,9	50,4	52,6	56,3
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,5	0,6	0,4	0,3	0,1	0,1
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	44,5	45,7	46,6	48,6	50,2	51,7	53,5	55,6
		Bruit éoliennes	21,9	23,9	29,5	33,2	33,4	33,4	33,4	33,4
		Bruit ambiant	44,5	45,7	46,7	48,7	50,3	51,8	53,5	55,7
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,1	51,1	52,1
		Bruit éoliennes	18,0	20,0	25,6	29,3	29,5	29,5	29,5	29,5
		Bruit ambiant	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,2	51,1	52,1
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	48,4	49,2	50,4	50,7	51,1	51,1	51,1	52,1
		Bruit éoliennes	25,3	27,3	32,9	36,6	36,8	36,8	36,8	36,8
		Bruit ambiant	48,5	49,2	50,5	50,9	51,3	51,3	51,3	52,2
		EMERGENCE	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	46,3	46,7	47,0	48,3	50,0	52,1	53,1	54,4
		Bruit éoliennes	20,4	22,4	28,0	31,7	31,9	31,9	31,9	31,9
		Bruit ambiant	46,3	46,8	47,1	48,4	50,1	52,1	53,1	54,4
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	41,1	42,0	42,3	42,6	44,6	46,1	48,5	50,0
		Bruit éoliennes	5,6	7,6	13,2	16,9	17,1	17,1	17,1	17,1
		Bruit ambiant	41,1	42,0	42,3	42,6	44,6	46,1	48,5	50,0
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		Bruit éoliennes	7,8	9,8	15,4	19,1	19,3	19,3	19,3	19,3
		Bruit ambiant	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		EMERGENCE	0,0							
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		Bruit éoliennes	7,9	9,9	15,5	19,2	19,4	19,4	19,4	19,4
		Bruit ambiant	49,2	49,9	51,6	52,7	55,0	56,3	57,7	59,5
		EMERGENCE	0,0							
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	45,0	45,6	46,1	46,4	47,6	49,2	50,7	52,0
		Bruit éoliennes	5,1	7,1	12,7	16,4	16,6	16,6	16,6	16,6
		Bruit ambiant	45,0	45,6	46,1	46,4	47,6	49,2	50,7	52,0
		EMERGENCE	0,0							

- Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
- Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 5 dB(A)

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent 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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	27,4	31,3	33,6	37,2	39,9	42,9	45,8	48,8
		Bruit éoliennes	16,0	18,0	23,6	27,3	27,5	27,5	27,5	27,5
		Bruit ambiant	27,7	31,5	34,0	37,6	40,2	43,0	45,9	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,1	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	15,8	17,8	23,4	27,1	27,3	27,3	27,3	27,3
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,9	42,3	45,1	48,0	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,1
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	20,0	22,0	27,6	31,3	31,5	31,5	31,5	31,5
		Bruit ambiant	32,5	34,1	36,1	40,2	42,5	45,3	48,1	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,6	0,4	0,2	0,1	0,1
le Fenêtréau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	15,9	17,9	23,5	27,2	27,4	27,4	27,4	27,4
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,9	42,3	45,1	48,0	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,1
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,8	29,8	35,4	39,1	39,3	39,3	39,3	39,3
		Bruit ambiant	32,0	34,4	38,0	41,1	42,2	43,5	45,0	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,5	4,3	3,1	2,1	1,4	0,9
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	28,1	30,1	35,7	39,4	39,6	39,6	39,6	39,6
		Bruit ambiant	32,1	34,5	38,2	41,3	42,4	43,6	45,1	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,7	4,5	3,3	2,2	1,5	0,9
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	26,7	28,7	34,3	38,0	38,2	38,2	38,2	38,2
		Bruit ambiant	31,6	34,0	37,4	40,5	41,7	43,1	44,7	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,9	3,7	2,6	1,7	1,1	0,7
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	30,7	35,3	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
		Bruit éoliennes	21,9	23,9	29,5	33,2	33,4	33,4	33,4	33,4
		Bruit ambiant	31,2	35,6	40,4	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	18,0	20,0	25,6	29,3	29,5	29,5	29,5	29,5
		Bruit ambiant	27,7	29,8	32,3	34,7	36,3	38,0	39,7	41,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,7	0,4	0,3
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	25,3	27,3	32,9	36,6	36,8	36,8	36,8	36,8
		Bruit ambiant	29,3	31,4	35,1	38,2	39,1	40,1	41,2	42,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,9	4,9	3,8	2,8	1,9	1,3
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	26,1	32,6	38,5	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
		Bruit éoliennes	20,4	22,4	28,0	31,7	31,9	31,9	31,9	31,9
		Bruit ambiant	27,1	33,0	38,9	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	25,1	27,5	32,2	34,7	37,1	39,6	42,0	44,5
		Bruit éoliennes	5,6	7,6	13,2	16,9	17,1	17,1	17,1	17,1
		Bruit ambiant	25,1	27,6	32,3	34,8	37,2	39,6	42,0	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	7,8	9,8	15,4	19,1	19,3	19,3	19,3	19,3
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	7,9	9,9	15,5	19,2	19,4	19,4	19,4	19,4
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		Bruit éoliennes	5,1	7,1	12,7	16,4	16,6	16,6	16,6	16,6
		Bruit ambiant	30,1	32,9	35,7	38,0	40,2	42,5	44,8	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée
 Dépassement du seuil d'urgence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

5.4. RESULTATS

L'analyse des émergences ne montre aucun risque de dépassement des seuils réglementaires en période de jour en considérant la contribution des éoliennes du projet de la Ferme éolienne de Plaine Argenson, au droit de tous les récepteurs de calculs et pour toutes les vitesses et directions de vent considérés. En revanche en période de nuit, quelques dépassements sont observés pour les deux modèles étudiés.

5.4.1. RESULTATS DES EMERGENCES AVEC L'EOLienne V136

Vent Sud-Ouest en période de nuit :

L'analyse des émergences fait apparaître un risque de dépassement des émergences réglementaires aux récepteurs situés :

- À route des écoles, Plaine-d'Argenson (R3) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 6 m/s
- À route de Chize, Plaine-d'Argenson (R3a et R3b) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s
- À la Fricaudière, Plaine-d'Argenson (R5a) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s.

Vent Sud-Est en période de nuit :

L'analyse des émergences fait apparaître un risque de dépassement des émergences réglementaires aux récepteurs situés :

- À la Fricaudière, Plaine-d'Argenson (R5a) ; aux vitesses standardisées de 6 m/s à 7 m/s.

Vent Nord en période de nuit :

L'analyse des émergences fait apparaître un risque de dépassement des émergences réglementaires aux récepteurs situés :

- À route des écoles, Plaine-d'Argenson (R3) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 6 m/s
- À route de Chize, Plaine-d'Argenson (R3a et R3b) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s
- À la Fricaudière, Plaine-d'Argenson (R5a) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s.

5.4.2. RESULTATS DES EMERGENCES AVEC L'EOLIENNE N133

Vent Sud-Ouest en période de nuit :

L'analyse des émergences fait apparaître un risque de dépassement des émergences réglementaires aux récepteurs situés :

- À route des écoles, Plaine-d'Argenson (R3) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s
- À rte de Chize, Plaine-d'Argenson (R3a et R3b) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s
- À la Fricaudière, Plaine-d'Argenson (R5a) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s.

Vent Sud-Est en période de nuit :

L'analyse des émergences fait apparaître un risque de dépassement des émergences réglementaires aux récepteurs situés :

- À la Fricaudière, Plaine-d'Argenson (R5a) ; aux vitesses standardisées de 6 m/s à 7 m/s.

Vent Nord en période de nuit :

L'analyse des émergences fait apparaître un risque de dépassement des émergences réglementaires aux récepteurs situés :

- À route des écoles, Plaine-d'Argenson (R3) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s
- À rte de Chize, Plaine-d'Argenson (R3a et R3b) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s
- À la Fricaudière, Plaine-d'Argenson (R5a) ; aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s.

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

5.5. PLAN DE FONCTIONNEMENT OPTIMISEE

Le plan de fonctionnement optimisé proposé consiste à brider certaines éoliennes (fonctionnement réduit) en fonction de la période, selon la vitesse du vent.

Un bridage correspond à une courbe de puissance légèrement dégradée, notamment en réglant l'orientation des pales, permettant d'avoir une signature sonore plus faible au détriment d'une perte de production électrique.

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent Sud-Ouest								
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 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode S01	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E3	Mode 0	Mode 0	Mode S02	Mode S011	Mode S01	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E4	Mode 0	Mode 0	Mode S012	Mode S01	Mode S01	Mode 0	Mode 0	Mode 0
Puissance	1,2 MW	3,1 MW	6,0 MW	9,7 MW	14,4 MW	17,5 MW	18,0 MW	18,0 MW
Capacité	100%	100%	96%	91%	97%	100%	100%	100%

Plan de fonctionnement optimisé en période de nuit et en vent Sud-Ouest

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent Sud-Est								
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 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode S01	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E3	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode S02	Mode S01	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E4	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode S01	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
Puissance	1,2 MW	3,1 MW	6,3 MW	9,9 MW	14,6 MW	17,5 MW	18,0 MW	18,0 MW
Capacité	100%	100%	100%	93%	99%	100%	100%	100%

Plan de fonctionnement optimisé en période de nuit et en vent Sud-Est

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent 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 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode S01	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E3	Mode 0	Mode 0	Mode S02	Mode S011	Mode S01	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E4	Mode 0	Mode 0	Mode S012	Mode S01	Mode S01	Mode 0	Mode 0	Mode 0
Puissance	1,2 MW	3,1 MW	6,0 MW	9,7 MW	14,4 MW	17,5 MW	18,0 MW	18,0 MW
Capacité	100%	100%	96%	91%	97%	100%	100%	100%

Plan de fonctionnement optimisé en période de nuit et en vent Nord

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent Sud-Ouest								
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 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0				
E2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 7	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E3	Mode 0	Mode 0	Mode 8	Mode 8	Mode 7	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E4	Mode 0	Mode 0	Mode 8	Mode 7	Mode 7	Mode 0	Mode 0	Mode 0
Puissance	1,1 MW	3,0 MW	6,0 MW	9,7 MW	14,0 MW	18,1 MW	19,1 MW	19,2 MW
Capacité	100%	100%	99%	93%	93%	100%	100%	100%

Plan de fonctionnement optimisé en période de nuit et en vent Sud-Ouest

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent Sud-Est								
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 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0				
E2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0				
E3	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 8	Mode 7	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E4	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 7	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
Puissance	1,1 MW	3,0 MW	6,1 MW	9,9 MW	14,6 MW	18,1 MW	19,1 MW	19,2 MW
Capacité	100%	100%	100%	95%	96%	100%	100%	100%

Plan de fonctionnement optimisé en période de nuit et en vent Sud-Est

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent 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 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0				
E2	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 7	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E3	Mode 0	Mode 0	Mode 8	Mode 8	Mode 7	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E4	Mode 0	Mode 0	Mode 8	Mode 7	Mode 7	Mode 0	Mode 0	Mode 0
Puissance	1,1 MW	3,0 MW	6,0 MW	9,7 MW	14,0 MW	18,1 MW	19,1 MW	19,2 MW
Capacité	100%	100%	99%	93%	93%	100%	100%	100%

Plan de fonctionnement optimisé en période de nuit et en vent Nord

Cette optimisation pourra être affinée lors de la réception acoustique du parc après sa mise en service, notamment en fonction de l'évolution technique des machines et de l'évolution éventuelle des niveaux sonores résiduels.

En appliquant les modes optimisés définis précédemment, les seuils réglementaires sont respectés au droit des zones à émergence réglementée les plus exposées au projet, comme le montre les tableaux suivants.

EMERGENCES GLOBALES - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent Sud-Ouest

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	27,4	31,3	33,6	37,2	39,9	42,9	45,8	48,8
		Bruit éoliennes	16,8	20,3	24,6	27,1	28,0	28,5	28,1	27,7
		Bruit ambiant	27,8	31,6	34,1	37,6	40,2	43,0	45,9	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,1	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	16,1	19,5	23,9	26,1	27,3	27,8	27,5	27,2
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,8	42,3	45,2	48,0	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	20,1	23,4	28,1	30,6	31,6	31,8	31,4	31,1
		Bruit ambiant	32,6	34,2	36,2	40,2	42,5	45,3	48,1	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,6	0,4	0,2	0,1	0,1
le Fenêtréau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	15,7	19,1	23,9	26,3	27,3	27,4	27,0	26,6
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,8	42,3	45,1	48,0	50,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,2	30,5	33,9	35,9	37,3	38,9	38,7	38,5
		Bruit ambiant	31,8	34,6	37,2	39,4	41,3	43,3	44,9	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,7	2,6	2,2	1,9	1,3	0,7
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,6	30,8	34,2	36,3	37,6	39,3	39,1	38,9
		Bruit ambiant	31,9	34,7	37,4	39,6	41,4	43,5	44,9	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,9	2,8	2,3	2,1	1,3	0,8
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	26,3	29,5	33,7	34,9	36,9	38,0	37,8	37,5
		Bruit ambiant	31,5	34,3	37,1	39,0	41,2	43,0	44,6	46,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,6	2,2	2,1	1,6	1,0	0,6
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	30,7	35,3	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
		Bruit éoliennes	21,2	24,5	27,6	30,3	31,2	32,8	32,6	32,2
		Bruit ambiant	31,1	35,7	40,3	44,0	44,1	44,2	44,2	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	17,3	20,6	24,2	26,0	27,6	29,0	28,7	28,3
		Bruit ambiant	27,6	29,9	32,0	34,0	36,0	37,9	39,7	41,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,6	0,4	0,2
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	24,6	27,9	31,5	33,3	34,9	36,3	36,1	35,7
		Bruit ambiant	29,1	31,7	34,4	36,3	38,1	39,8	41,0	42,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,0	2,8	2,5	1,7	1,1
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	26,1	32,6	38,5	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
		Bruit éoliennes	19,9	23,2	26,1	28,9	29,8	31,6	31,3	31,0
		Bruit ambiant	27,0	33,1	38,8	42,3	42,3	42,4	42,4	42,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	25,1	27,5	32,2	34,7	37,1	39,6	42,0	44,5
		Bruit éoliennes	3,8	7,3	10,9	13,2	14,3	15,5	14,9	14,4
		Bruit ambiant	25,1	27,6	32,3	34,7	37,2	39,6	42,0	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	4,9	8,4	12,2	14,4	15,7	16,6	15,9	15,3
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	5,0	8,5	12,3	14,5	15,7	16,6	16,0	15,3
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		Bruit éoliennes	1,2	4,7	8,7	10,7	12,0	12,9	12,3	11,7
		Bruit ambiant	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée

EMERGENCES GLOBALES - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent Sud-Est

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	29,2	34,0	37,8	38,7	43,1	45,2	47,8	50,5
		Bruit éoliennes	16,3	19,7	24,7	26,6	27,9	28,0	27,5	27,1
		Bruit ambiant	29,5	34,2	38,0	38,9	43,2	45,2	47,8	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	16,2	19,5	24,5	26,3	27,5	27,9	27,5	27,1
		Bruit ambiant	29,9	31,5	33,4	38,1	40,0	41,9	43,8	45,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	20,1	23,4	28,4	30,7	31,6	31,8	31,4	31,0
		Bruit ambiant	30,2	31,9	34,1	38,5	40,4	42,1	44,0	45,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,7	0,4	0,3	0,2
le Fenêtréau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	16,4	19,8	24,8	27,1	28,1	28,1	27,8	27,3
		Bruit ambiant	29,9	31,6	33,4	38,1	40,0	41,9	43,8	45,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	27,2	30,5	35,5	36,2	38,3	38,9	38,7	38,5
		Bruit ambiant	38,3	42,0	42,8	43,2	43,9	44,2	44,3	44,4
		EMERGENCE	0,3	0,3	0,8	1,0	1,5	1,5	1,4	1,2
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	27,6	30,8	35,9	36,6	38,6	39,3	39,0	38,8
		Bruit ambiant	38,4	42,1	42,9	43,3	44,0	44,3	44,4	44,5
		EMERGENCE	0,4	0,4	0,9	1,1	1,6	1,6	1,5	1,3
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	26,3	29,5	34,6	35,3	37,2	38,0	37,8	37,6
		Bruit ambiant	38,3	42,0	42,7	43,0	43,6	44,0	44,1	44,2
		EMERGENCE	0,3	0,3	0,7	0,8	1,2	1,3	1,2	1,0
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	31,5	36,1	40,9	44,6	46,6	46,6	46,6	46,6
		Bruit éoliennes	20,6	23,9	29,0	30,0	32,0	32,2	32,0	31,7
		Bruit ambiant	31,9	36,4	41,1	44,7	46,7	46,7	46,7	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	25,6	27,4	29,4	33,6	35,7	37,8	39,8	41,9
		Bruit éoliennes	17,3	20,6	25,6	26,4	28,4	29,0	28,6	28,3
		Bruit ambiant	26,2	28,3	30,9	34,3	36,4	38,3	40,2	42,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,5	0,4	0,2
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	25,6	27,4	29,4	33,6	35,7	37,8	39,8	41,9
		Bruit éoliennes	24,6	27,9	32,9	33,6	35,7	36,3	36,0	35,7
		Bruit ambiant	28,2	30,7	34,5	36,6	38,7	40,1	41,4	42,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,0	3,0	2,3	1,6	1,0
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	25,5	30,8	36,2	41,0	42,6	44,1	45,7	47,3
		Bruit éoliennes	19,7	23,0	28,0	29,0	31,1	31,4	31,1	30,8
		Bruit ambiant	26,5	31,5	36,8	41,3	42,9	44,4	45,8	47,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	23,3	26,5	29,3	33,0	34,0	36,8	39,1	41,5
		Bruit éoliennes	1,1	4,6	9,6	10,7	12,6	12,8	12,2	11,7
		Bruit ambiant	23,3	26,6	29,4	33,0	34,0	36,8	39,1	41,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0				
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		Bruit éoliennes	4,0	7,5	12,5	13,7	15,5	15,7	15,0	14,4
		Bruit ambiant	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		Bruit éoliennes	4,2	7,7	12,7	13,9	15,6	15,9	15,2	14,6
		Bruit ambiant	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	27,9	31,3	35,8	39,4	42,1	44,8	47,4	50,1
		Bruit éoliennes	2,9	6,4	11,5	12,6	14,3	14,6	14,0	13,4
		Bruit ambiant	28,0	31,3	35,8	39,4	42,1	44,8	47,4	50,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée

EMERGENCES GLOBALES - Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m - Vent 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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	27,4	31,3	33,6	37,2	39,9	42,9	45,8	48,8
		Bruit éoliennes	15,5	18,9	23,3	25,8	26,7	27,1	26,8	26,3
		Bruit ambiant	27,7	31,5	34,0	37,5	40,1	43,0	45,9	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	15,4	18,7	23,2	25,5	26,5	27,1	26,7	26,3
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,8	42,3	45,1	48,0	50,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	19,6	23,0	27,7	30,3	31,2	31,3	31,0	30,6
		Bruit ambiant	32,5	34,1	36,1	40,1	42,5	45,3	48,1	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1
le Fenêtreau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	15,4	18,8	23,6	26,1	27,0	27,1	26,7	26,3
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,8	42,3	45,1	48,0	50,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,2	30,5	33,9	35,9	37,4	38,9	38,8	38,5
		Bruit ambiant	31,8	34,6	37,2	39,4	41,3	43,3	44,9	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,7	2,6	2,2	1,9	1,3	0,7
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,6	30,8	34,2	36,3	37,7	39,3	39,1	38,9
		Bruit ambiant	32,0	34,7	37,4	39,6	41,5	43,5	44,9	46,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,9	2,8	2,4	2,1	1,3	0,8
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	26,3	29,5	33,7	34,9	36,9	38,0	37,8	37,6
		Bruit ambiant	31,5	34,3	37,1	39,0	41,2	43,0	44,6	46,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,6	2,2	2,1	1,6	1,0	0,6
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	30,7	35,3	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
		Bruit éoliennes	21,3	24,6	27,8	30,5	31,4	33,0	32,7	32,3
		Bruit ambiant	31,1	35,7	40,3	44,0	44,1	44,2	44,2	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	17,5	20,8	24,5	26,4	27,9	29,2	28,9	28,5
		Bruit ambiant	27,6	29,9	32,1	34,1	36,0	37,9	39,7	41,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,6	0,4	0,2
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	24,7	28,0	31,6	33,4	35,0	36,4	36,1	35,8
		Bruit ambiant	29,1	31,7	34,4	36,3	38,2	39,9	41,0	42,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,0	2,9	2,6	1,7	1,1
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	26,1	32,6	38,5	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
		Bruit éoliennes	20,0	23,3	26,3	29,0	30,0	31,7	31,5	31,2
		Bruit ambiant	27,0	33,1	38,8	42,3	42,3	42,5	42,4	42,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	25,1	27,5	32,2	34,7	37,1	39,6	42,0	44,5
		Bruit éoliennes	4,7	8,2	11,8	14,1	15,2	16,4	15,8	15,2
		Bruit ambiant	25,1	27,6	32,3	34,7	37,2	39,6	42,0	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	6,6	10,2	13,9	16,2	17,4	18,3	17,7	17,1
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	6,8	10,3	14,0	16,3	17,5	18,4	17,8	17,2
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		Bruit éoliennes	4,5	8,0	11,9	13,9	15,2	16,2	15,6	15,0
		Bruit ambiant	30,1	32,9	35,7	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent Sud-Ouest

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	27,4	31,3	33,6	37,2	39,9	42,9	45,8	48,8
		Bruit éoliennes	17,4	19,4	24,5	26,8	28,0	28,9	28,9	28,9
		Bruit ambiant	27,8	31,5	34,1	37,6	40,2	43,1	45,9	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	16,6	18,6	23,6	25,9	27,0	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,8	42,3	45,2	48,0	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	20,5	22,5	27,8	30,5	31,5	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	32,6	34,1	36,1	40,1	42,5	45,3	48,1	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1
le Fenêtréau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	16,2	18,2	23,6	26,0	27,3	27,7	27,7	27,7
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,8	42,3	45,2	48,0	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,8	29,8	34,0	35,4	36,6	39,3	39,3	39,3
		Bruit ambiant	32,0	34,4	37,3	39,2	41,0	43,5	45,0	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,8	2,4	1,9	2,1	1,4	0,9
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	28,1	30,1	34,3	35,7	36,9	39,6	39,6	39,6
		Bruit ambiant	32,1	34,5	37,4	39,3	41,1	43,6	45,1	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,9	2,5	2,0	2,2	1,5	0,9
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	26,6	28,6	33,3	34,5	36,4	38,1	38,1	38,1
		Bruit ambiant	31,6	34,0	37,0	38,8	41,0	43,1	44,7	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,5	2,0	1,9	1,7	1,1	0,7
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	30,7	35,3	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
		Bruit éoliennes	21,7	23,7	27,9	29,5	30,4	33,2	33,2	33,2
		Bruit ambiant	31,2	35,6	40,3	44,0	44,0	44,2	44,2	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	17,8	19,8	24,2	25,5	26,9	29,3	29,3	29,3
		Bruit ambiant	27,7	29,8	32,0	33,9	35,9	37,9	39,7	41,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,6	0,4	0,3
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	25,2	27,2	31,5	32,8	34,2	36,7	36,7	36,7
		Bruit ambiant	29,3	31,4	34,4	36,0	37,8	40,0	41,2	42,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,7	2,5	2,7	1,9	1,3
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	26,1	32,6	38,5	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
		Bruit éoliennes	20,2	22,2	26,3	27,9	28,6	31,7	31,7	31,7
		Bruit ambiant	27,1	33,0	38,8	42,2	42,3	42,5	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,2	0,4	0,4	0,4
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	25,1	27,5	32,2	34,7	37,1	39,6	42,0	44,5
		Bruit éoliennes	4,7	6,7	11,2	12,9	14,1	16,2	16,2	16,2
		Bruit ambiant	25,1	27,6	32,3	34,7	37,2	39,6	42,0	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	6,0	8,0	12,6	14,3	15,7	17,5	17,5	17,5
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	6,1	8,1	12,7	14,4	15,7	17,6	17,6	17,6
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		Bruit éoliennes	1,8	3,8	8,5	10,3	11,7	13,3	13,3	13,3
		Bruit ambiant	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent Sud-Est

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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	29,2	34,0	37,8	38,7	43,1	45,2	47,8	50,5
		Bruit éoliennes	16,8	18,8	24,4	27,1	28,0	28,3	28,3	28,3
		Bruit ambiant	29,5	34,1	38,0	39,0	43,2	45,2	47,9	50,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	16,6	18,6	24,2	26,5	27,4	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	29,9	31,5	33,3	38,1	40,0	41,9	43,8	45,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	20,5	22,5	28,1	31,2	31,6	32,0	32,0	32,0
		Bruit ambiant	30,2	31,8	34,0	38,6	40,4	42,2	44,0	45,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,7	0,5	0,3	0,2
le Fenêtreau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	29,7	31,3	32,8	37,8	39,7	41,7	43,7	45,7
		Bruit éoliennes	17,0	19,0	24,6	27,7	28,2	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	29,9	31,5	33,4	38,2	40,0	41,9	43,8	45,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	27,8	29,8	35,4	35,9	38,2	39,3	39,3	39,3
		Bruit ambiant	38,4	42,0	42,8	43,1	43,8	44,3	44,5	44,7
		EMERGENCE	0,4	0,3	0,8	0,9	1,4	1,6	1,6	1,5
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	28,1	30,1	35,7	36,2	38,6	39,6	39,6	39,6
		Bruit ambiant	38,4	42,0	42,9	43,2	43,9	44,4	44,6	44,7
		EMERGENCE	0,4	0,3	0,9	1,0	1,5	1,7	1,7	1,5
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	38,0	41,7	42,0	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
		Bruit éoliennes	26,7	28,7	34,3	35,8	36,9	38,2	38,2	38,2
		Bruit ambiant	38,3	41,9	42,6	43,1	43,5	44,0	44,2	44,4
		EMERGENCE	0,3	0,2	0,6	0,9	1,1	1,3	1,3	1,2
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	31,5	36,1	40,9	44,6	46,6	46,6	46,6	46,6
		Bruit éoliennes	21,1	23,1	28,7	29,3	32,1	32,6	32,6	32,6
		Bruit ambiant	31,9	36,3	41,1	44,7	46,7	46,8	46,8	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	25,6	27,4	29,4	33,6	35,7	37,8	39,8	41,9
		Bruit éoliennes	17,8	19,8	25,4	26,3	28,2	29,3	29,3	29,3
		Bruit ambiant	26,3	28,1	30,8	34,3	36,4	38,3	40,2	42,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,5	0,4	0,3
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	25,6	27,4	29,4	33,6	35,7	37,8	39,8	41,9
		Bruit éoliennes	25,1	27,1	32,7	33,5	35,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	28,4	30,3	34,4	36,5	38,6	40,2	41,5	43,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,9	2,9	2,4	1,7	1,2
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	25,5	30,8	36,2	41,0	42,6	44,1	45,7	47,3
		Bruit éoliennes	20,0	22,0	27,6	28,0	31,0	31,5	31,5	31,5
		Bruit ambiant	26,6	31,4	36,7	41,2	42,8	44,4	45,9	47,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	23,3	26,5	29,3	33,0	34,0	36,8	39,1	41,5
		Bruit éoliennes	1,9	3,9	9,5	10,8	12,8	13,4	13,4	13,4
		Bruit ambiant	23,3	26,6	29,4	33,0	34,0	36,8	39,1	41,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0				
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		Bruit éoliennes	5,1	7,1	12,7	14,2	15,9	16,6	16,6	16,6
		Bruit ambiant	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		Bruit éoliennes	5,3	7,3	12,9	14,3	16,1	16,8	16,8	16,8
		Bruit ambiant	31,6	35,9	40,9	42,6	42,9	44,1	45,0	46,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	27,9	31,3	35,8	39,4	42,1	44,8	47,4	50,1
		Bruit éoliennes	3,6	5,6	11,2	12,8	14,3	15,1	15,1	15,1
		Bruit ambiant	28,0	31,3	35,8	39,4	42,1	44,8	47,4	50,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

 Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent 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
Rimbault, Beauvoir-sur-Niort 79360	R1	Bruit résiduel	27,4	31,3	33,6	37,2	39,9	42,9	45,8	48,8
		Bruit éoliennes	16,0	18,0	23,2	25,5	26,7	27,5	27,5	27,5
		Bruit ambiant	27,7	31,5	34,0	37,5	40,1	43,0	45,9	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	15,8	17,8	22,8	25,3	26,3	27,3	27,3	27,3
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,8	42,3	45,1	48,0	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1
Imp de la Guillotine, Beauvoir- sur-Niort 79360	R2a	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	20,0	22,0	27,4	30,2	31,1	31,5	31,5	31,5
		Bruit ambiant	32,5	34,1	36,1	40,1	42,5	45,3	48,1	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1
le Fenêtréau, Beauvoir-sur- Niort 79360	R2b	Bruit résiduel	32,3	33,8	35,4	39,6	42,1	45,1	48,0	50,9
		Bruit éoliennes	15,9	17,9	23,2	25,8	27,0	27,4	27,4	27,4
		Bruit ambiant	32,4	33,9	35,7	39,8	42,3	45,1	48,0	51,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1
rte des écoles, Plaine- d'Argenson 79360	R3	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	27,8	29,8	34,1	35,5	36,7	39,3	39,3	39,3
		Bruit ambiant	32,0	34,4	37,3	39,2	41,1	43,5	45,0	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,8	2,4	2,0	2,1	1,4	0,9
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3a	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	28,1	30,1	34,3	35,7	36,9	39,6	39,6	39,6
		Bruit ambiant	32,1	34,5	37,4	39,3	41,2	43,6	45,1	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,9	2,5	2,1	2,2	1,5	0,9
rte de Chize, Plaine- d'Argenson 79360	R3b	Bruit résiduel	30,0	32,5	34,5	36,8	39,1	41,4	43,6	45,9
		Bruit éoliennes	26,7	28,7	33,4	34,5	36,5	38,2	38,2	38,2
		Bruit ambiant	31,6	34,0	37,0	38,9	41,0	43,1	44,7	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	2,5	2,1	1,9	1,7	1,1	0,7
le Grand Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R4	Bruit résiduel	30,7	35,3	40,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
		Bruit éoliennes	21,9	23,9	28,1	29,7	30,6	33,4	33,4	33,4
		Bruit ambiant	31,2	35,6	40,3	44,0	44,0	44,2	44,2	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	18,0	20,0	24,5	25,9	27,3	29,5	29,5	29,5
		Bruit ambiant	27,7	29,8	32,0	34,0	35,9	38,0	39,7	41,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,7	0,4	0,3
la Fricaudière, Plaine- d'Argenson 79360	R5a	Bruit résiduel	27,2	29,3	31,2	33,3	35,3	37,3	39,3	41,3
		Bruit éoliennes	25,3	27,3	31,6	32,9	34,4	36,8	36,8	36,8
		Bruit ambiant	29,3	31,4	34,4	36,1	37,9	40,1	41,2	42,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,8	2,6	2,8	1,9	1,3
le Petit Bousseau, Plaine- d'Argenson 79360	R6	Bruit résiduel	26,1	32,6	38,5	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
		Bruit éoliennes	20,4	22,4	26,4	28,1	28,8	31,9	31,9	31,9
		Bruit ambiant	27,1	33,0	38,8	42,2	42,3	42,5	42,5	42,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,2	0,4	0,4	0,4
La Tachonnerie, Plaine- d'Argenson 79360	R7	Bruit résiduel	25,1	27,5	32,2	34,7	37,1	39,6	42,0	44,5
		Bruit éoliennes	5,6	7,6	12,1	13,8	15,0	17,1	17,1	17,1
		Bruit ambiant	25,1	27,6	32,3	34,7	37,2	39,6	42,0	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	7,8	9,8	14,4	16,1	17,4	19,3	19,3	19,3
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cormière, Plaine-d'Argenson 79360	R8a	Bruit résiduel	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		Bruit éoliennes	7,9	9,9	14,5	16,2	17,5	19,4	19,4	19,4
		Bruit ambiant	29,3	37,4	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Hermitants, Plaine- d'Argenson 79360	R9	Bruit résiduel	30,1	32,9	35,6	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		Bruit éoliennes	5,1	7,1	11,8	13,5	14,9	16,6	16,6	16,6
		Bruit ambiant	30,1	32,9	35,7	37,9	40,2	42,5	44,8	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'urgence n'est à respecter dans ce cas, l'urgence n'est donc pas calculée

5.6. PERIMETRE DE MESURE DU BRUIT

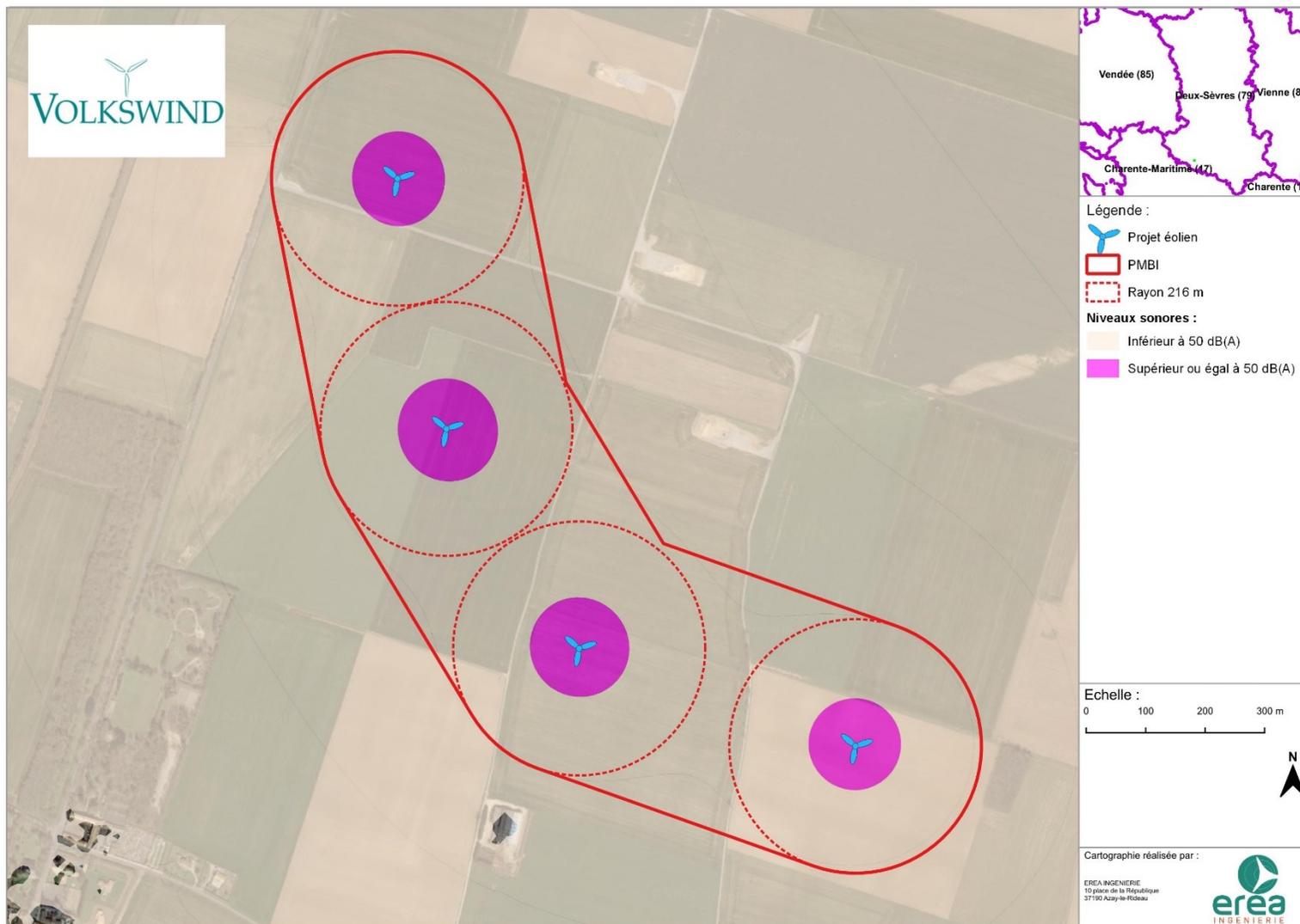
Le niveau de bruit maximal des installations éoliennes est fixé à 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit dans le périmètre de mesure du bruit. Ce périmètre correspond au plus petit polygone convexe dans lequel sont inscrits les disques de centre chaque aérogénérateur et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

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

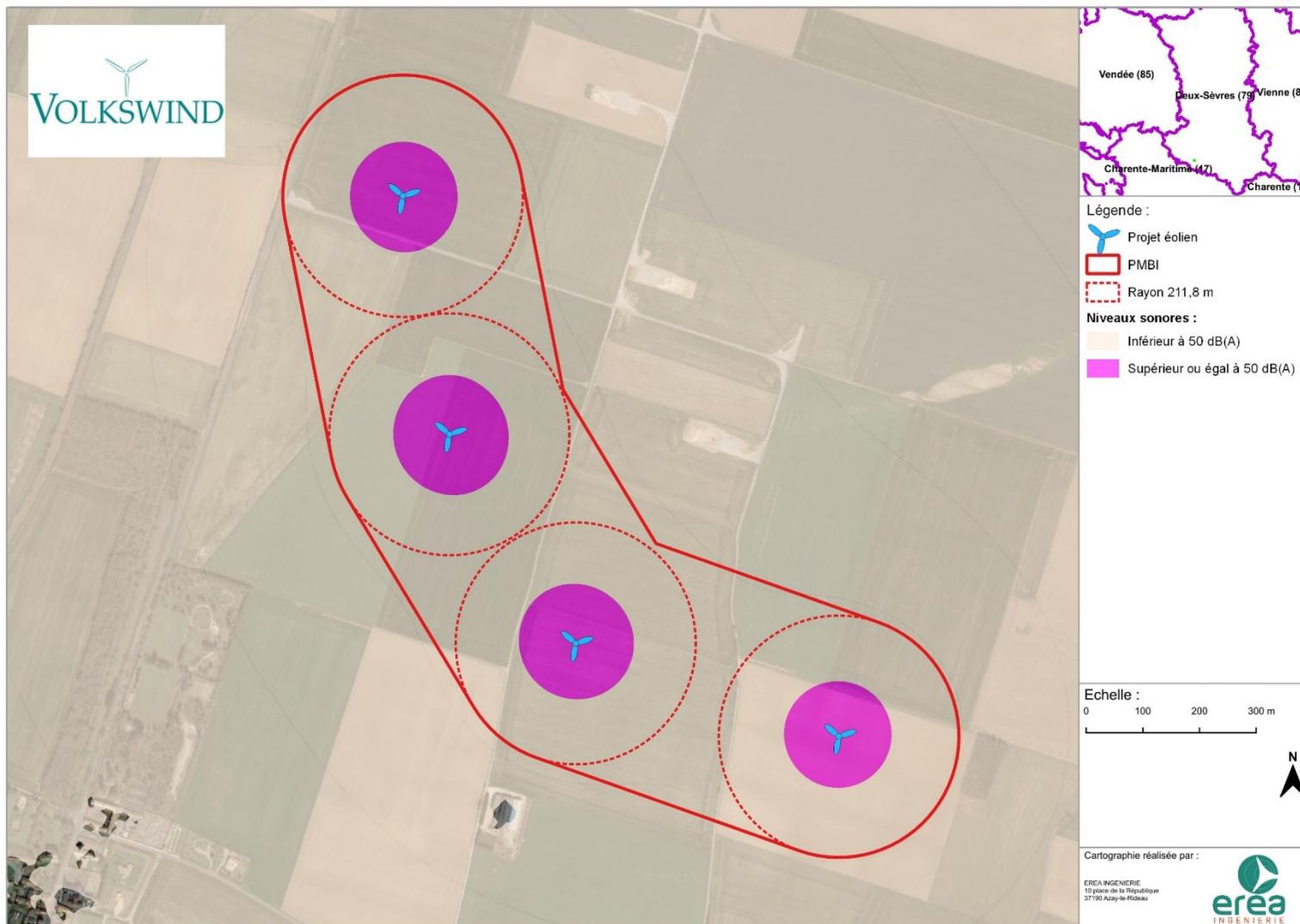
Le rayon du périmètre de mesure du bruit de l'installation du projet pour les types de configurations étudiées sont les suivant :

- **216 m** pour la variante VESTAS - V136 - 4,5 MW - STE - 112 m
- **211,8 m** NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m

Les figures qui suivent illustrent les niveaux sonores à l'intérieur et à l'extérieur du périmètre de mesure du bruit de l'installation pour les deux variantes étudiées. Il est aisé de remarquer que les niveaux sonores à proximité du périmètre sont nettement inférieurs à 50 dB(A), de ce fait nettement inférieurs aux seuils réglementaires de 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.



Carte d'isophones au périmètre de mesure du bruit de l'installation pour la variante V136



Carte d'isophones au périmètre de mesure du bruit de l'installation pour la variante N133

Ainsi, pour toutes les vitesses de vent, les seuils réglementaires sont respectés en limite du périmètre de mesure du bruit de l'installation (PMBI) pour le type d'éolienne étudié.

5.7. TONALITE MARQUEE

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, sa durée d'apparition ne doit pas excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne et nocturne. La signature spectrale de l'éolienne chez les riverains reste théoriquement la même quelle que soit la vitesse du vent. L'étude de tonalité pour une vitesse de vent peut suffire à répondre à la problématique. Cette étude de la tonalité marquée peut directement être étudiée sur le spectre de puissance acoustique donné par le constructeur. Il est en effet admis que, malgré les déformations subies par le spectre de l'éolienne notamment par les effets de sol et d'absorption atmosphérique, celles-ci n'entraîneront pas de déformation suffisamment inégale sur des bandes de 1/3 d'octave adjacentes pour provoquer, chez le riverain, une tonalité marquée imputable au bruit des éoliennes.

Les tonalités des éoliennes les modèles VESTAS - V136 - 4,5 MW - STE - 112 m et NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m sont calculées à partir des données des émissions spectrales des machines selon les données des constructeurs disponibles en tiers d'octave.

Les tableaux suivants présentent les tonalités en dB, calculées pour les différentes vitesses à hauteur nacelle.

Vestas - V136 - 4,5MW PO4 - STE - 112 m

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

Calculs des tonalités de l'éolienne VESTAS - V136 - 4,5 MW - STE - 112 m

NORDEX - N133- 4,8 MW - STE - 110 m

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

Calculs des tonalités de l'éolienne NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m

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

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.

5.8. EFFETS CUMULES

La méthode d'analyse des effets cumulés est précisée dans le **guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres de la Direction Générale de la Prévention des Risques**, dans le chapitre 7.6. Méthodes d'analyses des effets cumulés. L'étude acoustique doit, comme pour les autres thématiques, prendre en compte les effets cumulés. *« 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).*

A titre indicatif, dans le cas d'un écart de contribution sonore de 10 dB(A) entre 2 sources de bruit par rapport à un point d'analyse, on considère que la sensation de bruit est « doublée ». »

Le parc le plus proche du projet de Plaine Argenson est le parc de de Plaine de Courance. Ce parc est en cours de construction au moment des mesures acoustiques de l'état initial et n'est pas exploité par Volkswind. Ainsi, le parc de Plaine de Courance est indépendant du projet de Plaine Argenson.

Le projet éolien de Dœuil-sur-le-Mignon est situé au-delà d'un périmètre de 3 km autour du projet. A une telle distance, les effets cumulés acoustiques sont nuls. Ainsi ; ce projet n'a pas d'impact sur les effets cumulés avec le projet de Plaine Argenson.

Le contexte éolien est présenté sur la carte ci-dessous :



Localisation des parcs et projets éoliens autour du projet de Plaine Argenson

Le parc de Plaine de Courance est situé à moins de 3 km du projet de Plaine Argenson, il est donc nécessaire de considérer son impact sonore dans ce chapitre.

Une analyse plus approfondie est réalisée pour les effets cumulés avec le parc éolien de Plaine de Courance. La contribution sonore de ce parc est estimée à partir du modèle 3D réalisé sous Cadnaa avec les hypothèses d'émissions suivantes :

- 10 éoliennes VESTAS V112 – 3,6 MW – STE – 94 m.

Le spectre de puissance acoustique pris comme hypothèses de base dans les calculs de propagation du projet est présenté dans le tableau ci-dessous en fonction de la vitesse de vent standardisée (à 10 m du sol).

VESTAS - V112 - 3,6 MW - STE - 94 m

Vs Fréquences	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
25 Hz	61,3	60,5	62,8	64,7	64,3	65,5	68,1	70,1
31,5 Hz	63,4	61,7	64,3	66,4	65,5	67,1	71,0	73,9
40 Hz	66,4	65,4	68,4	70,8	70,2	71,6	74,9	77,4
50 Hz	71,9	70,8	73,2	75,2	74,6	75,9	78,9	81,1
63 Hz	73,3	73,1	76,4	78,9	78,8	79,9	82,4	84,2
80 Hz	77,5	77,3	79,9	82,1	82,1	83,0	85,2	86,7
100 Hz	81,0	80,8	82,9	84,7	84,6	85,5	87,2	88,6
125 Hz	70,6	75,2	83,5	90,3	92,8	92,8	93,0	93,0
160 Hz	79,8	81,8	85,9	89,4	90,6	90,8	91,2	91,5
200 Hz	84,5	86,0	88,2	90,3	91,2	91,3	91,3	91,3
250 Hz	83,2	85,5	88,9	91,8	93,2	93,1	92,8	92,6
315 Hz	83,1	85,7	89,6	93,0	94,5	94,4	94,1	93,9
400 Hz	83,0	85,7	90,0	93,6	95,3	95,1	94,8	94,6
500 Hz	82,5	85,5	90,0	93,9	95,7	95,5	95,2	94,9
630 Hz	82,8	85,7	90,4	94,4	96,2	96,1	95,8	95,6
800 Hz	80,4	83,6	89,0	93,6	95,4	95,4	95,3	95,3
1000 Hz	79,6	82,6	88,2	93,0	94,7	94,7	95,0	95,0
1250 Hz	81,2	83,5	88,4	92,4	93,8	94,0	94,5	94,8
1600 Hz	78,1	81,1	86,8	91,6	93,4	93,5	93,8	93,9
2000 Hz	79,1	81,5	86,0	89,9	91,3	91,5	91,8	91,9
2500 Hz	79,3	81,8	85,8	89,3	90,8	90,8	90,7	90,6
3150 Hz	77,0	79,6	83,6	87,0	88,5	88,5	88,3	88,1
4000 Hz	77,0	78,9	82,9	86,2	87,4	87,6	88,1	88,5
5000 Hz	70,0	72,5	76,3	79,6	81,1	81,0	80,7	80,5
6300 Hz	64,7	67,0	70,5	73,5	75,0	74,8	74,5	74,3
8000 Hz	60,2	60,7	62,8	64,6	64,9	65,4	66,4	67,3
10000 Hz	63,0	61,0	60,1	59,5	58,5	59,4	61,5	63,1
Global en dB(A)	93,6	95,9	100,1	104,0	105,6	105,6	105,6	105,6

Il convient de noter qu'un plan de bridage est, peut-être, prévu lors de l'exploitation des éoliennes de Plaine de Courance. Ce plan n'étant pas connu, la contribution sonore des éoliennes de Plaine de Courance sera prise en compte sans bridage.

Les tableaux suivants présentent la contribution sonore de chacun des projets pour chaque vitesse de vent standardisée comprise entre 3 et 10 m/s. Par suite, une comparaison des niveaux de bruit particulier de chaque parc et du cumul induit a été réalisée. Celle-ci permet d'étudier la différence entre les niveaux sonores cumulés et le parc ayant les niveaux de bruit particulier les plus élevés au niveau des ZER étudiées.

Lorsque la différence tend vers zéro, cela signifie qu'un des deux parcs étudiés génère des niveaux sonores significativement supérieurs à l'autre. Dans ce cas, l'impact cumulé est essentiellement dû à un des deux parcs (indiqué comme ayant une influence prédominante). Dans le cas contraire, c'est-à-dire que la différence des niveaux de bruit particulier de chaque parc s'approche de 3 dB(A) (noté influence équivalente, en orange dans les tableaux ci-après), chaque parc a une contribution équivalente en un point de contrôle.

Volkswind – Ferme éolienne de Plaine Argenson (79)
Etude d'impact acoustique

Récepteurs	Parc de Plaine de Courance 3 m/s	Projet de Plaine d'Argenson 3 m/s (modèle N133)	Cumul des Parcs 3 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant	Parc de Plaine de Courance 4 m/s	Projet de Plaine d'Argenson 4 m/s (modèle N133)	Cumul des Parcs 4 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant
R1	21,2 dB(A)	17,5 dB(A)	22,7 dB(A)	1,5 dB(A)	24,5 dB(A)	19,5 dB(A)	25,7 dB(A)	1,2 dB(A)
R2	24,5 dB(A)	16,8 dB(A)	25,2 dB(A)	0,7 dB(A)	27,8 dB(A)	18,8 dB(A)	28,3 dB(A)	0,5 dB(A)
R2a	26,0 dB(A)	20,6 dB(A)	27,1 dB(A)	1,1 dB(A)	29,3 dB(A)	22,6 dB(A)	30,1 dB(A)	0,8 dB(A)
R2b	16,6 dB(A)	17,0 dB(A)	19,8 dB(A)	2,8 dB(A)	20,0 dB(A)	19,0 dB(A)	22,5 dB(A)	2,6 dB(A)
R3	21,7 dB(A)	27,8 dB(A)	28,8 dB(A)	0,9 dB(A)	25,0 dB(A)	29,8 dB(A)	31,1 dB(A)	1,2 dB(A)
R3a	20,3 dB(A)	28,1 dB(A)	28,8 dB(A)	0,7 dB(A)	23,5 dB(A)	30,1 dB(A)	31,0 dB(A)	0,9 dB(A)
R3b	22,0 dB(A)	26,7 dB(A)	27,9 dB(A)	1,3 dB(A)	25,3 dB(A)	28,7 dB(A)	30,3 dB(A)	1,6 dB(A)
R4	17,2 dB(A)	21,9 dB(A)	23,2 dB(A)	1,3 dB(A)	20,6 dB(A)	23,9 dB(A)	25,6 dB(A)	1,7 dB(A)
R5	16,2 dB(A)	18,1 dB(A)	20,3 dB(A)	2,2 dB(A)	19,4 dB(A)	20,1 dB(A)	22,8 dB(A)	2,7 dB(A)
R5a	20,0 dB(A)	25,3 dB(A)	26,4 dB(A)	1,1 dB(A)	23,3 dB(A)	27,3 dB(A)	28,7 dB(A)	1,5 dB(A)
R6	14,5 dB(A)	20,4 dB(A)	21,4 dB(A)	1,0 dB(A)	17,8 dB(A)	22,4 dB(A)	23,7 dB(A)	1,3 dB(A)
R7	14,6 dB(A)	6,0 dB(A)	15,2 dB(A)	0,6 dB(A)	18,0 dB(A)	8,0 dB(A)	18,4 dB(A)	0,4 dB(A)
R8	20,3 dB(A)	8,3 dB(A)	20,6 dB(A)	0,3 dB(A)	23,6 dB(A)	10,3 dB(A)	23,8 dB(A)	0,2 dB(A)
R8a	23,1 dB(A)	8,4 dB(A)	23,3 dB(A)	0,1 dB(A)	26,4 dB(A)	10,4 dB(A)	26,5 dB(A)	0,1 dB(A)
R9	26,2 dB(A)	5,6 dB(A)	26,2 dB(A)	0,0 dB(A)	29,4 dB(A)	7,6 dB(A)	29,5 dB(A)	0,0 dB(A)

Récepteurs	Parc de Plaine de Courance 5 m/s	Projet de Plaine d'Argenson 5 m/s (modèle N133)	Cumul des Parcs 5 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant	Parc de Plaine de Courance 6 m/s	Projet de Plaine d'Argenson 6 m/s (modèle N133)	Cumul des Parcs 6 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant
R1	29,5 dB(A)	25,1 dB(A)	30,9 dB(A)	1,3 dB(A)	32,8 dB(A)	28,8 dB(A)	34,2 dB(A)	1,5 dB(A)
R2	32,8 dB(A)	24,4 dB(A)	33,4 dB(A)	0,6 dB(A)	36,0 dB(A)	28,1 dB(A)	36,7 dB(A)	0,7 dB(A)
R2a	34,4 dB(A)	28,2 dB(A)	35,3 dB(A)	0,9 dB(A)	37,6 dB(A)	31,9 dB(A)	38,6 dB(A)	1,0 dB(A)
R2b	25,0 dB(A)	24,6 dB(A)	27,8 dB(A)	2,8 dB(A)	28,2 dB(A)	28,3 dB(A)	31,3 dB(A)	3,0 dB(A)
R3	30,1 dB(A)	35,4 dB(A)	36,6 dB(A)	1,1 dB(A)	33,3 dB(A)	39,1 dB(A)	40,1 dB(A)	1,0 dB(A)
R3a	28,6 dB(A)	35,7 dB(A)	36,5 dB(A)	0,8 dB(A)	31,8 dB(A)	39,4 dB(A)	40,1 dB(A)	0,7 dB(A)
R3b	30,3 dB(A)	34,3 dB(A)	35,7 dB(A)	1,5 dB(A)	33,5 dB(A)	38,0 dB(A)	39,3 dB(A)	1,3 dB(A)
R4	25,6 dB(A)	29,5 dB(A)	31,0 dB(A)	1,5 dB(A)	28,8 dB(A)	33,2 dB(A)	34,6 dB(A)	1,3 dB(A)
R5	24,5 dB(A)	25,7 dB(A)	28,2 dB(A)	2,5 dB(A)	27,7 dB(A)	29,4 dB(A)	31,6 dB(A)	2,3 dB(A)
R5a	28,4 dB(A)	32,9 dB(A)	34,2 dB(A)	1,3 dB(A)	31,6 dB(A)	36,6 dB(A)	37,8 dB(A)	1,2 dB(A)
R6	22,8 dB(A)	28,0 dB(A)	29,2 dB(A)	1,1 dB(A)	26,0 dB(A)	31,7 dB(A)	32,8 dB(A)	1,0 dB(A)
R7	23,0 dB(A)	13,6 dB(A)	23,5 dB(A)	0,5 dB(A)	26,2 dB(A)	17,3 dB(A)	26,7 dB(A)	0,5 dB(A)
R8	28,6 dB(A)	15,9 dB(A)	28,9 dB(A)	0,2 dB(A)	31,8 dB(A)	19,6 dB(A)	32,1 dB(A)	0,3 dB(A)
R8a	31,5 dB(A)	16,0 dB(A)	31,6 dB(A)	0,1 dB(A)	34,7 dB(A)	19,7 dB(A)	34,8 dB(A)	0,1 dB(A)
R9	34,5 dB(A)	13,2 dB(A)	34,5 dB(A)	0,0 dB(A)	37,7 dB(A)	16,9 dB(A)	37,8 dB(A)	0,0 dB(A)

 Niveau sonore du parc le plus élevé

Recepteurs	Parc de Plaine de Courance 7 m/s	Projet de Plaine d'Argenson 7 m/s (modèle N133)	Cumul des Parcs 7 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant	Parc de Plaine de Courance 8 m/s	Projet de Plaine d'Argenson 8 m/s (modèle N133)	Cumul des Parcs 8 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant
R1	33,0 dB(A)	29,0 dB(A)	34,5 dB(A)	1,5 dB(A)	32,9 dB(A)	29,0 dB(A)	34,4 dB(A)	1,5 dB(A)
R2	36,3 dB(A)	28,3 dB(A)	36,9 dB(A)	0,6 dB(A)	36,2 dB(A)	28,3 dB(A)	36,9 dB(A)	0,6 dB(A)
R2a	37,8 dB(A)	32,1 dB(A)	38,8 dB(A)	1,0 dB(A)	37,7 dB(A)	32,1 dB(A)	38,8 dB(A)	1,0 dB(A)
R2b	28,4 dB(A)	28,5 dB(A)	31,5 dB(A)	3,0 dB(A)	28,3 dB(A)	28,5 dB(A)	31,4 dB(A)	2,9 dB(A)
R3	33,5 dB(A)	39,3 dB(A)	40,3 dB(A)	1,0 dB(A)	33,4 dB(A)	39,3 dB(A)	40,3 dB(A)	1,0 dB(A)
R3a	32,1 dB(A)	39,6 dB(A)	40,3 dB(A)	0,7 dB(A)	32,0 dB(A)	39,6 dB(A)	40,3 dB(A)	0,7 dB(A)
R3b	33,8 dB(A)	38,2 dB(A)	39,5 dB(A)	1,3 dB(A)	33,7 dB(A)	38,2 dB(A)	39,5 dB(A)	1,3 dB(A)
R4	29,1 dB(A)	33,4 dB(A)	34,8 dB(A)	1,4 dB(A)	28,9 dB(A)	33,4 dB(A)	34,7 dB(A)	1,3 dB(A)
R5	28,0 dB(A)	29,6 dB(A)	31,9 dB(A)	2,3 dB(A)	27,9 dB(A)	29,6 dB(A)	31,8 dB(A)	2,2 dB(A)
R5a	31,8 dB(A)	36,8 dB(A)	38,0 dB(A)	1,2 dB(A)	31,6 dB(A)	36,8 dB(A)	37,9 dB(A)	1,2 dB(A)
R6	26,3 dB(A)	31,9 dB(A)	33,0 dB(A)	1,1 dB(A)	26,2 dB(A)	31,9 dB(A)	32,9 dB(A)	1,0 dB(A)
R7	26,5 dB(A)	17,5 dB(A)	27,0 dB(A)	0,5 dB(A)	26,3 dB(A)	17,5 dB(A)	26,8 dB(A)	0,5 dB(A)
R8	32,1 dB(A)	19,8 dB(A)	32,4 dB(A)	0,2 dB(A)	32,0 dB(A)	19,8 dB(A)	32,3 dB(A)	0,3 dB(A)
R8a	34,9 dB(A)	19,9 dB(A)	35,0 dB(A)	0,1 dB(A)	34,8 dB(A)	19,9 dB(A)	35,0 dB(A)	0,1 dB(A)
R9	38,0 dB(A)	17,1 dB(A)	38,0 dB(A)	0,0 dB(A)	37,9 dB(A)	17,1 dB(A)	37,9 dB(A)	0,0 dB(A)

Récepteurs	Parc de Plaine de Courance 9 m/s	Projet de Plaine d'Argenson 9 m/s (modèle N133)	Cumul des Parcs 9 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant	Parc de Plaine de Courance 10 m/s	Projet de Plaine d'Argenson 10 m/s (modèle N133)	Cumul des Parcs 10 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant
R1	32,5 dB(A)	29,0 dB(A)	34,1 dB(A)	1,6 dB(A)	32,1 dB(A)	29,0 dB(A)	33,8 dB(A)	1,7 dB(A)
R2	36,1 dB(A)	28,3 dB(A)	36,8 dB(A)	0,7 dB(A)	35,9 dB(A)	28,3 dB(A)	36,6 dB(A)	0,7 dB(A)
R2a	37,5 dB(A)	32,1 dB(A)	38,6 dB(A)	1,1 dB(A)	37,3 dB(A)	32,1 dB(A)	38,4 dB(A)	1,2 dB(A)
R2b	27,8 dB(A)	28,5 dB(A)	31,2 dB(A)	2,7 dB(A)	27,4 dB(A)	28,5 dB(A)	31,0 dB(A)	2,5 dB(A)
R3	33,1 dB(A)	39,3 dB(A)	40,3 dB(A)	0,9 dB(A)	32,7 dB(A)	39,3 dB(A)	40,2 dB(A)	0,8 dB(A)
R3a	31,7 dB(A)	39,6 dB(A)	40,3 dB(A)	0,7 dB(A)	31,5 dB(A)	39,6 dB(A)	40,2 dB(A)	0,6 dB(A)
R3b	33,3 dB(A)	38,2 dB(A)	39,4 dB(A)	1,2 dB(A)	33,0 dB(A)	38,2 dB(A)	39,3 dB(A)	1,2 dB(A)
R4	28,4 dB(A)	33,4 dB(A)	34,6 dB(A)	1,2 dB(A)	28,0 dB(A)	33,4 dB(A)	34,5 dB(A)	1,1 dB(A)
R5	27,6 dB(A)	29,6 dB(A)	31,7 dB(A)	2,1 dB(A)	27,3 dB(A)	29,6 dB(A)	31,6 dB(A)	2,0 dB(A)
R5a	31,3 dB(A)	36,8 dB(A)	37,9 dB(A)	1,1 dB(A)	30,9 dB(A)	36,8 dB(A)	37,8 dB(A)	1,0 dB(A)
R6	25,8 dB(A)	31,9 dB(A)	32,9 dB(A)	0,9 dB(A)	25,4 dB(A)	31,9 dB(A)	32,8 dB(A)	0,9 dB(A)
R7	25,8 dB(A)	17,5 dB(A)	26,4 dB(A)	0,6 dB(A)	25,3 dB(A)	17,5 dB(A)	25,9 dB(A)	0,7 dB(A)
R8	31,8 dB(A)	19,8 dB(A)	32,1 dB(A)	0,3 dB(A)	31,6 dB(A)	19,8 dB(A)	31,8 dB(A)	0,3 dB(A)
R8a	34,6 dB(A)	19,9 dB(A)	34,7 dB(A)	0,1 dB(A)	34,3 dB(A)	19,9 dB(A)	34,5 dB(A)	0,2 dB(A)
R9	37,6 dB(A)	17,1 dB(A)	37,7 dB(A)	0,0 dB(A)	37,4 dB(A)	17,1 dB(A)	37,4 dB(A)	0,0 dB(A)

 Niveau sonore du parc le plus élevé

Contribution sonore des projets au droit des différents récepteurs de calculs et pour différentes vitesses de vent

Cette simulation a pour but de quantifier les contributions sonores de Plaine de Courance au regard de celles du projet de Plaine Argenson.

D'une manière générale, le cumul sonore des deux parcs est faible par comparaison entre le niveau sonore cumulé et le parc qui a la plus forte contribution sonore. Cette différence est la plus élevée au droit du récepteur R2b, mais le cumul sonore des deux projets indique un niveau sonore relativement faible (31,5 dB(A)).

Le projet de Plaine Argenson est moins contributaire que le parc de Plaine de Courance et pour les récepteurs R1 à R2a et R7 à R9.

Le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres de la Direction Générale de la Prévention des Risques (révision Octobre 2020) indique que, dans **le cas d'un nouveau projet indépendant des autres projets connus avec des exploitants différents**, 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).

En ce qui concerne cette étude, le bruit du parc de Plaine de Courance à proximité n'a pas pu être pris en compte durant la mesure car il n'était pas construit. La simulation a montré que sa contribution sonore au droit de certains récepteurs était plus élevée que celle du projet de Plaine Argenson. De ce fait, **les niveaux sonores résiduels auraient été plus élevés avec ce parc en fonctionnement**. L'étude dans son ensemble est donc conservatrice vis-à-vis des riverains et les bridages présentés au chapitre 5.5 sont majorants.

5.9. 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 du site est représentative d'une zone rurale marquée par une activité anthropique modérée. Ces bruits vont a priori peu évoluer, avec ou sans la prise en considération du projet de la Ferme éolienne de Plaine Argenson. En effet, seul le trafic sur les quelques routes départementales peut évoluer légèrement, sans toutefois modifier l'ambiance sonore générale.

En cas de mise en œuvre du projet, l'ambiance sonore du projet sera légèrement modifiée en certains points de la zone d'étude comme le montre l'analyse prévisionnelle de cette étude, mais l'ambiance sonore générale restera caractéristique d'une zone rurale modérément marquée par les activités humaines.

En l'absence de mise en œuvre de ce projet, l'ambiance sonore restera quasiment inchangée.

6. CONCLUSION

Ce rapport fait état d'une étude acoustique détaillée menée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale du projet de la Ferme éolienne de Plaine Argenson (79). Ce rapport intègre les différents éléments de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021 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 plusieurs éoliennes sur la commune de Plaine d'Argenson dans le département des Deux-Sèvres (79). La présente étude prend en compte l'ensemble de ces éoliennes et s'articule autour des trois 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** d'extension de la Ferme éolienne de Plaine Argenson 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.

6.1. ETAT INITIAL

La présente étude expose la détermination du bruit résiduel sur le site en fonction de la vitesse du vent (mesures). Une campagne de mesure acoustique a été réalisée en mai/juin 2021 afin d'établir un état initial sonore du site.

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 à la fois rural et urbain.

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 21 et 60 dB(A), selon les classes de vent (entre 3 et 10 m/s), les périodes (jour, nuit) considérées et les directions de vent.

6.2. ANALYSE PREVISIONNELLE ET EMERGENCES

Les habitations riveraines les plus proches du projet sont situées sur la route des écoles (Plaine d'Argenson), à une distance d'environ 660 m de l'éolienne E04, la plus proche.

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 du bruit existant déterminé à partir des mesures *in situ* (selon les analyses L_{50} / vitesse du vent).

L'analyse prévisionnelle montre des risques de dépassement des seuils réglementaires en période de nuit pour les trois grandes directions de vents étudiées (quart Sud-Ouest, quart Sud-Est et moitiés Nord) au droit de certaines habitations riveraines au projet. Ces risques de dépassement sont présents pour les deux modèles d'éoliennes considérées dans cette étude.

Il n'apparaît pas de tonalité marquée au droit des habitations riveraines du projet pour les deux modèles d'éoliennes utilisés pour le projet.

Dans le périmètre de mesure du bruit défini à l'article 2 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, les niveaux de bruit sont bien inférieurs aux seuils réglementaires fixés pour les périodes de jour et de nuit qui sont respectivement de 70 et 60 dB(A).

Un chapitre spécifique montre les effets cumulés avec le parc le plus proche de Plaine de Courance.

En conclusion, l'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître que les seuils réglementaires admissibles seront respectés sous certaines conditions de fonctionnement pour l'ensemble des zones à émergence réglementée concernées par le projet de Plaine Argenson, quelles que soient les périodes de jour ou de nuit et les conditions (vitesse et direction) de vent.

ANNEXE

ANNEXE N°1 : ANALYSES « BRUIT-VENT »

ANNEXE N°2 : DONNEES DES EMISSIONS SONORES

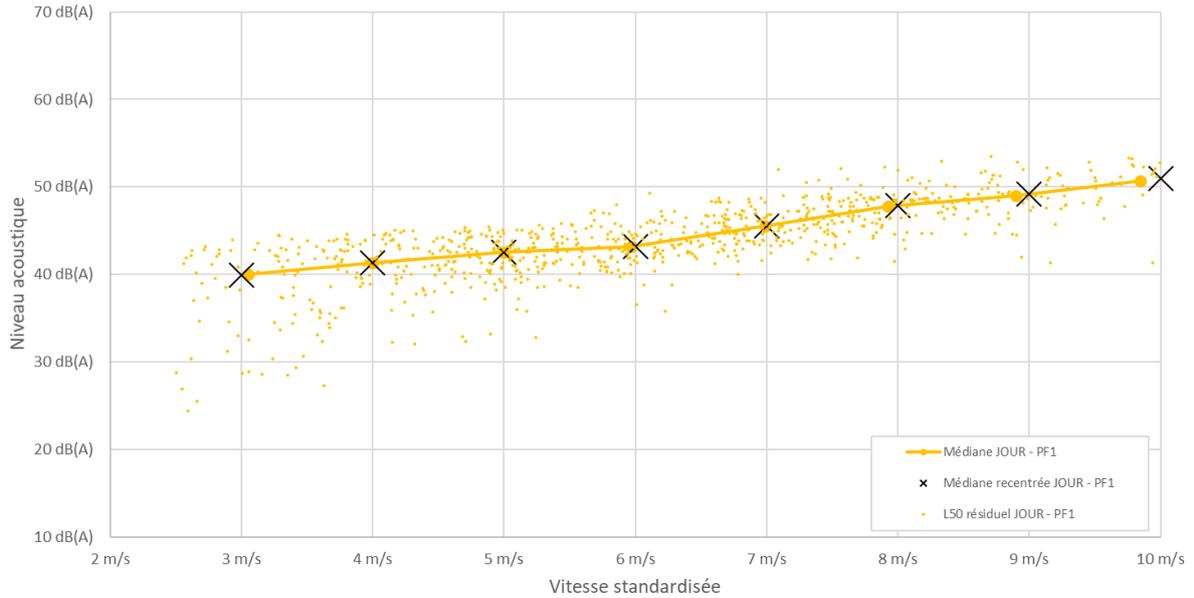
ANNEXE N°3 : LOGICIEL DE CALCULS

ANNEXE N°1 : ANALYSES « BRUIT-VENT »

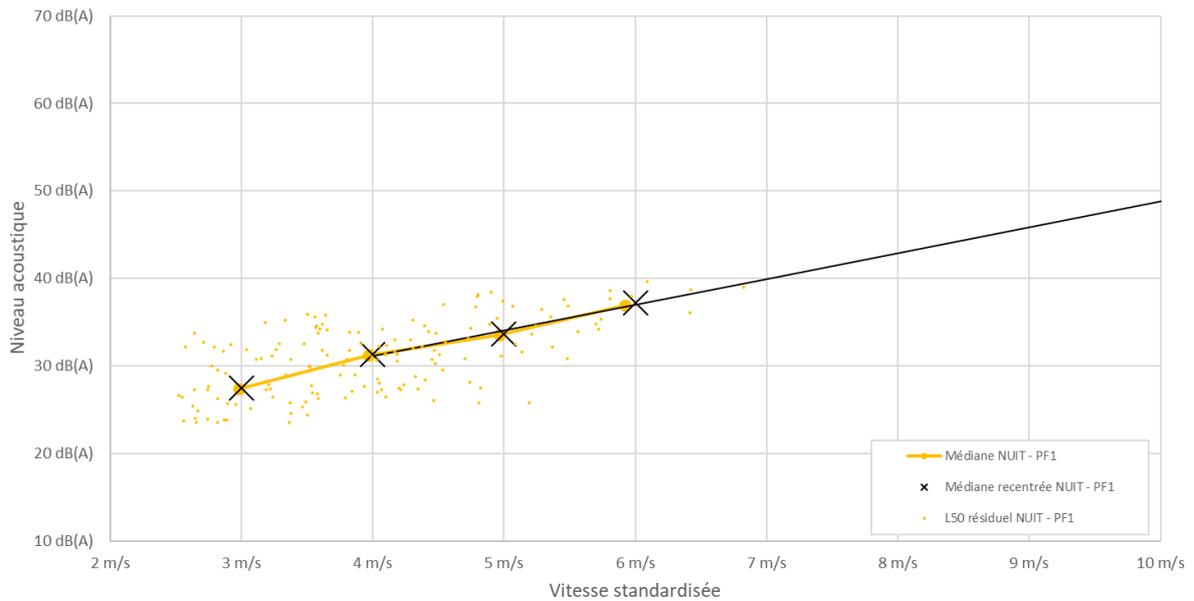
Les analyses « bruit-vent » sont présentées ci-après pour chacun des 9 points de mesures réalisés.

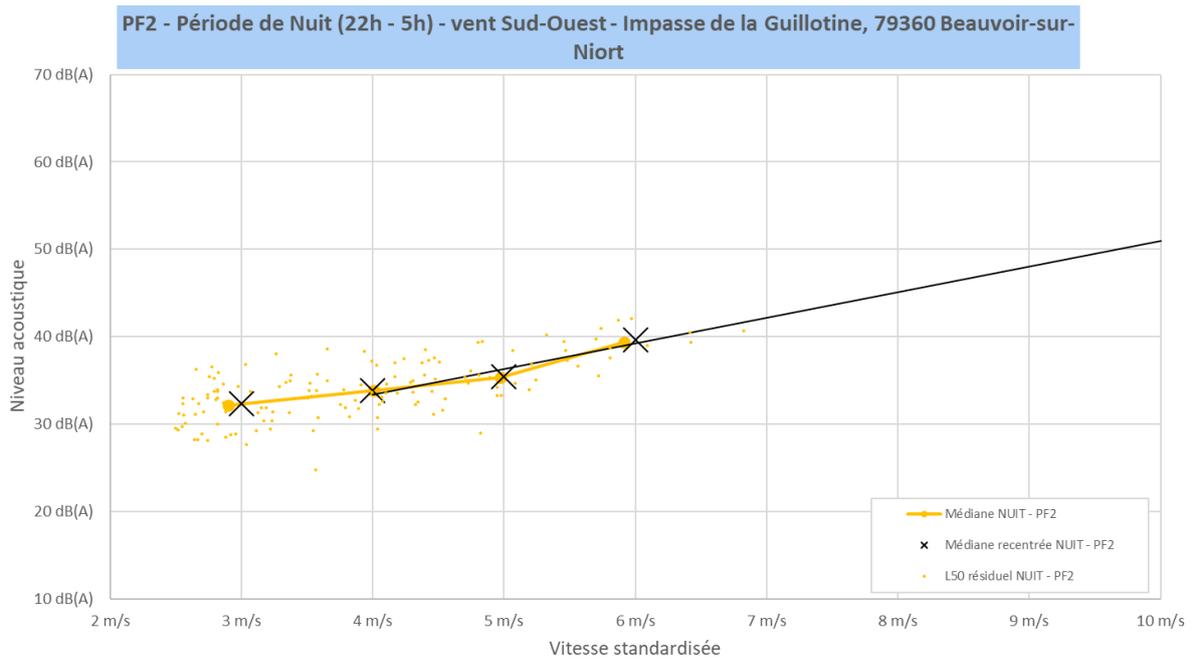
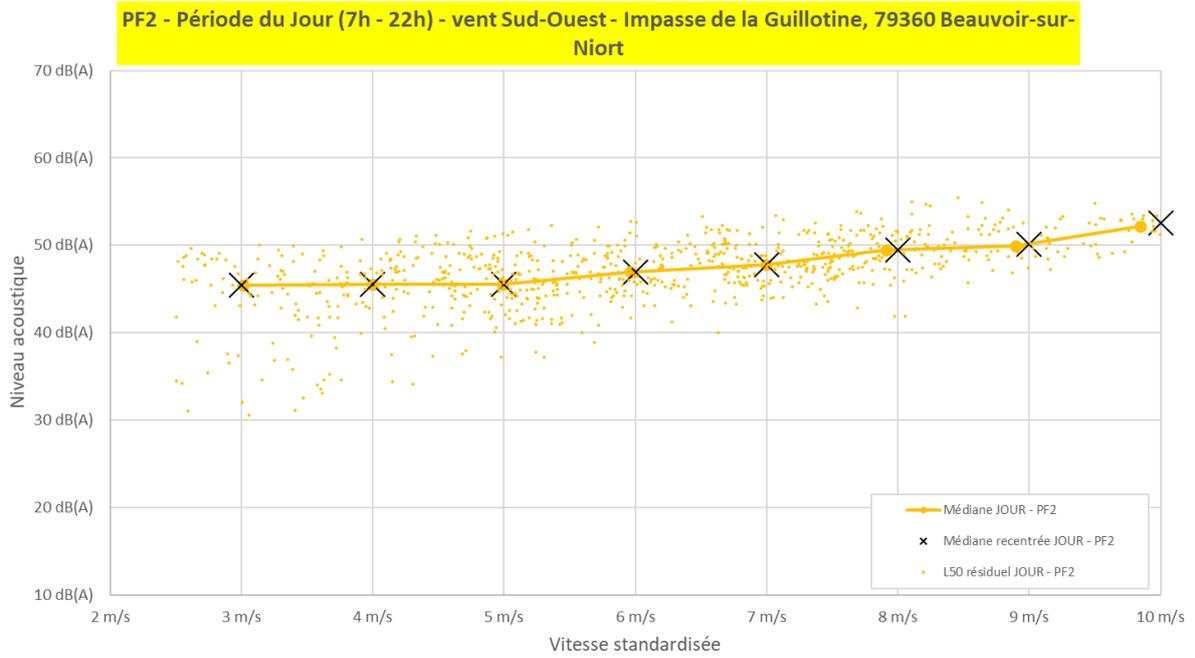
Vent de Sud-ouest

PF1 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Ouest - Rue de la Bigotterie, 79360 Beauvoir-sur-Niort

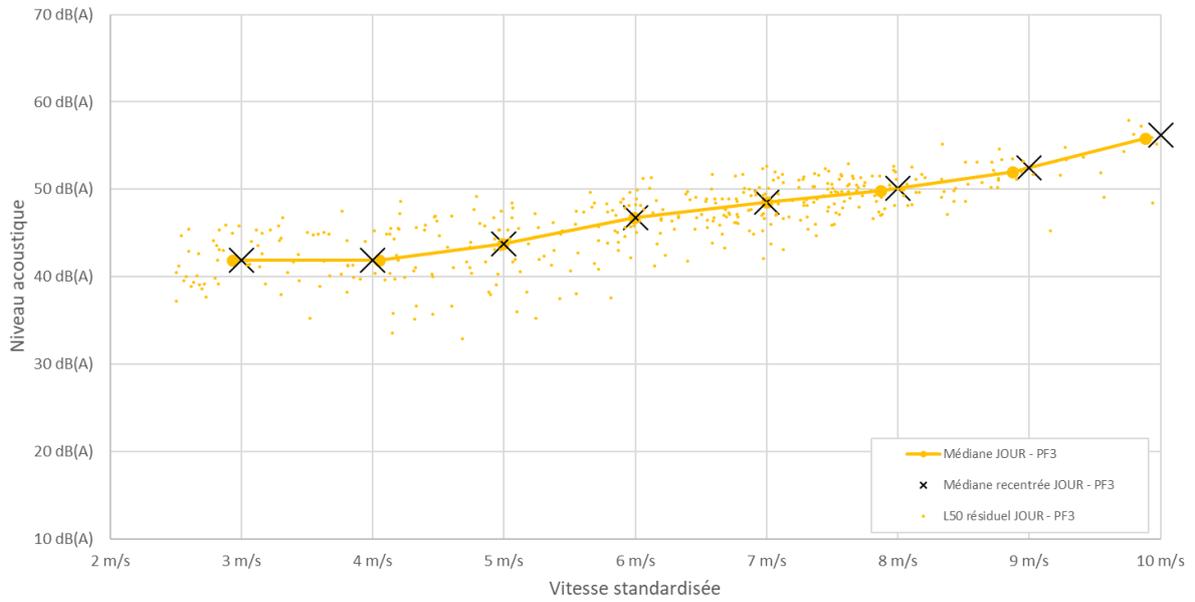


PF1 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Ouest - Rue de la Bigotterie, 79360 Beauvoir-sur-Niort

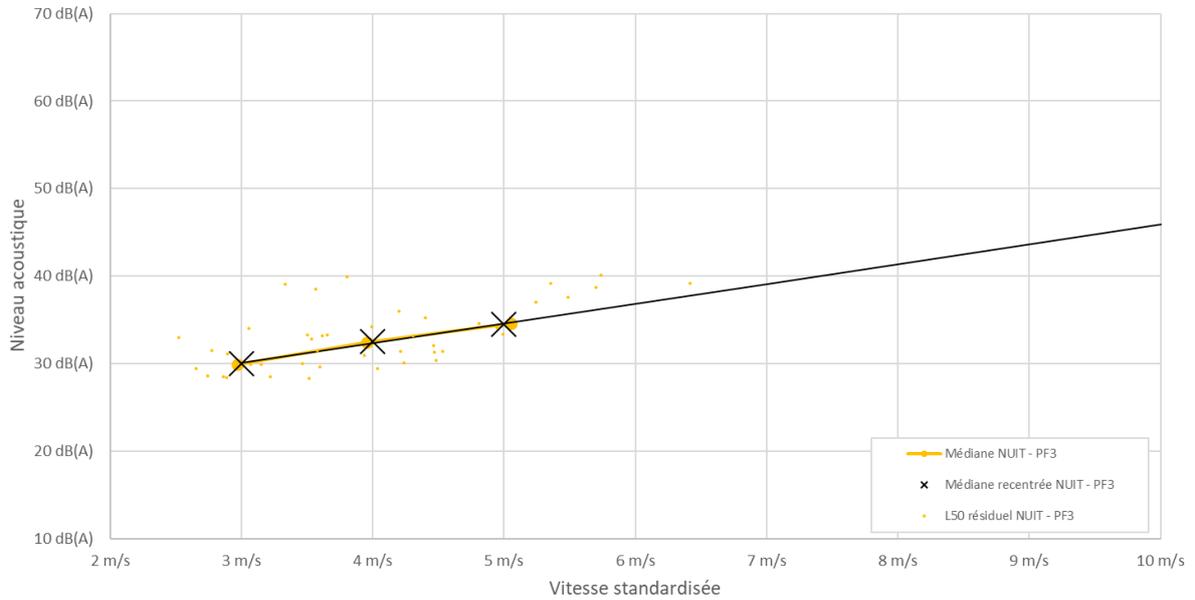


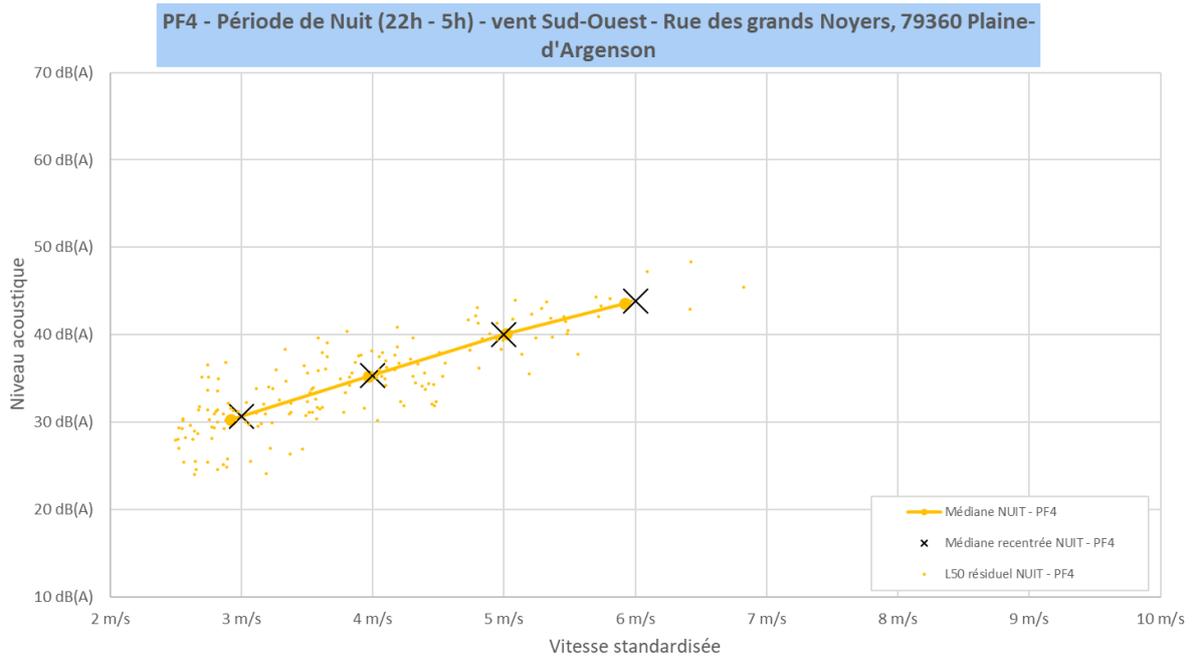
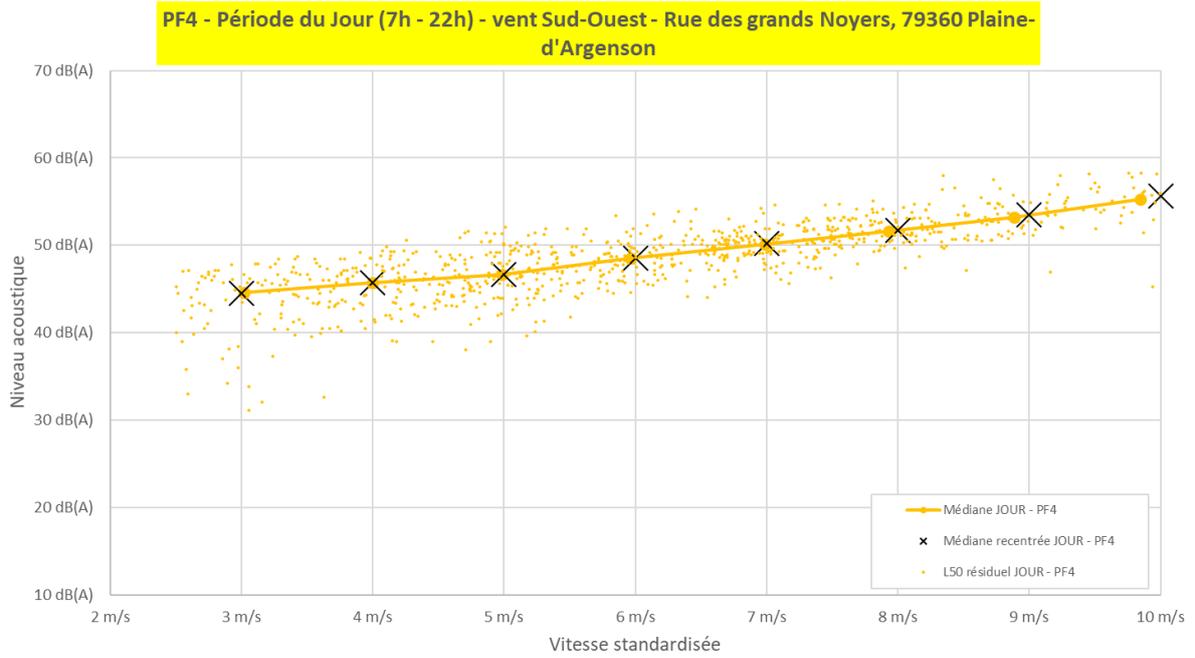


PF3 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Ouest - route des Ecoles, 79360 Plaine-d'Argenson

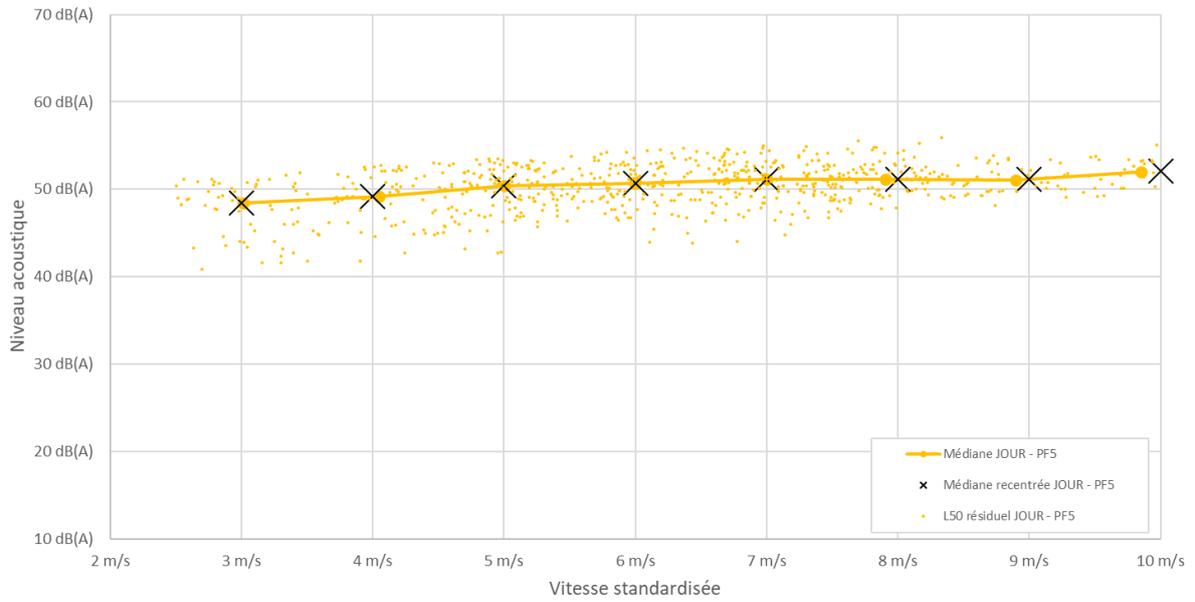


PF3 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Ouest - route des Ecoles, 79360 Plaine-d'Argenson

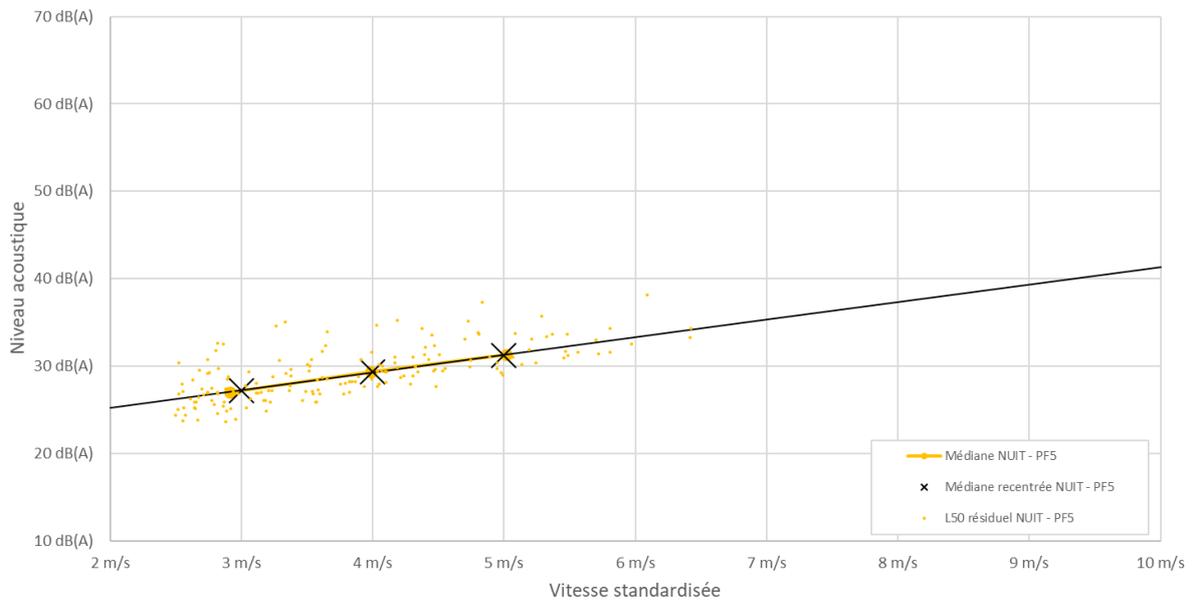




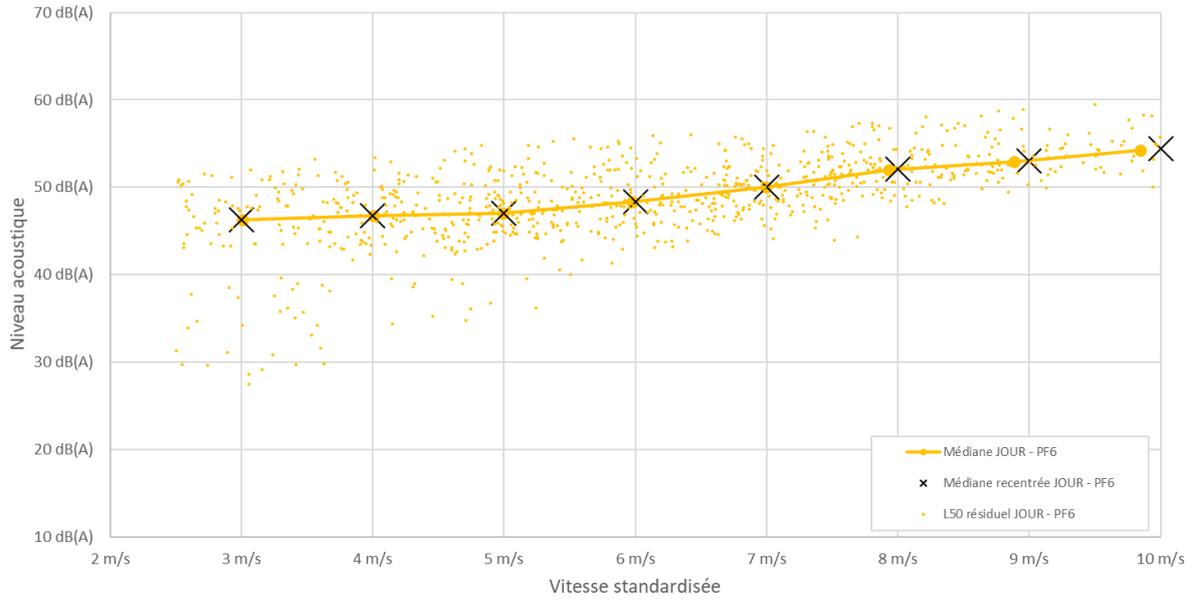
PF5 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Ouest - Rue de la Poste, 79360 Plaine-d'Argenson



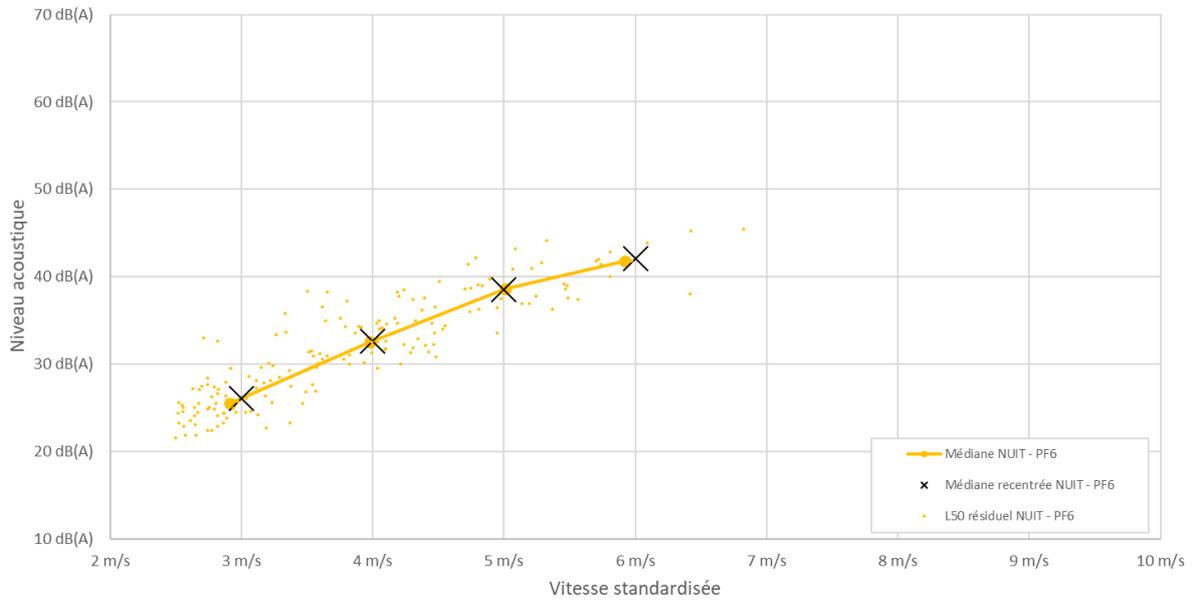
PF5 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Ouest - Rue de la Poste, 79360 Plaine-d'Argenson



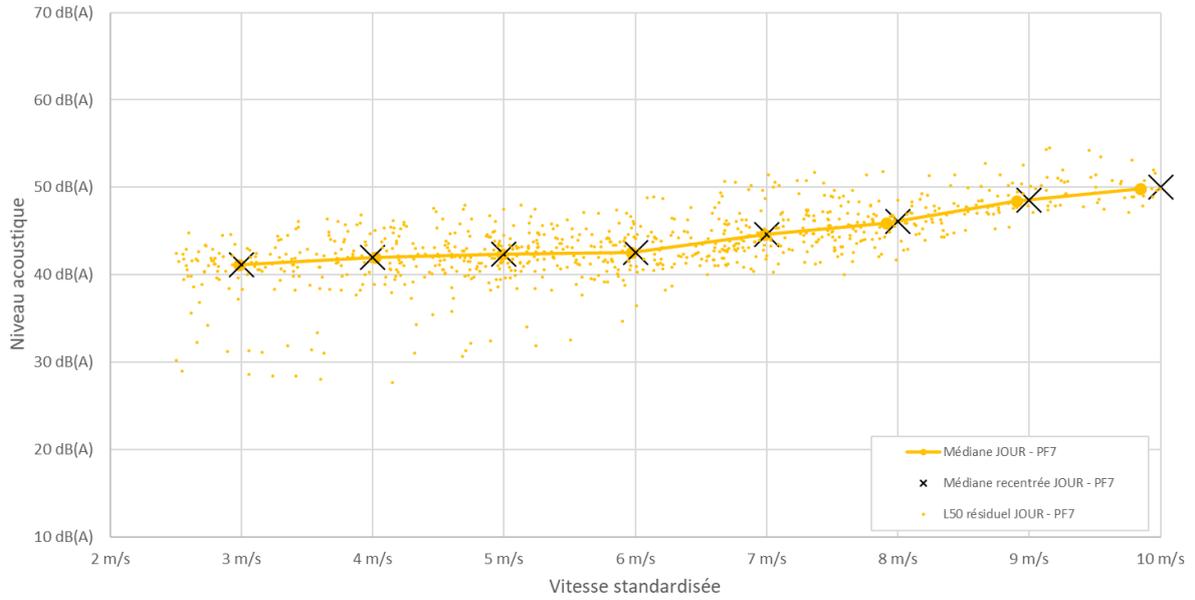
PF6 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Ouest - Route de la Forêt, 79360 Plaine-d'Argenson



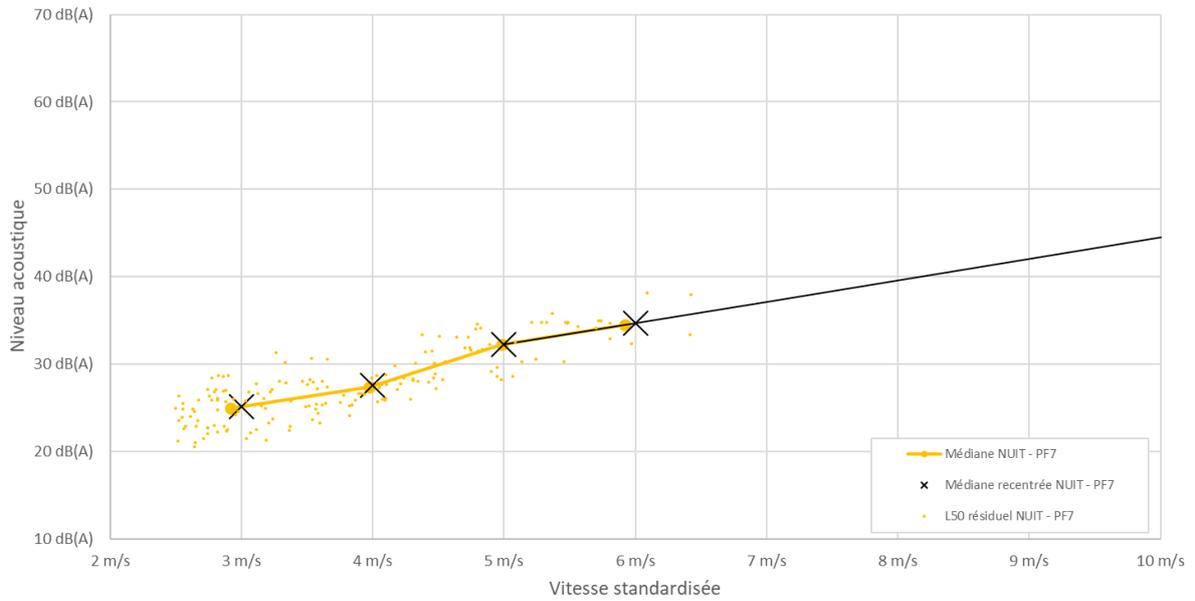
PF6 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Ouest - Route de la Forêt, 79360 Plaine-d'Argenson



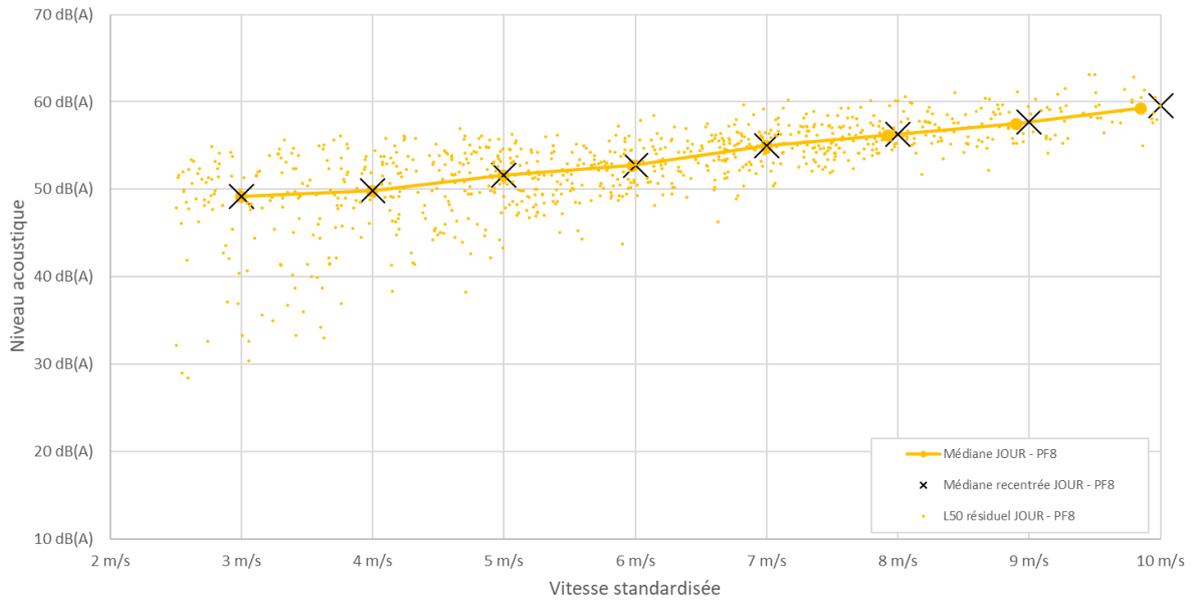
PF7 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Ouest - Rue des Fresnes, 79360 Plaine-d'Argenson



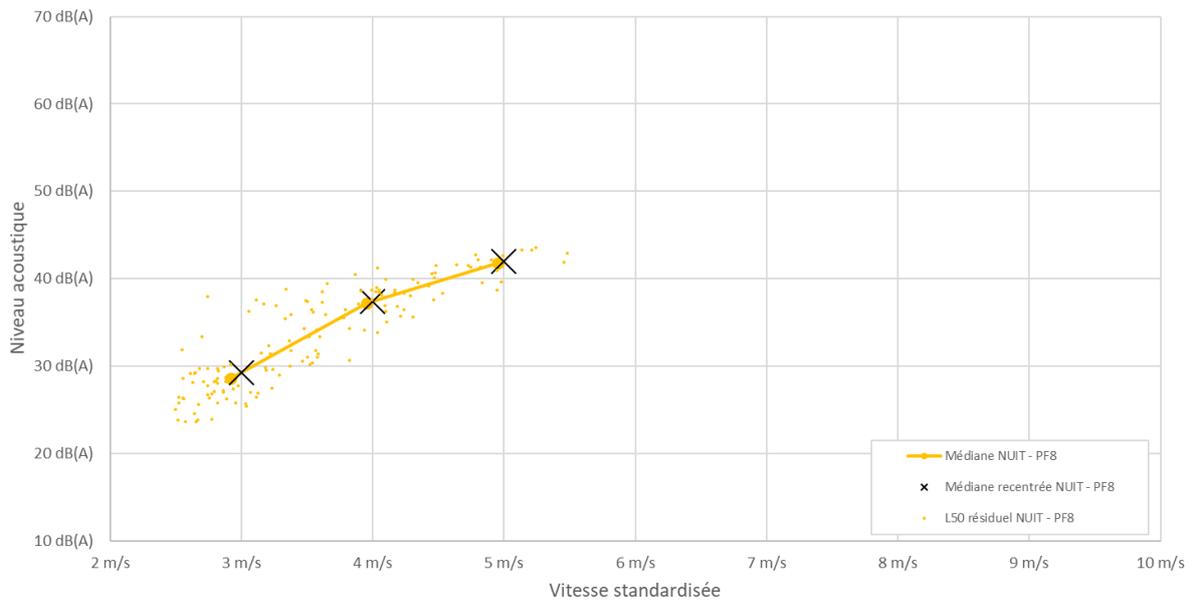
PF7 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Ouest - Rue des Fresnes, 79360 Plaine-d'Argenson



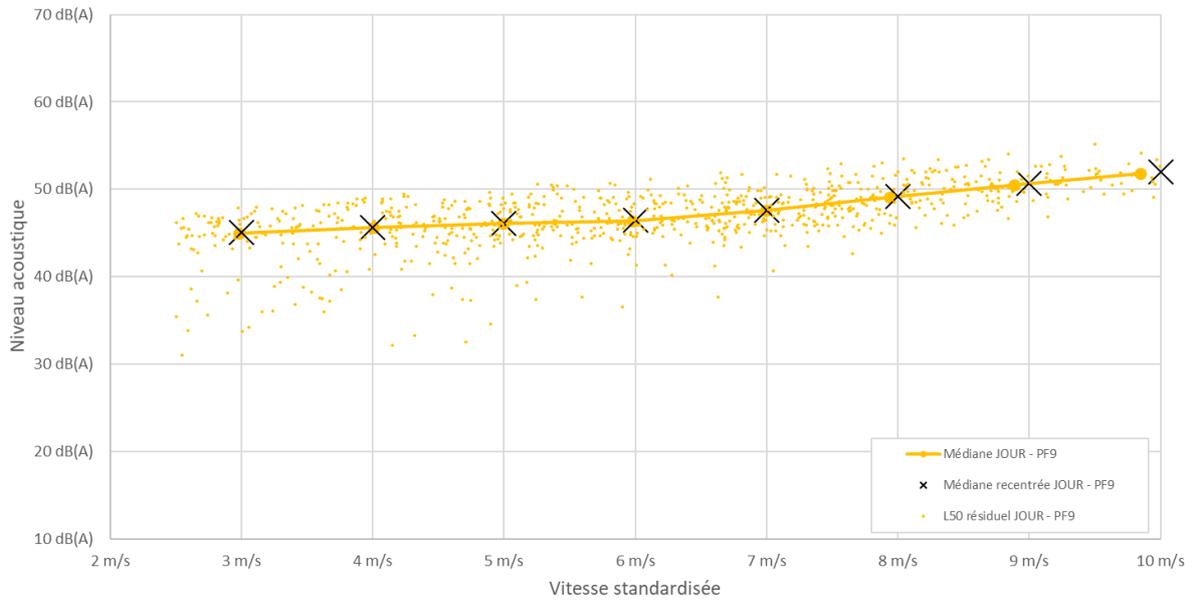
PF8 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Ouest - Route des Bois, 79360 Plaine-d'Argenson



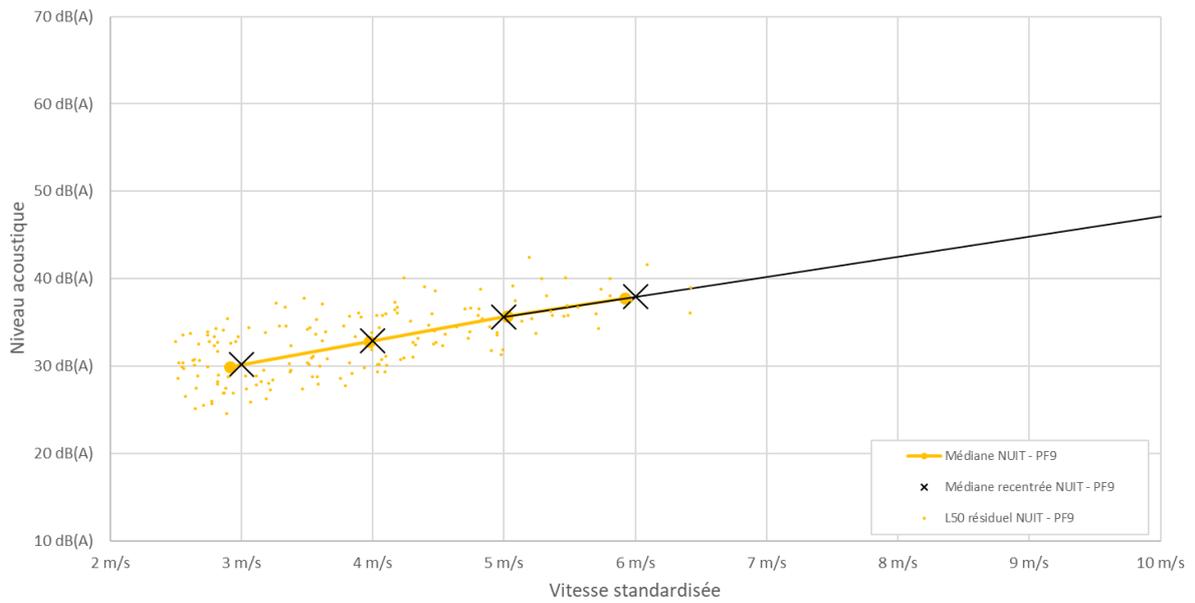
PF8 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Ouest - Route des Bois, 79360 Plaine-d'Argenson



PF9 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Ouest - Les Hermitants, 79360 Plaine-d'Argenson

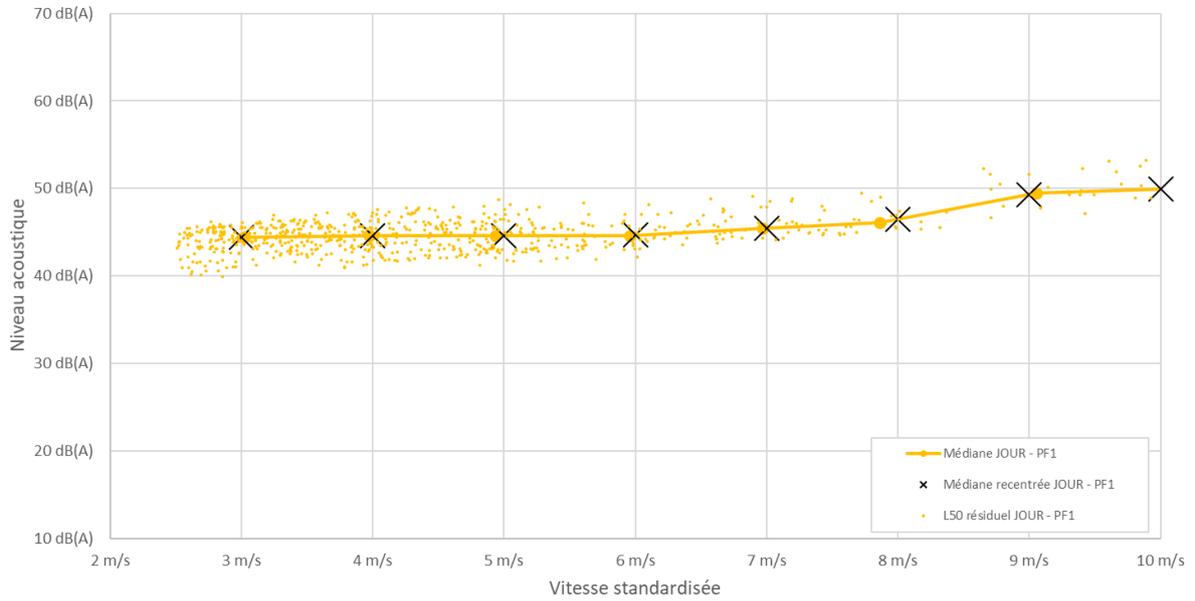


PF9 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Ouest - Les Hermitants, 79360 Plaine-d'Argenson

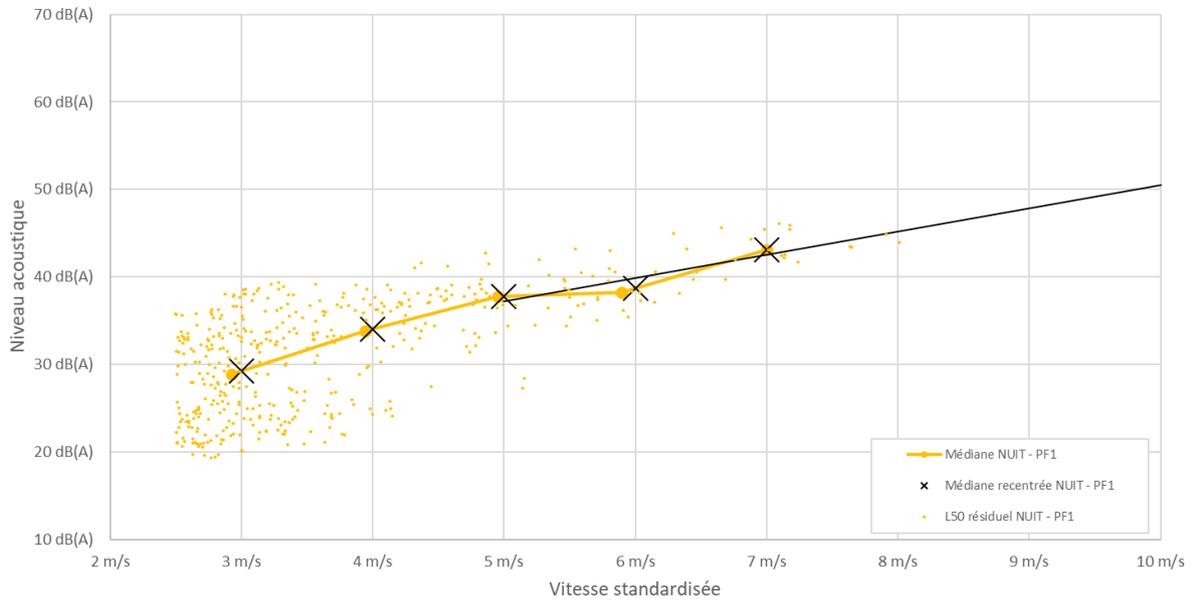


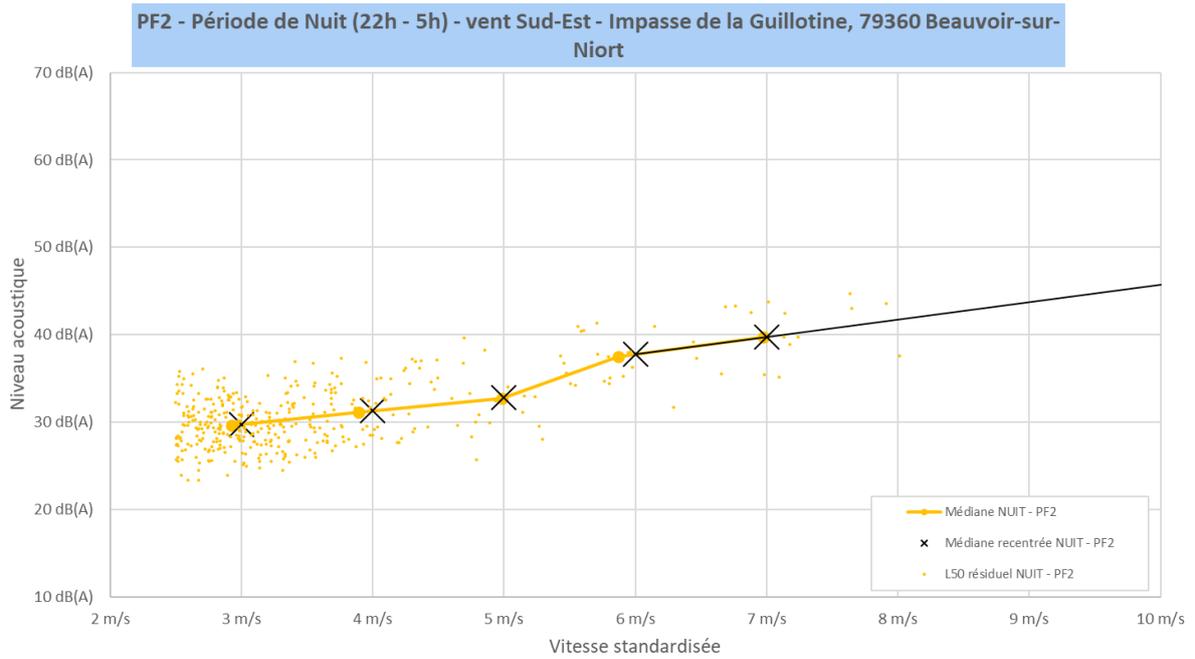
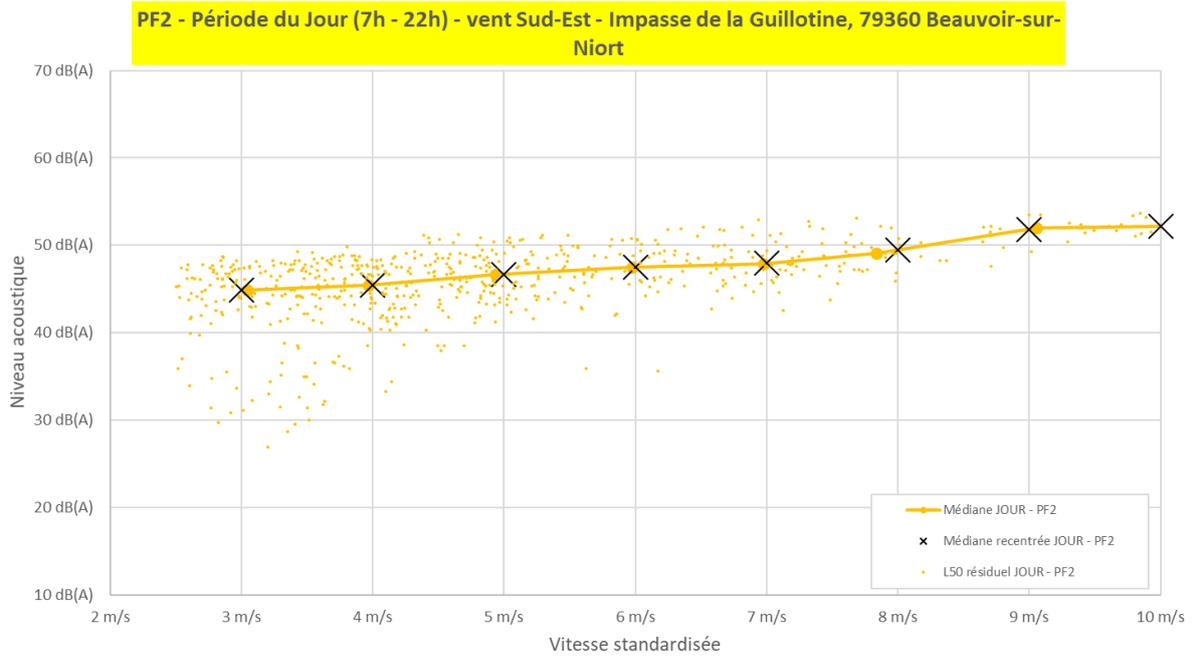
Vent de Sud-est

PF1 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Est - Rue de la Bigotterie, 79360 Beauvoir-sur-Niort

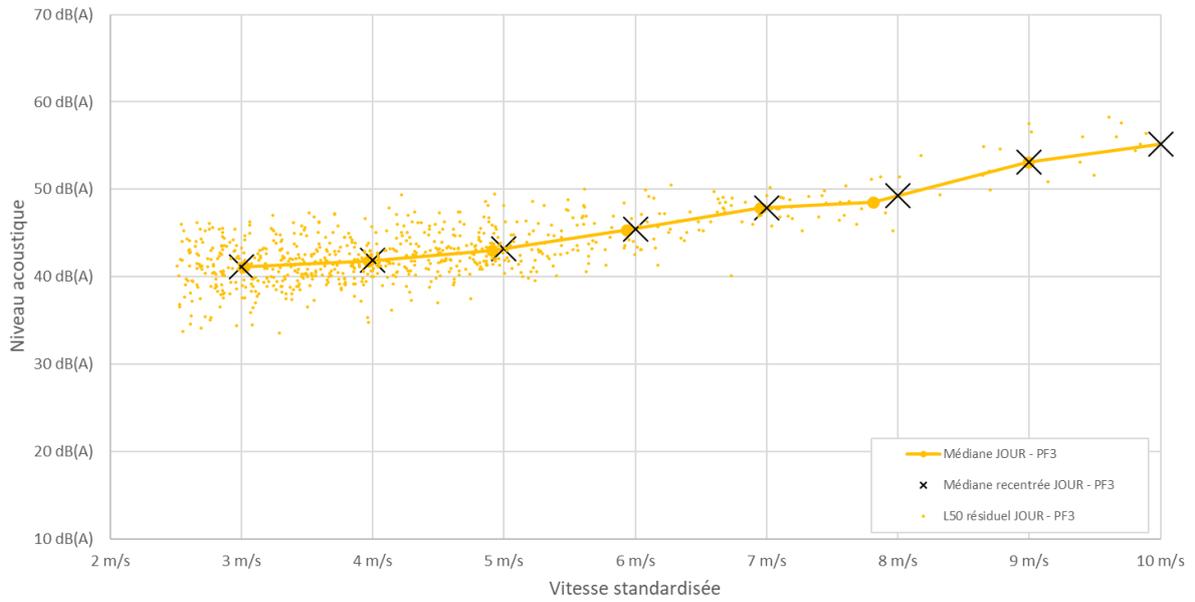


PF1 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Est - Rue de la Bigotterie, 79360 Beauvoir-sur-Niort

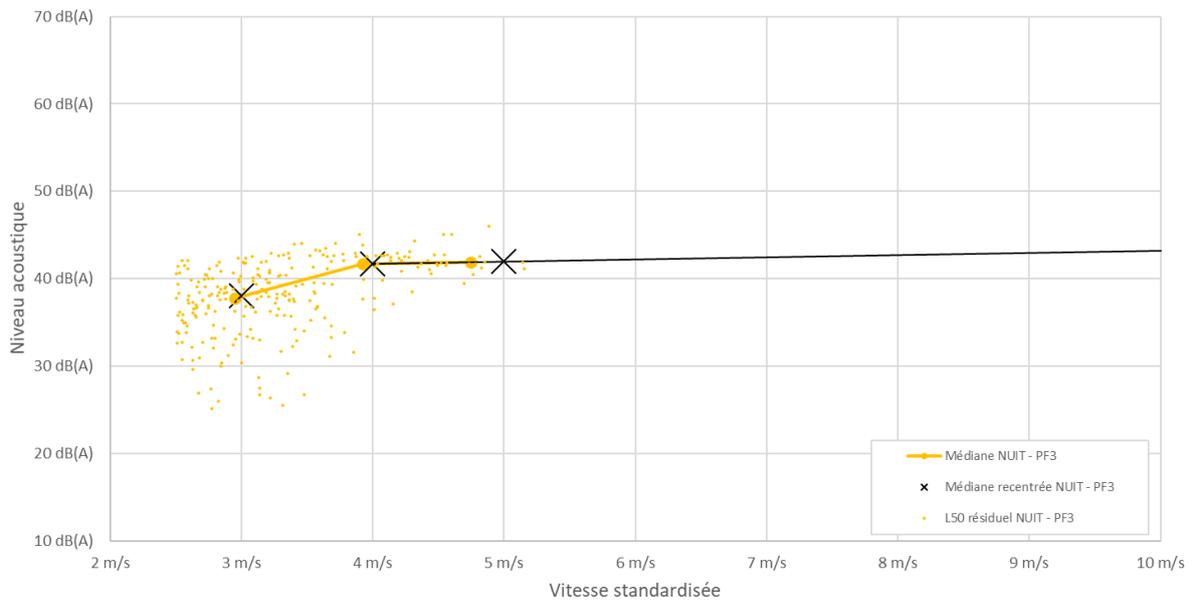




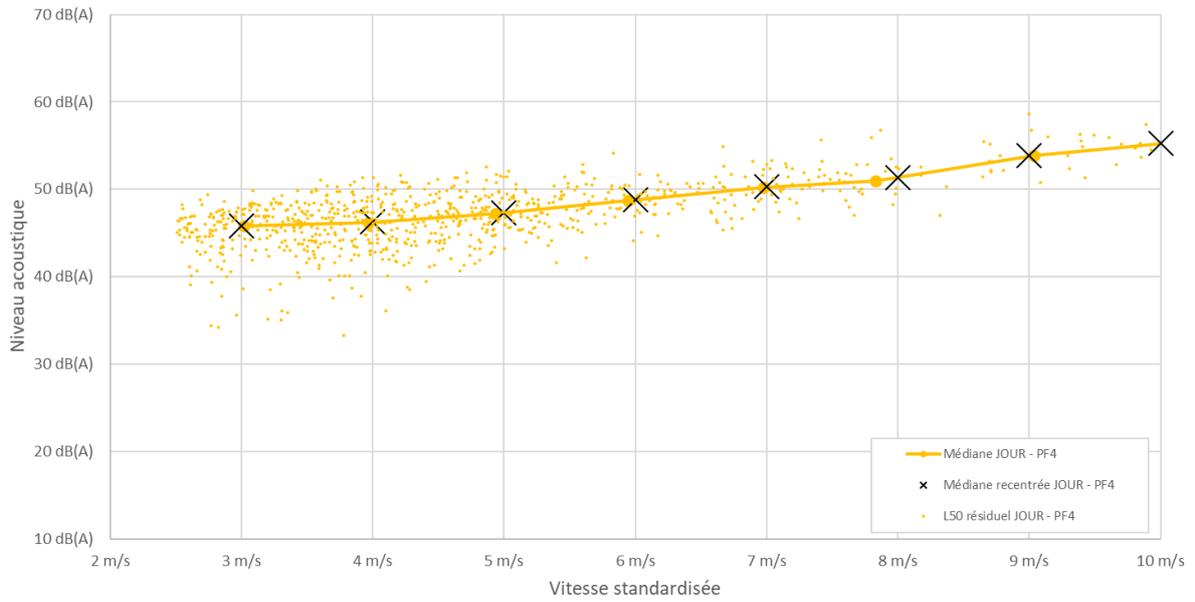
PF3 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Est - route des Ecoles, 79360 Plaine-d'Argenson



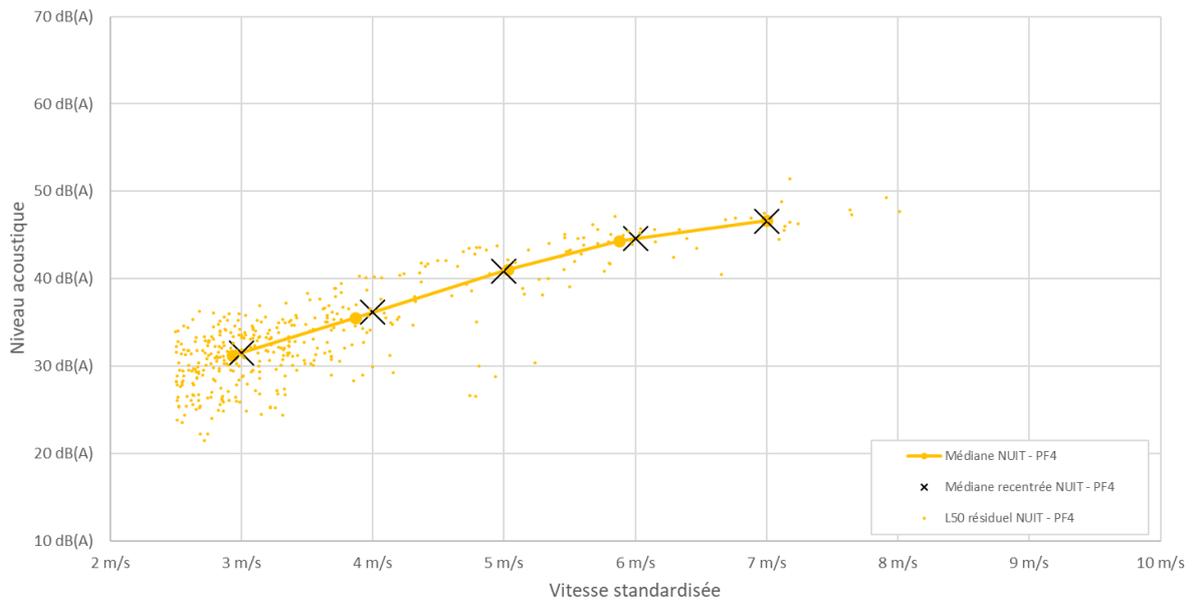
PF3 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Est - route des Ecoles, 79360 Plaine-d'Argenson



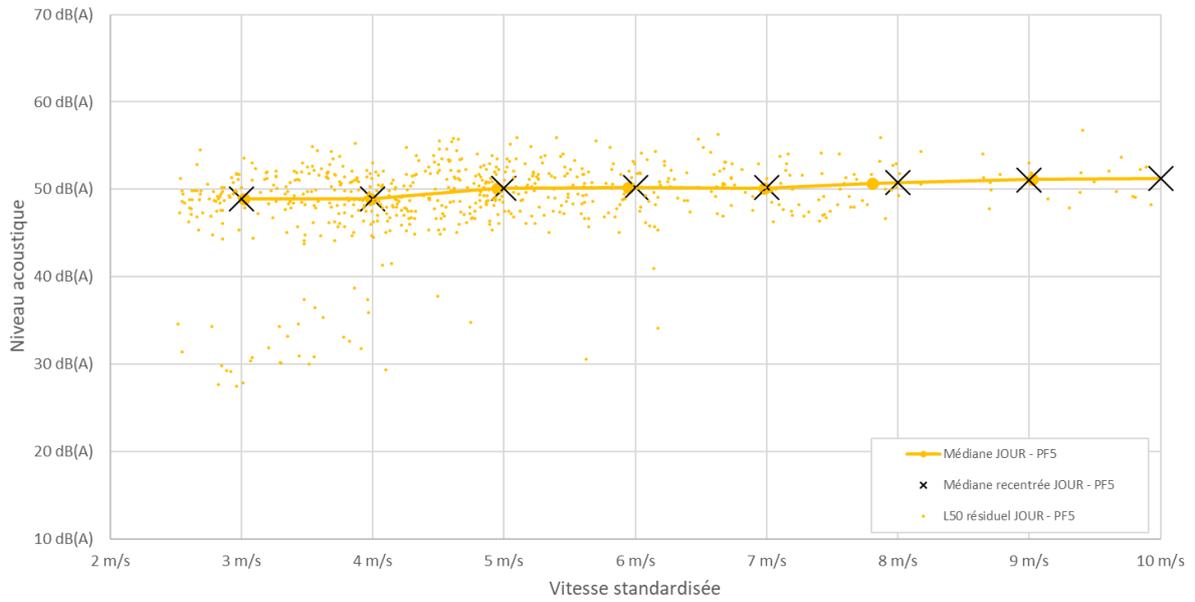
PF4 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Est - Rue des grands Noyers, 79360 Plaine-d'Argenson



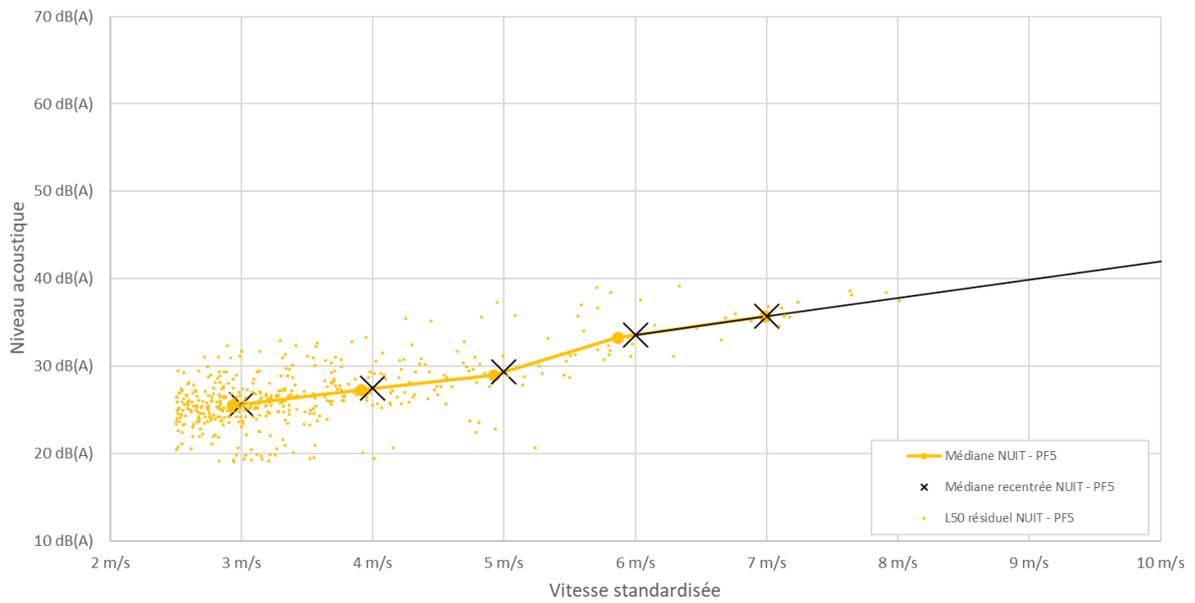
PF4 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Est - Rue des grands Noyers, 79360 Plaine-d'Argenson



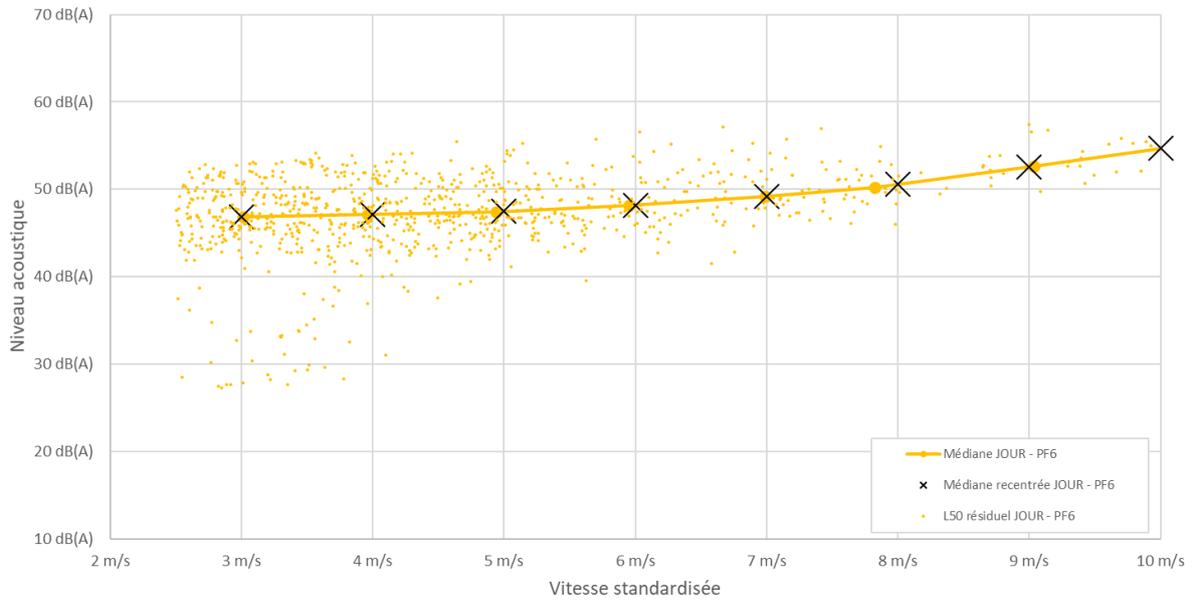
PF5 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Est - Rue de la Poste, 79360 Plaine-d'Argenson



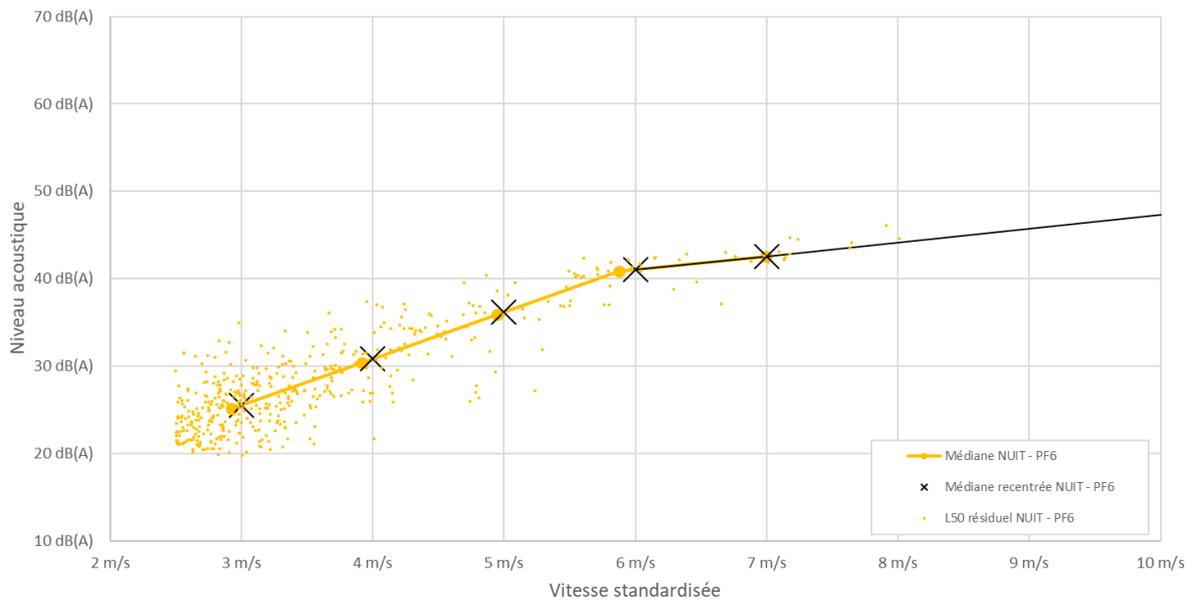
PF5 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Est - Rue de la Poste, 79360 Plaine-d'Argenson



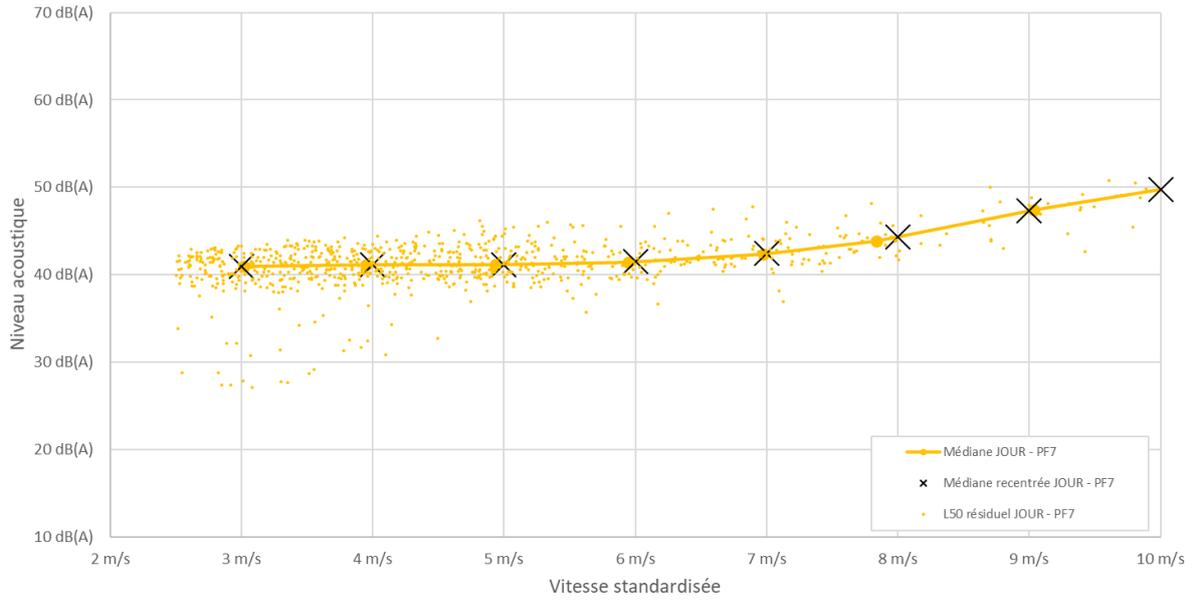
PF6 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Est - Route de la Forêt, 79360 Plaine-d'Argenson



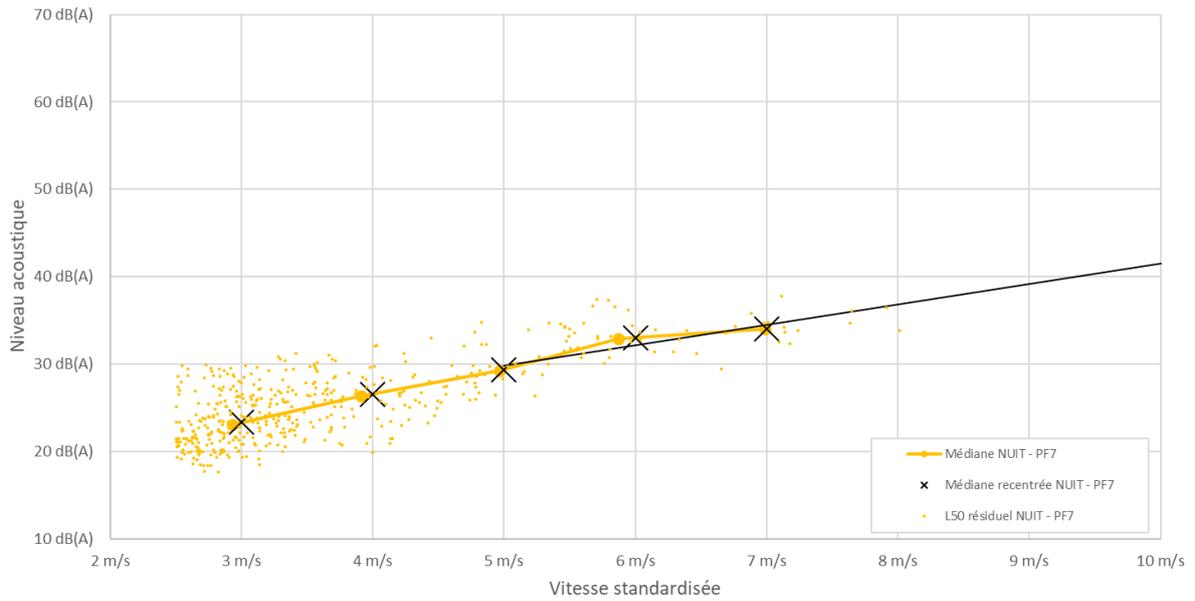
PF6 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Est - Route de la Forêt, 79360 Plaine-d'Argenson



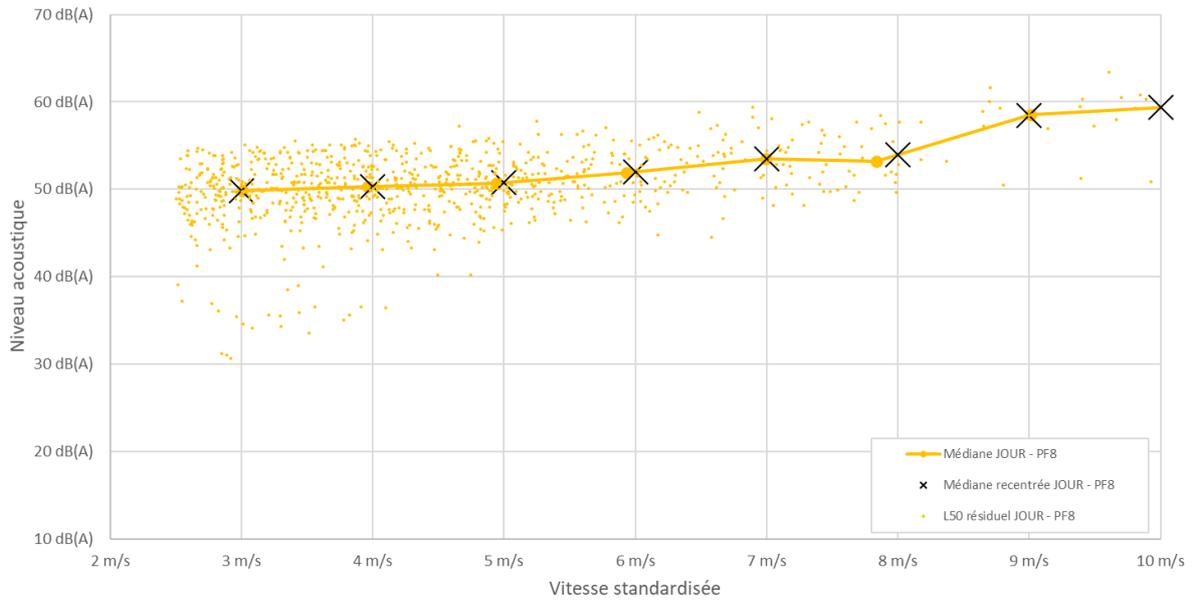
PF7 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Est - Rue des Fresnes, 79360 Plaine-d'Argenson



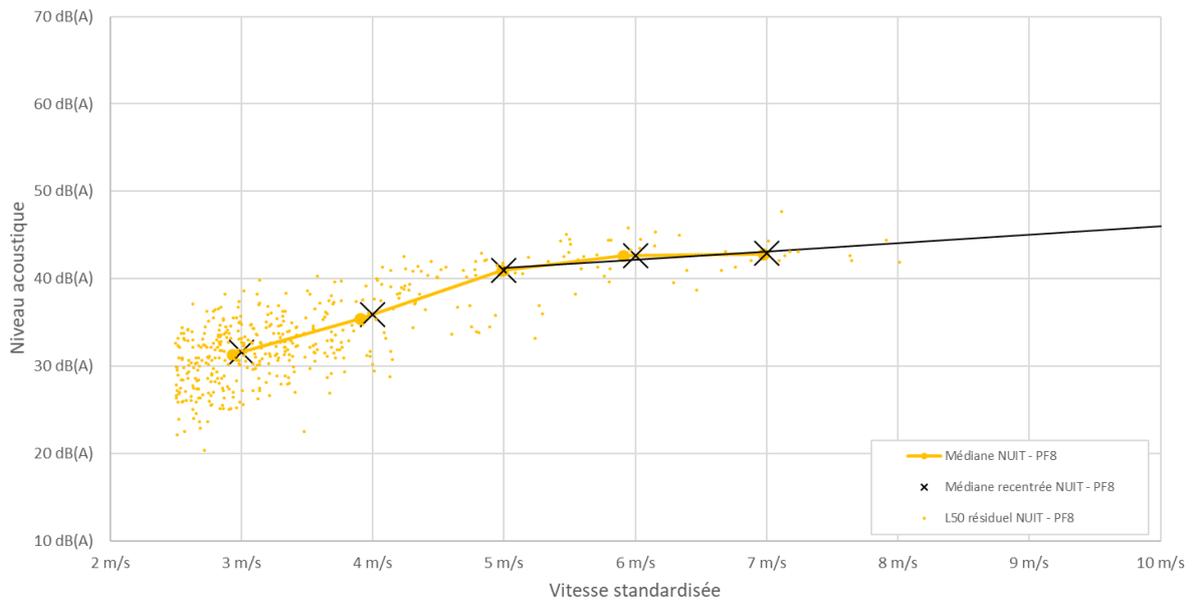
PF7 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Est - Rue des Fresnes, 79360 Plaine-d'Argenson



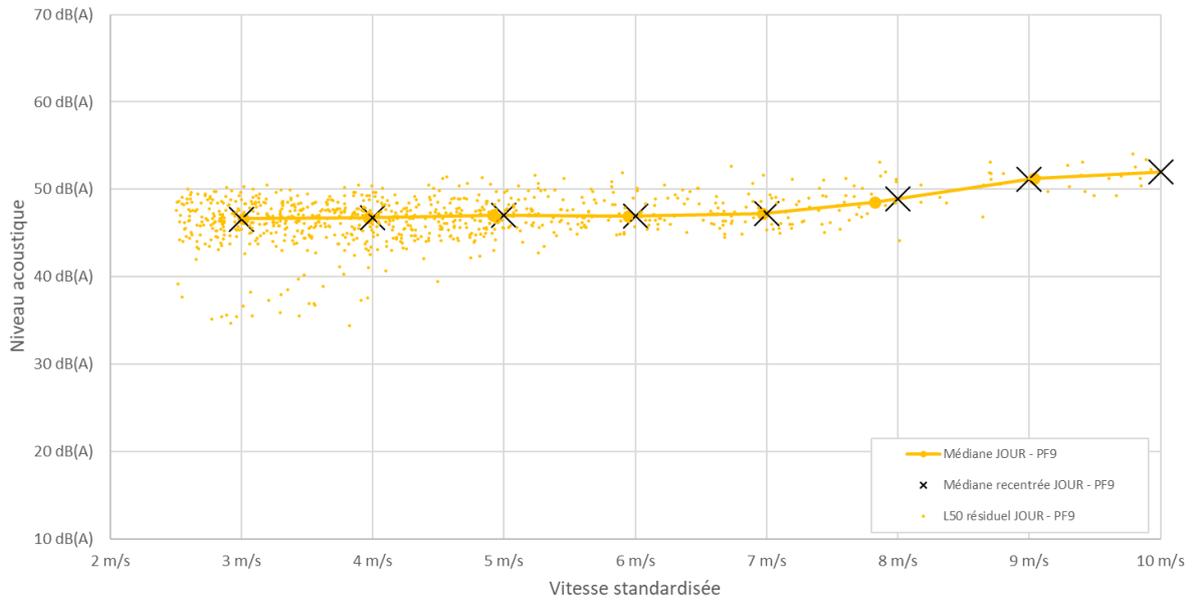
PF8 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Est - Route des Bois, 79360 Plaine-d'Argenson



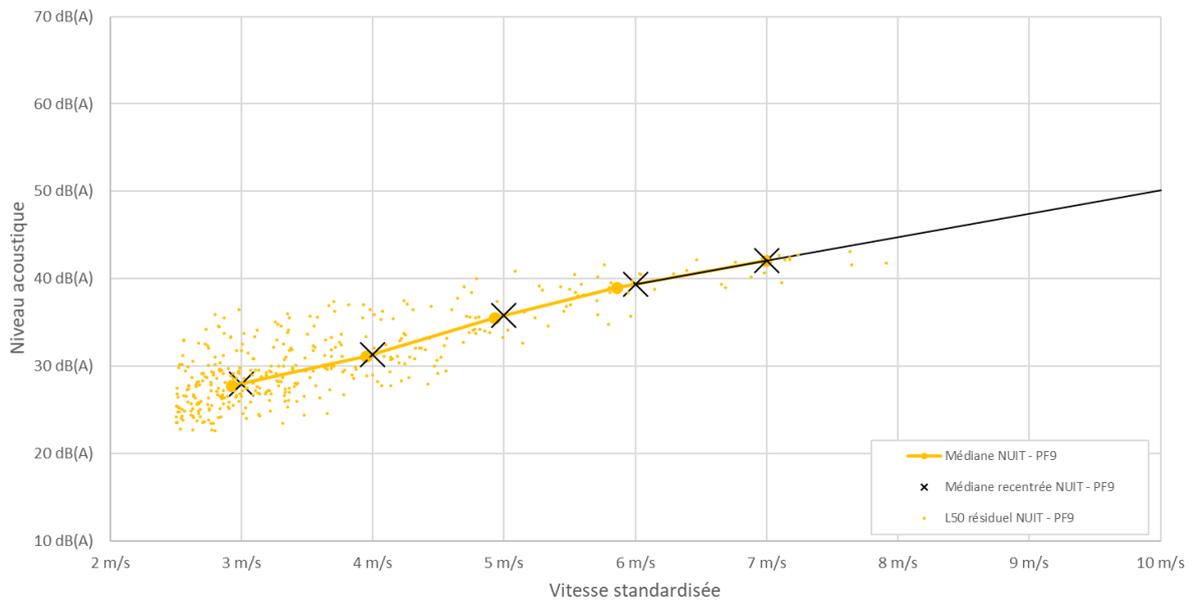
PF8 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Est - Route des Bois, 79360 Plaine-d'Argenson



PF9 - Période du Jour (7h - 22h) - vent Sud-Est - Les Hermitants, 79360 Plaine-d'Argenson



PF9 - Période de Nuit (22h - 5h) - vent Sud-Est - Les Hermitants, 79360 Plaine-d'Argenson



ANNEXE N°2 : DONNEES DES EMISSIONS SONORES

RESTRICTED

DMS 0101-0973_01

V136-4.5 MW
Third octave
noise emission

Original | Instruction: T05 0101-0973 VER 01



T05 0101-0973 Ver 01 - Approved-Exported from DMS: 2021-12-27 by MAOCL

Classification: Restricted
Vestas Wind Systems A/S · Hedeager · 8200 Aarhus N · Denmark · www.vestas.com

Vestas PROPRIETARY NOTICE: This document contains valuable confidential information of Vestas Wind Systems A/S. It is protected by copyright law as an unpublished work. Vestas reserves all patent, copyright, trade secret, and other proprietary rights to it. The information in this document may not be used, reproduced, or disclosed except as and to the extent rights are expressly granted by Vestas in writing and subject to applicable conditions. Vestas disclaims all warranties except as expressly granted by written agreement and is not responsible for unauthorized uses, for which it may pursue legal remedies against responsible parties.

RESTRICTED

Restricted
Document no.: 0067-7055.V01
2021-08-31

Performance Specification

V136-4.5 MW 50/60 Hz

Original | Instruction: T05 0067-7055 VER 01



001000001 V01 2000-0001

T05 0067-7055 Ver 01 - Approved-Exported from DMS: 2021-12-27 by MAOCL

Vestas

Classification: Restricted
Vestas Wind Systems A/S · Hedeager 42 · 8200 Aarhus N · Denmark · www.vestas.com

VESTAS PROPRIETARY NOTICE: This document contains valuable confidential information of Vestas Wind Systems A/S. It is protected by copyright law as an unpublished work. Vestas reserves all patent, copyright, trade secret, and other proprietary rights to it. The information in this document may not be used, reproduced, or disclosed except if and to the extent rights are expressly granted by Vestas in writing and subject to applicable conditions. Vestas disclaims all warranties except as expressly granted by written agreement and is not responsible for unauthorized uses, for which it may pursue legal remedies against responsible parties.

RESTRICTED

DMS no.: 0101-0973_01
Issued by: VPS
Type: T05

V136-4.5 MW
Third octave noise emission

Date 2021-03-31

Page 5 of 9

Original | Instruction: T05 0101-0973 VER 01

3. Results

3.1 Results V136 4.5 MW, All hub heights

Frequency	Hub height wind speeds [m/s]																	
	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s	13 m/s	14 m/s	15 m/s	16 m/s	17 m/s	18 m/s	19 m/s	20 m/s
6.3 Hz	17.2	16.1	14.6	17.7	21.3	24.7	25.4	25.8	26.3	27.2	28.2	28.7	29.0	29.0	28.9	28.7	28.4	28.1
8 Hz	23.3	22.6	21.6	24.7	28.4	31.7	32.4	32.8	33.2	33.9	34.6	34.9	35.0	34.9	34.7	34.5	34.1	33.8
10 Hz	28.7	28.4	27.9	31.0	34.6	37.9	38.7	39.0	39.3	39.8	40.3	40.5	40.4	40.2	39.9	39.6	39.1	38.8
12.5 Hz	33.8	33.9	33.8	36.9	40.5	43.8	44.7	44.9	45.1	45.5	45.7	45.7	45.5	45.2	44.8	44.5	44.0	43.6
16 Hz	39.2	39.7	40.0	43.0	46.6	49.9	50.9	51.0	51.1	51.3	51.4	51.2	50.8	50.5	50.0	49.6	49.1	48.6
20 Hz	43.8	44.5	45.2	48.2	51.8	55.1	56.1	56.2	56.2	56.3	56.2	55.9	55.4	55.0	54.5	54.0	53.4	53.0
25 Hz	48.1	49.1	50.1	53.1	56.7	59.9	61.0	61.0	61.0	61.0	60.7	60.3	60.7	60.3	59.7	59.2	58.6	58.1
31.5 Hz	52.4	53.5	54.8	57.8	61.4	64.6	65.7	65.7	65.7	65.5	65.0	64.6	63.9	63.4	62.8	62.3	61.6	61.1
40 Hz	56.4	57.8	59.3	62.3	65.8	69.1	70.2	70.2	70.1	69.8	69.2	68.7	68.0	67.4	66.8	66.2	65.5	65.0
50 Hz	59.9	61.5	63.1	66.1	69.7	72.9	74.1	74.0	73.9	73.5	72.9	72.2	71.5	70.9	70.2	69.7	69.0	68.4
63 Hz	63.3	64.9	66.7	69.8	73.3	76.5	77.6	77.6	77.5	77.1	76.3	75.7	74.9	74.3	73.6	73.0	72.3	71.6
80 Hz	66.5	68.2	70.1	73.1	76.7	79.9	81.1	81.0	80.8	80.4	79.6	78.9	78.1	77.4	76.8	76.2	75.5	75.0
100 Hz	69.2	70.9	72.9	76.0	79.5	82.7	84.0	83.8	83.6	83.1	82.3	81.6	80.8	80.2	79.5	78.9	78.2	77.7
125 Hz	71.6	73.4	75.4	78.4	82.0	85.2	86.5	86.3	86.1	85.6	84.8	84.1	83.3	82.6	82.0	81.4	80.8	80.2
160 Hz	74.0	75.7	77.7	80.8	84.3	87.5	88.8	88.7	88.4	88.0	87.1	86.5	85.7	85.1	84.4	83.9	83.3	82.8
200 Hz	75.9	77.5	79.5	82.6	86.1	89.3	90.6	90.4	90.2	89.8	89.0	88.3	87.6	87.1	86.4	85.9	85.3	84.9
250 Hz	77.5	79.1	81.0	84.0	87.6	90.8	92.0	91.9	91.7	91.3	90.6	90.0	89.3	88.8	88.2	87.7	87.1	86.7
315 Hz	78.9	80.3	82.1	85.2	88.7	92.0	93.2	93.1	92.9	92.5	91.9	91.4	90.8	90.3	89.7	89.3	88.8	88.4
400 Hz	80.1	81.3	82.9	86.0	89.5	92.8	94.0	93.9	93.8	93.5	92.9	92.5	92.0	91.5	91.1	90.7	90.2	89.9
500 Hz	80.9	81.9	83.3	86.4	90.0	93.2	94.4	94.3	94.2	94.0	93.6	93.3	92.8	92.5	92.1	91.6	91.4	91.1
630 Hz	81.4	82.2	83.4	86.5	90.0	93.3	94.5	94.4	94.4	94.3	94.0	93.8	93.5	93.2	92.9	92.6	92.3	92.0
800 Hz	81.7	82.2	83.0	86.2	89.8	93.1	94.2	94.2	94.2	94.1	94.0	93.8	93.7	93.4	93.3	93.0	92.8	92.6
1 kHz	81.7	81.8	82.4	85.5	89.2	92.5	93.5	93.6	93.7	93.8	93.9	93.9	93.9	93.8	93.7	93.6	93.4	93.3
1.25 kHz	81.4	81.2	81.4	84.6	88.2	91.6	92.5	92.7	92.8	93.1	93.4	93.6	93.7	93.8	93.7	93.7	93.6	93.6
1.6 kHz	80.8	80.2	80.0	83.1	86.8	90.2	91.1	91.3	91.5	92.0	92.6	92.9	93.2	93.4	93.5	93.6	93.6	93.6
2 kHz	80.0	78.9	78.3	81.5	85.2	88.6	89.4	89.7	90.0	90.6	91.5	92.0	92.5	92.8	93.0	93.2	93.3	93.4
2.5 kHz	78.9	77.4	76.3	79.5	83.2	86.7	87.4	87.7	88.2	89.0	90.1	90.9	91.5	91.9	92.3	92.6	92.8	93.0
3.15 kHz	77.5	75.5	73.9	77.1	80.8	84.3	85.0	85.4	85.9	87.0	88.4	89.3	90.2	90.8	91.3	91.7	92.1	92.3
4 kHz	75.8	73.2	71.0	74.2	78.0	81.5	82.1	82.6	83.2	84.5	86.3	87.5	88.6	89.4	90.0	90.5	91.1	91.4
5 kHz	73.9	70.7	67.9	71.2	75.0	78.6	79.0	79.6	80.4	81.9	84.0	85.5	86.8	87.7	88.6	89.2	89.9	90.3
6.3 kHz	71.6	67.9	64.4	67.7	71.6	75.2	75.5	76.2	77.1	78.9	81.4	83.1	84.7	85.8	86.8	87.6	88.4	88.9
8 kHz	69.0	64.6	60.4	63.8	67.7	71.3	71.5	72.3	73.4	75.4	78.3	80.4	82.2	83.5	84.8	85.6	86.6	87.3
10 kHz	66.3	61.2	56.4	59.7	63.6	67.3	67.4	68.4	69.6	71.9	75.2	77.5	79.7	81.2	82.6	83.6	84.7	85.5
A-wgt	91.7	91.9	92.8	95.9	99.5	102.8	103.9	103.9	103.9	103.9	103.9	103.9	103.9	103.9	103.9	103.9	103.9	103.9

Table 1: V136-4.5MW PO4, Low Hub Height, expected 1/3 octave band performance, (Blades with serrated trailing edge)

T05 0101-0973 Ver 01 - Approved-Exported from DMS: 2021-12-27 by MAOCL

Classification: Restricted
Vestas Wind Systems A/S - Hedeager - 8200 Aarhus N - Denmark - www.vestas.com

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

RESTRICTED

Document no.: 0067-7055.V01
Issued by: Technology R&D
Type: T05

Performance Specification
Power Curves, Ct Values and Sound Curves,
PO4-0S

Date: 2021-08-31
Restricted
Page 13 of 38

Original | Instruction: T05 0067-7055 VER 01

6.3 Sound Curves, Power Optimized Mode PO4-0S

Sound Power Level at Hub Height		
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at hub height: 30% Inflow angle (vertical): $0 \pm 2^\circ$ Air density: 1.225 kg/m ³	
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Mode PO4-0S (Blades without serrated trailing edge, standard)	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Mode PO4 (Blades with serrated trailing edge, optional)
3.0	93.2	90.9
4.0	93.6	91.1
5.0	96.5	92.9
6.0	100.0	96.0
7.0	103.2	99.6
8.0	106.0	102.9
9.0	106.9	103.9
10.0	106.9	103.9
11.0	106.9	103.9
12.0	106.9	103.9
13.0	106.9	103.9
14.0	106.9	103.9
15.0	106.9	103.9

Table 11: Sound power level, Mode PO4-0S

T05 0067-7055 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2021-12-27 by MAOCL



Classification: Restricted

Vestas Wind Systems A/S - Hedeager 42 - 8200 Aarhus N - Denmark - www.vestas.com

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

RESTRICTED

Document no.: 0067-7055.V01
Issued by: Technology R&D
Type: T05

Performance Specification
Power Curves, Ct Values and Sound Curves,
Sound Optimized Mode SO11 (HWO)

Date: 2021-08-31
Restricted
Page 18 of 38

7.3 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO11 (HWO)

Sound Power Level at Hub Height	
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at hub height: 30% Inflow angle (vertical): $0 \pm 2^\circ$ Air density: 1.225 kg/m^3
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Sound Optimized Mode SO11 (HWO) (Blades with serrated trailing edge)
3	90.9
4	91.1
5	92.9
6	94.5
7	95.6
8	96.9
9	98.0
10	98.8
11	99.1
12	99.2
13	99.2
14	99.2
15	99.2

Table 7-3: Sound curves, Sound Optimized Mode SO11 (HWO)

Original | Instruction: T05 0067-7055 VEIR 01

T05 0067-7055 Ver 01 - Approved - Exported from DMS: 2021-12-27 by MAOCL

Vestas

Classification: Restricted

Vestas Wind Systems A/S - Hedeager 42 - 8200 Aarhus N - Denmark - www.vestas.com

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

RESTRICTED

Document no.: 0067-7055.V01
Issued by: Technology R&D
Type: T05

Performance Specification
Power Curves, Ct Values and Sound Curves,
Sound Optimized Mode SO12 (HWO)

Date: 2021-06-31
Restricted
Page 23 of 38

Original Instruction: T05 0067-7055 VEIR 01

8.3 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO12 (HWO)

Sound Power Level at Hub Height	
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at hub height: 30% Inflow angle (vertical): $0 \pm 2^\circ$ Air density: 1.225 kg/m^3
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Sound Optimized Mode SO12 (HWO) (Blades with serrated trailing edge)
3	90.9
4	91.1
5	92.9
6	95.0
7	97.1
8	98.8
9	99.7
10	99.9
11	99.9
12	99.9
13	99.9
14	99.9
15	99.9

Table 8-3: Sound curves, Sound Optimized Mode SO12 (HWO)

T05 0067-7055 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2021-12-27 by MAOCL

Vestas

Classification: Restricted

Vestas Wind Systems A/S - Hedeager 42 - 8200 Aarhus N - Denmark - www.vestas.com

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

RESTRICTED

Document no.: 0067-7055.V01
Issued by: Technology R&D
Type: T05

Performance Specification
Power Curves, Ct Values and Sound Curves,
Sound Optimized Mode SO13 (HWO)

Date: 2021-08-31
Restricted
Page 28 of 38

Origina | Instruction: T05 0067-7055 VER 01

9.3 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO13 (HWO)

Sound Power Level at Hub Height	
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at hub height: 30% Inflow angle (vertical): $0 \pm 2^\circ$ Air density: 1.225 kg/m^3
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Sound Optimized Mode SO13 (HWO) (Blades with serrated trailing edge)
3	90.9
4	91.0
5	91.4
6	92.4
7	93.1
8	94.3
9	95.8
10	96.5
11	96.9
12	97.0
13	97.0
14	97.0
15	97.0

Table 9-3: Sound curves, Sound Optimized Mode SO13 (HWO)

T05 0067-7055 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2021-12-27 by MAOCL



Classification: Restricted

Vestas Wind Systems A/S - Hedeager 42 - 8200 Aarhus N - Denmark - www.vestas.com

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

RESTRICTED

Document no.: 0067-7055.V01
Issued by: Technology R&D
Type: T05

Performance Specification
Power Curves, Ct Values and Sound Curves,
Load Optimized Mode LO1 (HWO)

Date: 2021-08-31
Restricted
Page 33 of 38

10.3 Sound Curves, Load Optimized Mode LO1 (HWO)

Sound Power Level at Hub Height	
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at hub height: 30% Inflow angle (vertical): $0 \pm 2^\circ$ Air density: 1.225 kg/m^3
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Load Optimized Mode LO1 (HWO) (Blades with serrated trailing edge)
3	90.9
4	91.1
5	92.9
6	96.0
7	99.6
8	102.9
9	103.9
10	103.9
11	103.9
12	103.9
13	103.9
14	103.9
15	103.9

Table 10-3: Sound curves, Load Optimized Mode LO1 (HWO)

Original | Instruction: T05 0067-7055 VER 01

T05 0067-7055 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2021-12-27 by MAOCL



Classification: Restricted

Vestas Wind Systems A/S · Hedeager 42 · 8200 Aarhus N · Denmark · www.vestas.com

RESTRICTED

Document no.: 0067-7055.V01
Issued by: Technology R&D
Type: T05

Performance Specification
Power Curves, Ct Values and Sound Curves,
Load Optimized Mode LO2 (HWO)

Date: 2021-08-31
Restricted
Page 38 of 38

Original | Instruction: T05 0067-7055 VER 01

11.3 Sound Curves, Load Optimized Mode LO2 (HWO)

Sound Power Level at Hub Height	
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at hub height: 30% Inflow angle (vertical): $0 \pm 2^\circ$ Air density: 1.225 kg/m^3
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Load Optimized Mode LO2 (HWO) (Blades with serrated trailing edge)
3	90.9
4	91.1
5	92.9
6	96.0
7	99.6
8	102.2
9	102.5
10	102.5
11	102.5
12	102.5
13	102.5
14	102.5
15	102.5

Table 11-3: Sound curves, Load Optimized Mode LO2 (HWO)

T05 0067-7055 Ver 01 - Approved- Exported from DMS: 2021-12-27 by MAOCL



Classification: Restricted

Vestas Wind Systems A/S - Hedeager 42 - 8200 Aarhus N - Denmark - www.vestas.com

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

Classification: IP - Nordex Internal



Noise level, Power curves, Thrust curves

Nordex N133/4.8

© Nordex Energy GmbH, Langenhorner Chaussee 600, D-22419 Hamburg, Germany
All rights reserved. Observe protection notice ISO 16016.



Nordex N133/4.8 – Noise level – Mode 7
(mode not available for 125 m)

Standardized wind speed [m/s]	hub height 78 m			hub height 83 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.2
4.0	95.6	94.1	5.6	95.7	94.2	5.6
5.0	101.0	99.5	6.9	101.2	99.7	7.0
6.0	102.5	101.0	8.3	102.5	101.0	8.4
7.0	102.5	101.0	9.7	102.5	101.0	9.8
8.0	102.5	101.0	11.1	102.5	101.0	11.2
9.0	102.5	101.0	12.5	102.5	101.0	12.6
10.0	102.5	101.0	13.9	102.5	101.0	14.0
11.0	102.5	101.0	15.3	102.5	101.0	15.4
12.0	102.5	101.0	16.7	102.5	101.0	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 90 m			hub height 110 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.4
4.0	95.9	94.4	5.7	96.5	95.0	5.8
5.0	101.4	99.9	7.1	101.9	100.4	7.3
6.0	102.5	101.0	8.5	102.5	101.0	8.7
7.0	102.5	101.0	9.9	102.5	101.0	10.2
8.0	102.5	101.0	11.3	102.5	101.0	11.6
9.0	102.5	101.0	12.7	102.5	101.0	13.1
10.0	102.5	101.0	14.1	102.5	101.0	14.5
11.0	102.5	101.0	15.6	102.5	101.0	16.0
12.0	102.5	101.0	17.0	102.5	101.0	17.4



Nordex N133/4.8 – Noise level – Mode 8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 78 m			hub height 83 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.2
4.0	95.6	94.1	5.6	95.7	94.2	5.6
5.0	100.1	98.6	6.9	100.2	98.7	7.0
6.0	100.5	99.0	8.3	100.5	99.0	8.4
7.0	100.5	99.0	9.7	100.5	99.0	9.8
8.0	100.5	99.0	11.1	100.5	99.0	11.2
9.0	100.5	99.0	12.5	100.5	99.0	12.6
10.0	100.5	99.0	13.9	100.5	99.0	14.0
11.0	100.5	99.0	15.3	100.5	99.0	15.4
12.0	100.5	99.0	16.7	100.5	99.0	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 90 m			hub height 110 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.4
4.0	95.9	94.4	5.7	96.5	95.0	5.8
5.0	100.2	98.7	7.1	100.4	98.9	7.3
6.0	100.5	99.0	8.5	100.5	99.0	8.7
7.0	100.5	99.0	9.9	100.5	99.0	10.2
8.0	100.5	99.0	11.3	100.5	99.0	11.6
9.0	100.5	99.0	12.7	100.5	99.0	13.1
10.0	100.5	99.0	14.1	100.5	99.0	14.5
11.0	100.5	99.0	15.6	100.5	99.0	16.0
12.0	100.5	99.0	17.0	100.5	99.0	17.4

Standardized wind speed [m/s]	hub height 125 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H
3.0	94.5	93.0	4.4
4.0	96.8	95.3	5.9
5.0	100.4	98.9	7.4
6.0	100.5	99.0	8.9
7.0	100.5	99.0	10.3
8.0	100.5	99.0	11.8
9.0	100.5	99.0	13.3
10.0	100.5	99.0	14.8
11.0	100.5	99.0	16.2
12.0	100.5	99.0	17.7



Nordex N133/4.8 – Noise level – Mode 9

Standardized wind speed [m/s]	hub height 78 m			hub height 83 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.2
4.0	95.6	94.1	5.6	95.7	94.2	5.6
5.0	99.8	98.3	6.9	99.8	98.3	7.0
6.0	100.0	98.5	8.3	100.0	98.5	8.4
7.0	100.0	98.5	9.7	100.0	98.5	9.8
8.0	100.0	98.5	11.1	100.0	98.5	11.2
9.0	100.0	98.5	12.5	100.0	98.5	12.6
10.0	100.0	98.5	13.9	100.0	98.5	14.0
11.0	100.0	98.5	15.3	100.0	98.5	15.4
12.0	100.0	98.5	16.7	100.0	98.5	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 90 m			hub height 110 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.4
4.0	95.9	94.4	5.7	96.5	95.0	5.8
5.0	99.8	98.3	7.1	99.9	98.4	7.3
6.0	100.0	98.5	8.5	100.0	98.5	8.7
7.0	100.0	98.5	9.9	100.0	98.5	10.2
8.0	100.0	98.5	11.3	100.0	98.5	11.6
9.0	100.0	98.5	12.7	100.0	98.5	13.1
10.0	100.0	98.5	14.1	100.0	98.5	14.5
11.0	100.0	98.5	15.6	100.0	98.5	16.0
12.0	100.0	98.5	17.0	100.0	98.5	17.4

Standardized wind speed [m/s]	hub height 125 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H
3.0	94.5	93.0	4.4
4.0	96.8	95.3	5.9
5.0	100.0	98.5	7.4
6.0	100.0	98.5	8.9
7.0	100.0	98.5	10.3
8.0	100.0	98.5	11.8
9.0	100.0	98.5	13.3
10.0	100.0	98.5	14.8
11.0	100.0	98.5	16.2
12.0	100.0	98.5	17.7



Nordex N133/4.8 – Noise level – Mode 10

Standardized wind speed [m/s]	hub height 78 m			hub height 83 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.2
4.0	95.6	94.1	5.6	95.7	94.2	5.6
5.0	99.3	97.8	6.9	99.3	97.8	7.0
6.0	99.5	98.0	8.3	99.5	98.0	8.4
7.0	99.5	98.0	9.7	99.5	98.0	9.8
8.0	99.5	98.0	11.1	99.5	98.0	11.2
9.0	99.5	98.0	12.5	99.5	98.0	12.6
10.0	99.5	98.0	13.9	99.5	98.0	14.0
11.0	99.5	98.0	15.3	99.5	98.0	15.4
12.0	99.5	98.0	16.7	99.5	98.0	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 90 m			hub height 110 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.4
4.0	95.9	94.4	5.7	96.5	95.0	5.8
5.0	99.3	97.8	7.1	99.4	97.9	7.3
6.0	99.5	98.0	8.5	99.5	98.0	8.7
7.0	99.5	98.0	9.9	99.5	98.0	10.2
8.0	99.5	98.0	11.3	99.5	98.0	11.6
9.0	99.5	98.0	12.7	99.5	98.0	13.1
10.0	99.5	98.0	14.1	99.5	98.0	14.5
11.0	99.5	98.0	15.6	99.5	98.0	16.0
12.0	99.5	98.0	17.0	99.5	98.0	17.4

Standardized wind speed [m/s]	hub height 125 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H
3.0	94.5	93.0	4.4
4.0	96.8	95.3	5.9
5.0	99.5	98.0	7.4
6.0	99.5	98.0	8.9
7.0	99.5	98.0	10.3
8.0	99.5	98.0	11.8
9.0	99.5	98.0	13.3
10.0	99.5	98.0	14.8
11.0	99.5	98.0	16.2
12.0	99.5	98.0	17.7



Nordex N133/4.8 – Noise level – Mode 11

Standardized wind speed [m/s]	hub height 78 m			hub height 83 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H
V _s						
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.2
4.0	95.6	94.1	5.6	95.7	94.2	5.6
5.0	98.8	97.3	6.9	98.8	97.3	7.0
6.0	99.0	97.5	8.3	99.0	97.5	8.4
7.0	99.0	97.5	9.7	99.0	97.5	9.8
8.0	99.0	97.5	11.1	99.0	97.5	11.2
9.0	99.0	97.5	12.5	99.0	97.5	12.6
10.0	99.0	97.5	13.9	99.0	97.5	14.0
11.0	99.0	97.5	15.3	99.0	97.5	15.4
12.0	99.0	97.5	16.7	99.0	97.5	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 90 m			hub height 110 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H
V _s						
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.4
4.0	95.9	94.4	5.7	96.5	95.0	5.8
5.0	98.8	97.3	7.1	98.9	97.4	7.3
6.0	99.0	97.5	8.5	99.0	97.5	8.7
7.0	99.0	97.5	9.9	99.0	97.5	10.2
8.0	99.0	97.5	11.3	99.0	97.5	11.6
9.0	99.0	97.5	12.7	99.0	97.5	13.1
10.0	99.0	97.5	14.1	99.0	97.5	14.5
11.0	99.0	97.5	15.6	99.0	97.5	16.0
12.0	99.0	97.5	17.0	99.0	97.5	17.4

Standardized wind speed [m/s]	hub height 125 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H
V _s			
3.0	94.5	93.0	4.4
4.0	96.8	95.3	5.9
5.0	99.0	97.5	7.4
6.0	99.0	97.5	8.9
7.0	99.0	97.5	10.3
8.0	99.0	97.5	11.8
9.0	99.0	97.5	13.3
10.0	99.0	97.5	14.8
11.0	99.0	97.5	16.2
12.0	99.0	97.5	17.7



Nordex N133/4.8 – Noise level – Mode 12

Standardized wind speed [m/s]	hub height 78 m			hub height 83 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.2
4.0	95.6	94.1	5.6	95.7	94.2	5.6
5.0	98.4	96.9	6.9	98.4	96.9	7.0
6.0	98.5	97.0	8.3	98.5	97.0	8.4
7.0	98.5	97.0	9.7	98.5	97.0	9.8
8.0	98.5	97.0	11.1	98.5	97.0	11.2
9.0	98.5	97.0	12.5	98.5	97.0	12.6
10.0	98.5	97.0	13.9	98.5	97.0	14.0
11.0	98.5	97.0	15.3	98.5	97.0	15.4
12.0	98.5	97.0	16.7	98.5	97.0	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 90 m			hub height 110 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.4
4.0	95.9	94.4	5.7	96.5	95.0	5.8
5.0	98.4	96.9	7.1	98.5	97.0	7.3
6.0	98.5	97.0	8.5	98.5	97.0	8.7
7.0	98.5	97.0	9.9	98.5	97.0	10.2
8.0	98.5	97.0	11.3	98.5	97.0	11.6
9.0	98.5	97.0	12.7	98.5	97.0	13.1
10.0	98.5	97.0	14.1	98.5	97.0	14.5
11.0	98.5	97.0	15.6	98.5	97.0	16.0
12.0	98.5	97.0	17.0	98.5	97.0	17.4

Standardized wind speed [m/s]	hub height 125 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L _{WA} (w/o STE)	L _{WA} (with STE)	V _H
3.0	94.5	93.0	4.4
4.0	96.8	95.3	5.9
5.0	98.5	97.0	7.4
6.0	98.5	97.0	8.9
7.0	98.5	97.0	10.3
8.0	98.5	97.0	11.8
9.0	98.5	97.0	13.3
10.0	98.5	97.0	14.8
11.0	98.5	97.0	16.2
12.0	98.5	97.0	17.7



Nordex N133/4.8 – Noise level – Mode 13

Standardized wind speed [m/s]	hub height 78 m			hub height 83 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.2
4.0	95.6	94.1	5.6	95.7	94.2	5.6
5.0	97.8	96.3	6.9	97.8	96.3	7.0
6.0	98.0	96.5	8.3	98.0	96.5	8.4
7.0	98.0	96.5	9.7	98.0	96.5	9.8
8.0	98.0	96.5	11.1	98.0	96.5	11.2
9.0	98.0	96.5	12.5	98.0	96.5	12.6
10.0	98.0	96.5	13.9	98.0	96.5	14.0
11.0	98.0	96.5	15.3	98.0	96.5	15.4
12.0	98.0	96.5	16.7	98.0	96.5	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 90 m			hub height 110 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H
3.0	94.5	93.0	4.2	94.5	93.0	4.4
4.0	95.9	94.4	5.7	96.4	94.9	5.8
5.0	97.8	96.3	7.1	97.9	96.4	7.3
6.0	98.0	96.5	8.5	98.0	96.5	8.7
7.0	98.0	96.5	9.9	98.0	96.5	10.2
8.0	98.0	96.5	11.3	98.0	96.5	11.6
9.0	98.0	96.5	12.7	98.0	96.5	13.1
10.0	98.0	96.5	14.1	98.0	96.5	14.5
11.0	98.0	96.5	15.6	98.0	96.5	16.0
12.0	98.0	96.5	17.0	98.0	96.5	17.4

Standardized wind speed [m/s]	hub height 125 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	V_H
3.0	94.5	93.0	4.4
4.0	96.7	95.2	5.9
5.0	98.0	96.5	7.4
6.0	98.0	96.5	8.9
7.0	98.0	96.5	10.3
8.0	98.0	96.5	11.8
9.0	98.0	96.5	13.3
10.0	98.0	96.5	14.8
11.0	98.0	96.5	16.2
12.0	98.0	96.5	17.7

Classification: IP - Nordex Internal



Third octave sound power levels

Nordex N133/4.8

© Nordex Energy GmbH, Langenhorner Chaussee 600, D-22419 Hamburg, Germany
All rights reserved. Observe protection notice ISO 16016.



hub height 110 m – 104.5 dB(A)

third octave sound power levels [dB(A)] at standardized wind speeds v_s										
Frequency	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
10 Hz	38.6	40.6	46.2	49.9	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1
12.5 Hz	41.5	43.5	49.1	52.8	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0
16 Hz	47.7	49.7	55.3	59.0	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2
20 Hz	50.0	52.0	57.6	61.3	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5
25 Hz	53.3	55.3	60.9	64.6	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8
31.5 Hz	58.4	60.4	66.0	69.7	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9	69.9
40 Hz	62.0	64.0	69.6	73.3	73.5	73.5	73.5	73.5	73.5	73.5
50 Hz	65.2	67.2	72.8	76.5	76.7	76.7	76.7	76.7	76.7	76.7
63 Hz	69.1	71.1	76.7	80.4	80.6	80.6	80.6	80.6	80.6	80.6
80 Hz	72.6	74.6	80.2	83.9	84.1	84.1	84.1	84.1	84.1	84.1
100 Hz	76.3	78.3	83.9	87.6	87.8	87.8	87.8	87.8	87.8	87.8
125 Hz	76.5	78.5	84.1	87.8	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0
160 Hz	77.9	79.9	85.5	89.2	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4
200 Hz	79.6	81.6	87.2	90.9	91.1	91.1	91.1	91.1	91.1	91.1
250 Hz	80.5	82.5	88.1	91.8	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0
315 Hz	81.9	83.9	89.5	93.2	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4
400 Hz	81.5	83.5	89.1	92.8	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0
500 Hz	81.2	83.2	88.8	92.5	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7
630 Hz	82.2	84.2	89.8	93.5	93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	93.7
800 Hz	81.5	83.5	89.1	92.8	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0
1000 Hz	82.6	84.6	90.2	93.9	94.1	94.1	94.1	94.1	94.1	94.1
1250 Hz	82.1	84.1	89.7	93.4	93.6	93.6	93.6	93.6	93.6	93.6
1600 Hz	81.6	83.6	89.2	92.9	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1
2000 Hz	80.7	82.7	88.3	92.0	92.2	92.2	92.2	92.2	92.2	92.2
2500 Hz	80.1	82.1	87.7	91.4	91.6	91.6	91.6	91.6	91.6	91.6
3150 Hz	78.3	80.3	85.9	89.6	89.8	89.8	89.8	89.8	89.8	89.8
4000 Hz	76.3	78.3	83.9	87.6	87.8	87.8	87.8	87.8	87.8	87.8
5000 Hz	74.0	76.0	81.6	85.3	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5
6300 Hz	70.9	72.9	78.5	82.2	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
8000 Hz	65.0	67.0	72.6	76.3	76.5	76.5	76.5	76.5	76.5	76.5
10000 Hz	59.3	61.3	66.9	70.6	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8
Total sound power level	93.0	95.0	100.6	104.3	104.5	104.5	104.5	104.5	104.5	104.5

ANNEXE N°3 : 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.
- Calculs avec occurrences météorologiques maximum (100 %) pour toutes les directions de vent (vent portant dans toutes les directions).

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.



CadnaA : une solution logicielle simple d'utilisation, pour le calcul, l'évaluation, la prévision et la présentation de l'exposition acoustique et de l'impact des polluants dans l'air



CadnaA en bref

Que vous cherchiez à étudier l'impact sonore d'une zone industrielle, d'un centre commercial avec un parking, d'un réseau de routes et de voies ferrées ou même d'une ville entière avec un aéroport :

CadnaA répondra à tous vos besoins !

❖ Présentation interactive en ligne

Grâce à notre présentation interactive en ligne (entre 15 et 45 mn), découvrez les caractéristiques du logiciel CadnaA les plus utiles à vos besoins particuliers. Tout ce dont vous avez besoin est un ordinateur avec une connexion Internet et une liaison téléphonique.

Envoyez vos questions à l'adresse Info@datakustik.com

❖ Manipulation intuitive

Travaillez dans une interface claire et bien ordonnée pour des calculs simples, tout en bénéficiant des possibilités les plus sophistiquées pour la manipulation de vos données lorsque l'analyse devient plus complexe.

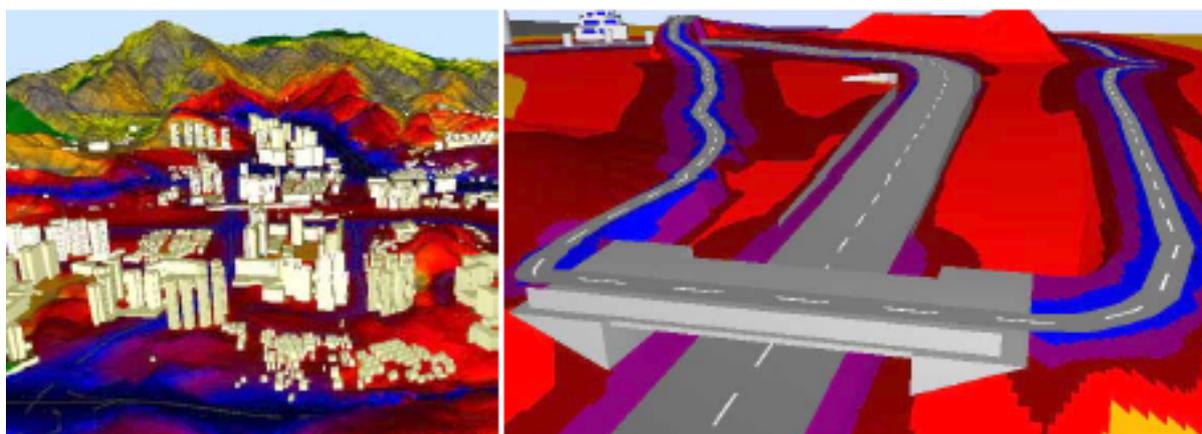
Concentrez-vous sur le projet, et non pas sur le logiciel. Toutes les caractéristiques concernant les données et les analyses sont simples et intuitives à manipuler.

❖ Productivité améliorée

Basculez en une seconde de l'affichage 2D au 3D. Vous conservez la main sur vos données quel que soit le type de représentation. Multipliez la vitesse de modélisation en utilisant différentes techniques de simplification et d'automatisation. Plusieurs techniques d'accélération des calculs vous permettent de traiter plus rapidement vos projets, et de réaliser ainsi un gain de temps appréciable.

❖ Analyse perfectionnée

Fondez votre analyse sur les normes nationales et internationales certifiées, intégrant les méthodes de calculs et les consignes réglementaires. Exécutez une analyse prédéfinie ou personnalisée de toutes les données contenues dans le modèle : évaluation des bâtiments, détection des zones sensibles, carte des conflits, etc.



Industrie

- Planification des mesures de réduction du bruit
- Sauvegarde des données d'émission dans des bibliothèques facilement accessibles
- Comparaison des différents scénarios avec variantes
- Vérification de votre modèle en utilisant les possibilités sophistiquées de visualisation en 3D
- Calcul de la propagation sonore extérieure en fonction des sources sonores situées à l'intérieur des bâtiments
- Echange de données avec le logiciel de calcul des bruits intérieurs Bastian™
- Calcul d'incertitudes avec écarts types pour l'émission et la propagation

Route et voie ferrée

- Comparaison entre différents scénarios de planification
- Optimisation automatique des barrières acoustiques situées à côté d'une rue ou d'une voie ferrée
- Visualisation des scénarios de réduction de bruit et simulation d'ambiance sonore (auralisation)
- Gestion efficace des projets, visualisés sous forme d'arborescence claire avec leurs variantes
- Croisement automatique des données Objets avec un modèle numérique de terrain
- Vérification de modèle en visualisant de tous les trajets de propagation

Cartographie du bruit

- Accélération du temps de calcul à l'aide de calculs distribués et de traitements multi-processus
- Utilisation de toute la capacité RAM disponible avec la technologie 64 bits
- Fusion efficace des différents types de données à l'aide de plus de 30 formats d'importation différents
- Accès aux objets à et substitution tous les attributs d'objet directement dans l'affichage 3D
- Analyse de modèle à l'aide des différentes techniques d'évaluation acoustique
- Accélération des calculs par techniques d'optimisation incluant un contrôle de la précision des résultats selon les normes Qualité appropriées
- Traitement des domaines étendus bénéficiant du plus haut niveau de détail (finesse de description), sans perdre l'avantage de la structure du projet (clarté et simplicité).

Système expert industriel

(Option SET)

- Génération automatique du spectre de puissance acoustique en fonction des caractéristiques techniques de la source (ex. puissance électrique en kW, débit volumétrique en m³/h, vitesse de rotation en tr/min)
- Travail simplifié grâce à l'utilisation de 150 modules prédéfinis pour les sources sonores les plus courantes, comme des moteurs électriques et des moteurs à combustion, des pompes, des ventilateurs, des tours de refroidissement, des boîtes de vitesses, etc.
- Modélisation des systèmes complexes, notamment des transmissions, en combinant plusieurs sources (ex. ventilateur avec deux conduits connectés).

Bruit des avions

(Option FLG)

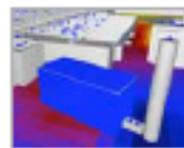
Calcul du bruit émis par les aéroports civils et militaires en fonction des méthodes de calcul AzB 2008, AzB (1975), ECAC Doc.29 ou DIN 45684-1

- Recours aux procédures les plus pertinentes pour l'évaluation acoustique des avions aux niveaux européen et international
- Evaluation de l'exposition acoustique globale incluant le bruit routier, celui des voies ferrées et des avions
- Utilisation des données radar et de classification des groupes en fonction du code OACI pour calculer le bruit des avions

Pollution de l'air

(Option APL)

- Calcul, évaluation et présentation de la répartition des polluants dans l'air selon le modèle lagrangien de dispersion de particules AUSTAL2000 (d'autres modèles sont en cours d'intégration)
- Evaluation des mesures dans le contexte des plans d'atténuation du bruit et de la qualité de l'air
- La simplicité et la puissance de calcul offertes par CadnaA s'appliquent également à la modélisation de la répartition des polluants dans l'air
- Tous les formats d'importation de données sont disponibles sans frais supplémentaires



Venez nous rendre visite
Visitez le site
www.dnbkustik.com



Améliorez votre compréhension
grâce à nos tutoriaux en
ligne www.dnbkustik.com



Utilisez également notre logiciel **Cadna® R*** pour le calcul et l'évaluation des niveaux sonores dans les salles et les lieux de travail! Les fonctionnalités et la prise en main des logiciels sont pratiquement identiques, ce qui signifie une efficacité accrue pour vos analyses dans ces deux domaines d'expertise.

Services

Assistance

Nos experts sont à votre service. Si vous rencontrez un problème sur l'un de vos projets CadnaA, il vous suffit de nous appeler ou de nous envoyer votre fichier.

Séminaires

Nous proposons régulièrement des ateliers pour débutants ou pour experts confirmés, afin de vous accompagner dans l'utilisation de CadnaA au mieux de ses nombreuses possibilités.

Séminaires en ligne

Découvrez-en plus sur les derniers développements et des applications spécifiques sans même quitter votre bureau ! Nos ateliers en ligne sont un moyen efficace de vous tenir informés des dernières avancées technologiques implémentées dans le logiciel CadnaA.



Plus d'informations sur les séminaires à l'adresse www.datakustik.com

CadnaA Standard

toutes les normes et réglementations disponibles

tous les types de bruit (industrie, route et voie ferrée)

CadnaA Basic

tous les types de bruit (industrie, route et voie ferrée)

Une norme ou une réglementation pour chaque type de bruit

CadnaA Modular

Un type de bruit

Une norme ou une réglementation pour le type de bruit choisi

09 12



DataKustik GmbH
Gewerbering 5
86926 Greifenberg
Allemagne

Téléphone : +49 8192 83308 0
info@datakustik.com
www.datakustik.com

Conception : www.datakustik.com