PROJET DU PARC EOLIEN DE VOULMENTIN-ARGENTONNAY (79)

Etude de l'impact acoustique

27 juin 2023

Version consolidée

Rapport n° 678ACO2021-01D

10, Place de la République - 37190 Azay-le-Rideau
Tél : 02 47 26 88 16
E–mail : contact@erea-ingenierie.com
www.erea-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 34
4.3.1. METHODOLOGIE GENERALE 34
4.3.2. DEFINITION DES CLASSES HOMOGENES 36
4.3.3. RESULTATS 37
5. COMPARAISON DES VARIANTES 39
5.1. COMPARAISON DES IMPLANTATIONS 40
5.2. COMPARAISON DES RESULTATS 41
6. ANALYSE PREVISIONNELLE 42
6.1. CALCUL PREVISIONNELS DE LA CONTRIBUTION DU PROJET 42
6.1.1. PRESENTATION DU MODELE DE CALCUL 42
6.1.2. CONFIGURATION ETUDIEE 43
6.2. HYPOTHESES D'EMISSIONS 44
6.2.1. RESULTATS DES CALCULS 45
6.3. ESTIMATION DES EMERGENCES 53
6.3.1. EMERGENCES VESTAS - V117 54
6.3.2. EMERGENCES NORDEX - N117 58
6.4. RESULTATS 62
6.4.1. RESULTATS DES EMERGENCES AVEC L'EOLIENNE V117 : 62
6.4.2. RESULTATS DES EMERGENCES AVEC L'EOLIENNE N117 : 62
6.5. PLAN DE FONCTIONNEMENT OPTIMISEE 63
6.6. PERIMETRE DE MESURE DU BRUIT 68

6.7. TONALITE MARQUEE 72
6.8. EFFETS CUMULES 74
6.9. SCENARIO DE REFERENCE 83
7. CONCLUSION 84
7.1. ETAT INITIAL 84
7.2. ANALYSE PREVISIONNELLE ET EMERGENCES 84
ANNEXE 86
ANNEXE N°1 : ANALYSES « BRUIT-VENT » 87
ANNEXE N°2 : RESULTATS DES VARIANTES 1 A 3 99
ANNEXE N°3 : DONNEES DES EMISSIONS SONORES 112
ANNEXE N°4 : LOGICIEL DE CALCULS 139

1. PREAMBULE

Ce rapport présente l'étude d'impact acoustique concernant le projet de la ferme éolienne de Voulmentin-Argentonnay, situé dans le département des Deux-Sèvres (79).

Dans le développement de projets éoliens, il est important de prendre en compte la problématique du bruit généré par le fonctionnement d'un parc. 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.

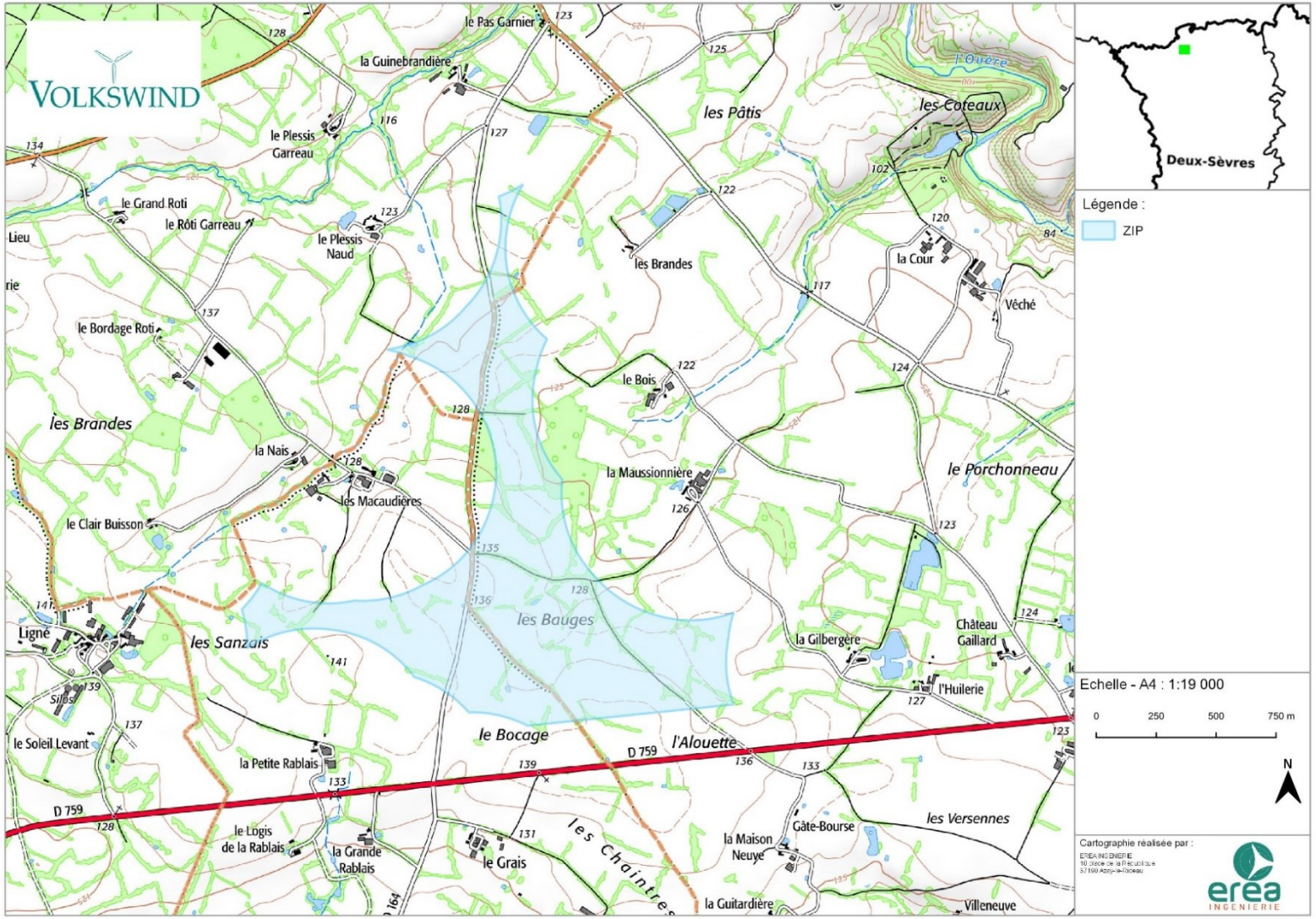
- **Analyse de l'émergence** à partir des deux points précédents : validation du respect de la règlementation française en vigueur et, le cas échéant, proposition de solutions adaptées pour y parvenir.

2. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET

Le projet de la ferme éolienne de Voulmentin-Argentonnay est situé au nord du département des Deux-Sèvres (79), sur les communes de Voulmentin, Argentonnay et de Saint Maurice Etusson.

La zone d'étude du projet s'étend en zone rurale où les principales sources de bruit sont les activités humaines, la faune, la végétation, les cours d'eau et les axes de transport.

Le projet de la ferme éolienne de Voulmentin-Argentonnay se situe dans la zone présentée sur la carte ci-dessous.



Localisation de la Zone Potentielle d'Implantation du projet

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)

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 x (hauteur de moyeu + 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'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par 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 "caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement".

Les mesures et leur traitement, sont conformes au protocole de mesure acoustique des parcs éoliens terrestres reconnu par le ministre chargé des installations classées. Ce protocole a pour objectif de cadrer la méthodologie de mesure acoustique et d'analyse de données dans le cadre de la vérification de la conformité de parc éolien suite à la mise en service.

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 :

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

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

p_0 est la pression acoustique de référence (20 µPa).

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

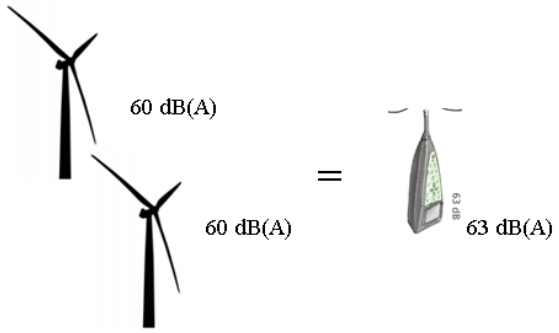
L'échelle logarithmique du décibel induit une arithmétique particulière. En effet, les décibels ne peuvent pas être directement additionnés :

- **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 :

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{(t_2 - t_1)} \int_{t1}^{t2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} \, dt \right]$$

où $L_{Aeq,T}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A déterminé pour un intervalle de temps T qui commence à t1 et se termine à t2.

p_0 est la pression acoustique de référence (20 µPa).

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

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

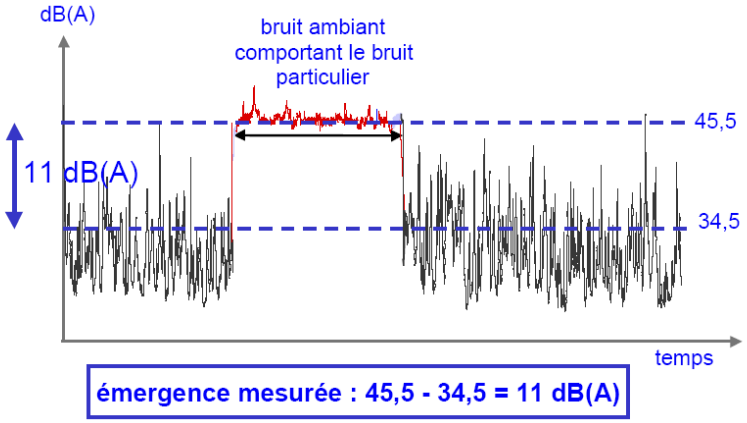
Par exemple, dans le cas de projets éoliens, nous faisons généralement le choix de l'indicateur **L_{50}** (niveau acoustique atteint ou dépassé pendant 50 % du temps) comme bruit préexistant pour le calcul des émergences car il permet une élimination très large des évènements particuliers liés aux activités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

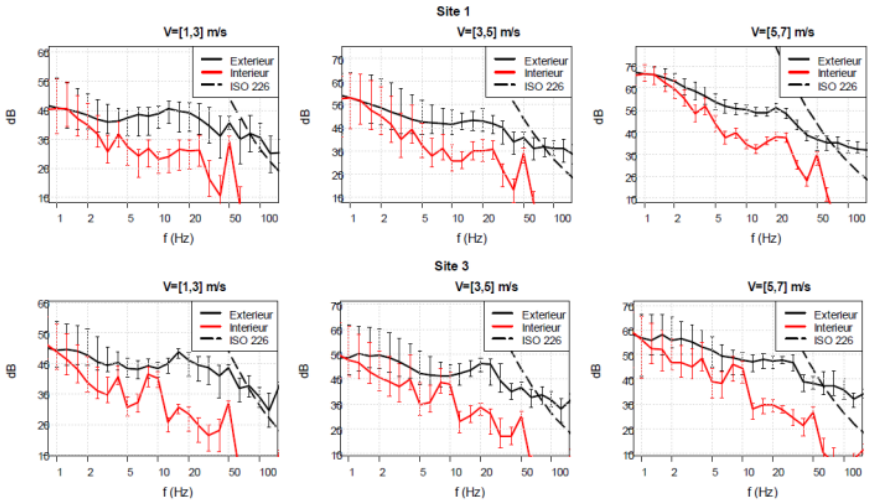
L'anses (l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a publié en mars 2017 un avis sur le rapport relatif à l'expertise collective « Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens ». Ce document a pour 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 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 entrainer une perturbation du sommeil. Le sommeil est nécessaire pour la survie de l'individu et une forte réduction de sa durée entraine 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'entrainer 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 et sont inférieurs aux seuils pouvant avoir des effets sur le système endocrinien et immunitaire.

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.).

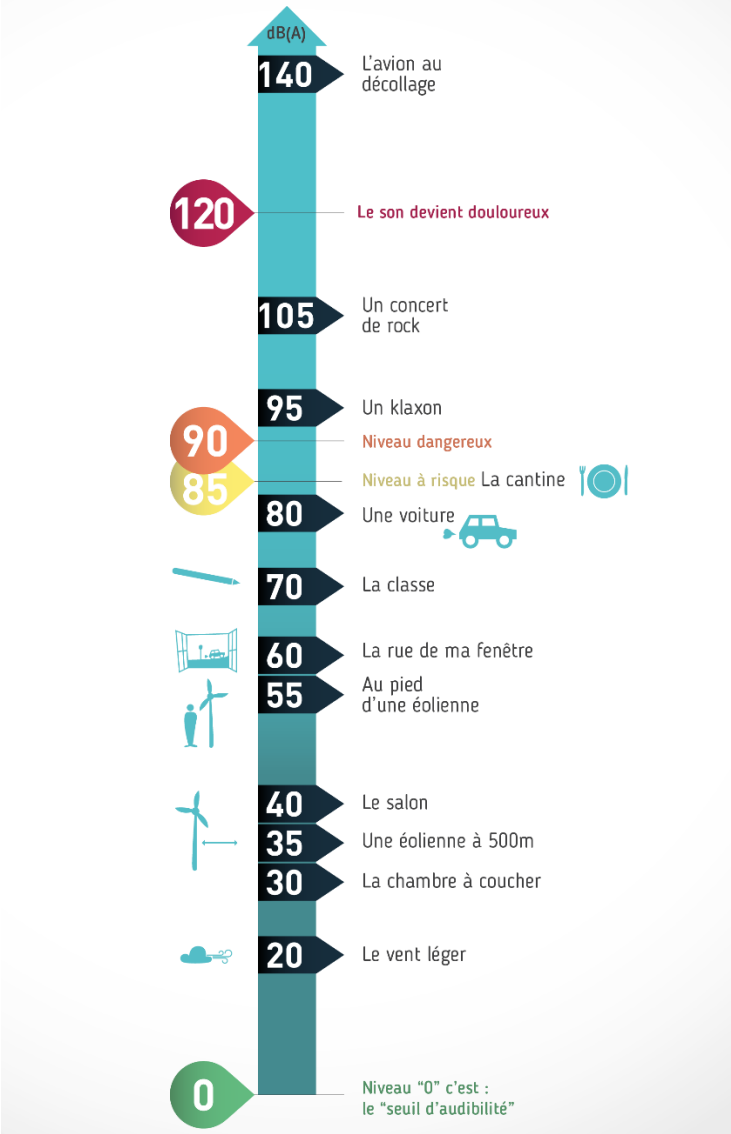
Effet	Classification de l'évidence	Observation des valeurs seuil		
		Mesure	Valeur (dB(A))	Intérieur/Extérieur
Détérioration auditive	Suffisante	$L_{Aeq,\ 24\ h}$	70	Intérieur
Hypertension	Suffisante	Ldn	70	Extérieur
Cardiopathie ischémique	Suffisante	Ldn	70	Extérieur
Effets biochimiques	Limitée			
Effets immunologiques	Limitée			
Poids à la naissance	Limitée			
Effets congénitaux	Manquante			
Troubles psychiatriques	Limitée			
Nuisance	Suffisante	Ldn	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, 2000[22].

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 ». A 500 mètres d'une éolienne, le niveau sonore correspond à une conversation chuchotée.



Echelle de bruit (Source : France Energie Eolienne)

3.3. PARTICULARITE DU BRUIT DES EOLIENNES

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

- A des vitesses de vent inférieures à environ 3 m/s à 10 m du sol, les pales restent immobiles et l'éolienne ne produit pas. Le faible bruit perceptible est issu du bruit aérodynamique du frottement de l'air sur le mât et les pales.

- A partir d'une vitesse d'environ 3 m/s à 10 m du sol, l'éolienne se met tout juste en fonctionnement et fournit une puissance qui augmente en fonction de la vitesse du vent jusqu'à environ 10 à 15 m/s selon le modèle. Le bruit est composé du bruit aérodynamique du frottement de l'air sur le mât et du frottement des pales dans l'air, ainsi que du bruit des systèmes mécaniques. On notera que la variation de la vitesse de rotation des pales n'est presque pas perceptible visuellement.

- Au-delà de 10 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 mardi 5 avril au mercredi 4 mai 2022, afin de caractériser au mieux les différentes ambiances sonores présentes autour de la zone d'implantation potentielle des éoliennes.

Cette campagne se compose de **11 points fixes**, placés au droit d'habitations représentatives des hameaux les plus exposés au projet. L'ambiance sonore générale est représentative d'une zone rurale traversée par des routes départementales à faible trafic et ponctuellement marquée par l'activité agricole.

La carte suivante localise les 11 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. Les appareils de mesures utilisés sont des sonomètres analyseurs statistiques (classe 1) de type FUSION 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.

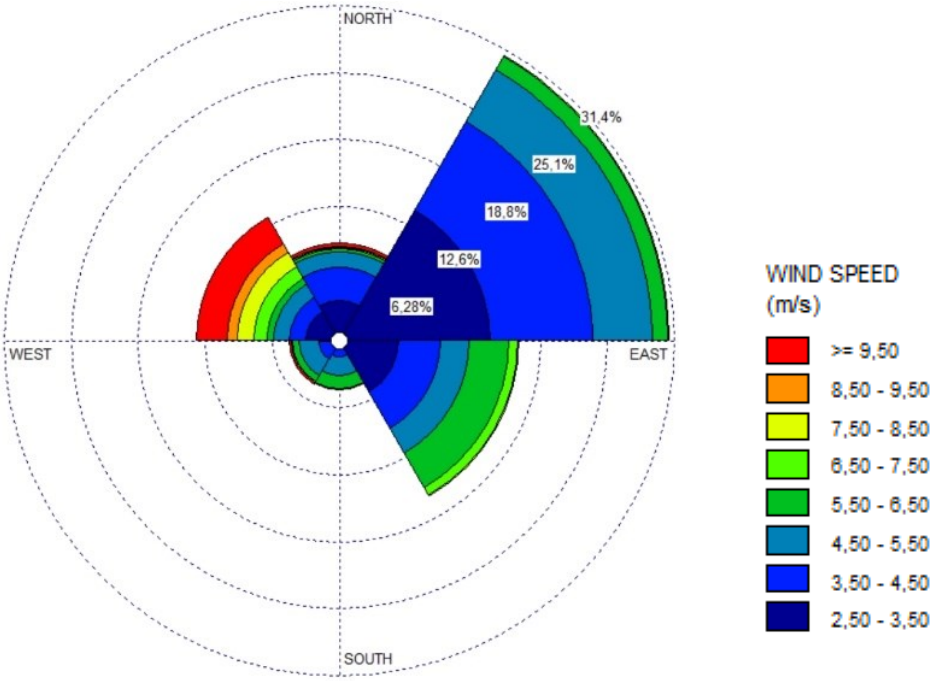
Une station météo est placée à 10 m de hauteur à l'aide d'un mât positionné sur la zone de projet. Une autre station météo était également placée sur le mât chiroptère à 77 m de hauteur. Les deux mâts se présentent dans une configuration représentative du site d'implantation des éoliennes.

Photographie du mât de mesures météorologiques (à droite) et du mât chiroptère (à gauche)

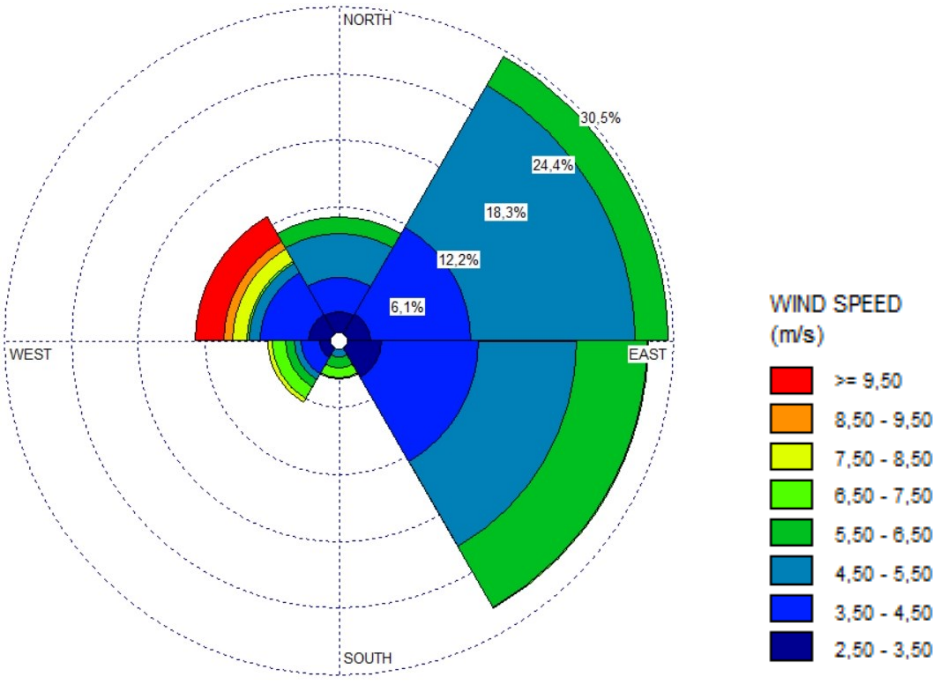
Les données météorologiques (vitesse et direction du vent) extraites de ces stations météos sont utilisées pour réaliser les analyses dans la suite de ce rapport. Ces données sont relevées toutes les 10 minutes.

Les conditions météorologiques étaient globalement les suivantes lors de la campagne de mesures acoustiques se déroulant du 5 avril au 4 mai 2022 :

- La vitesse de vent maximale relevée est de 12,9 m/s à 10 m du sol en période de jour et 11,7 m/s à 10 m du sol en période de nuit ;
- Le vent provient principalement du secteur Nord-Ouest sur la période de mesures.
- Le secteur Est est également présent mais à des vitesses n'excédents pas 6 m/s
- Quelques précipitations ont été observées durant la période de mesures.



Roses des vents du 5 avril au 4 mai 2022 en période jour



Roses des vents du 5 avril au 4 mai 2022 en période nuit

4.2. PRESENTATION DES POINTS DE MESURES

Pour les 11 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
	Avril - Mai 2022

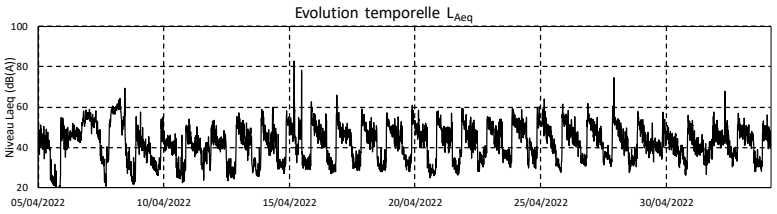
Localisation de la mesure :	La Guinebrandière, 79150 Saint Maurice Etusson	Latitude : -0.515341 Longitude : 47.005670	
Période de la mesure :	Du mardi 05 avril au mercredi 04 mai		
Durée de la mesure :	30 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°11202 - 01 dB

Point de mesure

	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
L_{Aeq} moyen	55,5 dB(A)	45,3 dB(A)
Observations	Le point de mesure est situé au nord du projet. L'ambiance sonore est calme et propre à une maison isolée.	

Vue vers habitation

Vue vers projet



Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
05/04/2022	Nuit	**24,1**	21,2
06/04/2022	Jour	**47,9**	43,1
06/04/2022	Nuit	**40,6**	20,0
07/04/2022	Jour	**53,7**	49,8
07/04/2022	Nuit	**50,9**	45,5
08/04/2022	Jour	**58,9**	55,0
08/04/2022	Nuit	**46,0**	31,2
09/04/2022	Jour	**44,8**	36,8
09/04/2022	Nuit	**34,0**	25,9
10/04/2022	Jour	**44,4**	38,1
10/04/2022	Nuit	**38,2**	28,3
11/04/2022	Jour	**44,6**	38,8
11/04/2022	Nuit	**38,0**	25,1
12/04/2022	Jour	**44,7**	39,9
12/04/2022	Nuit	**39,2**	34,3
13/04/2022	Jour	**49,0**	39,8
13/04/2022	Nuit	**36,9**	26,7
14/04/2022	Jour	**50,0**	39,7
14/04/2022	Nuit	**41,7**	28,4
15/04/2022	Jour	**66,0**	42,6
15/04/2022	Nuit	**44,0**	29,6
16/04/2022	Jour	**50,2**	41,6
16/04/2022	Nuit	**49,9**	29,1
17/04/2022	Jour	**49,3**	41,4
17/04/2022	Nuit	**49,9**	28,0
18/04/2022	Jour	**49,4**	41,3
18/04/2022	Nuit	**44,5**	29,7
19/04/2022	Jour	**49,3**	41,9
19/04/2022	Nuit	**44,0**	30,0
20/04/2022	Jour	**50,7**	41,8
20/04/2022	Nuit	**43,9**	29,6
21/04/2022	Jour	**49,9**	40,9
21/04/2022	Nuit	**44,4**	27,4
22/04/2022	Jour	**49,5**	41,1
22/04/2022	Nuit	**46,3**	28,1
23/04/2022	Jour	**49,6**	41,9
23/04/2022	Nuit	**43,2**	32,6
24/04/2022	Jour	**51,6**	45,0
24/04/2022	Nuit	**47,0**	32,2
25/04/2022	Jour	**52,8**	44,3
25/04/2022	Nuit	**47,2**	31,4
26/04/2022	Jour	**50,8**	42,3
26/04/2022	Nuit	**47,5**	30,8
27/04/2022	Jour	**50,2**	43,2
27/04/2022	Nuit	**46,8**	31,5
28/04/2022	Jour	**56,2**	40,7
28/04/2022	Nuit	**44,1**	32,4
29/04/2022	Jour	**47,8**	39,4
29/04/2022	Nuit	**45,5**	32,8
30/04/2022	Jour	**46,1**	40,1
30/04/2022	Nuit	**44,3**	35,4
01/05/2022	Jour	**46,1**	37,7
01/05/2022	Nuit	**43,2**	30,3
02/05/2022	Jour	**51,2**	42,4
02/05/2022	Nuit	**43,2**	34,7
03/05/2022	Jour	**47,9**	42,4
03/05/2022	Nuit	**45,1**	32,6
04/05/2022	Jour	**62,8**	41,4
04/05/2022	Nuit	**43,1**	30,8

PROJET EOLIEN	Mesure PF2
	Avril - Mai 2022

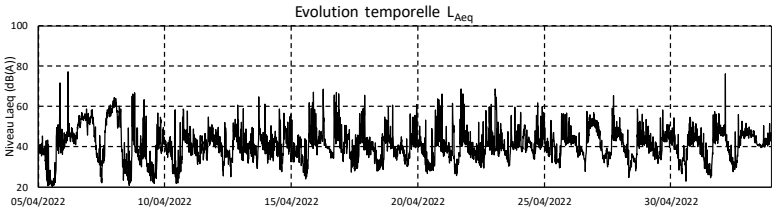
Localisation de la mesure :	Les Brandes, 79150 Argentonnay	Latitude : -0.505999 Longitude : 46.999156	
Période de la mesure :	Du mardi 05 avril au mercredi 04 mai		
Durée de la mesure :	30 jours	Appareil de mesures :	Solo n°61494 - 01 dB

Point de mesure

	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
L_{Aeq} moyen	53,1 dB(A)	44,5 dB(A)
Observations	Le point de mesure est situé au nord-est du projet. L'ambiance sonore est calme et propre à une maison isolée. On notera la présence de deux chiens et la proximité avec des terres agricoles, d'où le passage de quelques engins agricoles en journée.	

Vue vers habitation

Vue vers projet



Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
05/04/2022	Nuit	**35,9**	20,9
06/04/2022	Jour	**59,2**	40,9
06/04/2022	Nuit	**39,6**	22,6
07/04/2022	Jour	**53,6**	50,6
07/04/2022	Nuit	**49,5**	45,0
08/04/2022	Jour	**58,4**	55,0
08/04/2022	Nuit	**45,9**	31,5
09/04/2022	Jour	**52,9**	34,1
09/04/2022	Nuit	**35,6**	23,4
10/04/2022	Jour	**44,6**	37,1
10/04/2022	Nuit	**46,7**	25,3
11/04/2022	Jour	**47,6**	38,1
11/04/2022	Nuit	**40,5**	28,9
12/04/2022	Jour	**44,8**	38,8
12/04/2022	Nuit	**42,4**	36,9
13/04/2022	Jour	**47,6**	36,9
13/04/2022	Nuit	**39,3**	34,8
14/04/2022	Jour	**48,5**	36,1
14/04/2022	Nuit	**41,7**	37,0
15/04/2022	Jour	**45,9**	36,8
15/04/2022	Nuit	**46,5**	32,7
16/04/2022	Jour	**54,9**	41,4
16/04/2022	Nuit	**38,6**	27,5
17/04/2022	Jour	**52,9**	38,4
17/04/2022	Nuit	**50,4**	37,0
18/04/2022	Jour	**50,3**	37,1
18/04/2022	Nuit	**40,7**	29,4
19/04/2022	Jour	**46,5**	38,1
19/04/2022	Nuit	**41,8**	32,3
20/04/2022	Jour	**47,9**	38,6
20/04/2022	Nuit	**42,5**	31,9
21/04/2022	Jour	**52,6**	37,9
21/04/2022	Nuit	**48,4**	29,5
22/04/2022	Jour	**53,0**	37,7
22/04/2022	Nuit	**44,0**	29,1
23/04/2022	Jour	**55,2**	38,0
23/04/2022	Nuit	**44,8**	33,2
24/04/2022	Jour	**46,6**	40,0
24/04/2022	Nuit	**43,7**	36,1
25/04/2022	Jour	**48,9**	38,9
25/04/2022	Nuit	**44,5**	39,3
26/04/2022	Jour	**47,0**	41,2
26/04/2022	Nuit	**44,1**	32,7
27/04/2022	Jour	**50,3**	46,3
27/04/2022	Nuit	**44,8**	35,2
28/04/2022	Jour	**49,1**	40,7
28/04/2022	Nuit	**45,0**	32,8
29/04/2022	Jour	**45,9**	39,4
29/04/2022	Nuit	**45,1**	31,9
30/04/2022	Jour	**45,2**	40,5
30/04/2022	Nuit	**44,9**	34,5
01/05/2022	Jour	**45,7**	39,6
01/05/2022	Nuit	**36,6**	28,7
02/05/2022	Jour	**57,3**	42,7
02/05/2022	Nuit	**40,3**	28,7
03/05/2022	Jour	**46,8**	44,7
03/05/2022	Nuit	**43,0**	32,9
04/05/2022	Jour	**61,6**	40,9
04/05/2022	Nuit	**41,9**	40,6

PROJET EOLIEN	Mesure PF3
	Avril - Mai 2022

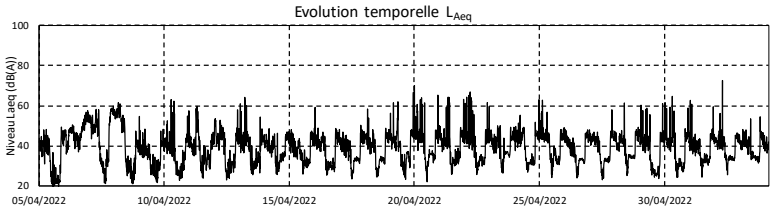
Localisation de la mesure :	Le Bois, 79150 Argentonnay	Latitude : -0.504461 Longitude : 46.993982	
Période de la mesure :	Du mardi 05 avril au mercredi 04 mai		
Durée de la mesure :	30 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°11847 - 01 dB

Point de mesure

	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
L_{Aeq} moyen	53,4 dB(A)	39,2 dB(A)
Observations	Le point de mesure est situé à l'est du projet. L'ambiance sonore est calme et propre à une maison isolée. On notera la proximité avec une ferme, d'où le passage de quelques engins agricoles en journée.	

Vue vers habitation

Vue vers projet



Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
05/04/2022	Nuit	**28,5**	20,3
06/04/2022	Jour	**45,8**	42,8
06/04/2022	Nuit	**37,0**	21,9
07/04/2022	Jour	**52,3**	47,2
07/04/2022	Nuit	**48,0**	41,8
08/04/2022	Jour	**56,1**	50,9
08/04/2022	Nuit	**47,2**	29,8
09/04/2022	Jour	**41,3**	35,4
09/04/2022	Nuit	**32,6**	22,8
10/04/2022	Jour	**48,3**	37,1
10/04/2022	Nuit	**32,6**	25,5
11/04/2022	Jour	**48,4**	39,2
11/04/2022	Nuit	**32,1**	25,7
12/04/2022	Jour	**46,5**	40,5
12/04/2022	Nuit	**33,9**	29,9
13/04/2022	Jour	**51,4**	39,2
13/04/2022	Nuit	**33,2**	25,9
14/04/2022	Jour	**41,8**	38,2
14/04/2022	Nuit	**39,4**	27,1
15/04/2022	Jour	**42,3**	38,4
15/04/2022	Nuit	**36,2**	31,7
16/04/2022	Jour	**44,8**	39,4
16/04/2022	Nuit	**35,8**	27,6
17/04/2022	Jour	**42,3**	36,9
17/04/2022	Nuit	**35,8**	27,0
18/04/2022	Jour	**45,0**	39,7
18/04/2022	Nuit	**37,2**	28,9
19/04/2022	Jour	**48,4**	40,7
19/04/2022	Nuit	**36,9**	30,0
20/04/2022	Jour	**55,8**	42,4
20/04/2022	Nuit	**36,0**	26,7
21/04/2022	Jour	**53,8**	40,9
21/04/2022	Nuit	**38,0**	30,7
22/04/2022	Jour	**55,5**	40,6
22/04/2022	Nuit	**37,9**	29,6
23/04/2022	Jour	**47,1**	40,0
23/04/2022	Nuit	**36,4**	29,2
24/04/2022	Jour	**45,8**	41,0
24/04/2022	Nuit	**38,5**	31,8
25/04/2022	Jour	**49,9**	42,0
25/04/2022	Nuit	**38,5**	29,5
26/04/2022	Jour	**42,9**	38,8
26/04/2022	Nuit	**37,1**	29,3
27/04/2022	Jour	**43,7**	41,3
27/04/2022	Nuit	**36,0**	28,1
28/04/2022	Jour	**46,3**	40,5
28/04/2022	Nuit	**36,2**	28,5
29/04/2022	Jour	**48,4**	40,5
29/04/2022	Nuit	**37,4**	28,7
30/04/2022	Jour	**50,7**	40,3
30/04/2022	Nuit	**36,0**	25,6
01/05/2022	Jour	**47,9**	38,1
01/05/2022	Nuit	**37,2**	27,7
02/05/2022	Jour	**53,8**	40,1
02/05/2022	Nuit	**36,4**	29,0
03/05/2022	Jour	**43,4**	39,6
03/05/2022	Nuit	**37,0**	32,5
04/05/2022	Jour	**61,6**	39,0
04/05/2022	Nuit	**41,2**	30,9

PROJET EOLIEN	Mesure PF4 Avril - Mai 2022

Localisation de la mesure :	La maussionnière, 79150 Argentonnay	Latitude : -0.502433 Longitude : 46.990169	
Période de la mesure :	Du mardi 05 avril au mercredi 04 mai		
Durée de la mesure :	30 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°11849 - 01 dB

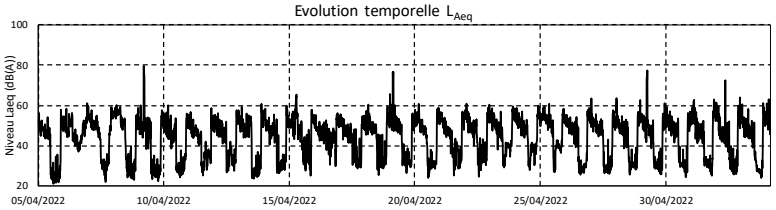
Point de mesure

	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
L_{Aeq} moyen	57,2 dB(A)	44,8 dB(A)
Observations	Le point de mesure est situé à l'est du projet. L'ambiance sonore est calme et propre à une maison isolée. On notera la proximité avec une ferme, d'où le passage de quelques engins agricoles en journée.	

Vue vers habitation

Vue vers projet

Evolution temporelle L_{Aeq}



Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
05/04/2022	Nuit	**26,5**	22,2
06/04/2022	Jour	**51,5**	47,0
06/04/2022	Nuit	**36,2**	24,5
07/04/2022	Jour	**52,5**	48,7
07/04/2022	Nuit	**45,9**	41,1
08/04/2022	Jour	**55,1**	52,0
08/04/2022	Nuit	**42,0**	28,9
09/04/2022	Jour	**63,9**	45,1
09/04/2022	Nuit	**38,7**	24,1
10/04/2022	Jour	**50,9**	44,3
10/04/2022	Nuit	**39,2**	25,4
11/04/2022	Jour	**49,5**	44,7
11/04/2022	Nuit	**38,3**	27,0
12/04/2022	Jour	**49,9**	44,6
12/04/2022	Nuit	**43,2**	31,9
13/04/2022	Jour	**52,0**	45,9
13/04/2022	Nuit	**42,6**	27,9
14/04/2022	Jour	**51,8**	46,2
14/04/2022	Nuit	**46,7**	25,6
15/04/2022	Jour	**54,7**	48,1
15/04/2022	Nuit	**45,5**	29,3
16/04/2022	Jour	**50,2**	46,1
16/04/2022	Nuit	**46,3**	33,3
17/04/2022	Jour	**50,3**	45,7
17/04/2022	Nuit	**46,1**	40,6
18/04/2022	Jour	**51,4**	46,4
18/04/2022	Nuit	**42,4**	29,4
19/04/2022	Jour	**63,3**	47,5
19/04/2022	Nuit	**41,4**	30,2
20/04/2022	Jour	**52,2**	47,2
20/04/2022	Nuit	**42,0**	28,9
21/04/2022	Jour	**51,5**	46,1
21/04/2022	Nuit	**44,3**	29,0
22/04/2022	Jour	**52,6**	46,9
22/04/2022	Nuit	**45,2**	29,8
23/04/2022	Jour	**53,0**	47,2
23/04/2022	Nuit	**45,0**	30,5
24/04/2022	Jour	**53,0**	47,6
24/04/2022	Nuit	**46,8**	32,1
25/04/2022	Jour	**54,3**	48,8
25/04/2022	Nuit	**45,3**	31,9
26/04/2022	Jour	**51,3**	47,0
26/04/2022	Nuit	**45,9**	29,9
27/04/2022	Jour	**52,5**	46,9
27/04/2022	Nuit	**46,1**	27,3
28/04/2022	Jour	**52,3**	46,1
28/04/2022	Nuit	**45,1**	27,0
29/04/2022	Jour	**62,4**	46,9
29/04/2022	Nuit	**45,4**	28,8
30/04/2022	Jour	**52,3**	45,6
30/04/2022	Nuit	**45,4**	28,3
01/05/2022	Jour	**53,7**	45,1
01/05/2022	Nuit	**44,7**	28,6
02/05/2022	Jour	**56,5**	45,0
02/05/2022	Nuit	**45,3**	29,1
03/05/2022	Jour	**52,8**	45,3
03/05/2022	Nuit	**47,1**	29,4
04/05/2022	Jour	**62,8**	47,1
04/05/2022	Nuit	**49,8**	27,0

PROJET EOLIEN	Mesure PF5 Avril - Mai 2022

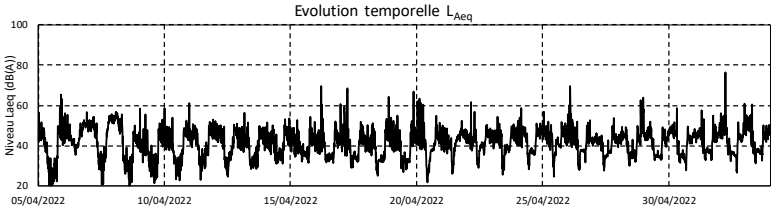
Localisation de la mesure :	La Gilbergère, 79150 Argentonnay	Latitude : -0.493079 Longitude : 46.984391	
Période de la mesure :	Du mardi 05 avril au mercredi 04 mai		
Durée de la mesure :	30 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°11828 - 01 dB

Point de mesure

	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
L_{Aeq} moyen	53,2 dB(A)	40,3 dB(A)
Observations	Le point de mesure est situé au sud-est du projet. L'ambiance sonore est calme et propre à une maison isolée.	

Vue vers habitation

Vue vers projet



Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
05/04/2022	Nuit	**28,5**	21,2
06/04/2022	Jour	**50,9**	43,3
06/04/2022	Nuit	**35,2**	25,6
07/04/2022	Jour	**50,4**	48,3
07/04/2022	Nuit	**44,3**	40,7
08/04/2022	Jour	**52,9**	51,1
08/04/2022	Nuit	**41,1**	30,3
09/04/2022	Jour	**44,7**	37,6
09/04/2022	Nuit	**34,8**	22,9
10/04/2022	Jour	**46,5**	39,9
10/04/2022	Nuit	**36,0**	25,5
11/04/2022	Jour	**47,3**	41,9
11/04/2022	Nuit	**36,2**	26,3
12/04/2022	Jour	**47,2**	42,7
12/04/2022	Nuit	**38,4**	31,7
13/04/2022	Jour	**45,7**	40,0
13/04/2022	Nuit	**39,9**	30,5
14/04/2022	Jour	**44,6**	39,4
14/04/2022	Nuit	**39,6**	30,6
15/04/2022	Jour	**45,4**	39,8
15/04/2022	Nuit	**40,4**	34,4
16/04/2022	Jour	**51,6**	38,3
16/04/2022	Nuit	**38,6**	33,3
17/04/2022	Jour	**52,8**	39,9
17/04/2022	Nuit	**38,9**	32,2
18/04/2022	Jour	**44,2**	38,6
18/04/2022	Nuit	**38,6**	31,0
19/04/2022	Jour	**49,2**	40,1
19/04/2022	Nuit	**37,6**	30,5
20/04/2022	Jour	**53,4**	40,4
20/04/2022	Nuit	**35,8**	28,8
21/04/2022	Jour	**44,8**	38,8
21/04/2022	Nuit	**40,6**	33,8
22/04/2022	Jour	**47,2**	41,4
22/04/2022	Nuit	**43,1**	39,5
23/04/2022	Jour	**46,0**	42,0
23/04/2022	Nuit	**41,6**	36,1
24/04/2022	Jour	**48,1**	43,4
24/04/2022	Nuit	**41,2**	36,1
25/04/2022	Jour	**47,7**	43,0
25/04/2022	Nuit	**41,4**	34,4
26/04/2022	Jour	**53,9**	41,9
26/04/2022	Nuit	**42,3**	36,2
27/04/2022	Jour	**43,4**	41,0
27/04/2022	Nuit	**40,5**	34,7
28/04/2022	Jour	**44,6**	42,2
28/04/2022	Nuit	**40,2**	33,6
29/04/2022	Jour	**51,6**	44,1
29/04/2022	Nuit	**40,4**	33,5
30/04/2022	Jour	**46,7**	44,5
30/04/2022	Nuit	**40,1**	32,9
01/05/2022	Jour	**46,1**	43,6
01/05/2022	Nuit	**40,1**	33,8
02/05/2022	Jour	**57,4**	44,7
02/05/2022	Nuit	**42,5**	35,4
03/05/2022	Jour	**50,0**	45,5
03/05/2022	Nuit	**41,1**	32,9
04/05/2022	Jour	**62,4**	45,0
04/05/2022	Nuit	**41,5**	35,2

PROJET EOLIEN	Mesure PF6
	Avril - Mai 2022

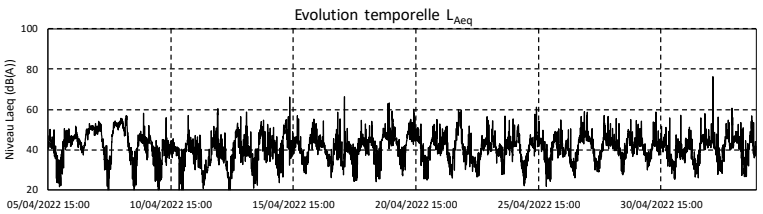
Localisation de la mesure :	Gâte Bourse, 79150 Argentonnay	Latitude : -0.495349 Longitude : 46.978606	
Période de la mesure :	Du mardi 05 avril au mercredi 04 mai		
Durée de la mesure :	30 jours	Appareil de mesures :	Cube n°10917 - 01 dB

Point de mesure

	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
L_{Aeq} moyen	50,3 dB(A)	40,5 dB(A)
Observations	Le point de mesure est situé au sud-est du projet. L'ambiance sonore est calme et propre à une maison isolée. On notera que le point est situé à 250 m de la D759, relativement passante, surtout aux heures de pointe.	

Vue vers habitation

Vue vers projet



Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
05/04/2022	Nuit	**36,7**	23,7
06/04/2022	Jour	**45,9**	42,9
06/04/2022	Nuit	**39,8**	27,9
07/04/2022	Jour	**50,1**	47,7
07/04/2022	Nuit	**45,1**	41,1
08/04/2022	Jour	**52,6**	50,1
08/04/2022	Nuit	**42,5**	31,1
09/04/2022	Jour	**45,7**	39,4
09/04/2022	Nuit	**37,1**	23,5
10/04/2022	Jour	**42,5**	35,2
10/04/2022	Nuit	**37,8**	25,4
11/04/2022	Jour	**43,5**	34,0
11/04/2022	Nuit	**36,4**	21,9
12/04/2022	Jour	**47,5**	35,2
12/04/2022	Nuit	**35,6**	28,4
13/04/2022	Jour	**47,4**	36,6
13/04/2022	Nuit	**39,3**	23,6
14/04/2022	Jour	**46,1**	36,2
14/04/2022	Nuit	**41,5**	26,5
15/04/2022	Jour	**50,2**	39,7
15/04/2022	Nuit	**44,0**	29,2
16/04/2022	Jour	**46,4**	40,0
16/04/2022	Nuit	**37,4**	30,5
17/04/2022	Jour	**49,8**	34,0
17/04/2022	Nuit	**37,5**	30,4
18/04/2022	Jour	**45,5**	38,8
18/04/2022	Nuit	**38,1**	26,1
19/04/2022	Jour	**51,0**	42,5
19/04/2022	Nuit	**41,0**	29,3
20/04/2022	Jour	**49,5**	42,2
20/04/2022	Nuit	**40,1**	29,6
21/04/2022	Jour	**46,4**	38,7
21/04/2022	Nuit	**39,2**	27,4
22/04/2022	Jour	**51,0**	36,8
22/04/2022	Nuit	**40,1**	28,1
23/04/2022	Jour	**45,8**	38,8
23/04/2022	Nuit	**35,9**	29,4
24/04/2022	Jour	**45,9**	39,6
24/04/2022	Nuit	**43,0**	29,6
25/04/2022	Jour	**47,4**	40,1
25/04/2022	Nuit	**37,3**	24,9
26/04/2022	Jour	**44,2**	36,8
26/04/2022	Nuit	**40,9**	27,4
27/04/2022	Jour	**49,2**	42,3
27/04/2022	Nuit	**37,5**	28,9
28/04/2022	Jour	**46,8**	39,4
28/04/2022	Nuit	**40,7**	31,2
29/04/2022	Jour	**46,1**	39,0
29/04/2022	Nuit	**40,7**	31,1
30/04/2022	Jour	**45,9**	37,5
30/04/2022	Nuit	**41,5**	31,3
01/05/2022	Jour	**43,3**	35,5
01/05/2022	Nuit	**36,4**	29,3
02/05/2022	Jour	**57,0**	39,8
02/05/2022	Nuit	**43,5**	28,8
03/05/2022	Jour	**48,8**	41,7
03/05/2022	Nuit	**41,5**	30,3
04/05/2022	Jour	**63,9**	39,7
04/05/2022	Nuit	**40,8**	29,0

PROJET EOLIEN	Mesure PF7
	Avril - Mai 2022

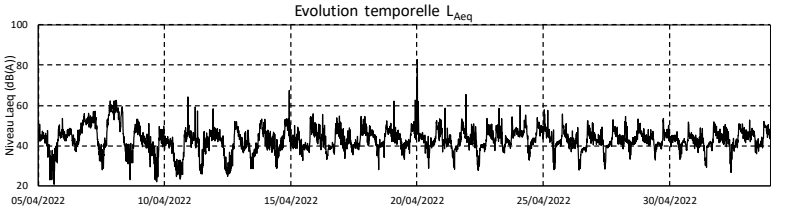
Localisation de la mesure :	Le Grais, 79150 Voulmentin	Latitude : -0.513290 Longitude : 46.976887	
Période de la mesure :	Du mardi 05 avril au mercredi 04 mai		
Durée de la mesure :	30 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°10425 - 01 dB

Point de mesure

	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
L_{Aeq} moyen	53,4 dB(A)	43,0 dB(A)
Observations	Le point de mesure est situé au sud. L'ambiance sonore est calme et propre à une maison isolée. On notera que le point est situé à 250 m de la D759, relativement passante, surtout aux heures de pointe. La maison est également située proche de hangars agricoles, d'où le passage de quelques engins agricoles en journée.	

Vue vers habitation

Vue vers projet



Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
05/04/2022	Nuit	**35,5**	24,4
06/04/2022	Jour	**46,3**	43,8
06/04/2022	Nuit	**38,0**	28,1
07/04/2022	Jour	**52,4**	49,6
07/04/2022	Nuit	**46,4**	42,7
08/04/2022	Jour	**57,7**	52,8
08/04/2022	Nuit	**46,3**	38,2
09/04/2022	Jour	**46,8**	42,7
09/04/2022	Nuit	**37,8**	26,8
10/04/2022	Jour	**42,9**	38,2
10/04/2022	Nuit	**36,3**	24,7
11/04/2022	Jour	**49,9**	40,9
11/04/2022	Nuit	**33,5**	25,1
12/04/2022	Jour	**45,8**	41,3
12/04/2022	Nuit	**41,2**	33,9
13/04/2022	Jour	**45,3**	39,9
13/04/2022	Nuit	**39,4**	27,7
14/04/2022	Jour	**46,6**	40,7
14/04/2022	Nuit	**41,7**	32,9
15/04/2022	Jour	**51,2**	41,5
15/04/2022	Nuit	**43,3**	36,4
16/04/2022	Jour	**47,6**	42,5
16/04/2022	Nuit	**42,4**	34,6
17/04/2022	Jour	**46,4**	40,4
17/04/2022	Nuit	**41,2**	35,7
18/04/2022	Jour	**47,0**	44,2
18/04/2022	Nuit	**42,1**	36,8
19/04/2022	Jour	**47,8**	43,3
19/04/2022	Nuit	**42,6**	36,0
20/04/2022	Jour	**65,4**	43,1
20/04/2022	Nuit	**42,1**	34,0
21/04/2022	Jour	**46,5**	41,4
21/04/2022	Nuit	**43,2**	36,2
22/04/2022	Jour	**48,9**	41,1
22/04/2022	Nuit	**43,4**	35,9
23/04/2022	Jour	**47,7**	43,5
23/04/2022	Nuit	**42,8**	35,9
24/04/2022	Jour	**49,0**	45,5
24/04/2022	Nuit	**44,6**	38,2
25/04/2022	Jour	**48,4**	44,9
25/04/2022	Nuit	**44,7**	38,1
26/04/2022	Jour	**44,2**	39,9
26/04/2022	Nuit	**44,7**	36,4
27/04/2022	Jour	**44,5**	41,0
27/04/2022	Nuit	**42,5**	32,9
28/04/2022	Jour	**46,0**	41,9
28/04/2022	Nuit	**43,6**	35,9
29/04/2022	Jour	**45,3**	42,9
29/04/2022	Nuit	**44,9**	38,8
30/04/2022	Jour	**44,6**	42,0
30/04/2022	Nuit	**43,7**	35,1
01/05/2022	Jour	**43,3**	40,1
01/05/2022	Nuit	**43,0**	35,6
02/05/2022	Jour	**45,6**	42,1
02/05/2022	Nuit	**42,9**	35,7
03/05/2022	Jour	**46,8**	44,1
03/05/2022	Nuit	**43,4**	36,8
04/05/2022	Jour	**63,9**	46,4
04/05/2022	Nuit	**44,8**	38,7

PROJET EOLIEN	Mesure PF8
	Avril - Mai 2022

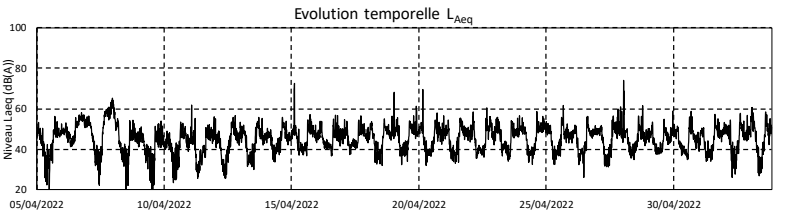
Localisation de la mesure :	La Grande Rablais, 79150 Voulmentin	Latitude : -0.518910 Longitude : 46.977183	
Période de la mesure :	Du mardi 05 avril au mercredi 04 mai		
Durée de la mesure :	30 jours	Appareil de mesures :	Solo n°61496 - 01 dB

Point de mesure

	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
L_{Aeq} moyen	52,9 dB(A)	45,1 dB(A)
Observations	Le point de mesure est situé au sud-ouest. L'ambiance sonore est calme et propre à une maison isolée. On notera que le point est situé à 150 m de la D759, relativement passante surtout aux heures de pointe. La maison est également située proche de hangars agricoles, d'où le passage de quelques engins agricoles en journée.	

Vue vers habitation

Vue vers projet



Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
05/04/2022	Nuit	**37,4**	26,3
06/04/2022	Jour	**49,2**	46,1
06/04/2022	Nuit	**41,2**	27,3
07/04/2022	Jour	**53,5**	50,7
07/04/2022	Nuit	**49,6**	43,7
08/04/2022	Jour	**58,7**	54,1
08/04/2022	Nuit	**46,1**	32,9
09/04/2022	Jour	**47,4**	43,0
09/04/2022	Nuit	**41,0**	24,7
10/04/2022	Jour	**46,0**	41,2
10/04/2022	Nuit	**39,8**	23,8
11/04/2022	Jour	**48,2**	42,3
11/04/2022	Nuit	**41,4**	24,6
12/04/2022	Jour	**47,6**	43,7
12/04/2022	Nuit	**39,1**	33,4
13/04/2022	Jour	**49,3**	44,7
13/04/2022	Nuit	**42,4**	29,5
14/04/2022	Jour	**48,4**	44,9
14/04/2022	Nuit	**43,2**	32,8
15/04/2022	Jour	**57,1**	46,3
15/04/2022	Nuit	**46,0**	37,9
16/04/2022	Jour	**49,3**	46,2
16/04/2022	Nuit	**44,4**	38,0
17/04/2022	Jour	**49,6**	45,5
17/04/2022	Nuit	**43,8**	39,1
18/04/2022	Jour	**49,5**	46,6
18/04/2022	Nuit	**44,9**	39,8
19/04/2022	Jour	**53,0**	47,5
19/04/2022	Nuit	**44,1**	34,2
20/04/2022	Jour	**54,0**	47,9
20/04/2022	Nuit	**44,4**	34,9
21/04/2022	Jour	**49,5**	46,3
21/04/2022	Nuit	**44,2**	34,9
22/04/2022	Jour	**49,9**	46,9
22/04/2022	Nuit	**46,2**	36,0
23/04/2022	Jour	**51,2**	47,7
23/04/2022	Nuit	**43,5**	38,0
24/04/2022	Jour	**50,0**	48,1
24/04/2022	Nuit	**43,5**	36,5
25/04/2022	Jour	**50,8**	48,8
25/04/2022	Nuit	**45,8**	35,8
26/04/2022	Jour	**49,4**	46,3
26/04/2022	Nuit	**46,5**	34,1
27/04/2022	Jour	**48,9**	47,4
27/04/2022	Nuit	**47,0**	33,4
28/04/2022	Jour	**57,3**	46,6
28/04/2022	Nuit	**46,5**	33,5
29/04/2022	Jour	**50,0**	45,5
29/04/2022	Nuit	**46,2**	36,7
30/04/2022	Jour	**48,5**	45,9
30/04/2022	Nuit	**44,7**	37,6
01/05/2022	Jour	**48,4**	45,1
01/05/2022	Nuit	**44,7**	35,5
02/05/2022	Jour	**49,9**	47,5
02/05/2022	Nuit	**46,2**	34,3
03/05/2022	Jour	**52,4**	47,9
03/05/2022	Nuit	**47,4**	32,0
04/05/2022	Jour	**63,9**	48,0
04/05/2022	Nuit	**48,3**	30,7

PROJET EOLIEN	Mesure PF9
	Avril - Mai 2022

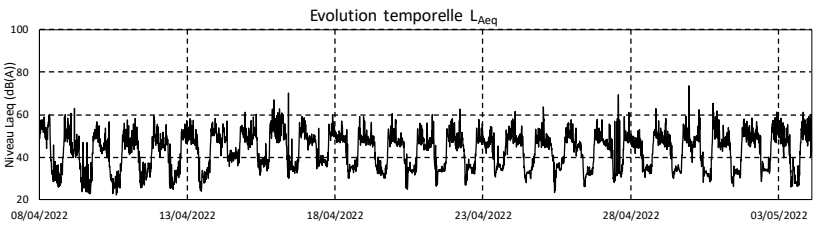
Localisation de la mesure :	Ligné, 79150 Nueil-les-Aubiers	Latitude : -0.534883 Longitude : 46.983308
Période de la mesure :	Du vendredi 08 avril au mercredi 04 mai	
Durée de la mesure :	27 jours	Appareil de mesures : Fusion n°10415 - 01 dB

Point de mesure

	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
L_{Aeq} moyen	52,5 dB(A)	44,8 dB(A)
Observations	Le point de mesure est situé au sud-ouest. L'ambiance sonore est calme et propre à un hameau calme. On notera la présence de plusieurs chiens à proximité du point. Le parc éolien Eole du Bocage est situé à 1,4 km, sa contribution doit être audible par vents portants (nord-est). La mesure à ce point a démarré 3 jours plus tard suite à une prise de contact tardive avec le riverain.	

Vue vers habitation

Vue vers projet



Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
08/04/2022	Nuit	**36,6**	29,3
09/04/2022	Jour	**51,0**	42,7
09/04/2022	Nuit	**36,2**	27,8
10/04/2022	Jour	**48,6**	43,6
10/04/2022	Nuit	**34,0**	24,2
11/04/2022	Jour	**49,5**	44,1
11/04/2022	Nuit	**32,5**	25,3
12/04/2022	Jour	**49,5**	44,2
12/04/2022	Nuit	**34,9**	30,9
13/04/2022	Jour	**51,2**	47,2
13/04/2022	Nuit	**35,4**	27,7
14/04/2022	Jour	**51,1**	47,8
14/04/2022	Nuit	**37,9**	32,3
15/04/2022	Jour	**51,7**	48,0
15/04/2022	Nuit	**41,5**	38,5
16/04/2022	Jour	**56,1**	49,3
16/04/2022	Nuit	**53,1**	35,2
17/04/2022	Jour	**51,6**	48,0
17/04/2022	Nuit	**41,7**	34,1
18/04/2022	Jour	**51,3**	48,2
18/04/2022	Nuit	**41,8**	35,5
19/04/2022	Jour	**50,2**	46,8
19/04/2022	Nuit	**39,3**	33,5
20/04/2022	Jour	**50,4**	46,2
20/04/2022	Nuit	**36,8**	31,5
21/04/2022	Jour	**49,2**	44,9
21/04/2022	Nuit	**39,2**	31,6
22/04/2022	Jour	**51,2**	45,9
22/04/2022	Nuit	**40,5**	32,4
23/04/2022	Jour	**49,0**	45,7
23/04/2022	Nuit	**40,2**	33,3
24/04/2022	Jour	**51,0**	47,1
24/04/2022	Nuit	**40,6**	32,6
25/04/2022	Jour	**50,7**	45,4
25/04/2022	Nuit	**40,1**	32,4
26/04/2022	Jour	**49,6**	44,6
26/04/2022	Nuit	**39,4**	33,7
27/04/2022	Jour	**49,7**	45,7
27/04/2022	Nuit	**42,3**	31,2
28/04/2022	Jour	**49,0**	45,7
28/04/2022	Nuit	**54,1**	32,0
29/04/2022	Jour	**50,9**	46,1
29/04/2022	Nuit	**40,7**	32,0
30/04/2022	Jour	**55,8**	45,7
30/04/2022	Nuit	**42,6**	33,2
01/05/2022	Jour	**53,0**	46,3
01/05/2022	Nuit	**49,7**	29,7
02/05/2022	Jour	**51,5**	47,4
02/05/2022	Nuit	**41,5**	32,4
03/05/2022	Jour	**53,1**	46,2
03/05/2022	Nuit	**42,2**	31,4
04/05/2022	Jour	**61,3**	47,3
04/05/2022	Nuit	**43,3**	28,1

PROJET EOLIEN	Mesure PF10
	Avril - Mai 2022

Localisation de la mesure :	Les Macaudières, 79150 Voulmentin	Latitude : -0.520135 Longitude : 46.990671	
Période de la mesure :	Du mardi 05 avril au mercredi 04 mai		
Durée de la mesure :	30 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°11846 - 01 dB

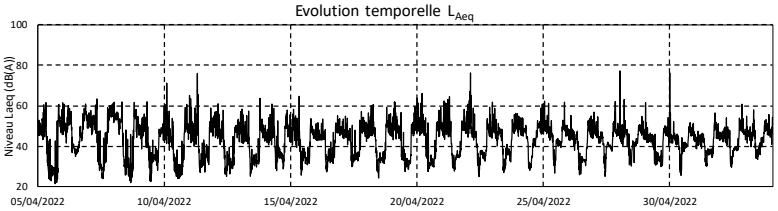
Point de mesure

	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
L_{Aeq} moyen	53,8 dB(A)	41,9 dB(A)
Observations	Le point de mesure est situé à l'ouest. L'ambiance sonore est calme et propre à un hameau calme. On notera la proximité avec une ferme, d'où le passage de quelques engins agricoles en journée. Le parc éolien Eole du Bocage est situé à 1,4 km, sa contribution sonore est faible à cette distance.	

Vue vers habitation

Vue vers projet

Evolution temporelle L_{Aeq}



Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
05/04/2022	Nuit	**36,9**	22,9
06/04/2022	Jour	**53,7**	45,5
06/04/2022	Nuit	**39,8**	24,3
07/04/2022	Jour	**54,3**	48,2
07/04/2022	Nuit	**45,0**	38,6
08/04/2022	Jour	**55,2**	50,5
08/04/2022	Nuit	**45,3**	30,4
09/04/2022	Jour	**52,2**	43,8
09/04/2022	Nuit	**37,3**	24,9
10/04/2022	Jour	**54,0**	41,4
10/04/2022	Nuit	**36,0**	27,7
11/04/2022	Jour	**59,9**	43,7
11/04/2022	Nuit	**34,8**	26,0
12/04/2022	Jour	**51,1**	43,4
12/04/2022	Nuit	**37,9**	31,7
13/04/2022	Jour	**49,4**	42,7
13/04/2022	Nuit	**37,1**	28,3
14/04/2022	Jour	**49,2**	43,1
14/04/2022	Nuit	**47,2**	29,7
15/04/2022	Jour	**51,1**	43,8
15/04/2022	Nuit	**39,0**	31,8
16/04/2022	Jour	**47,1**	43,5
16/04/2022	Nuit	**39,0**	31,3
17/04/2022	Jour	**48,2**	44,1
17/04/2022	Nuit	**41,2**	32,9
18/04/2022	Jour	**50,7**	45,1
18/04/2022	Nuit	**41,9**	32,5
19/04/2022	Jour	**52,4**	44,9
19/04/2022	Nuit	**40,6**	32,9
20/04/2022	Jour	**53,9**	45,5
20/04/2022	Nuit	**40,5**	29,4
21/04/2022	Jour	**53,6**	45,5
21/04/2022	Nuit	**39,9**	30,3
22/04/2022	Jour	**58,9**	46,3
22/04/2022	Nuit	**41,4**	32,4
23/04/2022	Jour	**50,1**	45,4
23/04/2022	Nuit	**41,7**	32,2
24/04/2022	Jour	**49,8**	46,4
24/04/2022	Nuit	**42,0**	32,0
25/04/2022	Jour	**52,1**	46,2
25/04/2022	Nuit	**43,3**	32,6
26/04/2022	Jour	**48,6**	43,5
26/04/2022	Nuit	**43,8**	35,2
27/04/2022	Jour	**48,0**	44,0
27/04/2022	Nuit	**41,3**	30,4
28/04/2022	Jour	**58,6**	44,2
28/04/2022	Nuit	**42,8**	34,5
29/04/2022	Jour	**47,7**	42,9
29/04/2022	Nuit	**42,5**	35,1
30/04/2022	Jour	**57,0**	42,8
30/04/2022	Nuit	**39,5**	31,6
01/05/2022	Jour	**45,5**	42,4
01/05/2022	Nuit	**41,9**	35,6
02/05/2022	Jour	**46,9**	43,2
02/05/2022	Nuit	**41,5**	34,7
03/05/2022	Jour	**49,1**	44,3
03/05/2022	Nuit	**42,9**	36,6
04/05/2022	Jour	**61,5**	45,3
04/05/2022	Nuit	**45,2**	38,9

PROJET EOLIEN	Mesure PF11 Avril - Mai 2022

Localisation de la mesure :	Le Plessis Naud, 79150 Saint Maurice Etusson	Latitude : -0.519466 Longitude : 46.999826	
Période de la mesure :	Du mardi 05 avril au mercredi 04 mai		
Durée de la mesure :	30 jours	Appareil de mesures :	Fusion n°11852 - 01 dB

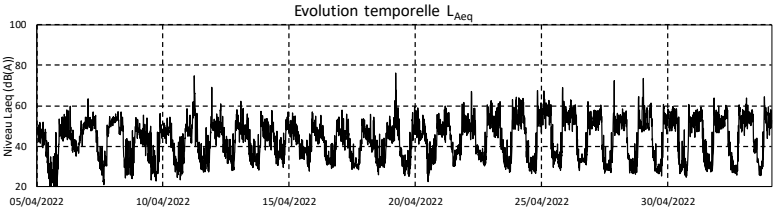
Point de mesure

	Période de jour (7h-22h)	Période de nuit (22h-7h)
L_{Aeq} moyen	55,7 dB(A)	45,7 dB(A)
Observations	Le point de mesure est situé au nord-ouest. L'ambiance sonore est calme et propre à un hameau calme. On notera la proximité avec une ferme, d'où le passage de quelques engins agricoles en journée.	

Vue vers habitation

Vue vers projet

Evolution temporelle L_{Aeq}



Date	Période	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)
05/04/2022	Nuit	**28,9**	20,3
06/04/2022	Jour	**49,6**	43,7
06/04/2022	Nuit	**35,6**	21,6
07/04/2022	Jour	**51,6**	47,8
07/04/2022	Nuit	**44,7**	38,3
08/04/2022	Jour	**52,2**	49,3
08/04/2022	Nuit	**41,0**	29,2
09/04/2022	Jour	**47,3**	41,8
09/04/2022	Nuit	**39,4**	24,5
10/04/2022	Jour	**48,0**	43,5
10/04/2022	Nuit	**35,4**	26,4
11/04/2022	Jour	**58,4**	43,6
11/04/2022	Nuit	**36,4**	27,0
12/04/2022	Jour	**53,3**	45,0
12/04/2022	Nuit	**37,9**	30,2
13/04/2022	Jour	**50,8**	44,2
13/04/2022	Nuit	**36,3**	28,8
14/04/2022	Jour	**49,7**	43,7
14/04/2022	Nuit	**37,1**	29,2
15/04/2022	Jour	**49,3**	44,3
15/04/2022	Nuit	**38,1**	32,8
16/04/2022	Jour	**48,1**	42,8
16/04/2022	Nuit	**37,3**	31,5
17/04/2022	Jour	**48,1**	42,3
17/04/2022	Nuit	**36,1**	30,3
18/04/2022	Jour	**47,5**	41,2
18/04/2022	Nuit	**34,3**	28,3
19/04/2022	Jour	**58,8**	42,6
19/04/2022	Nuit	**37,1**	29,3
20/04/2022	Jour	**50,9**	43,5
20/04/2022	Nuit	**34,4**	25,9
21/04/2022	Jour	**51,1**	45,1
21/04/2022	Nuit	**37,2**	30,0
22/04/2022	Jour	**54,9**	45,4
22/04/2022	Nuit	**39,6**	34,0
23/04/2022	Jour	**54,5**	47,5
23/04/2022	Nuit	**39,4**	31,6
24/04/2022	Jour	**57,0**	48,0
24/04/2022	Nuit	**40,7**	28,3
25/04/2022	Jour	**57,6**	50,9
25/04/2022	Nuit	**53,2**	28,1
26/04/2022	Jour	**56,2**	49,9
26/04/2022	Nuit	**54,7**	30,3
27/04/2022	Jour	**53,6**	49,5
27/04/2022	Nuit	**47,5**	29,8
28/04/2022	Jour	**55,7**	48,5
28/04/2022	Nuit	**38,4**	28,1
29/04/2022	Jour	**58,5**	48,9
29/04/2022	Nuit	**46,6**	27,4
30/04/2022	Jour	**54,2**	49,0
30/04/2022	Nuit	**46,8**	27,2
01/05/2022	Jour	**53,7**	48,8
01/05/2022	Nuit	**46,8**	27,4
02/05/2022	Jour	**53,8**	49,2
02/05/2022	Nuit	**49,3**	29,4
03/05/2022	Jour	**54,6**	49,6
03/05/2022	Nuit	**46,6**	29,1
04/05/2022	Jour	**63,7**	48,7
04/05/2022	Nuit	**51,0**	29,6

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 77 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.

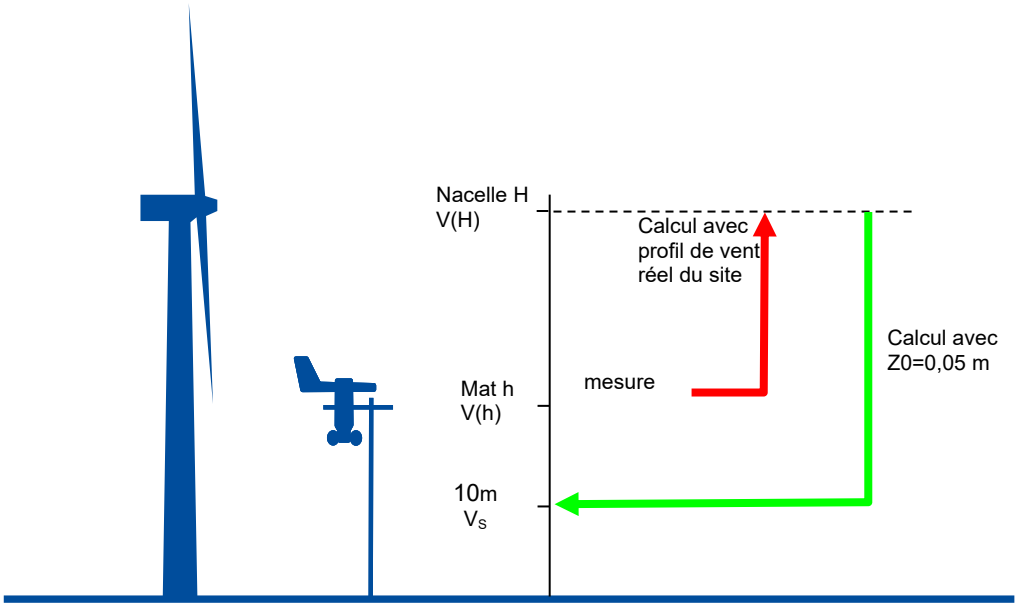
  Ils sont calculés sur une durée d'intégration élémentaire de 1 seconde puis calculés sur un pas de 10 minutes.

  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-5h).

- **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 ou le gradient de vitesse vertical α propre au site, puis est ramenée à hauteur de 10 m en considérant la rugosité standard Z_0=0,05 m. Ici, les mesures sont réalisées à 10 m et le gradient de vent estimé pour le site est Z = 0,5 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.



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 le 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 :** vent toute direction - période de jour (7h-22h)
- **Classe 2 :** vent toute direction - période de nuit (22h–7h)

En effet, il n'est pas nécessaire de définir d'autres classes homogènes. En effet, des nuits d'hiver en campagne isolée peuvent ne présenter aucune particularité (pas de sources environnementales particulières...). 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. En cette période de l'année, il apparait un chorus matinal essentiellement sur la période 6h à 7h. Ces données ne seront pas prises en compte dans le reste de l'étude car elles augmenteraient les niveaux sonores en période de nuit, par conséquents l'étude serait moins conservatrice vis-à-vis des riverains. Le fonctionnement aléatoire (en apparition et en durée) d'un ventilateur de silo situé à proximité du point de mesure, ne définira pas forcément une classe homogène.
Ainsi, pour les mesures réalisées dans la présente étude, certains critères ne sont pas assez rencontrés pour définir une classe homogène mais sont retirés de l'analyse comme l'activité humaine (un bruit de tracteur ou engin ne peut faire l'objet d'une classe). Cette méthode est majorante dans la mesure où, pour ces critères, les niveaux sonores sont plus élevés.

Nota : Pour assurer une représentativité optimale des mesures, le nombre de classes homogènes ne doit être ni trop faible ni trop élevé. S'il est trop faible, les mesures seront trop dispersées pour être représentatives, mais à l'inverse s'il est trop élevé, le nombre de mesures à réaliser deviendra prohibitif.

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	641	489	311	142	45	39	28	44
PF2	726	569	358	138	40	39	26	44
PF3	351	306	229	140	45	39	28	44
PF4	278	252	207	126	31	35	28	36
PF5	485	400	267	129	41	39	28	44
PF6	487	344	268	131	44	39	28	44
PF7	401	288	221	126	45	39	26	42
PF8	328	310	246	138	45	39	28	44
PF9	371	299	244	123	20	6	4	8
PF10	294	253	195	122	38	30	27	42
PF11	429	390	264	114	39	38	25	43

Nombres d'échantillons par classe de vitesse de vent pour la classe 1- période de jour

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	161	321	425	212	35	31	8	5
PF2	131	253	391	215	35	35	8	5
PF3	158	332	442	223	35	32	7	5
PF4	115	241	360	198	33	32	8	5
PF5	86	138	306	169	35	32	8	5
PF6	152	330	447	223	35	33	8	5
PF7	89	125	197	182	33	27	7	5
PF8	90	163	259	182	35	31	8	5
PF9	89	279	418	220	26	9	0	0
PF10	161	303	422	217	35	32	8	5
PF11	132	291	429	223	35	32	8	5

Nombres d'échantillons par classe de vitesse de vent pour la classe 2- période de nuit

Le nombre d'échantillons est globalement satisfaisant pour l'ensemble des points, pour des vitesses de vents standardisées allant jusqu'à 10 m/s de jour et 8 m/s de nuit (7 m/s pour le PF9).

Les résultats des niveaux du bruit résiduel sont présentés dans les tableaux suivants, en décibels A, pour les deux 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	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8
PF2	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0
PF3	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4
PF4	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9
PF5	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8
PF6	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
PF7	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6
PF8	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
PF9	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
PF10	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
PF11	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2

Valeurs en bleu : valeur obtenue par extrapolation

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	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
PF2	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
PF3	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
PF4	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
PF5	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
PF6	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
PF7	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
PF8	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
PF9	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
PF10	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
PF11	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8

Valeurs en orange : valeurs obtenues avec un nombre d'échantillons inférieur à 10.
Valeurs en bleu : valeur obtenue par extrapolation

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

Les niveaux résiduels sont globalement compris entre 24 et 49 dB(A) en période de nuit (22h-7h) et entre 36 et 53 dB(A) en période de jour (7h-22h), selon les vitesses de vent.

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 Voulmentin-Argentonnay.

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

5. COMPARAISON DES VARIANTES

Pour le projet de Voulmentin-Argentonnay, quatre variantes d'implantation sont étudiées :

- Une variante à 7 éoliennes V136 (variante 1)
- Une variante à 5 éoliennes V136 (variante 2)
- Une variante à 3 éoliennes V136 (variante 3)
- Une variante à 3 éoliennes V117 ou N117 (variante)

Les calculs pour les variantes de 1 à 3 sont réalisés à partir du modèle de turbine suivant :

➢ VESTAS - V136 – 4 MW - STE - 97 m de hauteur moyeu

Les émissions acoustiques utilisées dans les calculs de propagation correspondent aux valeurs globales garanties (données constructeur). 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).

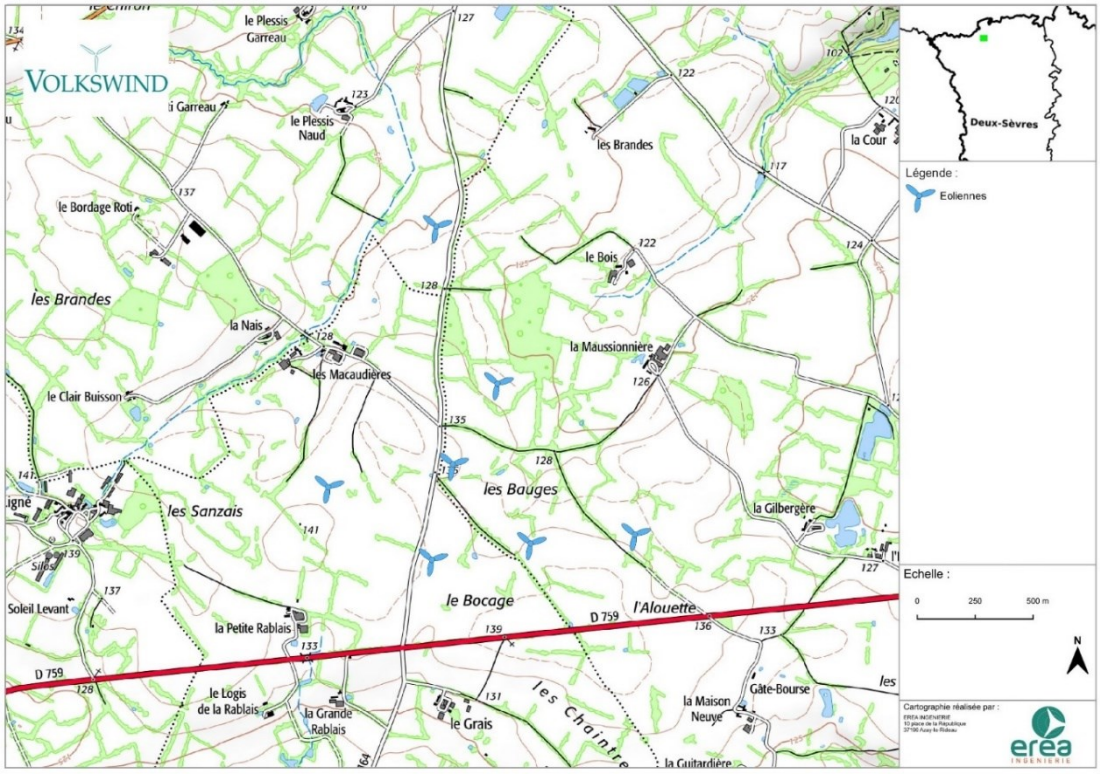
VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m

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	50,4	53,8	59,1	63,2	63,9	64,1	64,5	65,0
31,5 Hz	54,9	58,4	63,7	67,6	68,3	68,4	68,8	69,2
40 Hz	59,3	62,8	68,0	71,9	72,5	72,6	72,9	73,2
50 Hz	63,1	66,6	71,7	75,5	76,1	76,2	76,4	76,6
63 Hz	66,6	70,1	75,2	78,9	79,4	79,5	79,7	79,9
80 Hz	69,9	73,4	78,4	82,1	82,6	82,6	82,8	82,9
100 Hz	72,5	76,1	81,1	84,7	85,2	85,2	85,3	85,4
125 Hz	74,9	78,4	83,5	87,0	87,4	87,5	87,5	87,6
160 Hz	77,1	80,7	85,7	89,2	89,6	89,6	89,6	89,6
200 Hz	78,8	82,3	87,4	90,8	91,2	91,2	91,2	91,2
250 Hz	80,1	83,7	88,7	92,1	92,5	92,4	92,4	92,4
315 Hz	81,1	84,7	89,7	93,0	93,4	93,4	93,4	93,4
400 Hz	81,8	85,4	90,4	93,7	94,1	94,1	94,0	94,0
500 Hz	82,1	85,7	90,7	94,0	94,4	94,4	94,3	94,3
630 Hz	82,1	85,6	90,6	93,9	94,3	94,3	94,3	94,2
800 Hz	81,7	85,2	90,2	93,5	93,9	93,9	93,9	93,9
1000 Hz	81,0	84,4	89,4	92,8	93,2	93,2	93,2	93,2
1250 Hz	79,9	83,3	88,3	91,7	92,1	92,2	92,2	92,2
1600 Hz	78,3	81,7	86,7	90,2	90,6	90,6	90,7	90,7
2000 Hz	76,6	80,0	84,9	88,4	88,9	88,9	89,0	89,1
2500 Hz	74,5	77,8	82,8	86,4	86,9	86,9	87,1	87,2
3150 Hz	71,9	75,3	80,3	83,9	84,4	84,5	84,7	84,8
4000 Hz	68,9	72,3	77,3	81,0	81,5	81,6	81,9	82,1
5000 Hz	65,8	69,1	74,1	77,9	78,5	78,6	79,0	79,2
6300 Hz	62,2	65,5	70,5	74,4	75,0	75,2	75,6	75,9
8000 Hz	58,1	61,4	66,4	70,4	71,1	71,3	71,7	72,2
10000 Hz	53,9	57,1	62,3	66,3	67,0	67,3	67,7	68,3
Global en dB(A)	**91,6**	**95,1**	**100,1**	**103,5**	**103,9**	**103,9**	**103,9**	**103,9**

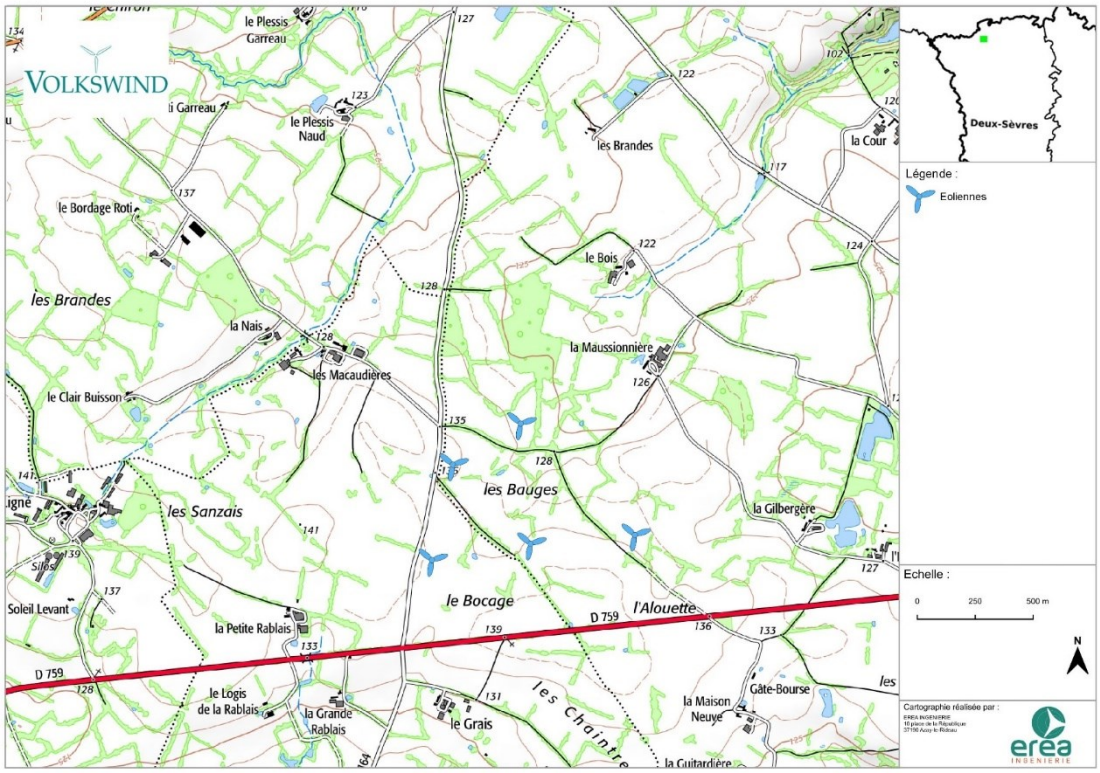
Tableaux des émissions sonores de l'éolienne VESTAS V136

5.1. COMPARAISON DES IMPLANTATIONS

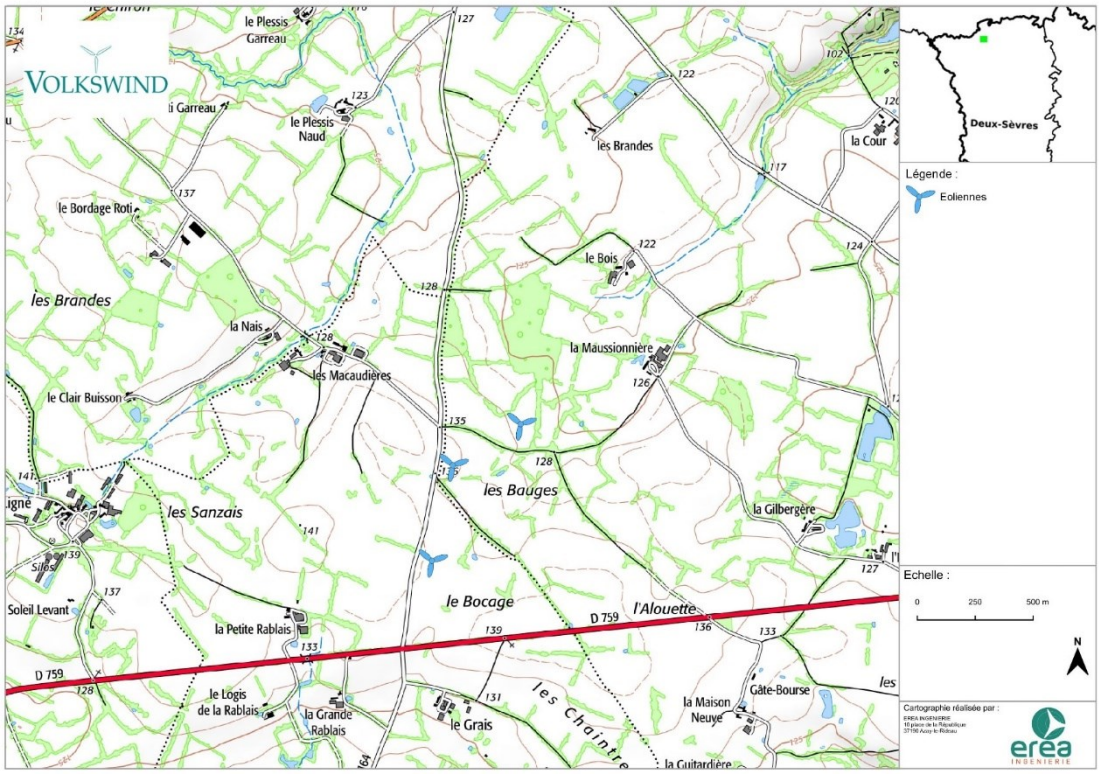
Les cartes suivantes localisent les trois variantes.



Implantation de la variante 1



Implantation de la variante 2



Implantation des variantes 3 et 4

5.2. COMPARAISON DES RESULTATS

Le détail des résultats des émergences sont détaillés dans l'annexe n°2.

L'analyse des émergences ne montre aucun risque de dépassement des seuils réglementaires en période de jour quel que soit les variantes étudiées.

La variante n°1 est logiquement la plus impactante avec le plus grand nombre d'éoliennes.

La variantes n°2 avec 5 éoliennes est moins impactante que la variante 1. Elle reste toutefois plus impactante que la variante n°3. La variante n°3 est la moins impactante des 3 variantes.

L'implantation des éoliennes de la variante 4 est identique à celle de la variante 3. Toutefois, cette variante 4 correspond à des gabarits d'éoliennes différents.

6. 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.

6.1. CALCUL PREVISIONNELS DE LA CONTRIBUTION DU PROJET

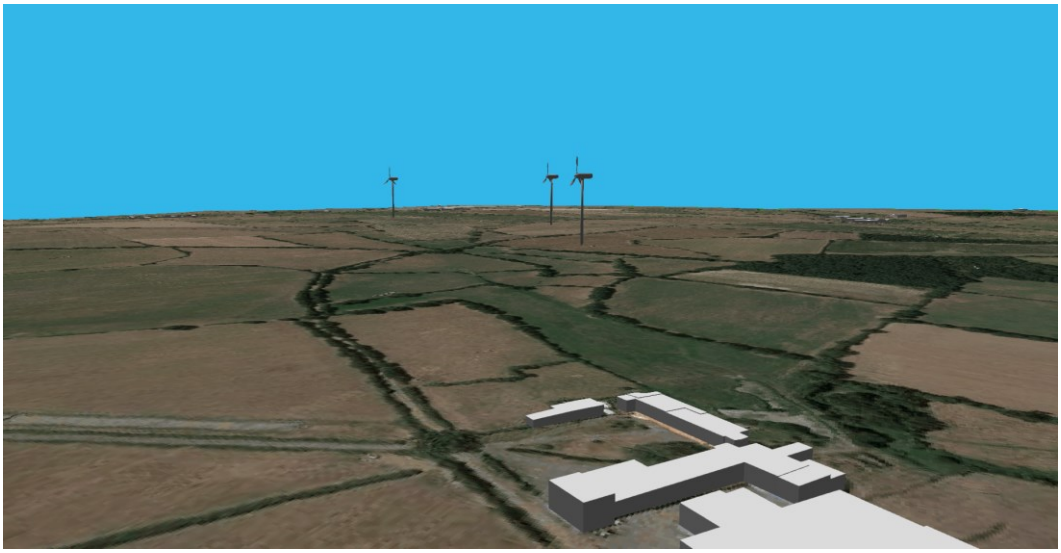
6.1.1. PRESENTATION DU MODELE DE CALCUL

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)

6.1.2. CONFIGURATION ETUDIEE

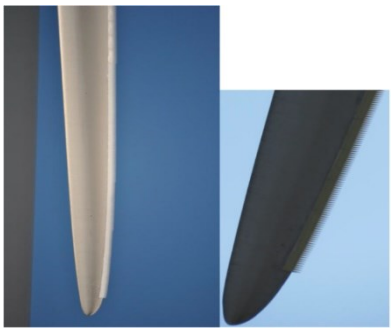
L'implantation étudiée est composée de 3 éoliennes, il s'agit de la variante 4 présentées dans le chapitre 5. Les coordonnées d'implantation des éoliennes sont données dans le tableau suivant :

Eoliennes	Lambert 93	
	X	Y
E01	432995	6659520
E02	433085	6659932
E03	433378	6660109

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

- VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m hauteur moyeu
- NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m hauteur moyeu

Les STE (Serrated Trailing Edge) sont apposés sur les pales par le constructeur afin de modifier la friction dans l'air de la pale, et, par conséquent, de réduire les niveaux sonores des machines à l'émission, sans diminuer la production d'électricité.



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

6.2. HYPOTHESES D'EMISSIONS

Les émissions acoustiques utilisées dans les calculs de propagation correspondent aux valeurs globales garanties (données constructeur). 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 - V117 - 3,6 MW - STE - 106 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	46,3	52,7	60,4	66,8	69,1	70,3	71,9	72,9
31,5 Hz	53,3	58,9	65,8	71,5	73,6	74,7	76,2	77,1
40 Hz	57,2	62,6	69,4	75,0	77,0	78,2	79,6	80,5
50 Hz	62,8	67,5	73,6	78,8	80,6	81,6	83,0	83,8
63 Hz	68,0	72,0	77,2	81,6	83,3	84,2	85,4	86,1
80 Hz	73,8	76,8	81,0	84,7	86,0	86,8	87,7	88,2
100 Hz	77,3	80,5	84,6	88,2	89,7	90,0	90,4	90,6
125 Hz	76,4	80,7	85,9	90,4	92,1	92,4	92,8	93,0
160 Hz	79,3	82,6	86,7	90,3	91,8	92,0	92,1	92,2
200 Hz	80,9	84,0	88,0	91,4	92,8	92,8	92,7	92,6
250 Hz	81,6	85,1	89,4	93,1	94,7	94,5	94,2	93,9
315 Hz	83,1	86,3	90,3	93,7	95,2	95,1	94,9	94,8
400 Hz	82,3	85,7	89,8	93,4	95,0	94,8	94,6	94,4
500 Hz	80,9	85,1	90,0	94,2	96,0	95,7	95,4	95,1
630 Hz	79,2	84,3	90,0	94,9	97,0	96,8	96,4	96,1
800 Hz	78,6	83,9	90,0	95,1	97,2	97,0	96,7	96,5
1000 Hz	78,9	84,0	89,8	94,8	96,8	96,7	96,6	96,5
1250 Hz	79,0	83,6	89,1	93,7	95,6	95,8	95,9	95,9
1600 Hz	80,1	84,1	89,0	93,3	94,9	95,3	95,7	95,8
2000 Hz	79,5	83,3	88,0	92,0	93,6	93,8	94,0	94,0
2500 Hz	81,1	84,4	88,5	92,1	93,6	93,8	94,0	94,1
3150 Hz	79,2	82,4	86,6	90,2	91,6	92,0	92,5	92,8
4000 Hz	79,2	82,0	85,9	89,3	90,5	91,1	91,7	92,0
5000 Hz	77,0	79,2	82,4	85,3	86,3	86,7	87,2	87,5
6300 Hz	73,3	75,3	78,5	81,3	82,3	83,1	83,9	84,4
8000 Hz	66,2	68,4	71,9	75,1	76,1	77,4	79,1	80,1
10000 Hz	58,6	60,1	63,5	66,6	67,2	69,7	72,8	74,9
Global en dB(A)	**92,7**	**96,4**	**101,1**	**105,3**	**107,0**	**107,0**	**107,0**	**107,0**

Tableaux des émissions sonores de l'éolienne VESTAS V117

NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 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	52,4	52,8	61,1	64,4	65,2	65,2	65,2	65,2
31,5 Hz	56,3	56,7	64,9	68,3	69,1	69,1	69,1	69,1
40 Hz	60,0	60,4	68,7	72,0	72,8	72,8	72,8	72,8
50 Hz	63,2	63,6	71,8	75,2	76,0	76,0	76,0	76,0
63 Hz	67,6	68,1	74,3	77,9	79,5	79,5	79,5	79,5
80 Hz	70,5	72,2	78,1	80,9	81,3	81,3	81,3	81,3
100 Hz	73,3	74,0	80,0	83,4	85,5	85,5	85,5	85,5
125 Hz	75,3	75,6	81,3	84,6	85,2	85,2	85,2	85,2
160 Hz	76,8	77,5	84,8	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2
200 Hz	80,8	80,5	84,7	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6
250 Hz	81,6	82,0	86,0	88,1	88,0	88,0	88,0	88,0
315 Hz	82,6	82,9	86,7	89,7	89,6	89,6	89,6	89,6
400 Hz	82,0	82,1	86,0	88,9	88,5	88,5	88,5	88,5
500 Hz	82,0	82,1	86,2	88,9	88,8	88,8	88,8	88,8
630 Hz	81,4	82,1	85,9	89,6	89,8	89,8	89,8	89,8
800 Hz	80,6	82,3	87,1	89,9	90,4	90,4	90,4	90,4
1000 Hz	80,6	83,8	89,0	91,7	92,3	92,3	92,3	92,3
1250 Hz	79,7	83,8	89,0	91,9	92,5	92,5	92,5	92,5
1600 Hz	80,2	85,1	90,0	92,6	93,5	93,5	93,5	93,5
2000 Hz	79,7	84,6	89,6	91,8	92,7	92,7	92,7	92,7
2500 Hz	78,8	84,4	90,6	92,4	93,4	93,4	93,4	93,4
3150 Hz	76,4	83,0	90,1	92,5	93,2	93,2	93,2	93,2
4000 Hz	76,1	81,5	89,5	92,1	92,4	92,4	92,4	92,4
5000 Hz	76,2	79,1	87,9	90,7	90,6	90,6	90,6	90,6
6300 Hz	73,9	73,7	83,3	86,1	86,6	86,6	86,6	86,6
8000 Hz	70,8	66,5	75,7	79,8	80,7	80,7	80,7	80,7
10000 Hz	62,8	58,4	67,6	71,7	72,7	72,7	72,7	72,7
Global en dB(A)	**92,5**	**94,9**	**100,4**	**103,0**	**103,5**	**103,5**	**103,5**	**103,5**

Tableaux des émissions sonores de l'éolienne NORDEX – N117

6.2.1. 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.

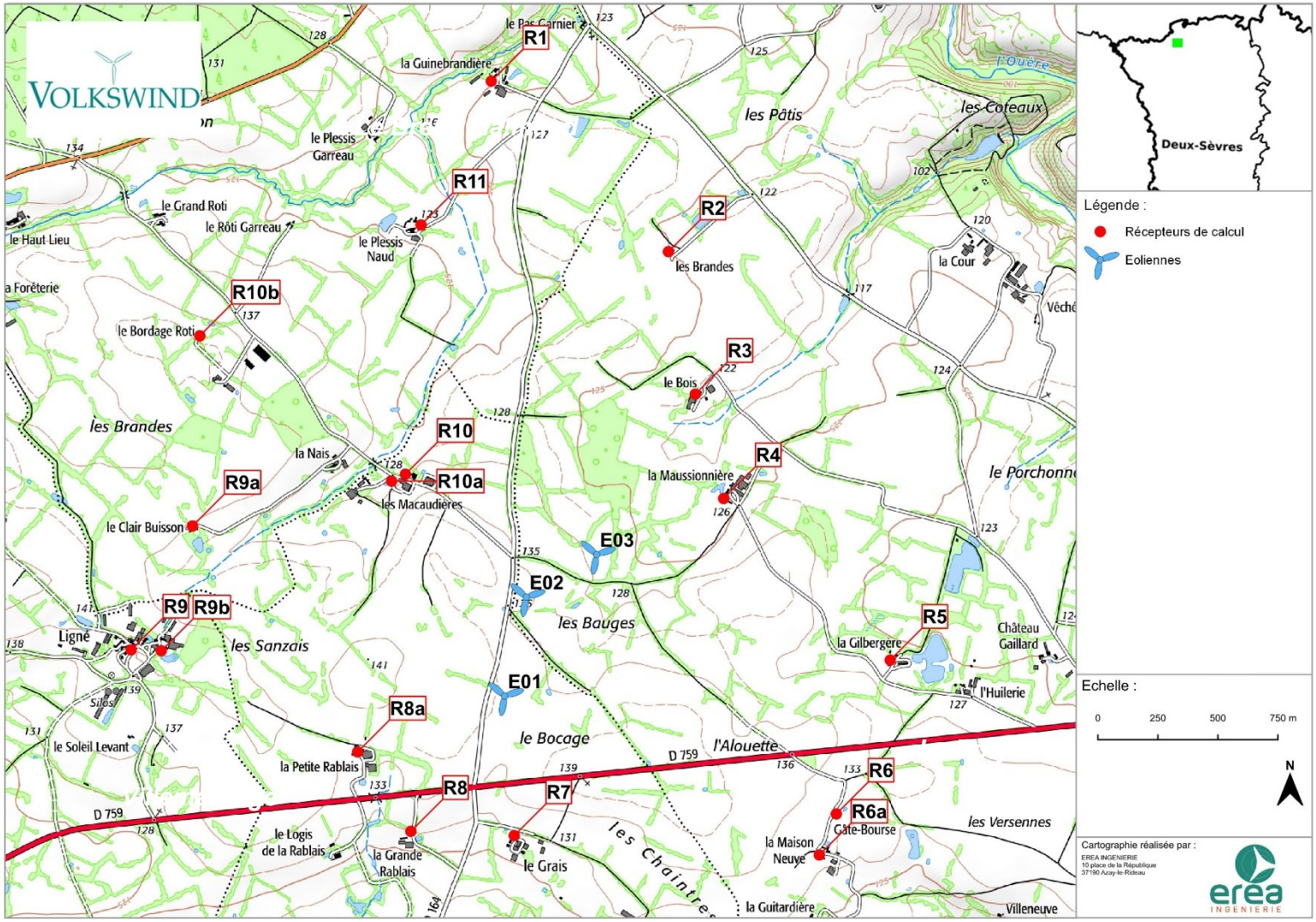
Les récepteurs de calculs sont positionnés de manière à quadriller les habitations et zones à émergence réglementée les plus exposées au parc éolien. Des points récepteurs de calculs sont donc placés au droit des habitations où des points de mesures ont été réalisés (R1, R2, R3, etc.) mais aussi au droit 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 de Voulmentin Argentonnay 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	432939	6662080	la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	E03	2021 m
R2	433677	6661370	les Brandes, Argentonnay	E03	1297 m
R3	433789	6660777	le Bois, Argentonnay	E03	785 m
R4	433907	6660342	la Maussionnière, Argentonnay	E03	578 m
R5	434601	6659670	la Gilbergère, Argentonnay	E03	1300 m
R6	434376	6659029	Gâte-Bourse, Argentonnay	E01	1467 m
R6a	434305	6658858	la Maison Neuve, Argentonnay	E01	1469 m
R7	433035	6658939	le Grais, Voulmentin	E01	583 m
R8	432604	6658957	la Grande Rablais, Voulmentin	E01	686 m
R8a	432383	6659287	la Petite Rablais, Voulmentin	E01	656 m
R9	431440	6659712	Ligné, Nueil-les-Aubiers	E01	1568 m
R9a	431695	6660228	le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	E02	1422 m
R9b	431565	6659708	Ligné, Nueil-les-Aubiers	E01	1444 m
R10	432582	6660443	les Macaudières, Voulmentin	E02	718 m
R10a	432524	6660415	les Macaudières, Voulmentin	E02	741 m
R10b	431726	6661020	le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	E02	1743 m
R11	432646	6661481	le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	E03	1556 m

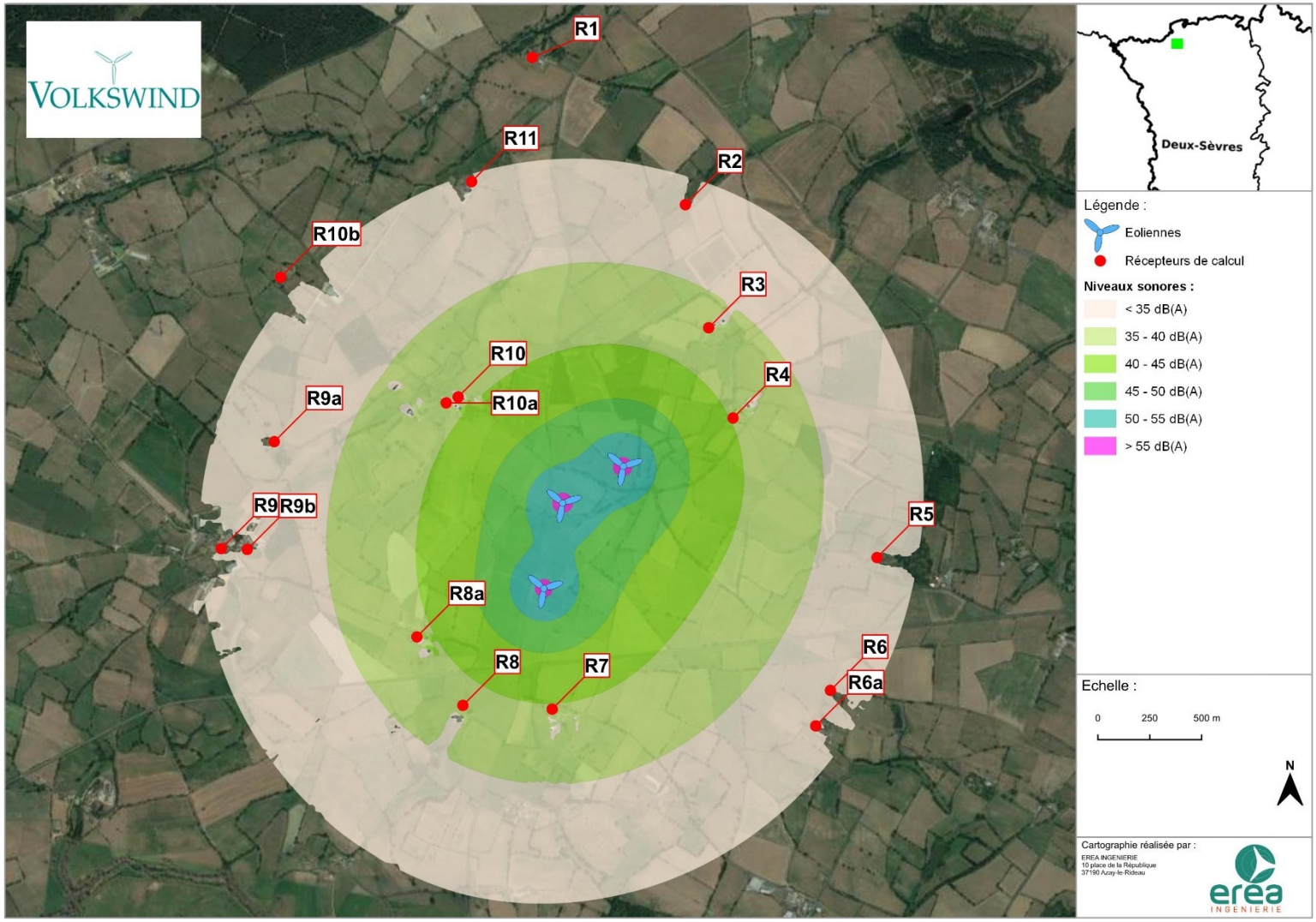
Coordonnées des récepteurs et Distance récepteurs / éoliennes les plus proches

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.

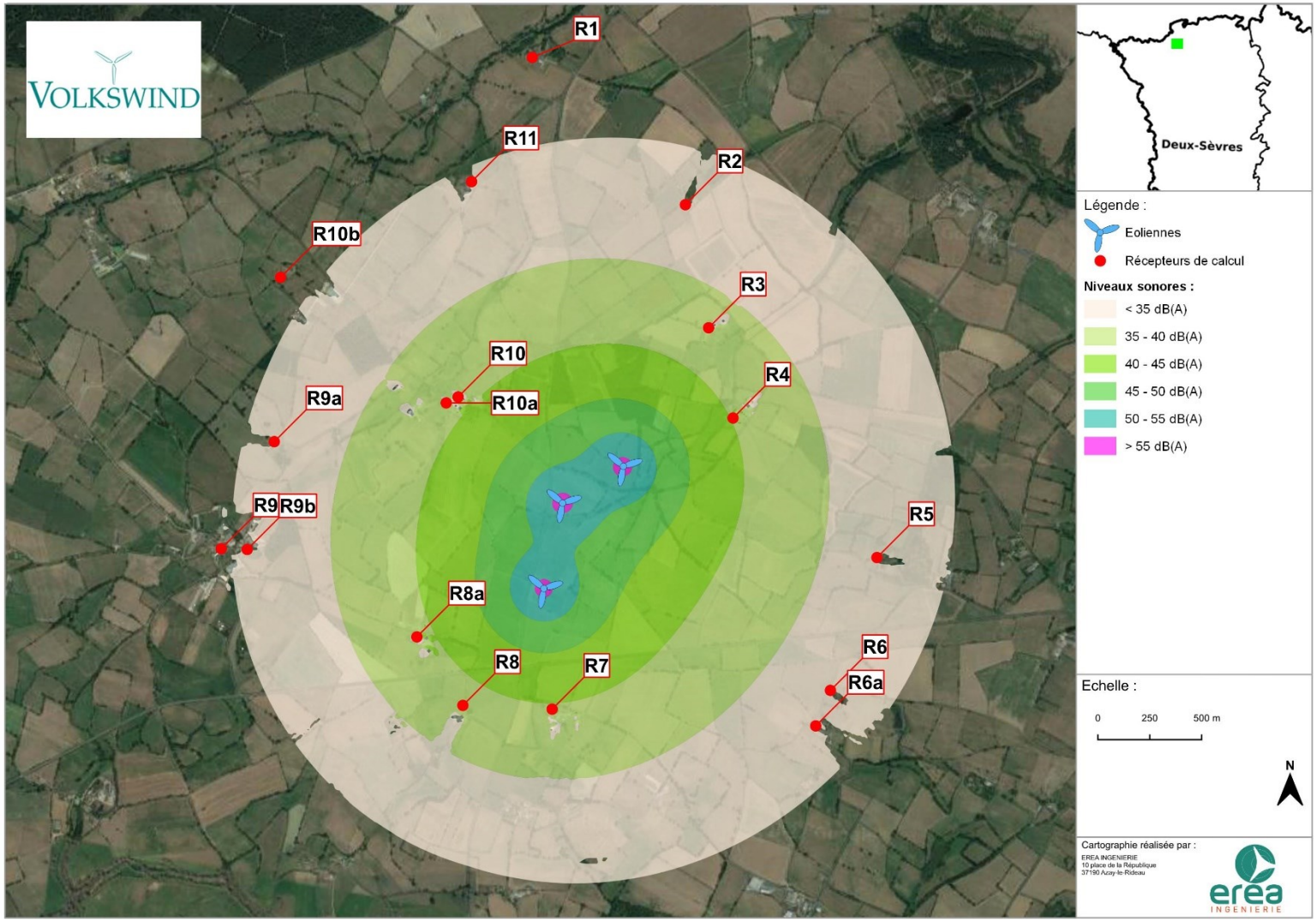


Localisation des récepteurs de calcul et de l'implantation des éoliennes

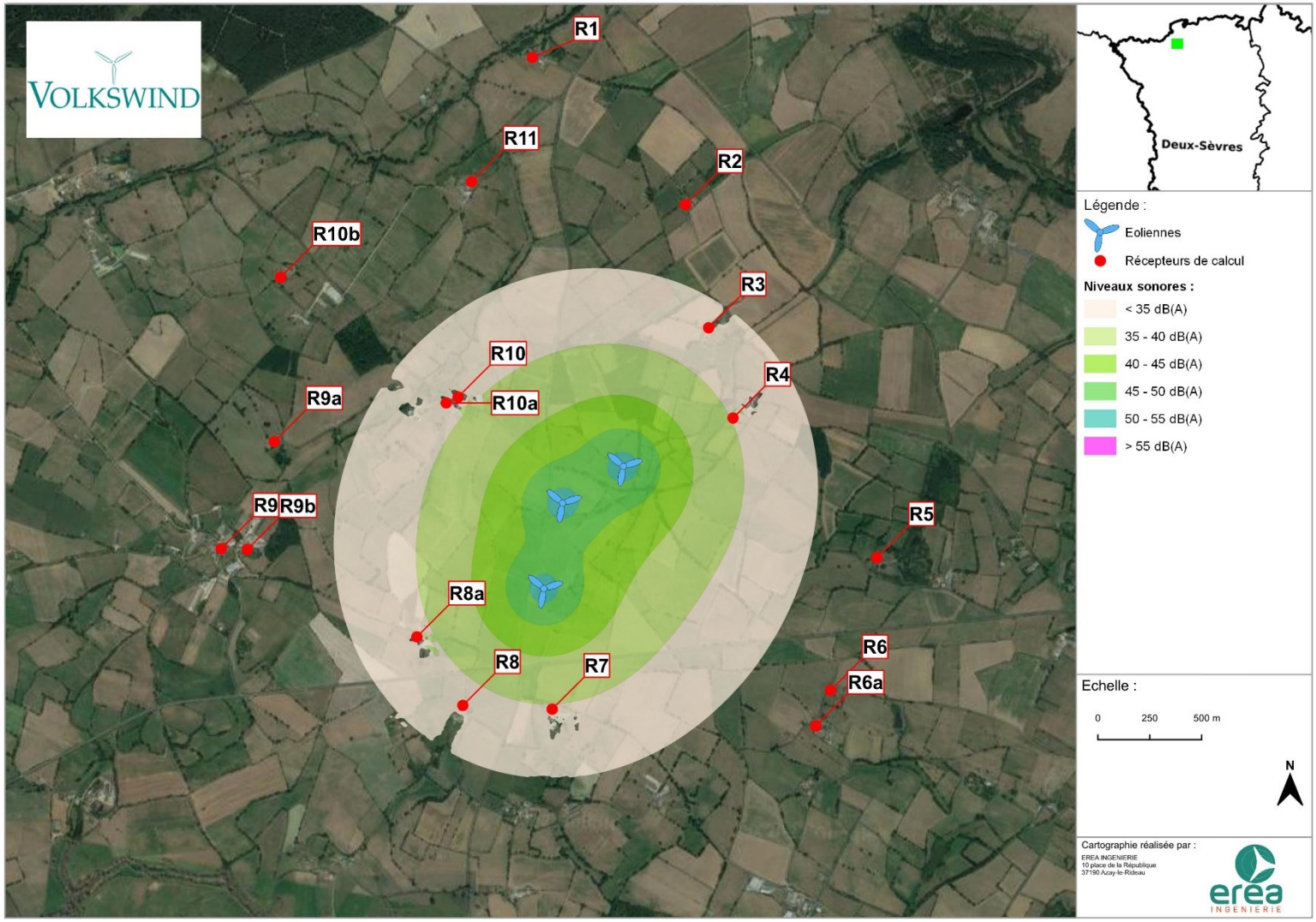
Les cartes d'isophones présentées dans la suite de ce document illustrent la propagation du bruit des éoliennes du projet dans l'environnement à une hauteur de 2 m du sol pour la vitesse de vent standardisée de 10 m/s, pour les deux variantes étudiées et pour les secteurs de vent nord-est et sud-ouest (vents dominants du site).



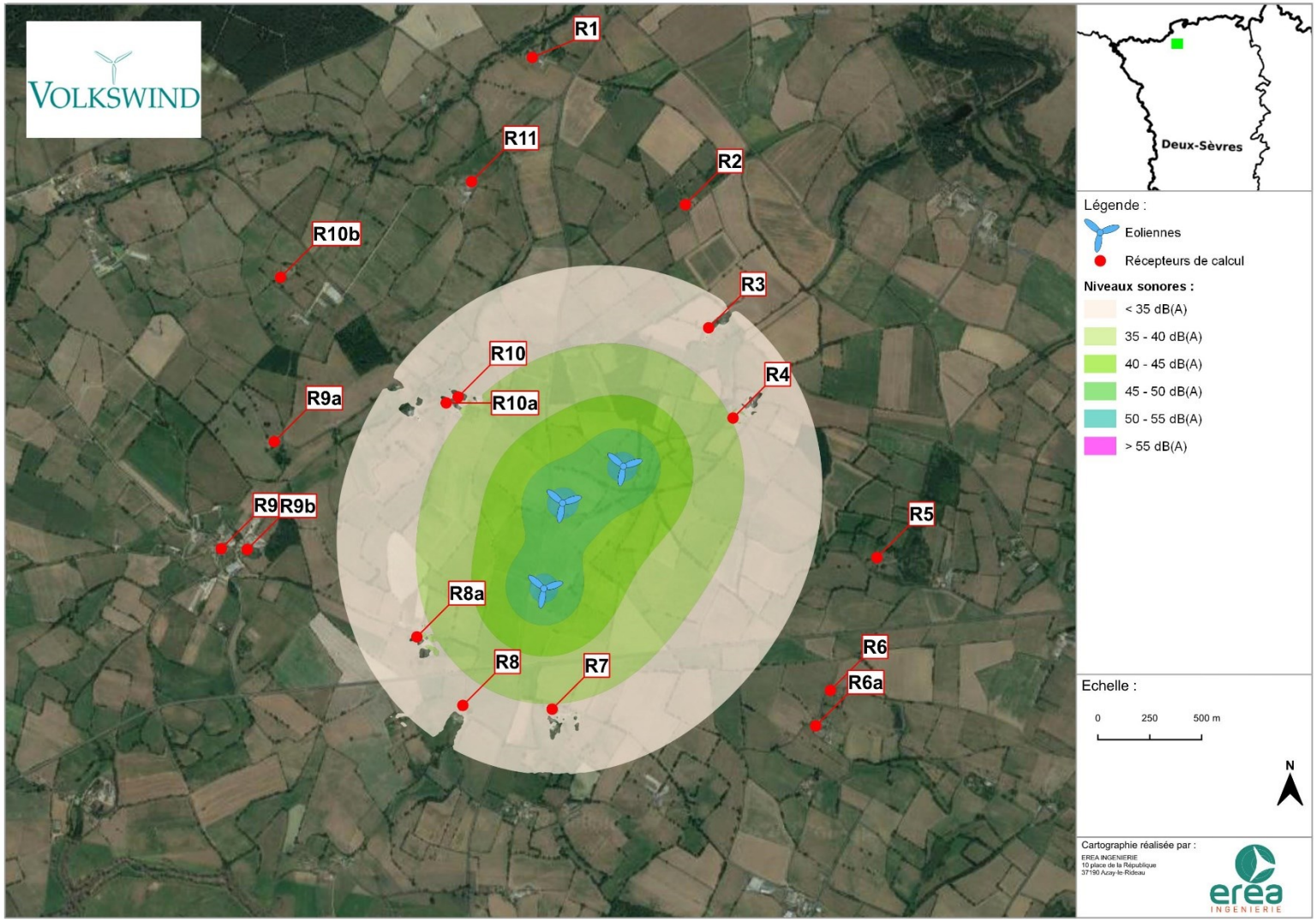
Carte d'isophones de la contribution de la variante V117 à la vitesse standardisée 10 m/s – Vent Nord-Est



Carte d'isophones de la contribution de la variante V117 à la vitesse standardisée 10 m/s – Vent Sud-Ouest



Carte d'isophones de la contribution de la variante N117 à la vitesse standardisée 10 m/s – Vent Nord-Est



Carte d'isophones de la contribution de la variante N117 à la vitesse standardisée 10 m/s – Vent Sud-Ouest

6.3. ESTIMATION DES EMERGENCES

Méthodologie

L'émergence 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 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 Voulmentin Argentonnay** 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 - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m et NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m). Les calculs ont été réalisés suivant les classes homogènes suivantes :

- Vents de nord-est (secteur]330° - 0°] et]0° - 150°[), jour (7h-22h)
- Vents de nord-est (secteur]330° - 0°] et]0° - 150°[), nuit (22h-7h).
- Vents de sud-ouest (secteur [150° - 330°[), jour (7h-22h)
- Vents sud-ouest (secteur [150° - 330°]), nuit (22h-7h)

6.3.1. EMERGENCES VESTAS - V117

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8
		Bruit éoliennes	11,1	14,8	19,6	23,8	25,5	25,6	25,7	25,8
		Bruit ambiant	39,6	40,2	40,4	40,1	43,1	45,2	49,4	52,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0
		Bruit éoliennes	18,2	22,0	26,8	31,1	32,9	32,9	33,0	33,0
		Bruit ambiant	38,4	39,9	40,2	40,9	43,6	45,8	50,5	53,0
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,2	0,5	0,4	0,2	0,0	0,0
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4
		Bruit éoliennes	18,7	22,6	27,5	31,8	33,6	33,7	33,6	33,6
		Bruit ambiant	36,9	37,7	37,9	38,8	43,1	44,3	46,7	50,5
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,4	0,9	0,5	0,4	0,2	0,1
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	35,1	39,4	41,2	41,2	41,2	41,1
		Bruit ambiant	43,6	43,6	43,4	45,3	46,5	45,9	48,5	50,5
		EMERGENCE	0,0	0,2	0,6	1,3	1,5	1,9	0,9	0,6
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8
		Bruit éoliennes	18,7	22,6	27,5	31,7	33,5	33,5	33,6	33,6
		Bruit ambiant	39,7	40,2	40,7	41,1	43,2	44,2	47,5	49,9
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,2	0,6	0,5	0,4	0,2	0,1
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	18,5	22,3	27,1	31,4	33,1	33,2	33,2	33,2
		Bruit ambiant	37,2	37,7	37,1	39,0	44,0	45,8	48,2	49,3
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	18,0	21,8	26,7	30,9	32,7	32,7	32,7	32,7
		Bruit ambiant	37,2	37,7	37,1	38,9	43,9	45,8	48,2	49,3
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,4	0,7	0,3	0,2	0,1	0,1
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	35,1	39,4	41,2	41,3	41,2	41,2
		Bruit ambiant	40,1	40,4	41,3	42,6	45,6	46,9	49,9	51,1
		EMERGENCE	0,2	0,4	1,2	2,8	2,0	1,4	0,6	0,5
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	24,1	28,1	33,1	37,5	39,3	39,3	39,3	39,2
		Bruit ambiant	43,9	44,3	43,9	45,0	47,7	48,5	50,6	53,1
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,3	0,8	0,7	0,6	0,3	0,1
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	19,2	23,2	28,1	32,4	34,1	34,2	34,2	34,2
		Bruit ambiant	43,9	44,2	43,7	44,5	47,2	48,1	50,4	53,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	14,1	18,1	23,1	27,5	29,3	29,3	29,2	29,2
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	16,1	20,1	25,1	29,4	31,2	31,2	31,2	31,1
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,2	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	16,1	20,0	24,8	29,1	30,9	30,9	30,9	30,9
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,2	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	23,7	27,6	32,5	36,8	38,6	38,6	38,6	38,7
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,7	42,6	44,9	45,4	47,0	50,5
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,6	1,3	1,1	1,1	0,7	0,3
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	24,5	28,5	33,4	37,7	39,5	39,5	39,5	39,5
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,8	42,9	45,1	45,6	47,1	50,5
		EMERGENCE	0,1	0,2	0,7	1,6	1,3	1,3	0,8	0,3
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	16,2	20,1	24,9	29,1	30,8	30,8	30,9	30,9
		Bruit ambiant	41,7	41,6	41,2	41,6	44,0	44,5	46,4	50,2
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2
		Bruit éoliennes	17,3	21,1	25,9	30,1	31,9	32,0	32,0	32,1
		Bruit ambiant	43,5	43,8	43,5	43,0	44,2	44,4	47,4	48,3
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1

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

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	11,1	14,8	19,6	23,8	25,5	25,6	25,7	25,8
		Bruit ambiant	27,2	28,5	30,1	31,6	36,6	43,5	48,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,0	0,0	0,0
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	18,2	22,0	26,8	31,1	32,9	32,9	33,0	33,0
		Bruit ambiant	26,4	29,0	31,8	35,9	39,9	43,8	47,2	48,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,8	1,0	0,4	0,2	0,2
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	18,7	22,6	27,5	31,8	33,6	33,7	33,6	33,6
		Bruit ambiant	26,7	29,4	30,7	33,3	35,6	40,0	44,7	47,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,3	1,2	0,4	0,2
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	35,1	39,4	41,2	41,2	41,2	41,1
		Bruit ambiant	28,4	31,9	35,8	39,7	41,9	43,2	45,2	46,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	7,9	11,8	8,7	4,3	2,2	1,3
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	18,7	22,6	27,5	31,7	33,5	33,5	33,6	33,6
		Bruit ambiant	25,3	28,0	32,1	34,4	36,2	40,2	43,1	45,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,3	1,1	0,5	0,3
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,5	22,3	27,1	31,4	33,1	33,2	33,2	33,2
		Bruit ambiant	25,8	28,4	30,9	33,2	35,6	40,5	43,5	45,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,6	0,9	0,5	0,2
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,0	21,8	26,7	30,9	32,7	32,7	32,7	32,7
		Bruit ambiant	25,8	28,3	30,7	32,9	35,3	40,4	43,4	45,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,3	0,8	0,4	0,2
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	35,1	39,4	41,2	41,3	41,2	41,2
		Bruit ambiant	28,7	32,2	36,6	40,1	42,2	43,5	45,7	47,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,4	8,1	6,8	3,9	1,9	1,2
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	24,1	28,1	33,1	37,5	39,3	39,3	39,3	39,2
		Bruit ambiant	27,3	31,0	35,1	38,3	40,8	43,4	47,1	49,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	4,3	7,8	5,1	2,2	0,7	0,4
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	19,2	23,2	28,1	32,4	34,1	34,2	34,2	34,2
		Bruit ambiant	25,6	29,1	32,6	34,6	38,0	42,0	46,6	49,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,3	0,8	0,2	0,2
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	14,1	18,1	23,1	27,5	29,3	29,3	29,2	29,2
		Bruit ambiant	30,4	31,5	32,0	32,7	33,4	36,4	40,1	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,9	0,4	0,1
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	16,1	20,1	25,1	29,4	31,2	31,2	31,2	31,1
		Bruit ambiant	30,4	31,6	32,3	33,4	34,3	36,9	40,3	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,4	0,6	0,2
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	16,1	20,0	24,8	29,1	30,9	30,9	30,9	30,9
		Bruit ambiant	30,4	31,6	32,3	33,2	34,1	36,8	40,3	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,3	0,6	0,2
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	23,7	27,6	32,5	36,8	38,6	38,6	38,6	38,7
		Bruit ambiant	29,8	33,1	35,2	37,8	39,8	40,7	42,8	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,5	7,2	6,5	4,1	2,1	1,4
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,5	28,5	33,4	37,7	39,5	39,5	39,5	39,5
		Bruit ambiant	30,0	33,3	35,6	38,4	40,4	41,3	43,1	44,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,9	7,8	7,1	4,7	2,4	1,6
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	16,2	20,1	24,9	29,1	30,8	30,8	30,9	30,9
		Bruit ambiant	28,8	31,9	32,5	32,9	35,2	37,6	41,1	43,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,9	1,0	0,4	0,2
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	17,3	21,1	25,9	30,1	31,9	32,0	32,0	32,1
		Bruit ambiant	26,3	28,4	29,7	32,4	34,3	37,5	40,5	45,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,5	0,6	0,2

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

Dépassement du seuil d'émergence

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8
		Bruit éoliennes	11,9	15,7	20,4	24,6	26,3	26,4	26,6	26,7
		Bruit ambiant	39,6	40,2	40,4	40,1	43,1	45,2	49,4	52,8
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0
		Bruit éoliennes	19,0	22,8	27,7	31,9	33,7	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	38,5	39,9	40,3	41,0	43,6	45,9	50,6	53,1
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,6**	**0,4**	**0,3**	**0,1**	**0,1**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4
		Bruit éoliennes	18,8	22,7	27,6	31,9	33,7	33,8	33,7	33,7
		Bruit ambiant	36,9	37,7	37,9	38,9	43,1	44,3	46,7	50,5
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**1,0**	**0,5**	**0,4**	**0,2**	**0,1**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	35,1	39,5	41,3	41,3	41,3	41,2
		Bruit ambiant	43,6	43,6	43,5	45,3	46,6	45,9	48,5	50,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,2**	**0,7**	**1,3**	**1,6**	**1,9**	**0,9**	**0,6**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8
		Bruit éoliennes	19,5	23,4	28,3	32,5	34,3	34,3	34,4	34,4
		Bruit ambiant	39,7	40,2	40,8	41,2	43,3	44,3	47,6	49,9
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,3**	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,3**	**0,1**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	19,0	22,8	27,6	31,9	33,7	33,7	33,7	33,7
		Bruit ambiant	37,2	37,7	37,2	39,1	44,0	45,9	48,3	49,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,5**	**0,9**	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,1**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	18,4	22,3	27,1	31,4	33,1	33,2	33,2	33,1
		Bruit ambiant	37,2	37,7	37,1	39,0	44,0	45,8	48,2	49,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,4**	**0,8**	**0,4**	**0,2**	**0,1**	**0,1**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	35,1	39,4	41,2	41,2	41,2	41,2
		Bruit ambiant	40,1	40,4	41,3	42,6	45,6	46,9	49,9	51,1
		EMERGENCE	**0,2**	**0,4**	**1,2**	**2,8**	**2,0**	**1,4**	**0,6**	**0,5**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	24,0	28,0	33,0	37,4	39,2	39,2	39,2	39,2
		Bruit ambiant	43,9	44,3	43,9	45,0	47,7	48,4	50,6	53,1
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,3**	**0,8**	**0,7**	**0,5**	**0,3**	**0,1**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	19,2	23,1	28,0	32,3	34,1	34,2	34,2	34,1
		Bruit ambiant	43,9	44,2	43,7	44,4	47,2	48,1	50,4	53,0
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	13,0	17,0	22,0	26,4	28,1	28,2	28,1	28,1
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	15,3	19,3	24,3	28,6	30,5	30,5	30,5	30,4
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	15,2	19,0	23,9	28,2	30,0	30,0	30,0	29,9
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	23,7	27,6	32,5	36,8	38,6	38,6	38,6	38,7
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,7	42,6	44,9	45,4	47,0	50,5
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,6**	**1,3**	**1,1**	**1,1**	**0,7**	**0,3**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	24,5	28,5	33,4	37,7	39,5	39,5	39,5	39,5
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,8	42,9	45,1	45,6	47,1	50,5
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,7**	**1,6**	**1,3**	**1,3**	**0,8**	**0,3**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	15,6	19,4	24,2	28,4	30,2	30,2	30,2	30,2
		Bruit ambiant	41,7	41,6	41,2	41,5	44,0	44,5	46,4	50,2
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2
		Bruit éoliennes	17,6	21,4	26,2	30,4	32,2	32,3	32,3	32,3
		Bruit ambiant	43,5	43,8	43,5	43,0	44,2	44,5	47,4	48,3
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**

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

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	11,9	15,7	20,4	24,6	26,3	26,4	26,6	26,7
		Bruit ambiant	27,2	28,5	30,2	31,8	36,7	43,5	48,8	49,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,0	0,0	0,1
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	19,0	22,8	27,7	31,9	33,7	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	26,6	29,1	32,1	36,2	40,1	43,9	47,2	48,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,1	1,2	0,5	0,2	0,2
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	18,8	22,7	27,6	31,9	33,7	33,8	33,7	33,7
		Bruit ambiant	26,7	29,4	30,8	33,4	35,7	40,0	44,7	47,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,4	1,2	0,4	0,2
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	35,1	39,5	41,3	41,3	41,3	41,2
		Bruit ambiant	28,4	31,9	35,9	39,8	41,9	43,3	45,2	47,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	8,0	11,9	8,7	4,4	2,2	1,4
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	19,5	23,4	28,3	32,5	34,3	34,3	34,4	34,4
		Bruit ambiant	25,5	28,3	32,4	34,8	36,6	40,4	43,2	45,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,7	1,3	0,6	0,4
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	19,0	22,8	27,6	31,9	33,7	33,7	33,7	33,7
		Bruit ambiant	25,9	28,5	31,1	33,6	35,9	40,6	43,5	45,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,9	1,0	0,5	0,3
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,4	22,3	27,1	31,4	33,1	33,2	33,2	33,1
		Bruit ambiant	25,8	28,4	30,9	33,2	35,6	40,5	43,5	45,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,6	0,9	0,5	0,2
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	35,1	39,4	41,2	41,2	41,2	41,2
		Bruit ambiant	28,7	32,2	36,6	40,1	42,2	43,5	45,7	47,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,4	8,1	6,8	3,9	1,9	1,2
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	24,0	28,0	33,0	37,4	39,2	39,2	39,2	39,2
		Bruit ambiant	27,2	30,9	35,0	38,2	40,8	43,3	47,1	49,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	7,7	5,1	2,1	0,7	0,4
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	19,2	23,1	28,0	32,3	34,1	34,2	34,2	34,1
		Bruit ambiant	25,6	29,1	32,6	34,5	37,9	42,0	46,6	49,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,2	0,8	0,2	0,2
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	13,0	17,0	22,0	26,4	28,1	28,2	28,1	28,1
		Bruit ambiant	30,3	31,4	31,9	32,4	33,0	36,2	40,0	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,3	0,1
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	15,3	19,3	24,3	28,6	30,5	30,5	30,5	30,4
		Bruit ambiant	30,4	31,5	32,2	33,0	33,9	36,7	40,2	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,2	0,5	0,2
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	15,2	19,0	23,9	28,2	30,0	30,0	30,0	29,9
		Bruit ambiant	30,4	31,5	32,1	32,9	33,7	36,6	40,2	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,1	0,5	0,1
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	23,7	27,6	32,5	36,8	38,6	38,6	38,6	38,7
		Bruit ambiant	29,8	33,1	35,2	37,8	39,8	40,7	42,8	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,5	7,2	6,5	4,1	2,1	1,4
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,5	28,5	33,4	37,7	39,5	39,5	39,5	39,5
		Bruit ambiant	30,0	33,3	35,6	38,4	40,4	41,3	43,1	44,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,9	7,8	7,1	4,7	2,4	1,6
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	15,6	19,4	24,2	28,4	30,2	30,2	30,2	30,2
		Bruit ambiant	28,8	31,8	32,4	32,6	35,0	37,5	41,0	43,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,9	0,3	0,2
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	17,6	21,4	26,2	30,4	32,2	32,3	32,3	32,3
		Bruit ambiant	26,3	28,5	29,8	32,5	34,4	37,6	40,6	45,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,6	0,7	0,2

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

Dépassement du seuil d'émergence

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

6.3.2. EMERGENCES NORDEX - N117

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8
		Bruit éoliennes	10,8	11,7	16,7	19,5	19,9	19,9	19,9	19,9
		Bruit ambiant	39,6	40,2	40,4	40,0	43,1	45,2	49,3	52,8
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0
		Bruit éoliennes	18,0	19,4	24,3	27,0	27,5	27,5	27,5	27,5
		Bruit ambiant	38,4	39,8	40,1	40,6	43,3	45,7	50,5	53,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4
		Bruit éoliennes	18,8	20,5	25,4	28,2	28,6	28,6	28,6	28,6
		Bruit ambiant	36,9	37,7	37,8	38,3	42,8	44,0	46,6	50,5
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,3	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9
		Bruit éoliennes	26,4	28,3	33,3	36,0	36,5	36,5	36,5	36,5
		Bruit ambiant	43,6	43,5	43,2	44,7	45,6	44,7	48,0	50,1
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,4	0,7	0,6	0,7	0,4	0,2
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8
		Bruit éoliennes	18,7	20,0	24,9	27,7	28,1	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	39,7	40,2	40,6	40,8	42,8	44,0	47,4	49,8
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,0
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	18,4	19,7	24,5	27,3	27,7	27,7	27,7	27,7
		Bruit ambiant	37,2	37,6	36,9	38,5	43,7	45,7	48,1	49,3
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	17,9	19,2	24,1	26,8	27,2	27,2	27,2	27,2
		Bruit ambiant	37,2	37,6	36,9	38,5	43,7	45,7	48,1	49,3
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6
		Bruit éoliennes	26,3	28,3	33,2	35,9	36,4	36,4	36,4	36,4
		Bruit ambiant	40,1	40,3	40,9	41,3	44,4	46,0	49,5	50,8
		EMERGENCE	0,2	0,3	0,8	1,5	0,8	0,5	0,2	0,2
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	24,4	26,3	31,2	33,9	34,4	34,4	34,4	34,4
		Bruit ambiant	43,9	44,3	43,8	44,6	47,2	48,1	50,4	53,0
		EMERGENCE	0,0	0,1	0,2	0,4	0,2	0,2	0,1	0,0
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	19,3	21,1	26,0	28,7	29,2	29,2	29,2	29,2
		Bruit ambiant	43,9	44,2	43,6	44,3	47,1	48,0	50,3	53,0
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	14,3	15,9	20,7	23,5	24,0	24,0	24,0	24,0
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	16,3	17,9	22,8	25,5	26,0	26,0	26,0	26,0
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	16,1	17,5	22,3	25,1	25,5	25,5	25,5	25,5
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	23,7	25,6	30,6	33,3	33,8	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	41,8	41,7	41,5	42,0	44,2	44,7	46,5	50,3
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,4	0,7	0,4	0,4	0,2	0,1
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	24,5	26,3	31,3	34,0	34,5	34,5	34,5	34,5
		Bruit ambiant	41,8	41,7	41,5	42,1	44,3	44,8	46,6	50,3
		EMERGENCE	0,1	0,1	0,4	0,8	0,5	0,5	0,3	0,1
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	16,1	17,2	22,1	24,8	25,2	25,2	25,2	25,2
		Bruit ambiant	41,7	41,6	41,2	41,4	43,8	44,4	46,3	50,2
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2
		Bruit éoliennes	17,1	18,3	23,2	26,0	26,5	26,5	26,5	26,5
		Bruit ambiant	43,5	43,8	43,5	42,8	44,0	44,3	47,3	48,2
		EMERGENCE	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0

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

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

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	10,8	11,7	16,7	19,5	19,9	19,9	19,9	19,9
		Bruit ambiant	27,2	28,4	29,9	31,1	36,4	43,5	48,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	18,0	19,4	24,3	27,0	27,5	27,5	27,5	27,5
		Bruit ambiant	26,4	28,5	31,1	34,9	39,2	43,5	47,1	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,1	0,1
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	18,8	20,5	25,4	28,2	28,6	28,6	28,6	28,6
		Bruit ambiant	26,7	29,0	29,8	31,0	33,2	39,2	44,4	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,1	0,1
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	26,4	28,3	33,3	36,0	36,5	36,5	36,5	36,5
		Bruit ambiant	28,5	30,8	34,4	36,6	38,2	40,9	43,8	46,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	8,7	5,0	2,0	0,8	0,5
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	18,7	20,0	24,9	27,7	28,1	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	25,3	27,4	31,4	32,7	34,1	39,5	42,8	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,2	0,1
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,4	19,7	24,5	27,3	27,7	27,7	27,7	27,7
		Bruit ambiant	25,8	27,9	30,0	31,0	33,4	39,9	43,2	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,1
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	17,9	19,2	24,1	26,8	27,2	27,2	27,2	27,2
		Bruit ambiant	25,7	27,8	29,9	30,8	33,2	39,9	43,1	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,1
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	26,3	28,3	33,2	35,9	36,4	36,4	36,4	36,4
		Bruit ambiant	28,8	31,1	35,4	37,4	39,0	41,3	44,5	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	4,2	5,4	3,6	1,7	0,7	0,4
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	24,4	26,3	31,2	33,9	34,4	34,4	34,4	34,4
		Bruit ambiant	27,4	30,2	34,0	35,6	38,1	42,0	46,6	49,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	5,1	2,4	0,8	0,2	0,2
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	19,3	21,1	26,0	28,7	29,2	29,2	29,2	29,2
		Bruit ambiant	25,6	28,7	32,0	32,7	36,5	41,5	46,4	49,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,3	0,0	0,1
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	14,3	15,9	20,7	23,5	24,0	24,0	24,0	24,0
		Bruit ambiant	30,4	31,4	31,8	31,8	32,0	35,8	39,8	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,0
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	16,3	17,9	22,8	25,5	26,0	26,0	26,0	26,0
		Bruit ambiant	30,4	31,5	31,9	32,2	32,4	36,0	39,9	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,2	0,0
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	16,1	17,5	22,3	25,1	25,5	25,5	25,5	25,5
		Bruit ambiant	30,4	31,5	31,9	32,1	32,3	35,9	39,9	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,2	0,0
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	23,7	25,6	30,6	33,3	33,8	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	29,8	32,6	34,2	35,2	36,6	38,4	41,5	43,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,6	3,3	1,8	0,8	0,5
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,5	26,3	31,3	34,0	34,5	34,5	34,5	34,5
		Bruit ambiant	30,0	32,7	34,5	35,6	37,0	38,7	41,6	43,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	5,0	3,7	2,1	0,9	0,6
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	16,1	17,2	22,1	24,8	25,2	25,2	25,2	25,2
		Bruit ambiant	28,8	31,7	32,2	31,6	34,0	36,9	40,8	42,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,0
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	17,1	18,3	23,2	26,0	26,5	26,5	26,5	26,5
		Bruit ambiant	26,3	28,0	28,7	30,4	31,9	36,5	40,1	44,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,2	0,1

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

Dépassement du seuil d'émergence

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

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8
		Bruit éoliennes	11,6	12,6	17,6	20,4	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	39,6	40,2	40,4	40,0	43,1	45,2	49,3	52,8
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0
		Bruit éoliennes	18,9	20,2	25,1	27,9	28,3	28,3	28,3	28,3
		Bruit ambiant	38,5	39,9	40,2	40,7	43,3	45,7	50,5	53,0
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4
		Bruit éoliennes	18,9	20,6	25,5	28,3	28,7	28,7	28,7	28,7
		Bruit ambiant	36,9	37,7	37,8	38,3	42,8	44,0	46,6	50,5
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,4**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9
		Bruit éoliennes	26,4	28,4	33,3	36,0	36,5	36,5	36,5	36,5
		Bruit ambiant	43,6	43,5	43,2	44,7	45,6	44,7	48,0	50,1
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**0,7**	**0,4**	**0,2**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8
		Bruit éoliennes	19,5	20,8	25,7	28,5	28,9	28,9	28,9	28,9
		Bruit ambiant	39,7	40,2	40,6	40,8	42,8	44,0	47,4	49,8
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,0**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	18,9	20,2	25,1	27,8	28,3	28,3	28,3	28,3
		Bruit ambiant	37,2	37,6	37,0	38,5	43,7	45,7	48,2	49,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	18,4	19,7	24,5	27,3	27,6	27,6	27,6	27,6
		Bruit ambiant	37,2	37,6	36,9	38,5	43,7	45,7	48,1	49,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6
		Bruit éoliennes	26,3	28,2	33,2	35,9	36,4	36,4	36,4	36,4
		Bruit ambiant	40,1	40,3	40,9	41,3	44,4	46,0	49,5	50,8
		EMERGENCE	**0,2**	**0,3**	**0,8**	**1,5**	**0,8**	**0,5**	**0,2**	**0,2**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	24,3	26,3	31,1	33,9	34,3	34,3	34,3	34,3
		Bruit ambiant	43,9	44,3	43,8	44,6	47,2	48,1	50,4	53,0
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,4**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	19,2	21,0	25,9	28,7	29,1	29,1	29,1	29,1
		Bruit ambiant	43,9	44,2	43,6	44,3	47,1	48,0	50,3	53,0
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	13,2	14,8	19,6	22,4	22,8	22,8	22,8	22,8
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	15,5	17,1	21,9	24,7	25,2	25,2	25,2	25,2
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	15,2	16,6	21,4	24,2	24,6	24,6	24,6	24,6
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	23,7	25,6	30,6	33,3	33,8	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	41,8	41,7	41,5	42,0	44,2	44,7	46,5	50,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,7**	**0,4**	**0,4**	**0,2**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	24,5	26,3	31,3	34,0	34,5	34,5	34,5	34,5
		Bruit ambiant	41,8	41,7	41,5	42,1	44,3	44,8	46,6	50,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,8**	**0,5**	**0,5**	**0,3**	**0,1**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	15,4	16,6	21,4	24,2	24,6	24,6	24,6	24,6
		Bruit ambiant	41,7	41,6	41,2	41,4	43,8	44,4	46,3	50,2
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2
		Bruit éoliennes	17,4	18,6	23,5	26,3	26,7	26,7	26,7	26,7
		Bruit ambiant	43,5	43,8	43,5	42,8	44,0	44,3	47,3	48,2
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**

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

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

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	11,6	12,6	17,6	20,4	20,8	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	27,2	28,4	30,0	31,2	36,4	43,5	48,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,0	0,0	0,0
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	18,9	20,2	25,1	27,9	28,3	28,3	28,3	28,3
		Bruit ambiant	26,5	28,6	31,3	35,0	39,3	43,6	47,1	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,2	0,1	0,1
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	18,9	20,6	25,5	28,3	28,7	28,7	28,7	28,7
		Bruit ambiant	26,7	29,0	29,8	31,1	33,2	39,2	44,4	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,1	0,1
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	26,4	28,4	33,3	36,0	36,5	36,5	36,5	36,5
		Bruit ambiant	28,5	30,8	34,4	36,7	38,2	40,9	43,8	46,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	8,8	5,0	2,0	0,8	0,5
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	19,5	20,8	25,7	28,5	28,9	28,9	28,9	28,9
		Bruit ambiant	25,5	27,6	31,6	32,9	34,3	39,5	42,8	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,2	0,1
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,9	20,2	25,1	27,8	28,3	28,3	28,3	28,3
		Bruit ambiant	25,9	28,0	30,2	31,2	33,5	39,9	43,2	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,1
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,4	19,7	24,5	27,3	27,6	27,6	27,6	27,6
		Bruit ambiant	25,8	27,9	30,0	31,0	33,3	39,9	43,2	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,1
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	26,3	28,2	33,2	35,9	36,4	36,4	36,4	36,4
		Bruit ambiant	28,7	31,0	35,3	37,4	39,0	41,3	44,5	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	4,1	5,4	3,6	1,7	0,7	0,4
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	24,3	26,3	31,1	33,9	34,3	34,3	34,3	34,3
		Bruit ambiant	27,4	30,1	34,0	35,5	38,1	42,0	46,6	49,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	5,0	2,4	0,8	0,2	0,2
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	19,2	21,0	25,9	28,7	29,1	29,1	29,1	29,1
		Bruit ambiant	25,6	28,7	32,0	32,7	36,5	41,5	46,4	49,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,3	0,0	0,1
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	13,2	14,8	19,6	22,4	22,8	22,8	22,8	22,8
		Bruit ambiant	30,3	31,4	31,7	31,6	31,8	35,7	39,8	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	15,5	17,1	21,9	24,7	25,2	25,2	25,2	25,2
		Bruit ambiant	30,4	31,4	31,9	32,0	32,2	35,9	39,9	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,2	0,0
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	15,2	16,6	21,4	24,2	24,6	24,6	24,6	24,6
		Bruit ambiant	30,4	31,4	31,8	31,9	32,1	35,8	39,9	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,0
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	23,7	25,6	30,6	33,3	33,8	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	29,8	32,6	34,2	35,2	36,6	38,4	41,5	43,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,6	3,3	1,8	0,8	0,5
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,5	26,3	31,3	34,0	34,5	34,5	34,5	34,5
		Bruit ambiant	30,0	32,7	34,5	35,6	37,0	38,7	41,6	43,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	5,0	3,7	2,1	0,9	0,6
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	15,4	16,6	21,4	24,2	24,6	24,6	24,6	24,6
		Bruit ambiant	28,8	31,7	32,1	31,5	33,9	36,8	40,8	42,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	17,4	18,6	23,5	26,3	26,7	26,7	26,7	26,7
		Bruit ambiant	26,3	28,1	28,8	30,5	32,0	36,5	40,1	44,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,2	0,1

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

Dépassement du seuil d'émergence

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

6.4. 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 Voulmentin Argentonnay, au droit de tous les récepteurs de calculs et pour toutes les vitesses et directions de vent considérées. En revanche en période de nuit, quelques dépassements sont observés pour les deux modèles étudiés.

6.4.1. RESULTATS DES EMERGENCES AVEC L'EOLIENNE V117 :

Vent Nord-Est et Sud-Ouest en période de nuit :

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

- au Bois, Argentonnay (R3), à la vitesse standardisée de 7 m/s
- à la Maussionnière, Argentonnay (R4), aux vitesses standardisées de 5 m/s à 8 m/s
- à la Gilbergère, Argentonnay (R5), à la vitesse standardisée de 7 m/s
- à Gâte-Bourse, Argentonnay (R6), à la vitesse standardisée de 7 m/s
- à la Maison Neuve, Argentonnay (R6a), à la vitesse standardisée de 7 m/s
- au Grais, Voulmentin (R7), aux vitesses standardisées de 5 m/s à 8 m/s
- à la Grande Rablais, Voulmentin (R8), aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s
- aux Macaudières, Voulmentin (R10 & R10a), aux vitesses standardisées de 5 m/s à 8 m/s

6.4.2. RESULTATS DES EMERGENCES AVEC L'EOLIENNE N117 :

Vent Nord-Est et Sud-Ouest en période de nuit :

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

- à la Maussionnière, Argentonnay (R4), aux vitesses standardisées de 6 m/s à 7 m/s
- au Grais, Voulmentin (R7), aux vitesses standardisées de 5 m/s à 7 m/s
- à la Grande Rablais, Voulmentin (R8), à la vitesse standardisée de 6 m/s
- aux Macaudières, Voulmentin (R10 & R10a), aux vitesses standardisées de 6 m/s à 7 m/s

6.5. 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 - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-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
E01	Mode Standard	Mode Standard	Arrêt	Arrêt	Mode SO4	Mode SO1	Mode Standard	Mode Standard
E02	Mode Standard	Mode Standard	Mode Standard	Mode SO4	Mode SO4	Mode SO3	Mode Standard	Mode Standard
E03	Mode Standard	Mode Standard	Mode SO4	Mode SO4	Arrêt	Mode SO1	Mode Standard	Mode Standard

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

NUIT (22h-7h)	Fonctionnement optimisé - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 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
E01	Mode Standard	Mode Standard	Arrêt	Arrêt	Mode SO4	Mode LO1	Mode Standard	Mode Standard
E02	Mode Standard	Mode Standard	Mode Standard	Mode SO4	Mode SO4	Mode SO3	Mode Standard	Mode Standard
E03	Mode Standard	Mode Standard	Mode SO4	Mode SO4	Arrêt	Mode SO2	Mode Standard	Mode Standard

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

NUIT (22h-7h)	Fonctionnement optimisé - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-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
E01	Mode 0	Mode 0	Mode 5	Mode 9	Mode 2	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E02	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 3	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E03	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 5	Mode 5	Mode 0	Mode 0	Mode 0

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

NUIT (22h-7h)	Fonctionnement optimisé - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 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
E01	Mode 0	Mode 0	Mode 5	Mode 9	Mode 2	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E02	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 3	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E03	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 5	Mode 5	Mode 0	Mode 0	Mode 0

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

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 - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	11,1	14,8	17,9	17,3	15,8	23,0	25,7	25,8
		Bruit ambiant	27,2	28,5	30,0	31,0	36,3	43,5	48,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	18,2	22,0	25,3	25,0	22,1	30,4	33,0	33,0
		Bruit ambiant	26,4	29,0	31,3	34,6	39,0	43,6	47,2	48,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,1	0,2	0,2	0,2
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	18,7	22,6	26,2	26,0	22,0	31,3	33,6	33,6
		Bruit ambiant	26,7	29,4	30,1	30,0	31,8	39,5	44,7	47,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,4	0,2
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	33,6	33,6	29,0	39,0	41,2	41,1
		Bruit ambiant	28,4	31,9	34,6	34,6	34,6	41,9	45,2	46,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,0	2,2	1,3
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	18,7	22,6	25,5	25,1	23,4	31,1	33,6	33,6
		Bruit ambiant	25,3	28,0	31,5	32,0	33,3	39,8	43,1	45,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,5	0,3
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,5	22,3	24,5	24,1	24,0	30,7	33,2	33,2
		Bruit ambiant	25,8	28,4	30,0	29,9	32,6	40,2	43,5	45,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,5	0,2
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,0	21,8	23,9	23,4	23,7	30,3	32,7	32,7
		Bruit ambiant	25,8	28,3	29,9	29,7	32,6	40,1	43,4	45,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,4	0,2
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	29,3	28,6	33,5	39,1	41,2	41,2
		Bruit ambiant	28,7	32,2	33,4	33,6	37,6	42,4	45,7	47,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,2	2,8	1,9	1,2
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	24,1	28,1	27,7	27,0	31,6	37,1	39,3	39,2
		Bruit ambiant	27,3	31,0	32,5	32,1	37,1	42,6	47,1	49,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,4	1,4	0,7	0,4
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	19,2	23,2	24,6	23,9	26,3	31,6	34,2	34,2
		Bruit ambiant	25,6	29,1	31,7	31,4	36,1	41,6	46,6	49,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,4	0,2	0,2
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	14,1	18,1	19,1	18,3	21,5	26,8	29,2	29,2
		Bruit ambiant	30,4	31,5	31,6	31,3	31,7	36,0	40,1	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,4	0,1
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	16,1	20,1	21,0	20,5	23,1	28,9	31,2	31,1
		Bruit ambiant	30,4	31,6	31,8	31,5	31,9	36,4	40,3	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,9	0,6	0,2
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	16,1	20,0	19,1	18,3	23,2	28,7	30,9	30,9
		Bruit ambiant	30,4	31,6	31,6	31,3	31,9	36,3	40,3	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,6	0,2
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	23,7	27,6	31,9	30,9	31,0	34,8	38,6	38,7
		Bruit ambiant	29,8	33,1	34,8	33,7	35,3	38,8	42,8	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,0	2,2	2,1	1,4
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,5	28,5	31,8	30,8	31,7	36,2	39,5	39,5
		Bruit ambiant	30,0	33,3	34,8	33,7	35,6	39,4	43,1	44,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,3	2,8	2,4	1,6
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	16,2	20,1	22,9	22,2	21,9	28,1	30,9	30,9
		Bruit ambiant	28,8	31,9	32,3	31,2	33,6	37,2	41,1	43,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,4	0,2
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	17,3	21,1	24,3	23,8	22,3	29,3	32,0	32,1
		Bruit ambiant	26,3	28,4	29,1	29,7	31,1	36,9	40,5	45,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,9	0,6	0,2

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	11,9	15,7	18,7	18,1	16,8	23,3	26,6	26,7
		Bruit ambiant	27,2	28,5	30,0	31,1	36,3	43,5	48,8	49,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,1
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	19,0	22,8	26,1	25,7	23,2	30,5	33,8	33,8
		Bruit ambiant	26,6	29,1	31,5	34,7	39,1	43,6	47,2	48,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,2	0,2	0,2
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	18,8	22,7	26,2	26,0	22,3	30,5	33,7	33,7
		Bruit ambiant	26,7	29,4	30,1	30,0	31,8	39,4	44,7	47,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,4	0,2
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	33,6	33,6	29,2	38,0	41,3	41,2
		Bruit ambiant	28,4	31,9	34,6	34,6	34,7	41,5	45,2	47,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,6	2,2	1,4
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	19,5	23,4	26,2	25,8	24,4	31,3	34,4	34,4
		Bruit ambiant	25,5	28,3	31,7	32,1	33,4	39,8	43,2	45,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,6	0,4
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	19,0	22,8	24,9	24,4	24,7	31,0	33,7	33,7
		Bruit ambiant	25,9	28,5	30,1	30,0	32,7	40,2	43,5	45,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,5	0,3
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,4	22,3	24,2	23,7	24,3	30,5	33,2	33,1
		Bruit ambiant	25,8	28,4	29,9	29,8	32,7	40,1	43,5	45,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,5	0,2
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	26,2	30,2	29,2	28,5	33,5	39,4	41,2	41,2
		Bruit ambiant	28,7	32,2	33,3	33,6	37,6	42,5	45,7	47,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,2	2,9	1,9	1,2
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	24,0	28,0	27,5	26,7	31,6	37,3	39,2	39,2
		Bruit ambiant	27,2	30,9	32,4	32,0	37,1	42,7	47,1	49,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,4	1,5	0,7	0,4
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	19,2	23,1	24,5	23,7	26,3	31,7	34,2	34,1
		Bruit ambiant	25,6	29,1	31,7	31,3	36,1	41,7	46,6	49,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,5	0,2	0,2
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	13,0	17,0	17,8	17,1	20,4	26,0	28,1	28,1
		Bruit ambiant	30,3	31,4	31,6	31,3	31,6	36,0	40,0	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,3	0,1
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	15,3	19,3	20,1	19,5	22,4	28,3	30,5	30,4
		Bruit ambiant	30,4	31,5	31,7	31,4	31,8	36,3	40,2	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,5	0,2
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	15,2	19,0	18,0	17,2	22,4	28,2	30,0	29,9
		Bruit ambiant	30,4	31,5	31,6	31,3	31,8	36,2	40,2	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,5	0,1
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	23,7	27,6	31,9	30,9	31,0	34,7	38,6	38,7
		Bruit ambiant	29,8	33,1	34,8	33,7	35,3	38,8	42,8	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,0	2,2	2,1	1,4
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,5	28,5	31,8	30,8	31,7	36,2	39,5	39,5
		Bruit ambiant	30,0	33,3	34,8	33,7	35,6	39,4	43,1	44,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,3	2,8	2,4	1,6
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	15,6	19,4	22,2	21,5	21,5	27,2	30,2	30,2
		Bruit ambiant	28,8	31,8	32,2	31,1	33,6	37,1	41,0	43,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,3	0,2
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	17,6	21,4	24,5	23,9	22,7	29,1	32,3	32,3
		Bruit ambiant	26,3	28,5	29,1	29,7	31,1	36,8	40,6	45,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,8	0,7	0,2

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

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 m - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	10,8	11,7	16,5	17,2	17,5	19,9	19,9	19,9
		Bruit ambiant	27,2	28,4	29,9	31,0	36,3	43,5	48,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	18,0	19,4	24,1	24,5	24,6	27,5	27,5	27,5
		Bruit ambiant	26,4	28,5	31,1	34,6	39,1	43,5	47,1	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,1	0,1
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	18,8	20,5	25,3	25,5	25,4	28,6	28,6	28,6
		Bruit ambiant	26,7	29,0	29,8	29,8	32,3	39,2	44,4	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,1	0,1
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	26,4	28,3	33,2	33,1	33,1	36,5	36,5	36,5
		Bruit ambiant	28,5	30,8	34,3	34,2	36,2	40,9	43,8	46,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,0	2,0	0,8	0,5
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	18,7	20,0	24,6	24,9	25,6	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	25,3	27,4	31,3	32,0	33,6	39,5	42,8	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,2	0,1
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,4	19,7	24,1	24,5	25,6	27,7	27,7	27,7
		Bruit ambiant	25,8	27,9	29,9	30,0	32,9	39,9	43,2	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,1
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	17,9	19,2	23,6	23,9	25,2	27,2	27,2	27,2
		Bruit ambiant	25,7	27,8	29,8	29,9	32,8	39,9	43,1	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,1
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	26,3	28,3	32,3	31,9	35,1	36,4	36,4	36,4
		Bruit ambiant	28,8	31,1	34,8	35,0	38,3	41,3	44,5	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,9	1,7	0,7	0,4
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	24,4	26,3	30,2	30,1	33,1	34,4	34,4	34,4
		Bruit ambiant	27,4	30,2	33,5	33,3	37,6	42,0	46,6	49,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,9	0,8	0,2	0,2
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	19,3	21,1	25,3	26,0	27,7	29,2	29,2	29,2
		Bruit ambiant	25,6	28,7	31,9	31,8	36,3	41,5	46,4	49,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,3	0,0	0,1
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	14,3	15,9	20,0	20,4	22,5	24,0	24,0	24,0
		Bruit ambiant	30,4	31,4	31,7	31,4	31,8	35,8	39,8	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,0
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	16,3	17,9	22,0	22,2	24,3	26,0	26,0	26,0
		Bruit ambiant	30,4	31,5	31,9	31,6	32,1	36,0	39,9	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,2	0,0
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	16,1	17,5	21,3	21,2	24,1	25,5	25,5	25,5
		Bruit ambiant	30,4	31,5	31,8	31,5	32,0	35,9	39,9	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,2	0,0
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	23,7	25,6	30,4	32,6	32,1	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	29,8	32,6	34,1	34,7	35,8	38,4	41,5	43,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,5	1,8	0,8	0,5
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,5	26,3	31,0	32,6	32,9	34,5	34,5	34,5
		Bruit ambiant	30,0	32,7	34,4	34,7	36,1	38,7	41,6	43,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,8	2,1	0,9	0,6
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	16,1	17,2	21,7	22,6	23,1	25,2	25,2	25,2
		Bruit ambiant	28,8	31,7	32,1	31,2	33,7	36,9	40,8	42,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,1	0,0
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	17,1	18,3	23,0	23,8	24,0	26,5	26,5	26,5
		Bruit ambiant	26,3	28,0	28,7	29,7	31,4	36,5	40,1	44,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,2	0,1

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

EMERGENCES GLOBALES - NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 106 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	11,6	12,6	17,3	18,0	18,4	20,8	20,8	20,8
		Bruit ambiant	27,2	28,4	30,0	31,0	36,3	43,5	48,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,0	0,0	0,0	0,0
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	18,9	20,2	24,9	25,4	25,5	28,3	28,3	28,3
		Bruit ambiant	26,5	28,6	31,2	34,7	39,1	43,6	47,1	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,2	0,1	0,1
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	18,9	20,6	25,4	25,6	25,6	28,7	28,7	28,7
		Bruit ambiant	26,7	29,0	29,8	29,8	32,3	39,2	44,4	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,1	0,1
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	26,4	28,4	33,2	33,1	33,2	36,5	36,5	36,5
		Bruit ambiant	28,5	30,8	34,3	34,3	36,2	40,9	43,8	46,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	3,0	2,0	0,8	0,5
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	19,5	20,8	25,4	25,7	26,4	28,9	28,9	28,9
		Bruit ambiant	25,5	27,6	31,5	32,1	33,8	39,5	42,8	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,2	0,1
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,9	20,2	24,6	24,9	26,2	28,3	28,3	28,3
		Bruit ambiant	25,9	28,0	30,0	30,1	33,0	39,9	43,2	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,1
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,4	19,7	24,0	24,3	25,6	27,6	27,6	27,6
		Bruit ambiant	25,8	27,9	29,9	30,0	32,9	39,9	43,2	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,1
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	26,3	28,2	32,2	31,9	35,1	36,4	36,4	36,4
		Bruit ambiant	28,7	31,0	34,8	34,9	38,3	41,3	44,5	46,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,9	1,7	0,7	0,4
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	24,3	26,3	30,2	30,0	33,0	34,3	34,3	34,3
		Bruit ambiant	27,4	30,1	33,5	33,3	37,5	42,0	46,6	49,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,8	0,8	0,2	0,2
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	19,2	21,0	25,2	25,9	27,7	29,1	29,1	29,1
		Bruit ambiant	25,6	28,7	31,8	31,8	36,3	41,5	46,4	49,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,3	0,0	0,1
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	13,2	14,8	18,9	19,3	21,4	22,8	22,8	22,8
		Bruit ambiant	30,3	31,4	31,6	31,4	31,7	35,7	39,8	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	15,5	17,1	21,2	21,3	23,6	25,2	25,2	25,2
		Bruit ambiant	30,4	31,4	31,8	31,5	31,9	35,9	39,9	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,4	0,2	0,0
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	15,2	16,6	20,4	20,2	23,3	24,6	24,6	24,6
		Bruit ambiant	30,4	31,4	31,7	31,4	31,9	35,8	39,9	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,0
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	23,7	25,6	30,4	32,6	32,1	33,8	33,8	33,8
		Bruit ambiant	29,8	32,6	34,1	34,7	35,8	38,4	41,5	43,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,5	1,8	0,8	0,5
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,5	26,3	31,0	32,6	32,9	34,5	34,5	34,5
		Bruit ambiant	30,0	32,7	34,4	34,7	36,1	38,7	41,6	43,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,8	2,1	0,9	0,6
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	15,4	16,6	21,1	22,1	22,6	24,6	24,6	24,6
		Bruit ambiant	28,8	31,7	32,1	31,2	33,7	36,8	40,8	42,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,1	0,0
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	17,4	18,6	23,3	24,1	24,4	26,7	26,7	26,7
		Bruit ambiant	26,3	28,1	28,8	29,8	31,4	36,5	40,1	44,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,2	0,1

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

6.6. 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 x (hauteur du moyeu + longueur d'un demi-rotor)

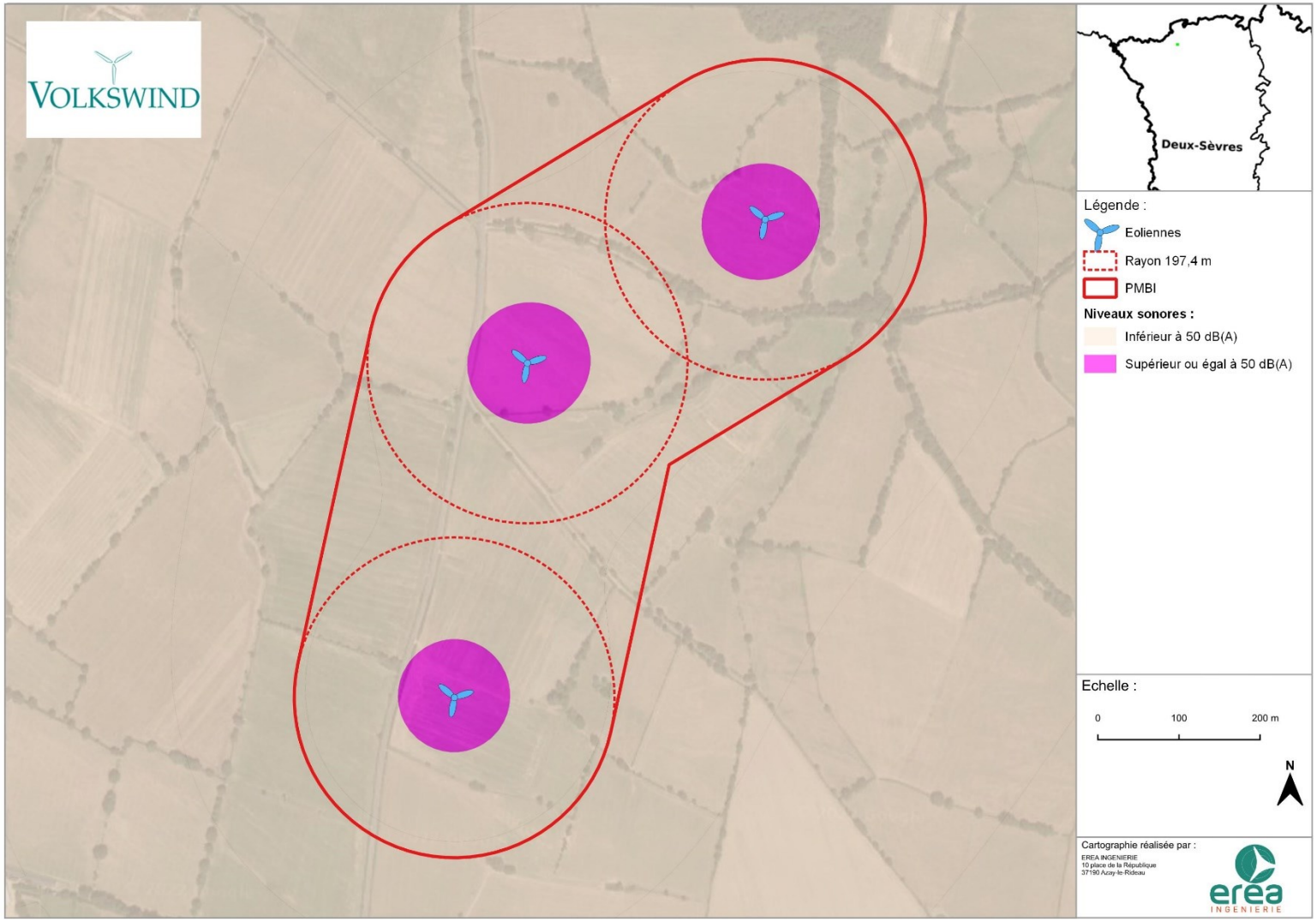
Le rayon du périmètre de mesure du bruit de l'installation du projet pour les types de configurations étudiées sont les suivant :

- **197,4 m** pour les variantes VESTAS V117 et NORDEX N117

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 55 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 V117



Carte d'isophones au périmètre de mesure du bruit de l'installation pour la variante N117

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 les types d'éoliennes étudiées.

6.7. 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. 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 différents modèles d'éoliennes sont calculées à partir des données des émissions spectrales des machines selon les données disponibles en tiers d'octave.

Le tableau suivant présente les tonalités en dB pour le modèle d'éoliennes considérée.

VESTAS - V117 - 3,6 MW - STE - 106 m

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

Calculs des tonalités du modèle sur place V117 pour les différentes vitesses de vent standardisées

NORDEX - N117 - 3,6 MW - STE - 91 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
50 Hz	1,0	1,3	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
63 Hz	0,4	0,1	1,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
80 Hz	0,2	1,4	0,5	0,1	1,0	1,0	1,0	1,0
100 Hz	0,1	0,1	0,3	0,2	1,4	1,4	1,4	1,4
125 Hz	0,5	1,1	1,3	0,8	1,1	1,1	1,1	1,1
160 Hz	1,3	0,9	1,2	0,5	1,7	1,7	1,7	1,7
200 Hz	1,4	0,7	0,7	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4
250 Hz	0,4	0,6	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
315 Hz	0,0	0,3	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
400 Hz	1,0	1,3	1,3	1,1	1,4	1,4	1,4	1,4
500 Hz	1,0	1,3	1,2	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6
630 Hz	0,9	1,0	1,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
800 Hz	1,3	1,0	0,8	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8
1000 Hz	0,5	0,2	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
1250 Hz	1,0	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
1600 Hz	0,1	0,7	0,2	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
2000 Hz	0,5	0,3	0,5	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
2500 Hz	0,1	0,4	0,6	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
3150 Hz	1,7	0,0	0,4	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7
4000 Hz	0,7	0,0	0,7	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7
5000 Hz	1,5	0,1	1,0	1,2	0,6	0,6	0,6	0,6
6300 Hz	0,6	3,0	1,8	1,7	1,4	1,4	1,4	1,4
8000 Hz	0,5	6,3	6,1	4,9	4,1	4,1	4,1	4,1

Calculs des tonalités du modèle sur place N117 pour les différentes vitesses de vent standardisées

Des tonalités marquées sont calculées pour les hautes fréquences (8000 Hz). Or les hautes fréquences ne se propagent que sur de faibles distances. Les tonalités marquées ne sont donc pas audibles au droit des habitations riveraines les plus exposées au projet.

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.

6.8. EFFETS CUMULES

Ce paragraphe présente l'analyse des effets cumulés du projet éolien de Voulmentin Argentonnay (avec les projets à proximité, connus au sens de 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'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

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** de décembre 2016 (révisé en octobre 2020), dans le chapitre 7.6. Méthodes d'analyses des effets cumulés. Ce guide indique :

« Le développement de l'éolien implique de plus en plus de développer des projets dans des zones déjà prospectées et exploitées. L'étude acoustique doit, comme pour les autres thématiques, prendre en compte les effets cumulés. A ce titre les autres projets éoliens connus doivent être pris en compte de la façon suivante :

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

Les autres parcs à proximité appartiennent à des exploitants différents. Dans ce sens, lors de la campagne de mesures acoustiques, **le bruit résiduel correspond au bruit mesuré avec les autres parcs en fonctionnement.** Au-delà d'un périmètre de 3 km autour du projet, les effets cumulés acoustiques sont nuls.
Les éoliennes de la société Eole du Bocage sont en fonctionnement lors de la réalisation des mesures acoustiques. Elles font partie intégrante de l'état initial. Ainsi, le bruit résiduel dans les calculs des émergences, présenté dans les chapitres précédents, correspond au bruit mesuré avec les parcs en fonctionnement.
Le projet le plus proche de celui de la ferme éolienne de Voulmentin-Argentonnay-Energie est le projet de la ferme éolienne d'Etusson, situé à plus de .5 km.
Une analyse plus approfondie est réalisée pour les effets cumulés avec le parc éolien de Eole du Bocage. La composition de ce parc et les spécificités techniques sont :

Parc Eole du bocage :

- 6 éoliennes Enercon E82
- Puissance de 2 MW
- Diamètre de rotor = 82 m

Il convient de noter qu'un plan de bridage est, peut-être, en place sur le parc Eole du bocage. Ce plan n'étant pas connu, la contribution sonore des éoliennes Eole du bocage sera prise en compte sans bridage.

Les calculs des contributions sonores du projet éolien de Voulmentin-Argentonnay-Energie et Eole du Bocage sont effectués pour l'ensemble des récepteurs de l'étude présentés au chapitre 6.2.1.

Les modèles retenus pour le projet éolien de Voulmentin-Argentonnay sont des VESTAS V117 ou Nordex N117. Par suite, les analyses seront réalisées pour le modèle V117 défini précédemment dans le présent rapport.

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

Localisation des projets / parcs éolien connus le plus proche du projet

Une analyse plus approfondie est réalisée pour les effets cumulés avec le parc éolien d'Eole du Bocage. La contribution sonore de ce parc est estimée à partir du modèle 3D réalisé sous CadnaA.

Les spectres de puissance acoustique pris comme hypothèses de base dans les calculs de propagation du parc d'Eole du Bocage sont présentés dans le tableau ci-dessous en fonction de la vitesse de vent standardisée (à 10 m du sol) :

ENERCON - E82 - 3 MW - 84 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	49,7	54,4	57,2	60,0	62,1	62,6	62,6	63,1
31,5 Hz	54,4	59,4	62,4	65,4	67,6	68,1	68,1	68,6
40 Hz	58,5	63,7	66,9	70,1	72,3	72,9	72,8	73,4
50 Hz	62,1	67,4	70,8	74,0	76,3	76,9	76,9	77,5
63 Hz	65,2	70,5	74,0	77,4	79,7	80,3	80,3	80,9
80 Hz	67,8	73,2	76,8	80,2	82,5	83,2	83,2	83,8
100 Hz	70,0	75,5	79,1	82,6	84,9	85,6	85,7	86,3
125 Hz	71,9	77,4	81,1	84,6	87,0	87,7	87,7	88,3
160 Hz	73,6	79,0	82,7	86,2	88,7	89,5	89,6	90,1
200 Hz	75,2	80,5	84,2	87,7	90,4	91,3	91,3	91,8
250 Hz	76,6	82,0	85,6	89,2	92,0	93,1	93,1	93,3
315 Hz	77,9	83,4	87,0	90,7	93,8	95,0	95,0	94,9
400 Hz	78,6	84,5	88,4	92,2	95,5	96,7	96,6	96,3
500 Hz	78,7	85,0	89,2	93,3	96,6	97,8	97,7	97,3
630 Hz	78,2	84,7	89,3	93,5	96,8	97,9	97,8	97,5
800 Hz	77,5	84,0	88,6	92,9	96,0	97,0	97,0	96,9
1000 Hz	76,4	82,8	87,5	91,7	94,6	95,6	95,6	95,6
1250 Hz	75,2	81,5	86,1	90,2	92,9	93,8	93,8	94,1
1600 Hz	73,7	80,0	84,5	88,4	90,9	91,7	91,8	92,3
2000 Hz	72,0	78,2	82,7	86,5	88,8	89,5	89,6	90,4
2500 Hz	70,0	76,2	80,8	84,4	86,5	87,1	87,3	88,3
3150 Hz	67,6	73,8	78,4	82,0	83,9	84,4	84,5	85,9
4000 Hz	64,4	70,7	75,3	78,9	80,5	80,9	81,2	82,9
5000 Hz	60,2	66,7	71,4	74,9	76,4	76,7	77,0	79,3
6300 Hz	54,1	60,8	65,6	69,4	70,8	71,0	71,5	73,9
8000 Hz	45,3	52,1	57,1	61,0	62,8	63,2	63,6	65,5
10000 Hz	33,8	40,7	45,6	49,8	51,9	52,4	52,9	54,2
Global en dB(A)	**87,8**	**93,8**	**98,1**	**102,0**	**105,0**	**106,0**	**106,0**	**106,0**

Tableaux des émissions sonores de l'éolienne Enercon E82

Il convient de noter qu'un plan de bridage est, peut-être, prévu lors de l'exploitation du parc d'Eole du Bocage. Ce plan n'étant pas connu, la contribution sonore des éoliennes du parc sera prise en compte sans bridage. D'autre part, il n'est pas indiqué si les éoliennes du parc d'Eole du Bocage sont équipées de peignes sur les pales (STE).

Les tableaux suivants présentent la contribution sonore de chacun des projets/parcs 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), chaque parc a une contribution équivalente en un point de contrôle.

Récepteurs	Nom	Projet éolien de Voulmentin-Argentonnay - 3 m/s	Parc éolien Eole du Bocage - 3 m/s	Cumul des Parcs - 3 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant	Projet éolien de Voulmentin-Argentonnay - 4 m/s	Parc éolien Eole du Bocage - 4 m/s	Cumul des Parcs - 4 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant
R1	la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	11,9 dB(A)	7,0 dB(A)	13,1 dB(A)	1,2 dB(A)	15,7 dB(A)	12,8 dB(A)	17,5 dB(A)	1,8 dB(A)
R2	les Brandes, Argentonnay	19,0 dB(A)	4,2 dB(A)	19,2 dB(A)	0,1 dB(A)	22,8 dB(A)	10,2 dB(A)	23,1 dB(A)	0,2 dB(A)
R3	le Bois, Argentonnay	18,7 dB(A)	5,7 dB(A)	18,9 dB(A)	0,2 dB(A)	22,7 dB(A)	11,5 dB(A)	23,0 dB(A)	0,3 dB(A)
R4	la Maussionnière, Argentonnay	26,2 dB(A)	5,4 dB(A)	26,3 dB(A)	0,0 dB(A)	30,2 dB(A)	11,1 dB(A)	30,3 dB(A)	0,1 dB(A)
R5	la Gilbergère, Argentonnay	19,5 dB(A)	3,0 dB(A)	19,6 dB(A)	0,1 dB(A)	23,4 dB(A)	8,7 dB(A)	23,6 dB(A)	0,1 dB(A)
R6	Gâte-Bourse, Argentonnay	19,0 dB(A)	2,9 dB(A)	19,1 dB(A)	0,1 dB(A)	22,8 dB(A)	8,6 dB(A)	23,0 dB(A)	0,2 dB(A)
R6a	la Maison Neuve, Argentonnay	18,3 dB(A)	3,1 dB(A)	18,4 dB(A)	0,1 dB(A)	22,2 dB(A)	8,7 dB(A)	22,4 dB(A)	0,2 dB(A)
R7	le Grais, Voulmentin	26,3 dB(A)	6,2 dB(A)	26,3 dB(A)	0,0 dB(A)	30,3 dB(A)	12,0 dB(A)	30,3 dB(A)	0,1 dB(A)
R8	la Grande Rablais, Voulmentin	24,4 dB(A)	3,8 dB(A)	24,5 dB(A)	0,0 dB(A)	28,4 dB(A)	9,6 dB(A)	28,5 dB(A)	0,1 dB(A)
R8a	la Petite Rablais, Voulmentin	19,2 dB(A)	9,9 dB(A)	19,7 dB(A)	0,5 dB(A)	23,1 dB(A)	15,8 dB(A)	23,8 dB(A)	0,7 dB(A)
R9	Ligné, Nueil-les-Aubiers	13,5 dB(A)	5,6 dB(A)	14,1 dB(A)	0,7 dB(A)	17,5 dB(A)	11,3 dB(A)	18,4 dB(A)	0,9 dB(A)
R9a	le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	15,2 dB(A)	12,6 dB(A)	17,1 dB(A)	1,9 dB(A)	19,2 dB(A)	18,6 dB(A)	21,9 dB(A)	2,7 dB(A)
R9b	Ligné, Nueil-les-Aubiers	15,2 dB(A)	6,7 dB(A)	15,8 dB(A)	0,6 dB(A)	19,0 dB(A)	12,5 dB(A)	19,9 dB(A)	0,9 dB(A)
R10	les Macaudières, Voulmentin	23,7 dB(A)	12,5 dB(A)	24,0 dB(A)	0,3 dB(A)	27,6 dB(A)	18,5 dB(A)	28,1 dB(A)	0,5 dB(A)
R10a	les Macaudières, Voulmentin	24,5 dB(A)	6,7 dB(A)	24,6 dB(A)	0,1 dB(A)	28,5 dB(A)	12,6 dB(A)	28,6 dB(A)	0,1 dB(A)
R10b	le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	15,6 dB(A)	13,8 dB(A)	17,8 dB(A)	2,2 dB(A)	19,4 dB(A)	19,8 dB(A)	22,6 dB(A)	2,8 dB(A)
R11	le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	17,6 dB(A)	6,7 dB(A)	17,9 dB(A)	0,3 dB(A)	21,4 dB(A)	12,6 dB(A)	21,9 dB(A)	0,5 dB(A)

Niveau sonore du parc le plus élevé

Récepteurs	Nom	Projet éolien de Voulmentin-Argentonnay - 5 m/s	Parc éolien Eole du Bocage - 5 m/s	Cumul des Parcs - 5 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant	Projet éolien de Voulmentin-Argentonnay - 6 m/s	Parc éolien Eole du Bocage - 6 m/s	Cumul des Parcs - 6 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant
R1	la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	20,4 dB(A)	16,8 dB(A)	22,0 dB(A)	1,6 dB(A)	24,6 dB(A)	20,6 dB(A)	26,1 dB(A)	1,4 dB(A)
R2	les Brandes, Argentonnay	27,7 dB(A)	14,1 dB(A)	27,9 dB(A)	0,2 dB(A)	31,9 dB(A)	18,1 dB(A)	32,1 dB(A)	0,2 dB(A)
R3	le Bois, Argentonnay	27,6 dB(A)	15,4 dB(A)	27,9 dB(A)	0,3 dB(A)	31,9 dB(A)	19,2 dB(A)	32,1 dB(A)	0,2 dB(A)
R4	la Maussionnière, Argentonnay	35,1 dB(A)	15,1 dB(A)	35,1 dB(A)	0,0 dB(A)	39,5 dB(A)	18,8 dB(A)	39,5 dB(A)	0,0 dB(A)
R5	la Gilbergère, Argentonnay	28,3 dB(A)	12,5 dB(A)	28,4 dB(A)	0,1 dB(A)	32,5 dB(A)	16,2 dB(A)	32,6 dB(A)	0,1 dB(A)
R6	Gâte-Bourse, Argentonnay	27,6 dB(A)	12,4 dB(A)	27,8 dB(A)	0,1 dB(A)	31,9 dB(A)	16,1 dB(A)	32,0 dB(A)	0,1 dB(A)
R6a	la Maison Neuve, Argentonnay	27,1 dB(A)	12,5 dB(A)	27,2 dB(A)	0,2 dB(A)	31,3 dB(A)	16,3 dB(A)	31,5 dB(A)	0,1 dB(A)
R7	le Grais, Voulmentin	35,2 dB(A)	16,0 dB(A)	35,2 dB(A)	0,1 dB(A)	39,5 dB(A)	19,9 dB(A)	39,5 dB(A)	0,0 dB(A)
R8	la Grande Rablais, Voulmentin	33,3 dB(A)	13,7 dB(A)	33,4 dB(A)	0,0 dB(A)	37,7 dB(A)	17,6 dB(A)	37,7 dB(A)	0,0 dB(A)
R8a	la Petite Rablais, Voulmentin	28,0 dB(A)	19,9 dB(A)	28,6 dB(A)	0,6 dB(A)	32,3 dB(A)	23,8 dB(A)	32,9 dB(A)	0,6 dB(A)
R9	Ligné, Nueil-les-Aubiers	22,5 dB(A)	15,2 dB(A)	23,2 dB(A)	0,7 dB(A)	26,9 dB(A)	18,9 dB(A)	27,5 dB(A)	0,6 dB(A)
R9a	le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	24,2 dB(A)	22,8 dB(A)	26,6 dB(A)	2,4 dB(A)	28,5 dB(A)	26,7 dB(A)	30,7 dB(A)	2,2 dB(A)
R9b	Ligné, Nueil-les-Aubiers	23,9 dB(A)	16,5 dB(A)	24,6 dB(A)	0,7 dB(A)	28,2 dB(A)	20,3 dB(A)	28,9 dB(A)	0,7 dB(A)
R10	les Macaudières, Voulmentin	32,5 dB(A)	22,6 dB(A)	32,9 dB(A)	0,4 dB(A)	36,8 dB(A)	26,6 dB(A)	37,2 dB(A)	0,4 dB(A)
R10a	les Macaudières, Voulmentin	33,4 dB(A)	16,7 dB(A)	33,5 dB(A)	0,1 dB(A)	37,7 dB(A)	20,7 dB(A)	37,8 dB(A)	0,1 dB(A)
R10b	le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	24,2 dB(A)	23,8 dB(A)	27,0 dB(A)	2,8 dB(A)	28,4 dB(A)	27,7 dB(A)	31,1 dB(A)	2,7 dB(A)
R11	le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	26,2 dB(A)	16,6 dB(A)	26,6 dB(A)	0,5 dB(A)	30,4 dB(A)	20,5 dB(A)	30,8 dB(A)	0,4 dB(A)

Niveau sonore du parc le plus élevé

Récepteurs	Nom	Projet éolien de Voulmentin-Argentonnay - 7 m/s	Parc éolien Eole du Bocage - 7 m/s	Cumul des Parcs - 7 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant	Projet éolien de Voulmentin-Argentonnay - 8 m/s	Parc éolien Eole du Bocage - 8 m/s	Cumul des Parcs - 8 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant
R1	la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	26,3 dB(A)	23,6 dB(A)	28,2 dB(A)	1,8 dB(A)	26,4 dB(A)	24,6 dB(A)	28,6 dB(A)	2,2 dB(A)
R2	les Brandes, Argentonnay	33,7 dB(A)	21,1 dB(A)	33,9 dB(A)	0,2 dB(A)	33,8 dB(A)	22,1 dB(A)	34,0 dB(A)	0,3 dB(A)
R3	le Bois, Argentonnay	33,7 dB(A)	22,1 dB(A)	34,0 dB(A)	0,3 dB(A)	33,7 dB(A)	23,1 dB(A)	34,1 dB(A)	0,4 dB(A)
R4	la Maussionnière, Argentonnay	41,3 dB(A)	21,7 dB(A)	41,3 dB(A)	0,0 dB(A)	41,3 dB(A)	22,7 dB(A)	41,3 dB(A)	0,1 dB(A)
R5	la Gilbergère, Argentonnay	34,3 dB(A)	19,0 dB(A)	34,4 dB(A)	0,1 dB(A)	34,3 dB(A)	20,0 dB(A)	34,5 dB(A)	0,2 dB(A)
R6	Gâte-Bourse, Argentonnay	33,7 dB(A)	18,9 dB(A)	33,8 dB(A)	0,1 dB(A)	33,7 dB(A)	19,9 dB(A)	33,9 dB(A)	0,2 dB(A)
R6a	la Maison Neuve, Argentonnay	33,1 dB(A)	19,1 dB(A)	33,2 dB(A)	0,2 dB(A)	33,1 dB(A)	20,0 dB(A)	33,3 dB(A)	0,2 dB(A)
R7	le Grais, Voulmentin	41,3 dB(A)	22,9 dB(A)	41,3 dB(A)	0,1 dB(A)	41,3 dB(A)	23,8 dB(A)	41,4 dB(A)	0,1 dB(A)
R8	la Grande Rablais, Voulmentin	39,5 dB(A)	20,5 dB(A)	39,5 dB(A)	0,1 dB(A)	39,5 dB(A)	21,5 dB(A)	39,5 dB(A)	0,1 dB(A)
R8a	la Petite Rablais, Voulmentin	34,1 dB(A)	26,8 dB(A)	34,8 dB(A)	0,7 dB(A)	34,2 dB(A)	27,8 dB(A)	35,1 dB(A)	0,9 dB(A)
R9	Ligné, Nueil-les-Aubiers	28,7 dB(A)	21,7 dB(A)	29,5 dB(A)	0,8 dB(A)	28,7 dB(A)	22,7 dB(A)	29,6 dB(A)	1,0 dB(A)
R9a	le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	30,3 dB(A)	29,7 dB(A)	33,0 dB(A)	2,7 dB(A)	30,4 dB(A)	30,7 dB(A)	33,6 dB(A)	2,8 dB(A)
R9b	Ligné, Nueil-les-Aubiers	30,0 dB(A)	23,2 dB(A)	30,8 dB(A)	0,8 dB(A)	30,0 dB(A)	24,1 dB(A)	31,0 dB(A)	1,0 dB(A)
R10	les Macaudières, Voulmentin	38,6 dB(A)	29,6 dB(A)	39,1 dB(A)	0,5 dB(A)	38,6 dB(A)	30,6 dB(A)	39,3 dB(A)	0,6 dB(A)
R10a	les Macaudières, Voulmentin	39,5 dB(A)	23,6 dB(A)	39,6 dB(A)	0,1 dB(A)	39,5 dB(A)	24,6 dB(A)	39,6 dB(A)	0,1 dB(A)
R10b	le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	30,2 dB(A)	30,6 dB(A)	33,4 dB(A)	2,8 dB(A)	30,2 dB(A)	31,6 dB(A)	34,0 dB(A)	2,4 dB(A)
R11	le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	32,2 dB(A)	23,5 dB(A)	32,7 dB(A)	0,6 dB(A)	32,3 dB(A)	24,5 dB(A)	32,9 dB(A)	0,7 dB(A)

Niveau sonore du parc le plus élevé

Récepteurs	Nom	Projet éolien de Voulmentin-Argentonnay - 9 m/s	Parc éolien Eole du Bocage - 9 m/s	Cumul des Parcs - 9 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant	Projet éolien de Voulmentin-Argentonnay - 10 m/s	Parc éolien Eole du Bocage - 10 m/s	Cumul des Parcs - 10 m/s	Différence entre cumul et parc le plus bruyant
R1	la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	26,6 dB(A)	24,5 dB(A)	28,7 dB(A)	2,1 dB(A)	26,7 dB(A)	24,6 dB(A)	28,8 dB(A)	2,1 dB(A)
R2	les Brandes, Argentonnay	33,8 dB(A)	22,1 dB(A)	34,1 dB(A)	0,3 dB(A)	33,8 dB(A)	22,1 dB(A)	34,0 dB(A)	0,3 dB(A)
R3	le Bois, Argentonnay	33,7 dB(A)	23,1 dB(A)	34,1 dB(A)	0,4 dB(A)	33,7 dB(A)	23,1 dB(A)	34,0 dB(A)	0,4 dB(A)
R4	la Maussionnière, Argentonnay	41,3 dB(A)	22,7 dB(A)	41,3 dB(A)	0,1 dB(A)	41,2 dB(A)	22,8 dB(A)	41,2 dB(A)	0,1 dB(A)
R5	la Gilbergère, Argentonnay	34,4 dB(A)	20,0 dB(A)	34,5 dB(A)	0,2 dB(A)	34,4 dB(A)	20,1 dB(A)	34,5 dB(A)	0,2 dB(A)
R6	Gâte-Bourse, Argentonnay	33,7 dB(A)	19,9 dB(A)	33,9 dB(A)	0,2 dB(A)	33,7 dB(A)	20,0 dB(A)	33,9 dB(A)	0,2 dB(A)
R6a	la Maison Neuve, Argentonnay	33,1 dB(A)	20,0 dB(A)	33,3 dB(A)	0,2 dB(A)	33,0 dB(A)	20,2 dB(A)	33,2 dB(A)	0,2 dB(A)
R7	le Grais, Voulmentin	41,3 dB(A)	23,8 dB(A)	41,4 dB(A)	0,1 dB(A)	41,3 dB(A)	23,8 dB(A)	41,3 dB(A)	0,1 dB(A)
R8	la Grande Rablais, Voulmentin	39,5 dB(A)	21,5 dB(A)	39,5 dB(A)	0,1 dB(A)	39,4 dB(A)	21,5 dB(A)	39,4 dB(A)	0,1 dB(A)
R8a	la Petite Rablais, Voulmentin	34,2 dB(A)	27,8 dB(A)	35,1 dB(A)	0,9 dB(A)	34,1 dB(A)	27,7 dB(A)	35,0 dB(A)	0,9 dB(A)
R9	Ligné, Nueil-les-Aubiers	28,6 dB(A)	22,7 dB(A)	29,6 dB(A)	1,0 dB(A)	28,5 dB(A)	22,8 dB(A)	29,5 dB(A)	1,0 dB(A)
R9a	le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	30,3 dB(A)	30,7 dB(A)	33,5 dB(A)	2,8 dB(A)	30,3 dB(A)	30,7 dB(A)	33,5 dB(A)	2,8 dB(A)
R9b	Ligné, Nueil-les-Aubiers	30,0 dB(A)	24,1 dB(A)	31,0 dB(A)	1,0 dB(A)	29,9 dB(A)	24,2 dB(A)	31,0 dB(A)	1,0 dB(A)
R10	les Macaudières, Voulmentin	38,6 dB(A)	30,6 dB(A)	39,3 dB(A)	0,6 dB(A)	38,6 dB(A)	30,6 dB(A)	39,3 dB(A)	0,6 dB(A)
R10a	les Macaudières, Voulmentin	39,5 dB(A)	24,6 dB(A)	39,6 dB(A)	0,1 dB(A)	39,5 dB(A)	24,6 dB(A)	39,6 dB(A)	0,1 dB(A)
R10b	le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	30,2 dB(A)	31,6 dB(A)	34,0 dB(A)	2,4 dB(A)	30,2 dB(A)	31,6 dB(A)	34,0 dB(A)	2,4 dB(A)
R11	le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	32,3 dB(A)	24,5 dB(A)	32,9 dB(A)	0,7 dB(A)	32,3 dB(A)	24,4 dB(A)	33,0 dB(A)	0,7 dB(A)

Niveau sonore du parc le plus élevé

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

Cette simulation a pour but de quantifier les contributions sonores du parc d'Eole du Bocage au regard de celles du projet de Voulmentin-Argentonnay. Cette analyse est donnée à titre purement indicatif car ces projets sont indépendants et appartiennent à des exploitants différents.

D'une manière générale, le projet de Voulmentin-Argentonnay est le plus contributaire sauf aux points R9a et R10b situés à Etusson.

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).

6.9. 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 Voulmentin Argentonnay. 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.

7. 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 Voulmentin-Argentonnay (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 trois éoliennes sur les communes de Voulmentin et Argentonnay 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** de la Ferme éolienne de Voulmentin-Argentonnay 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.

7.1. ETAT INITIAL

Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée du mardi 5 avril au mercredi 4 mai 2022 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 rural calme, ponctuellement marqué par l'activité agricole et la route D759 situé au sud du projet.

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

Ces niveaux varient globalement entre 24 et 53 dB(A), selon les classes de vent (entre 3 et 10 m/s) et les périodes (jour et nuit) considérées.

7.2. ANALYSE PREVISIONNELLE ET EMERGENCES

Les émergences au droit des habitations sont calculées à partir de la contribution des éoliennes du projet (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 deux grandes directions de vents étudiées (moitiés nord-est et sud-ouest) au droit de certaines habitations riveraines au projet.

Par conséquent, une mesure de réduction d'impact acoustique est proposée avec la mise en place d'un plan de fonctionnement optimisé. Il s'agit d'arrêter et/ou brider les éoliennes en période de jour et de nuit pour les vitesses de vent standardisées comprises entre 5 et 8 m/s.

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

Il n'apparaît pas de tonalité marquée au droit des habitations riveraines du projet pour le type d'éolienne utilisé pour le projet de Voulmentin-Argentonnay.

Aucun projet n'est suffisamment proche pour considérer des effets cumulés avec celui de Voulmentin-Argentonnay. Les contributions sonores du parc d'Eole du Bocage et du projet de Voulmentin-Argentonnay sont données dans le chapitre spécifique sur les effets cumulés.

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 Voulmentin-Argentonnay, 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 »

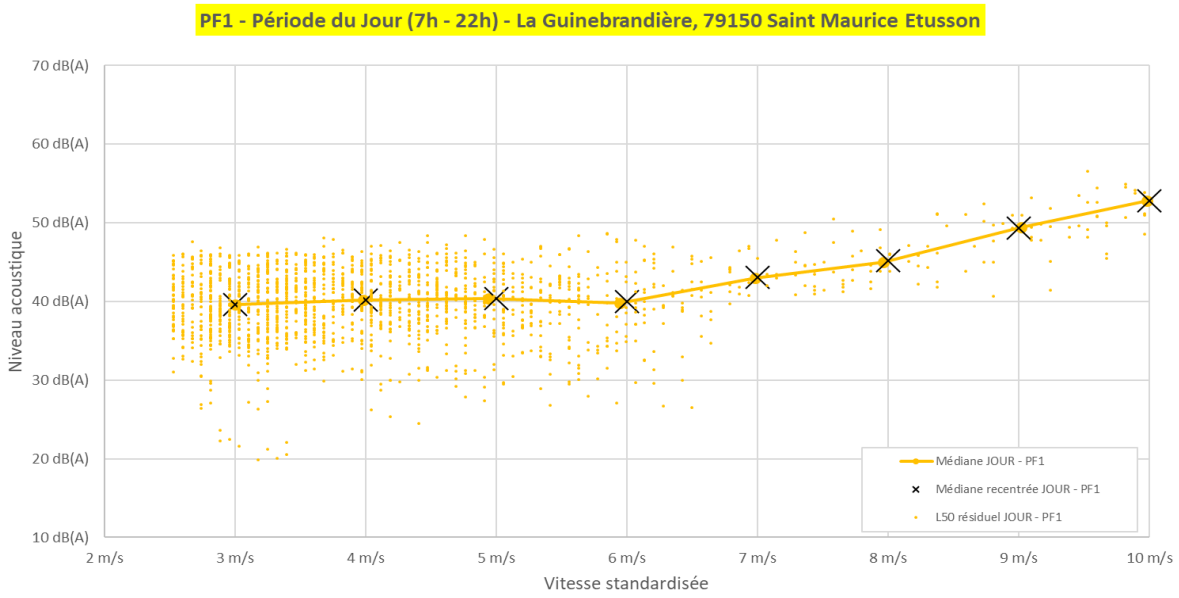
ANNEXE N°2 : RESULTATS DES VARIANTES 1 A 3

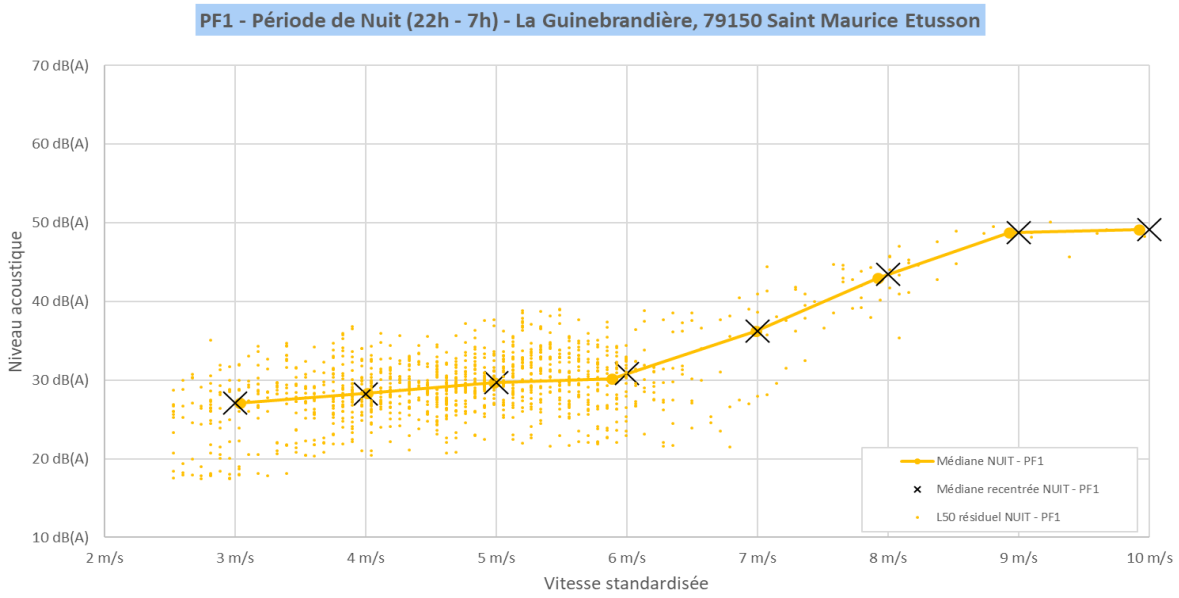
ANNEXE N°3 : DONNEES DES EMISSIONS SONORES

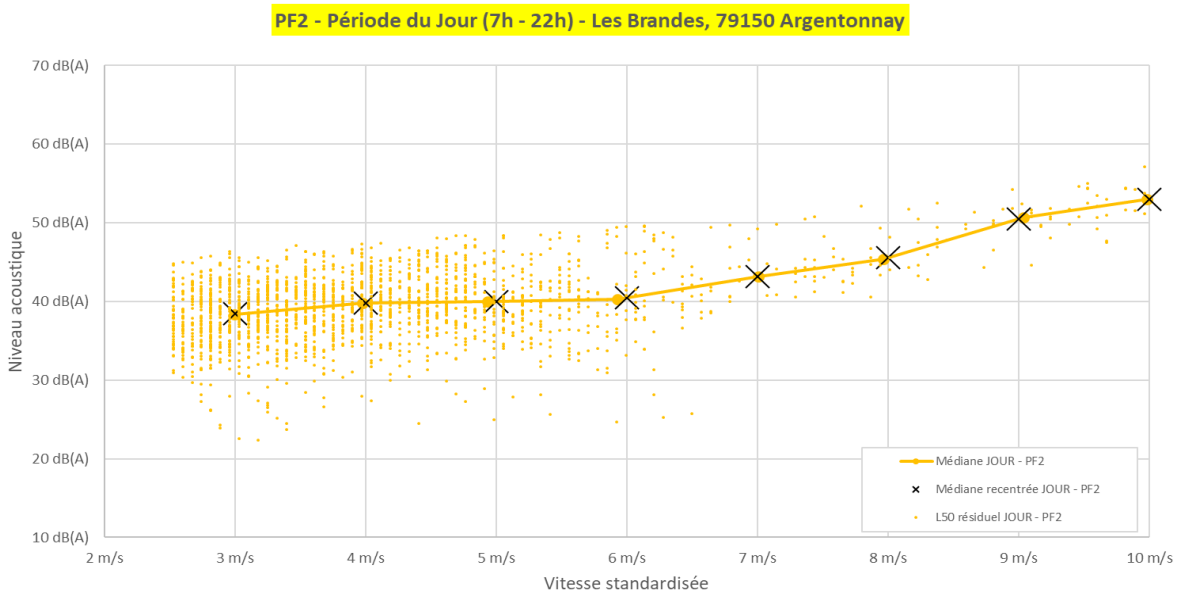
ANNEXE N°3 : LOGICIEL DE CALCULS

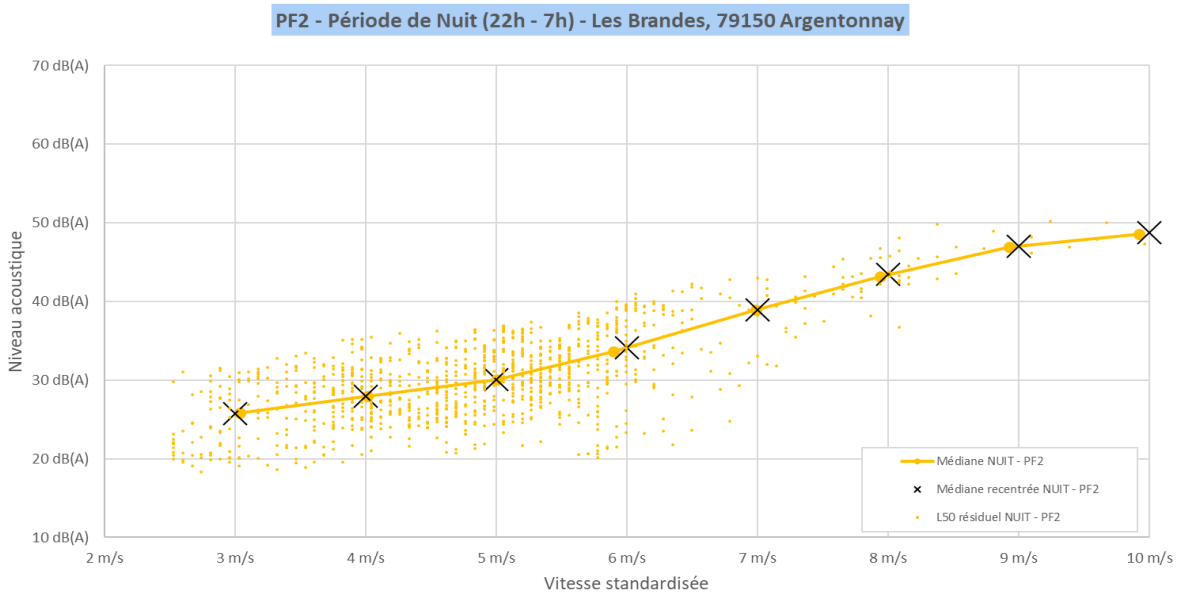
ANNEXE N°1 : ANALYSES « BRUIT-VENT »

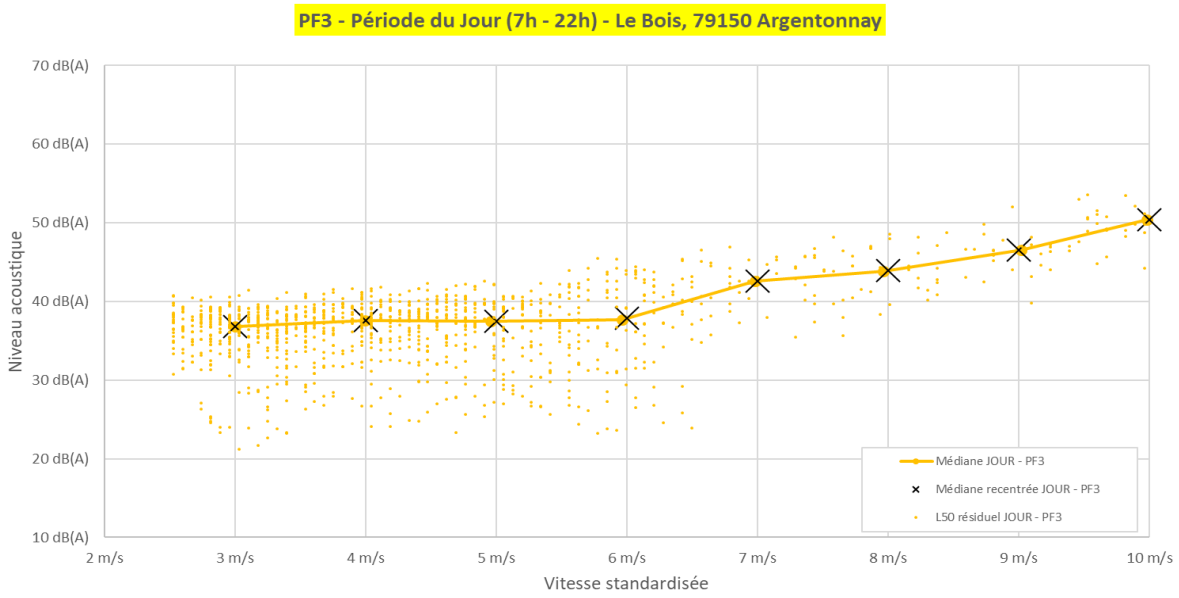
Les analyses « bruit-vent » sont présentées ci-après pour chacun des 11 points de mesures réalisés.

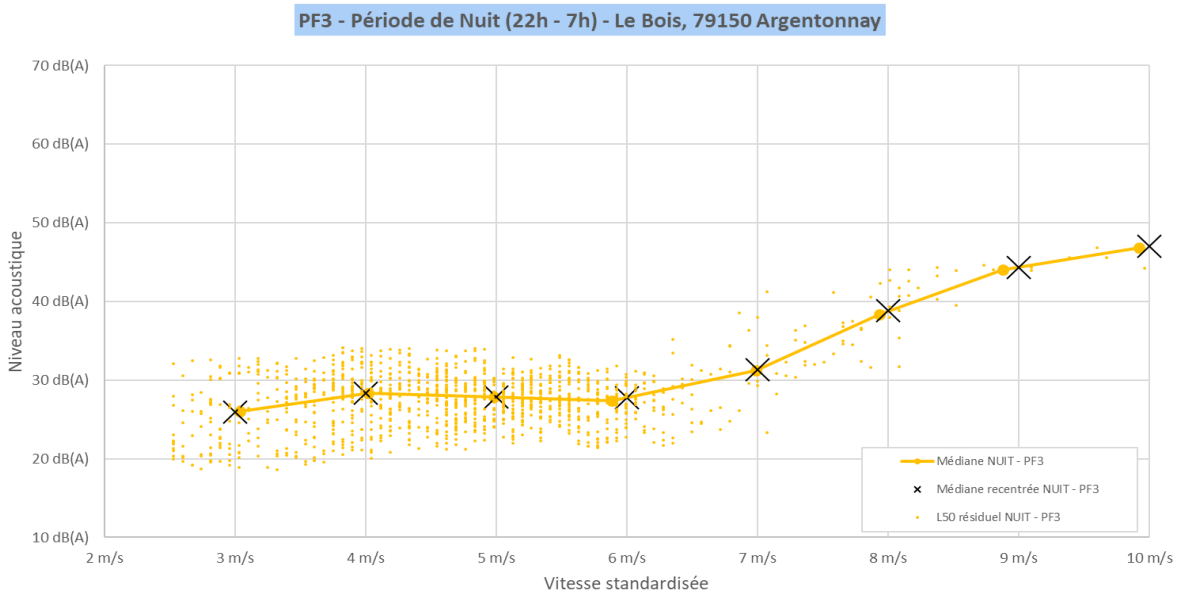

PF1 - Période du Jour (7h - 22h) - La Guinebrandière, 79150 Saint Maurice Etusson
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane JOUR - PF1
Médiane recentrée JOUR - PF1
L50 résiduel JOUR - PF1

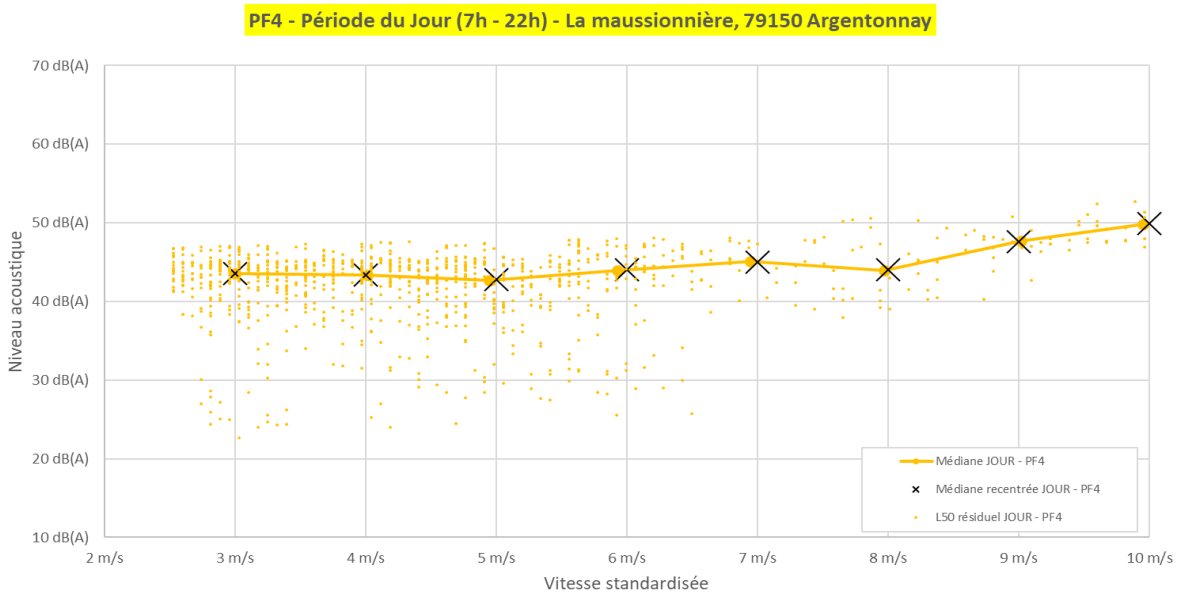

PF1 - Période de Nuit (22h - 7h) - La Guinebrandière, 79150 Saint Maurice Etusson
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane NUIT - PF1
Médiane recentrée NUIT - PF1
L50 résiduel NUIT - PF1

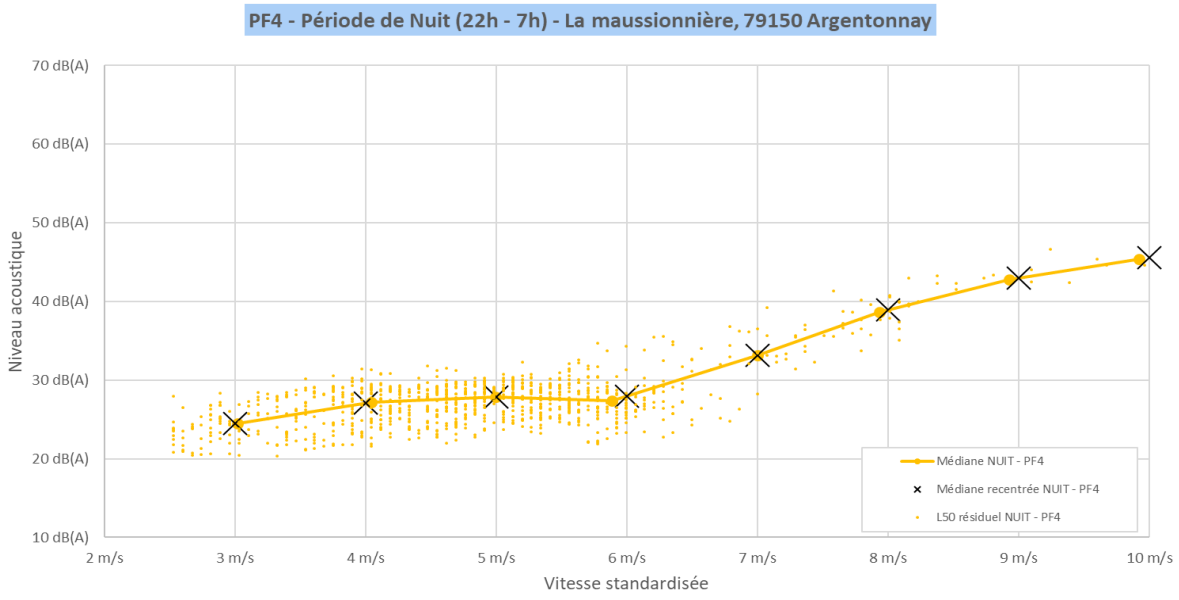

PF2 - Période du Jour (7h - 22h) - Les Brandes, 79150 Argentonnay
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane JOUR - PF2
Médiane recentrée JOUR - PF2
L50 résiduel JOUR - PF2

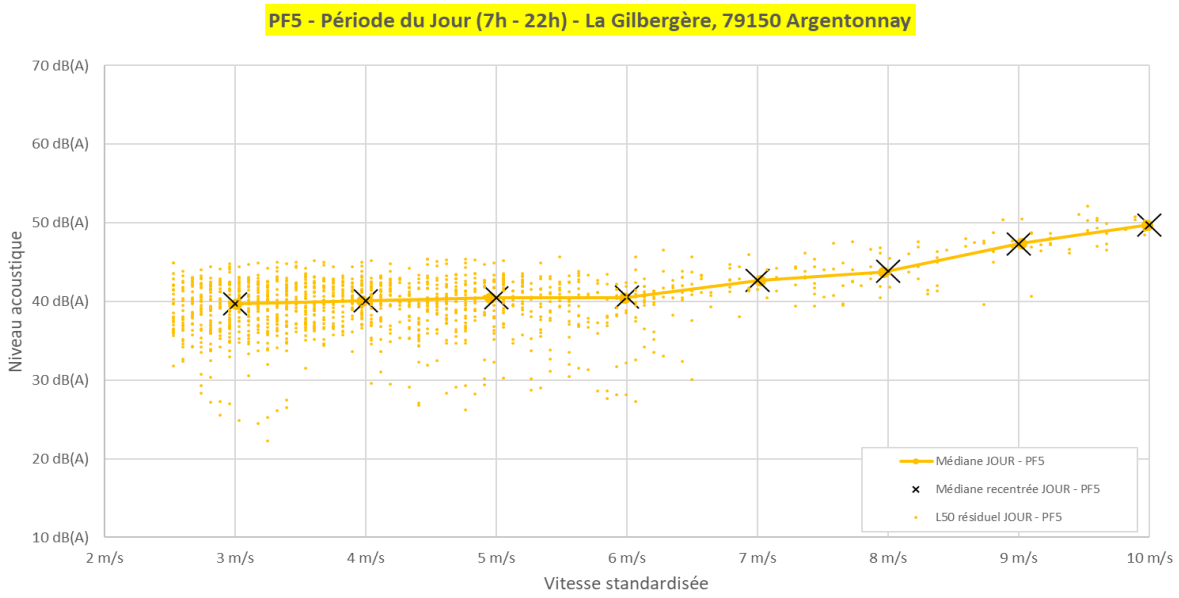

PF2 - Période de Nuit (22h - 7h) - Les Brandes, 79150 Argentonnay
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane NUIT - PF2
Médiane recentrée NUIT - PF2
L50 résiduel NUIT - PF2

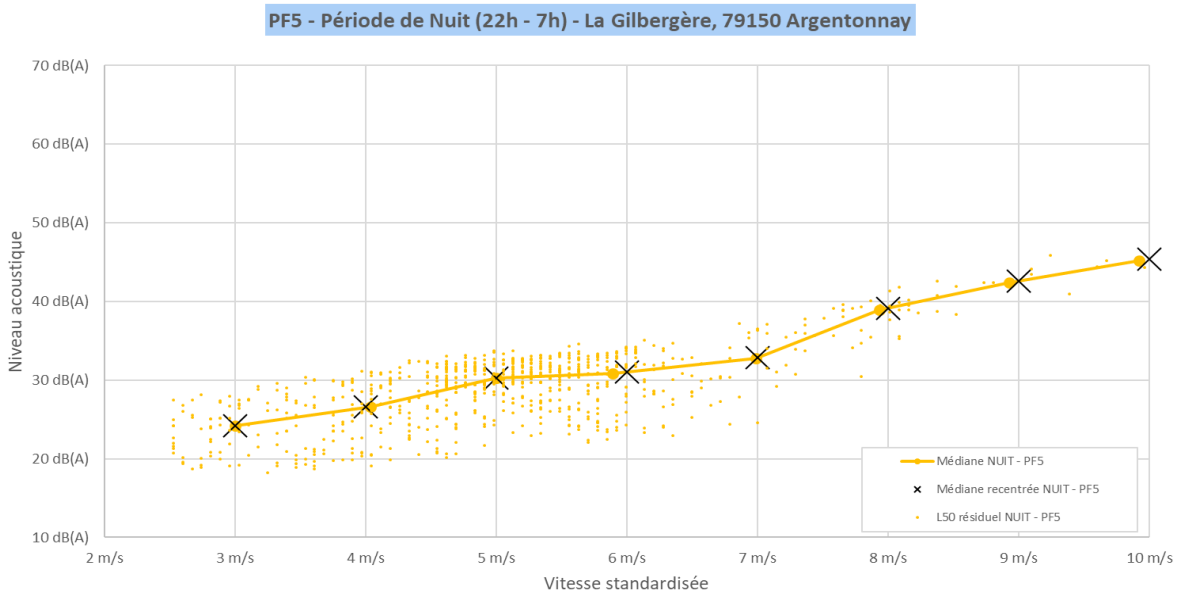

PF3 - Période du Jour (7h - 22h) - Le Bois, 79150 Argentonnay
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane JOUR - PF3
Médiane recentrée JOUR - PF3
L50 résiduel JOUR - PF3

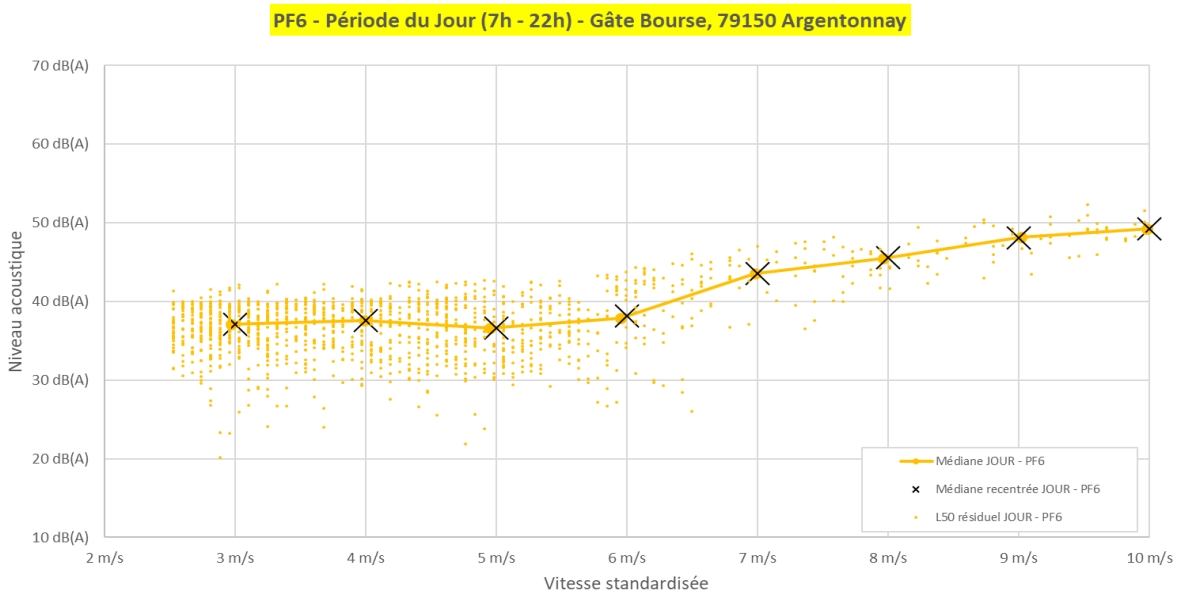

PF3 - Période de Nuit (22h - 7h) - Le Bois, 79150 Argentonnay
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane NUIT - PF3
Médiane recentrée NUIT - PF3
L50 résiduel NUIT - PF3

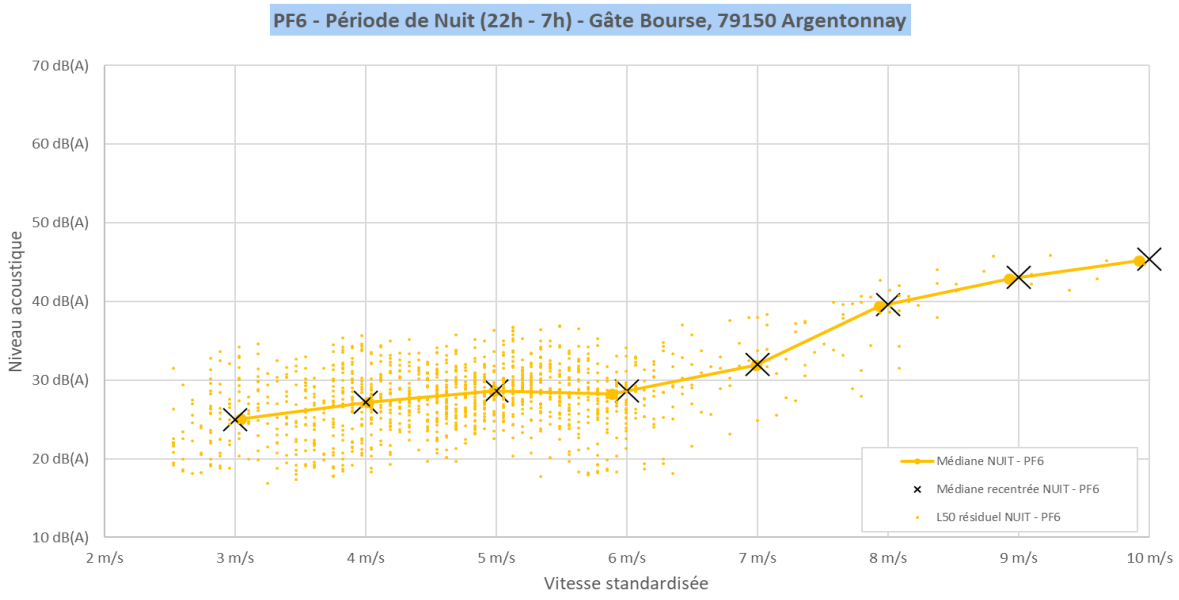

PF4 - Période du Jour (7h - 22h) - La maussionnière, 79150 Argentonnay
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane JOUR - PF4
Médiane recentrée JOUR - PF4
L50 résiduel JOUR - PF4


PF4 - Période de Nuit (22h - 7h) - La maussionnière, 79150 Argentonnay
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 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
Vitesse standardisée
Médiane NUIT - PF4
Médiane recentrée NUIT - PF4
L50 résiduel NUIT - PF4

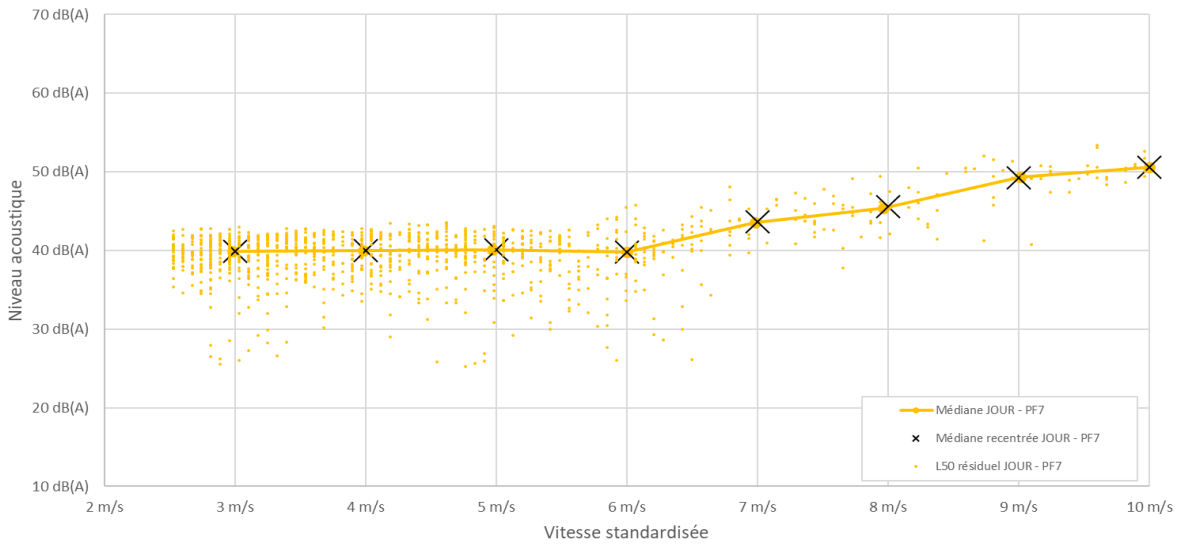

PF5 - Période du Jour (7h - 22h) - La Gilbergère, 79150 Argentonnay
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane JOUR - PF5
Médiane recentrée JOUR - PF5
L50 résiduel JOUR - PF5


PF5 - Période de Nuit (22h - 7h) - La Gilbergère, 79150 Argentonnay
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 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
Vitesse standardisée
Médiane NUIT - PF5
Médiane recentrée NUIT - PF5
L50 résiduel NUIT - PF5

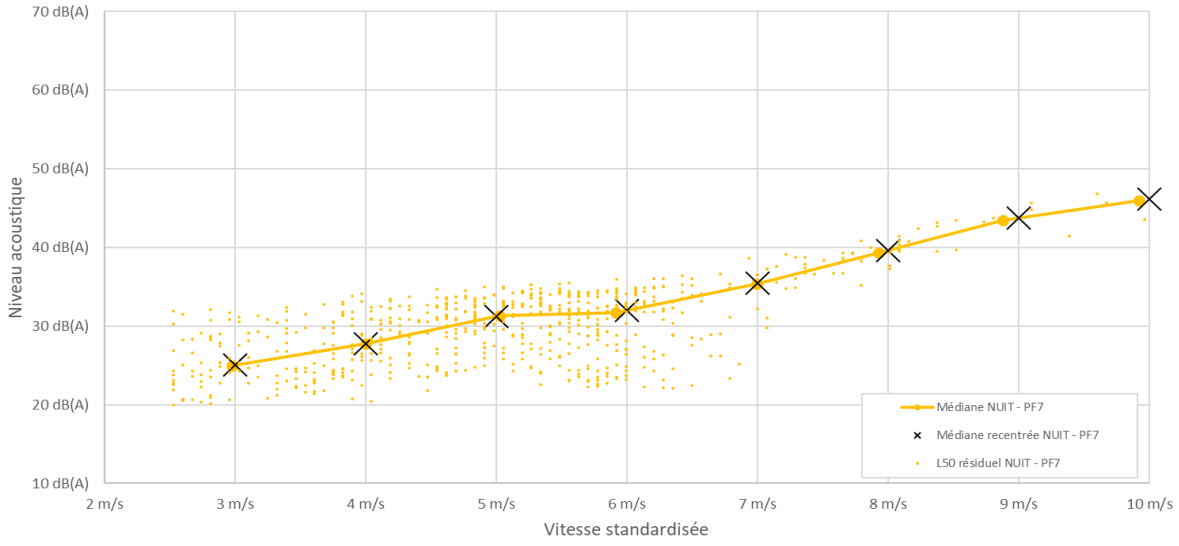

PF6 - Période du Jour (7h - 22h) - Gâte Bourse, 79150 Argentonnay
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane JOUR - PF6
Médiane recentrée JOUR - PF6
L50 résiduel JOUR - PF6

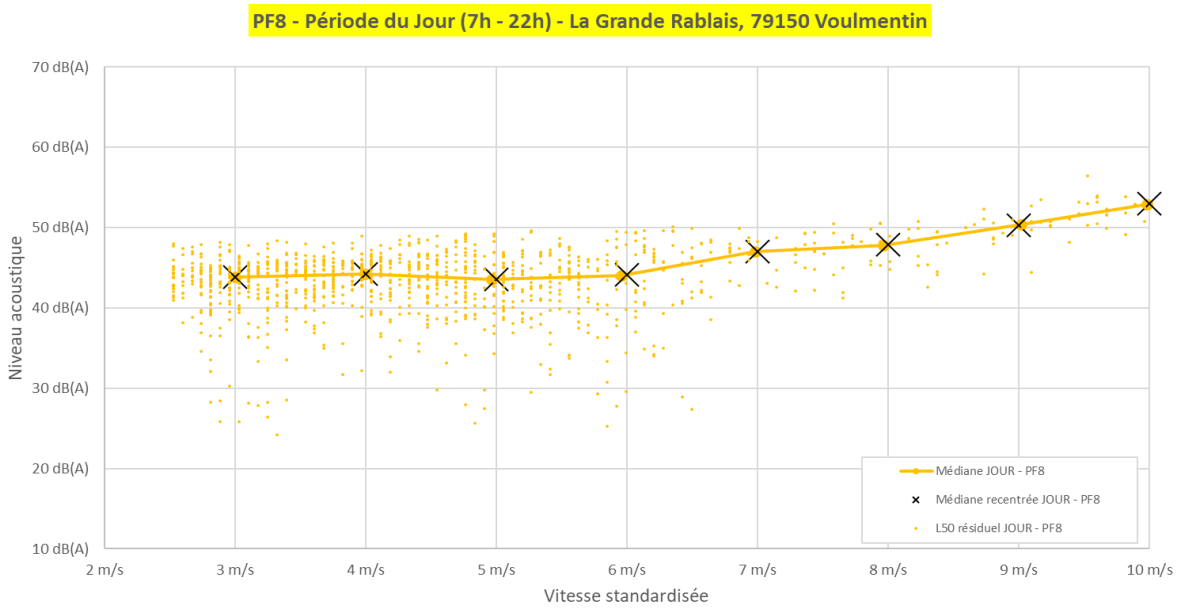

PF6 - Période de Nuit (22h - 7h) - Gâte Bourse, 79150 Argentonnay
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane NUIT - PF6
Médiane recentrée NUIT - PF6
L50 résiduel NUIT - PF6

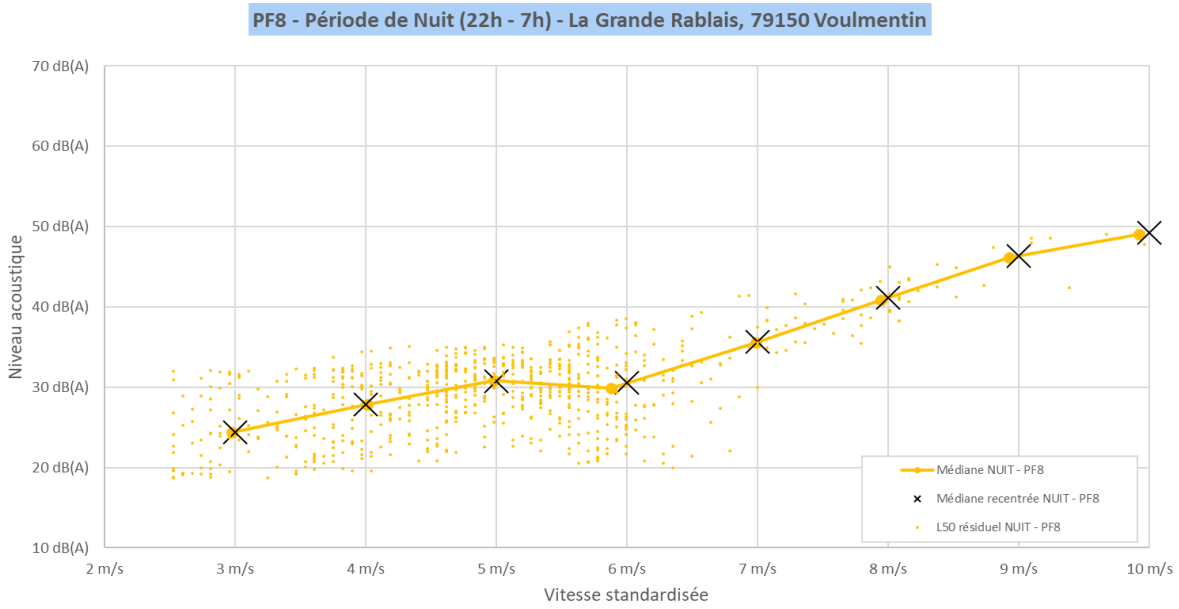
PF7 - Période du Jour (7h - 22h) - Le Grais, 79150 Voulmentin

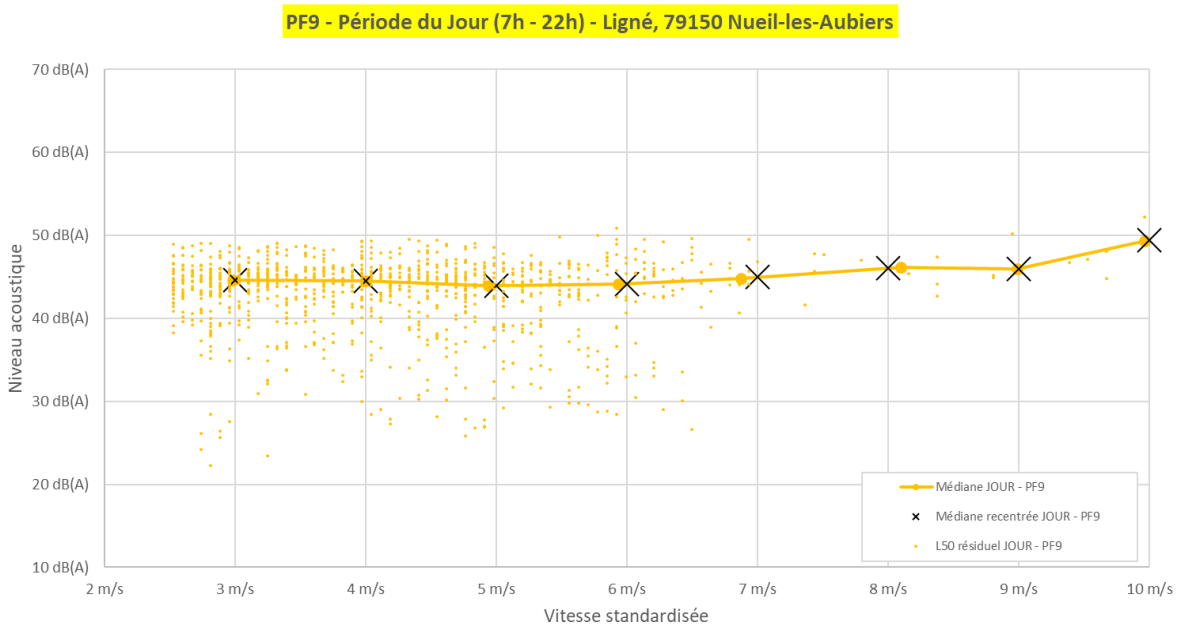


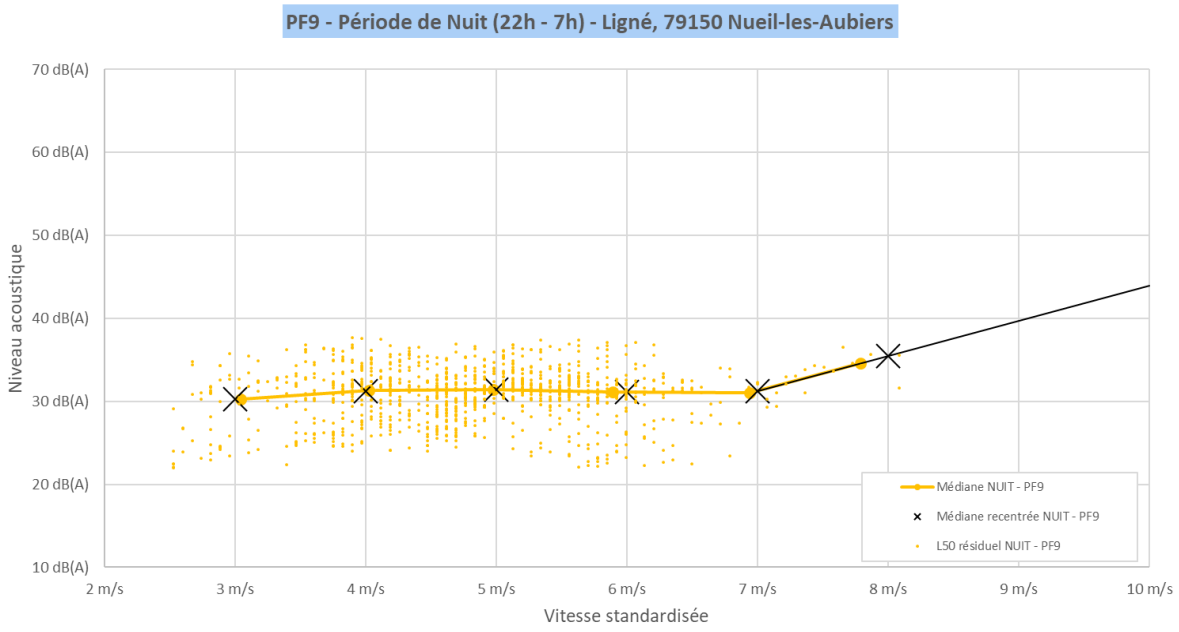
PF7 - Période de Nuit (22h - 7h) - Le Grais, 79150 Voulmentin

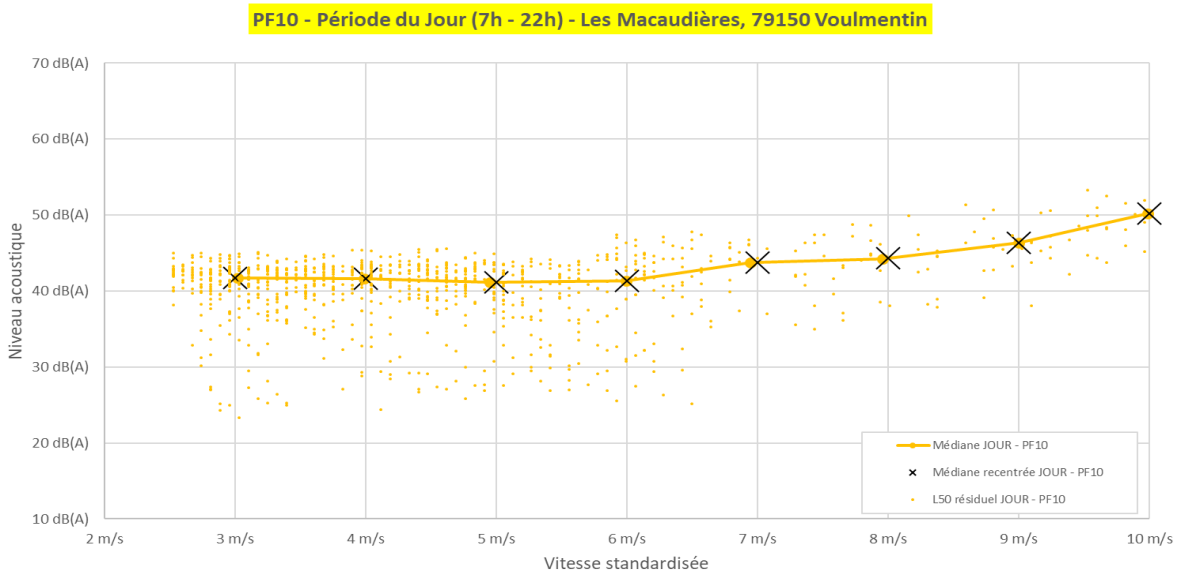


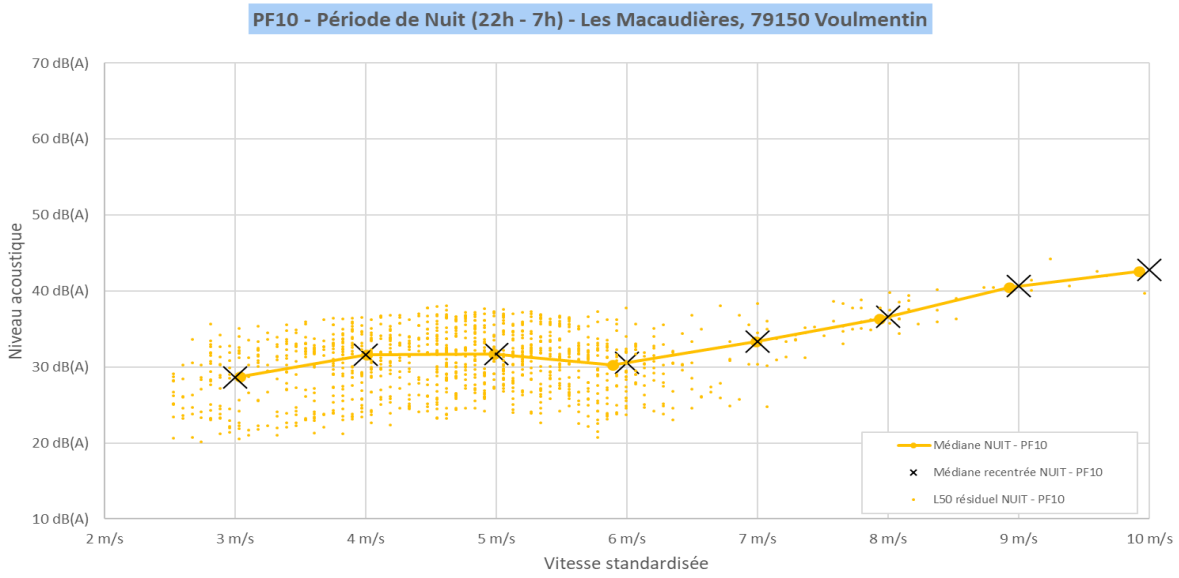

PF8 - Période du Jour (7h - 22h) - La Grande Rablais, 79150 Voulmentin
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane JOUR - PF8
Médiane recentrée JOUR - PF8
L50 résiduel JOUR - PF8

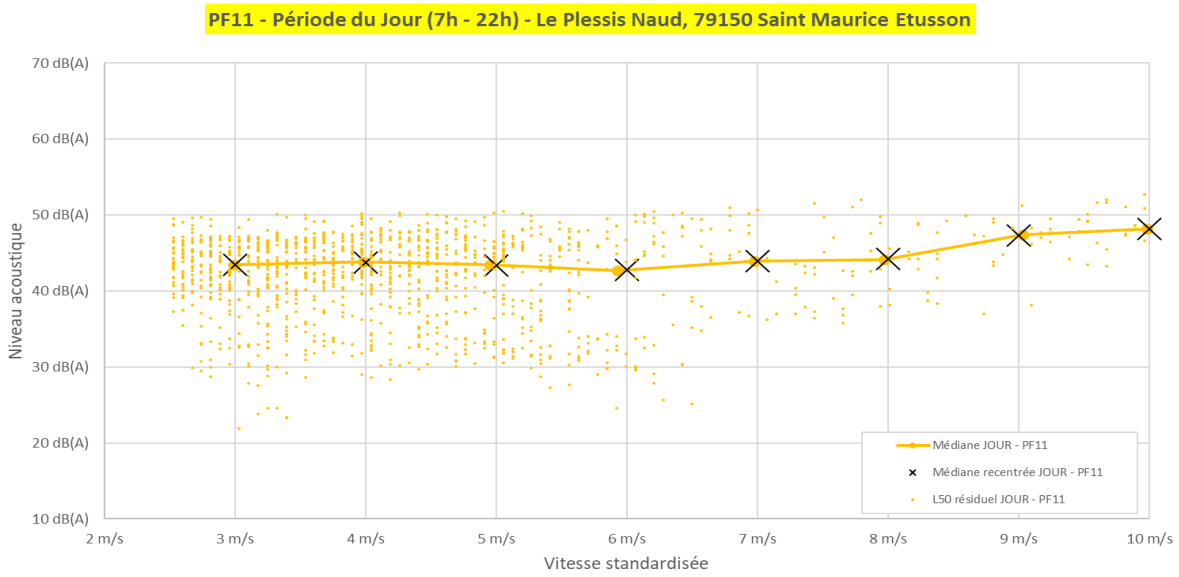

PF8 - Période de Nuit (22h - 7h) - La Grande Rablais, 79150 Voulmentin
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane NUIT - PF8
Médiane recentrée NUIT - PF8
L50 résiduel NUIT - PF8

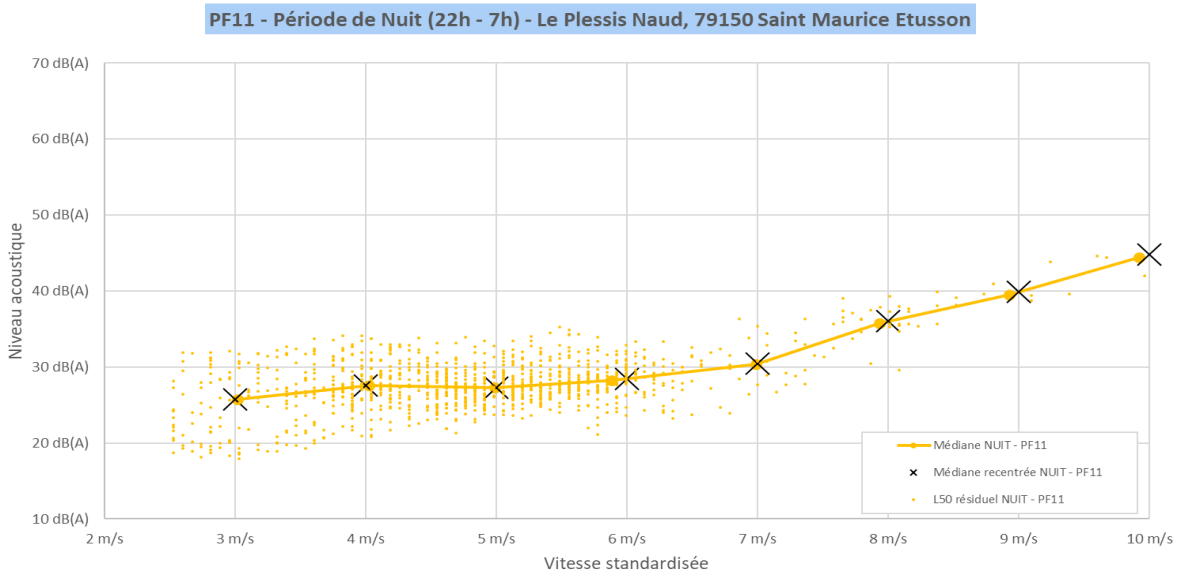

PF9 - Période du Jour (7h - 22h) - Ligné, 79150 Nueil-les-Aubiers
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 m/s
3 m/s
4 m/s
5 m/s
6 m/s
7 m/s
8 m/s
9 m/s
10 m/s
Vitesse standardisée
Médiane JOUR - PF9
Médiane recentrée JOUR - PF9
L50 résiduel JOUR - PF9


PF9 - Période de Nuit (22h - 7h) - Ligné, 79150 Nueil-les-Aubiers
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 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
Vitesse standardisée
Médiane NUIT - PF9
Médiane recentrée NUIT - PF9
L50 résiduel NUIT - PF9


PF10 - Période du Jour (7h - 22h) - Les Macaudières, 79150 Voulmentin
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 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
Vitesse standardisée
Médiane JOUR - PF10
Médiane recentrée JOUR - PF10
L50 résiduel JOUR - PF10


PF10 - Période de Nuit (22h - 7h) - Les Macaudières, 79150 Voulmentin
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 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
Vitesse standardisée
Médiane NUIT - PF10
Médiane recentrée NUIT - PF10
L50 résiduel NUIT - PF10


PF11 - Période du Jour (7h - 22h) - Le Plessis Naud, 79150 Saint Maurice Etusson
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 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
Vitesse standardisée
Médiane JOUR - PF11
Médiane recentrée JOUR - PF11
L50 résiduel JOUR - PF11


PF11 - Période de Nuit (22h - 7h) - Le Plessis Naud, 79150 Saint Maurice Etusson
70 dB(A)
60 dB(A)
50 dB(A)
40 dB(A)
30 dB(A)
20 dB(A)
10 dB(A)
Niveau acoustique
2 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
Vitesse standardisée
Médiane NUIT - PF11
Médiane recentrée NUIT - PF11
L50 résiduel NUIT - PF11

ANNEXE N°2 : RESULTATS DES VARIANTES 1 A 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 Voulmentin Argentonnay** 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 - 4,5MW PO4 - STE - 97 m). Les calculs ont été réalisés suivant les classes homogènes suivantes :

- Vents de nord-est (secteur]330° - 0°] et]0° - 150°[), jour (7h-22h)
- Vents de nord-est (secteur]330° - 0°] et]0° - 150°[), nuit (22h-7h).
- Vents de sud-ouest (secteur [150° - 330°[), jour (7h-22h)
- Vents sud-ouest (secteur [150° - 330°]), nuit (22h-7h)

EMERGENCES VARIANTE N°1

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 1 - 7 éoliennes - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8
		Bruit éoliennes	18,9	22,4	27,4	30,7	31,2	31,2	31,2	31,2
		Bruit ambiant	39,6	40,3	40,6	40,5	43,3	45,3	49,4	52,9
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,5**	**0,3**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0
		Bruit éoliennes	23,9	27,4	32,3	35,7	36,1	36,2	36,2	36,1
		Bruit ambiant	38,6	40,0	40,7	41,7	44,0	46,1	50,6	53,1
		EMERGENCE	**0,2**	**0,2**	**0,7**	**1,3**	**0,8**	**0,5**	**0,1**	**0,1**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4
		Bruit éoliennes	23,8	27,3	32,3	35,7	36,1	36,1	36,1	36,1
		Bruit ambiant	37,0	38,0	38,6	39,9	43,5	44,6	46,9	50,6
		EMERGENCE	**0,2**	**0,4**	**1,1**	**2,0**	**0,9**	**0,7**	**0,4**	**0,2**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9
		Bruit éoliennes	28,1	31,6	36,6	40,0	40,4	40,4	40,4	40,4
		Bruit ambiant	43,7	43,6	43,7	45,5	46,3	45,6	48,4	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,9**	**1,5**	**1,3**	**1,6**	**0,8**	**0,5**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8
		Bruit éoliennes	24,4	27,9	32,9	36,3	36,7	36,7	36,7	36,7
		Bruit ambiant	39,8	40,4	41,2	41,9	43,6	44,6	47,7	50,0
		EMERGENCE	**0,1**	**0,3**	**0,7**	**1,4**	**0,9**	**0,8**	**0,4**	**0,2**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	24,1	27,6	32,6	35,9	36,4	36,4	36,4	36,4
		Bruit ambiant	37,3	38,0	38,1	40,2	44,3	46,1	48,4	49,4
		EMERGENCE	**0,2**	**0,5**	**1,4**	**2,0**	**0,7**	**0,5**	**0,3**	**0,2**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	23,1	26,6	31,6	35,0	35,4	35,4	35,4	35,4
		Bruit ambiant	37,3	37,9	37,9	39,9	44,2	46,0	48,3	49,4
		EMERGENCE	**0,2**	**0,4**	**1,2**	**1,7**	**0,6**	**0,4**	**0,2**	**0,2**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6
		Bruit éoliennes	28,3	31,8	36,8	40,2	40,6	40,6	40,6	40,6
		Bruit ambiant	40,2	40,6	41,7	43,0	45,4	46,7	49,8	51,0
		EMERGENCE	**0,3**	**0,6**	**1,6**	**3,2**	**1,8**	**1,2**	**0,5**	**0,4**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	26,1	29,6	34,5	37,9	38,3	38,3	38,3	38,3
		Bruit ambiant	43,9	44,3	44,1	45,1	47,6	48,3	50,6	53,1
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,5**	**0,9**	**0,6**	**0,4**	**0,3**	**0,1**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	26,0	29,5	34,5	37,9	38,3	38,3	38,3	38,3
		Bruit ambiant	43,9	44,3	44,1	45,1	47,6	48,3	50,6	53,1
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,5**	**0,9**	**0,6**	**0,4**	**0,3**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	18,0	21,6	26,5	29,9	30,3	30,3	30,3	30,3
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	21,3	24,8	29,8	33,2	33,6	33,6	33,6	33,6
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,1	44,5	45,3	46,3	46,2	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	19,5	23,0	28,0	31,4	31,8	31,8	31,8	31,8
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,4	45,2	46,3	46,2	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	25,7	29,2	34,2	37,6	38,0	38,0	38,0	38,1
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,9	42,9	44,8	45,3	46,9	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,8**	**1,6**	**1,0**	**1,0**	**0,6**	**0,2**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	27,4	30,9	35,9	39,3	39,7	39,7	39,7	39,7
		Bruit ambiant	41,9	41,9	42,2	43,4	45,2	45,6	47,2	50,6
		EMERGENCE	**0,2**	**0,3**	**1,1**	**2,1**	**1,4**	**1,3**	**0,9**	**0,4**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	20,4	24,0	28,9	32,3	32,8	32,8	32,8	32,8
		Bruit ambiant	41,7	41,7	41,4	41,8	44,1	44,6	46,5	50,3
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,3**	**0,5**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,1**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2
		Bruit éoliennes	23,0	26,5	31,5	34,9	35,3	35,3	35,3	35,3
		Bruit ambiant	43,5	43,9	43,7	43,4	44,5	44,7	47,6	48,4
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,3**	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,3**	**0,2**

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

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 1 - 7 éoliennes - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	18,9	22,4	27,4	30,7	31,2	31,2	31,2	31,2
		Bruit ambiant	27,7	29,3	31,7	33,8	37,4	43,7	48,9	49,2
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**1,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	23,9	27,4	32,3	35,7	36,1	36,2	36,2	36,1
		Bruit ambiant	27,9	30,7	34,4	38,0	40,8	44,2	47,4	49,0
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**3,9**	**1,9**	**0,8**	**0,4**	**0,3**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	23,8	27,3	32,3	35,7	36,1	36,1	36,1	36,1
		Bruit ambiant	28,0	30,8	33,6	36,3	37,3	40,7	44,9	47,4
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**8,5**	**6,0**	**1,9**	**0,6**	**0,4**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	28,1	31,6	36,6	40,0	40,4	40,4	40,4	40,4
		Bruit ambiant	29,6	32,9	37,1	40,2	41,1	42,7	44,9	46,7
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**9,2**	**12,3**	**7,9**	**3,8**	**1,9**	**1,1**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	24,4	27,9	32,9	36,3	36,7	36,7	36,7	36,7
		Bruit ambiant	27,3	30,3	34,8	37,4	38,2	41,1	43,6	46,0
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**6,4**	**5,3**	**2,0**	**1,0**	**0,6**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	24,1	27,6	32,6	35,9	36,4	36,4	36,4	36,4
		Bruit ambiant	27,5	30,4	34,0	36,7	37,7	41,3	43,9	45,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**8,1**	**5,7**	**1,7**	**0,9**	**0,5**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	23,1	26,6	31,6	35,0	35,4	35,4	35,4	35,4
		Bruit ambiant	27,2	29,9	33,4	35,9	37,1	41,0	43,7	45,8
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**7,3**	**5,1**	**1,4**	**0,7**	**0,4**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	28,3	31,8	36,8	40,2	40,6	40,6	40,6	40,6
		Bruit ambiant	30,0	33,2	37,8	40,8	41,7	43,1	45,5	47,2
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**6,6**	**8,8**	**6,3**	**3,5**	**1,7**	**1,0**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	26,1	29,6	34,5	37,9	38,3	38,3	38,3	38,3
		Bruit ambiant	28,3	31,8	36,1	38,6	40,2	43,0	47,0	49,6
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**5,3**	**8,1**	**4,5**	**1,8**	**0,6**	**0,4**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	26,0	29,5	34,5	37,9	38,3	38,3	38,3	38,3
		Bruit ambiant	28,3	31,8	36,0	38,6	40,2	43,0	47,0	49,6
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**5,2**	**8,1**	**4,5**	**1,8**	**0,6**	**0,4**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	18,0	21,6	26,5	29,9	30,3	30,3	30,3	30,3
		Bruit ambiant	30,5	31,7	32,6	33,6	33,8	36,7	40,2	44,2
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**1,2**	**0,5**	**0,2**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	21,3	24,8	29,8	33,2	33,6	33,6	33,6	33,6
		Bruit ambiant	30,8	32,2	33,7	35,3	35,6	37,6	40,7	44,3
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**4,2**	**4,3**	**2,1**	**1,0**	**0,3**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	19,5	23,0	28,0	31,4	31,8	31,8	31,8	31,8
		Bruit ambiant	30,6	31,9	33,0	34,2	34,5	37,0	40,4	44,2
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**1,5**	**0,7**	**0,2**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	25,7	29,2	34,2	37,6	38,0	38,0	38,0	38,1
		Bruit ambiant	30,4	33,6	36,2	38,4	39,3	40,4	42,6	44,0
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**4,5**	**7,8**	**6,0**	**3,8**	**1,9**	**1,2**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	27,4	30,9	35,9	39,3	39,7	39,7	39,7	39,7
		Bruit ambiant	31,0	34,3	37,3	39,8	40,6	41,4	43,2	44,5
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**5,6**	**9,2**	**7,3**	**4,8**	**2,5**	**1,7**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	20,4	24,0	28,9	32,3	32,8	32,8	32,8	32,8
		Bruit ambiant	29,2	32,3	33,6	34,6	36,1	38,1	41,3	43,2
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**2,8**	**1,5**	**0,6**	**0,4**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	23,0	26,5	31,5	34,9	35,3	35,3	35,3	35,3
		Bruit ambiant	27,6	30,1	32,9	35,8	36,5	38,7	41,2	45,3
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**7,4**	**6,0**	**2,7**	**1,3**	**0,5**

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

Dépassement du seuil d'émergence

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 1 - 7 éoliennes - 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8
		Bruit éoliennes	19,3	22,8	27,8	31,2	31,6	31,6	31,6	31,6
		Bruit ambiant	39,6	40,3	40,6	40,5	43,3	45,4	49,4	52,9
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,5**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,1**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,7	36,1	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	38,6	40,1	40,8	41,8	44,0	46,1	50,6	53,1
		EMERGENCE	**0,2**	**0,3**	**0,8**	**1,4**	**0,8**	**0,5**	**0,1**	**0,1**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4
		Bruit éoliennes	23,9	27,4	32,4	35,8	36,2	36,2	36,2	36,2
		Bruit ambiant	37,0	38,0	38,7	40,0	43,5	44,6	46,9	50,6
		EMERGENCE	**0,2**	**0,4**	**1,2**	**2,1**	**0,9**	**0,7**	**0,4**	**0,2**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9
		Bruit éoliennes	28,1	31,6	36,6	40,0	40,4	40,4	40,4	40,4
		Bruit ambiant	43,7	43,6	43,7	45,5	46,3	45,6	48,4	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,9**	**1,5**	**1,3**	**1,6**	**0,8**	**0,5**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8
		Bruit éoliennes	24,7	28,2	33,2	36,6	37,0	37,0	37,0	37,0
		Bruit ambiant	39,8	40,4	41,2	42,0	43,7	44,7	47,7	50,0
		EMERGENCE	**0,1**	**0,3**	**0,7**	**1,5**	**1,0**	**0,9**	**0,4**	**0,2**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,8	36,2	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	37,3	38,0	38,2	40,3	44,4	46,1	48,4	49,5
		EMERGENCE	**0,2**	**0,5**	**1,5**	**2,1**	**0,8**	**0,5**	**0,3**	**0,3**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	23,4	26,9	31,8	35,2	35,7	35,7	35,7	35,7
		Bruit ambiant	37,3	37,9	37,9	39,9	44,2	46,0	48,4	49,4
		EMERGENCE	**0,2**	**0,4**	**1,2**	**1,7**	**0,6**	**0,4**	**0,3**	**0,2**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6
		Bruit éoliennes	28,2	31,7	36,7	40,1	40,5	40,5	40,5	40,5
		Bruit ambiant	40,2	40,6	41,7	42,9	45,4	46,7	49,8	51,0
		EMERGENCE	**0,3**	**0,6**	**1,6**	**3,1**	**1,8**	**1,2**	**0,5**	**0,4**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	25,9	29,4	34,3	37,7	38,1	38,1	38,1	38,1
		Bruit ambiant	43,9	44,3	44,1	45,1	47,5	48,3	50,6	53,1
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,5**	**0,9**	**0,5**	**0,4**	**0,3**	**0,1**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	25,9	29,4	34,4	37,8	38,2	38,2	38,2	38,3
		Bruit ambiant	43,9	44,3	44,1	45,1	47,6	48,3	50,6	53,1
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,5**	**0,9**	**0,6**	**0,4**	**0,3**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	17,2	20,8	25,7	29,1	29,5	29,5	29,5	29,5
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	20,8	24,3	29,3	32,7	33,1	33,1	33,1	33,1
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,1	44,4	45,3	46,3	46,2	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**0,2**	**0,2**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	18,7	22,2	27,2	30,6	31,0	31,0	31,0	31,0
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,2	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	25,7	29,2	34,2	37,6	38,0	38,0	38,0	38,0
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,9	42,9	44,8	45,2	46,9	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,8**	**1,6**	**1,0**	**0,9**	**0,6**	**0,2**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	27,3	30,9	35,8	39,2	39,7	39,7	39,7	39,7
		Bruit ambiant	41,9	41,9	42,2	43,4	45,2	45,6	47,2	50,6
		EMERGENCE	**0,2**	**0,3**	**1,1**	**2,1**	**1,4**	**1,3**	**0,9**	**0,4**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	19,8	23,3	28,3	31,7	32,1	32,1	32,1	32,1
		Bruit ambiant	41,7	41,7	41,3	41,8	44,1	44,6	46,5	50,3
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,5**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,1**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2
		Bruit éoliennes	23,1	26,6	31,6	35,0	35,4	35,4	35,4	35,4
		Bruit ambiant	43,5	43,9	43,7	43,4	44,5	44,7	47,6	48,4
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,3**	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,3**	**0,2**

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

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 1 - 7 éoliennes - 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	19,3	22,8	27,8	31,2	31,6	31,6	31,6	31,6
		Bruit ambiant	27,7	29,4	31,9	34,0	37,6	43,7	48,9	49,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,3	0,2	0,1	0,1
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,7	36,1	36,5	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	28,1	30,9	34,6	38,2	40,9	44,2	47,4	49,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,1	2,0	0,8	0,4	0,3
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	23,9	27,4	32,4	35,8	36,2	36,2	36,2	36,2
		Bruit ambiant	28,0	30,9	33,7	36,4	37,4	40,7	44,9	47,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	8,6	6,1	1,9	0,6	0,4
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	28,1	31,6	36,6	40,0	40,4	40,4	40,4	40,4
		Bruit ambiant	29,7	33,0	37,2	40,3	41,2	42,8	44,9	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	9,3	12,4	8,0	3,9	1,9	1,2
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	24,7	28,2	33,2	36,6	37,0	37,0	37,0	37,0
		Bruit ambiant	27,5	30,5	35,0	37,7	38,4	41,2	43,7	46,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	6,7	5,5	2,1	1,1	0,6
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,8	36,2	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	27,7	30,5	34,2	36,9	37,9	41,4	43,9	45,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	8,3	5,9	1,8	0,9	0,5
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	23,4	26,9	31,8	35,2	35,7	35,7	35,7	35,7
		Bruit ambiant	27,2	30,0	33,5	36,1	37,2	41,1	43,8	45,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	7,5	5,2	1,5	0,8	0,4
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	28,2	31,7	36,7	40,1	40,5	40,5	40,5	40,5
		Bruit ambiant	29,9	33,2	37,8	40,7	41,7	43,1	45,5	47,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	6,6	8,7	6,3	3,5	1,7	1,0
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	25,9	29,4	34,3	37,7	38,1	38,1	38,1	38,1
		Bruit ambiant	28,2	31,7	35,9	38,5	40,1	42,9	47,0	49,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,1	8,0	4,4	1,7	0,6	0,4
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	25,9	29,4	34,4	37,8	38,2	38,2	38,2	38,3
		Bruit ambiant	28,3	31,7	36,0	38,6	40,2	43,0	47,0	49,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,2	8,1	4,5	1,8	0,6	0,4
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	17,2	20,8	25,7	29,1	29,5	29,5	29,5	29,5
		Bruit ambiant	30,5	31,6	32,4	33,2	33,5	36,5	40,1	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,0	0,4	0,1
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	20,8	24,3	29,3	32,7	33,1	33,1	33,1	33,1
		Bruit ambiant	30,7	32,1	33,5	35,0	35,3	37,5	40,6	44,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	4,0	2,0	0,9	0,3
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	18,7	22,2	27,2	30,6	31,0	31,0	31,0	31,0
		Bruit ambiant	30,5	31,8	32,8	33,8	34,2	36,8	40,3	44,2
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,3	0,6	0,2
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	25,7	29,2	34,2	37,6	38,0	38,0	38,0	38,0
		Bruit ambiant	30,4	33,6	36,1	38,4	39,3	40,4	42,5	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	4,4	7,8	6,0	3,8	1,8	1,2
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	27,3	30,9	35,8	39,2	39,7	39,7	39,7	39,7
		Bruit ambiant	31,0	34,3	37,2	39,8	40,6	41,4	43,2	44,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,5	9,2	7,3	4,8	2,5	1,7
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	19,8	23,3	28,3	31,7	32,1	32,1	32,1	32,1
		Bruit ambiant	29,1	32,2	33,4	34,2	35,8	37,9	41,2	43,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,5	1,3	0,5	0,3
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	23,1	26,6	31,6	35,0	35,4	35,4	35,4	35,4
		Bruit ambiant	27,6	30,1	33,0	35,9	36,6	38,8	41,2	45,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	7,5	6,1	2,8	1,3	0,5

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

Dépassement du seuil d'émergence

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

EMERGENCES VARIANTE N°2

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 2 - 5 éoliennes - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8
		Bruit éoliennes	11,8	15,4	20,3	23,7	24,2	24,2	24,2	24,2
		Bruit ambiant	39,6	40,2	40,4	40,1	43,1	45,2	49,3	52,8
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0
		Bruit éoliennes	19,1	22,6	27,6	31,0	31,4	31,4	31,4	31,4
		Bruit ambiant	38,5	39,9	40,3	40,9	43,5	45,8	50,5	53,0
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,5**	**0,3**	**0,2**	**0,0**	**0,0**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4
		Bruit éoliennes	19,3	22,8	27,8	31,2	31,6	31,6	31,6	31,6
		Bruit ambiant	36,9	37,7	38,0	38,7	43,0	44,2	46,6	50,5
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,5**	**0,8**	**0,4**	**0,3**	**0,1**	**0,1**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9
		Bruit éoliennes	28,2	31,7	36,7	40,1	40,5	40,5	40,5	40,5
		Bruit ambiant	43,7	43,6	43,7	45,5	46,4	45,6	48,4	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,9**	**1,5**	**1,4**	**1,6**	**0,8**	**0,5**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8
		Bruit éoliennes	24,4	27,9	32,9	36,3	36,7	36,7	36,7	36,7
		Bruit ambiant	39,8	40,4	41,2	41,9	43,6	44,6	47,7	50,0
		EMERGENCE	**0,1**	**0,3**	**0,7**	**1,4**	**0,9**	**0,8**	**0,4**	**0,2**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	24,0	27,5	32,5	35,9	36,3	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	37,3	38,0	38,1	40,2	44,3	46,1	48,4	49,4
		EMERGENCE	**0,2**	**0,5**	**1,4**	**2,0**	**0,7**	**0,5**	**0,3**	**0,2**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	23,1	26,6	31,6	35,0	35,4	35,4	35,4	35,4
		Bruit ambiant	37,3	37,9	37,8	39,9	44,2	46,0	48,3	49,4
		EMERGENCE	**0,2**	**0,4**	**1,1**	**1,7**	**0,6**	**0,4**	**0,2**	**0,2**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6
		Bruit éoliennes	27,9	31,4	36,3	39,7	40,2	40,2	40,2	40,2
		Bruit ambiant	40,2	40,6	41,6	42,8	45,2	46,7	49,8	51,0
		EMERGENCE	**0,3**	**0,6**	**1,5**	**3,0**	**1,6**	**1,2**	**0,5**	**0,4**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	25,5	29,0	33,9	37,3	37,7	37,7	37,7	37,7
		Bruit ambiant	43,9	44,3	44,0	45,0	47,5	48,3	50,5	53,1
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,4**	**0,8**	**0,5**	**0,4**	**0,2**	**0,1**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	19,8	23,3	28,2	31,6	32,1	32,1	32,0	32,1
		Bruit ambiant	43,9	44,2	43,7	44,4	47,2	48,0	50,4	53,0
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	14,4	17,9	22,9	26,3	26,7	26,7	26,7	26,7
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,1	46,1	46,0	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	16,6	20,2	25,1	28,5	28,9	28,9	28,9	28,9
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	17,4	21,0	25,9	29,3	29,7	29,7	29,7	29,7
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,8	36,2	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,7	42,5	44,5	45,0	46,7	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,6**	**1,2**	**0,7**	**0,7**	**0,4**	**0,2**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	25,0	28,6	33,5	36,9	37,3	37,3	37,3	37,3
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,8	42,7	44,7	45,1	46,8	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,7**	**1,4**	**0,9**	**0,8**	**0,5**	**0,2**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	16,5	20,0	25,0	28,4	28,8	28,8	28,8	28,8
		Bruit ambiant	41,7	41,6	41,2	41,5	43,9	44,5	46,4	50,2
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,0**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2
		Bruit éoliennes	17,4	21,0	25,9	29,3	29,8	29,8	29,8	29,8
		Bruit ambiant	43,5	43,8	43,5	42,9	44,1	44,3	47,4	48,3
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**

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

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 2 - 5 éoliennes - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	11,8	15,4	20,3	23,7	24,2	24,2	24,2	24,2
		Bruit ambiant	27,2	28,5	30,2	31,6	36,5	43,5	48,8	49,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	19,1	22,6	27,6	31,0	31,4	31,4	31,4	31,4
		Bruit ambiant	26,6	29,1	32,0	35,8	39,6	43,7	47,1	48,8
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**1,7**	**0,7**	**0,3**	**0,1**	**0,1**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	19,3	22,8	27,8	31,2	31,6	31,6	31,6	31,6
		Bruit ambiant	26,8	29,4	30,8	32,8	34,5	39,6	44,6	47,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,8**	**0,3**	**0,1**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	28,2	31,7	36,7	40,1	40,5	40,5	40,5	40,5
		Bruit ambiant	29,8	33,0	37,3	40,4	41,3	42,8	44,9	46,8
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**9,4**	**12,5**	**8,1**	**3,9**	**1,9**	**1,2**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	24,4	27,9	32,9	36,3	36,7	36,7	36,7	36,7
		Bruit ambiant	27,3	30,3	34,8	37,4	38,2	41,1	43,6	46,0
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**6,4**	**5,3**	**2,0**	**1,0**	**0,6**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	24,0	27,5	32,5	35,9	36,3	36,3	36,3	36,3
		Bruit ambiant	27,5	30,4	34,0	36,7	37,7	41,3	43,9	45,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**8,1**	**5,7**	**1,7**	**0,9**	**0,5**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	23,1	26,6	31,6	35,0	35,4	35,4	35,4	35,4
		Bruit ambiant	27,1	29,9	33,4	35,9	37,0	41,0	43,7	45,8
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**7,3**	**5,0**	**1,4**	**0,7**	**0,4**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	27,9	31,4	36,3	39,7	40,2	40,2	40,2	40,2
		Bruit ambiant	29,7	33,0	37,5	40,4	41,4	42,9	45,4	47,2
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**6,3**	**8,4**	**6,0**	**3,3**	**1,6**	**1,0**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	25,5	29,0	33,9	37,3	37,7	37,7	37,7	37,7
		Bruit ambiant	28,0	31,5	35,6	38,1	39,8	42,8	46,9	49,5
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**4,8**	**7,6**	**4,1**	**1,6**	**0,5**	**0,3**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	19,8	23,3	28,2	31,6	32,1	32,1	32,0	32,1
		Bruit ambiant	25,7	29,2	32,7	34,1	37,2	41,7	46,5	49,3
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**1,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	14,4	17,9	22,9	26,3	26,7	26,7	26,7	26,7
		Bruit ambiant	30,4	31,5	32,0	32,3	32,6	36,0	39,9	44,0
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,5**	**0,2**	**0,0**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	16,6	20,2	25,1	28,5	28,9	28,9	28,9	28,9
		Bruit ambiant	30,4	31,6	32,3	33,0	33,3	36,4	40,1	44,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,9**	**0,4**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	17,4	21,0	25,9	29,3	29,7	29,7	29,7	29,7
		Bruit ambiant	30,5	31,7	32,5	33,3	33,6	36,5	40,1	44,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**1,0**	**0,4**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,8	36,2	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	30,0	33,1	35,3	37,3	38,3	39,6	42,1	43,7
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**3,6**	**6,7**	**5,0**	**3,0**	**1,4**	**0,9**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	25,0	28,6	33,5	36,9	37,3	37,3	37,3	37,3
		Bruit ambiant	30,2	33,3	35,7	37,8	38,8	40,0	42,3	43,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**4,0**	**7,2**	**5,5**	**3,4**	**1,6**	**1,1**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	16,5	20,0	25,0	28,4	28,8	28,8	28,8	28,8
		Bruit ambiant	28,8	31,9	32,6	32,6	34,6	37,3	40,9	42,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,7**	**0,2**	**0,1**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	17,4	21,0	25,9	29,3	29,8	29,8	29,8	29,8
		Bruit ambiant	26,3	28,4	29,7	31,9	33,1	37,0	40,3	44,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**1,0**	**0,4**	**0,1**

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

Dépassement du seuil d'émergence

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 2 - 5 éoliennes - 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8
		Bruit éoliennes	12,7	16,2	21,2	24,6	25,0	25,0	25,0	25,0
		Bruit ambiant	39,6	40,2	40,4	40,1	43,1	45,2	49,3	52,8
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0
		Bruit éoliennes	20,1	23,6	28,6	31,9	32,4	32,4	32,4	32,4
		Bruit ambiant	38,5	39,9	40,3	41,0	43,5	45,8	50,5	53,0
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,6**	**0,3**	**0,2**	**0,0**	**0,0**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4
		Bruit éoliennes	19,6	23,1	28,1	31,5	31,9	31,9	31,9	31,9
		Bruit ambiant	36,9	37,8	38,0	38,8	43,0	44,2	46,7	50,5
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,5**	**0,9**	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,1**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9
		Bruit éoliennes	28,3	31,8	36,8	40,2	40,6	40,6	40,6	40,6
		Bruit ambiant	43,7	43,6	43,7	45,5	46,4	45,6	48,4	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,9**	**1,5**	**1,4**	**1,6**	**0,8**	**0,5**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8
		Bruit éoliennes	24,7	28,2	33,2	36,6	37,0	37,0	37,0	37,0
		Bruit ambiant	39,8	40,4	41,2	42,0	43,7	44,7	47,7	50,0
		EMERGENCE	**0,1**	**0,3**	**0,7**	**1,5**	**1,0**	**0,9**	**0,4**	**0,2**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,7	36,1	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	37,3	38,0	38,1	40,3	44,4	46,1	48,4	49,5
		EMERGENCE	**0,2**	**0,5**	**1,4**	**2,1**	**0,8**	**0,5**	**0,3**	**0,3**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	23,3	26,8	31,8	35,2	35,6	35,6	35,6	35,6
		Bruit ambiant	37,3	37,9	37,9	39,9	44,2	46,0	48,3	49,4
		EMERGENCE	**0,2**	**0,4**	**1,2**	**1,7**	**0,6**	**0,4**	**0,2**	**0,2**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6
		Bruit éoliennes	27,8	31,3	36,3	39,7	40,1	40,1	40,1	40,1
		Bruit ambiant	40,2	40,6	41,6	42,7	45,2	46,6	49,8	51,0
		EMERGENCE	**0,3**	**0,6**	**1,5**	**2,9**	**1,6**	**1,1**	**0,5**	**0,4**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	25,2	28,8	33,7	37,1	37,5	37,5	37,5	37,5
		Bruit ambiant	43,9	44,3	44,0	44,9	47,5	48,3	50,5	53,1
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,4**	**0,7**	**0,5**	**0,4**	**0,2**	**0,1**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	19,6	23,1	28,1	31,5	31,9	31,9	31,9	31,9
		Bruit ambiant	43,9	44,2	43,7	44,4	47,1	48,0	50,4	53,0
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	13,0	16,6	21,5	24,9	25,3	25,3	25,3	25,3
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	15,6	19,2	24,1	27,5	27,9	27,9	27,9	27,9
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,2	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	16,2	19,7	24,7	28,1	28,5	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,8	36,2	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,7	42,5	44,5	45,0	46,7	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,6**	**1,2**	**0,7**	**0,7**	**0,4**	**0,2**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	25,0	28,5	33,4	36,8	37,3	37,3	37,3	37,3
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,8	42,6	44,7	45,1	46,8	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,7**	**1,3**	**0,9**	**0,8**	**0,5**	**0,2**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	15,7	19,3	24,2	27,6	28,0	28,0	28,0	28,0
		Bruit ambiant	41,7	41,6	41,2	41,5	43,9	44,4	46,4	50,2
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2
		Bruit éoliennes	17,7	21,2	26,2	29,6	30,0	30,0	30,0	30,0
		Bruit ambiant	43,5	43,8	43,5	42,9	44,1	44,4	47,4	48,3
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**

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

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 2 - 5 éoliennes - 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	12,7	16,2	21,2	24,6	25,0	25,0	25,0	25,0
		Bruit ambiant	27,2	28,5	30,3	31,8	36,6	43,5	48,8	49,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	20,1	23,6	28,6	31,9	32,4	32,4	32,4	32,4
		Bruit ambiant	26,8	29,3	32,4	36,2	39,8	43,8	47,2	48,8
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**2,1**	**0,9**	**0,4**	**0,2**	**0,1**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	19,6	23,1	28,1	31,5	31,9	31,9	31,9	31,9
		Bruit ambiant	26,8	29,4	31,0	33,0	34,6	39,6	44,6	47,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,8**	**0,3**	**0,1**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	28,3	31,8	36,8	40,2	40,6	40,6	40,6	40,6
		Bruit ambiant	29,8	33,0	37,3	40,4	41,3	42,8	44,9	46,8
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**9,4**	**12,5**	**8,1**	**3,9**	**1,9**	**1,2**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	24,7	28,2	33,2	36,6	37,0	37,0	37,0	37,0
		Bruit ambiant	27,5	30,5	35,0	37,7	38,4	41,2	43,7	46,0
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**6,7**	**5,5**	**2,1**	**1,1**	**0,6**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,7	36,1	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	27,6	30,5	34,2	36,8	37,9	41,4	43,9	45,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**8,2**	**5,9**	**1,8**	**0,9**	**0,5**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	23,3	26,8	31,8	35,2	35,6	35,6	35,6	35,6
		Bruit ambiant	27,2	30,0	33,5	36,0	37,2	41,1	43,8	45,8
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**7,4**	**5,2**	**1,5**	**0,8**	**0,4**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	27,8	31,3	36,3	39,7	40,1	40,1	40,1	40,1
		Bruit ambiant	29,7	32,9	37,5	40,3	41,4	42,9	45,3	47,2
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**6,3**	**8,3**	**6,0**	**3,3**	**1,5**	**1,0**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	25,2	28,8	33,7	37,1	37,5	37,5	37,5	37,5
		Bruit ambiant	27,9	31,3	35,5	37,9	39,7	42,7	46,9	49,5
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**4,7**	**7,4**	**4,0**	**1,5**	**0,5**	**0,3**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	19,6	23,1	28,1	31,5	31,9	31,9	31,9	31,9
		Bruit ambiant	25,7	29,1	32,6	34,0	37,2	41,7	46,5	49,3
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**1,5**	**0,5**	**0,1**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	13,0	16,6	21,5	24,9	25,3	25,3	25,3	25,3
		Bruit ambiant	30,3	31,4	31,8	32,0	32,2	35,9	39,9	44,0
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,4**	**0,2**	**0,0**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	15,6	19,2	24,1	27,5	27,9	27,9	27,9	27,9
		Bruit ambiant	30,4	31,5	32,1	32,7	32,9	36,2	40,0	44,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,7**	**0,3**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	16,2	19,7	24,7	28,1	28,5	28,5	28,5	28,5
		Bruit ambiant	30,4	31,6	32,2	32,9	33,1	36,3	40,0	44,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,8**	**0,3**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,8	36,2	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	30,0	33,1	35,3	37,2	38,3	39,6	42,1	43,7
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**3,6**	**6,6**	**5,0**	**3,0**	**1,4**	**0,9**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	25,0	28,5	33,4	36,8	37,3	37,3	37,3	37,3
		Bruit ambiant	30,2	33,3	35,7	37,8	38,8	40,0	42,3	43,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**4,0**	**7,2**	**5,5**	**3,4**	**1,6**	**1,1**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	15,7	19,3	24,2	27,6	28,0	28,0	28,0	28,0
		Bruit ambiant	28,8	31,8	32,4	32,4	34,5	37,2	40,9	42,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,6**	**0,2**	**0,1**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	17,7	21,2	26,2	29,6	30,0	30,0	30,0	30,0
		Bruit ambiant	26,4	28,5	29,8	32,1	33,3	37,0	40,3	44,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**1,0**	**0,4**	**0,1**

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

Dépassement du seuil d'émergence

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

EMERGENCES VARIANTE N°3

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 3 - 3 éoliennes - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8
		Bruit éoliennes	10,3	13,8	18,8	22,2	22,7	22,7	22,7	22,7
		Bruit ambiant	39,6	40,2	40,4	40,0	43,1	45,2	49,3	52,8
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0
		Bruit éoliennes	17,5	21,1	26,0	29,4	29,9	29,9	29,9	29,9
		Bruit ambiant	38,4	39,9	40,2	40,8	43,4	45,7	50,5	53,0
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,4**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,0**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4
		Bruit éoliennes	18,4	21,9	26,9	30,3	30,7	30,7	30,7	30,7
		Bruit ambiant	36,9	37,7	37,9	38,6	42,9	44,1	46,6	50,5
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,7**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,1**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9
		Bruit éoliennes	26,1	29,6	34,6	38,0	38,4	38,4	38,4	38,4
		Bruit ambiant	43,6	43,5	43,4	45,0	45,9	45,0	48,1	50,2
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,6**	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**0,5**	**0,3**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8
		Bruit éoliennes	18,1	21,7	26,6	30,0	30,5	30,5	30,5	30,5
		Bruit ambiant	39,7	40,2	40,7	40,9	42,9	44,0	47,4	49,8
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,4**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	17,9	21,4	26,4	29,8	30,2	30,2	30,2	30,2
		Bruit ambiant	37,2	37,6	37,1	38,7	43,8	45,7	48,2	49,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,5**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	17,5	21,1	26,0	29,4	29,8	29,8	29,8	29,8
		Bruit ambiant	37,2	37,6	37,0	38,7	43,8	45,7	48,2	49,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,3**	**0,5**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6
		Bruit éoliennes	26,0	29,5	34,5	37,9	38,3	38,3	38,3	38,3
		Bruit ambiant	40,1	40,4	41,2	42,0	44,8	46,3	49,6	50,9
		EMERGENCE	**0,2**	**0,4**	**1,1**	**2,2**	**1,2**	**0,8**	**0,3**	**0,3**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	24,2	27,7	32,6	36,0	36,4	36,4	36,4	36,4
		Bruit ambiant	43,9	44,3	43,9	44,8	47,4	48,2	50,5	53,1
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,3**	**0,6**	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,1**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	19,0	22,5	27,5	30,9	31,3	31,3	31,3	31,3
		Bruit ambiant	43,9	44,2	43,7	44,4	47,1	48,0	50,4	53,0
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	13,5	17,0	22,0	25,4	25,8	25,8	25,8	25,8
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	16,0	19,6	24,5	27,9	28,3	28,3	28,3	28,3
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,3	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	15,8	19,4	24,3	27,7	28,1	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,2	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	23,4	26,9	31,9	35,3	35,7	35,7	35,7	35,7
		Bruit ambiant	41,8	41,7	41,6	42,3	44,4	44,9	46,7	50,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,5**	**1,0**	**0,6**	**0,6**	**0,4**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,7	36,1	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,7	42,5	44,5	45,0	46,7	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,6**	**1,2**	**0,7**	**0,7**	**0,4**	**0,2**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	15,7	19,3	24,2	27,6	28,1	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	41,7	41,6	41,2	41,5	43,9	44,4	46,4	50,2
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2
		Bruit éoliennes	16,7	20,2	25,2	28,6	29,0	29,0	29,0	29,0
		Bruit ambiant	43,5	43,8	43,5	42,9	44,0	44,3	47,4	48,3
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**

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

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 3 - 3 éoliennes - Vent Nord-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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	10,3	13,8	18,8	22,2	22,7	22,7	22,7	22,7
		Bruit ambiant	27,1	28,4	30,0	31,4	36,5	43,5	48,8	49,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	17,5	21,1	26,0	29,4	29,9	29,9	29,9	29,9
		Bruit ambiant	26,3	28,8	31,5	35,4	39,5	43,6	47,1	48,8
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**1,3**	**0,6**	**0,2**	**0,1**	**0,1**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	18,4	21,9	26,9	30,3	30,7	30,7	30,7	30,7
		Bruit ambiant	26,6	29,2	30,4	32,2	34,0	39,4	44,5	47,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,6**	**0,2**	**0,1**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	26,1	29,6	34,6	38,0	38,4	38,4	38,4	38,4
		Bruit ambiant	28,3	31,5	35,4	38,4	39,5	41,7	44,2	46,4
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**7,5**	**10,5**	**6,3**	**2,8**	**1,2**	**0,8**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	18,1	21,7	26,6	30,0	30,5	30,5	30,5	30,5
		Bruit ambiant	25,2	27,8	31,9	33,5	34,9	39,7	42,9	45,6
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,6**	**0,3**	**0,2**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	17,9	21,4	26,4	29,8	30,2	30,2	30,2	30,2
		Bruit ambiant	25,7	28,2	30,6	32,2	34,2	40,1	43,2	45,5
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,5**	**0,2**	**0,1**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	17,5	21,1	26,0	29,4	29,8	29,8	29,8	29,8
		Bruit ambiant	25,7	28,1	30,5	32,0	34,0	40,1	43,2	45,5
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,5**	**0,2**	**0,1**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	26,0	29,5	34,5	37,9	38,3	38,3	38,3	38,3
		Bruit ambiant	28,6	31,8	36,2	38,9	40,1	42,0	44,9	46,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**5,0**	**6,9**	**4,7**	**2,4**	**1,1**	**0,7**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	24,2	27,7	32,6	36,0	36,4	36,4	36,4	36,4
		Bruit ambiant	27,3	30,8	34,8	37,1	39,0	42,4	46,8	49,5
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**6,6**	**3,3**	**1,2**	**0,4**	**0,3**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	19,0	22,5	27,5	30,9	31,3	31,3	31,3	31,3
		Bruit ambiant	25,5	29,0	32,4	33,7	37,0	41,6	46,5	49,3
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**1,3**	**0,4**	**0,1**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	13,5	17,0	22,0	25,4	25,8	25,8	25,8	25,8
		Bruit ambiant	30,3	31,4	31,9	32,1	32,3	35,9	39,9	44,0
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,4**	**0,2**	**0,0**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	16,0	19,6	24,5	27,9	28,3	28,3	28,3	28,3
		Bruit ambiant	30,4	31,6	32,2	32,8	33,0	36,3	40,0	44,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,8**	**0,3**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	15,8	19,4	24,3	27,7	28,1	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	30,4	31,5	32,2	32,7	33,0	36,2	40,0	44,1
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,7**	**0,3**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	23,4	26,9	31,9	35,3	35,7	35,7	35,7	35,7
		Bruit ambiant	29,7	32,9	34,8	36,6	37,7	39,2	41,9	43,6
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**6,0**	**4,4**	**2,6**	**1,2**	**0,8**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,7	36,1	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	30,0	33,1	35,3	37,2	38,3	39,6	42,1	43,7
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**3,6**	**6,6**	**5,0**	**3,0**	**1,4**	**0,9**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	15,7	19,3	24,2	27,6	28,1	28,1	28,1	28,1
		Bruit ambiant	28,8	31,8	32,4	32,4	34,5	37,2	40,9	42,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,6**	**0,2**	**0,1**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	16,7	20,2	25,2	28,6	29,0	29,0	29,0	29,0
		Bruit ambiant	26,2	28,3	29,4	31,5	32,8	36,8	40,2	44,9
		EMERGENCE	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**Lamb < 35**	**0,8**	**0,3**	**0,1**

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

Dépassement du seuil d'émergence

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 3 - 3 éoliennes - 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	39,6	40,2	40,4	40,0	43,0	45,2	49,3	52,8
		Bruit éoliennes	11,2	14,7	19,7	23,1	23,5	23,5	23,5	23,5
		Bruit ambiant	39,6	40,2	40,4	40,1	43,1	45,2	49,3	52,8
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	38,4	39,8	40,0	40,4	43,2	45,6	50,5	53,0
		Bruit éoliennes	18,6	22,1	27,1	30,4	30,9	30,9	30,9	30,9
		Bruit ambiant	38,5	39,9	40,2	40,9	43,4	45,7	50,5	53,0
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,5**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,0**
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	36,8	37,6	37,5	37,9	42,6	43,9	46,5	50,4
		Bruit éoliennes	18,6	22,1	27,1	30,5	30,9	30,9	30,9	30,9
		Bruit ambiant	36,9	37,7	37,9	38,6	42,9	44,1	46,6	50,5
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,7**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	**0,1**
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	43,6	43,4	42,8	44,0	45,0	44,0	47,6	49,9
		Bruit éoliennes	26,1	29,6	34,6	38,0	38,4	38,4	38,4	38,4
		Bruit ambiant	43,6	43,5	43,4	45,0	45,9	45,1	48,1	50,2
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,6**	**1,0**	**0,9**	**1,1**	**0,5**	**0,3**
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	39,7	40,1	40,5	40,5	42,7	43,8	47,3	49,8
		Bruit éoliennes	19,1	22,7	27,6	31,0	31,5	31,5	31,5	31,5
		Bruit ambiant	39,7	40,2	40,7	41,0	43,0	44,1	47,5	49,8
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,5**	**0,3**	**0,3**	**0,2**	**0,0**
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	18,5	22,1	27,0	30,4	30,8	30,8	30,8	30,8
		Bruit ambiant	37,2	37,7	37,1	38,8	43,8	45,7	48,2	49,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,4**	**0,6**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	37,1	37,5	36,7	38,2	43,6	45,6	48,1	49,2
		Bruit éoliennes	18,1	21,6	26,5	29,9	30,4	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	37,2	37,6	37,1	38,8	43,8	45,7	48,2	49,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,6**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	39,9	40,0	40,1	39,8	43,6	45,5	49,3	50,6
		Bruit éoliennes	26,0	29,5	34,5	37,8	38,3	38,3	38,3	38,3
		Bruit ambiant	40,1	40,4	41,1	41,9	44,7	46,3	49,6	50,8
		EMERGENCE	**0,2**	**0,4**	**1,0**	**2,1**	**1,1**	**0,8**	**0,3**	**0,2**
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	24,0	27,5	32,4	35,8	36,2	36,2	36,2	36,2
		Bruit ambiant	43,9	44,3	43,9	44,8	47,4	48,2	50,5	53,0
		EMERGENCE	**0,0**	**0,1**	**0,3**	**0,6**	**0,4**	**0,3**	**0,2**	**0,0**
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	43,9	44,2	43,6	44,2	47,0	47,9	50,3	53,0
		Bruit éoliennes	18,9	22,4	27,4	30,8	31,2	31,2	31,2	31,2
		Bruit ambiant	43,9	44,2	43,7	44,4	47,1	48,0	50,4	53,0
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	12,2	15,8	20,7	24,1	24,5	24,5	24,5	24,5
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	15,1	18,7	23,6	27,0	27,4	27,4	27,4	27,4
		Bruit ambiant	44,6	44,5	44,0	44,2	45,1	46,2	46,1	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	44,6	44,5	43,9	44,2	45,0	46,1	46,0	49,4
		Bruit éoliennes	14,8	18,3	23,2	26,6	27,1	27,1	27,0	27,0
		Bruit ambiant	44,6	44,5	43,9	44,2	45,1	46,1	46,0	49,5
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	23,4	26,9	31,9	35,3	35,7	35,7	35,7	35,7
		Bruit ambiant	41,8	41,7	41,6	42,3	44,4	44,9	46,7	50,3
		EMERGENCE	**0,1**	**0,1**	**0,5**	**1,0**	**0,6**	**0,6**	**0,4**	**0,1**
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,7	36,1	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	41,8	41,8	41,7	42,5	44,5	45,0	46,7	50,4
		EMERGENCE	**0,1**	**0,2**	**0,6**	**1,2**	**0,7**	**0,7**	**0,4**	**0,2**
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	41,7	41,6	41,1	41,3	43,8	44,3	46,3	50,2
		Bruit éoliennes	15,0	18,6	23,5	26,9	27,3	27,3	27,3	27,3
		Bruit ambiant	41,7	41,6	41,2	41,5	43,9	44,4	46,4	50,2
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	43,5	43,8	43,4	42,7	43,9	44,2	47,3	48,2
		Bruit éoliennes	17,0	20,5	25,5	28,9	29,3	29,3	29,3	29,3
		Bruit ambiant	43,5	43,8	43,5	42,9	44,1	44,3	47,4	48,3
		EMERGENCE	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,1**

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

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

EMERGENCES GLOBALES - VESTAS - V136 - 4 MW - STE - 97 m - Variante 3 - 3 éoliennes - 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
la Guinebrandière, Saint Maurice Étusson	R1	Bruit résiduel	27,1	28,3	29,7	30,8	36,3	43,5	48,8	49,1
		Bruit éoliennes	11,2	14,7	19,7	23,1	23,5	23,5	23,5	23,5
		Bruit ambiant	27,2	28,5	30,1	31,5	36,5	43,5	48,8	49,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,2	0,0	0,0	0,0
les Brandes, Argentonnay	R2	Bruit résiduel	25,7	28,0	30,1	34,1	38,9	43,4	47,0	48,7
		Bruit éoliennes	18,6	22,1	27,1	30,4	30,9	30,9	30,9	30,9
		Bruit ambiant	26,5	29,0	31,8	35,7	39,6	43,7	47,1	48,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,6	0,7	0,3	0,1	0,1
le Bois, Argentonnay	R3	Bruit résiduel	25,9	28,3	27,8	27,8	31,3	38,8	44,3	47,0
		Bruit éoliennes	18,6	22,1	27,1	30,5	30,9	30,9	30,9	30,9
		Bruit ambiant	26,7	29,2	30,5	32,4	34,1	39,5	44,5	47,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,7	0,2	0,1
la Maussionnière, Argentonnay	R4	Bruit résiduel	24,5	27,1	27,9	27,9	33,2	38,9	43,0	45,6
		Bruit éoliennes	26,1	29,6	34,6	38,0	38,4	38,4	38,4	38,4
		Bruit ambiant	28,4	31,5	35,5	38,4	39,6	41,7	44,3	46,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	7,6	10,5	6,4	2,8	1,3	0,8
la Gilbergère, Argentonnay	R5	Bruit résiduel	24,2	26,6	30,3	31,0	32,9	39,1	42,6	45,4
		Bruit éoliennes	19,1	22,7	27,6	31,0	31,5	31,5	31,5	31,5
		Bruit ambiant	25,4	28,0	32,2	34,0	35,2	39,8	42,9	45,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	2,3	0,7	0,3	0,2
Gâte-Bourse, Argentonnay	R6	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,5	22,1	27,0	30,4	30,8	30,8	30,8	30,8
		Bruit ambiant	25,8	28,3	30,9	32,6	34,5	40,2	43,3	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,3	0,1
la Maison Neuve, Argentonnay	R6a	Bruit résiduel	25,0	27,2	28,6	28,6	32,0	39,6	43,0	45,4
		Bruit éoliennes	18,1	21,6	26,5	29,9	30,4	30,4	30,4	30,4
		Bruit ambiant	25,8	28,2	30,7	32,3	34,3	40,1	43,3	45,5
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,3	0,1
le Grais, Voulmentin	R7	Bruit résiduel	25,1	27,8	31,2	32,0	35,4	39,6	43,8	46,2
		Bruit éoliennes	26,0	29,5	34,5	37,8	38,3	38,3	38,3	38,3
		Bruit ambiant	28,6	31,7	36,2	38,8	40,1	42,0	44,9	46,8
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	5,0	6,8	4,7	2,4	1,1	0,6
la Grande Rablais, Voulmentin	R8	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	24,0	27,5	32,4	35,8	36,2	36,2	36,2	36,2
		Bruit ambiant	27,2	30,7	34,7	36,9	39,0	42,4	46,8	49,4
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	6,4	3,3	1,2	0,4	0,2
la Petite Rablais, Voulmentin	R8a	Bruit résiduel	24,4	27,9	30,8	30,5	35,7	41,2	46,4	49,2
		Bruit éoliennes	18,9	22,4	27,4	30,8	31,2	31,2	31,2	31,2
		Bruit ambiant	25,5	28,9	32,4	33,7	37,0	41,6	46,5	49,3
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1,3	0,4	0,1	0,1
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	12,2	15,8	20,7	24,1	24,5	24,5	24,5	24,5
		Bruit ambiant	30,3	31,4	31,7	31,9	32,1	35,8	39,9	44,0
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,3	0,2	0,0
le Clair Buisson, Saint Maurice Étusson	R9a	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	15,1	18,7	23,6	27,0	27,4	27,4	27,4	27,4
		Bruit ambiant	30,4	31,5	32,1	32,5	32,8	36,1	40,0	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,3	0,1
Ligné, Nueil-les-Aubiers	R9b	Bruit résiduel	30,3	31,3	31,4	31,1	31,3	35,5	39,7	44,0
		Bruit éoliennes	14,8	18,3	23,2	26,6	27,1	27,1	27,0	27,0
		Bruit ambiant	30,4	31,5	32,0	32,4	32,7	36,1	40,0	44,1
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,6	0,3	0,1
les Macaudières, Voulmentin	R10	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	23,4	26,9	31,9	35,3	35,7	35,7	35,7	35,7
		Bruit ambiant	29,7	32,9	34,8	36,6	37,7	39,2	41,9	43,6
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	6,0	4,4	2,6	1,2	0,8
les Macaudières, Voulmentin	R10a	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	24,3	27,8	32,7	36,1	36,6	36,6	36,6	36,6
		Bruit ambiant	30,0	33,1	35,3	37,2	38,3	39,6	42,1	43,7
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	3,6	6,6	5,0	3,0	1,4	0,9
le Bordage Roti, Saint Maurice Étusson	R10b	Bruit résiduel	28,6	31,6	31,7	30,6	33,3	36,6	40,7	42,8
		Bruit éoliennes	15,0	18,6	23,5	26,9	27,3	27,3	27,3	27,3
		Bruit ambiant	28,8	31,8	32,3	32,1	34,3	37,1	40,9	42,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,5	0,2	0,1
le Plessis Naud, Saint Maurice Étusson	R11	Bruit résiduel	25,7	27,6	27,3	28,4	30,5	36,0	39,9	44,8
		Bruit éoliennes	17,0	20,5	25,5	28,9	29,3	29,3	29,3	29,3
		Bruit ambiant	26,3	28,3	29,5	31,7	32,9	36,9	40,2	44,9
		EMERGENCE	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0,9	0,3	0,1

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

Dépassement du seuil d'émergence

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

ANNEXE N°3 : DONNEES DES EMISSIONS SONORES

RESTRICTED

DMS 0055-1397_V02

V117-3.45 MW Third octave noise emission

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 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.

Original Instruction: T05 0055-1397 VER 02

T05 0055-1397 Ver 02 - Approved - Exported from DMS: 2017-09-15 by NELAN

Original Instruction: T05 0055-1397 VER 02

3. Results

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	22.0	21.7	22.9	25.6	28.3	30.9	33.0	33.5	33.8	34.3	34.6	34.7	34.9	35.1	35.2	35.3	35.3	35.5
8 Hz	19.9	17.9	20.3	25.8	30.8	35.5	39.0	39.5	40.4	42.1	43.2	44.0	44.6	45.2	45.6	46.0	46.4	46.9
10 Hz	23.3	21.3	24.2	30.2	35.7	40.9	44.6	45.3	46.1	47.8	48.9	49.6	50.3	50.9	51.3	51.6	52.0	52.5
12.5 Hz	33.7	32.2	34.6	39.8	44.5	49.0	52.3	52.9	53.6	54.9	55.8	56.4	57.0	57.5	57.8	58.1	58.4	58.8
16 Hz	37.7	36.6	39.4	45.0	50.2	54.9	58.5	59.3	59.8	61.0	61.7	62.2	62.6	63.0	63.3	63.5	63.8	64.1
20 Hz	40.0	38.8	42.2	48.6	54.4	59.7	63.8	64.6	65.2	66.3	67.1	67.6	68.0	68.4	68.7	68.9	69.2	69.5
25 Hz	47.1	45.4	48.2	53.9	59.2	64.2	67.8	68.5	69.2	70.8	71.8	72.5	73.1	73.6	73.9	74.3	74.7	75.1
31.5 Hz	54.1	52.5	54.9	60.0	64.7	69.1	72.4	73.0	73.7	75.1	76.0	76.7	77.2	77.7	78.0	78.3	78.7	79.1
40 Hz	58.0	56.5	58.7	63.7	68.3	72.7	75.9	76.5	77.2	78.6	79.5	80.1	80.6	81.1	81.4	81.8	82.1	82.5
50 Hz	63.5	62.1	64.1	68.5	72.7	76.6	79.6	80.1	80.7	82.0	82.9	83.4	83.9	84.4	84.7	84.9	85.2	85.6
63 Hz	68.7	67.5	69.0	72.8	76.4	79.8	82.4	82.8	83.4	84.6	85.4	85.9	86.3	86.7	87.0	87.3	87.5	87.9
80 Hz	74.3	73.4	74.5	77.5	80.4	83.2	85.3	85.7	86.2	87.1	87.6	88.0	88.4	88.7	88.9	89.1	89.3	89.5
100 Hz	77.0	76.8	78.2	81.1	84.0	86.7	88.9	89.5	89.7	90.1	90.3	90.5	90.6	90.7	90.8	90.9	90.9	91.1
125 Hz	75.8	75.7	77.7	81.5	85.1	88.4	91.1	91.8	92.0	92.4	92.6	92.8	92.9	93.0	93.1	93.1	93.2	93.3
160 Hz	78.6	78.8	80.3	83.2	86.1	88.8	91.1	91.7	91.7	91.9	92.0	92.0	92.1	92.2	92.1	92.1	92.1	92.2
200 Hz	79.9	80.4	81.9	84.6	87.3	89.9	92.1	92.8	92.7	92.6	92.5	92.4	92.4	92.4	92.3	92.3	92.2	92.2
250 Hz	80.2	81.0	82.8	85.8	88.7	91.5	93.8	94.6	94.4	94.2	94.0	93.8	93.7	93.6	93.5	93.4	93.2	93.2
315 Hz	82.0	82.6	84.2	86.9	89.7	92.2	94.4	95.1	95.0	94.9	94.7	94.6	94.5	94.5	94.4	94.3	94.2	94.2
400 Hz	81.0	81.7	83.5	86.3	89.2	91.9	94.2	94.9	94.8	94.6	94.4	94.2	94.1	94.0	93.9	93.8	93.7	93.7
500 Hz	79.3	80.1	82.4	85.8	89.2	92.3	95.0	95.9	95.7	95.4	95.1	94.9	94.7	94.6	94.5	94.4	94.2	94.2
630 Hz	77.5	78.3	81.1	85.2	89.2	92.8	95.8	96.8	96.6	96.4	96.1	95.9	95.7	95.7	95.5	95.4	95.3	95.3
800 Hz	76.9	77.7	80.5	84.9	89.1	92.9	96.1	97.1	96.9	96.7	96.4	96.2	96.1	96.0	95.9	95.8	95.7	95.7
1 kHz	77.5	78.0	80.6	84.9	88.9	92.6	95.7	96.6	96.5	96.4	96.3	96.2	96.1	96.1	96.1	96.0	95.9	96.0
1.25 kHz	78.0	78.2	80.5	84.4	88.2	91.7	94.6	95.4	95.4	95.6	95.7	95.7	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.9
1.6 kHz	79.7	79.5	81.4	84.9	88.3	91.5	94.0	94.7	94.9	95.3	95.5	95.6	95.8	95.9	96.0	96.0	96.1	96.2
2 kHz	78.8	78.9	80.7	84.0	87.2	90.3	92.7	93.4	93.5	93.7	93.8	93.9	93.9	94.0	94.0	94.0	94.0	94.2
2.5 kHz	80.6	80.6	82.1	85.0	87.9	90.6	92.8	93.4	93.5	93.8	93.9	94.0	94.0	94.1	94.2	94.2	94.2	94.3
3.15 kHz	79.0	78.8	80.1	83.0	85.9	88.7	90.9	91.4	91.6	92.1	92.4	92.6	92.8	92.9	93.0	93.1	93.2	93.3
4 kHz	79.3	78.9	79.9	82.6	85.2	87.8	89.9	90.3	90.6	91.2	91.6	91.8	92.0	92.3	92.4	92.5	92.6	92.8
5 kHz	77.0	76.8	77.5	79.7	81.8	84.0	85.8	86.2	86.4	86.9	87.2	87.3	87.5	87.7	87.8	87.8	87.9	88.1
6.3 kHz	73.9	73.1	73.7	75.8	77.9	80.2	81.8	82.2	82.6	83.4	83.9	84.2	84.5	84.8	85.0	85.2	85.3	85.6
8 kHz	67.9	66.1	66.4	68.9	71.3	73.8	75.6	75.7	76.5	78.1	79.2	79.9	80.5	81.1	81.4	81.8	82.2	82.6
10 kHz	62.6	58.8	58.2	60.6	62.9	65.5	66.9	66.5	68.1	71.1	73.1	74.5	75.8	76.8	77.5	78.3	79.1	79.8
A-wgt	91.8	92.1	93.9	97.1	100.4	103.4	106.0	106.8	106.8	106.8	106.8	106.8	106.8	106.8	106.8	106.8	106.8	106.8

Table 1: V117-3.45 MW, expected 1/3 octave band performance, Mode 0 (Blades with serrated trailing edge)

T05 0055-1397 Ver 02 - Approved - Exported from DMS: 2017-09-15 by NELAN

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

RESTRICTED

Restricted
Document no.: 0053-3711 V06
2019-01-03

Performance Specification

V117-3.45 MW 50/60 Hz

Original Instruction: T05 0053-3711 VER 06

T05 0053-3711 Ver 06 - Approved - Exported from DMS: 2019-01-04 by SASOU

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.

Original Instruction: T05 0053-3711 VER 06

7.3 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO1

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 ±2°** **Air density: 1.225 kg/m³**
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA]** **Sound Optimized Mode SO1** **(Blades with serrated trailing edge)**
3	91.8
4	92.1
5	93.9
6	97.1
7	100.4
8	103.2
9	104.8
10	105.2
11	105.2
12	105.2
13	105.2
14	105.2
15	105.2
16	105.2
17	105.2
18	105.2
19	105.2
20	105.2

Table 7-3: Sound curves, Sound Optimized Mode SO1

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

T05 0053-3711 Ver 06 - Approved - Exported from DMS: 2019-01-04 by SASOU

7.9 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO2

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 ±2°** **Air density: 1.225 kg/m³**
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA]** **Sound Optimized Mode SO2** (not available for hub height 116.5 m in IEC IB climate) **(Blades with serrated trailing edge)**
3	91.8
4	92.1
5	93.9
6	97.1
7	100.4
8	103.0
9	103.7
10	103.7
11	103.7
12	103.7
13	103.7
14	103.7
15	103.7
16	103.7
17	103.7
18	103.7
19	103.7
20	103.7

Table 7-9: Sound curves, Sound Optimized Mode SO2

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

Original Instruction: T05 0053-3711 VER 06

T05 0053-3711 Ver 06 - Approved - Exported from DMS: 2019-01-04 by SASOU

7.15 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO3

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 ±2°** **Air density: 1.225 kg/m³**
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA]** **Sound Optimized Mode SO3** (not available for hub height 116.5 m) **(Blades with serrated trailing edge)**
3	91.8
4	92.1
5	93.9
6	97.1
7	100.2
8	102.0
9	102.4
10	102.4
11	102.4
12	102.4
13	102.4
14	102.4
15	102.4
16	102.4
17	102.4
18	102.4
19	102.4
20	102.4

Table 7-15: Sound curves, Sound Optimized Mode SO3

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

Original Instruction: T05 0053-3711 VER 06

T05 0053-3711 Ver 06 - Approved - Exported from DMS: 2019-01-04 by SASOU

7.21 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO4

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 ±2°** **Air density: 1.225 kg/m³**
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA]** **Sound Optimized Mode SO4** (not available for hub height 116.5 m in IEC IIA climate) **(Blades with serrated trailing edge)**
3	91.8
4	92.1
5	93.9
6	97.0
7	99.7
8	99.8
9	99.8
10	99.8
11	99.8
12	99.8
13	99.8
14	99.8
15	99.8
16	99.8
17	99.8
18	99.8
19	99.8
20	99.8

Table 7-21: Sound curves, Sound Optimized Mode SO4

Original Instruction: T05 0053-3711 VER 06

T05 0053-3711 Ver 06 - Approved - Exported from DMS: 2019-01-04 by SASOU

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

7.27 Sound Curves, Sound Optimized Mode SO5

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 ±2°** **Air density: 1.225 kg/m³**
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA]** **Sound Optimized Mode SO5** **(Blades with serrated trailing edge)**
3	91.8
4	92.1
5	93.9
6	96.9
7	98.7
8	99.9
9	102.3
10	103.0
11	103.6
12	104.2
13	104.4
14	104.4
15	104.4
16	104.4
17	104.4
18	104.4
19	104.4
20	104.4

Table 7-27: Sound curves, Sound Optimized Mode SO5

Original Instruction: T05 0053-3711 VER 06

T05 0053-3711 Ver 06 - Approved - Exported from DMS: 2019-01-04 by SASOU

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

Original Instruction: T05 0053-3711 VER 06

8.3 Sound Curves, Load Optimized Mode LO1

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 ±2°** **Air density: 1.225 kg/m³**
Wind speed at hub height [m/s]	**Sound Power Level at Hub Height [dBA]** **Load Optimized Mode LO1 (Blades with serrated trailing edge)**
3	91.8
4	92.1
5	93.9
6	97.1
7	100.4
8	103.4
9	105.5
10	105.8
11	105.8
12	105.8
13	105.8
14	105.8
15	105.8
16	105.8
17	105.8
18	105.8
19	105.8
20	105.8

Table 8-3: Sound curves, Load Optimized Mode LO1

T05 0053-3711 Ver 06 - Approved - Exported from DMS: 2019-01-04 by SASOU

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

Classification: IP - Nordex Internal

Third octave sound power levels

Nordex N117/3600

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

Third octave sound power levels with serrated trailing edge – PM1

hub height 106 m – 103.5 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	35.9	36.3	44.5	47.9	48.7	48.7	48.7	48.7	48.7	48.7
12.5 Hz	38.7	39.1	47.4	50.7	51.5	51.5	51.5	51.5	51.5	51.5
16 Hz	45.0	45.4	53.6	57.0	57.8	57.8	57.8	57.8	57.8	57.8
20 Hz	47.3	47.7	55.9	59.3	60.1	60.1	60.1	60.1	60.1	60.1
25 Hz	52.4	52.8	61.1	64.4	65.2	65.2	65.2	65.2	65.2	65.2
31.5 Hz	56.3	56.7	64.9	68.3	69.1	69.1	69.1	69.1	69.1	69.1
40 Hz	60.0	60.4	68.7	72.0	72.8	72.8	72.8	72.8	72.8	72.8
50 Hz	63.2	63.6	71.8	75.2	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0
63 Hz	67.6	68.1	74.3	77.9	79.5	79.5	79.5	79.5	79.5	79.5
80 Hz	70.5	72.2	78.1	80.9	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3
100 Hz	73.3	74.0	80.0	83.4	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5
125 Hz	75.3	75.6	81.3	84.6	85.2	85.2	85.2	85.2	85.2	85.2
160 Hz	76.8	77.5	84.8	86.2	86.2	86.2	86.2	86.2	86.2	86.2
200 Hz	80.8	80.5	84.7	87.6	87.6	87.6	87.6	87.6	87.6	87.6
250 Hz	81.6	82.0	86.0	88.1	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0
315 Hz	82.6	82.9	86.7	89.7	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6
400 Hz	82.0	82.1	86.0	88.9	88.5	88.5	88.5	88.5	88.5	88.5
500 Hz	82.0	82.1	86.2	88.9	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8
630 Hz	81.4	82.1	85.9	89.6	89.8	89.8	89.8	89.8	89.8	89.8
800 Hz	80.6	82.3	87.1	89.9	90.4	90.4	90.4	90.4	90.4	90.4
1000 Hz	80.6	83.8	89.0	91.7	92.3	92.3	92.3	92.3	92.3	92.3
1250 Hz	79.7	83.8	89.0	91.9	92.5	92.5	92.5	92.5	92.5	92.5
1600 Hz	80.2	85.1	90.0	92.6	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5
2000 Hz	79.7	84.6	89.6	91.8	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7	92.7
2500 Hz	78.8	84.4	90.6	92.4	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4	93.4
3150 Hz	76.4	83.0	90.1	92.5	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2	93.2
4000 Hz	76.1	81.5	89.5	92.1	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4
5000 Hz	76.2	79.1	87.9	90.7	90.6	90.6	90.6	90.6	90.6	90.6
6300 Hz	73.9	73.7	83.3	86.1	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6
8000 Hz	70.8	66.5	75.7	79.8	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7
10000 Hz	62.8	58.4	67.6	71.7	72.7	72.7	72.7	72.7	72.7	72.7
Total sound power level	92.5	94.9	100.4	103.0	103.5	103.5	103.5	103.5	103.5	103.5

Classification: IP - Nordex Internal

Noise level, Power curves, Thrust curves

Nordex N117/3600

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

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 1

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	100.8	99.3	6.9	101.2	99.7	7.0
6.0	104.3	102.8	8.3	104.4	102.9	8.4
7.0	104.5	103.0	9.7	104.5	103.0	9.8
8.0	104.5	103.0	11.1	104.5	103.0	11.2
9.0	104.5	103.0	12.4	104.5	103.0	12.6
10.0	104.5	103.0	13.8	104.5	103.0	14.0
11.0	104.5	103.0	15.2	104.5	103.0	15.4
12.0	104.5	103.0	16.6	104.5	103.0	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.4	94.9	5.8
5.0	101.5	100.0	7.1	101.9	100.4	7.2
6.0	104.5	103.0	8.5	104.5	103.0	8.7
7.0	104.5	103.0	9.9	104.5	103.0	10.1
8.0	104.5	103.0	11.3	104.5	103.0	11.6
9.0	104.5	103.0	12.8	104.5	103.0	13.0
10.0	104.5	103.0	14.2	104.5	103.0	14.5
11.0	104.5	103.0	15.6	104.5	103.0	15.9
12.0	104.5	103.0	17.0	104.5	103.0	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 120 m			hub height 141 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]
v_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	94.0	92.5	4.4	94.0	92.5	4.5
4.0	96.6	95.1	5.9	97.0	95.5	6.0
5.0	102.3	100.8	7.3	102.7	101.2	7.5
6.0	104.5	103.0	8.8	104.5	103.0	9.0
7.0	104.5	103.0	10.3	104.5	103.0	10.5
8.0	104.5	103.0	11.8	104.5	103.0	12.0
9.0	104.5	103.0	13.2	104.5	103.0	13.5
10.0	104.5	103.0	14.7	104.5	103.0	15.0
11.0	104.5	103.0	16.2	104.5	103.0	16.5
12.0	104.5	103.0	17.6	104.5	103.0	18.0

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 2

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	100.8	99.3	6.9	101.2	99.7	7.0
6.0	104.0	102.5	8.3	104.0	102.5	8.4
7.0	104.0	102.5	9.7	104.0	102.5	9.8
8.0	104.0	102.5	11.1	104.0	102.5	11.2
9.0	104.0	102.5	12.4	104.0	102.5	12.6
10.0	104.0	102.5	13.8	104.0	102.5	14.0
11.0	104.0	102.5	15.2	104.0	102.5	15.4
12.0	104.0	102.5	16.6	104.0	102.5	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.4	94.9	5.8
5.0	101.5	100.0	7.1	101.9	100.4	7.2
6.0	104.0	102.5	8.5	104.0	102.5	8.7
7.0	104.0	102.5	9.9	104.0	102.5	10.1
8.0	104.0	102.5	11.3	104.0	102.5	11.6
9.0	104.0	102.5	12.8	104.0	102.5	13.0
10.0	104.0	102.5	14.2	104.0	102.5	14.5
11.0	104.0	102.5	15.6	104.0	102.5	15.9
12.0	104.0	102.5	17.0	104.0	102.5	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 120 m			hub height 141 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]
v_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	94.0	92.5	4.4	94.0	92.5	4.5
4.0	96.6	95.1	5.9	97.0	95.5	6.0
5.0	102.3	100.8	7.3	102.7	101.2	7.5
6.0	104.0	102.5	8.8	104.0	102.5	9.0
7.0	104.0	102.5	10.3	104.0	102.5	10.5
8.0	104.0	102.5	11.8	104.0	102.5	12.0
9.0	104.0	102.5	13.2	104.0	102.5	13.5
10.0	104.0	102.5	14.7	104.0	102.5	15.0
11.0	104.0	102.5	16.2	104.0	102.5	16.5
12.0	104.0	102.5	17.6	104.0	102.5	18.0

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 3

(mode not available for 120 m)

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	100.8	99.3	6.9	101.2	99.7	7.0
6.0	103.5	102.0	8.3	103.5	102.0	8.4
7.0	103.5	102.0	9.7	103.5	102.0	9.8
8.0	103.5	102.0	11.1	103.5	102.0	11.2
9.0	103.5	102.0	12.4	103.5	102.0	12.6
10.0	103.5	102.0	13.8	103.5	102.0	14.0
11.0	103.5	102.0	15.2	103.5	102.0	15.4
12.0	103.5	102.0	16.6	103.5	102.0	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.4	94.9	5.8
5.0	101.5	100.0	7.1	101.9	100.4	7.2
6.0	103.5	102.0	8.5	103.5	102.0	8.7
7.0	103.5	102.0	9.9	103.5	102.0	10.1
8.0	103.5	102.0	11.3	103.5	102.0	11.6
9.0	103.5	102.0	12.8	103.5	102.0	13.0
10.0	103.5	102.0	14.2	103.5	102.0	14.5
11.0	103.5	102.0	15.6	103.5	102.0	15.9
12.0	103.5	102.0	17.0	103.5	102.0	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 141 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
v_s	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	v_H
3.0	94.0	92.5	4.5
4.0	97.0	95.5	6.0
5.0	102.7	101.2	7.5
6.0	103.5	102.0	9.0
7.0	103.5	102.0	10.5
8.0	103.5	102.0	12.0
9.0	103.5	102.0	13.5
10.0	103.5	102.0	15.0
11.0	103.5	102.0	16.5
12.0	103.5	102.0	18.0

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 4

(mode not available for 120 m)

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	100.8	99.3	6.9	101.2	99.7	7.0
6.0	103.0	101.5	8.3	103.0	101.5	8.4
7.0	103.0	101.5	9.7	103.0	101.5	9.8
8.0	103.0	101.5	11.1	103.0	101.5	11.2
9.0	103.0	101.5	12.4	103.0	101.5	12.6
10.0	103.0	101.5	13.8	103.0	101.5	14.0
11.0	103.0	101.5	15.2	103.0	101.5	15.4
12.0	103.0	101.5	16.6	103.0	101.5	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.4	94.9	5.8
5.0	101.5	100.0	7.1	101.9	100.4	7.2
6.0	103.0	101.5	8.5	103.0	101.5	8.7
7.0	103.0	101.5	9.9	103.0	101.5	10.1
8.0	103.0	101.5	11.3	103.0	101.5	11.6
9.0	103.0	101.5	12.8	103.0	101.5	13.0
10.0	103.0	101.5	14.2	103.0	101.5	14.5
11.0	103.0	101.5	15.6	103.0	101.5	15.9
12.0	103.0	101.5	17.0	103.0	101.5	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 141 m		
	apparent sound power level [dB(A)]		hub height wind speed [m/s]
v_s	L_{WA} (w/o STE)	L_{WA} (with STE)	v_H
3.0	94.0	92.5	4.5
4.0	97.0	95.5	6.0
5.0	102.7	101.2	7.5
6.0	103.0	101.5	9.0
7.0	103.0	101.5	10.5
8.0	103.0	101.5	12.0
9.0	103.0	101.5	13.5
10.0	103.0	101.5	15.0
11.0	103.0	101.5	16.5
12.0	103.0	101.5	18.0

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 5

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	100.5	99.0	6.9	100.5	99.0	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	12.4	100.5	99.0	12.6
10.0	100.5	99.0	13.8	100.5	99.0	14.0
11.0	100.5	99.0	15.2	100.5	99.0	15.4
12.0	100.5	99.0	16.6	100.5	99.0	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.4	94.9	5.8
5.0	100.5	99.0	7.1	100.5	99.0	7.2
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	10.1
8.0	100.5	99.0	11.3	100.5	99.0	11.6
9.0	100.5	99.0	12.8	100.5	99.0	13.0
10.0	100.5	99.0	14.2	100.5	99.0	14.5
11.0	100.5	99.0	15.6	100.5	99.0	15.9
12.0	100.5	99.0	17.0	100.5	99.0	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 120 m			hub height 141 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]
v_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	94.0	92.5	4.4	94.0	92.5	4.5
4.0	96.6	95.1	5.9	97.0	95.5	6.0
5.0	100.5	99.0	7.3	100.5	99.0	7.5
6.0	100.5	99.0	8.8	100.5	99.0	9.0
7.0	100.5	99.0	10.3	100.5	99.0	10.5
8.0	100.5	99.0	11.8	100.5	99.0	12.0
9.0	100.5	99.0	13.2	100.5	99.0	13.5
10.0	100.5	99.0	14.7	100.5	99.0	15.0
11.0	100.5	99.0	16.2	100.5	99.0	16.5
12.0	100.5	99.0	17.6	100.5	99.0	18.0

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 6

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	100.0	98.5	6.9	100.0	98.5	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	12.4	100.0	98.5	12.6
10.0	100.0	98.5	13.8	100.0	98.5	14.0
11.0	100.0	98.5	15.2	100.0	98.5	15.4
12.0	100.0	98.5	16.6	100.0	98.5	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.4	94.9	5.8
5.0	100.0	98.5	7.1	100.0	98.5	7.2
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	10.1
8.0	100.0	98.5	11.3	100.0	98.5	11.6
9.0	100.0	98.5	12.8	100.0	98.5	13.0
10.0	100.0	98.5	14.2	100.0	98.5	14.5
11.0	100.0	98.5	15.6	100.0	98.5	15.9
12.0	100.0	98.5	17.0	100.0	98.5	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 120 m			hub height 141 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]
v_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	94.0	92.5	4.4	94.0	92.5	4.5
4.0	96.6	95.1	5.9	97.0	95.5	6.0
5.0	100.0	98.5	7.3	100.0	98.5	7.5
6.0	100.0	98.5	8.8	100.0	98.5	9.0
7.0	100.0	98.5	10.3	100.0	98.5	10.5
8.0	100.0	98.5	11.8	100.0	98.5	12.0
9.0	100.0	98.5	13.2	100.0	98.5	13.5
10.0	100.0	98.5	14.7	100.0	98.5	15.0
11.0	100.0	98.5	16.2	100.0	98.5	16.5
12.0	100.0	98.5	17.6	100.0	98.5	18.0

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 7

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	99.5	98.0	6.9	99.5	98.0	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	12.4	99.5	98.0	12.6
10.0	99.5	98.0	13.8	99.5	98.0	14.0
11.0	99.5	98.0	15.2	99.5	98.0	15.4
12.0	99.5	98.0	16.6	99.5	98.0	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.4	94.9	5.8
5.0	99.5	98.0	7.1	99.5	98.0	7.2
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	10.1
8.0	99.5	98.0	11.3	99.5	98.0	11.6
9.0	99.5	98.0	12.8	99.5	98.0	13.0
10.0	99.5	98.0	14.2	99.5	98.0	14.5
11.0	99.5	98.0	15.6	99.5	98.0	15.9
12.0	99.5	98.0	17.0	99.5	98.0	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 120 m			hub height 141 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]
v_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	94.0	92.5	4.4	94.0	92.5	4.5
4.0	96.6	95.1	5.9	97.0	95.5	6.0
5.0	99.5	98.0	7.3	99.5	98.0	7.5
6.0	99.5	98.0	8.8	99.5	98.0	9.0
7.0	99.5	98.0	10.3	99.5	98.0	10.5
8.0	99.5	98.0	11.8	99.5	98.0	12.0
9.0	99.5	98.0	13.2	99.5	98.0	13.5
10.0	99.5	98.0	14.7	99.5	98.0	15.0
11.0	99.5	98.0	16.2	99.5	98.0	16.5
12.0	99.5	98.0	17.6	99.5	98.0	18.0

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	99.0	97.5	6.9	99.0	97.5	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	12.4	99.0	97.5	12.6
10.0	99.0	97.5	13.8	99.0	97.5	14.0
11.0	99.0	97.5	15.2	99.0	97.5	15.4
12.0	99.0	97.5	16.6	99.0	97.5	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.4	94.9	5.8
5.0	99.0	97.5	7.1	99.0	97.5	7.2
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	10.1
8.0	99.0	97.5	11.3	99.0	97.5	11.6
9.0	99.0	97.5	12.8	99.0	97.5	13.0
10.0	99.0	97.5	14.2	99.0	97.5	14.5
11.0	99.0	97.5	15.6	99.0	97.5	15.9
12.0	99.0	97.5	17.0	99.0	97.5	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 120 m			hub height 141 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]
v_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	94.0	92.5	4.4	94.0	92.5	4.5
4.0	96.6	95.1	5.9	97.0	95.5	6.0
5.0	99.0	97.5	7.3	99.0	97.5	7.5
6.0	99.0	97.5	8.8	99.0	97.5	9.0
7.0	99.0	97.5	10.3	99.0	97.5	10.5
8.0	99.0	97.5	11.8	99.0	97.5	12.0
9.0	99.0	97.5	13.2	99.0	97.5	13.5
10.0	99.0	97.5	14.7	99.0	97.5	15.0
11.0	99.0	97.5	16.2	99.0	97.5	16.5
12.0	99.0	97.5	17.6	99.0	97.5	18.0

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 9

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	98.5	97.0	6.9	98.5	97.0	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	12.4	98.5	97.0	12.6
10.0	98.5	97.0	13.8	98.5	97.0	14.0
11.0	98.5	97.0	15.2	98.5	97.0	15.4
12.0	98.5	97.0	16.6	98.5	97.0	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.4	94.9	5.8
5.0	98.5	97.0	7.1	98.5	97.0	7.2
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	10.1
8.0	98.5	97.0	11.3	98.5	97.0	11.6
9.0	98.5	97.0	12.8	98.5	97.0	13.0
10.0	98.5	97.0	14.2	98.5	97.0	14.5
11.0	98.5	97.0	15.6	98.5	97.0	15.9
12.0	98.5	97.0	17.0	98.5	97.0	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 120 m			hub height 141 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]
v_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	94.0	92.5	4.4	94.0	92.5	4.5
4.0	96.6	95.1	5.9	97.0	95.5	6.0
5.0	98.5	97.0	7.3	98.5	97.0	7.5
6.0	98.5	97.0	8.8	98.5	97.0	9.0
7.0	98.5	97.0	10.3	98.5	97.0	10.5
8.0	98.5	97.0	11.8	98.5	97.0	12.0
9.0	98.5	97.0	13.2	98.5	97.0	13.5
10.0	98.5	97.0	14.7	98.5	97.0	15.0
11.0	98.5	97.0	16.2	98.5	97.0	16.5
12.0	98.5	97.0	17.6	98.5	97.0	18.0

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 10

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	98.0	96.5	6.9	98.0	96.5	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	12.4	98.0	96.5	12.6
10.0	98.0	96.5	13.8	98.0	96.5	14.0
11.0	98.0	96.5	15.2	98.0	96.5	15.4
12.0	98.0	96.5	16.6	98.0	96.5	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.4	94.9	5.8
5.0	98.0	96.5	7.1	98.0	96.5	7.2
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	10.1
8.0	98.0	96.5	11.3	98.0	96.5	11.6
9.0	98.0	96.5	12.8	98.0	96.5	13.0
10.0	98.0	96.5	14.2	98.0	96.5	14.5
11.0	98.0	96.5	15.6	98.0	96.5	15.9
12.0	98.0	96.5	17.0	98.0	96.5	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 120 m			hub height 141 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]
v_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	94.0	92.5	4.4	94.0	92.5	4.5
4.0	96.6	95.1	5.9	97.0	95.5	6.0
5.0	98.0	96.5	7.3	98.0	96.5	7.5
6.0	98.0	96.5	8.8	98.0	96.5	9.0
7.0	98.0	96.5	10.3	98.0	96.5	10.5
8.0	98.0	96.5	11.8	98.0	96.5	12.0
9.0	98.0	96.5	13.2	98.0	96.5	13.5
10.0	98.0	96.5	14.7	98.0	96.5	15.0
11.0	98.0	96.5	16.2	98.0	96.5	16.5
12.0	98.0	96.5	17.6	98.0	96.5	18.0

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 11

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	97.5	96.0	6.9	97.5	96.0	7.0
6.0	97.5	96.0	8.3	97.5	96.0	8.4
7.0	97.5	96.0	9.7	97.5	96.0	9.8
8.0	97.5	96.0	11.1	97.5	96.0	11.2
9.0	97.5	96.0	12.4	97.5	96.0	12.6
10.0	97.5	96.0	13.8	97.5	96.0	14.0
11.0	97.5	96.0	15.2	97.5	96.0	15.4
12.0	97.5	96.0	16.6	97.5	96.0	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.3	94.8	5.8
5.0	97.5	96.0	7.1	97.5	96.0	7.2
6.0	97.5	96.0	8.5	97.5	96.0	8.7
7.0	97.5	96.0	9.9	97.5	96.0	10.1
8.0	97.5	96.0	11.3	97.5	96.0	11.6
9.0	97.5	96.0	12.8	97.5	96.0	13.0
10.0	97.5	96.0	14.2	97.5	96.0	14.5
11.0	97.5	96.0	15.6	97.5	96.0	15.9
12.0	97.5	96.0	17.0	97.5	96.0	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 120 m			hub height 141 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]
v_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	94.0	92.5	4.4	94.0	92.5	4.5
4.0	96.5	95.0	5.9	96.9	95.4	6.0
5.0	97.5	96.0	7.3	97.5	96.0	7.5
6.0	97.5	96.0	8.8	97.5	96.0	9.0
7.0	97.5	96.0	10.3	97.5	96.0	10.5
8.0	97.5	96.0	11.8	97.5	96.0	12.0
9.0	97.5	96.0	13.2	97.5	96.0	13.5
10.0	97.5	96.0	14.7	97.5	96.0	15.0
11.0	97.5	96.0	16.2	97.5	96.0	16.5
12.0	97.5	96.0	17.6	97.5	96.0	18.0

Nordex N117/3600 – Noise level – Mode 12

Standardized wind speed [m/s]	hub height 76 m			hub height 84 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]
v_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	94.0	92.5	4.1	94.0	92.5	4.2
4.0	95.9	94.4	5.5	96.0	94.5	5.6
5.0	97.0	95.5	6.9	97.0	95.5	7.0
6.0	97.0	95.5	8.3	97.0	95.5	8.4
7.0	97.0	95.5	9.7	97.0	95.5	9.8
8.0	97.0	95.5	11.1	97.0	95.5	11.2
9.0	97.0	95.5	12.4	97.0	95.5	12.6
10.0	97.0	95.5	13.8	97.0	95.5	14.0
11.0	97.0	95.5	15.2	97.0	95.5	15.4
12.0	97.0	95.5	16.6	97.0	95.5	16.8

Standardized wind speed [m/s]	hub height 91 m			hub height 106 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]
v_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	94.0	92.5	4.3	94.0	92.5	4.3
4.0	96.0	94.5	5.7	96.2	94.7	5.8
5.0	97.0	95.5	7.1	97.0	95.5	7.2
6.0	97.0	95.5	8.5	97.0	95.5	8.7
7.0	97.0	95.5	9.9	97.0	95.5	10.1
8.0	97.0	95.5	11.3	97.0	95.5	11.6
9.0	97.0	95.5	12.8	97.0	95.5	13.0
10.0	97.0	95.5	14.2	97.0	95.5	14.5
11.0	97.0	95.5	15.6	97.0	95.5	15.9
12.0	97.0	95.5	17.0	97.0	95.5	17.3

Standardized wind speed [m/s]	hub height 120 m			hub height 141 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]
v_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	94.0	92.5	4.4	94.0	92.5	4.5
4.0	96.3	94.8	5.9	96.5	95.0	6.0
5.0	97.0	95.5	7.3	97.0	95.5	7.5
6.0	97.0	95.5	8.8	97.0	95.5	9.0
7.0	97.0	95.5	10.3	97.0	95.5	10.5
8.0	97.0	95.5	11.8	97.0	95.5	12.0
9.0	97.0	95.5	13.2	97.0	95.5	13.5
10.0	97.0	95.5	14.7	97.0	95.5	15.0
11.0	97.0	95.5	16.2	97.0	95.5	16.5
12.0	97.0	95.5	17.6	97.0	95.5	18.0

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 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.

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	59.7	59.3	58.7	58.2	57.6	57.1
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	77.8	77.6	77.5	77.1	76.3	75.7	74.9	74.3	73.6	73.0	72.3	71.8
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	91.8	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	94.2	94.1	94.0	93.8	93.7	93.4	93.3	93.0	92.8
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

VESTAS PROPRIETARY NOTICE

ANNEXE N°4 : 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, équiments divers.

Cadna A®
State-of-the-art
noise prediction software

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

DataKustik

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

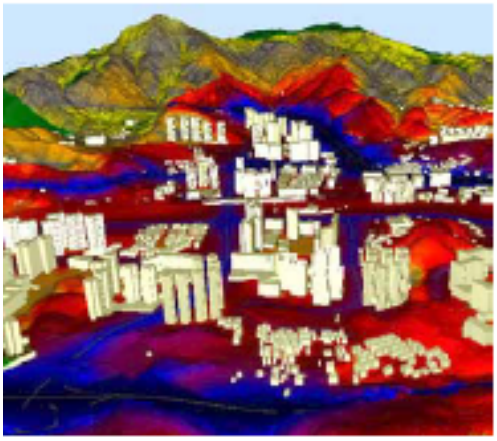
Travaillez dans une interface claire et bien ordonnée pour des calculs simples, tout en bénéficiant des possibilités les plus sophistiquées pour la manipulation de vos données lorsque l'analyse devient plus complexe.
Concentrez-vous sur le projet, et non pas sur le logiciel. Toutes les caractéristiques concernant les données et les analyses sont simples et intuitives à manipuler.

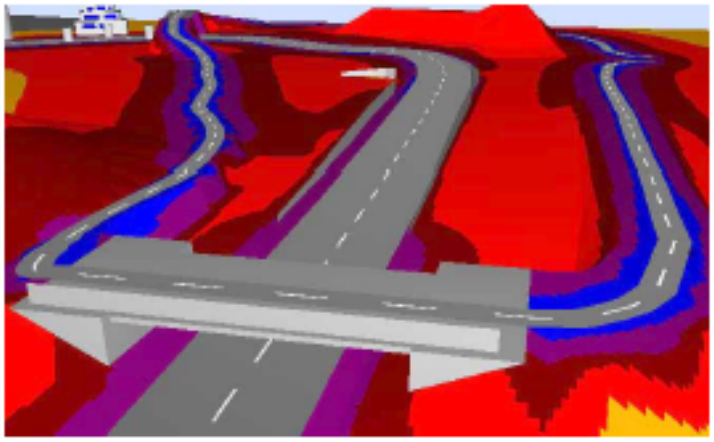
Productivité améliorée

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-processeurs
- 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/mn)
- 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)

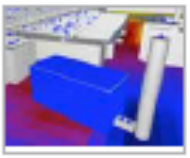
Calcul du bruit émis par les aéroports civils et militaires en fonction des méthodes de calcul AzB 2008, AzB (1975), ECAC Doc.29 ou DIN 45684-1

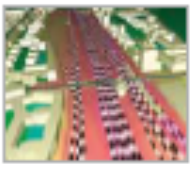
- Recours aux procédures les plus pertinentes pour l'évaluation acoustique des avions aux niveaux européen et international
- Evaluation de l'exposition acoustique globale incluant le bruit routier, celui des voies ferrées et des avions
- Utilisation des données radar et de classification des groupes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





Version démo gratuite
Visitez le site
www.datakustik.com

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

AECOM ALSTOM Audi BASF Golder Associates BECHTEL ABB CSTB DAEWOO E&C DB Dorsch Gruppe ExxonMobil MOLLER-BBM GE Energie MAN DAIMLER accon OMV SIEMENS Deutsche Telekom VATTENFALL Bayer WSP

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.

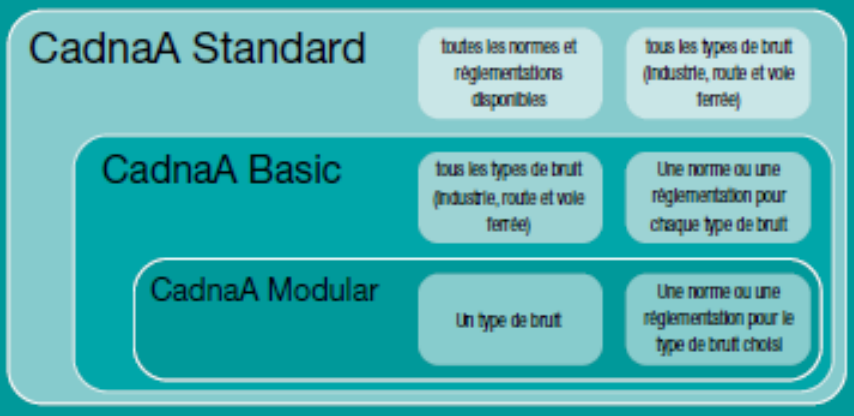
Séminaires

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.

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

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.



DataKustik

DataKustik GmbH
Gewerbering 5
86926 Greifenberg
Allemagne
Téléphone : +49 8192 93308 0
info@datakustik.com
www.datakustik.com