



VENATHEC LORRAINE

23, boulevard de l'Europe
Centre d'Affaires les Nations
54500 VANDOEUVRE-LES-NANCY
Tél : 03 83 56 02 25

Projet de parc éolien du Surouët sur les communes de Boudeville, Ouville-l'Abbaye et Vibeuf (76)

Rapport 22-20-60-01452-02-E-TBA

ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE

Acoustique des Parcs Éoliens

venathec.com



VENATHEC SAS au capital de 750 000 €
Société enregistrée au RCS Nancy B sous le numéro 423 893 296 – APE 7112B
N° TVA intracommunautaire FR 06 423 893 296



Client

| | |
|----------------|--|
| Raison Sociale | SEIDER Energies |
| Adresse | 84 Rue Louis Blériot, 76230 Bois-Guillaume |
| Interlocuteur | Claire MASADE |
| Fonction | Coordinatrice Territoriale |
| Téléphone | 06 84 78 51 54 |
| Courriel | claire.masade@seider-energies.com |

Diffusion

| | |
|---------|--------------|
| Version | E |
| Date | 27 août 2024 |

Rédacteur
Tommy BAËS

Relecteur
Kamal BOUBKOUR

La diffusion ou la reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme d'un fac-similé comprenant 137 pages.

Table des matières

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | RÉSUMÉ NON TECHNIQUE | 5 |
| 2 | OBJET DE L'ÉTUDE | 6 |
| 3 | PRÉSENTATION DU PROJET | 7 |
| 3.1 | Localisation du projet | 7 |
| 3.2 | Caractéristiques du projet | 7 |
| 3.3 | Listes des machines | 8 |
| 4 | CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE | 10 |
| 4.1 | Textes de référence | 10 |
| 4.2 | Critères règlementaires | 10 |
| 4.3 | Incertitudes et limites de l'étude | 11 |
| 5 | ENVIRONNEMENT SONORE INITIAL | 12 |
| 5.1 | Localisation des points de mesure | 12 |
| 5.2 | Déroulement des mesurages | 13 |
| 5.3 | Mesure météorologique | 13 |
| 5.4 | Conditions météorologiques rencontrées | 13 |
| 5.5 | Principe d'analyse des mesures | 14 |
| 5.6 | Choix des situation-types | 14 |
| 5.7 | Fiches résultats aux points de mesure de longue durée | 17 |
| 5.8 | Indicateurs du bruit résiduel diurne - Secteur SO [190° ; 250°] | 42 |
| 5.9 | Indicateurs du bruit résiduel en période intermédiaire - Secteur SO [190° ; 250°] | 43 |
| 5.10 | Indicateurs du bruit résiduel nocturne - Secteur SO [190° ; 250°] | 44 |
| 6 | SENSIBILITÉ ET ENJEUX | 45 |
| 6.1 | Sensibilité | 45 |
| 6.2 | Enjeux | 46 |
| 6.3 | Évolution de l'environnement sonore | 46 |
| 7 | IMPACT ACOUSTIQUE | 47 |
| 7.1 | Estimation de l'impact sur le voisinage | 47 |
| 7.2 | Niveaux de bruit sur le périmètre de l'installation | 78 |
| 7.3 | Tonalité marquée | 80 |
| 8 | MESURES COMPENSATOIRES | 86 |
| 8.1 | Solutions envisagées | 86 |
| 8.2 | Le bridage pour réduire le bruit de l'éolienne | 86 |
| 8.3 | Conditions dans lesquelles appliquer le bridage | 89 |
| 8.4 | Plans de fonctionnement relatifs à la configuration n°1 (5 x N117) | 90 |
| 8.5 | Plans de fonctionnement relatifs à la configuration n°2 (5 x V117) | 91 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 8.6 | Plans de fonctionnement relatifs à la configuration n°3 (5 x ENO 114) | 94 |
| 8.7 | Évaluation de l'impact sonore après bridage | 96 |
| 9 | EFFETS CUMULÉS | 97 |
| 10 | CONCLUSION | 104 |
| 11 | ANNEXES | 105 |

1 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le bureau d'études acoustiques VENATHEC a été chargé d'évaluer l'impact sonore du projet de parc éolien situé sur les communes de Boudeville, Ouville-l'Abbaye et Vibeuf (76).

Descriptif du projet

Le projet prévoit l'implantation de 5 éoliennes réparties en 1 ligne. Différents types d'éoliennes sont envisagés. Leur gabarit correspond à une hauteur de 150 m maximum en bout de pale. Ce rapport présente les 3 configurations suivantes :

- Configuration 1 : N117 – 3,6 MW – HH=91m et 84m,
- Configuration 2 : V117 – 4,2 MW – HH=91,5m et 80m,
- Configuration 3 : ENO 114 – 4,8 MW – HH=92m et 87m.

Pour chaque configuration, les éoliennes E1 à E3 ont les hauteurs de moyeu (HH) les plus élevées, les éoliennes E4 et E5 ont les hauteurs de moyeu les plus basses.

De plus, afin de réduire le bruit des éoliennes, des « dentelures » sont ajoutées sur les pales.

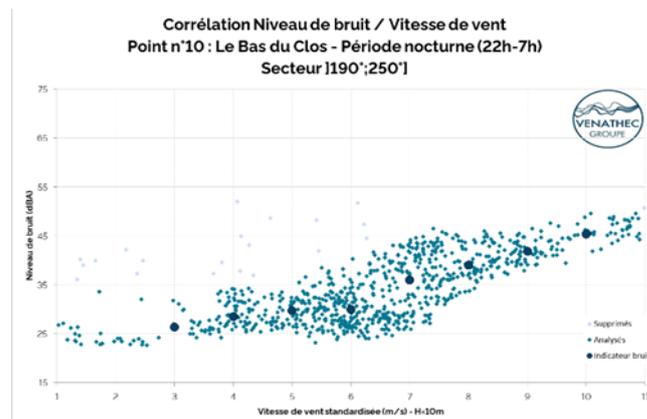
Campagne de mesure acoustique

Les mesures se sont déroulées du 21 novembre 2022 au 2 janvier 2023, au niveau de 10 habitations voisines du projet et qui sont potentiellement parmi les plus impactées.

Les conditions météorologiques apparues durant la campagne correspondent aux moyennes annuelles. En effet, la direction de vent fût principalement sud-ouest.

Les vitesses de vent observées pendant la campagne de mesure ont permis de couvrir une majeure partie de la plage de fonctionnement de l'éolienne (les niveaux sonores émis par les éoliennes étant à leur maximum dès 10 m/s en mode standard). En effet, les vitesses de vent ont atteint 10 m/s de nuit (période la plus critique au sens réglementaire) et des extrapolations ont permis d'évaluer l'ambiance sonore jusqu'à 10 m/s.

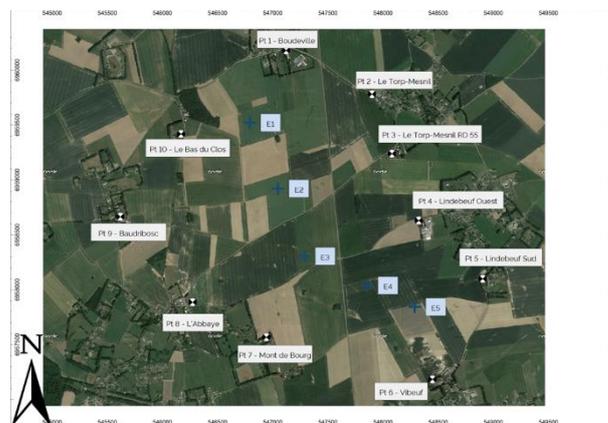
Ainsi, des corrélations des niveaux sonores avec les vitesses de vent ont pu être effectuées et ont permis de caractériser l'ambiance sonore initiale de chaque habitation.



Graphique de corrélation des niveaux sonores avec la vitesse de vent au point 10

Calcul prévisionnel du bruit émis par les éoliennes

Pour estimer l'impact acoustique du parc éolien, une modélisation du site en 3 dimensions a été réalisée. Cette modélisation intègre tous les principaux éléments jouant sur la propagation du bruit : topographie, vitesse et direction de vent, obstacle (bâtiment, mur, écran). Ainsi, à partir des données acoustiques issues des fiches du constructeur d'éolienne, le calcul permet de prévoir le niveau de bruit à chaque habitation. Les habitations potentiellement les plus impactées sont étudiées.



Carte de localisation des éoliennes et des points de calcul

Pour obtenir un certain niveau de fiabilité des résultats, des hypothèses protectrices pour les riverains sont considérées dans les calculs.

Résultats

La comparaison des niveaux sonores initiaux (issus des mesures) avec les niveaux émis par les éoliennes, permet ensuite d'estimer l'émergence prévisible. Le critère d'émergence correspond à l'augmentation du niveau sonore induite par le parc éolien. La réglementation fixe une limite d'émergence de 5 dBA de jour et de 3 dBA de nuit. Le critère d'émergence n'est applicable que lorsque le niveau de bruit total, éoliennes en fonctionnement, dépasse 35 dBA.

2 OBJET DE L'ÉTUDE

Le présent rapport synthétise l'analyse de l'impact acoustique du projet et évalue les risques de dépassement des valeurs réglementaires.

Les axes d'analyse suivants sont évalués :

- Caractérisation de l'état initial et définition de la sensibilité et des enjeux,
- Analyse des mesures des niveaux sonores résiduels aux abords des habitations les plus exposées,
- Qualification de l'impact acoustique via l'estimation des niveaux sonores après implantation des éoliennes,
- Etude des mesures compensatoires.

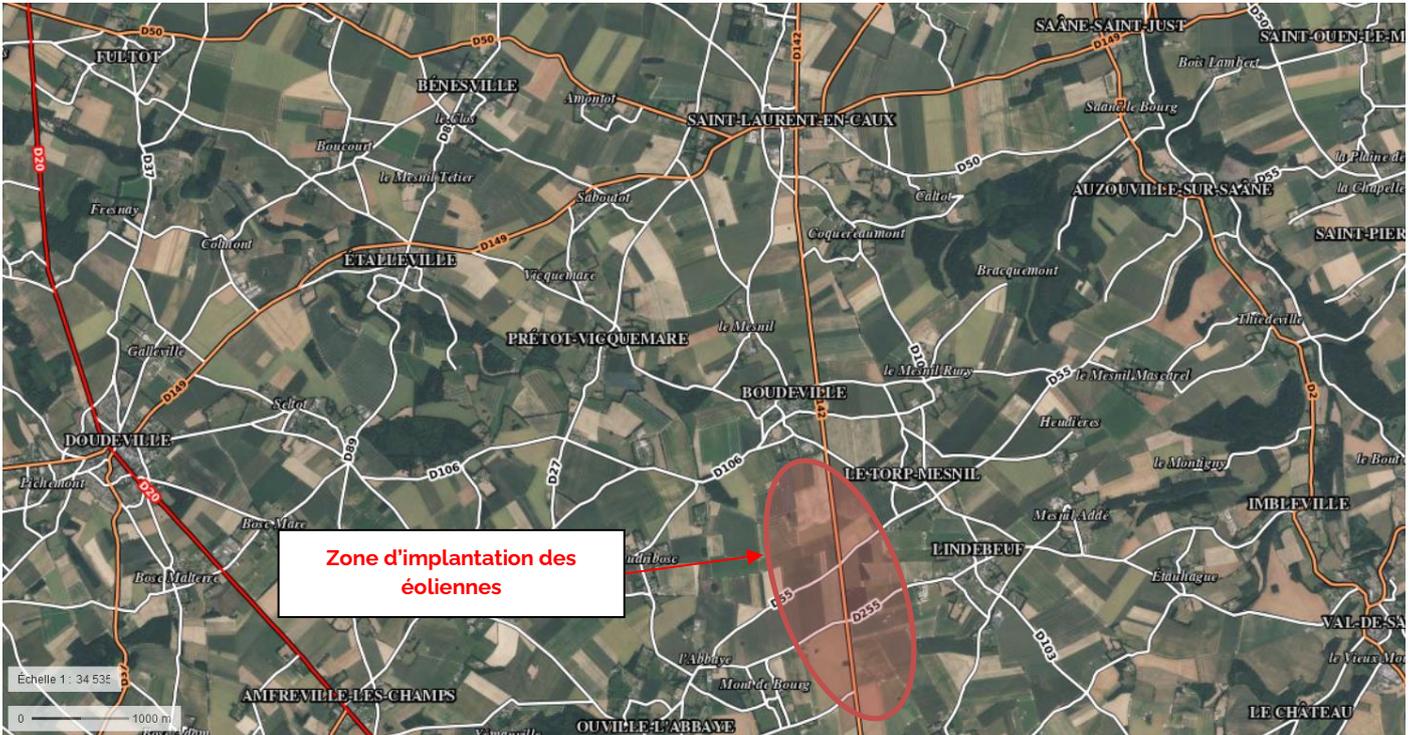
3 PRÉSENTATION DU PROJET

3.1 Localisation du projet

Le projet d'implantation du parc éolien étudié est situé sur les communes de Boudeville, Ouville-l'Abbaye et Vibeuf, sur le site du « Surouët » (76).

Une carte d'implantation des éoliennes est présentée en parties 7.1.1.

Durant la campagne de mesures, aucun parc éolien n'était présent sur la zone, dans un rayon de 3 km.



Zone d'implantation du projet étudié

3.2 Caractéristiques du projet

Le projet prévoit l'implantation de 5 éoliennes selon 3 configurations.

Les configurations sont listées dans le tableau ci-dessous :

| Eolienne | Configuration 1 | | Configuration 2 | | Configuration 3 | |
|----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|
| E1 | N117 | HH 91m | V117 | HH 91,5m | ENO 114 | HH 92m |
| E2 | N117 | HH 91m | V117 | HH 91,5m | ENO 114 | HH 92m |
| E3 | N117 | HH 91m | V117 | HH 91,5m | ENO 114 | HH 92m |
| E4 | | N117 HH 84m | | V117 HH 80m | | ENO 114 HH 87m |
| E5 | | N117 HH 84m | | V117 HH 80m | | ENO 114 HH 87m |

Les détails concernant les éoliennes sont fournis ci-après et en partie 7.1.1.

Les coordonnées d'implantation sont fournies en ANNEXE B.

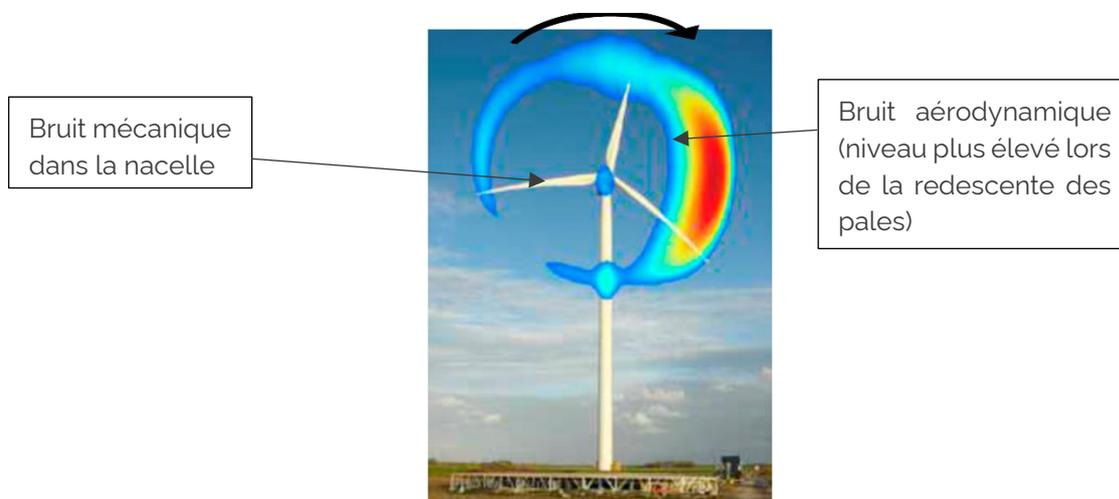
3.3 Listes des machines

Différentes configurations d'éoliennes sont envisagées :

- **Configuration n°1** : 3 éoliennes (E1 à E3) de type Nordex N117 (hauteur de moyeu de 91 m - puissance de 3,6 MW) avec dentelures (option STE) et 2 éoliennes (E4 et E5) de type Nordex N117 (hauteur de moyeu de 84 m - puissance de 3,6 MW) avec dentelures* (option STE),
- **Configuration n°2** : 3 éoliennes (E1 à E3) de type Vestas V117 (hauteur de moyeu de 91,5 m - puissance de 4,2 MW) avec dentelures (option STE) et 2 éoliennes (E4 et E5) de type Vestas V117 (hauteur de moyeu de 80 m - puissance de 4,2 MW) avec dentelures* (option STE),
- **Configuration n°3** : 3 éoliennes (E1 à E3) de type ENO Energy ENO 114 (hauteur de moyeu de 92 m - puissance de 4,8 MW) et 2 éoliennes (E4 et E5) de type ENO Energy ENO 114 (hauteur de moyeu de 87 m - puissance de 4,8 MW).

* Dentelures

L'impact acoustique d'une éolienne a deux origines : le bruit mécanique et le bruit aérodynamique. Le bruit mécanique a progressivement été réduit grâce à des systèmes d'insonorisation performants. Le problème reste donc d'ordre aérodynamique (vent dans les pales et passage des pales devant le mât).



Cartographie du bruit sur une éolienne (bruit moyen sur un cycle de rotation)

Afin de réduire le bruit d'ordre aérodynamique, des « peignes » ou « dentelures » (Serrated Trailing Edge : STE) sont ajoutés sur les pales de l'ensemble des éoliennes de type Nordex ou Vestas. Ce système permet de réduire les émissions sonores des machines.

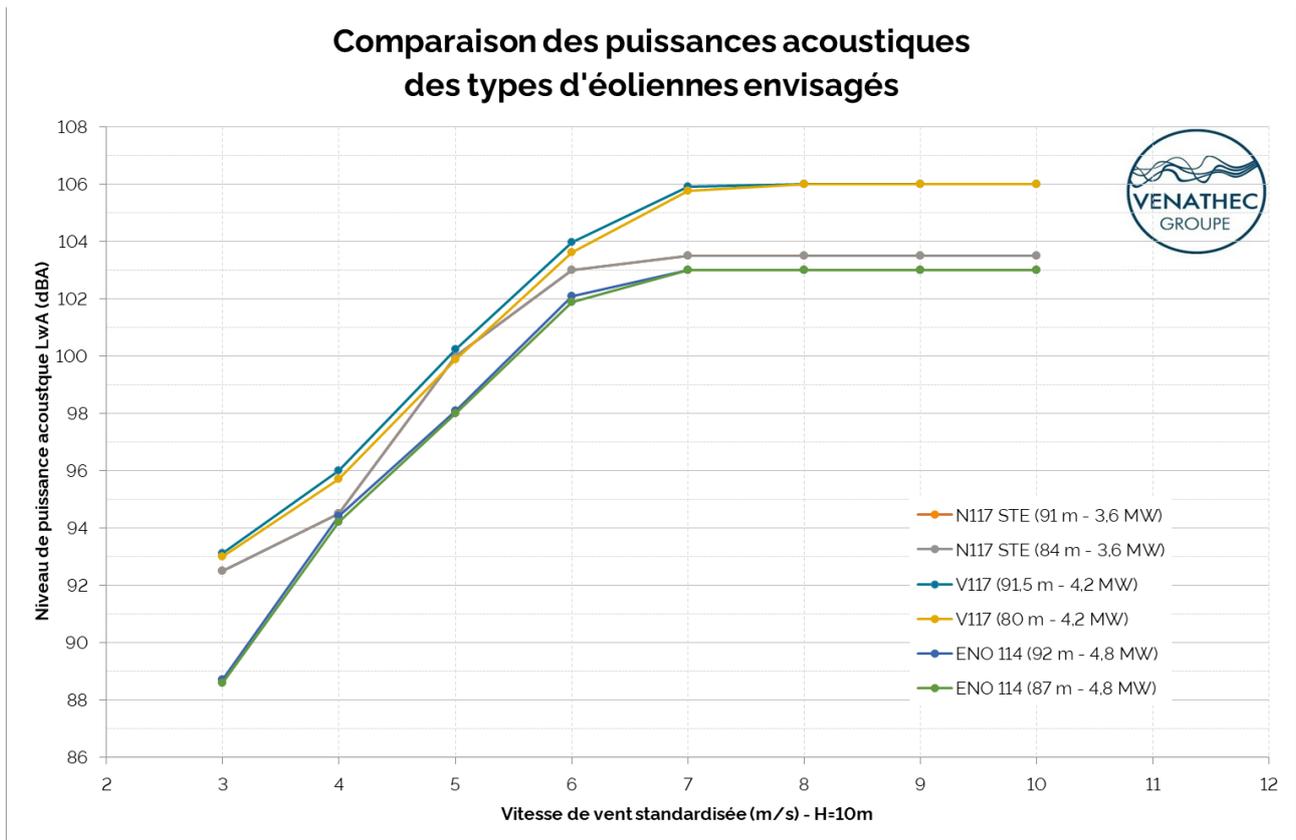


Photographies d'une pale dotée d'un système STE (peigne / dentelure)

Les principales caractéristiques techniques de ces machines sont reprises dans le tableau suivant :

| Marque | Type | Hauteur de moyeu | Diamètre du rotor | Hauteur en bout de pale | Puissance |
|------------|---------|------------------|-------------------|-------------------------|-----------|
| Nordex | N117 | 91 m | 117 m | 149,5 m | 3,6 MW |
| Nordex | N117 | 84 m | 117 m | 142,5 m | 3,6 MW |
| Vestas | V117 | 91,5 m | 117 m | 150 m | 4,2 MW |
| Vestas | V117 | 80 m | 117 m | 138,5 m | 4,2 MW |
| ENO Energy | ENO 114 | 92 m | 114 m | 150 m | 4,8 MW |
| ENO Energy | ENO 114 | 87 m | 114 m | 144 m | 4,8 MW |

Les caractéristiques acoustiques de ces machines sont reprises sur le graphique suivant :



4 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

4.1 Textes de référence

Les principaux textes applicables au projet sont les suivants :

- **Arrêté du 26 août 2011** relatif aux installations éoliennes soumises à autorisation ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement),
- **Arrêté du 10 décembre 2021** relatif aux installations éoliennes soumises à autorisation ICPE, modifiant l'arrêté du 26 août 2011,
- **Protocole de mesure de l'impact acoustique d'un parc éolien terrestre,**
- **Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres** - Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (Octobre 2020),
- **Code de l'Environnement,**
- **Décret n°2016-1110 du 11 août 2016** relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

Protocole de mesure de l'impact acoustique d'un parc éolien terrestre

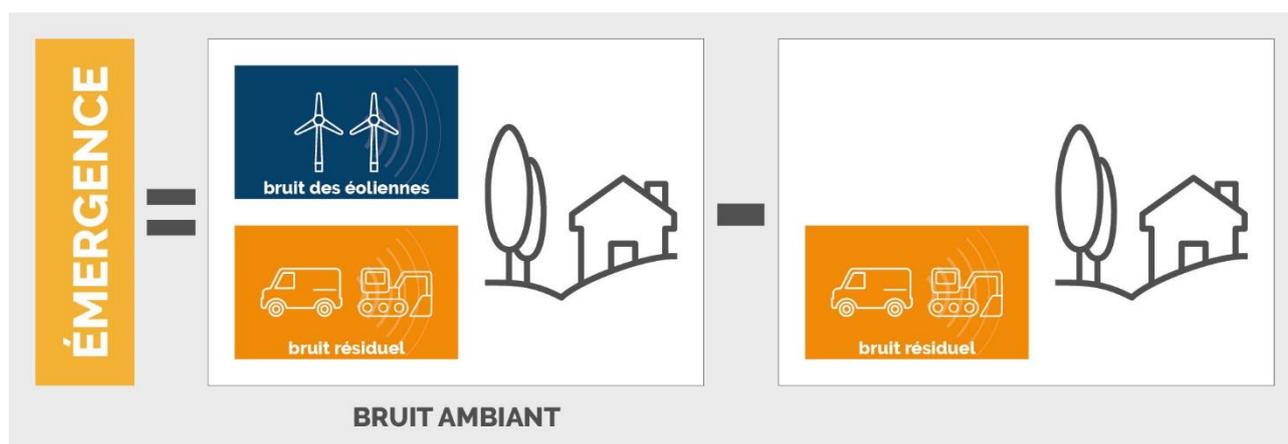
L'objectif du protocole est de cadrer la méthodologie de mesure acoustique et d'analyse de données permettant de vérifier la conformité d'un parc éolien relevant du régime de l'autorisation ou de la déclaration, en application de la réglementation nationale ou des dispositions plus contraignantes imposées par un arrêté préfectoral sur la base d'enjeux particuliers.

Le protocole de mesure est une norme de contrôle et non une norme d'étude d'impact prévisionnelle. Cette norme vise en effet à établir un constat basé sur les niveaux mesurés en présence des éoliennes, grâce notamment à une alternance de marche et d'arrêt du parc.

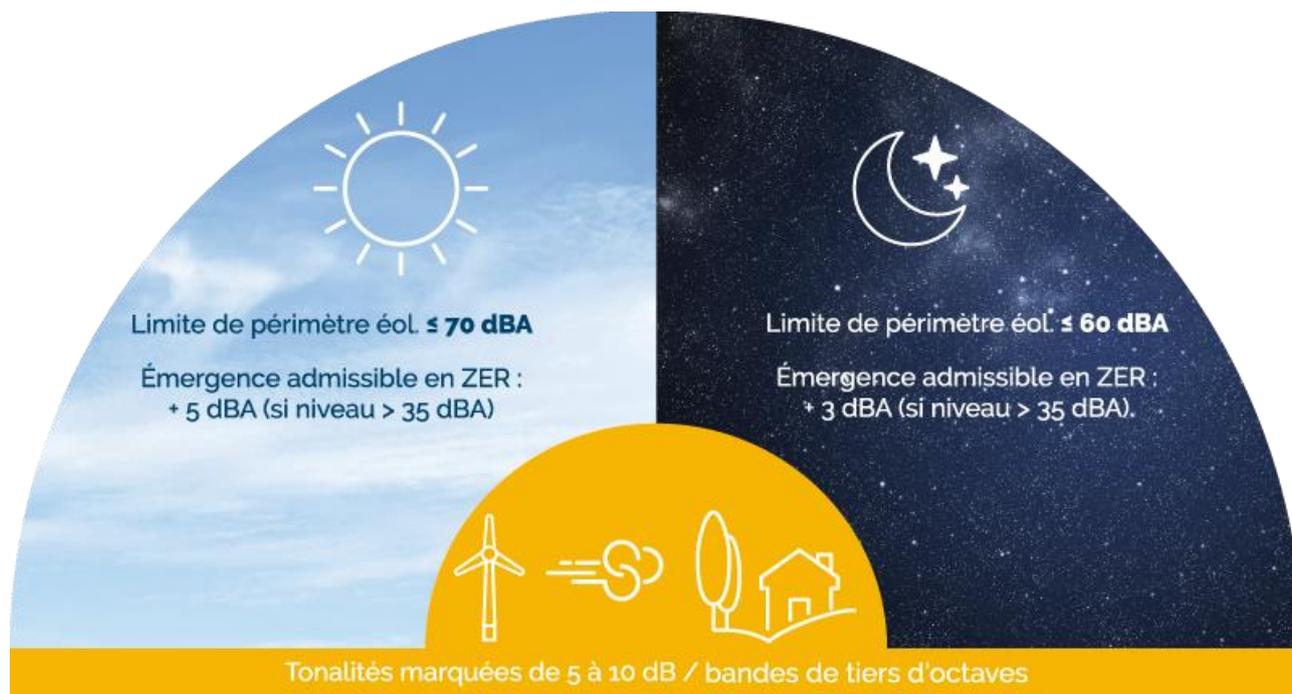
Aussi, même si elle ne s'applique pas directement, l'ensemble des dispositions applicables au stade de l'étude d'impact sera employé.

4.2 Critères réglementaires

Qu'est-ce que l'émergence ?



Quelles sont les limites réglementaires ?



ZER : Zones à Emergence Règlementée :

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

4.3 Incertitudes et limites de l'étude

Les mesures acoustiques sont soumises à des incertitudes liées d'une part à la métrologie (qualité de l'appareillage de mesure utilisé) et d'autre part à la distribution des échantillons recueillis et utilisés pour le calcul des indicateurs de bruit.

Les incertitudes sur les indicateurs (médianes) seront estimées, mais ces incertitudes ne seront pas intégrées aux calculs.

D'autres postes d'incertitude entrent également en jeu dans l'estimation de l'impact prévisionnel : la variabilité de l'environnement sonore au cours du temps (présence ou non de certaines sources de bruit, état de la végétation), la variabilité de la propagation sonore en fonction des conditions météorologiques, le calcul de l'impact des éoliennes.

Notre solide retour d'expérience nous a permis de fiabiliser nos estimations et de minimiser les incertitudes.

Aussi les résultats doivent être mis en perspective avec ces incertitudes. C'est pourquoi ces incertitudes imposent d'avoir un raisonnement basé sur une évaluation des dépassements des seuils réglementaires en termes de risque.

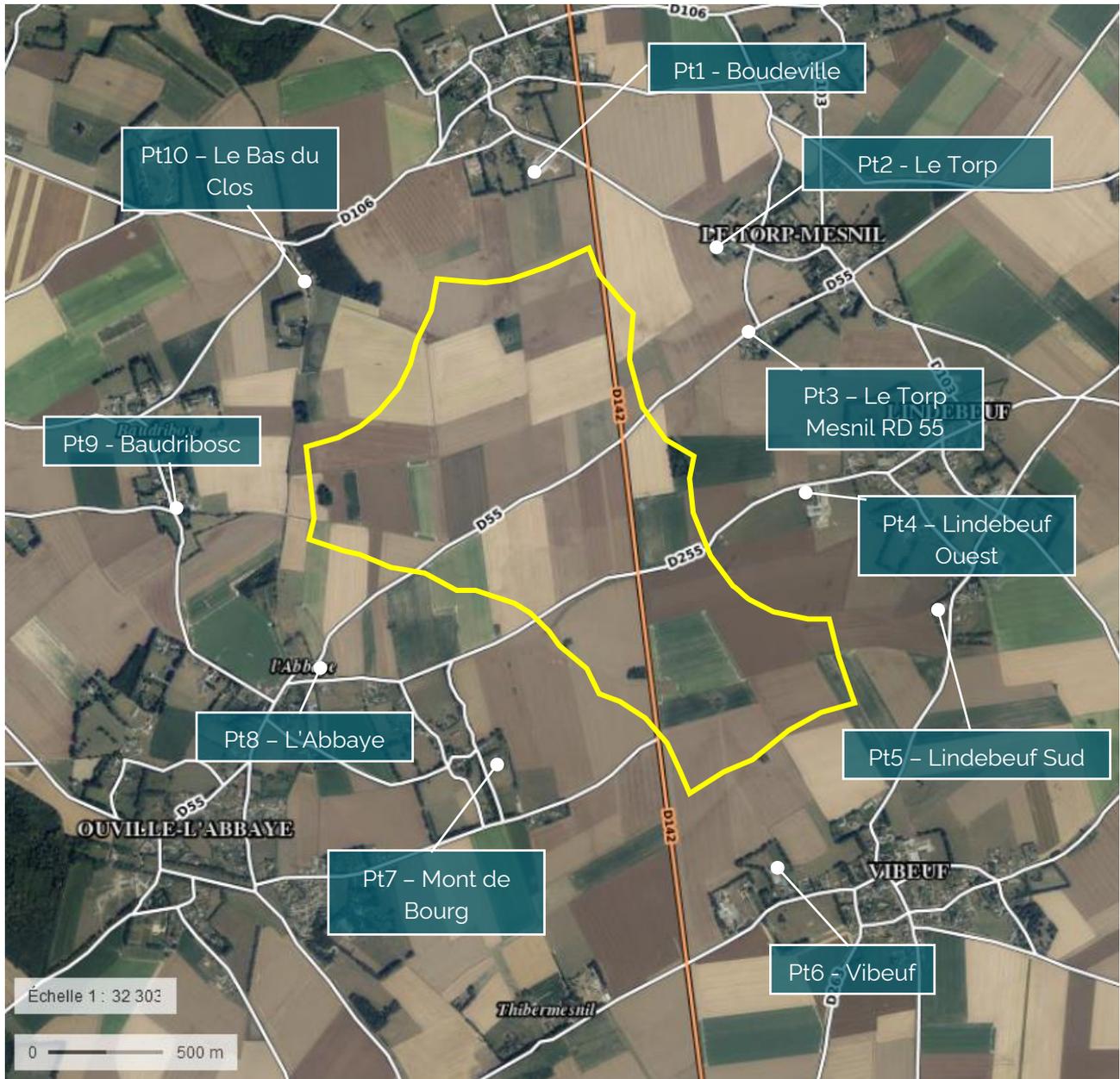
La gêne potentielle, étant à caractère subjectif et donc non réglementaire, n'est pas évaluée. En effet, la gêne ne dépend que partiellement des facteurs acoustiques. Les facteurs visuels, personnels et sociaux jouent un rôle important dans la perception de la gêne et sont difficiles à qualifier à ce stade.

Rappelons par ailleurs que l'étude d'impact acoustique vise à valider la faisabilité technique et économique du projet, et non à définir de manière exhaustive l'ensemble des conditions possibles. Nous nous attacherons donc à analyser les conditions les plus sensibles et les plus courantes.

5 ENVIRONNEMENT SONORE INITIAL

5.1 Localisation des points de mesure

La société SEIDER Energies, en concertation avec Venathec, a retenu 10 points de mesure distincts représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées :



Vue aérienne du site et localisation des points de mesures acoustiques

5.2 Déroulement des mesurages

Les mesures ont été effectuées conformément au protocole de mesure de l'impact acoustique d'un parc éolien terrestre.

Période de mesurage :

| | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Date de la campagne de mesure | Du 21 novembre 2022 au 2 janvier 2023 |
| Durée de mesure | 42 jours |

Equipe Venathec intervenue sur le projet

| Victor VERNEDE | Tommy BAËS | Kamal BOUBKOUR |
|---|--|---|
| Technicien chargé de la réalisation des mesures | Technicien, chargé de réaliser l'étude | Ingénieur, chargé de la vérification de l'étude |
| Qualification : Chargé d'affaires | Qualification : Chargé d'affaires | Qualification : Chef de projets |

La société est enregistrée au RCS Nancy B sous le numéro 423 893 296 00016.

Pour plus d'informations sur la société, visitez le site www.venathec.com.

Le détail des conditions de mesure est fourni en annexe.

5.3 Mesure météorologique

Les mesurages météorologiques sont effectués à proximité de l'implantation envisagée des éoliennes, à plusieurs hauteurs (102 m et 45 m). Les vitesses de vent à hauteur de référence sont ensuite déduites à partir d'une extrapolation à hauteur de moyeu (95 m) à l'aide du gradient mesuré puis d'une standardisation à 10m avec une longueur de rugosité standard de 0,05 m. La méthodologie retenue est conforme au protocole de mesure.

Cette vitesse de vent standardisée à H = 10m a été utilisée pour caractériser l'évolution du bruit en fonction de la vitesse du vent dans l'ensemble des analyses.

5.4 Conditions météorologiques rencontrées

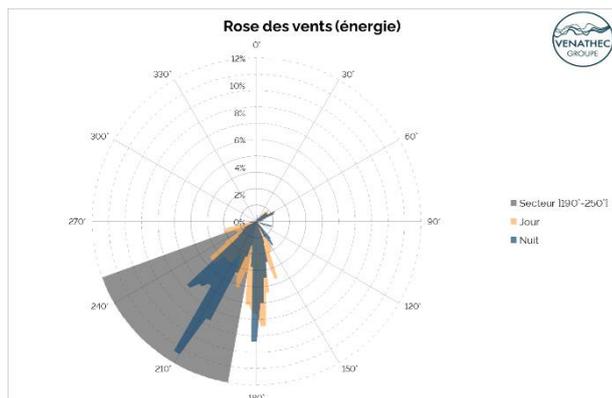
Description des conditions météorologiques

| Vitesses de vent | Directions de vent | Pluie |
|---------------------|--------------------|---|
| Faibles à soutenues | Sud-ouest | Passages pluvieux le : 21 au 25/11/22 27 au 28/11/22 01/12/22 7 au 10/12/22 18 au 26/12/22 28 au 31/12/22 (périodes supprimées de l'analyse) |

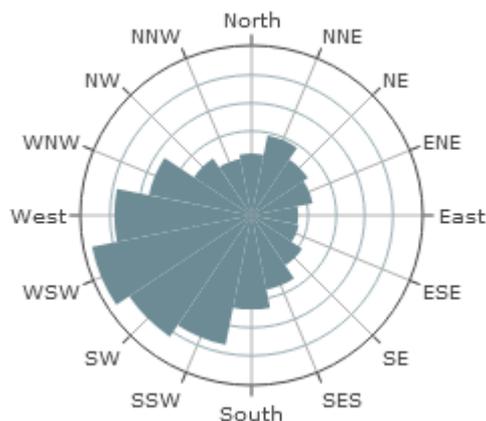
Sources d'informations :

- Mât météorologique permanent sur site avec mesures à 45 et 102m,
- Pluviomètre Venathec installé à proximité du point 1,
- Données météo France (pluviométrie),
- Constatations de terrain.

Roses des vents



Rose des vents pendant la campagne de mesure



Rose des vents à long terme

5.5 Principe d'analyse des mesures

Paramètres d'analyse

Les analyses sont basées sur des échantillons de 10 minutes.

Les niveaux sonores ont été calculés à partir de l'indice fractile L_{A50} (dédit des niveaux L_{Aeq} , 1s). L'indice fractile L_{A50} correspond au niveau médian mesuré et permet d'éliminer les événements bruyants ponctuels.

Le détail de la méthode de mesure est présenté en ANNEXE F.

Les situation-types de bruit

Une situation-type :

- Est fonction « des facteurs environnementaux ayant une influence sur la variabilité des niveaux sonores (variation de trafic routier, activités humaines, réveil matinal de la faune (chorus matinal), orientation du vent, gradient de vent, saison ...). »
- « Doit prendre en compte la réalité des variations de bruits typiques rencontrés normalement sur le terrain à étudier, tout en considérant également les conditions d'occurrence de ces bruits. »
- Présente une unique variable influente sur les niveaux sonores : la vitesse de vent ; une vitesse de vent ne peut donc pas être considérée comme une situation-type.

Une ou plusieurs situation-types peuvent être nécessaires pour caractériser complètement une période particulière spécifiée dans des normes, des textes réglementaires ou contractuels.

Ainsi, une situation-type peut être définie par l'association de plusieurs critères tels que les périodes jour / nuit ou plages horaires, les secteurs de vent, le gradient de vent, les activités humaines...

La partie suivante présente les principaux critères retenus pour la détermination des situation-types.

5.6 Choix des situation-types

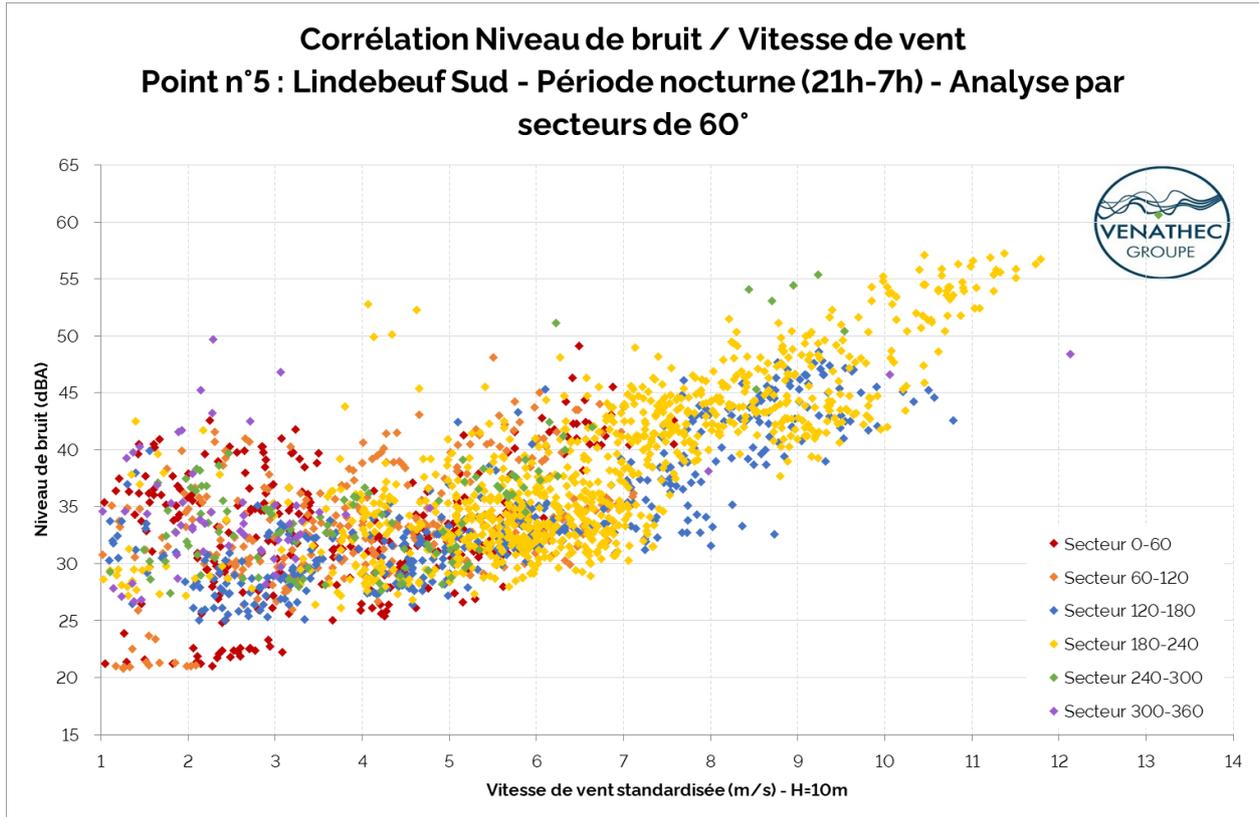
Influence de la direction de vent

Les roses des vents présentées précédemment nous ont permis de définir une direction de vent principale pendant la campagne de mesures :

- secteur]190° ; 250°] – Sud-Ouest (SO).

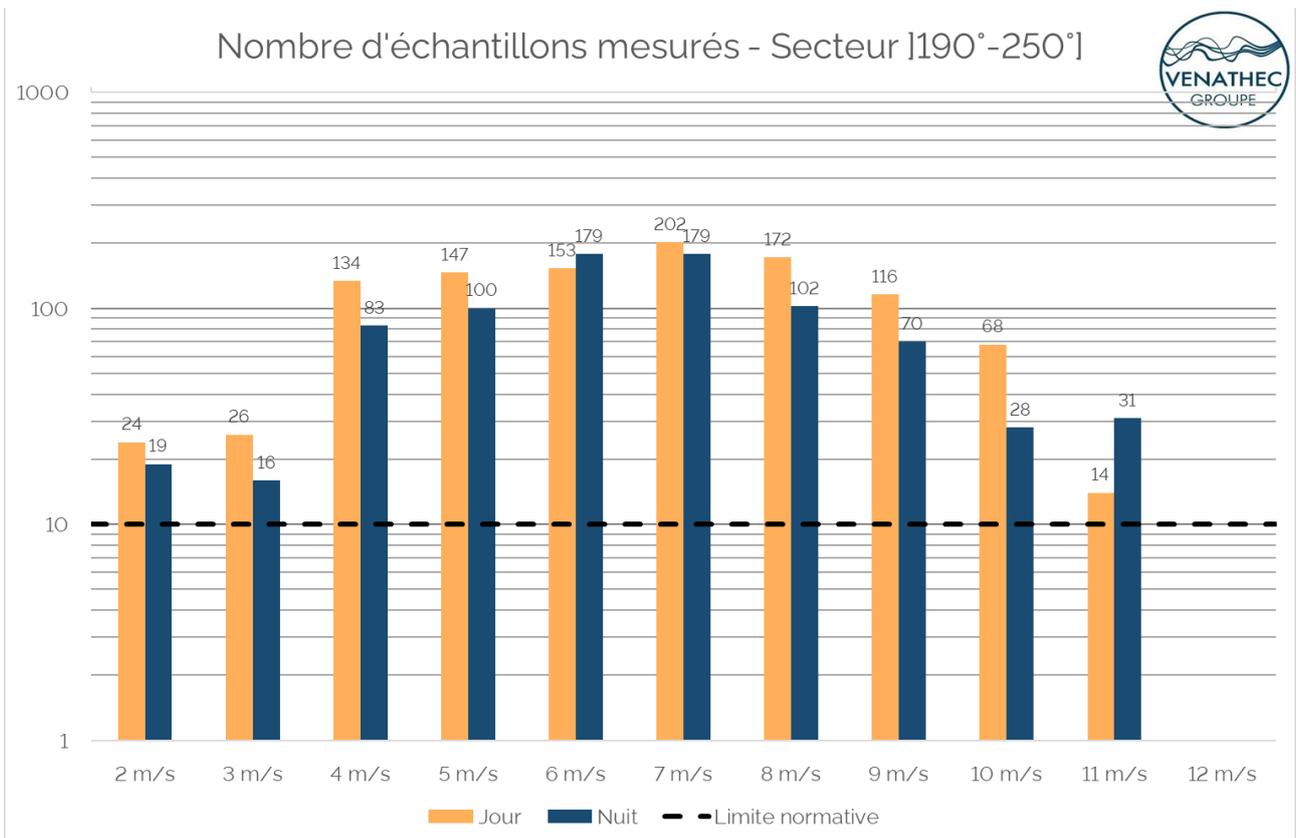
D'après les mesures de vent à long terme, la direction sud-ouest est identifiée comme la direction dominante du site ce qui renforce la représentativité des mesures.

De plus, une analyse de l'influence de la direction de vent sur les niveaux sonores est réalisée et valide les secteurs retenus.

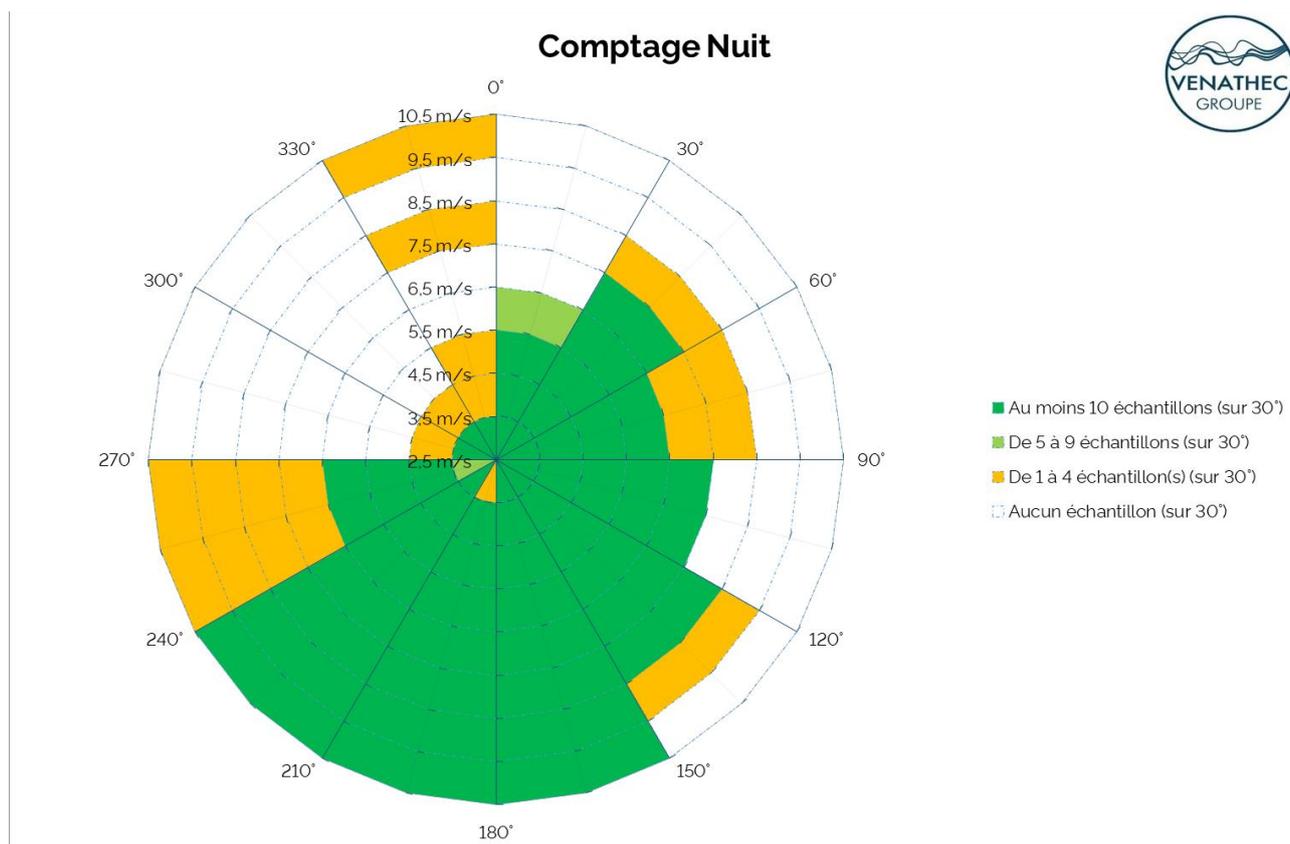


Graphique de corrélation des niveaux sonores en fonction de la vitesse de vent avec mise en évidence des secteurs de directions par tranches de 60° au point n°5

Le graphique ci-dessous présente le comptage des échantillons collectés en période diurne et nocturne, dans le secteur de directions défini précédemment.



Le graphique ci-dessous présente le comptage des échantillons collectés en fonction de la direction de vent, en période nocturne (période la plus contraignante) :



Influence du vent sur le microphone

L'action du vent peut potentiellement perturber la mesure acoustique par le bruit du vent régénéré sur la bonnette de protection du capteur. Ainsi, de manière à pallier cet effet et les bruits aérodynamiques générés, une mesure de la vitesse de vent à proximité directe de chaque microphone a été réalisée.

Les données mesurées (acoustiques et vitesse de vent) ont été corrélées et comparées à la courbe théorique du bruit du vent à laquelle un correctif visant à tolérer un biais de 0,2 dB est ajouté (cf. ANNEXE D). Ce biais signifie que le bruit du vent ne doit pas créer une erreur de plus de 0,2 dB par rapport à une mesure sans vent. Les mesures perturbées par le vent ont ainsi été supprimées de l'analyse.

Influence de la période

Au point n°5, la période de fin de journée 21h-22h, où l'ambiance sonore devient plus calme que le reste de la journée, présente un environnement sonore similaire à celui observable en période nocturne. La période nocturne a donc été étendue afin d'intégrer cette période de fin de journée.

Au point 1, où l'ambiance sonore en fin de nuit (6h30-7h) est plus bruyante que le reste de la période nocturne, la période diurne a été élargie pour intégrer cet intervalle. En effet, les niveaux sonores en fin de nuit et en journée sont similaires.

Au point 8, les périodes de fin de nuit (5h-7h) et de fin de journée (20h-22h) ont été exclues du reste des périodes jour et nuit car les ambiances sonores étaient différentes. Ces périodes (fin de nuit, fin de journée) ont été combinées entre elles pour former une période intermédiaire à part.

Aux points n°1, 6 et 9, la période de fin de journée 20h-22h, où l'ambiance sonore devient plus calme que le reste de la journée, a été traitée à part.

Situation-types retenues pour l'analyse

Les analyses permettent de caractériser les situation-types synthétisées dans le tableau ci-dessous et correspondant à la saison automnale/hivernal.

L'analyse des indicateurs de niveaux sonores et des émergences réglementaires a donc été entreprise pour chacune de ces situation-types.

| Point de mesure | Secteur de directions | Période diurne | Période intermédiaire isolée | Période nocturne |
|--------------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------|------------------|
| Point 1 - Boudeville | SO [190°-250°] | 6h30-20h | 20h-22h | 22h-6h30 |
| Point 2 - Le Torp-Mesnil | SO [190°-250°] | 7h-22h | - | 22h-7h |
| Point 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | SO [190°-250°] | 7h-22h | - | 22h-7h |
| Point 4 - Lindebeuf Ouest | SO [190°-250°] | 7h-22h | - | 22h-7h |
| Point 5 - Lindebeuf Sud | SO [190°-250°] | 7h-21h | - | 21h-7h |
| Point 6 - Vibeuf | SO [190°-250°] | 7h-20h | 20h-22h | 22h-7h |
| Point 7 - Mont de Bourg | SO [190°-250°] | 7h-22h | - | 22h-7h |
| Point 8 - L'Abbaye | SO [190°-250°] | 7h-20h | 20h-22h et 5h-7h | 22h-5h |
| Point 9 - Baudribosc | SO [190°-250°] | 7h-20h | 20h-22h | 22h-7h |
| Point 10 - Le Bas du Clos | SO [190°-250°] | 7h-22h | - | 22h-7h |

5.7 Fiches résultats aux points de mesure de longue durée

Méthode d'analyse

Pour chaque situation-type et pour chaque classe de vitesse de vents étudiée, un niveau sonore représentatif de l'exposition au bruit des populations a été associé.

Il est appelé indicateur de bruit.

Ce niveau sonore, associé à une situation-type et à une classe de vitesse, est obtenu par traitement des descripteurs des niveaux sonores contenus dans la classe de vitesse de vent conformément aux recommandations normatives. Ainsi, pour chaque classe de vitesse de vent de 1 m/s de largeur, les indicateurs de bruit résiduel sont calculés de la manière suivante :

- **Etape 1** : calcul de la médiane des L_{50} -10 minutes,
- **Etape 2** : calcul de la moyenne des vitesses de vent 10 minutes,
- **Etape 3** : calcul de l'indicateur de bruit sur la vitesse entière par interpolation ou extrapolation avec une classe contiguë (à partir des résultats obtenus en étapes 1 et 2).

Pour chaque point de mesure et pour les périodes diurne et nocturne respectivement, nous présentons :

- Les graphiques permettant de visualiser les évolutions des niveaux sonores en fonction des vitesses de vent,
- **Bleu clair** : les couples « Niveau de bruit/Vitesse de vent » supprimés,
- **Bleu foncé** : les échantillons retenus pour l'analyse,
- **Ronds au fond bleu** : les indicateurs de bruit par classe de vitesses de vent,
- **Ronds au fond blanc** : les indicateurs de bruit théoriques - ces ronds indiquent les niveaux de bruit extrapolés en fonction des niveaux mesurés sur la classe de vitesses de vent étudiée et sur les classes de vitesses contiguës, ou correspondent à une classe disposant de moins de 10 échantillons ; ces indicateurs visent à établir une certaine évolution théorique des niveaux sonores avec la vitesse de vent.

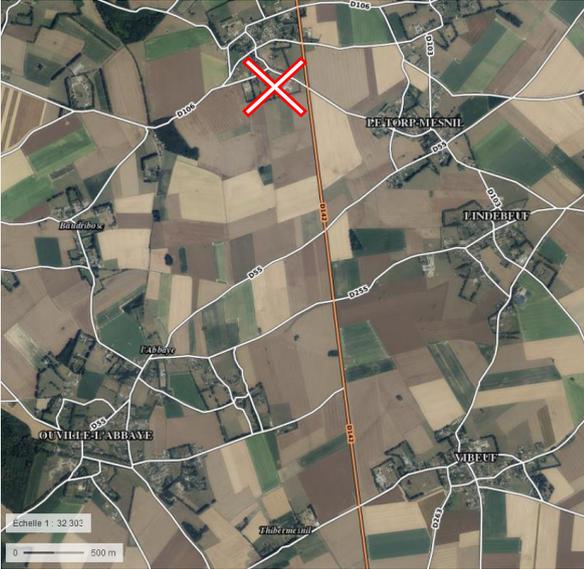
Résultats

Les résultats sont présentés sous forme de fiche de mesure pour chacun des points étudiés.

Fiche point de mesure n°1 – Boudeville

Description de l'environnement

| | | | |
|---------------------------------|---|---|--|
| Adresse : | Route de Doudeville 76560 Boudeville | Type d'habitat : | Village (la mesure est réalisée en périphérie du village, dans la partie de la zone d'habitation la plus proche des éoliennes envisagées, où les bruits de voisinage et d'activité humaine sont potentiellement moins importants). |
| Sources sonores environnantes : | Activités agricoles, Etable, Avifaune, animaux. | Représentativité des sources sonores au point de mesure par rapport à la zone d'habitations : | Bonne. |



Vue aérienne large (la croix représente la position du microphone)



Le sens de la flèche matérialise le sens de propagation des bruits éoliens (sens éoliennes vers habitation)

| | | |
|-------------------|------------------------|--|
| Végétation proche | Type : | <input checked="" type="checkbox"/> Feuillu <input type="checkbox"/> Résineux |
| | Présence de feuilles : | <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Peu (<20%) <input type="checkbox"/> Modérée (20-80%) <input type="checkbox"/> Beaucoup (>80%) |
| | Abondance : | Très faible |

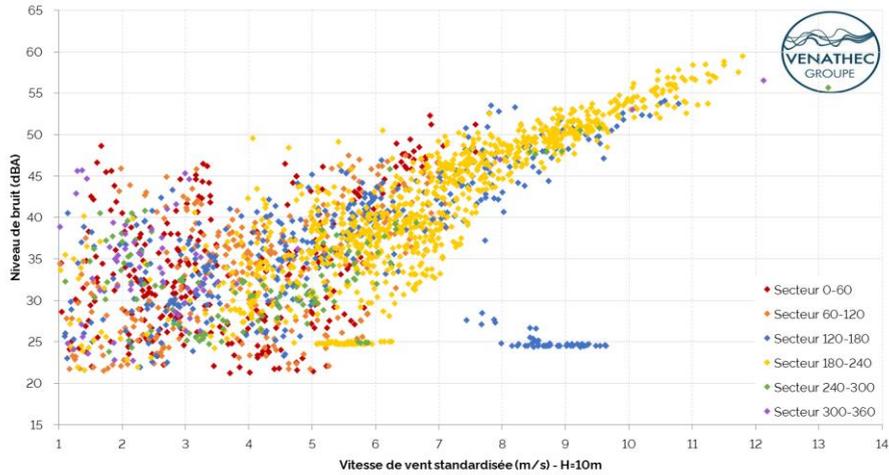


Fiche point de mesure n°1 – Boudeville

Résultats des mesures

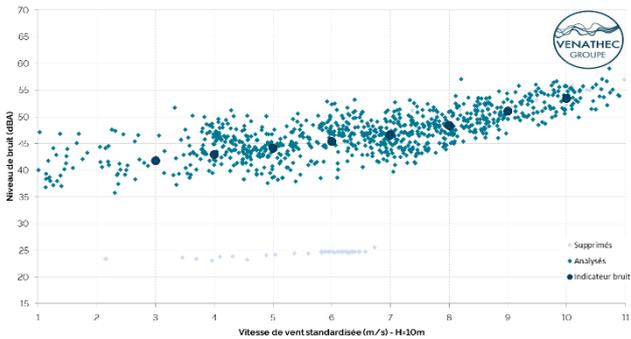
Analyse de l'influence de la direction de vent

Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°1 : Boudeville - Période nocturne (22h-6h30) - Analyse par secteurs de 60°

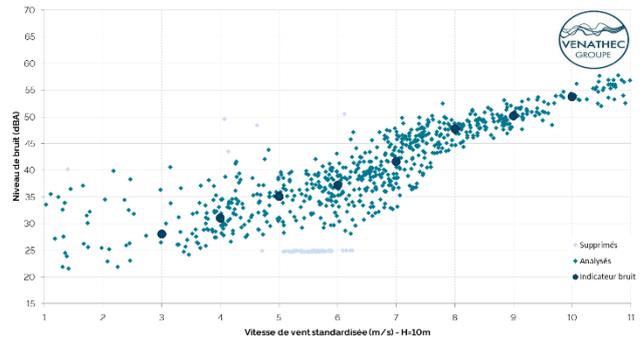


Analyse du secteur de directions SO [190°;250°]

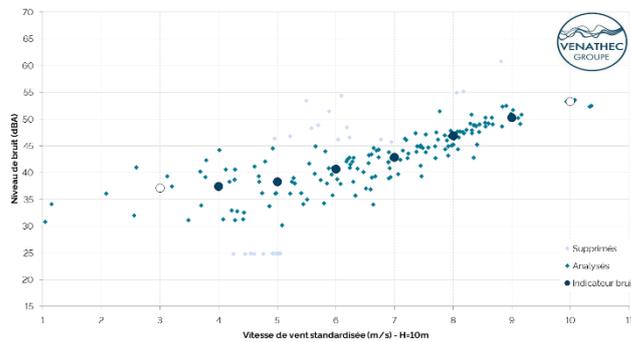
Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°1 : Boudeville - Période diurne (6h30-20h)
Secteur [190°;250°]



Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°1 : Boudeville - Période nocturne (22h-6h30)
Secteur [190°;250°]



Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°1 Boudeville - Période intermédiaire (20h-22h)
Secteur [190°;250°]



Commentaires

Les niveaux sonores évoluent de manière cohérente en fonction de la vitesse du vent, ce qui indique que les bruits sont globalement liés à la végétation, et qui conforte les choix d'analyse.

La dispersion des points est modérée.

Fiche point de mesure n°1 – Boudeville

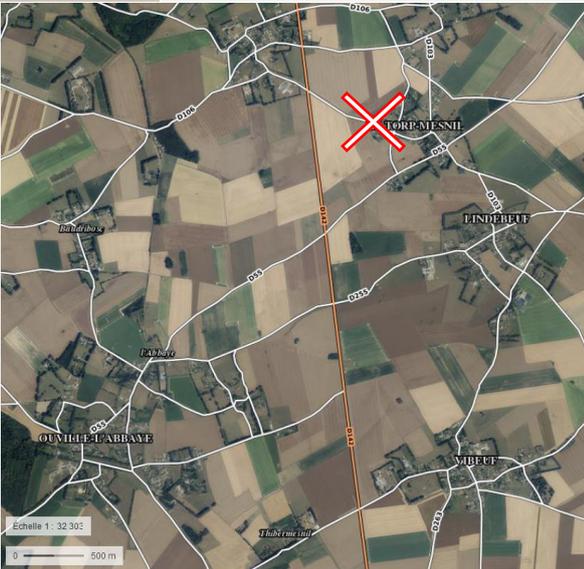
Les niveaux retenus aux vitesses de vent à 10 m/s sont issus d'extrapolations réalisées à partir des niveaux sonores mesurés aux vitesses de vent inférieures et des caractéristiques du site. Ces extrapolations sont basées sur des hypothèses forfaitaires.

Les points bleu clair correspondent à des périodes d'activités humaines non représentatives de la zone d'habitations, et des périodes de pluies importantes. Ils ont donc été écartés de l'analyse.

Fiche point de mesure n°2 – Le Torp-Mesnil

Description de l'environnement

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>Adresse :</p> | <p>495 rue de la Forge 76560 Le Torp-Mesnil</p> | <p>Type d'habitat :</p> | <p>Village (la mesure est réalisée en périphérie du village, dans la partie de la zone d'habitation la plus proche des éoliennes envisagées, où les bruits de voisinage et d'activité humaine sont potentiellement moins importants).</p> |
| <p>Sources sonores environnantes :</p> | <p>Trafic routier faible des routes environnantes, Avifaune, animaux.</p> | <p>Représentativité des sources sonores au point de mesure par rapport à la zone d'habitations :</p> | <p>Bonne, plutôt conservatrice.</p> |



Vue aérienne large (la croix représente la position du microphone)



Le sens de la flèche matérialise le sens de propagation des bruits éoliens (sens éoliennes vers habitation)

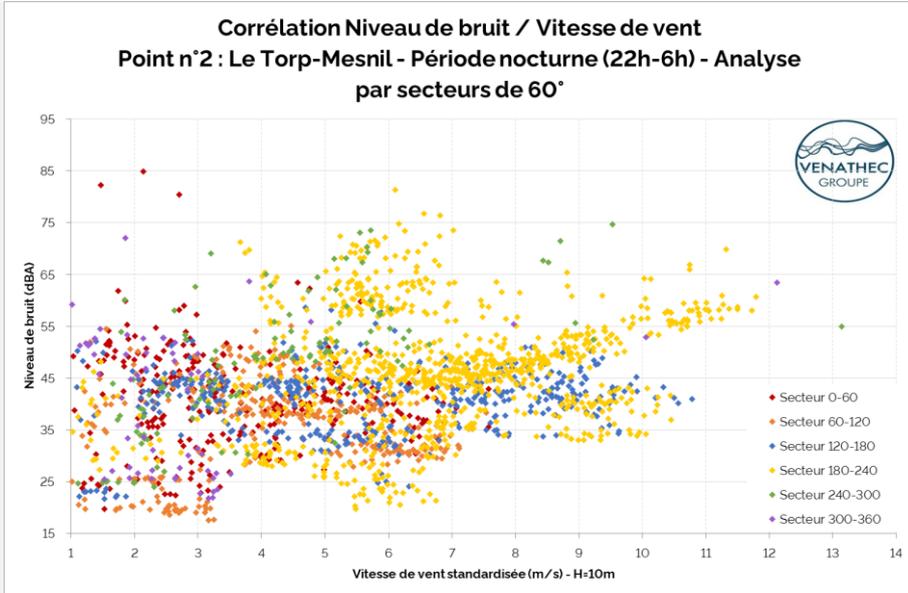
| | | |
|--------------------------|-------------------------------|--|
| | <p>Type :</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Feuillu <input type="checkbox"/> Résineux</p> |
| <p>Végétation proche</p> | <p>Présence de feuilles :</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Peu (<20%) <input type="checkbox"/> Modérée (20-80%) <input type="checkbox"/> Beaucoup (>80%)</p> |
| | <p>Abondance :</p> | <p>Faible</p> |



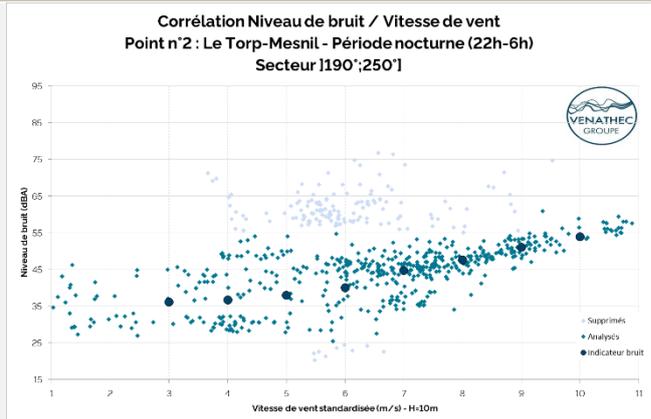
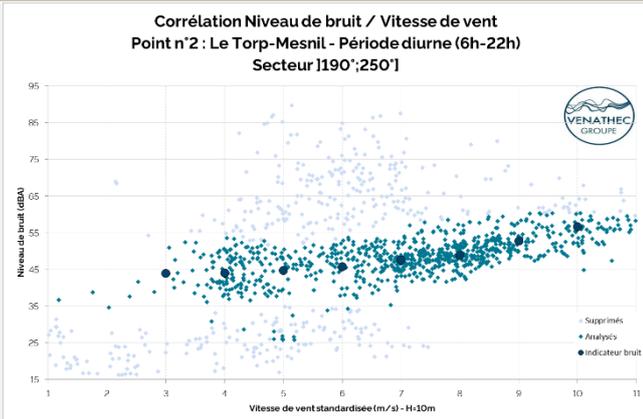
Fiche point de mesure n°2 – Le Torp-Mesnil

Résultats des mesures

Analyse de l'influence de la direction de vent



Analyse du secteur de directions SO [190°;250°]



L'analyse n'a mis en évidence aucune période intermédiaire entre le jour et la nuit à traiter de manière spécifique.

Commentaires

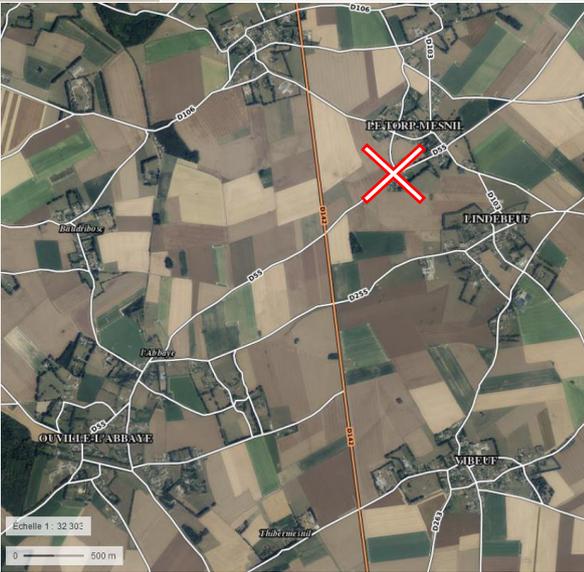
La dispersion des points est importante.

Les points bleu clair correspondent à des périodes d'activités humaines non représentatives de la zone d'habitations, et des périodes de pluies importantes. Ils ont donc été écartés de l'analyse.

Fiche point de mesure n°3 – Le Torp-Mesnil RD 55

Description de l'environnement

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>Adresse :</p> | <p>543 rue de la Plaine 76560 Le Torp-Mesnil</p> | <p>Type d'habitat :</p> | <p>Village (la mesure est réalisée en périphérie du village, dans la partie de la zone d'habitation la plus proche des éoliennes envisagées, où les bruits de voisinage et d'activité humaine sont potentiellement moins importants).</p> |
| <p>Sources sonores environnantes :</p> | <p>Trafic routier faible des routes environnantes, Avifaune, animaux.</p> | <p>Représentativité des sources sonores au point de mesure par rapport à la zone d'habitations :</p> | <p>Bonne, plutôt conservatrice.</p> |



Vue aérienne large (la croix représente la position du microphone)



Le sens de la flèche matérialise le sens de propagation des bruits éoliens (sens éoliennes vers habitation)

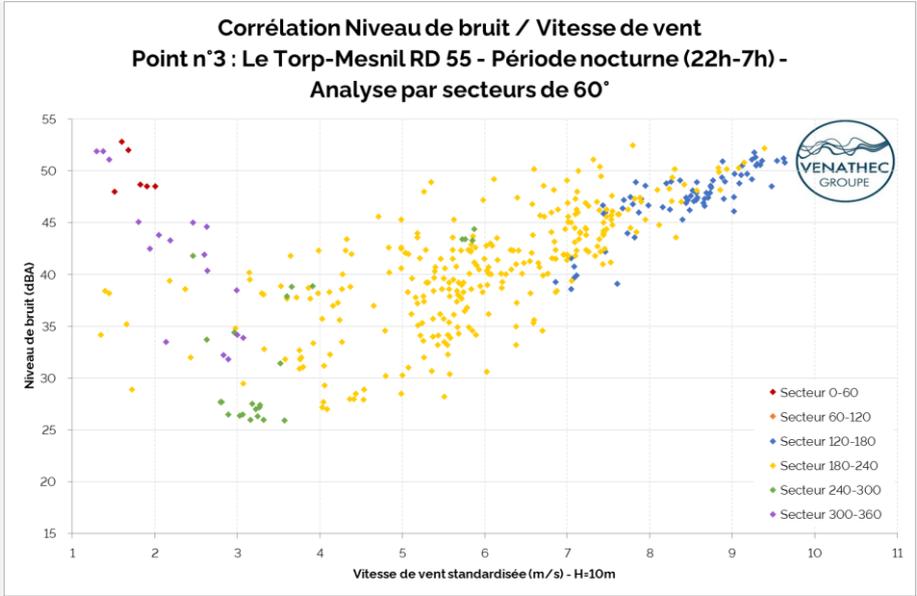
| | | |
|--------------------------|-------------------------------|--|
| <p>Végétation proche</p> | <p>Type :</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Feuillu <input type="checkbox"/> Résineux</p> |
| | <p>Présence de feuilles :</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Peu (<20%) <input type="checkbox"/> Modérée (20-80%) <input type="checkbox"/> Beaucoup (>80%)</p> |
| | <p>Abondance :</p> | <p>Faible</p> |



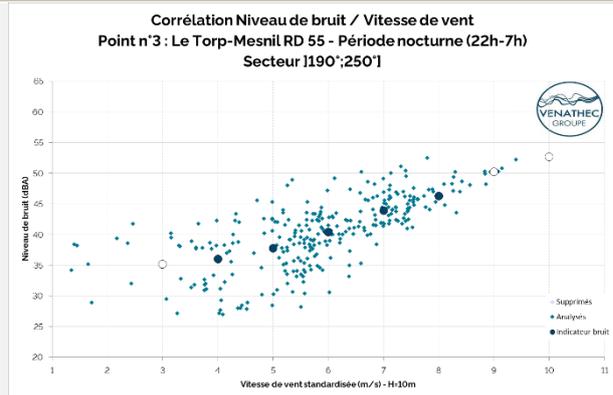
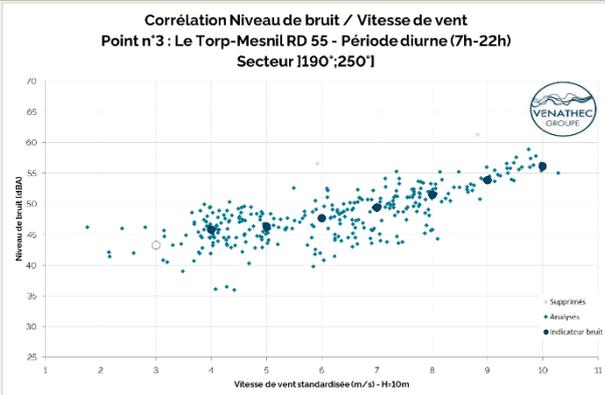
Fiche point de mesure n°3 – Le Torp-Mesnil RD 55

Résultats des mesures

Analyse de l'influence de la direction de vent



Analyse du secteur de directions SO [190°;250°]



L'analyse n'a mis en évidence aucune période intermédiaire entre le jour et la nuit à traiter de manière spécifique.

Commentaires

Les niveaux sonores évoluent de manière cohérente en fonction de la vitesse du vent, ce qui indique que les bruits sont globalement liés à la végétation, et qui conforte les choix d'analyse.

La dispersion des points est modérée.

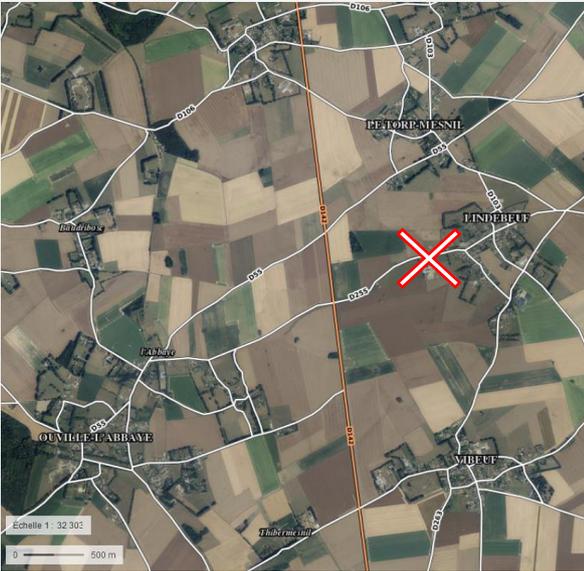
Les niveaux retenus aux vitesses de vent supérieures à 8 m/s sont issus d'extrapolations réalisées à partir des niveaux sonores mesurés aux vitesses de vent inférieures et des caractéristiques du site. Ces extrapolations sont basées sur des hypothèses forfaitaires.

Les points bleu clair correspondent à des périodes d'activités humaines non représentatives de la zone d'habitations, et des périodes de pluies importantes. Ils ont donc été écartés de l'analyse.

Fiche point de mesure n°4 – Lindebeuf Ouest

Description de l'environnement

| | | | |
|---------------------------------|---|---|--|
| Adresse : | 377 route de la Triolaine 76760 Lindebeuf | Type d'habitat : | Extrémité de village (la mesure est caractérisé par la présence à proximité immédiate d'une exploitation agricole qui génère un bruit plus important). |
| Sources sonores environnantes : | Bruit de végétation, Activités agricoles, Trafic routier faible des routes environnantes, Avifaune, animaux. | Représentativité des sources sonores au point de mesure par rapport à la zone d'habitations : | Bonne. |



Vue aérienne large (la croix représente la position du microphone)



Le sens de la flèche matérialise le sens de propagation des bruits éoliens (sens éoliennes vers habitation)

| | | |
|-------------------|------------------------|--|
| Végétation proche | Type : | <input checked="" type="checkbox"/> Feuillu <input type="checkbox"/> Résineux |
| | Présence de feuilles : | <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Peu (<20%) <input type="checkbox"/> Modérée (20-80%) <input type="checkbox"/> Beaucoup (>80%) |
| | Abondance : | Très faible |

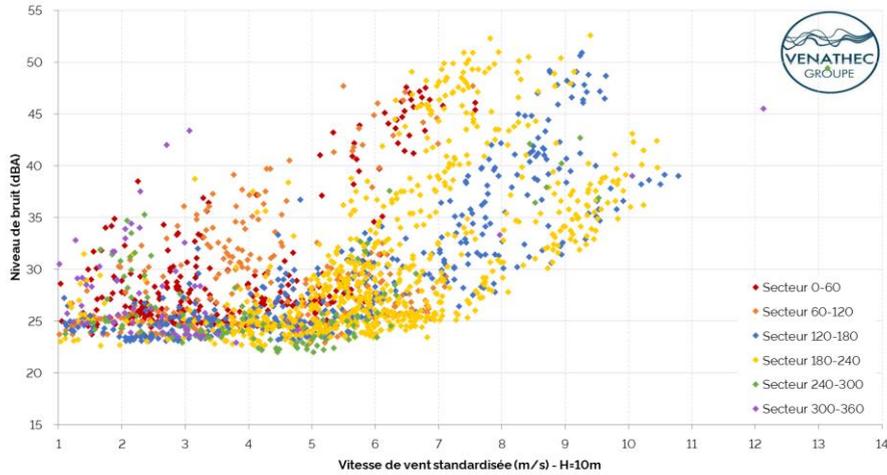


Fiche point de mesure n°4 – Lindebeuf Ouest

Résultats des mesures

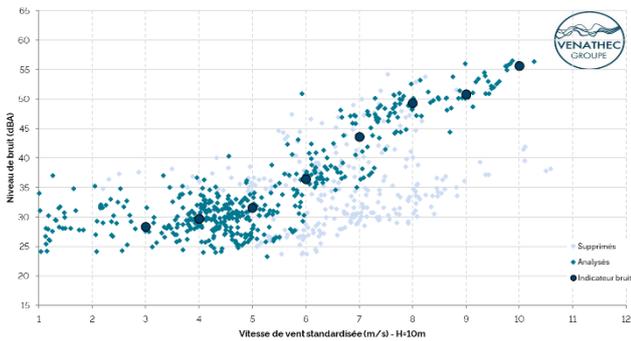
Analyse de l'influence de la direction de vent

Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°4 : Lindebeuf Ouest - Période nocturne (22h-7h) - Analyse par secteurs de 60°

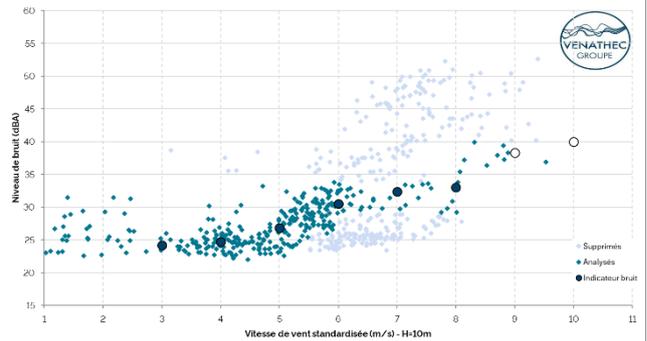


Analyse du secteur de directions SO [190°;250°]

Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°4 : Lindebeuf Ouest - Période diurne (7h-22h) - Secteur [190°;250°]



Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°4 : Lindebeuf Ouest - Période nocturne (22h-7h) - Secteur [190°;250°]



L'analyse n'a mis en évidence aucune période intermédiaire entre le jour et la nuit à traiter de manière spécifique.

Commentaires

La forte dispersion des points sur le graphique est due à l'activité humaine, prépondérante en période diurne (activité agricole).

La dispersion des points est modérée.

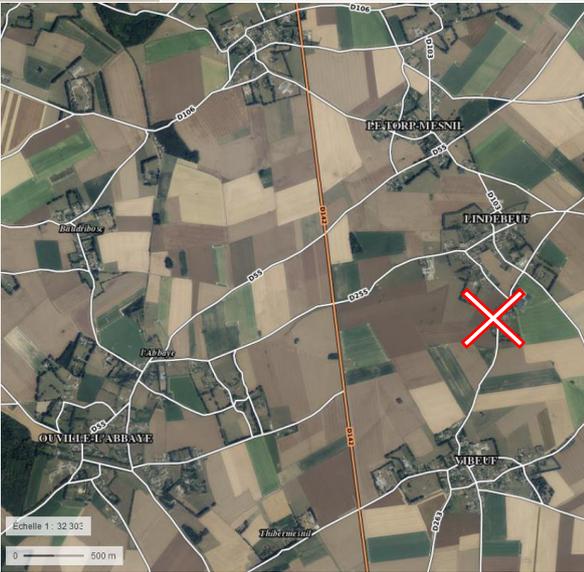
Les niveaux retenus aux vitesses de vent supérieures à 9 m/s sont issus d'extrapolations réalisées à partir des niveaux sonores mesurés aux vitesses de vent inférieures et des caractéristiques du site. Ces extrapolations sont basées sur des hypothèses forfaitaires.

Les points bleu clair correspondent à des périodes d'activités humaines non représentatives de la zone d'habitations, et des périodes de pluies importantes. Ils ont donc été écartés de l'analyse.

Fiche point de mesure n°5 – Lindebeuf Sud

Description de l'environnement

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>Adresse :</p> | <p>484 rue des Mares, 76760 Lindebeuf</p> | <p>Type d'habitat :</p> | <p>Village (la mesure est réalisée en périphérie du village, dans la partie de la zone d'habitation la plus proche des éoliennes envisagées, où les bruits de voisinage et d'activité humaine sont potentiellement moins importants).</p> |
| <p>Sources sonores environnantes :</p> | <p>Bruit de végétation, Trafic routier faible des routes environnantes, Avifaune, animaux.</p> | <p>Représentativité des sources sonores au point de mesure par rapport à la zone d'habitations :</p> | <p>Bonne, plutôt conservatrice</p> |



Vue aérienne large (la croix représente la position du microphone)



Le sens de la flèche matérialise le sens de propagation des bruits éoliens (sens éoliennes vers habitation)

| | | |
|--------------------------|-------------------------------|--|
| <p>Végétation proche</p> | <p>Type :</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Feuillu <input type="checkbox"/> Résineux</p> |
| | <p>Présence de feuilles :</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Peu (<20%) <input type="checkbox"/> Modérée (20-80%) <input type="checkbox"/> Beaucoup (>80%)</p> |
| | <p>Abondance :</p> | <p>Importante</p> |

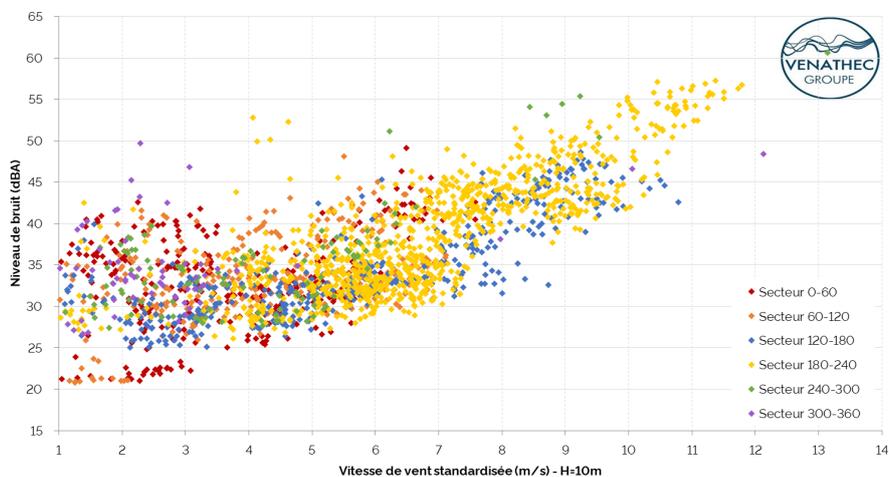


Fiche point de mesure n°5 – Lindebeuf Sud

Résultats des mesures

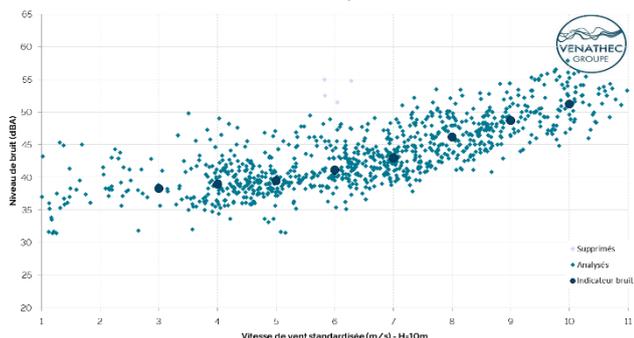
Analyse de l'influence de la direction de vent

Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°5 : Lindebeuf Sud - Période nocturne (21h-7h) - Analyse par
secteurs de 60°

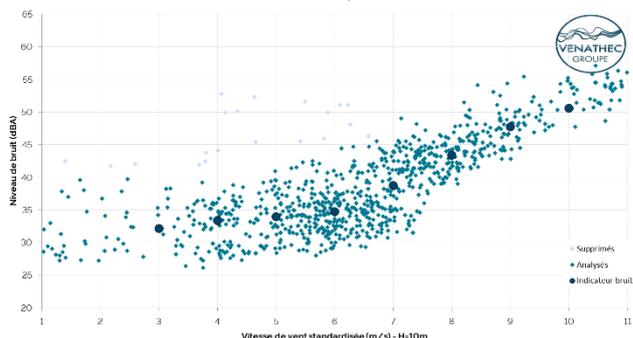


Analyse du secteur de directions SO [190°;250°]

Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°5 : Lindebeuf Sud - Période diurne (7h-21h)
Secteur [190°;250°]



Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°5 : Lindebeuf Sud - Période nocturne (21h-7h)
Secteur [190°;250°]



L'analyse n'a mis en évidence aucune période intermédiaire entre le jour et la nuit à traiter de manière spécifique.

Commentaires

Les niveaux sonores évoluent de manière cohérente en fonction de la vitesse du vent, ce qui indique que les bruits sont globalement liés à la végétation, et qui conforte les choix d'analyse.

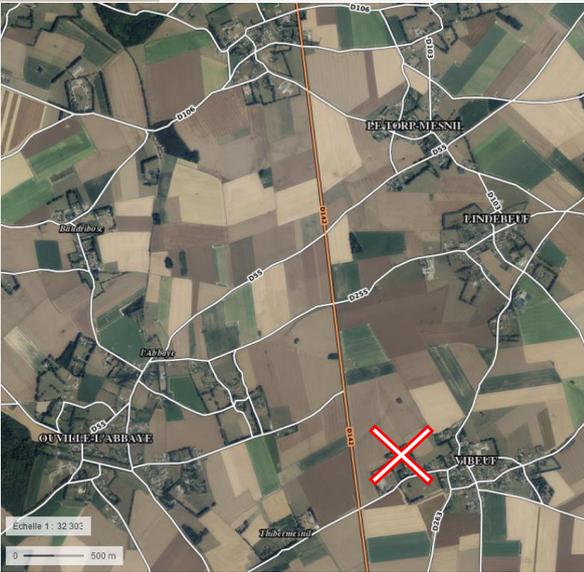
La dispersion des points est importante.

Les points bleu clair correspondent à des périodes d'activités humaines non représentatives de la zone d'habitations, et des périodes de pluies importantes. Ils ont donc été écartés de l'analyse.

Fiche point de mesure n°6 – Vibeuf

Description de l'environnement

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>Adresse :</p> | <p>Rue de la Mare des Champs 76760 Vibeuf</p> | <p>Type d'habitat :</p> | <p>Village (la mesure est réalisée en périphérie du village, dans la partie de la zone d'habitation la plus proche des éoliennes envisagées, où les bruits de voisinage et d'activité humaine sont potentiellement moins importants).</p> |
| <p>Sources sonores environnantes :</p> | <p>Bruit de végétation, Activité du riverain (utilisation de bus) Avifaune, animaux.</p> | <p>Représentativité des sources sonores au point de mesure par rapport à la zone d'habitations :</p> | <p>Bonne, plutôt conservatrice</p> |



Vue aérienne large (la croix représente la position du microphone)



Le sens de la flèche matérialise le sens de propagation des bruits éoliens (sens éoliennes vers habitation)

| | | |
|--------------------------|-------------------------------|--|
| <p>Végétation proche</p> | <p>Type :</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Feuillu <input type="checkbox"/> Résineux</p> |
| | <p>Présence de feuilles :</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Peu (<20%) <input type="checkbox"/> Modérée (20-80%) <input type="checkbox"/> Beaucoup (>80%)</p> |
| | <p>Abondance :</p> | <p>Très faible</p> |

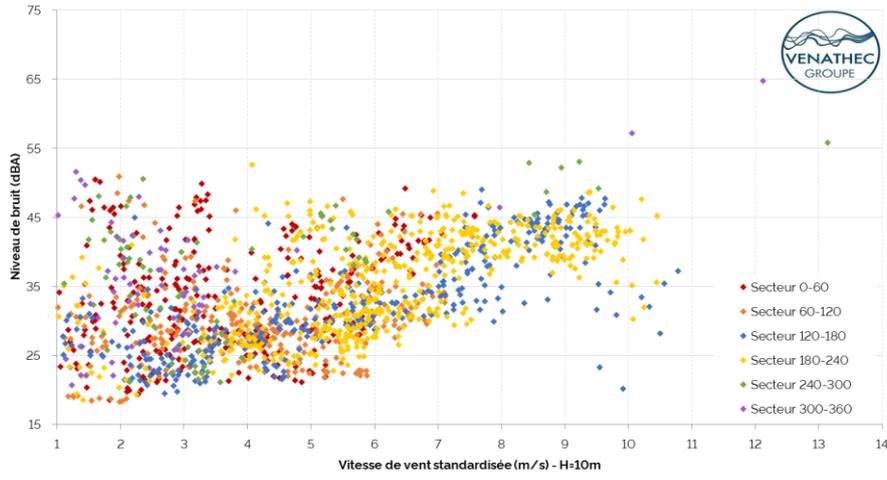


Fiche point de mesure n°6 – Vibeuf

Résultats des mesures

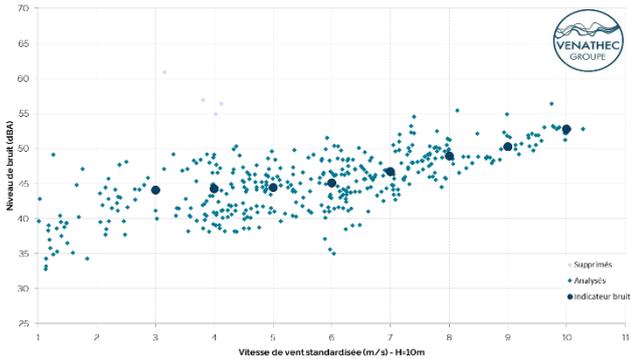
Analyse de l'influence de la direction de vent

Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°6 : Vibeuf - Période nocturne (22h-7h) - Analyse par secteurs de 60°

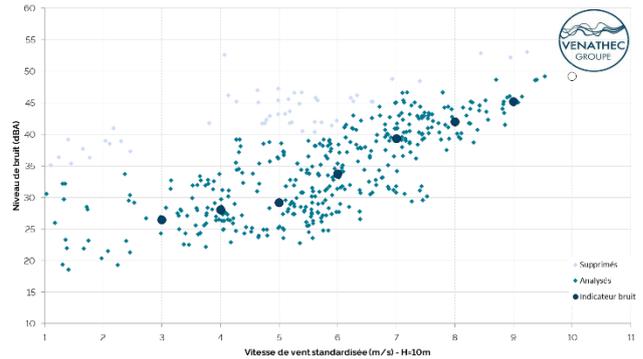


Analyse du secteur de directions SO [190°;250°]

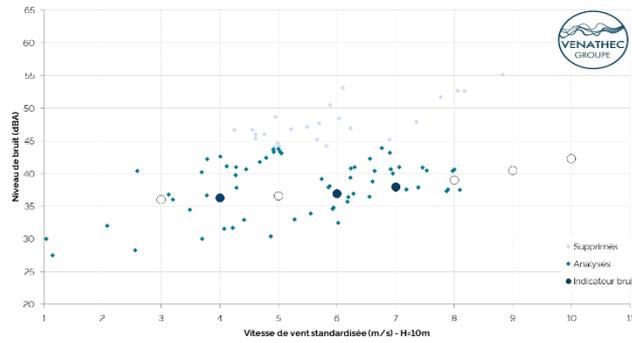
Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°6 : Vibeuf - Période diurne (7h-20h) - Secteur [190°;250°]



Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°6 : Vibeuf - Période nocturne (22h-7h) - Secteur [190°;250°]



Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°6 Vibeuf - Période intermédiaire (20h-22h)
Secteur [190°;250°]



Commentaires

Les niveaux sonores évoluent de manière cohérente en fonction de la vitesse du vent, ce qui indique que les bruits sont globalement liés à la végétation, et qui conforte les choix d'analyse.

La dispersion des points est importante.

Les niveaux retenus aux vitesses de vent supérieures à 7 ou 9 m/s sont issus d'extrapolations réalisées à partir des niveaux sonores mesurés aux vitesses de vent

Fiche point de mesure n°6 – Vibeuf

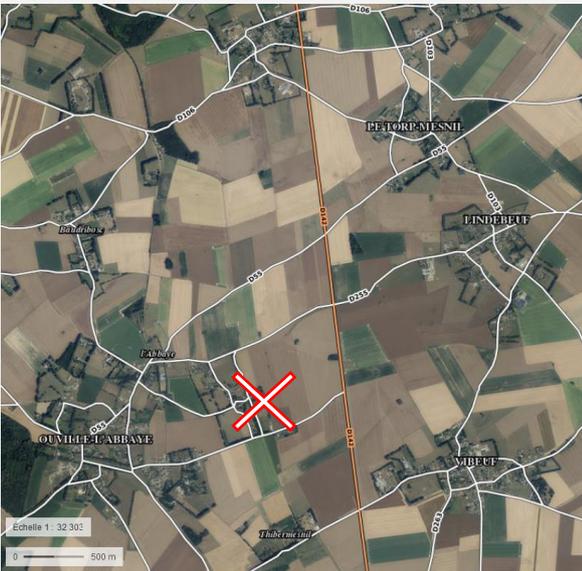
inférieures et des caractéristiques du site. Ces extrapolations sont basées sur des hypothèses forfaitaires.

Les points bleu clair correspondent à des périodes d'activités humaines non représentatives de la zone d'habitations, et des périodes de pluies importantes. Ils ont donc été écartés de l'analyse.

Fiche point de mesure n°7 – Mont de Bourg

Description de l'environnement

| | | | |
|---------------------------------|---|---|--|
| Adresse : | 535 Chemin des Hetres 76760 Ouville l'Abbaye | Type d'habitat : | Village (la mesure est réalisée en périphérie du village, dans la partie de la zone d'habitation la plus proche des éoliennes envisagées, où les bruits de voisinage et d'activité humaine sont potentiellement moins importants). |
| Sources sonores environnantes : | Pompe à chaleur Avifaune, animaux. | Représentativité des sources sonores au point de mesure par rapport à la zone d'habitations : | Bonne. |



Vue aérienne large (la croix représente la position du microphone)



Le sens de la flèche matérialise le sens de propagation des bruits éoliens (sens éoliennes vers habitation)

| | | |
|-------------------|------------------------|--|
| Végétation proche | Type : | <input checked="" type="checkbox"/> Feuillu <input type="checkbox"/> Résineux |
| | Présence de feuilles : | <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Peu (<20%) <input type="checkbox"/> Modérée (20-80%) <input type="checkbox"/> Beaucoup (>80%) |
| | Abondance : | Moyenne |

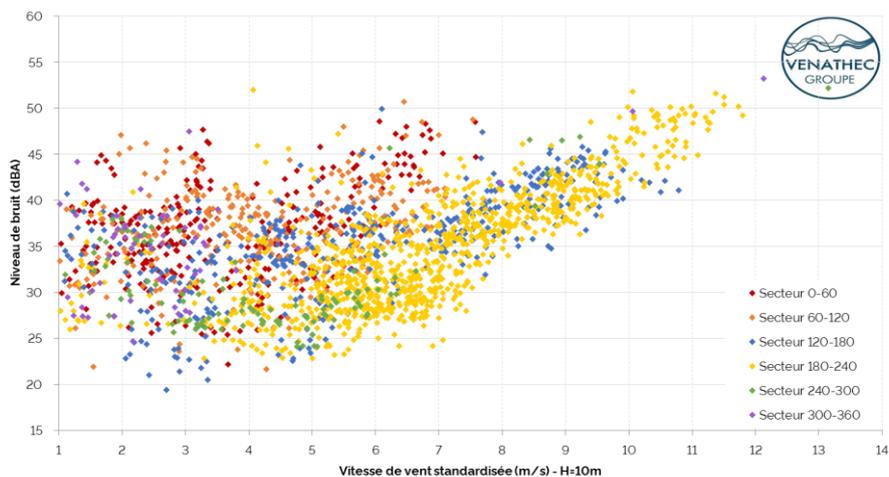


Fiche point de mesure n°7 – Mont de Bourg

Résultats des mesures

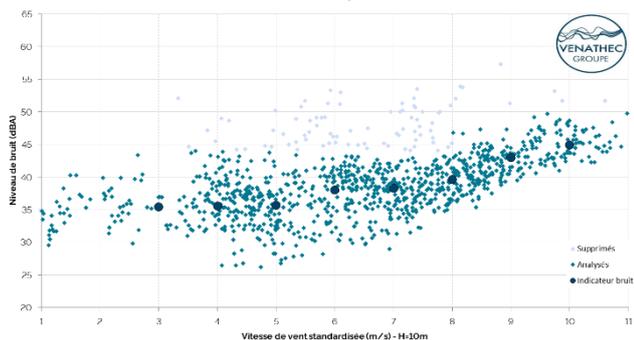
Analyse de l'influence de la direction de vent

Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°7 : Mont de Bourg - Période nocturne (22h-7h) - Analyse par
secteurs de 60°

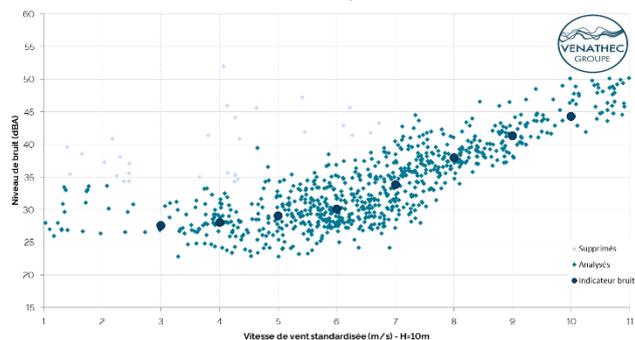


Analyse du secteur de directions SO [190°;250°]

Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°7 : Mont de Bourg - Période diurne (7h-22h)
Secteur [190°;250°]



Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°7 : Mont de Bourg - Période nocturne (22h-7h)
Secteur [190°;250°]



L'analyse n'a mis en évidence aucune période intermédiaire entre le jour et la nuit à traiter de manière spécifique.

Commentaires

Les niveaux sonores évoluent de manière cohérente en fonction de la vitesse du vent, ce qui indique que les bruits sont globalement liés à la végétation, et qui conforte les choix d'analyse.

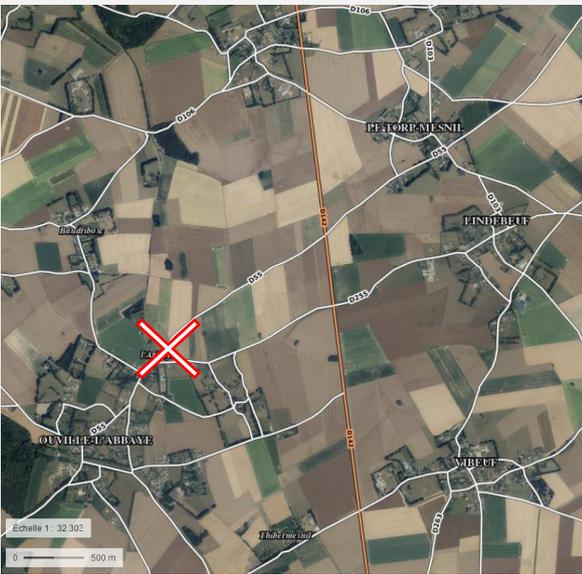
La dispersion des points est importante.

Les points bleu clair correspondent à des périodes d'activités humaines non représentatives de la zone d'habitations, et des périodes de pluies importantes. Ils ont donc été écartés de l'analyse.

Fiche point de mesure n°8 – L'Abbaye

Description de l'environnement

| | | | |
|---------------------------------|---|---|--|
| Adresse : | 211 route de Lindebeuf 76760 Ouville l'Abbaye | Type d'habitat : | Village (la mesure est réalisée en périphérie du village, dans la partie de la zone d'habitation la plus proche des éoliennes envisagées, où les bruits de voisinage et d'activité humaine sont potentiellement moins importants). |
| Sources sonores environnantes : | Trafic routier faible des routes environnantes, Avifaune, animaux. | Représentativité des sources sonores au point de mesure par rapport à la zone d'habitations : | Bonne. |



Vue aérienne large (la croix représente la position du microphone)



Le sens de la flèche matérialise le sens de propagation des bruits éoliens (sens éoliennes vers habitation)

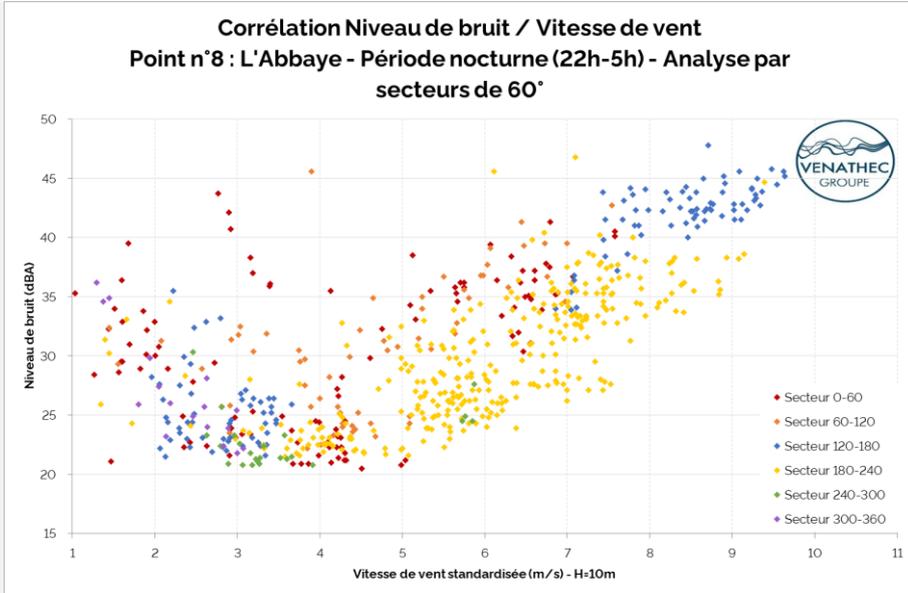
| | | |
|-------------------|------------------------|--|
| Végétation proche | Type : | <input checked="" type="checkbox"/> Feuillu <input type="checkbox"/> Résineux |
| | Présence de feuilles : | <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Peu (<20%) <input type="checkbox"/> Modérée (20-80%) <input type="checkbox"/> Beaucoup (>80%) |
| | Abondance : | Très faible |



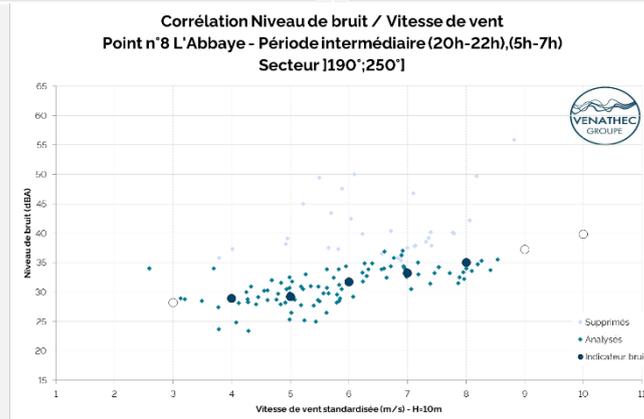
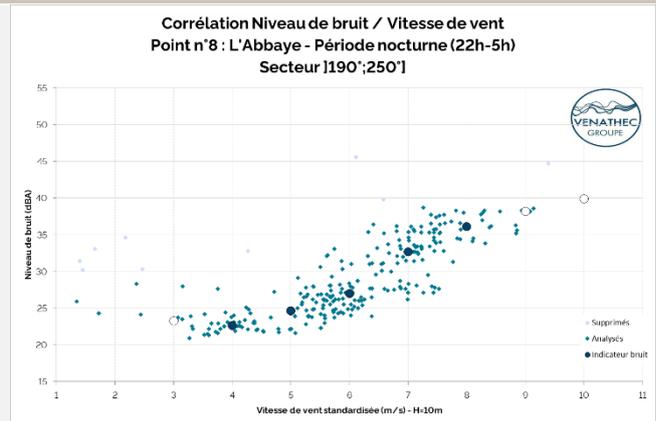
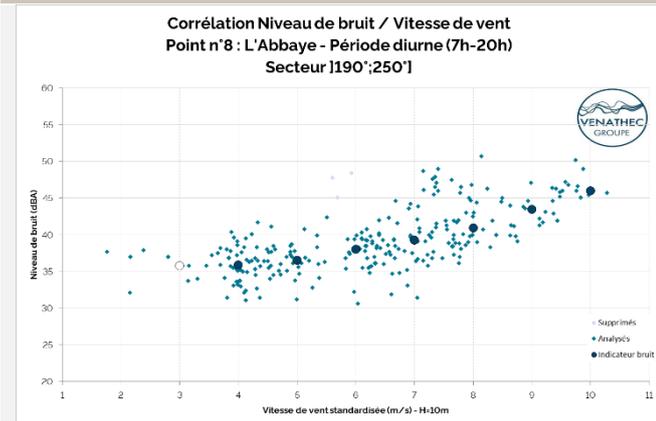
Fiche point de mesure n°8 – L'Abbaye

Résultats des mesures

Analyse de l'influence de la direction de vent



Analyse du secteur de directions SO [190°;250°]



Commentaires

Les niveaux sonores évoluent de manière cohérente en fonction de la vitesse du vent, ce qui indique que les bruits sont globalement liés à la végétation, et qui conforte les choix d'analyse.

La dispersion des points est modérée.

Fiche point de mesure n°8 – L'Abbaye

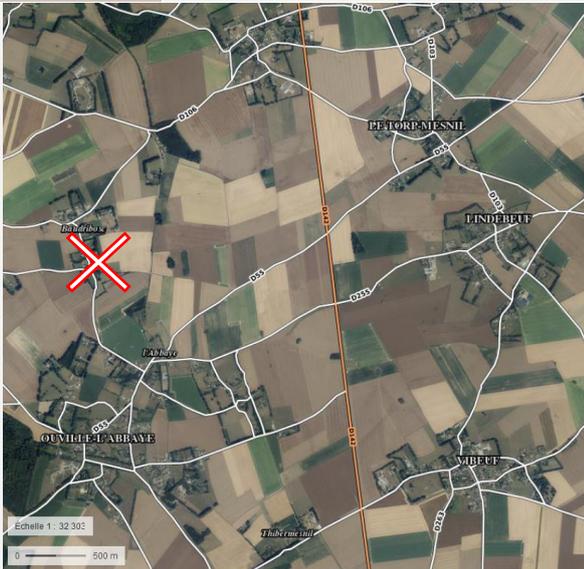
Les niveaux retenus aux vitesses de vent supérieures à 8 m/s sont issus d'extrapolations réalisées à partir des niveaux sonores mesurés aux vitesses de vent inférieures et des caractéristiques du site. Ces extrapolations sont basées sur des hypothèses forfaitaires.

Les points bleu clair correspondent à des périodes d'activités humaines non représentatives de la zone d'habitations, et des périodes de pluies importantes. Ils ont donc été écartés de l'analyse.

Fiche point de mesure n°9 – Baudribosc

Description de l'environnement

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>Adresse :</p> | <p>2 rue du Pressoir 76560 Berville en Caux</p> | <p>Type d'habitat :</p> | <p>Village (la mesure est réalisée en périphérie du village, dans la partie de la zone d'habitation la plus proche des éoliennes envisagées, où les bruits de voisinage et d'activité humaine sont potentiellement moins importants).</p> |
| <p>Sources sonores environnantes :</p> | <p>Trafic routier faible des routes environnantes, Avifaune, animaux (chevaux).</p> | <p>Représentativité des sources sonores au point de mesure par rapport à la zone d'habitations :</p> | <p>Bonne, plutôt conservatrice</p> |



Vue aérienne large (la croix représente la position du microphone)



Le sens de la flèche matérialise le sens de propagation des bruits éoliens (sens éoliennes vers habitation)

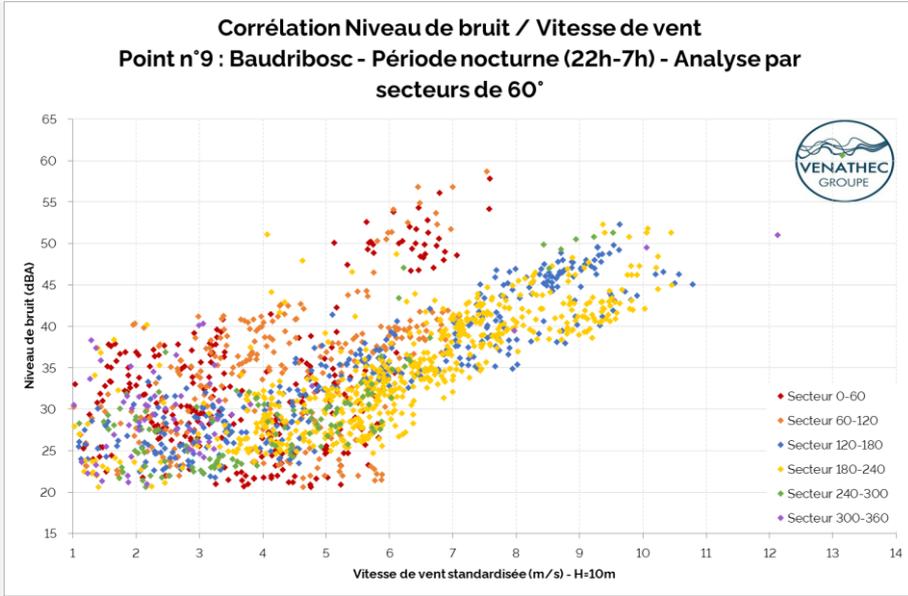
| | | |
|--------------------------|-------------------------------|--|
| <p>Végétation proche</p> | <p>Type :</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Feuillu <input type="checkbox"/> Résineux</p> |
| | <p>Présence de feuilles :</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Peu (<20%) <input type="checkbox"/> Modérée (20-80%) <input type="checkbox"/> Beaucoup (>80%)</p> |
| | <p>Abondance :</p> | <p>Très faible</p> |



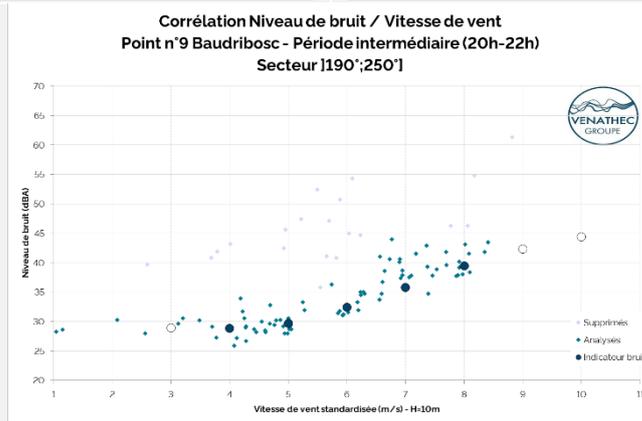
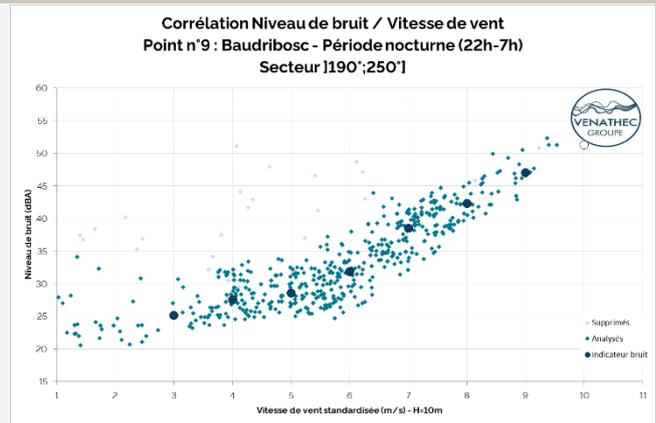
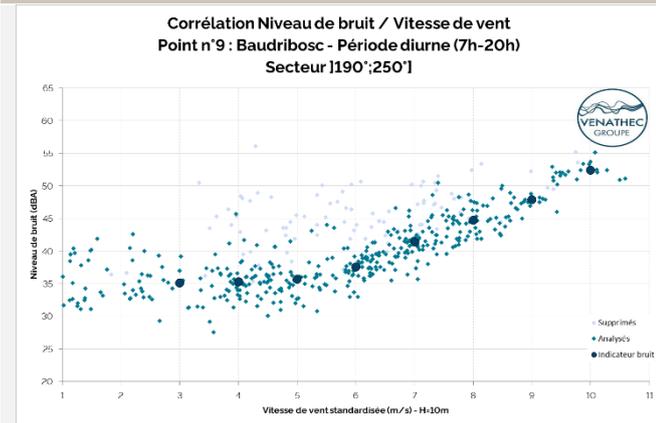
Fiche point de mesure n°9 – Baudribosc

Résultats des mesures

Analyse de l'influence de la direction de vent



Analyse du secteur de directions SO [190°;250°]



Commentaires

Les niveaux sonores évoluent de manière cohérente en fonction de la vitesse du vent, ce qui indique que les bruits sont globalement liés à la végétation, et qui conforte les choix d'analyse.

La dispersion des points est modérée.

Fiche point de mesure n°9 – Baudribosc

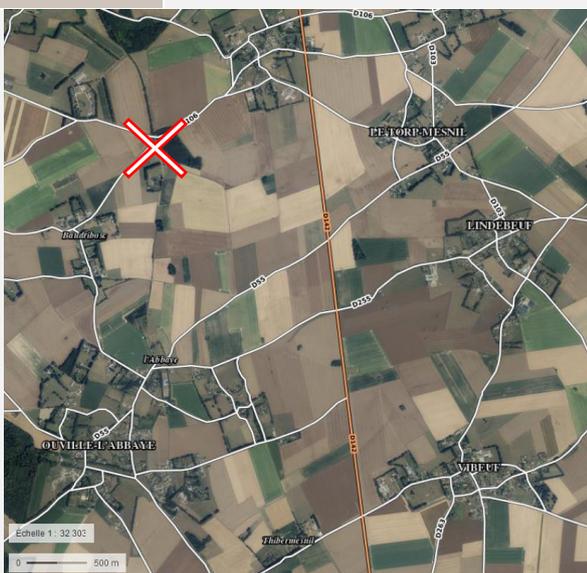
Les niveaux retenus aux vitesses de vent supérieures à 9 m/s sont issus d'extrapolations réalisées à partir des niveaux sonores mesurés aux vitesses de vent inférieures et des caractéristiques du site. Ces extrapolations sont basées sur des hypothèses forfaitaires.

Les points bleu clair correspondent à des périodes d'activités humaines non représentatives de la zone d'habitations, et des périodes de pluies importantes. Ils ont donc été écartés de l'analyse.

Fiche point de mesure n°10 – Le Bas du Clos

Description de l'environnement

| | | | |
|---------------------------------|---|---|--------|
| Adresse : | 24 Hameau du Sainfoin 76560 Boudeville | Type d'habitat : | Hameau |
| Sources sonores environnantes : | Bruit de végétation, Avifaune, animaux (poules). | Représentativité des sources sonores au point de mesure par rapport à la zone d'habitations : | Bonne. |



Vue aérienne large (la croix représente la position du microphone)



Le sens de la flèche matérialise le sens de propagation des bruits éoliens (sens éoliennes vers habitation)

| | | |
|-------------------|------------------------|--|
| Végétation proche | Type : | <input checked="" type="checkbox"/> Feuillu <input type="checkbox"/> Résineux |
| | Présence de feuilles : | <input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Peu (<20%) <input type="checkbox"/> Modérée (20-80%) <input type="checkbox"/> Beaucoup (>80%) |
| | Abondance : | Faible |

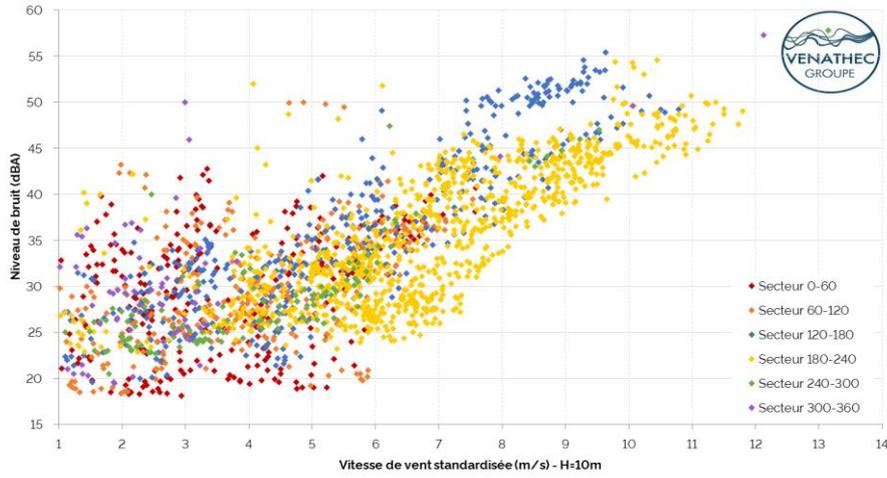


Fiche point de mesure n°10 – Le Bas du Clos

Résultats des mesures

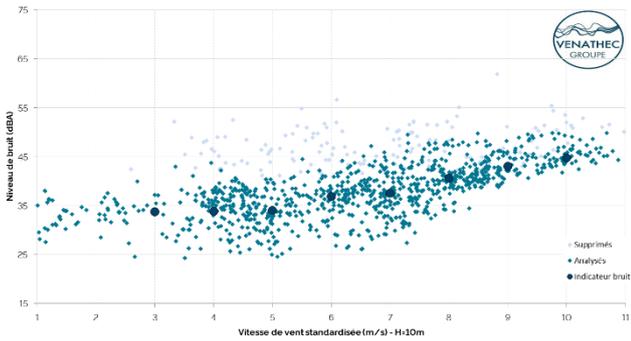
Analyse de l'influence de la direction de vent

Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°10 : Le Bas du Clos - Période nocturne (22h-7h) - Analyse par secteurs de 60°

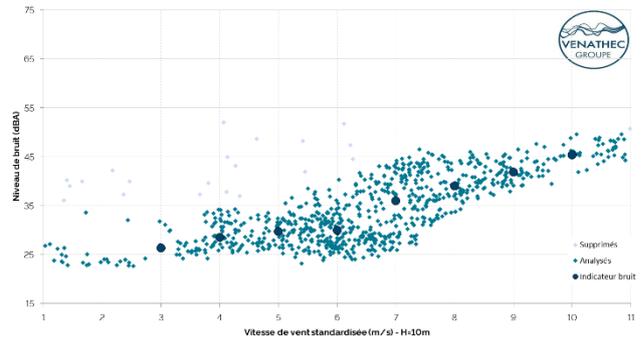


Analyse du secteur de directions SO [190°;250°]

Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°10 : Le Bas du Clos - Période diurne (7h-22h)
Secteur [190°;250°]



Corrélation Niveau de bruit / Vitesse de vent
Point n°10 : Le Bas du Clos - Période nocturne (22h-7h)
Secteur [190°;250°]



L'analyse n'a mis en évidence aucune période intermédiaire entre le jour et la nuit à traiter de manière spécifique.

Commentaires

Les niveaux sonores évoluent de manière cohérente en fonction de la vitesse du vent, ce qui indique que les bruits sont globalement liés à la végétation, et qui conforte les choix d'analyse.

La dispersion des points est importante.

Les points bleu clair correspondent à des périodes d'activités humaines non représentatives de la zone d'habitations, et des périodes de pluies importantes. Ils ont donc été écartés de l'analyse.

5.8 Indicateurs du bruit résiduel diurne - Secteur SO]190° ; 250°]

| Indicateurs de bruit résiduel en dBA en fonction de la vitesse de vent Secteur SO :]190° ; 250°] Période diurne | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| Point 1 - Boudeville | 41,7 | 43,0 | 44,2 | 45,4 | 46,6 | 48,4 | 51,1 | 53,5 |
| Point 2 - Le Torp-Mesnil | 43,9 | 44,1 | 44,7 | 45,8 | 47,6 | 48,9 | 52,8 | 56,7 |
| Point 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 43,3 | 45,8 | 46,3 | 47,6 | 49,4 | 51,5 | 53,9 | 56,2 |
| Point 4 - Lindebeuf Ouest | 28,4 | 29,7 | 31,6 | 36,5 | 43,6 | 49,4 | 50,8 | 55,7 |
| Point 5 - Lindebeuf Sud | 38,3 | 38,9 | 39,4 | 41,1 | 42,9 | 46,2 | 48,7 | 51,2 |
| Point 6 - Vibeuf | 44,1 | 44,3 | 44,4 | 45,1 | 46,7 | 48,9 | 50,2 | 52,8 |
| Point 7 - Mont de Bourg | 35,4 | 35,6 | 35,7 | 38,0 | 38,3 | 39,6 | 43,0 | 45,0 |
| Point 8 - L'Abbaye | 35,8 | 35,9 | 36,5 | 38,0 | 39,3 | 41,0 | 43,5 | 46,0 |
| Point 9 - Baudribosc | 35,1 | 35,3 | 35,7 | 37,6 | 41,4 | 44,8 | 47,9 | 52,4 |
| Point 10 - Le Bas du Clos | 33,8 | 33,9 | 34,0 | 36,9 | 37,6 | 40,7 | 43,1 | 44,8 |

Les points de mesures peuvent être consultés sur le plan de situation situé en partie 5.1.

Les valeurs en italique sont issues d'une extrapolation, d'un recalage ou présentent moins de 10 échantillons.

Interprétations des résultats

Les indicateurs de bruit repris dans le tableau ci-dessus, sont issus des mesures de terrain et sont évalués sur chaque classe de vitesses de vent standardisées (à H = 10 m) pour un secteur de directions sud-ouest.

Les valeurs retenues permettent une évaluation de l'ambiance sonore représentative des conditions météorologiques et de l'activité faunistique rencontrées.

En l'absence de vitesses de vent supérieures à 9 m/s, des extrapolations ont été effectuées sur la base d'hypothèses forfaitaires. Les niveaux correspondants seront à considérer avec précaution.

Ces résultats sont soumis à une incertitude de mesurage.

5.9 Indicateurs du bruit résiduel en période intermédiaire - Secteur SO [190° ; 250°]

| Indicateurs de bruit résiduel en dBA en fonction de la vitesse de vent Secteur SO : [190° ; 250°] Période intermédiaire | | | | | | | | |
|---|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| Point 1 - Boudeville | <i>37,1</i> | 37,4 | 38,3 | 40,6 | 42,9 | 46,9 | 50,3 | 53,3 |
| Point 6 - Vibeuf | <i>36,0</i> | 36,3 | 36,6 | 36,9 | 37,9 | 39,0 | 40,5 | 42,3 |
| Point 8 - L'Abbaye | <i>28,2</i> | 28,9 | 29,2 | 31,7 | 33,2 | 35,1 | 37,3 | 39,8 |
| Point 9 - Baudribosc | <i>28,9</i> | 28,9 | 29,7 | 32,4 | 35,8 | 39,5 | 42,3 | 44,4 |

Les points de mesures peuvent être consultés sur le plan de situation situé en partie 5.1.

Les valeurs en italique sont issues d'une extrapolation, d'un recalage ou présentent moins de 10 échantillons.

Interprétations des résultats

Les indicateurs de bruit repris dans le tableau ci-dessus, sont issus des mesures de terrain et sont évalués sur chaque classe de vitesses de vent standardisées (à H = 10 m) pour un secteur de directions sud-ouest.

Les valeurs retenues permettent une évaluation de l'ambiance sonore représentative des conditions météorologiques et de l'activité faunistique rencontrées.

En l'absence de vitesses de vent supérieures à 8 m/s, des extrapolations ont été effectuées sur la base d'hypothèses forfaitaires. Les niveaux correspondants seront à considérer avec précaution.

Ces résultats sont soumis à une incertitude de mesurage.

5.10 Indicateurs du bruit résiduel nocturne - Secteur SO [190° ; 250°]

| Indicateurs de bruit résiduel en dBA en fonction de la vitesse de vent Secteur SO : [190° ; 250°] Période nocturne | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| Point 1 - Boudeville | 28,1 | 31,0 | 35,1 | 37,2 | 41,6 | 47,7 | 50,2 | 53,8 |
| Point 2 - Le Torp-Mesnil | 36,2 | 36,7 | 38,0 | 40,0 | 44,8 | 47,6 | 51,1 | 54,0 |
| Point 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 35,2 | 36,0 | 37,8 | 40,4 | 43,9 | 46,3 | 50,3 | 52,7 |
| Point 4 - Lindebeuf Ouest | 24,2 | 24,7 | 26,8 | 30,5 | 32,4 | 33,0 | 38,3 | 40,0 |
| Point 5 - Lindebeuf Sud | 32,1 | 33,4 | 34,0 | 34,7 | 38,7 | 43,4 | 47,7 | 50,6 |
| Point 6 - Vibeuf | 26,5 | 28,1 | 29,2 | 33,7 | 39,4 | 42,0 | 45,2 | 49,2 |
| Point 7 - Mont de Bourg | 27,6 | 28,0 | 29,1 | 30,1 | 33,9 | 38,0 | 41,4 | 44,3 |
| Point 8 - L'Abbaye | 23,3 | 23,9 | 24,6 | 27,0 | 32,7 | 36,1 | 38,2 | 39,9 |
| Point 9 - Baudribosc | 25,2 | 27,6 | 28,6 | 31,9 | 38,5 | 42,3 | 47,1 | 51,3 |
| Point 10 - Le Bas du Clos | 26,4 | 28,5 | 29,7 | 30,0 | 36,0 | 39,0 | 41,9 | 45,4 |

Les points de mesures peuvent être consultés sur le plan de situation situé en partie 5.1.

Les valeurs en italique sont issues d'une extrapolation, d'un recalage ou présentent moins de 10 échantillons.

Interprétations des résultats

Les indicateurs de bruit repris dans le tableau ci-dessus, sont issus des mesures de terrain et sont évalués sur chaque classe de vitesses de vent standardisées (à H = 10 m) pour un secteur de directions sud-ouest.

Les valeurs retenues permettent une évaluation de l'ambiance sonore représentative des conditions météorologiques et de l'activité faunistique rencontrées.

En l'absence de vitesses de vent supérieures à 9 m/s, des extrapolations ont été effectuées sur la base d'hypothèses forfaitaires. Les niveaux correspondants seront à considérer avec précaution.

Ces résultats sont soumis à une incertitude de mesurage.

6 SENSIBILITÉ ET ENJEUX

L'étude de la sensibilité et des enjeux nous permet d'analyser les conditions les plus sensibles et les plus occurrentes afin de qualifier au mieux l'impact du projet.

6.1 Sensibilité

Représentativité vis-à-vis des conditions les plus sensibles et les plus occurrentes

L'environnement sonore a été caractérisé dans chacune des situation-types suivantes :

| Période | Saison | Secteur de direction | Vitesse de vent pendant la campagne | Vitesse de vent après extrapolation |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Diurne | Automne/Hiver | SO [190°-250°] | Jusqu'à 9 m/s | Jusqu'à 10 m/s |
| Intermédiaire | Automne/Hiver | SO [190°-250°] | Jusqu'à 8 m/s | Jusqu'à 10 m/s |
| Nocturne | Automne/Hiver | SO [190°-250°] | Jusqu'à 9 m/s | Jusqu'à 10 m/s |

Le détail des conditions météorologiques apparues pendant la campagne et de l'analyse des situation-types est fourni aux paragraphes 5.4 et 5.6.

Une extrapolation ou un recalage des indicateurs de bruit a été réalisé sur les vitesses de vent non rencontrées pendant la campagne de mesure (ou présentant peu d'occurrence), en fonction des niveaux sonores mesurés aux vitesses de vent inférieures, et des caractéristiques du site et prennent en considération une évolution théorique des niveaux sonores avec la vitesse de vent.

Des hypothèses forfaitaires sont retenues afin de maîtriser le risque acoustique.

Les valeurs correspondantes sont cependant à considérer avec précaution.

Représentativité des sources de bruit pendant la campagne

Les sources de bruit apparues pendant la campagne correspondent à une situation normale. Il n'y a pas eu de travaux particuliers, ni d'activité agricole spécialement intense pendant la campagne.

Représentativité des vitesses de vent mesurées pendant la campagne

Selon notre retour d'expérience, grâce notamment aux réceptions de parcs après implantation des éoliennes, les vitesses de vent où nous remarquons les plus souvent des dépassements réglementaire, sont souvent comprises entre 5 et 7 m/s (à Href =10m). Ceci s'explique notamment en raison d'une ambiance faible à ces vitesses alors que le bruit des éoliennes s'intensifie.

Par ailleurs les vitesses comprises entre 4 et 7 m/s (à Href=10m), sont les plus fréquemment rencontrées sur site.

Les vitesses de vent mesurées lors de la présente campagne sont donc jugées très satisfaisantes.

Représentativité des directions de vent mesurées pendant la campagne

Pendant les mesures, le secteur de directions de vent sud-ouest est majoritairement apparu. Ce secteur correspond à la direction la plus fréquente.

Représentativité de la période et de la végétation pendant la campagne

Les relevés ont été effectués en hiver, saison où la végétation est faible et l'activité humaine moins fréquente. À cette période de l'année, les niveaux sonores résiduels sont généralement plus faibles que durant les autres périodes de l'année.

À l'inverse, en saison estivale, il est possible que les niveaux résiduels soient plus élevés. Le choix de l'emplacement des points de mesures est néanmoins réalisé en se protégeant au mieux de la végétation environnante de manière à s'affranchir au maximum de son influence.

Seules des campagnes de mesure permettraient de déterminer les proportions de variations des niveaux résiduels.

6.2 Enjeux

Concernant l'aspect acoustique, l'enjeu principal correspond à la maîtrise de l'environnement sonore. En effet, il s'agira de ne pas créer d'élévation significative des niveaux de bruit.

En cas d'importantes nuisances sonores sur le voisinage, des répercussions non négligeables sur la santé des riverains et leur qualité de vie peuvent être observées.

Cependant, grâce à une réglementation qui repose sur un critère d'émergence sonore et qui limite donc l'impact autorisé par rapport au bruit sans éoliennes, et grâce aux possibilités de bridage acoustique des éoliennes, les nuisances sonores potentielles sont maîtrisées.

L'enjeu acoustique est donc modéré.

6.3 Évolution de l'environnement sonore

Le Code de l'Environnement et le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 demandent d'évaluer, dans la mesure du possible, l'évolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

L'évolution de l'environnement sonore en l'absence de réalisation du parc est difficile à prévoir compte tenu du manque d'information disponible.

7 IMPACT ACOUSTIQUE

7.1 Estimation de l'impact sur le voisinage

Le bruit particulier est calculé à l'aide d'un logiciel de prévision acoustique : CadnaA.

Le calcul d'émergence est réalisé selon le code de calcul Harmonoise pour chacune des deux directions dominantes du site (sud-ouest et nord).

Harmonoise est un des codes de calcul les plus aboutis en matière de propagation environnementale et permet une prise en compte avancée des effets météorologiques liés à la propagation du son à grande distance, notamment en conditions de vent non portantes.

Notre retour d'expérience, et notamment notre travail relatif aux études post-implantation des éoliennes, nous ont permis de nous conforter dans les paramètres et codes de calculs utilisés et ainsi de fiabiliser nos estimations.

Néanmoins, compte tenu des incertitudes liées aux mesurages et aux simulations numériques, il n'est pas possible de conclure de manière catégorique sur la conformité de l'installation.

L'objectif de l'étude d'impact acoustique prévisionnel consiste, par conséquent, à qualifier et quantifier le risque de non-respect des critères réglementaires du projet.

7.1.1 Hypothèses de calcul

Hypothèses générales

Le calcul de l'impact prévisionnel est entrepris pour chaque zone d'habitations proche du site.

Les points de calcul sont positionnés sur les lieux de vie des zones à émergence règlementée les plus exposés au parc éolien. L'habitation la plus proche des éoliennes est retenue même si la mesure a été réalisée un peu plus loin.



Carte de localisation des éoliennes et des points de calcul

Distances et position des habitations par rapport aux éoliennes du projet

Les distances entre les points de mesure et les éoliennes les plus proches ainsi que leur position par rapport au vent dominant (position « Portant » : favorisant l'impact sonore), sont fournies dans le tableau suivant :

| Point | Distances horizontales | | | | | Position par rapport au vent | | |
|-----------------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|------------------------------|---------------|---------------|
| | X (L93) | Y (L93) | Distance (m) | Eol la plus proche | Sens (pt vers éol) | O | N | |
| Pt 1 - Boudeville | 547121,1 | 6960179,1 | 740 | E1 | SO | | Travers | Peu contraire |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | 547900,1 | 6959781,3 | 1140 | E1 | O | | Travers | Contraire |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 548082,0 | 6959238,7 | 1080 | E2 | O | | Travers | Contraire |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | 548323,9 | 6958630,5 | 750 | E4 | SO | | Peu portant | Contraire |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | 548903,6 | 6958100,1 | 670 | E5 | SO | | Portant | Peu contraire |
| Pt 6 - Vibeuf | 548449,2 | 6957183,9 | 680 | E5 | N | | Travers | Portant |
| Pt 7 - Mont de Bourg | 546942,3 | 6957567,5 | 810 | E3 | NE | | Contraire | Peu portant |
| Pt 8 - L'Abbaye | 546273,7 | 6957885,6 | 1100 | E3 | NE | | Contraire | Travers |
| Pt 9 - Baudribosc | 545617,1 | 6958665,2 | 1450 | E1 | NE | | Peu contraire | Travers |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | 546167,8 | 6959419,5 | 630 | E1 | E | | Peu contraire | Peu contraire |

Caractéristiques des éoliennes

Le niveau de puissance acoustique (L_wA) d'une éolienne est en fonction de la vitesse du vent qu'elle perçoit.

Différentes configurations d'éoliennes sont envisagées :

- **Configuration n°1** : 3 éoliennes (E1 à E3) de type Nordex N117 (hauteur de moyeu de 91 m - puissance de 3,6 MW) avec dentelures (option STE) et 2 éoliennes (E4 et E5) de type Nordex N117 (hauteur de moyeu de 84 m - puissance de 3,6 MW) avec dentelures (option STE),
- **Configuration n°2** : 3 éoliennes (E1 à E3) de type Vestas V117 (hauteur de moyeu de 91,5 m - puissance de 4,2 MW) avec dentelures (option STE) et 2 éoliennes (E4 et E5) de type Vestas V117 (hauteur de moyeu de 80 m - puissance de 4,2 MW) avec dentelures (option STE),
- **Configuration n°3** : 3 éoliennes (E1 à E3) de type ENO Energy ENO 114 (hauteur de moyeu de 92 m - puissance de 4,8 MW) et 2 éoliennes (E4 et E5) de type ENO Energy ENO 114 (hauteur de moyeu de 87 m - puissance de 4,8 MW).

Les caractéristiques acoustiques de l'éolienne de type NORDEX N117 (91 et 84 m de hauteur de moyeu et d'une puissance de 3,6 MW) sont reprises dans les tableaux suivants :

| L _w A (en dBA) – N117 avec STE - 3,6 MW (Hauteur de moyeu : 91 m) | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Vitesse de vent à Href=10 m | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| Mode O (pour une hauteur de moyeu de 91 m) | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 103,0 | 103,5 | 103,5 | 103,5 | 103,5 |
| Mode O (pour une hauteur de moyeu de 84 m) | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 103,0 | 103,5 | 103,5 | 103,5 | 103,5 |
| Vitesse de vent à hauteur de moyeu | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| Mode O | | | 93,6 | 95,8 | 99,7 | 101,9 | 103,2 | 103,5 |

Ces données sont issues du document n° F008_256_A13_EN_R09 du 22/06/2021, établi par la société NORDEX.

Les niveaux spectraux utilisés sont ceux de la documentation n° F008_256_A17_EN_R02 du 22/06/2021, fournie par la société NORDEX.

Les caractéristiques acoustiques de l'éolienne de type Vestas V117 (91,5 m de hauteur de moyeu et d'une puissance de 4,2 MW) sont reprises dans le tableau suivant :

| LwA (en dBA) – V117 avec STE – 4,2 MW (Hauteur de moyeu : 91,5 m) | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vitesse de vent à Href=10 m | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| Mode PO1 (pour une hauteur de moyeu de 91,5 m) | 93,1 | 96,0 | 100,2 | 104,0 | 105,9 | 106,0 | 106,0 | 106,0 |
| Mode PO1 (pour une hauteur de moyeu de 80 m) | 93,0 | 95,7 | 99,9 | 103,6 | 105,8 | 106,0 | 106,0 | 106,0 |
| Vitesse de vent à hauteur de moyeu | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| <i>Mode PO1</i> | <i>92,2</i> | <i>92,8</i> | <i>94,0</i> | <i>97,0</i> | <i>100,0</i> | <i>102,8</i> | <i>105,1</i> | <i>106,0</i> |

Ces données sont issues du document n° 0067-7063_V06 du 21/01/2020, établi par la société Vestas.

Les niveaux spectraux utilisés sont ceux de la documentation n° 0067-7587_V02 du 03/12/2017, fournie par la société Vestas.

Les caractéristiques acoustiques de l'éolienne de type ENO Energy ENO114 (92 m de hauteur de moyeu et d'une puissance de 4,8 MW) sont reprises dans le tableau suivant :

| LwA (en dBA) – ENO114 – 4,8 MW (Hauteur de moyeu : 92 m) | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Vitesse de vent à Href=10 m | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| Mode 4800-118 (pour une hauteur de moyeu de 92 m) | 88,7 | 94,4 | 98,1 | 102,1 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 |
| Mode 4800-118 (pour une hauteur de moyeu de 87 m) | 88,6 | 94,2 | 98,0 | 101,9 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 |
| Vitesse de vent à hauteur de moyeu | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| <i>Mode 4800-118</i> | | | <i>91,7</i> | <i>95,2</i> | <i>97,9</i> | <i>100,7</i> | <i>102,4</i> | <i>103,0</i> |

Ces données sont issues du document n° eno114_4.8MW_power_sound_thrust_en_rev0 du 04/04/2022, établi par la société ENO Energy.

Les niveaux spectraux utilisés sont ceux de la documentation n° eno114_4.8MW_power_sound_thrust_en_rev0 du 04/04/2022, fournie par la société ENO Energy.

Ces valeurs sont soumises à une incertitude de mesure de l'ordre de 1 à 2 dBA.

Paramètres de calcul

Le calcul des niveaux de pression acoustique de l'installation a tenu compte des éléments suivants :

- Topographie du terrain,
- Implantation du bâti pouvant jouer un rôle dans les réflexions,
- Direction du vent : SO et N,
- Puissance acoustique de chaque éolienne,
- Absorption au sol : 0,6 correspondant à une zone non urbaine (champ, surface labourée...),
- Température de 10°C,

- Humidité relative 70%,
- Calcul par bande d'octave ou de tiers d'octave.

Le calcul prend en compte le fonctionnement simultané de l'ensemble des éoliennes de l'étude, considérant une vitesse de vent identique en chaque mât (aucune perte de sillage).

Niveaux de bruit résiduel considérés

Même si les niveaux résiduels peuvent potentiellement varier en fonction de la direction de vent, on considèrera, à défaut d'informations complémentaires, des valeurs identiques pour toutes les directions. Ainsi les niveaux mesurés en sud-ouest seront donc utilisés pour l'étude de l'impact dans les secteurs sud-ouest et nord.

L'absence de source sonore significative sur le site (infrastructure routière à fort trafic, usine...), la topographie relativement plate et le positionnement judicieux des microphones sont des éléments qui permettent de présager une faible variation des niveaux résiduels avec la direction de vent. La formulation de ces hypothèses raisonnables est cohérente et justifiée dans la mesure où toutes les situations sonores ne peuvent être rencontrées lors des études d'impact, même si l'on réalisait des campagnes de mesure extrêmement longues.

Présentation des résultats

Les tableaux ci-dessous reprennent les niveaux de bruit ambiant et les émergences prévisionnels calculés aux emplacements les plus assujettis aux émissions sonores du parc.

Ces niveaux sont comparés aux seuils réglementaires pour en déduire le dépassement en chaque point de mesure.

Le dépassement prévisionnel est défini comme étant l'objectif de diminution de l'impact sonore permettant de respecter les seuils réglementaires (excédant par rapport au seuil de déclenchement sur le niveau ambiant ou par rapport à la valeur limite d'émergence).

Le risque de non-conformité est évalué en période diurne, puis en périodes de fin de journée et nocturne pour chacun des secteurs de direction de vent dominants : SO et N.

En effet, l'analyse des mesures réalisées in situ ayant conduit à retenir des intervalles spécifiques différents des intervalles réglementaires pour les périodes de jour et de nuit, il est nécessaire de distinguer l'impact sonore sur les périodes intermédiaires entre le jour et la nuit, afin de faire correspondre les niveaux résiduels aux seuils relatifs à la période. A titre d'exemple, la période intermédiaire de fin de journée 20h-22h appartient à l'intervalle réglementaire diurne (7h-22h) or les niveaux résiduels retenus sont similaires à ceux de la période nocturne (voire confondus avec ceux de la période nocturne, pour certains points). L'impact sonore correspondant doit donc être comparé aux seuils réglementaires diurnes en considérant les niveaux de bruit résiduel correspondants (intermédiaire ou nocturne). De même, la période de fin de nuit 5h-7h appartient à l'intervalle réglementaire nocturne (22h-7h) or les niveaux résiduels correspondent à ceux de la période intermédiaire. L'impact sonore correspondant doit être comparé aux seuils réglementaires nocturnes en considérant les niveaux de bruit résiduel intermédiaire.

Le tableau ci-dessous synthétise les correspondances entre les intervalles (et seuils) réglementaires et les périodes homogènes de bruit :

| Horaire | 7h | 20h | 21h | 22h | 5h | 6h30 | 7h |
|--|--------|----------------|----------|----------|-------------|--------|----|
| Intitulé de la période | Diurne | Fin de journée | | Nocturne | Fin de nuit | | |
| Résiduel mesuré retenu (point 1) | Diurne | Intermédiaire | | Nocturne | | Diurne | |
| Résiduel mesuré retenu (point 5) | Diurne | | Nocturne | | | | |
| Résiduel mesuré retenu (points 6 et 9) | Diurne | Intermédiaire | | Nocturne | | | |

| Horaire | 7h | 20h | 21h | 22h | 5h | 6h30 | 7h | |
|---|----------------------------|-----|----------------|-----|----------------------------|------|---------------|--|
| Intitulé de la période | Diurne | | Fin de journée | | Nocturne | | Fin de nuit | |
| Résiduel mesuré retenu (point 8) | Diurne | | Intermédiaire | | Nocturne | | Intermédiaire | |
| Résiduel mesuré retenu (point 2, 3, 4, 7 et 10) | Diurne | | | | Nocturne | | | |
| Intervalle réglementaire | Jour (7h-22h) E ≤ 5 dBA | | | | Nuit (22h-7h) E ≤ 3 dBA | | | |

Le détail de la méthode de calcul est présenté en ANNEXE F.

7.1.2 Résultats relatifs à la configuration n°1 (5 x N117)

7.1.2.1 Résultats en période diurne

Échelle de risque

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Aucun dépassement |
|  | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
|  | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
|  | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Jour (7h / 22h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 5 dBA |

| Impact prévisionnel - Période diurne - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | 47,0 | 48,5 | 51,0 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 48,0 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 51,5 | 54,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 31,5 | 34,5 | 39,0 | 44,0 | 49,5 | 51,0 | 55,5 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 38,5 | 39,5 | 40,5 | 42,5 | 44,0 | 46,5 | 49,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 44,0 | 44,5 | 45,0 | 45,5 | 47,0 | 49,0 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel - Période diurne - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 36,0 | 37,0 | 39,5 | 40,0 | 41,0 | 43,5 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 36,0 | 36,0 | 36,5 | 38,0 | 39,5 | 41,0 | 43,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 35,0 | 35,5 | 36,0 | 37,5 | 41,5 | 45,0 | 48,0 | 52,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 35,5 | 37,5 | 40,5 | 41,0 | 43,0 | 44,5 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

| Impact prévisionnel - Période diurne - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 45,5 | 47,0 | 48,5 | 51,0 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 47,5 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 51,5 | 54,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 39,0 | 44,5 | 49,5 | 51,0 | 55,5 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 38,5 | 39,5 | 40,5 | 42,5 | 44,0 | 46,5 | 49,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 44,0 | 44,5 | 45,0 | 45,5 | 47,0 | 49,0 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 36,5 | 38,0 | 40,5 | 41,0 | 41,5 | 44,0 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 36,0 | 36,5 | 37,5 | 39,5 | 40,5 | 42,0 | 44,0 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel - Période diurne - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 35,5 | 35,5 | 36,5 | 39,0 | 42,0 | 45,0 | 48,0 | 52,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 35,0 | 37,0 | 40,0 | 40,5 | 42,5 | 44,0 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.2.2 Résultats en période de fin de journée

Échelle de risque

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Aucun dépassement |
|  | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
|  | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
|  | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Jour (7h / 22h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 5 dBA |

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire jour - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 37,5 | 38,0 | 39,5 | 42,0 | 43,5 | 47,0 | 50,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 48,0 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 51,5 | 54,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 31,5 | 34,5 | 39,0 | 44,0 | 49,5 | 51,0 | 55,5 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 34,5 | 37,0 | 39,0 | 41,0 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 1,5 | 3,0 | 4,5 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,0 | 40,5 | 41,5 | 42,5 | 43,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 36,0 | 37,0 | 39,5 | 40,0 | 41,0 | 43,5 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Impact prévisionnel - Période intermédiaire jour - Secteur SO

| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 28,5 | 29,0 | 30,0 | 32,5 | 34,0 | 35,5 | 37,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 29,0 | 29,0 | 30,0 | 32,5 | 36,0 | 39,5 | 42,5 | 44,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 35,5 | 37,5 | 40,5 | 41,0 | 43,0 | 44,5 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

Impact prévisionnel - Période intermédiaire jour - Secteur N

| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 37,5 | 37,5 | 39,0 | 41,5 | 43,5 | 47,0 | 50,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 47,5 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 51,5 | 54,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 39,0 | 44,5 | 49,5 | 51,0 | 55,5 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 34,5 | 37,0 | 39,0 | 41,0 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,0 | 3,0 | 4,0 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,0 | 40,5 | 41,5 | 42,5 | 43,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 36,5 | 38,0 | 40,5 | 41,0 | 41,5 | 44,0 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 30,0 | 31,0 | 33,5 | 36,5 | 37,0 | 38,0 | 39,5 | 41,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 4,5 | 4,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 30,0 | 30,5 | 32,5 | 35,5 | 37,5 | 40,5 | 43,0 | 44,5 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 1,5 | 3,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire jour - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 35,0 | 37,0 | 40,0 | 40,5 | 42,5 | 44,0 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.2.3 Résultats en période de fin de nuit

Échelle de risque

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Aucun dépassement |
|  | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
|  | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
|  | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Nuit (22h / 7h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 3 dBA |

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire nuit - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | 47,0 | 48,5 | 51,0 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 39,0 | 41,0 | 45,0 | 48,0 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 36,0 | 36,5 | 39,0 | 42,0 | 44,5 | 47,0 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,0 | 29,0 | 33,0 | 36,5 | 37,0 | 37,5 | 40,0 | 41,5 | PROBABLE |
| | E | 4,0 | 4,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 4,5 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 34,5 | 37,0 | 39,0 | 41,0 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | PROBABLE |
| | E | 1,5 | 1,5 | 3,0 | 4,5 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 38,5 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | 49,5 | PROBABLE |
| | E | 4,0 | 3,5 | 6,0 | 5,0 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,0 | 30,5 | 33,5 | 36,0 | 38,0 | 40,0 | 42,5 | 45,0 | MODERE |
| | E | 2,0 | 2,5 | 4,5 | 6,0 | 4,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 28,5 | 29,0 | 30,0 | 32,5 | 34,0 | 35,5 | 37,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire nuit - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 27,5 | 29,0 | 32,5 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 30,5 | 32,5 | 36,0 | 38,5 | 40,5 | 42,0 | 43,5 | 46,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,5 | 4,0 | 6,5 | 8,5 | 4,5 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 3,5 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire nuit - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 45,5 | 47,0 | 48,5 | 51,0 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 45,0 | 47,5 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,5 | 41,0 | 44,5 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,0 | 29,0 | 33,0 | 36,5 | 37,5 | 37,5 | 40,0 | 41,5 | PROBABLE |
| | E | 4,0 | 4,5 | 6,5 | 6,0 | 5,0 | 4,5 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 34,5 | 37,0 | 39,0 | 41,0 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | MODERE |
| | E | 1,0 | 1,0 | 3,0 | 4,0 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 38,5 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | 49,5 | PROBABLE |
| | E | 4,0 | 3,5 | 6,0 | 5,0 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 37,5 | 39,0 | 40,5 | 43,0 | 45,0 | PROBABLE |
| | E | 3,0 | 3,5 | 6,0 | 7,5 | 5,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 30,0 | 31,0 | 33,5 | 36,5 | 37,0 | 38,0 | 39,5 | 41,0 | PROBABLE |
| | E | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 4,5 | 4,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 27,5 | 29,5 | 32,0 | 35,5 | 39,5 | 43,0 | 47,5 | 51,5 | MODERE |
| | E | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 3,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,5 | 38,0 | 40,0 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | PROBABLE |
| | E | 4,0 | 3,0 | 5,5 | 8,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 3,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.2.4 Résultats en période nocturne

Échelle de risque

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Aucun dépassement |
|  | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
|  | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
|  | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Nuit (22h / 7h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 3 dBA |

| Impact prévisionnel - Période nocturne - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 30,5 | 32,5 | 37,0 | 39,5 | 42,5 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 39,0 | 41,0 | 45,0 | 48,0 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 36,0 | 36,5 | 39,0 | 42,0 | 44,5 | 47,0 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,0 | 29,0 | 33,0 | 36,5 | 37,0 | 37,5 | 40,0 | 41,5 | PROBABLE |
| | E | 4,0 | 4,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 4,5 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 34,5 | 37,0 | 39,0 | 41,0 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | PROBABLE |
| | E | 1,5 | 1,5 | 3,0 | 4,5 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 38,5 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | 49,5 | PROBABLE |
| | E | 4,0 | 3,5 | 6,0 | 5,0 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,0 | 30,5 | 33,5 | 36,0 | 38,0 | 40,0 | 42,5 | 45,0 | MODERE |
| | E | 2,0 | 2,5 | 4,5 | 6,0 | 4,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 24,0 | 24,5 | 26,5 | 29,0 | 33,5 | 36,5 | 38,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 0,5 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 27,5 | 29,0 | 32,5 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 30,5 | 32,5 | 36,0 | 38,5 | 40,5 | 42,0 | 43,5 | 46,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,5 | 4,0 | 6,5 | 8,5 | 4,5 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 3,5 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

| Impact prévisionnel - Période nocturne - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 29,5 | 32,0 | 36,5 | 39,0 | 42,5 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 45,0 | 47,5 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,5 | 41,0 | 44,5 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,0 | 29,0 | 33,0 | 36,5 | 37,5 | 37,5 | 40,0 | 41,5 | PROBABLE |
| | E | 4,0 | 4,5 | 6,5 | 6,0 | 5,0 | 4,5 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 34,5 | 37,0 | 39,0 | 41,0 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | MODERE |
| | E | 1,0 | 1,0 | 3,0 | 4,0 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 38,5 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | 49,5 | PROBABLE |
| | E | 4,0 | 3,5 | 6,0 | 5,0 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 37,5 | 39,0 | 40,5 | 43,0 | 45,0 | PROBABLE |
| | E | 3,0 | 3,5 | 6,0 | 7,5 | 5,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 27,5 | 28,5 | 32,0 | 35,5 | 37,0 | 38,5 | 40,0 | 41,0 | PROBABLE |
| | E | 4,5 | 4,5 | 7,5 | 8,5 | 4,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 27,5 | 29,5 | 32,0 | 35,5 | 39,5 | 43,0 | 47,5 | 51,5 | MODERE |
| | E | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 3,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,5 | 38,0 | 40,0 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | PROBABLE |
| | E | 4,0 | 3,0 | 5,5 | 8,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 3,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.2.5 Interprétations des résultats

Selon nos estimations et hypothèses retenues :

- En période diurne :
 - En direction sud-ouest et nord, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est estimé au niveau des zones d'habitations étudiées.
- En période de fin de journée :
 - En direction sud-ouest et nord, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est estimé au niveau des zones d'habitations étudiées.
- En période de fin de nuit, des dépassements des seuils réglementaires sont estimés entre 5 et 8 m/s :
 - En secteur sud-ouest, les dépassements apparaissent aux points 4, 5, 6, 7 et 10. Le risque est jugé modéré à très probable.
 - En secteur nord, les dépassements apparaissent aux points 4 à 10. Le risque est jugé modéré à probable.
 - Aucun dépassement des seuils réglementaires n'est estimé au niveau des autres zones d'habitations étudiées.
- En période nocturne des dépassements des seuils réglementaires sont estimés entre 5 et 8 m/s :
 - En secteur sud-ouest, les dépassements apparaissent aux points 4, 5, 6, 7 et 10. Le risque est jugé modéré à très probable.
 - En secteur nord, les dépassements apparaissent aux points 4 à 10. Le risque est jugé modéré à probable.
 - Aucun dépassement des seuils réglementaires n'est estimé au niveau des autres zones d'habitations étudiées.

7.1.3 Résultats relatifs à la configuration n°2 (5 x V117)

7.1.3.1 Résultats en période diurne

Échelle de risque

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Aucun dépassement |
|  | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
|  | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
|  | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Jour (7h / 22h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 5 dBA |

| Impact prévisionnel - Période diurne - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | 47,5 | 49,0 | 51,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 53,0 | 57,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 50,0 | 52,0 | 54,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 32,5 | 36,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 3,0 | 4,5 | 3,5 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 38,5 | 39,5 | 41,0 | 43,5 | 45,5 | 47,5 | 49,5 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 44,0 | 44,5 | 45,0 | 46,0 | 48,0 | 49,5 | 51,0 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 36,5 | 37,5 | 40,5 | 41,5 | 42,5 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 36,0 | 36,0 | 36,5 | 38,5 | 39,5 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 35,0 | 35,5 | 36,0 | 38,0 | 41,5 | 45,0 | 48,0 | 52,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 36,0 | 38,5 | 42,0 | 43,5 | 44,5 | 45,5 | 46,5 | MODERE |
| | E | 1,5 | 2,5 | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 4,0 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

| Impact prévisionnel - Période diurne - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | 47,0 | 49,0 | 51,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 48,0 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 51,5 | 54,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 32,5 | 36,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 3,0 | 4,5 | 3,5 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 38,5 | 39,5 | 40,5 | 43,0 | 45,0 | 47,5 | 49,5 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 44,0 | 44,5 | 45,0 | 46,0 | 48,0 | 49,5 | 51,0 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 37,0 | 38,5 | 42,0 | 43,0 | 43,5 | 45,5 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 42,5 | 43,5 | 45,0 | 47,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 35,5 | 36,0 | 37,5 | 40,0 | 43,0 | 45,5 | 48,5 | 52,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 36,0 | 38,0 | 41,5 | 43,0 | 44,5 | 45,5 | 46,5 | MODERE |
| | E | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 4,5 | 5,5 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.3.2 Résultats en période de fin de journée

Échelle de risque

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Aucun dépassement |
|  | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
|  | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
|  | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Jour (7h / 22h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 5 dBA |

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire jour - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 37,5 | 38,0 | 39,5 | 42,5 | 44,5 | 47,5 | 50,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 53,0 | 57,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 50,0 | 52,0 | 54,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 32,5 | 36,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 3,0 | 4,5 | 3,5 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,5 | 38,0 | 40,5 | 43,5 | 45,5 | 48,5 | 51,0 | MODERE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 4,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 36,5 | 37,5 | 39,0 | 41,5 | 43,0 | 43,5 | 44,0 | 45,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,5 | 4,5 | 5,0 | 4,5 | 3,5 | 2,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 36,5 | 37,5 | 40,5 | 41,5 | 42,5 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 28,5 | 29,5 | 30,0 | 33,0 | 34,5 | 36,0 | 38,0 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 29,0 | 29,0 | 30,0 | 33,0 | 36,0 | 39,5 | 42,5 | 44,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 36,0 | 38,5 | 42,0 | 43,5 | 44,5 | 45,5 | 46,5 | MODERE |
| | E | 1,5 | 2,5 | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 4,0 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire jour - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 37,5 | 38,0 | 39,5 | 42,0 | 44,0 | 47,5 | 50,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 48,0 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 51,5 | 54,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 32,5 | 36,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 3,0 | 4,5 | 3,5 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,0 | 37,5 | 40,0 | 43,0 | 45,5 | 48,5 | 51,0 | MODERE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 3,5 | 5,5 | 4,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 37,0 | 37,5 | 39,5 | 41,5 | 43,0 | 43,5 | 44,5 | 45,0 | MODERE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 2,5 | 4,5 | 5,5 | 4,5 | 4,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 37,0 | 38,5 | 42,0 | 43,0 | 43,5 | 45,5 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 30,5 | 32,0 | 35,0 | 38,5 | 40,5 | 41,0 | 41,5 | 42,5 | PROBABLE |
| | E | 2,5 | 3,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 6,0 | 4,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 30,5 | 31,5 | 34,0 | 37,5 | 40,0 | 42,0 | 43,5 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,5 | 4,5 | 5,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 36,0 | 38,0 | 41,5 | 43,0 | 44,5 | 45,5 | 46,5 | MODERE |
| | E | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 4,5 | 5,5 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.3.3 Résultats en période de fin de nuit

Échelle de risque

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Aucun dépassement |
|  | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
|  | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
|  | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Nuit (22h / 7h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 3 dBA |

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire nuit - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | 47,5 | 49,0 | 51,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,5 | 39,5 | 42,0 | 46,0 | 48,0 | 51,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 36,0 | 37,5 | 40,0 | 43,0 | 46,0 | 47,5 | 51,0 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,5 | 31,0 | 34,5 | 38,5 | 40,5 | 40,5 | 42,0 | 43,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,5 | 6,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,5 | 4,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 5,0 | 4,5 | 1,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,5 | 38,0 | 40,5 | 43,5 | 45,5 | 48,5 | 51,0 | PROBABLE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 4,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 3,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 33,0 | 36,5 | 40,5 | 43,5 | 45,0 | 47,0 | 50,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,0 | 5,0 | 7,0 | 6,5 | 4,0 | 3,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 3,5 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,0 | 31,5 | 34,5 | 37,5 | 40,0 | 41,5 | 43,5 | 45,5 | PROBABLE |
| | E | 2,5 | 3,5 | 5,5 | 7,5 | 6,0 | 3,5 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 3,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 28,5 | 29,5 | 30,0 | 33,0 | 34,5 | 36,0 | 38,0 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 28,0 | 29,0 | 32,5 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 31,0 | 34,0 | 37,5 | 40,5 | 43,0 | 44,0 | 45,0 | 47,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 5,0 | 5,5 | 7,5 | 10,5 | 7,0 | 5,0 | 3,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 5,5 | 4,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire nuit - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | 47,0 | 49,0 | 51,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 45,0 | 48,0 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 39,0 | 41,5 | 45,0 | 47,0 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,5 | 31,0 | 34,5 | 38,5 | 40,5 | 40,5 | 42,0 | 43,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,5 | 6,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,5 | 4,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 5,0 | 4,5 | 1,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,0 | 37,5 | 40,0 | 43,0 | 45,5 | 48,5 | 51,0 | PROBABLE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 3,5 | 5,5 | 4,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 2,5 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 31,0 | 33,5 | 36,5 | 40,5 | 43,5 | 45,0 | 47,0 | 50,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,5 | 5,0 | 7,5 | 7,0 | 4,5 | 3,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 4,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 31,0 | 33,0 | 36,5 | 40,0 | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 3,5 | 5,0 | 7,5 | 10,0 | 8,0 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 5,0 | 5,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 30,5 | 32,0 | 35,0 | 38,5 | 40,5 | 41,0 | 41,5 | 42,5 | TRES PROBABLE |
| | E | 2,5 | 3,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 6,0 | 4,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 4,0 | 3,0 | 1,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 28,0 | 31,0 | 34,0 | 37,5 | 41,0 | 43,5 | 47,5 | 51,5 | PROBABLE |
| | E | 3,0 | 3,0 | 5,0 | 5,5 | 2,5 | 1,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 31,0 | 33,5 | 37,0 | 40,0 | 42,5 | 43,5 | 45,0 | 47,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,5 | 5,0 | 7,0 | 10,0 | 6,5 | 4,5 | 3,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 5,0 | 3,5 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.3.4 Résultats en période nocturne

Échelle de risque

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Aucun dépassement |
|  | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
|  | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
|  | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Nuit (22h / 7h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 3 dBA |

| Impact prévisionnel - Période nocturne - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 30,5 | 33,5 | 37,5 | 40,5 | 44,0 | 48,5 | 50,5 | 54,0 | MODERE |
| | E | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,5 | 39,5 | 42,0 | 46,0 | 48,0 | 51,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 36,0 | 37,5 | 40,0 | 43,0 | 46,0 | 47,5 | 51,0 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,5 | 31,0 | 34,5 | 38,5 | 40,5 | 40,5 | 42,0 | 43,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,5 | 6,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,5 | 4,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 5,0 | 4,5 | 1,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,5 | 38,0 | 40,5 | 43,5 | 45,5 | 48,5 | 51,0 | PROBABLE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 4,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 3,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 33,0 | 36,5 | 40,5 | 43,5 | 45,0 | 47,0 | 50,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,0 | 5,0 | 7,0 | 6,5 | 4,0 | 3,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 3,5 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,0 | 31,5 | 34,5 | 37,5 | 40,0 | 41,5 | 43,5 | 45,5 | PROBABLE |
| | E | 2,5 | 3,5 | 5,5 | 7,5 | 6,0 | 3,5 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 3,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 24,0 | 25,0 | 27,0 | 30,0 | 34,0 | 37,0 | 38,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 28,0 | 29,0 | 32,5 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 31,0 | 34,0 | 37,5 | 40,5 | 43,0 | 44,0 | 45,0 | 47,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 5,0 | 5,5 | 7,5 | 10,5 | 7,0 | 5,0 | 3,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 5,5 | 4,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

| Impact prévisionnel - Période nocturne - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 30,0 | 33,0 | 37,0 | 39,5 | 43,0 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,5 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 45,0 | 48,0 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 39,0 | 41,5 | 45,0 | 47,0 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,5 | 31,0 | 34,5 | 38,5 | 40,5 | 40,5 | 42,0 | 43,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,5 | 6,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,5 | 4,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 5,0 | 4,5 | 1,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,0 | 37,5 | 40,0 | 43,0 | 45,5 | 48,5 | 51,0 | PROBABLE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 3,5 | 5,5 | 4,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 2,5 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 31,0 | 33,5 | 36,5 | 40,5 | 43,5 | 45,0 | 47,0 | 50,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,5 | 5,0 | 7,5 | 7,0 | 4,5 | 3,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 4,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 31,0 | 33,0 | 36,5 | 40,0 | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 3,5 | 5,0 | 7,5 | 10,0 | 8,0 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 5,0 | 5,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 28,0 | 30,5 | 34,0 | 38,0 | 40,0 | 41,0 | 42,0 | 42,5 | TRES PROBABLE |
| | E | 5,0 | 6,5 | 9,5 | 11,0 | 7,5 | 5,0 | 3,5 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 4,5 | 2,0 | 0,5 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 28,0 | 31,0 | 34,0 | 37,5 | 41,0 | 43,5 | 47,5 | 51,5 | PROBABLE |
| | E | 3,0 | 3,0 | 5,0 | 5,5 | 2,5 | 1,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 31,0 | 33,5 | 37,0 | 40,0 | 42,5 | 43,5 | 45,0 | 47,0 | TRES PROBABLE |
| | E | 4,5 | 5,0 | 7,0 | 10,0 | 6,5 | 4,5 | 3,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 5,0 | 3,5 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.3.5 Interprétations des résultats

Selon nos estimations et hypothèses retenues :

- En période diurne :
 - En direction sud-ouest et nord, un dépassement des seuils règlementaires est estimé au point 10 à 7 m/s. Le risque est considéré comme modéré.
 - Aucun dépassement des seuils règlementaires n'est estimé au niveau des autres zones d'habitations étudiées.
- En période de fin de journée, des dépassements des seuils règlementaires sont estimés entre 6 et 8 m/s :
 - En secteur sud-ouest, les dépassements apparaissent aux points 5 et 10. Le risque est jugé modéré.
 - En secteur nord, les dépassements apparaissent aux points 5, 6, 8 et 10. Le risque est jugé modéré à probable.
 - Aucun dépassement des seuils règlementaires n'est estimé au niveau des autres zones d'habitations étudiées.
- En période de fin de nuit, des dépassements des seuils règlementaires sont estimés entre 5 et 9 m/s :
 - En secteur sud-ouest, les dépassements apparaissent aux points 4, 5, 6, 7 et 10. Le risque est jugé probable à très probable.
 - En secteur nord, les dépassements apparaissent aux points 4 à 10. Le risque est jugé probable à très probable.
 - Aucun dépassement des seuils règlementaires n'est estimé au niveau des autres zones d'habitations étudiées.
- En période nocturne des dépassements des seuils règlementaires sont estimés entre 5 et 9 m/s, aussi bien en secteur sud-ouest que nord :
 - En secteur sud-ouest, les dépassements apparaissent aux points 1, 4, 5, 6, 7 et 10. Le risque est jugé modéré à très probable.
 - En secteur nord, les dépassements apparaissent aux points 4 à 10. Le risque est jugé probable à très probable.
 - Aucun dépassement des seuils règlementaires n'est estimé au niveau des autres zones d'habitations étudiées.

7.1.4 Résultats relatifs à la configuration n°3 (5 x ENO 114)

7.1.4.1 Résultats en période diurne

Échelle de risque

| | |
|--|-----------------------------|
| | Aucun dépassement |
| | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
| | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
| | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Jour (7h / 22h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 5 dBA |

| Impact prévisionnel - Période diurne - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href-10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | 47,0 | 48,5 | 51,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 48,0 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 50,0 | 51,5 | 54,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 29,5 | 32,0 | 35,0 | 39,5 | 44,5 | 49,5 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,5 | 3,5 | 3,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 38,5 | 39,5 | 40,5 | 43,0 | 44,5 | 47,0 | 49,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 44,0 | 44,5 | 45,0 | 46,0 | 47,5 | 49,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 35,5 | 36,5 | 37,0 | 40,0 | 40,5 | 41,5 | 44,0 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 36,0 | 36,0 | 36,5 | 38,0 | 39,5 | 41,0 | 43,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 35,0 | 35,5 | 36,0 | 37,5 | 41,5 | 45,0 | 48,0 | 52,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 34,5 | 35,5 | 37,0 | 40,5 | 41,5 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 3,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

| Impact prévisionnel - Période diurne - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 41,5 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | 47,0 | 48,5 | 51,0 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 47,5 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 51,5 | 54,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 29,5 | 32,0 | 35,0 | 39,5 | 44,5 | 49,5 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,5 | 3,0 | 3,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 38,5 | 39,5 | 40,5 | 42,5 | 44,0 | 47,0 | 49,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 44,0 | 44,5 | 45,0 | 46,0 | 47,5 | 49,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,0 | 41,0 | 41,5 | 42,0 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 36,0 | 36,5 | 38,0 | 40,0 | 41,0 | 42,5 | 44,5 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 35,5 | 36,0 | 37,0 | 39,5 | 42,5 | 45,5 | 48,0 | 52,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 34,5 | 35,5 | 37,0 | 40,5 | 41,5 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.4.2 Résultats en période de fin de journée

Échelle de risque

| | |
|--|-----------------------------|
| | Aucun dépassement |
| | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
| | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
| | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Jour (7h / 22h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 5 dBA |

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire jour - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 37,5 | 38,0 | 39,5 | 42,0 | 44,0 | 47,5 | 50,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 48,0 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 50,0 | 51,5 | 54,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 29,5 | 32,0 | 35,0 | 39,5 | 44,5 | 49,5 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,5 | 3,5 | 3,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,0 | 35,0 | 37,0 | 39,5 | 42,0 | 45,0 | 48,5 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 3,0 | 5,0 | 3,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 41,5 | 42,0 | 43,0 | 44,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 3,5 | 3,5 | 3,0 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 35,5 | 36,5 | 37,0 | 40,0 | 40,5 | 41,5 | 44,0 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 28,5 | 29,0 | 30,0 | 32,5 | 34,0 | 35,5 | 37,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 29,0 | 29,0 | 30,0 | 33,0 | 36,0 | 39,5 | 42,5 | 44,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 34,5 | 35,5 | 37,0 | 40,5 | 41,5 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 3,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire jour - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 37,0 | 38,0 | 39,0 | 41,5 | 43,5 | 47,0 | 50,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 47,5 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 51,5 | 54,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 29,5 | 32,0 | 35,0 | 39,5 | 44,5 | 49,5 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,5 | 3,0 | 3,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 32,5 | 35,0 | 36,5 | 39,0 | 41,5 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 2,5 | 4,5 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 36,5 | 37,5 | 38,5 | 40,5 | 41,5 | 42,0 | 43,0 | 44,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 3,5 | 3,5 | 3,0 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,0 | 41,0 | 41,5 | 42,0 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 29,0 | 31,5 | 33,5 | 37,0 | 38,5 | 39,0 | 40,0 | 41,5 | MODERE |
| | E | 1,0 | 2,5 | 4,5 | 5,5 | 5,0 | 4,0 | 3,0 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 29,5 | 31,0 | 33,0 | 36,5 | 38,5 | 41,0 | 43,0 | 45,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 2,0 | 3,5 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 34,5 | 35,5 | 37,0 | 40,5 | 41,5 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.4.3 Résultats en période de fin de nuit

Échelle de risque

| | |
|--|-----------------------------|
| | Aucun dépassement |
| | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
| | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
| | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Nuit (22h / 7h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 3 dBA |

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire nuit - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 29,5 | 33,0 | 37,0 | 40,0 | 43,0 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 2,5 | 1,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,5 | 39,0 | 41,5 | 45,5 | 48,0 | 51,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 37,0 | 39,0 | 42,5 | 45,0 | 47,0 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 26,5 | 30,0 | 33,0 | 37,0 | 38,5 | 38,5 | 40,5 | 42,0 | PROBABLE |
| | E | 2,5 | 5,0 | 6,5 | 6,5 | 6,0 | 5,5 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,0 | 35,0 | 37,0 | 39,5 | 42,0 | 45,0 | 48,5 | 51,0 | PROBABLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 3,0 | 5,0 | 3,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,0 | 39,5 | 42,0 | 43,5 | 46,0 | 49,5 | PROBABLE |
| | E | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 5,5 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 28,5 | 31,0 | 33,5 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 42,5 | 45,0 | PROBABLE |
| | E | 1,0 | 3,0 | 4,5 | 6,5 | 4,5 | 2,5 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 23,5 | 25,0 | 26,5 | 29,5 | 33,5 | 36,5 | 38,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 28,0 | 29,0 | 32,5 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 29,0 | 33,0 | 35,5 | 39,0 | 41,0 | 42,0 | 44,0 | 46,5 | TRES PROBABLE |
| | E | 2,5 | 4,5 | 6,0 | 9,0 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 4,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

| Impact prévisionnel - Période intermédiaire nuit - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------------------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 29,0 | 32,5 | 36,5 | 39,0 | 42,5 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 45,0 | 47,5 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,5 | 41,5 | 44,5 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 26,5 | 30,0 | 33,0 | 37,0 | 38,5 | 38,5 | 40,5 | 42,0 | PROBABLE |
| | E | 2,5 | 5,0 | 6,5 | 6,5 | 6,0 | 5,5 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 32,5 | 35,0 | 36,5 | 39,0 | 41,5 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | PROBABLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 2,5 | 4,5 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,5 | 39,5 | 42,5 | 44,0 | 46,0 | 49,5 | PROBABLE |
| | E | 2,0 | 4,5 | 6,0 | 5,5 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 29,5 | 32,0 | 35,0 | 38,5 | 40,0 | 41,5 | 43,5 | 45,5 | TRES PROBABLE |
| | E | 1,5 | 4,0 | 6,0 | 8,5 | 6,0 | 3,5 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 3,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 26,0 | 29,5 | 32,5 | 36,5 | 38,0 | 39,5 | 40,5 | 41,5 | PROBABLE |
| | E | 2,5 | 5,5 | 8,0 | 9,5 | 5,5 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 2,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 26,5 | 30,0 | 32,5 | 36,5 | 40,0 | 43,0 | 47,5 | 51,5 | PROBABLE |
| | E | 1,5 | 2,5 | 4,0 | 4,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,5 | 39,0 | 41,0 | 42,0 | 43,5 | 46,5 | TRES PROBABLE |
| | E | 2,5 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 4,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.4.4 Résultats en période nocturne

Échelle de risque

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Aucun dépassement |
|  | 0,0 < Dépassement ≤ 1,0 dBA |
|  | 1,0 < Dépassement ≤ 3,0 dBA |
|  | Dépassement > 3,0 dBA |

| |
|---------------|
| FAIBLE |
| MODÉRÉ |
| PROBABLE |
| TRES PROBABLE |

| Bruit ambiant total | Émergence |
|---------------------|-----------------|
| | Nuit (22h / 7h) |
| Lamb ≤ 35 dBA | / |
| Lamb > 35 dBA | E ≤ 3 dBA |

| Impact prévisionnel - Période nocturne - Secteur SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 29,5 | 33,0 | 37,0 | 40,0 | 43,0 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 2,5 | 1,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,5 | 39,0 | 41,5 | 45,5 | 48,0 | 51,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 37,0 | 39,0 | 42,5 | 45,0 | 47,0 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 26,5 | 30,0 | 33,0 | 37,0 | 38,5 | 38,5 | 40,5 | 42,0 | PROBABLE |
| | E | 2,5 | 5,0 | 6,5 | 6,5 | 6,0 | 5,5 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,0 | 35,0 | 37,0 | 39,5 | 42,0 | 45,0 | 48,5 | 51,0 | PROBABLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 3,0 | 5,0 | 3,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,0 | 39,5 | 42,0 | 43,5 | 46,0 | 49,5 | PROBABLE |
| | E | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 5,5 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 28,5 | 31,0 | 33,5 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 42,5 | 45,0 | PROBABLE |
| | E | 1,0 | 3,0 | 4,5 | 6,5 | 4,5 | 2,5 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 23,5 | 25,0 | 26,5 | 29,5 | 33,5 | 36,5 | 38,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 28,0 | 29,0 | 32,5 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 29,0 | 33,0 | 35,5 | 39,0 | 41,0 | 42,0 | 44,0 | 46,5 | TRES PROBABLE |
| | E | 2,5 | 4,5 | 6,0 | 9,0 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 4,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

| Impact prévisionnel - Période nocturne - Secteur N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 29,0 | 32,5 | 36,5 | 39,0 | 42,5 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 45,0 | 47,5 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,5 | 41,5 | 44,5 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 26,5 | 30,0 | 33,0 | 37,0 | 38,5 | 38,5 | 40,5 | 42,0 | PROBABLE |
| | E | 2,5 | 5,0 | 6,5 | 6,5 | 6,0 | 5,5 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 32,5 | 35,0 | 36,5 | 39,0 | 41,5 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | PROBABLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 2,5 | 4,5 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,5 | 39,5 | 42,5 | 44,0 | 46,0 | 49,5 | PROBABLE |
| | E | 2,0 | 4,5 | 6,0 | 5,5 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 29,5 | 32,0 | 35,0 | 38,5 | 40,0 | 41,5 | 43,5 | 45,5 | TRES PROBABLE |
| | E | 1,5 | 4,0 | 6,0 | 8,5 | 6,0 | 3,5 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 3,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 26,0 | 29,5 | 32,5 | 36,5 | 38,0 | 39,5 | 40,5 | 41,5 | PROBABLE |
| | E | 2,5 | 5,5 | 8,0 | 9,5 | 5,5 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 2,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 26,5 | 30,0 | 32,5 | 36,5 | 40,0 | 43,0 | 47,5 | 51,5 | PROBABLE |
| | E | 1,5 | 2,5 | 4,0 | 4,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,5 | 39,0 | 41,0 | 42,0 | 43,5 | 46,5 | TRES PROBABLE |
| | E | 2,5 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 4,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Les résultats sont arrondis à 0,5 dBA près

7.1.4.5 Interprétations des résultats

Selon nos estimations et hypothèses retenues :

- En période diurne :
 - En direction sud-ouest et nord, aucun dépassement des seuils règlementaires n'est estimé au niveau des zones d'habitations étudiées.
- En période de fin de journée :
 - En secteur sud-ouest, aucun dépassement des seuils règlementaires n'est estimé au niveau des zones d'habitations étudiées.
 - En secteur nord, un dépassement apparaît au point 8 à 6 m/s. Le risque est jugé modéré.
 - Aucun dépassement des seuils règlementaires n'est estimé au niveau des autres zones d'habitations étudiées.
- En période de fin de nuit, des dépassements des seuils règlementaires sont estimés entre 5 et 8 m/s :
 - En secteur sud-ouest, les dépassements apparaissent aux points 4, 5, 6, 7 et 10. Le risque est jugé probable à très probable.
 - En secteur nord, les dépassements apparaissent aux points 4 à 10. Le risque est jugé probable à très probable.
 - Aucun dépassement des seuils règlementaires n'est estimé au niveau des autres zones d'habitations étudiées.
- En période nocturne des dépassements des seuils règlementaires sont estimés entre 5 et 8 m/s :
 - En secteur sud-ouest, les dépassements apparaissent aux points 4, 5, 6, 7 et 10. Le risque est jugé probable à très probable.
 - En secteur nord, les dépassements apparaissent aux points 4 à 10. Le risque est jugé probable à très probable.
 - Aucun dépassement des seuils règlementaires n'est estimé au niveau des autres zones d'habitations étudiées.

7.2 Niveaux de bruit sur le périmètre de l'installation

Des simulations numériques ont permis une estimation du niveau de bruit généré dans l'environnement proche des éoliennes et permettent de comparer aux seuils réglementaires fixés sur le périmètre de mesure.

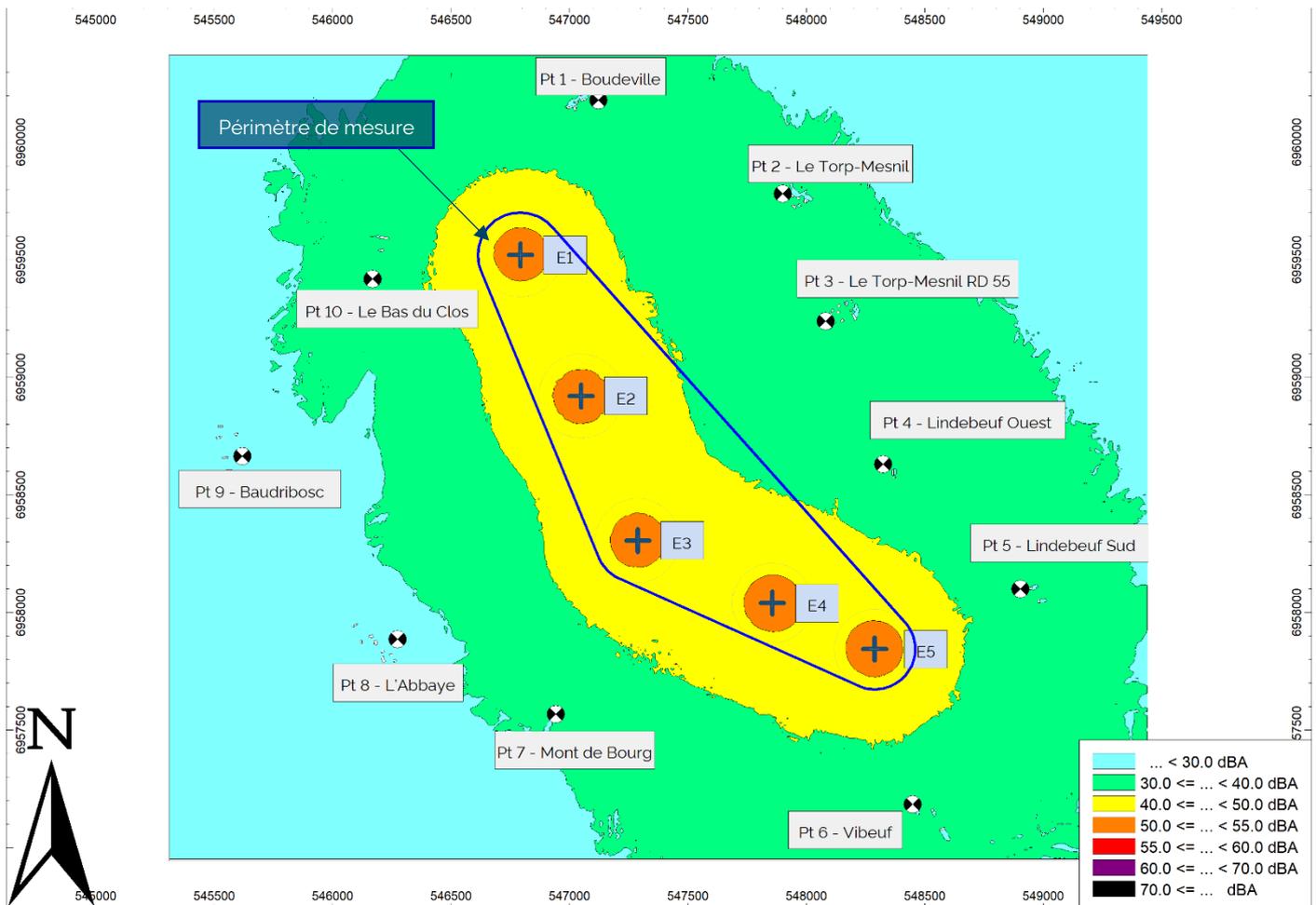
Les distances par rapport aux éoliennes dépendent de la taille du rotor et de la hauteur de moyeu. Les distances considérées sont :

- N117 91 m de hauteur de moyeu : D = 179,4 m,
- N117 84 m de hauteur de moyeu : D = 171 m,
- V117, 91,5 m de hauteur de moyeu : D = 180 m,
- V117, 80 m de hauteur de moyeu : D = 166,2 m,
- ENO 114, 92 m de hauteur de moyeu : D = 178,8 m,
- ENO 114, 87 m de hauteur de moyeu : D = 172,8 m,

Ce calcul est entrepris sur la plage de fonction jugée la plus critique (à pleine puissance de la machine), correspondant en l'occurrence à une vitesse de vent de 8 m/s pour la N117, 10 m/s pour la V117 et 7 m/s pour la ENO 114. Une direction de vent sud-ouest est considérée pour les calculs.

La cartographie des répartitions de niveaux sonores présentée ci-dessous est réalisée à 2 m du sol. Le périmètre de mesure est indiqué à l'aide du polygone bleu.

7.2.1 Configuration n°1



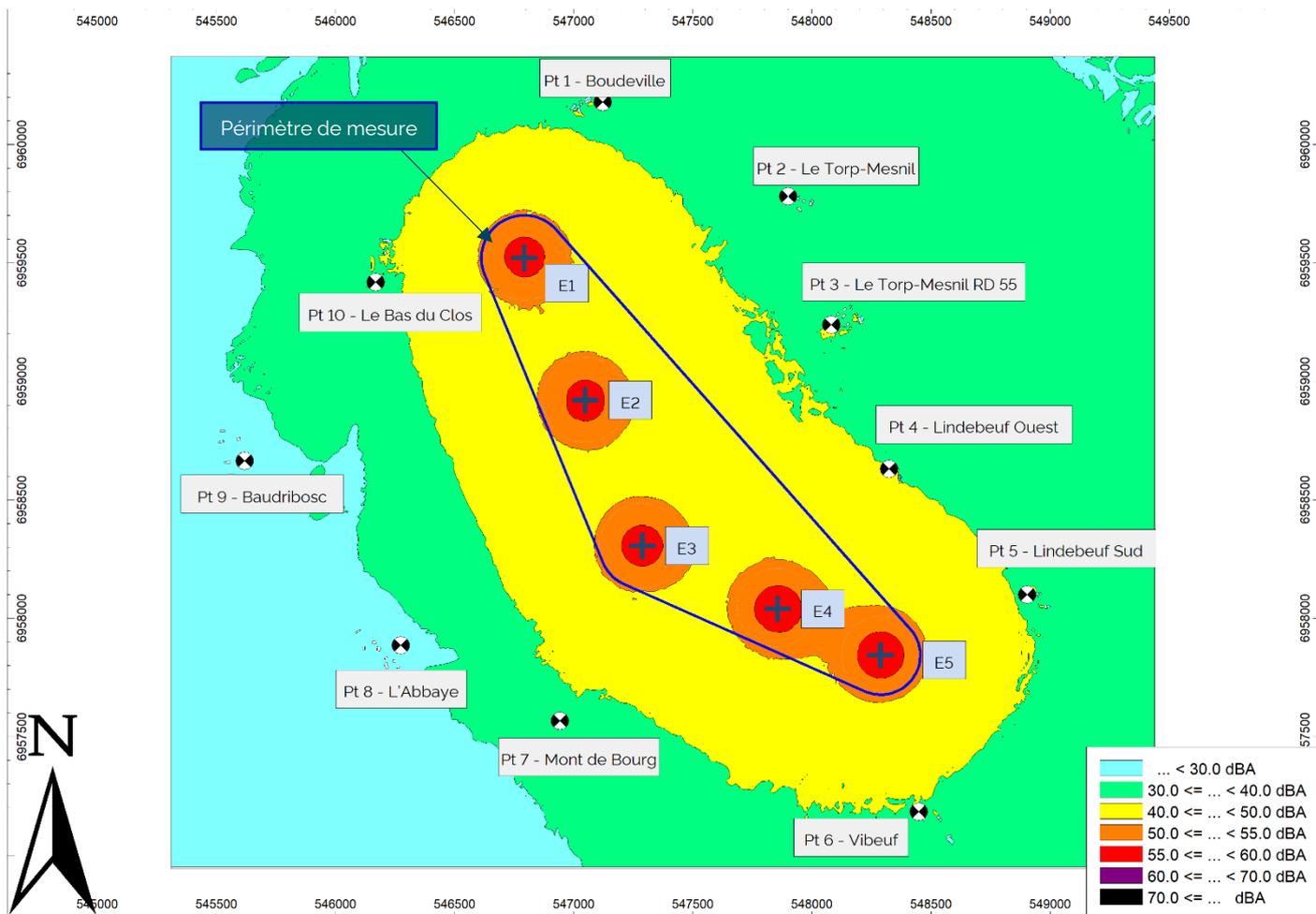
Carte sonore prévisionnelle des niveaux de bruit sur le périmètre d'installation

Commentaires

Les niveaux de bruit calculés sur le périmètre de mesure ne révèlent aucun dépassement des seuils réglementaires définis par l'arrêté du 26 août 2011 (70 dBA en période diurne, 60 dBA en période nocturne).

En effet, les niveaux les plus élevés sont estimés à 47 dBA, ainsi même en ajoutant une contribution de l'environnement sonore indépendant des éoliennes (supposant que son impact ne soit pas supérieur à celui des machines), les niveaux seraient d'environ 50 dBA et donc inférieurs au seuil le plus restrictif.

7.2.2 Configuration n°2



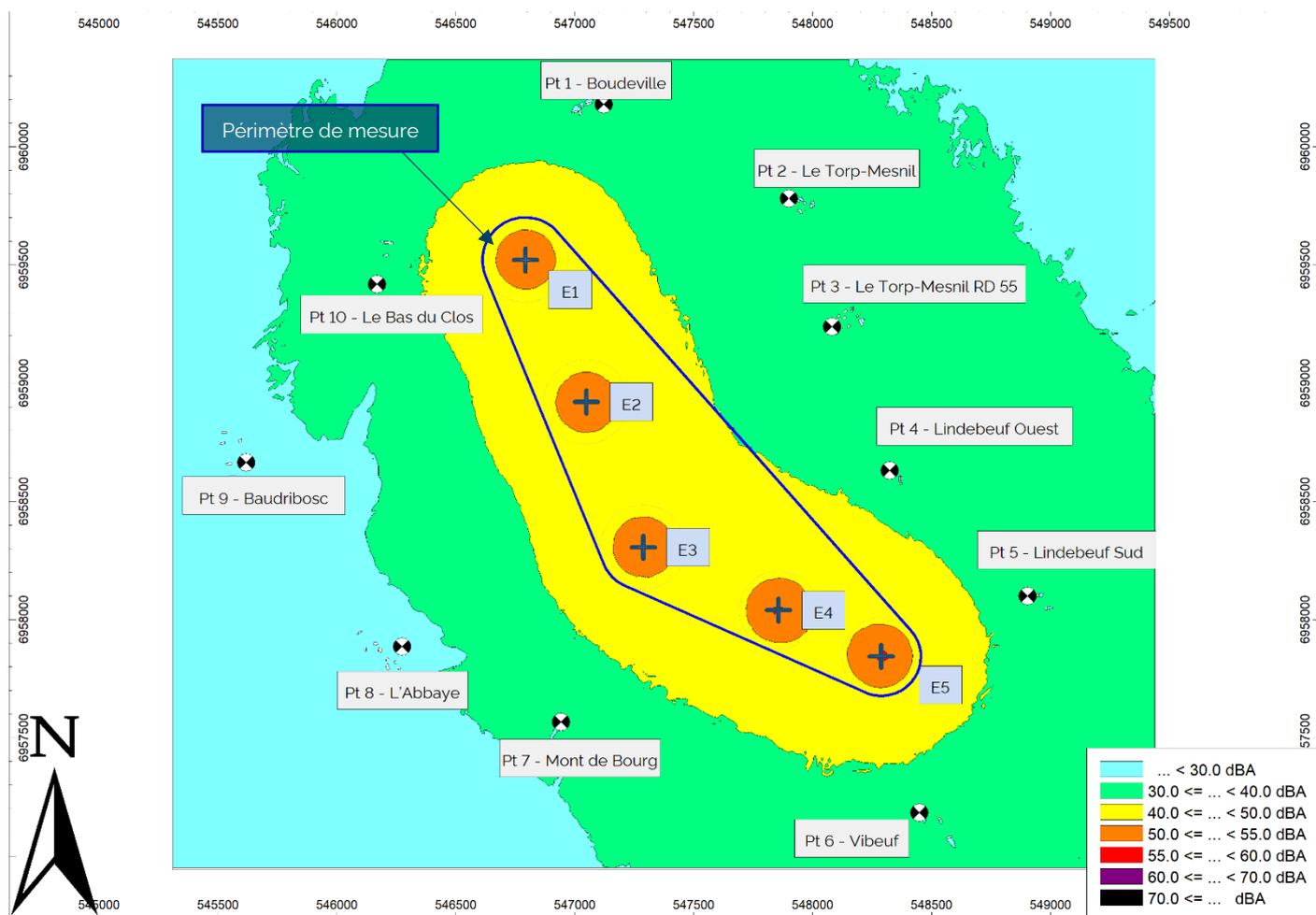
Carte sonore prévisionnelle des niveaux de bruit sur le périmètre d'installation

Commentaires

Les niveaux de bruit calculés sur le périmètre de mesure ne révèlent aucun dépassement des seuils réglementaires définis par l'arrêté du 26 août 2011 (70 dBA en période diurne, 60 dBA en période nocturne).

En effet, les niveaux les plus élevés sont estimés à 52 dBA, ainsi même en ajoutant une contribution de l'environnement sonore indépendant des éoliennes (supposant que son impact ne soit pas supérieur à celui des machines), les niveaux seraient d'environ 55 dBA et donc inférieurs au seuil le plus restrictif.

7.2.3 Configuration n°3



Carte sonore prévisionnelle des niveaux de bruit sur le périmètre d'installation

Commentaires

Les niveaux de bruit calculés sur le périmètre de mesure ne révèlent aucun dépassement des seuils réglementaires définis par l'arrêté du 26 août 2011 (70 dBA en période diurne, 60 dBA en période nocturne).

En effet, les niveaux les plus élevés sont estimés à 49 dBA, ainsi même en ajoutant une contribution de l'environnement sonore indépendant des éoliennes (supposant que son impact ne soit pas supérieur à celui des machines), les niveaux seraient d'environ 52 dBA et donc inférieurs au seuil le plus restrictif.

7.3 Tonalité marquée

La tonalité marquée consiste à mettre en évidence la prépondérance d'une composante fréquentielle.

Dans le cas présent, la tonalité marquée est détectée à partir des niveaux spectraux en bande de tiers d'octave et s'établit lorsque la différence :

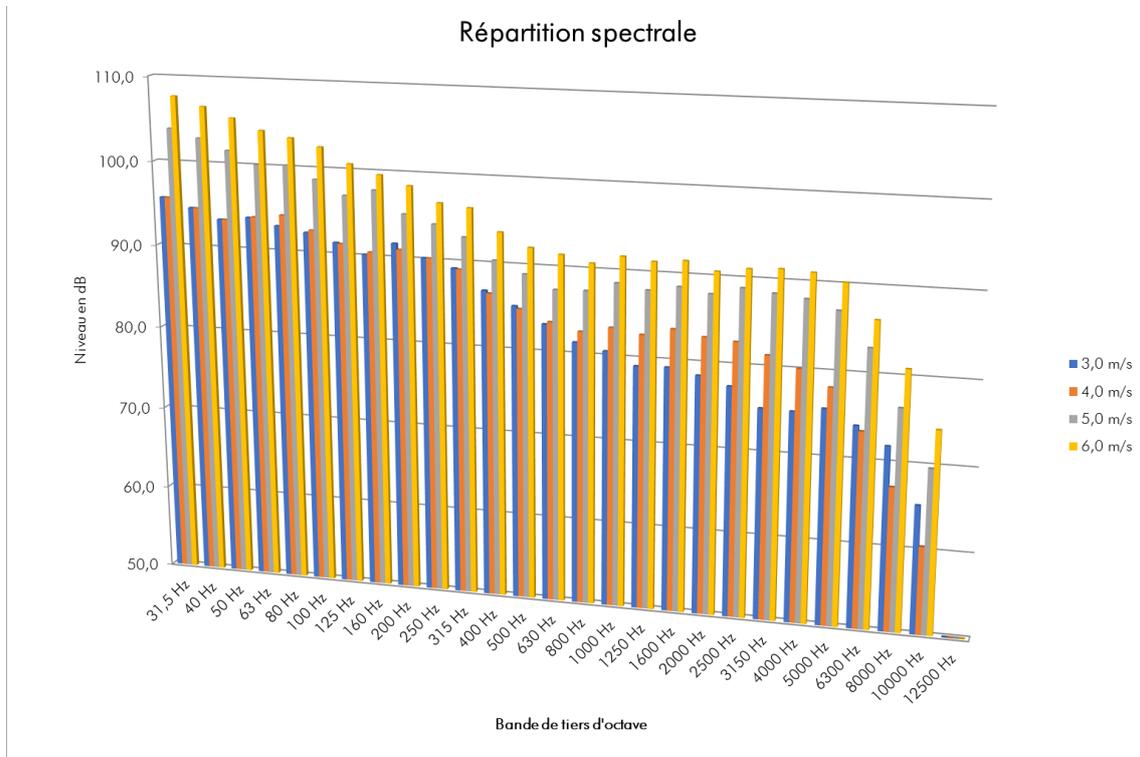
Leq sur la bande de 1/3 octave considérée - Leq sur les 2 bandes 1/3 octave immédiatement inférieures et celles immédiatement supérieures

est supérieure ou égale à 10 dB entre 50 Hz à 315 Hz, et à 5 dB entre 400 Hz à 8000 Hz.

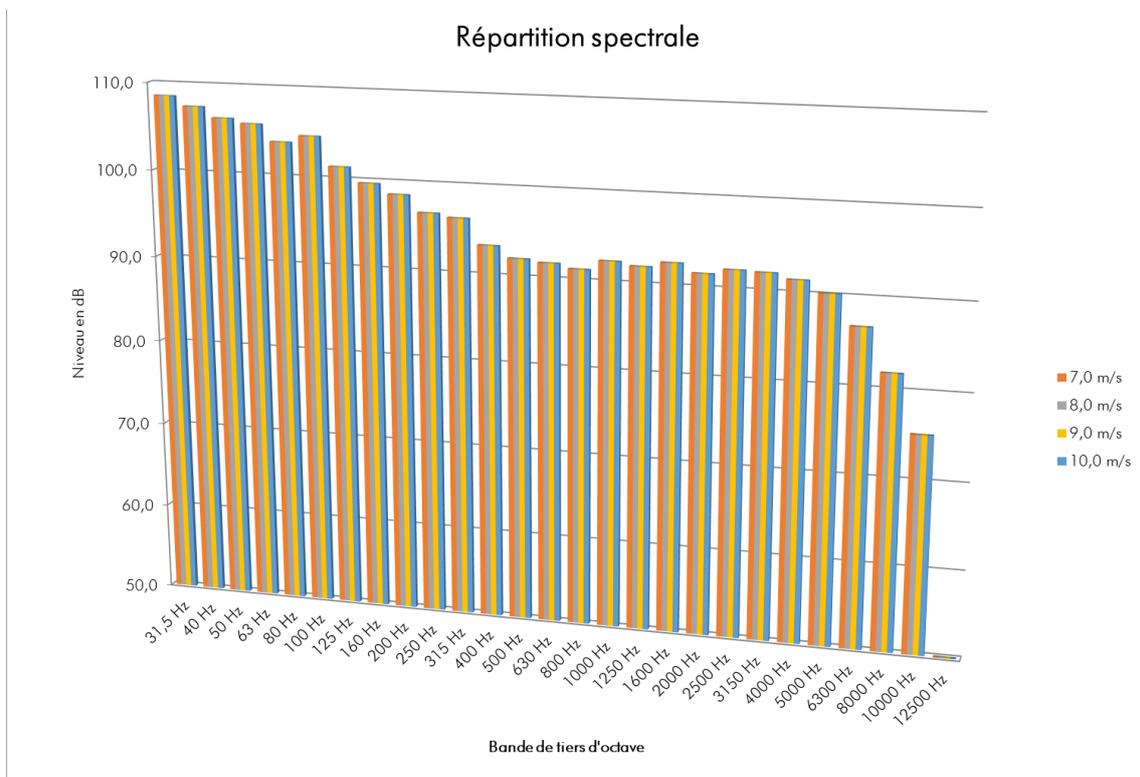
Même si le critère de tonalité marquée est applicable sur le périmètre de l'installation, l'étude des tonalités marquées est directement réalisée à partir des spectres de puissance acoustique fournis par le constructeur de l'éolienne. Il est en effet admis que, malgré les déformations subies par le spectre 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, en périmètre d'installation, une tonalité marquée imputable au bruit des éoliennes.

7.3.1 N117 – 3,6 MW

L'analyse du critère de tonalité est effectuée à partir du document fourni par la société Nordex pour les machines de type N117, référencé F008_256_A17_EN_R02 du 22/06/2021. Cette analyse est réalisée pour les vitesses de vent de 3 à 10 m/s (à Href=10 m) et permet d'étudier les composantes fréquentielles des émissions sonores de machines et ainsi de les comparer aux critères réglementaires jugeant de la présence ou non d'un bruit à tonalité marquée.



Analyse des tonalités de 3 à 6 m/s



Analyse des tonalités de 7 à 10 m/s

Analyse des résultats

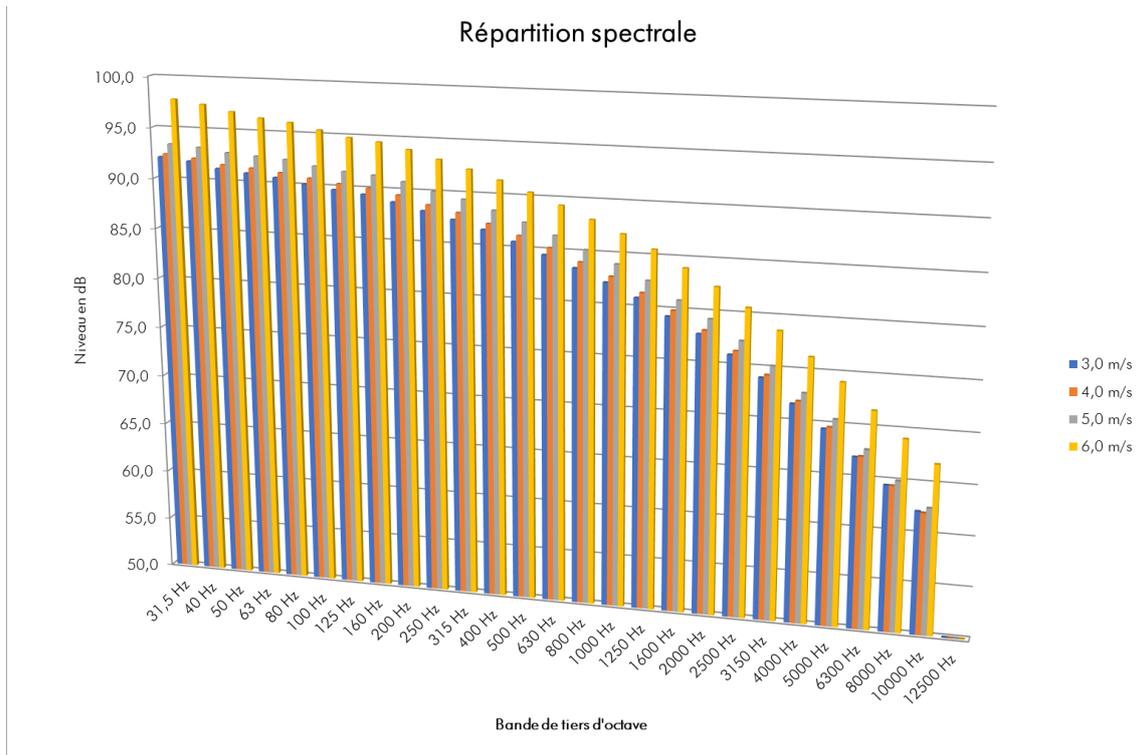
À partir de l'analyse des niveaux non pondérés en bandes de tiers d'octave, aucune tonalité marquée n'est détectée, quelle que soit la vitesse de vent.

Le risque de non-respect du critère règlementaire est jugé faible.

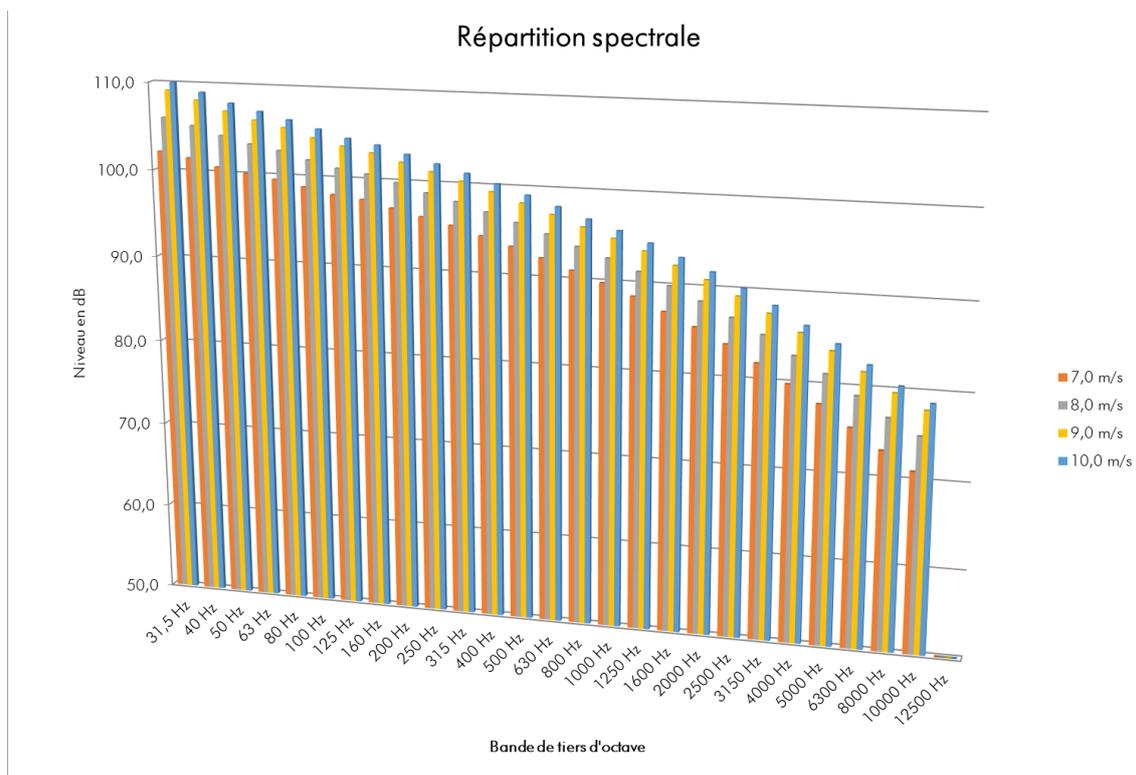
Les opérations de maintenance devront permettre de prévenir des risques d'apparitions de tonalité marquée, notamment par le contrôle des pales.

7.3.2 V117 – 4,2 MW

L'analyse du critère de tonalité est effectuée à partir du document fourni par la société Vestas pour les machines de type V117, référencé 0067-7587_V02 daté du 03/12/2017. Cette analyse est réalisée pour les vitesses de vent de 3 à 10 m/s (à Href=10 m) et permet d'étudier les composantes fréquentielles des émissions sonores de machines et ainsi de les comparer aux critères règlementaires jugeant de la présence ou non d'un bruit à tonalité marquée.



Analyse des tonalités de 3 à 6 m/s



Analyse des résultats

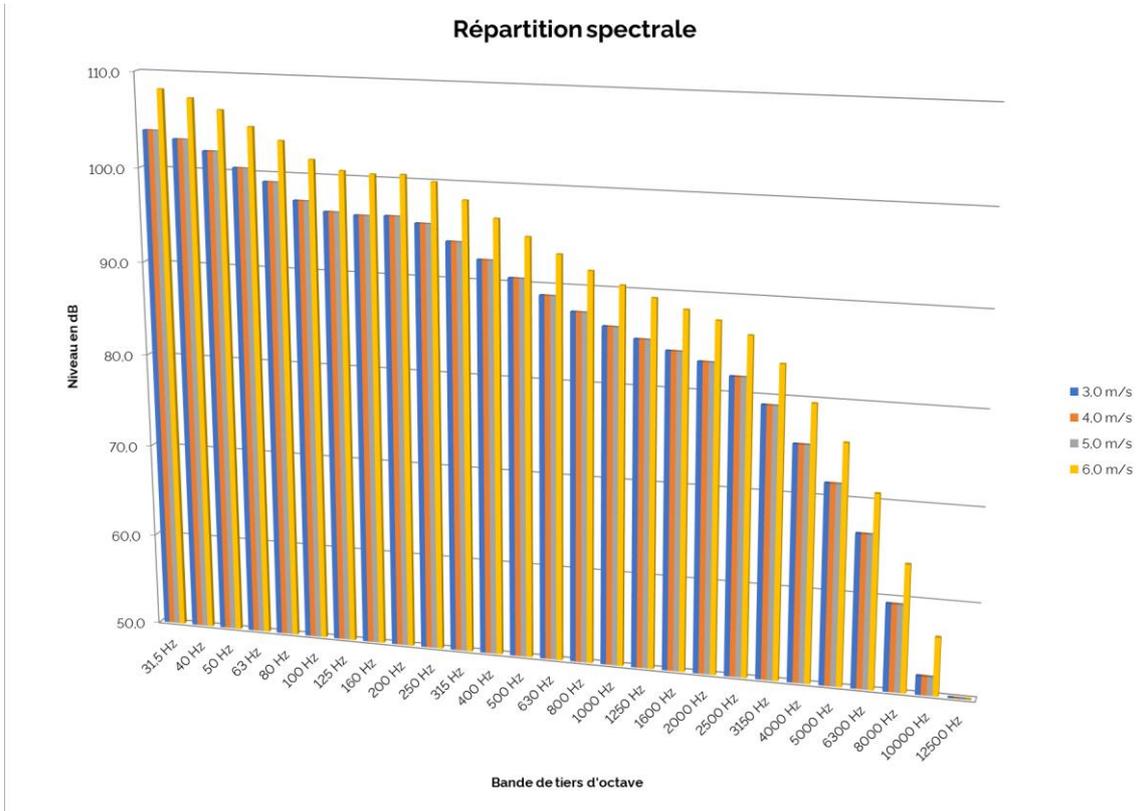
À partir de l'analyse des niveaux non pondérés en bandes de tiers d'octave, aucune tonalité marquée n'est détectée, quelle que soit la vitesse de vent.

Le risque de non-respect du critère réglementaire est jugé faible.

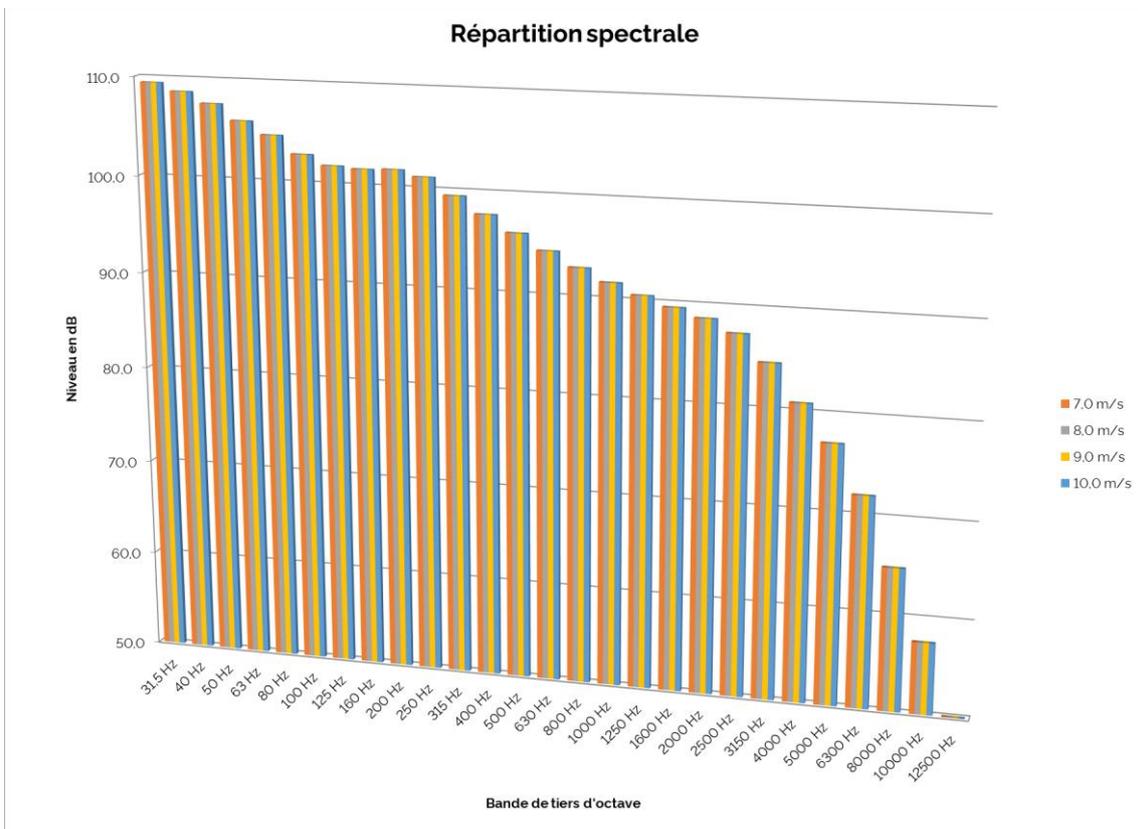
Les opérations de maintenance devront permettre de prévenir des risques d'apparitions de tonalité marquée, notamment par le contrôle des pales.

7.3.3 ENO 114 – 4,8 MW

L'analyse du critère de tonalité est effectuée à partir du document fourni par la société ENO Energy pour les machines de type ENO 114, référencé eno114_4.8MW_power_sound_thrust_en_rev0 daté du 04/04/2022. Cette analyse est réalisée pour les vitesses de vent de 3 à 10 m/s (à Href=10 m) et permet d'étudier les composantes fréquentielles des émissions sonores de machines et ainsi de les comparer aux critères réglementaires jugeant de la présence ou non d'un bruit à tonalité marquée.



Analyse des tonalités de 3 à 6 m/s



Analyse des tonalités de 7 à 10 m/s

Analyse des résultats

À partir de l'analyse des niveaux non pondérés en bandes de tiers d'octave, aucune tonalité marquée n'est détectée, quelle que soit la vitesse de vent. Le risque de non-respect du critère réglementaire est jugé faible.

Les opérations de maintenance devront permettre de prévenir des risques d'apparitions de tonalité marquée, notamment par le contrôle des pales.

8 MESURES COMPENSATOIRES

8.1 Solutions envisagées

Le résultat des simulations acoustiques conclut à un risque de dépassement des émergences réglementaires. Il est donc nécessaire de prévoir des solutions pour réduire les émissions sonores et mettre en conformité l'installation.

La solution envisagée pour mettre en conformité les parcs est de **faire fonctionner les éoliennes avec des modes moins bruyants** : il s'agit de brider les éoliennes afin qu'elles tournent plus lentement et émettent donc moins de bruit. Cette technique de bridage est présentée plus en détail ci-après. Cette solution est efficace et permet de garantir la possibilité de mettre en place une solution technique respectant les exigences réglementaires. Des plans de fonctionnement indiquant les bridages à appliquer seront donc proposés.

A la date de l'étude, seule cette solution permet de garantir la conformité du site.

8.2 Le bridage pour réduire le bruit de l'éolienne

Différents modes de bridage

Les plans de bridage sont élaborés à partir de plusieurs modes de bridage permettant une certaine souplesse et limitant ainsi la perte de production. Ils correspondent à des ralentissements graduels de la vitesse de rotation du rotor de l'éolienne permettant de réduire la puissance sonore des éoliennes.

Les tableaux suivants synthétisent les niveaux de puissance acoustique des modes de bridage.

| LwA (en dBA) – N117 avec STE – 3,6 MW (Hauteur de moyeu : 91 m) | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Vitesse de vent à Href=10 m | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | ≥ 10 m/s |
| Mode 0 | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 103,0 | 103,5 | 103,5 | 103,5 | 103,5 |
| Mode 1 | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 |
| Mode 2 | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 102,5 | 102,5 | 102,5 | 102,5 | 102,5 |
| Mode 3 | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 102,0 | 102,0 | 102,0 | 102,0 | 102,0 |
| Mode 4 | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| Mode 5 | 92,5 | 94,5 | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,0 |
| Mode 6 | 92,5 | 94,5 | 98,5 | 98,5 | 98,5 | 98,5 | 98,5 | 98,5 |
| Mode 7 | 92,5 | 94,5 | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 98,0 |
| Mode 8 | 92,5 | 94,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 |
| Mode 9 | 92,5 | 94,5 | 97,0 | 97,0 | 97,0 | 97,0 | 97,0 | 97,0 |
| Mode 10 | 92,5 | 94,5 | 96,5 | 96,5 | 96,5 | 96,5 | 96,5 | 96,5 |
| Mode 11 | 92,5 | 94,5 | 96,0 | 96,0 | 96,0 | 96,0 | 96,0 | 96,0 |
| Mode 12 | 92,5 | 94,5 | 95,5 | 95,5 | 95,5 | 95,5 | 95,5 | 95,5 |

Ces données sont issues du document n° F008_256_A13_EN_R09 du 22/06/2021, établi par la société Nordex.

| LwA (en dBA) – N117 avec STE – 3,6 MW (Hauteur de moyeu : 84 m) | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Vitesse de vent à Href=10 m | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | ≥ 10 m/s |
| Mode 0 | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 103,0 | 103,5 | 103,5 | 103,5 | 103,5 |

LwA (en dBA) – N117 avec STE – 3,6 MW (Hauteur de moyeu : 84 m)

| Vitesse de vent à Href=10 m | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | ≥ 10 m/s |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Mode 1 | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 |
| Mode 2 | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 102,5 | 102,5 | 102,5 | 102,5 | 102,5 |
| Mode 3 | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 102,0 | 102,0 | 102,0 | 102,0 | 102,0 |
| Mode 4 | 92,5 | 94,5 | 100,0 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 | 101,5 |
| Mode 5 | 92,5 | 94,5 | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,0 |
| Mode 6 | 92,5 | 94,5 | 98,5 | 98,5 | 98,5 | 98,5 | 98,5 | 98,5 |
| Mode 7 | 92,5 | 94,5 | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 98,0 |
| Mode 8 | 92,5 | 94,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 |
| Mode 9 | 92,5 | 94,5 | 97,0 | 97,0 | 97,0 | 97,0 | 97,0 | 97,0 |
| Mode 10 | 92,5 | 94,5 | 96,5 | 96,5 | 96,5 | 96,5 | 96,5 | 96,5 |
| Mode 11 | 92,5 | 94,5 | 96,0 | 96,0 | 96,0 | 96,0 | 96,0 | 96,0 |
| Mode 12 | 92,5 | 94,5 | 95,5 | 95,5 | 95,5 | 95,5 | 95,5 | 95,5 |

Ces données sont issues du document n° F008_256_A13_EN_R09 du 22/06/2021, établi par la société Nordex.

LwA (en dBA) – V117 avec STE – 4,2 MW (Hauteur de moyeu : 91,5 m)

| Vitesse de vent à Href=10 m | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | ≥ 10 m/s |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Mode PO1 | 93,1 | 96,0 | 100,2 | 104,0 | 105,9 | 106,0 | 106,0 | 106,0 |
| Mode SO1 | 93,1 | 96,0 | 100,2 | 103,5 | 104,9 | 105,0 | 105,0 | 105,0 |
| Mode SO2 | 93,1 | 96,0 | 100,1 | 102,0 | 102,3 | 102,5 | 102,9 | 103,0 |
| Mode SO3 | 93,1 | 96,0 | 99,9 | 100,9 | 101,0 | 101,0 | 101,0 | 101,0 |

Ces données sont issues du document n° 0067-7063_V06 du 21/01/2020, établi par la société Vestas.

LwA (en dBA) – V117 avec STE – 4,2 MW (Hauteur de moyeu : 80 m)

| Vitesse de vent à Href=10 m | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | ≥ 10 m/s |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Mode PO1 | 93,0 | 95,7 | 99,9 | 103,6 | 105,8 | 106,0 | 106,0 | 106,0 |
| Mode SO1 | 93,0 | 95,7 | 99,9 | 103,2 | 104,8 | 105,0 | 105,0 | 105,0 |
| Mode SO2 | 93,0 | 95,7 | 99,8 | 101,8 | 102,3 | 102,4 | 102,9 | 103,0 |
| Mode SO3 | 93,0 | 95,7 | 99,7 | 100,9 | 101,0 | 101,0 | 101,0 | 101,0 |

Ces données sont issues du document n° 0067-7063_V06 du 21/01/2020, établi par la société Vestas.

LwA (en dBA) – ENO 114 avec STE – 4,8 MW (Hauteur de moyeu : 92 m)

| Vitesse de vent à Href=10 m | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | ≥ 10 m/s |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Mode 4800-118 | 88,7 | 94,4 | 98,1 | 102,1 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 |
| Mode 4800-112 | 88,7 | 94,4 | 98,1 | 101,8 | 101,8 | 101,8 | 101,8 | 101,8 |
| Mode 4200-110 | 88,7 | 94,4 | 98,1 | 101,4 | 101,4 | 101,4 | 101,4 | 101,4 |
| Mode 4000-108 | 88,7 | 94,4 | 98,1 | 101,0 | 101,0 | 101,0 | 101,0 | 101,0 |
| Mode 3700-105 | 88,7 | 94,4 | 98,1 | 100,4 | 100,4 | 100,4 | 100,4 | 100,4 |
| Mode 2200-89 | 88,7 | 94,4 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 |
| Mode 4800-118 F1 | 85,1 | 91,1 | 95,4 | 99,2 | 102,5 | 103,0 | 103,0 | 103,0 |
| Mode 4800-118 F2 | 81,8 | 88,0 | 92,5 | 95,9 | 99,2 | 102,1 | 103,0 | 103,0 |

Ces données sont issues du document n°eno114_4.8MW_power_sound_thrust_en_rev0 du 04/04/2022, établi par la société ENO Energy.

LwA (en dBA) – ENO 114 avec STE – 4,8 MW (Hauteur de moyeu : 87 m)

| Vitesse de vent à Href=10 m | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | ≥ 10 m/s |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Mode 4800-118 | 88,6 | 94,2 | 98,0 | 101,9 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 |
| Mode 4800-112 | 88,6 | 94,2 | 98,0 | 101,6 | 101,8 | 101,8 | 101,8 | 101,8 |
| Mode 4200-110 | 87,7 | 94,2 | 98,0 | 101,3 | 101,4 | 101,4 | 101,4 | 101,4 |
| Mode 4000-108 | 88,6 | 94,2 | 98,0 | 100,9 | 101,0 | 101,0 | 101,0 | 101,0 |
| Mode 3700-105 | 88,6 | 94,2 | 98,0 | 100,3 | 100,4 | 100,4 | 100,4 | 100,4 |
| Mode 2200-89 | 88,6 | 94,2 | 97,4 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 |
| Mode 4800-118 F1 | 85,0 | 90,0 | 95,2 | 99,0 | 102,3 | 103,0 | 103,0 | 103,0 |
| Mode 4800-118 F2 | 81,7 | 87,8 | 92,3 | 95,7 | 99,0 | 101,9 | 102,9 | 103,0 |

Ces données sont issues du document n°eno114_4.8MW_power_sound_thrust_en_rev0 du 04/04/2022, établi par la société ENO Energy.

Mise en œuvre du bridage

Les plans d'optimisation proposés ci-dessous permettent de prévoir un plan de fonctionnement du parc respectant les contraintes acoustiques réglementaires après la mise en exploitation des machines. Pour confirmer et affiner ces calculs, il sera nécessaire de réaliser une campagne de mesure de réception en phase de fonctionnement des éoliennes. En fonction des résultats de cette mesure de réception, les plans de bridages pourront être allégés ou renforcés (un arrêt complet de l'éolienne étant envisageable en cas de dépassement avéré des seuils réglementaires) afin de respecter la réglementation en vigueur.

Ce plan de bridage est mis en œuvre grâce au logiciel de contrôle à distance de l'éolienne via le SCADA. À partir du moment où l'éolienne enregistrera, par l'anémomètre (vitesse du vent) et la girouette (direction du vent) situés en haut de la nacelle, des données de vent « sous contraintes » et en fonction des périodes horaires (diurne : 7h-22h ou nocturne 22h-7h), le mode de bridage programmé se mettra en œuvre.

Concrètement, la vitesse de rotation du rotor est réduite par une réorientation des pales, via le pitch (système d'orientation des pales se trouvant au niveau du nez de l'éolienne) afin de limiter leur prise au vent en jouant sur le profil aérodynamique de la pale. Les modes de bridage correspondent donc à une inclinaison plus ou moins importante des pales.

L'intérêt de cette technique est qu'elle permet de ne pas utiliser de frein, qui pourrait lui aussi produire une émission sonore et augmenter l'usure des parties mécaniques. En cas d'arrêt programmé de l'éolienne dans le cadre du plan de bridage, les pales seront mises « en drapeau » de la même manière, afin d'annuler la prise au vent des pales et donc empêcher la rotation du rotor.

Aucune contrainte d'application des modes bridés n'est considérée.

8.3 Conditions dans lesquelles appliquer le bridage

Pendant la période diurne, période de fin de journée, période de fin de nuit ainsi qu'en période nocturne, le projet actuel présente un risque de dépassement des seuils réglementaires sur certaines zones d'habitations environnant le site.

Une optimisation du plan de fonctionnement des machines a par conséquent été effectuée afin de maîtriser ce risque et ne dépasser le niveau d'émergence acceptable en aucune vitesse de vent.

Secteurs de directions de vent

Les bridages sont calculés pour chacune des directions de vent dominantes du site. Aussi, dans l'objectif de couvrir l'ensemble des occurrences de directions de vent, ils devront donc être appliqués sur les secteurs suivants :

- Secteur SO :]132,5°-312,5°],
- Secteur N :]312,5°-132,5°].

Périodes

Les bridages correspondent aux situation-types définies et aux points de calcul ayant présenté des dépassements. Ils devront donc être appliqués sur les périodes suivantes :

- Période diurne : 7h à 20h,
- Période de fin de journée (intermédiaire jour) : 20h à 22h,
- Période nocturne : 22h à 5h,
- Période de fin de nuit (intermédiaire nuit) : 5h à 7h.

| Horaire | 7h | 20h | 21h | 22h | 5h | 6h30 | 7h |
|---|----------------------------|-----|----------------|----------|----------------------------|------|---------------|
| Intitulé de la période | Diurne | | Fin de journée | | Nocturne | | Fin de nuit |
| Résiduel mesuré retenu (point 1) | Diurne | | Intermédiaire | | Nocturne | | Diurne |
| Résiduel mesuré retenu (point 5) | Diurne | | | Nocturne | | | |
| Résiduel mesuré retenu (points 6 et 9) | Diurne | | Intermédiaire | | Nocturne | | |
| Résiduel mesuré retenu (point 8) | Diurne | | Intermédiaire | | Nocturne | | Intermédiaire |
| Résiduel mesuré retenu (point 2, 3, 4, 7 et 10) | Diurne | | | | Nocturne | | |
| Intervalle réglementaire | Jour (7h-22h) E ≤ 5 dBA | | | | Nuit (22h-7h) E ≤ 3 dBA | | |

8.4 Plans de fonctionnement relatifs à la configuration n°1 (5 x N117)

8.4.1 Plan de fonctionnement - Période diurne

Quelle que soit la direction de vent, les hypothèses de calcul ne mettent en avant aucun dépassement des seuils réglementaires en période diurne.

En conséquence, un fonctionnement normal de l'ensemble des éoliennes est prévu sur cette période.

8.4.2 Plan de fonctionnement - Période de fin de journée

Quelle que soit la direction de vent, les hypothèses de calcul ne mettent en avant aucun dépassement des seuils réglementaires en période fin de journée.

En conséquence, un fonctionnement normal de l'ensemble des éoliennes est prévu sur cette période.

8.4.3 Plan de fonctionnement - Période de fin de nuit

Plan de fonctionnement en période de fin de nuit en direction sud-ouest

| Plan de bridage - Période intermédiaire nuit - SO | | | | | | | | |
|---|----------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91m) | ≤ 5m/s | 15-6,4 m/s | 16,4-7,8 m/s | 17,8-9,2 m/s | 19,2-10,6 m/s | 110,6-12 m/s | 112-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode 0 | | Mode 7 | | Mode 5 | Mode 0 | | |
| Eol n°2 | Mode 0 | | | Mode 5 | Mode 2 | | Mode 0 | |
| Eol n°3 | Mode 0 | | | Mode 4 | | Mode 2 | Mode 0 | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=84m) | ≤ 4,9m/s | 14,9-6,3 m/s | 16,3-7,7 m/s | 17,7-9,1 m/s | 19,1-10,5 m/s | 110,5-11,9 m/s | 111,9-13,3 m/s | > 13,3m/s |
| Eol n°4 | Mode 0 | | | Mode 4 | Mode 7 | | Mode 0 | |
| Eol n°5 | Mode 0 | | | Mode 7 | Mode 0 | | | |

Plan de fonctionnement en période de fin de nuit en direction nord

| Plan de bridage - Période intermédiaire nuit - N | | | | | | | | |
|--|----------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91m) | ≤ 5m/s | 15-6,4 m/s | 16,4-7,8 m/s | 17,8-9,2 m/s | 19,2-10,6 m/s | 110,6-12 m/s | 112-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode 0 | | Mode 5 | Mode 7 | Mode 4 | Mode 1 | Mode 0 | |
| Eol n°2 | Mode 0 | | | Mode 4 | Mode 2 | | Mode 0 | |
| Eol n°3 | Mode 0 | | | Mode 5 | | Mode 4 | Mode 0 | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=84m) | ≤ 4,9m/s | 14,9-6,3 m/s | 16,3-7,7 m/s | 17,7-9,1 m/s | 19,1-10,5 m/s | 110,5-11,9 m/s | 111,9-13,3 m/s | > 13,3m/s |
| Eol n°4 | Mode 0 | | | Mode 5 | Mode 6 | Mode 7 | Mode 0 | |
| Eol n°5 | Mode 0 | | | Mode 5 | Mode 2 | Mode 0 | | |

8.4.4 Plan de fonctionnement - Période nocturne

Plan de fonctionnement en période nocturne en direction sud-ouest

| Plan de bridage - Période nocturne - SO | | | | | | | | |
|--|----------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91m) | ≤ 5m/s | 15-6,41m/s | 16,4-7,81m/s | 17,8-9,21m/s | 19,2-10,61m/s | 110,6-121m/s | 112-13,51m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode 0 | | Mode 7 | | Mode 5 | Mode 0 | | |
| Eol n°2 | Mode 0 | | | Mode 5 | Mode 2 | | Mode 0 | |
| Eol n°3 | Mode 0 | | | Mode 4 | | Mode 2 | Mode 0 | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=84m) | ≤ 4,9m/s | 14,9-6,31m/s | 16,3-7,71m/s | 17,7-9,11m/s | 19,1-10,51m/s | 110,5-11,91m/s | 111,9-13,31m/s | > 13,3m/s |
| Eol n°4 | Mode 0 | | | Mode 4 | Mode 7 | | Mode 0 | |
| Eol n°5 | Mode 0 | | | Mode 7 | Mode 0 | | | |

Plan de fonctionnement en période nocturne en direction nord

| Plan de bridage - Période nocturne - N | | | | | | | | |
|--|----------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91m) | ≤ 5m/s | 15-6,41m/s | 16,4-7,81m/s | 17,8-9,21m/s | 19,2-10,61m/s | 110,6-121m/s | 112-13,51m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode 0 | | Mode 5 | Mode 7 | Mode 4 | Mode 1 | Mode 0 | |
| Eol n°2 | Mode 0 | | | Mode 4 | Mode 2 | | Mode 0 | |
| Eol n°3 | Mode 0 | | | Mode 5 | | Mode 4 | Mode 0 | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=82m) | ≤ 4,9m/s | 14,9-6,31m/s | 16,3-7,71m/s | 17,7-9,11m/s | 19,1-10,51m/s | 110,5-11,91m/s | 111,9-13,31m/s | > 13,3m/s |
| Eol n°4 | Mode 0 | | | Mode 5 | Mode 6 | Mode 7 | Mode 0 | |
| Eol n°5 | Mode 0 | | | Mode 5 | Mode 2 | Mode 0 | | |

8.5 Plans de fonctionnement relatifs à la configuration n°2 (5 x V117)

8.5.1 Plan de fonctionnement - Période diurne

Plan de fonctionnement en période diurne en direction sud-ouest

| Plan de bridage - Période diurne - SO | | | | | | | | |
|--|----------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91,5m) | ≤ 5m/s | 15-6,41m/s | 16,4-7,81m/s | 17,8-9,21m/s | 19,2-10,61m/s | 110,6-12,11m/s | 112,1-13,51m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode PO1 | | | | Mode SO2 | Mode PO1 | | |
| Eol n°2 | Mode PO1 | | | | | | | |
| Eol n°3 | Mode PO1 | | | | | | | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=80m) | ≤ 4,9m/s | 14,9-6,31m/s | 16,3-7,71m/s | 17,7-9,11m/s | 19,1-10,41m/s | 110,4-11,81m/s | 111,8-13,21m/s | > 13,2m/s |
| Eol n°4 | Mode PO1 | | | | | | | |
| Eol n°5 | Mode PO1 | | | | | | | |

Plan de fonctionnement en période diurne en direction nord

| Plan de bridage - Période diurne - N | | | | | | | | |
|--|----------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91,5m) | ≤ 5m/s | 15-6,4 m/s | 16,4-7,8 m/s | 17,8-9,2 m/s | 19,2-10,6 m/s | 110,6-12,1 m/s | 112,1-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode PO1 | | | Mode SO1 | | Mode PO1 | | |
| Eol n°2 | Mode PO1 | | | | | | | |
| Eol n°3 | Mode PO1 | | | | | | | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=80m) | ≤ 4,9m/s | 14,9-6,3 m/s | 16,3-7,7 m/s | 17,7-9,1 m/s | 19,1-10,4 m/s | 110,4-11,8 m/s | 111,8-13,2 m/s | > 13,2m/s |
| Eol n°4 | Mode PO1 | | | | | | | |
| Eol n°5 | Mode PO1 | | | | | | | |

8.5.2 Plans de fonctionnement - Période de fin de journée

Plan de fonctionnement en période de fin de journée en direction sud-ouest

| Plan de bridage - Période intermédiaire jour - SO | | | | | | | | |
|---|----------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91,5m) | ≤ 5m/s | 15-6,4 m/s | 16,4-7,8 m/s | 17,8-9,2 m/s | 19,2-10,6 m/s | 110,6-12,1 m/s | 112,1-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode PO1 | | | Mode SO2 | | Mode PO1 | | |
| Eol n°2 | Mode PO1 | | | | | | | |
| Eol n°3 | Mode PO1 | | | | | | | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=80m) | ≤ 4,9m/s | 14,9-6,3 m/s | 16,3-7,7 m/s | 17,7-9,1 m/s | 19,1-10,4 m/s | 110,4-11,8 m/s | 111,8-13,2 m/s | > 13,2m/s |
| Eol n°4 | Mode PO1 | | | | | | | |
| Eol n°5 | Mode PO1 | | | Mode SO2 | | Mode PO1 | | |

Plan de fonctionnement en période de fin de journée en direction nord

| Plan de bridage - Période intermédiaire jour - N | | | | | | | | |
|--|----------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91,5m) | ≤ 5m/s | 15-6,4 m/s | 16,4-7,8 m/s | 17,8-9,2 m/s | 19,2-10,6 m/s | 110,6-12,1 m/s | 112,1-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode PO1 | | | Mode SO1 | | Mode PO1 | | |
| Eol n°2 | Mode PO1 | | | Mode SO2 | | Mode SO1 | Mode PO1 | |
| Eol n°3 | Mode PO1 | | | Mode SO3 | Mode SO2 | Mode SO1 | Mode PO1 | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=80m) | ≤ 4,9m/s | 14,9-6,3 m/s | 16,3-7,7 m/s | 17,7-9,1 m/s | 19,1-10,4 m/s | 110,4-11,8 m/s | 111,8-13,2 m/s | > 13,2m/s |
| Eol n°4 | Mode PO1 | | | Mode SO2 | Mode SO1 | | Mode PO1 | |
| Eol n°5 | Mode PO1 | | | Mode SO1 | | Mode PO1 | | |

8.5.3 Plans de fonctionnement - Période de fin de nuit

Plan de fonctionnement en période de fin de nuit en direction sud-ouest

| Plan de bridage - Période intermédiaire nuit - SO | | | | | | | | |
|---|----------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91,5m) | ≤ 5m/s | 5-6,4 m/s | 6,4-7,8 m/s | 7,8-9,2 m/s | 9,2-10,6 m/s | 10,6-12,1 m/s | 12,1-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode PO1 | | Arrêt | | | Mode SO2 | Mode PO1 | |
| Eol n°2 | Mode PO1 | | | | Mode SO2 | | Mode PO1 | |
| Eol n°3 | Mode PO1 | | | Mode SO3 | | | Mode PO1 | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=80m) | ≤ 4,9m/s | 4,9-6,3 m/s | 6,3-7,7 m/s | 7,7-9,1 m/s | 9,1-10,4 m/s | 10,4-11,8 m/s | 11,8-13,2 m/s | > 13,2m/s |
| Eol n°4 | Mode PO1 | | | Arrêt | | | Mode SO2 | Mode PO1 |
| Eol n°5 | Mode PO1 | Arrêt | | Mode SO1 | Mode PO1 | | | |

Plan de fonctionnement en période de fin de nuit en direction nord

| Plan de bridage - Période intermédiaire nuit - N | | | | | | | | |
|--|----------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91,5m) | ≤ 5m/s | 5-6,4 m/s | 6,4-7,8 m/s | 7,8-9,2 m/s | 9,2-10,6 m/s | 10,6-12,1 m/s | 12,1-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode PO1 | | Arrêt | | | Mode SO2 | Mode PO1 | |
| Eol n°2 | Mode PO1 | | | Mode SO2 | | | Mode SO1 | Mode PO1 |
| Eol n°3 | Mode PO1 | | Arrêt | | | Mode SO3 | | Mode PO1 |
| Vitesse de vent au moyeu (H=80m) | ≤ 4,9m/s | 4,9-6,3 m/s | 6,3-7,7 m/s | 7,7-9,1 m/s | 9,1-10,4 m/s | 10,4-11,8 m/s | 11,8-13,2 m/s | > 13,2m/s |
| Eol n°4 | Mode PO1 | | | Mode SO3 | | Arrêt | Mode PO1 | |
| Eol n°5 | Mode PO1 | Arrêt | | Mode SO3 | Mode PO1 | | | |

8.5.4 Plan de fonctionnement - Période nocturne

Plan de fonctionnement en période nocturne en direction sud-ouest

| Plan de bridage - Période nocturne - SO | | | | | | | | |
|---|----------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91,5m) | ≤ 5m/s | 5-6,4 m/s | 6,4-7,8 m/s | 7,8-9,2 m/s | 9,2-10,6 m/s | 10,6-12,1 m/s | 12,1-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode PO1 | | Arrêt | | | Mode SO2 | Mode PO1 | |
| Eol n°2 | Mode PO1 | | | | Mode SO2 | | Mode PO1 | |
| Eol n°3 | Mode PO1 | | | Mode SO3 | | | Mode PO1 | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=80m) | ≤ 4,9m/s | 4,9-6,3 m/s | 6,3-7,7 m/s | 7,7-9,1 m/s | 9,1-10,4 m/s | 10,4-11,8 m/s | 11,8-13,2 m/s | > 13,2m/s |
| Eol n°4 | Mode PO1 | | | Arrêt | | | Mode SO2 | Mode PO1 |
| Eol n°5 | Mode PO1 | Arrêt | | Mode SO1 | Mode PO1 | | | |

Plan de fonctionnement en période nocturne en direction nord

| Plan de bridage - Période nocturne - N | | | | | | | | |
|--|----------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91,5m) | ≤ 5m/s | 15-6,4 m/s | 16,4-7,8 m/s | 17,8-9,2 m/s | 19,2-10,6 m/s | 110,6-12,1 m/s | 112,1-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | Mode PO1 | | Arrêt | | | Mode SO2 | Mode PO1 | |
| Eol n°2 | Mode PO1 | | | Mode SO2 | | | Mode PO1 | |
| Eol n°3 | Mode PO1 | | Arrêt | | | Mode SO3 | Mode SO2 | Mode PO1 |
| Vitesse de vent au moyeu (H=80m) | ≤ 4,9m/s | 14,9-6,3 m/s | 16,3-7,7 m/s | 17,7-9,1 m/s | 19,1-10,4 m/s | 110,4-11,8 m/s | 111,8-13,2 m/s | > 13,2m/s |
| Eol n°4 | Mode PO1 | | | Mode SO3 | | Arrêt | Mode SO1 | Mode PO1 |
| Eol n°5 | Mode PO1 | | Arrêt | | Mode SO3 | Mode PO1 | | |

8.6 Plans de fonctionnement relatifs à la configuration n°3 (5 x ENO 114)

8.6.1 Plan de fonctionnement - Période diurne

Quelle que soit la direction de vent, les hypothèses de calcul ne mettent en avant aucun dépassement des seuils réglementaires en période diurne.

En conséquence, un fonctionnement normal de l'ensemble des éoliennes est prévu sur cette période.

8.6.2 Plans de fonctionnement - Période de fin de journée

Plan de fonctionnement en période de fin de journée en direction sud-ouest

Les hypothèses de calcul ne mettent en avant aucun dépassement des seuils réglementaires en période fin de journée en secteur sud-ouest.

En conséquence, un fonctionnement normal de l'ensemble des éoliennes est prévu sur cette période.

Plan de fonctionnement en période de fin de journée en direction nord

| Plan de bridage - Période intermédiaire jour - N | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|-----------|--|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=91,5m) | ≤ 5m/s | 15-6,4 m/s | 16,4-7,8 m/s | 17,8-9,2 m/s | 19,2-10,6 m/s | 110,6-12,1 m/s | 112,1-13,5 m/s | > 13,5m/s | |
| Eol n°1 | mode4800-118 | | | | | | | | |
| Eol n°2 | mode4800-118 | | | | | | | | |
| Eol n°3 | mode4800-118 | | | mode4200-110 | mode4800-118 | | | | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=87m) | ≤ 4,9m/s | 14,9-6,3 m/s | 16,3-7,7 m/s | 17,7-9,2 m/s | 19,2-10,6 m/s | 110,6-12 m/s | 112-13,4 m/s | > 13,4m/s | |
| Eol n°4 | mode4800-118 | | | mode4200-110 | mode4800-118 | | | | |
| Eol n°5 | mode4800-118 | | | mode4200-110 | mode4800-118 | | | | |

8.6.3 Plans de fonctionnement - Période de fin de nuit

Plan de fonctionnement en période de fin de nuit en direction sud-ouest

| Plan de bridage - Période intermédiaire nuit - SO | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=92m) | ≤ 5m/s | l5-6,4 m/s | l6,4-7,8 m/s | l7,8-9,2 m/s | l9,2-10,6 m/s | l10,6-12,1 m/s | l12,1-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | mode4800-118 | | mode4800-118 F1 | mode4800-118 F2 | | mode4800-118 | | |
| Eol n°2 | mode4800-118 | | | mode3700-105 | mode4800-118 F2 | mode4800-112 | mode4800-118 | |
| Eol n°3 | mode4800-118 | | | mode4800-118 F1 | mode4800-118 F2 | mode2200-89 | mode4800-118 | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=87m) | ≤ 4,9m/s | l4,9-6,3 m/s | l6,3-7,7 m/s | l7,7-9,2 m/s | l9,2-10,6 m/s | l10,6-12 m/s | l12-13,4 m/s | > 13,4m/s |
| Eol n°4 | mode4800-118 | | | mode4800-118 F1 | mode2200-89 | | mode4800-118 | |
| Eol n°5 | mode4800-118 | | | mode4800-118 F2 | mode4800-118 | | | |

Plan de fonctionnement en période de fin de nuit en direction nord

| Plan de bridage - Période intermédiaire nuit - N | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=92m) | ≤ 5m/s | l5-6,4 m/s | l6,4-7,8 m/s | l7,8-9,2 m/s | l9,2-10,6 m/s | l10,6-12,1 m/s | l12,1-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | mode4800-118 | | mode2200-89 | mode4800-118 F2 | mode3700-105 | mode4800-112 | mode4800-118 | |
| Eol n°2 | mode4800-118 | | | mode4000-108 | mode4800-118 F2 | mode4800-112 | mode4800-118 | |
| Eol n°3 | mode4800-118 | | | mode4800-118 F2 | mode2200-89 | | mode4800-118 | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=87m) | ≤ 4,9m/s | l4,9-6,3 m/s | l6,3-7,7 m/s | l7,7-9,2 m/s | l9,2-10,6 m/s | l10,6-12 m/s | l12-13,4 m/s | > 13,4m/s |
| Eol n°4 | mode4800-118 | | | mode4800-118 F1 | mode4800-118 F2 | mode2200-89 | mode4800-118 | |
| Eol n°5 | mode4800-118 | | mode2200-89 | mode4800-118 F2 | | mode4800-118 | | |

8.6.4 Plan de fonctionnement - Période nocturne

Plan de fonctionnement en période nocturne en direction sud-ouest

| Plan de bridage - Période nocturne - SO | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=92m) | ≤ 5m/s | l5-6,4 m/s | l6,4-7,8 m/s | l7,8-9,2 m/s | l9,2-10,6 m/s | l10,6-12,1 m/s | l12,1-13,5 m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | mode4800-118 | | mode4800-118 F1 | mode4800-118 F2 | | mode4800-118 | | |
| Eol n°2 | mode4800-118 | | | mode3700-105 | mode4800-118 F2 | mode4800-112 | mode4800-118 | |
| Eol n°3 | mode4800-118 | | | mode4800-118 F1 | mode4800-118 F2 | mode2200-89 | mode4800-118 | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=87m) | ≤ 4,9m/s | l4,9-6,3 m/s | l6,3-7,7 m/s | l7,7-9,2 m/s | l9,2-10,6 m/s | l10,6-12 m/s | l12-13,4 m/s | > 13,4m/s |
| Eol n°4 | mode4800-118 | | | mode4800-118 F1 | mode2200-89 | | mode4800-118 | |
| Eol n°5 | mode4800-118 | | | mode4800-118 F2 | mode4800-118 | | | |

Plan de fonctionnement en période nocturne en direction nord

| Plan de bridage - Période nocturne - N | | | | | | | | |
|--|--------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|-----------|
| Vitesse de vent standardisée Href=10m | 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 de vent au moyeu (H=92m) | ≤ 5m/s | 5,4-6,4m/s | 6,4-7,8m/s | 7,8-9,2m/s | 9,2-10,6m/s | 10,6-12,1m/s | 12,1-13,5m/s | > 13,5m/s |
| Eol n°1 | mode4800-118 | | mode2200-89 | mode4800-118 F2 | mode3700-105 | mode4800-112 | mode4800-118 | |
| Eol n°2 | mode4800-118 | | | mode4000-108 | mode4800-118 F2 | mode4800-112 | mode4800-118 | |
| Eol n°3 | mode4800-118 | | | mode4800-118 F2 | mode2200-89 | | mode4800-118 | |
| Vitesse de vent au moyeu (H=87m) | ≤ 4,9m/s | 4,9-6,3m/s | 6,3-7,7m/s | 7,7-9,2m/s | 9,2-10,6m/s | 10,6-12m/s | 12-13,4m/s | > 13,4m/s |
| Eol n°4 | mode4800-118 | | | mode4800-118 F1 | mode4800-118 F2 | mode2200-89 | mode4800-118 | |
| Eol n°5 | mode4800-118 | mode2200-89 | mode4800-118 F2 | | | mode4800-118 | | |

8.7 Évaluation de l'impact sonore après bridage

Une estimation de l'impact sonore, après mise en place des plans de bridages présentés ci-avant, a été réalisée.

L'ensemble des résultats est conforme aux seuils réglementaires, et ce dans chacune des directions sud-ouest et nord, aussi bien en période diurne, de fin de journée, de fin de nuit que de nuit.

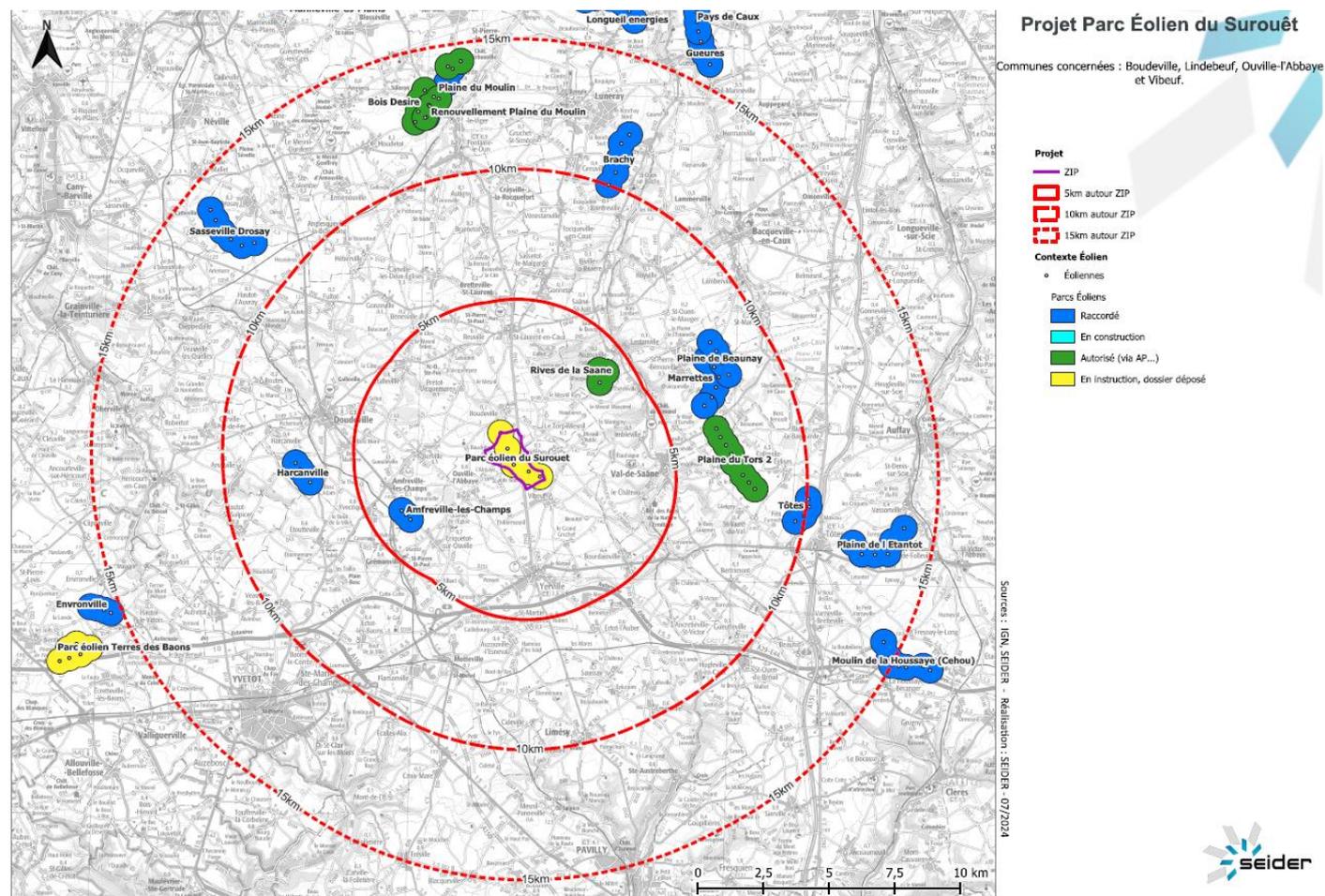
Les plans de fonctionnement déterminés permettront donc au parc éolien de respecter les limites réglementaires d'impact sonore sur le voisinage.

Le détail de l'ensemble des résultats après bridage est fourni en ANNEXE E.

9 EFFETS CUMULÉS

Un parc éolien est actuellement présent à proximité, dans un rayon de 5 km autour du projet du parc éolien du Surouët : le parc éolien d'Amfreville-les-Champs. Durant la campagne de mesure, ce parc n'était pas encore en service.

En plus de ce parc actuellement en exploitation, il existe aussi un projet récemment autorisé, non encore construit, celui de Rives de la Saane.



Ces parcs sont exploités ou développés (pour le parc autorisé) par des sociétés sans lien avec le projet. Les parcs doivent donc être considérés comme des installations indépendantes et leur impact sonore doit donc faire partie du bruit résiduel.

Or, ces parcs n'étaient pas encore construits au moment de la campagne de mesure, leur impact sonore n'était donc pas inclus dans les niveaux résiduels mesurés.

L'étude d'impact présentée au chapitre 6 est développée à partir du bruit résiduel mesuré. Durant les mesures, les parcs éoliens d'Amfreville-les-Champs et de Rives de Saane n'étaient pas encore construits.

Les niveaux de bruit résiduel retenus devraient être ceux mesurés et auxquels est ajouté le bruit particulier des parcs éoliens d'Amfreville-les-Champs et de Rives de Saane, modélisant ainsi le fonctionnement de ces parcs au sein du bruit de fond. Cela permettrait de définir l'impact acoustique du projet du Surouët avec le bruit résiduel correspondant à la situation future. Aussi, même si la réglementation ne l'impose pas, et de manière à proposer une analyse complète des impacts potentiels, une étude des effets cumulés avec les projets voisins est cependant entreprise. Les résultats sont donc à considérer à titre indicatif.

Estimation de l'impact cumulé

Hypothèses :

- **Niveaux de bruit résiduel (bruit sans éolienne)** : les indicateurs de niveaux sonores considérés sont ceux issus de la campagne de mesure,
- **Niveaux de bruit ambiant (bruit avec éoliennes)** : les niveaux sonores ambiants sont calculés à l'aide d'une modélisation des parcs d'Amfreville-les-Champs, du Surouët et des Rives de Saane ; les niveaux ambiants comprennent donc l'ensemble des éoliennes des 3 parcs.
- Caractéristiques du projet d'Amfreville-les-Champs : ce parc comporte 3 éoliennes Vestas de type V110 (2,2 MW), de hauteurs de moyeu 80 m ; les coordonnées d'implantation sont fournies en annexe,
- Caractéristiques du projet des Rives de Saane : ce parc comporte 3 éoliennes dont le modèle définitif n'est pas connu (3 modèles sont envisagés). Pour cette simulation, un de ces modèles, le Enercon E138 (4,2MW) de hauteur de moyeu 96m, a été utilisé. Les coordonnées d'implantation sont fournies en annexe.,
- Les éoliennes des parcs voisins Amfreville-les-Champs et Rives de Saane sont supposées fonctionner à pleine puissance (aucun bridage).
- Le projet du Surouët est considéré avec son bridage calculé dans les chapitres précédents avec le modèle de machine v117, machine la plus bruyante étudiée.



Respectivement au sud-ouest et nord-est, les parc éoliens d'Amfreville-les-Champs et de Rives de Saane – modèle numérique CadnaA.

Comparaison entre les deux niveaux de bruit ambiant considérés (avec des parcs voisins et sans parcs voisins dans le résiduel)

Différence entre les deux ambiants considérés (avec parcs voisins-sans parcs voisins) en dBA en fonction de la vitesse de vent
Secteur SO - Période diurne

| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Pt 1 - Boudeville | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 6 - Vibeuf | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 7 - Mont de Bourg | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Pt 8 - L'Abbaye | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 9 - Baudribosc | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Différence entre les deux ambiants considérés (avec parcs voisins-sans parcs voisins) en dBA en fonction de la vitesse de vent
Secteur N - Période diurne

| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Pt 1 - Boudeville | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 6 - Vibeuf | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 7 - Mont de Bourg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 8 - L'Abbaye | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 9 - Baudribosc | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Différence entre les deux ambients considérés (avec parcs voisins-sans parcs voisins) en dBA en fonction de la vitesse de vent

Secteur SO - Période de fin de journée

| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Pt 1 - Boudeville | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 6 - Vibeuf | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 7 - Mont de Bourg | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Pt 8 - L'Abbaye | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 9 - Baudribosc | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Différence entre les deux ambients considérés (avec parcs voisins-sans parcs voisins) en dBA en fonction de la vitesse de vent

Secteur N - Période de fin de journée

| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Pt 1 - Boudeville | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 6 - Vibeuf | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 7 - Mont de Bourg | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 8 - L'Abbaye | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 9 - Baudribosc | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Différence entre les deux ambiants considérés (avec parcs voisins-sans parcs voisins) en dBA en fonction de la vitesse de vent

Secteur SO - Période de fin de nuit

| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Pt 1 - Boudeville | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 6 - Vibeuf | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 7 - Mont de Bourg | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,1 | 0,1 |
| Pt 8 - L'Abbaye | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 9 - Baudribosc | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Différence entre les deux ambiants considérés (avec parcs voisins-sans parcs voisins) en dBA en fonction de la vitesse de vent

Secteur N - Période de fin de nuit

| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Pt 1 - Boudeville | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 6 - Vibeuf | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 7 - Mont de Bourg | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 8 - L'Abbaye | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 9 - Baudribosc | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Différence entre les deux ambiants considérés (avec parcs voisins-sans parcs voisins) en dBA en fonction de la vitesse de vent

Secteur SO - Période nocturne

| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Pt 1 - Boudeville | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 6 - Vibeuf | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 7 - Mont de Bourg | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,1 | 0,1 |
| Pt 8 - L'Abbaye | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 9 - Baudribosc | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Différence entre les deux ambiants considérés (avec parcs voisins-sans parcs voisins) en dBA en fonction de la vitesse de vent

Secteur N - Période nocturne

| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Pt 1 - Boudeville | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 6 - Vibeuf | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 7 - Mont de Bourg | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 8 - L'Abbaye | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 9 - Baudribosc | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Selon les hypothèses retenues, les projets des parcs d'Amfreville-les-Champs et des Rives de Saane n'ont qu'un impact limité sur les habitations proches du projet du Surouët, avec un écart maximal de 0,6 dBA seulement n'apparaissant que deux fois dans les tableaux. La grande majorité des écarts se situent entre 0,0 et 0,3 dBA.

Ces écarts sont calculés à partir de paramètres conservateurs :

- Les paramètres de configuration de calculs conservateurs sur le modèle numérique (code de calcul Harmonoise plus précis et prenant en compte les directions de vent portant, absorption du sol, nombre de réflexions successives, etc),
- Les calculs sont menés en considérant que les éoliennes des parcs d'Amfreville les Champs et Rives de la Saône fonctionnent à pleine puissance (sans bridage) c'est-à-dire avec leurs niveaux maximums d'émissions sonores, Il est fort probable, surtout de nuit, que des bridages soient mis en place sur ces deux parcs.
- Le projet du Surouët est considéré avec des bridages, c'est-à-dire avec des niveaux plus faibles qu'en pleine puissance, en mode nominal. En pleine puissance, les écarts seraient comblés et deviendraient nuls.

Finalement, les hypothèses de départ permettent d'avoir les résultats les plus défavorables.

Les écarts sont minimes, et ne sont pas considérés comme discernables à l'oreille humaine d'après les études acoustiques (généralement on considère que l'oreille humaine n'arrive pas à différencier deux niveaux sonores d'une même source pour un écart inférieur à 1 dBA).

De plus, ces écarts sont inférieurs aux valeurs d'incertitudes liées aux mesures. Pour preuve, les incertitudes sur les mesures figurent en annexe C et montrent des valeurs supérieures à 1 dBA. Lors du contrôle en réception du parc, les incertitudes se présentent pour les mesures de résiduel (arrêt des machines) mais aussi des ambiants (fonctionnement des machines).

Pour rappel, ces résultats ne sont présentés qu'à titre indicatif. Réglementairement, les contributions sonores des parcs éoliens d'Amfreville les Champs et Rives de la Saône feront partie du bruit résiduel.

La technologie évoluant constamment, les données acoustiques actuelles des machines peuvent évoluer d'ici la mise en service des éoliennes du parc du Surouët. Un contrôle acoustique en réception après la mise en service du site selon la machine retenue permettra de dimensionner au plus juste le bridage nécessaire au respect des seuils réglementaires.

10 CONCLUSION

L'étude a permis de qualifier l'impact acoustique du projet d'implantation d'un parc éolien sur les communes de Boudeville, Ouville-l'Abbaye et Vibeuf (76).

Différentes configurations d'éoliennes sont envisagées :

- **Configuration n°1** : 3 éoliennes (E1 à E3) de type Nordex N117 (hauteur de moyeu de 91 m - puissance de 3,6 MW) avec dentelures (option STE) et 2 éoliennes (E4 et E5) de type Nordex N117 (hauteur de moyeu de 84 m - puissance de 3,6 MW) avec dentelures (option STE),
- **Configuration n°2** : 3 éoliennes (E1 à E3) de type Vestas V117 (hauteur de moyeu de 91,5 m - puissance de 4,2 MW) avec dentelures (option STE) et 2 éoliennes (E4 et E5) de type Vestas V117 (hauteur de moyeu de 80 m - puissance de 4,2 MW) avec dentelures (option STE),
- **Configuration n°3** : 3 éoliennes (E1 à E3) de type ENO Energy ENO 114 (hauteur de moyeu de 92 m - puissance de 4,8 MW) et 2 éoliennes (E4 et E5) de type ENO Energy ENO 114 (hauteur de moyeu de 87 m - puissance de 4,8 MW).

L'analyse qualitative menée montre que la sensibilité acoustique du site est plutôt modérée.

L'enjeu acoustique est modéré. Des nuisances sonores excessives peuvent avoir un impact sur la santé des riverains, cependant grâce à un impact contrôlé des émissions sonores, les éventuelles nuisances seront maîtrisées.

Une analyse quantitative, réalisée à partir des niveaux sonores mesurés in situ et d'une modélisation du site, a permis de mettre en évidence des éléments suivants :

- **L'impact sonore sur le voisinage, relatif à un fonctionnement sans restriction des machines, présente un risque faible à modéré de non-respect des limites réglementaires en période diurne ; en période de fin de journée, le risque est faible à probable, en période de fin de nuit, le risque est modéré à très probable, en période nocturne, le risque est modéré à très probable.**
- **La mise en place de bridage sur certaines machines permettra de respecter les exigences réglementaires ; les plans de fonctionnement ont été élaborés pour les périodes diurne, de fin de journée, de fin de nuit et nocturne, pour les deux directions dominantes du site (sud-ouest et nord) et pour chaque classe de vitesse de vent.**
- Les niveaux de bruit calculés sur le périmètre de mesure ne révèlent aucun dépassement des seuils réglementaires.
- L'analyse des niveaux en bandes de tiers d'octave n'a révélé aucune tonalité marquée.

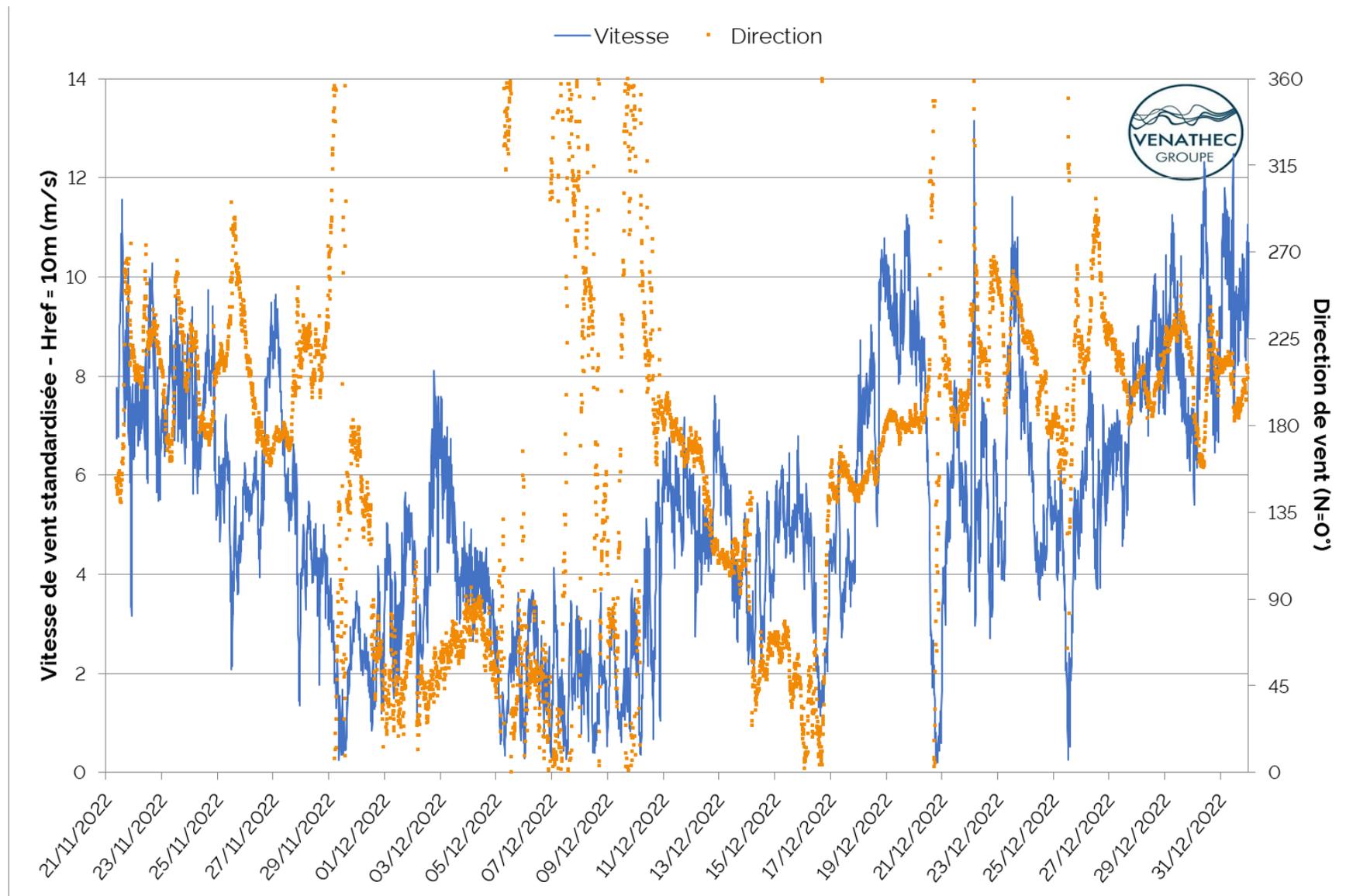
Compte tenu des incertitudes sur le mesurage et les calculs, il sera nécessaire, après installation du parc, de réaliser des mesures acoustiques pour s'assurer de la conformité du site par rapport à la réglementation en vigueur.

11 ANNEXES

| | |
|--|-----|
| ANNEXE A – CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES RENCONTRÉES SUR SITE | 106 |
| ANNEXE B – CARACTÉRISTIQUES DES ÉOLIENNES..... | 107 |
| ANNEXE C – NOMBRE D'ÉCHANTILLONS ET INCERTITUDE DE MESURE | 108 |
| ANNEXE D – IMPACT DU VENT SUR LE MICROPHONE..... | 110 |
| ANNEXE E – IMPACT SONORE APRÈS BRIDAGE | 116 |
| ANNEXE F – MÉTHODOLOGIE ET PARAMÈTRES RETENUS..... | 133 |
| ANNEXE G – APPAREILS DE MESURE..... | 134 |
| ANNEXE H – GLOSSAIRE..... | 135 |

ANNEXE A – CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES RENCONTRÉES SUR SITE

Données de vent pendant la campagne de mesure (hauteur du mât météorologique H=10m – les vitesses sont standardisées)



ANNEXE B – CARACTÉRISTIQUES DES ÉOLIENNES

Coordonnées des éoliennes – Parc éolien du Surouët

| Coordonnées en Lambert 93 | | |
|---------------------------|------------|-------------|
| Description | X | Y |
| E1 | 546792,148 | 6959521,090 |
| E2 | 547048,683 | 6958920,773 |
| E3 | 547287,318 | 6958305,597 |
| E4 | 547856,956 | 6958039,252 |
| E5 | 548288,920 | 6957843,827 |

Coordonnées des éoliennes – Parc éolien d'Amfreville-les-Champs

| Coordonnées en Lambert 93 | | |
|---------------------------|-------------|-------------|
| Description | X | Y |
| E1 | 543018,9743 | 6956538,866 |
| E2 | 543187,2259 | 6956377,819 |
| E3 | 543346,2949 | 6956195,029 |

Coordonnées des éoliennes – Parc éolien de Rives de Saane

| Coordonnées en Lambert 93 | | |
|---------------------------|-----------|------------|
| Description | X | Y |
| E1 | 550568,23 | 6961456,71 |
| E2 | 550542,10 | 6961928,10 |
| E3 | 550803,03 | 6961864,60 |

ANNEXE C – NOMBRE D'ÉCHANTILLONS ET INCERTITUDE DE MESURE

Nombre d'échantillons

| Nombre d'échantillons – Jour | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| Vitesse standardisée (H=10m) | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Secteur |
| Point 1 - Boudeville | 20 | 113 | 126 | 107 | 171 | 136 | 95 | 60 |]190°-250°] |
| Point 2 – Le Torp-Mesnil | 12 | 96 | 79 | 89 | 169 | 180 | 107 | 62 |]190°-250°] |
| Point 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 9 | 63 | 53 | 46 | 63 | 50 | 23 | 12 |]190°-250°] |
| Point 4 – Lindebeuf Ouest | 23 | 127 | 105 | 54 | 44 | 33 | 23 | 12 |]190°-250°] |
| Point 5 - Lindebeuf Sud | 21 | 124 | 136 | 133 | 174 | 137 | 103 | 68 |]190°-250°] |
| Point 6 – Vibeuf | 15 | 65 | 62 | 76 | 61 | 41 | 23 | 12 |]190°-250°] |
| Point 7 – Mont de Bourg | 25 | 127 | 135 | 133 | 176 | 158 | 114 | 66 |]190°-250°] |
| Point 8 - L'Abbaye | 5 | 51 | 36 | 41 | 53 | 41 | 23 | 12 |]190°-250°] |
| Point 9 - Baudribosc | 18 | 62 | 52 | 67 | 69 | 53 | 29 | 14 |]190°-250°] |
| Point 10 – Le Bas du Clos | 24 | 117 | 127 | 127 | 175 | 156 | 97 | 55 |]190°-250°] |

| Nombre d'échantillons – Intermédiaire | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| Vitesse standardisée (H=10m) | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Secteur |
| Point 1 - Boudeville | 5 | 15 | 16 | 25 | 34 | 36 | 14 | 5 |]190°-250°] |
| Point 6 – Vibeuf | 5 | 13 | 9 | 13 | 12 | 6 | 0 | 0 |]190°-250°] |
| Point 8 - L'Abbaye | 4 | 12 | 32 | 22 | 17 | 11 | 1 | 0 |]190°-250°] |
| Point 9 - Baudribosc | 4 | 12 | 17 | 12 | 19 | 14 | 0 | 0 |]190°-250°] |

| Nombre d'échantillons – Nuit | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| Vitesse standardisée (H=10m) | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Secteur |
| Point 1 - Boudeville | 16 | 81 | 67 | 136 | 171 | 98 | 70 | 25 |]190°-250°] |
| Point 2 – Le Torp-Mesnil | 15 | 62 | 38 | 74 | 122 | 74 | 62 | 17 |]190°-250°] |
| Point 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 8 | 38 | 50 | 84 | 73 | 25 | 8 | 0 |]190°-250°] |
| Point 4 – Lindebeuf Ouest | 15 | 78 | 89 | 107 | 58 | 20 | 5 | 1 |]190°-250°] |
| Point 5 - Lindebeuf Sud | 20 | 86 | 107 | 189 | 185 | 123 | 68 | 28 |]190°-250°] |
| Point 6 – Vibeuf | 16 | 60 | 57 | 94 | 82 | 36 | 15 | 1 |]190°-250°] |
| Point 7 – Mont de Bourg | 16 | 72 | 97 | 176 | 177 | 102 | 70 | 28 |]190°-250°] |
| Point 8 - L'Abbaye | 8 | 35 | 31 | 72 | 65 | 26 | 7 | 0 |]190°-250°] |
| Point 9 - Baudribosc | 15 | 72 | 80 | 110 | 110 | 50 | 16 | 1 |]190°-250°] |
| Point 10 – Le Bas du Clos | 16 | 76 | 97 | 176 | 179 | 102 | 70 | 28 |]190°-250°] |

Incertitude de mesure

| Incertitude Uc(Res) – Jour | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| Vitesse standardisée (H=10m) | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Secteur |
| Point 1 - Boudeville | 1,4 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 |]190°-250°] |
| Point 2 - Le Torp-Mesnil | 2,5 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,3 |]190°-250°] |
| Point 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 2,0 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |]190°-250°] |
| Point 4 - Lindebeuf Ouest | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,9 |]190°-250°] |
| Point 5 - Lindebeuf Sud | 1,3 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,3 |]190°-250°] |
| Point 6 - Vibeuf | 1,7 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,3 | 1,2 |]190°-250°] |
| Point 7 - Mont de Bourg | 1,3 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 |]190°-250°] |
| Point 8 - L'Abbaye | 1,7 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,2 |]190°-250°] |
| Point 9 - Baudribosc | 1,5 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,3 | 1,1 |]190°-250°] |
| Point 10 - Le Bas du Clos | 1,7 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |]190°-250°] |

| Incertitude Uc(Res) – Intermédiaire | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| Vitesse standardisée (H=10m) | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Secteur |
| Point 1 - Boudeville | 4,0 | 2,5 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,2 |]190°-250°] |
| Point 6 - Vibeuf | 2,0 | 1,8 | 1,2 | 1,7 | 1,5 | 1,8 | -- | -- |]190°-250°] |
| Point 8 - L'Abbaye | 1,1 | 1,3 | 1,2 | 1,4 | 1,2 | 1,1 | -- | -- |]190°-250°] |
| Point 9 - Baudribosc | 1,2 | 1,4 | 1,2 | 1,5 | 1,4 | 1,3 | -- | -- |]190°-250°] |

| Incertitude Uc(Res) – Nuit | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| Vitesse standardisée (H=10m) | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Secteur |
| Point 1 - Boudeville | 1,7 | 1,2 | 1,3 | 1,2 | 1,4 | 1,3 | 1,2 | 1,3 |]190°-250°] |
| Point 2 - Le Torp-Mesnil | 3,3 | 2,0 | 2,2 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,5 |]190°-250°] |
| Point 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | 2,7 | 1,6 | 1,5 | 1,2 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | -- |]190°-250°] |
| Point 4 - Lindebeuf Ouest | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,4 | 1,4 | -- |]190°-250°] |
| Point 5 - Lindebeuf Sud | 1,3 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,3 |]190°-250°] |
| Point 6 - Vibeuf | 1,4 | 1,3 | 1,5 | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | -- |]190°-250°] |
| Point 7 - Mont de Bourg | 1,4 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,3 | 1,2 | 1,3 | 1,6 |]190°-250°] |
| Point 8 - L'Abbaye | 1,2 | 1,1 | 1,3 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | -- |]190°-250°] |
| Point 9 - Baudribosc | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,5 | -- |]190°-250°] |
| Point 10 - Le Bas du Clos | 1,4 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,5 | 1,3 | 1,2 | 1,3 |]190°-250°] |

ANNEXE D – IMPACT DU VENT SUR LE MICROPHONE

Pour chaque point de mesure, une corrélation des vitesses de vent mesurées à proximité directe du microphone (à environ 1 mètre) avec les niveaux sonores mesurés, est effectuée.

Les graphiques suivants permettent de visualiser les échantillons impactés par le bruit du vent sur la bonnette de protection.

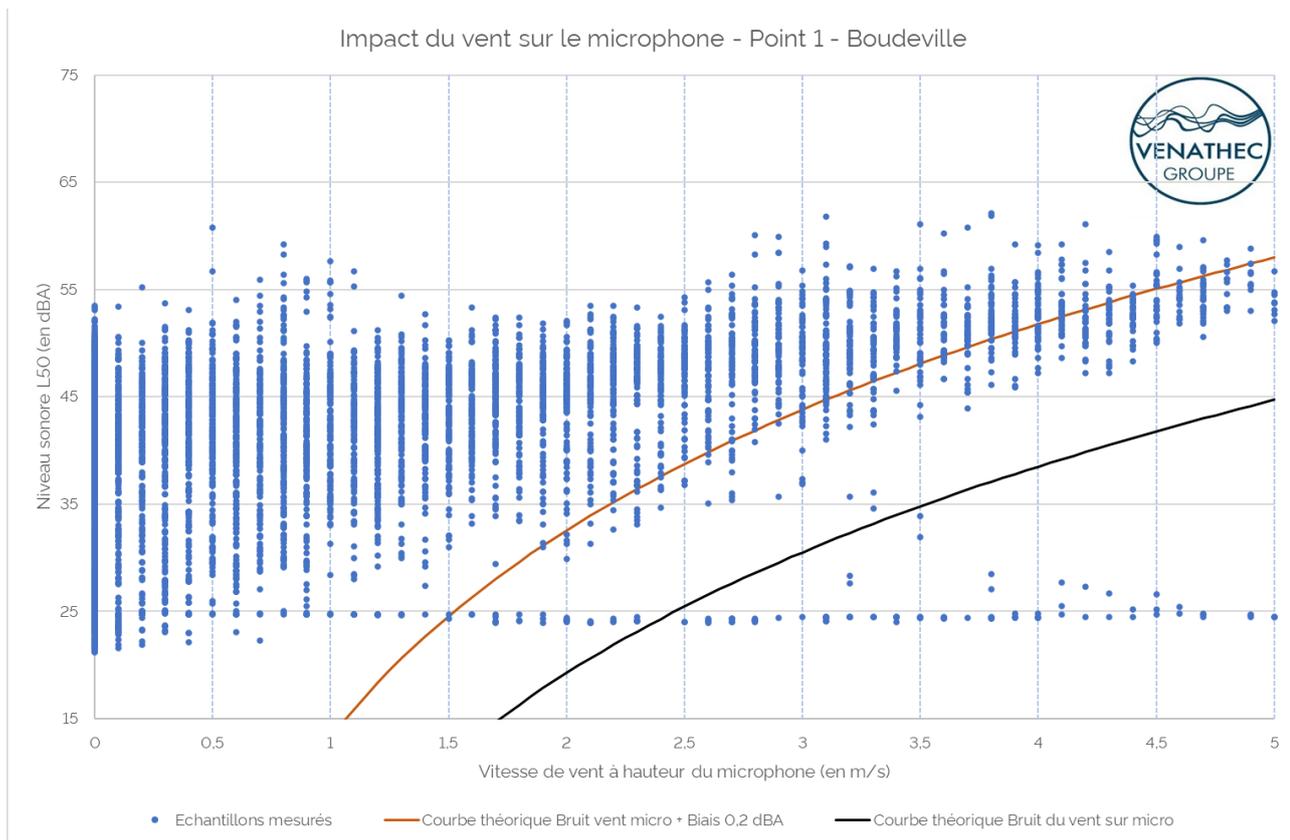
Ces graphiques intègrent la courbe théorique du bruit généré par le vent (référéncée dans le protocole de mesure de l'impact acoustique d'un parc éolien et issue de la publication « A semi analytical model to estimate the uncertainties of wind-induced noise in a screened microphone » d'Ecotière de 2018), à laquelle un correctif visant à tolérer un biais de 0,2 dB est ajouté. Cette courbe garantit une perturbation due au vent, inférieure à 0,2 dBA.

Ainsi, lorsque des échantillons se situent en dessous de la courbe, cela signifie qu'ils sont trop impactés par le vent et ils sont supprimés de l'analyse si cette perturbation est confirmée lors de la corrélation des niveaux sonores avec la vitesse de vent standardisée.

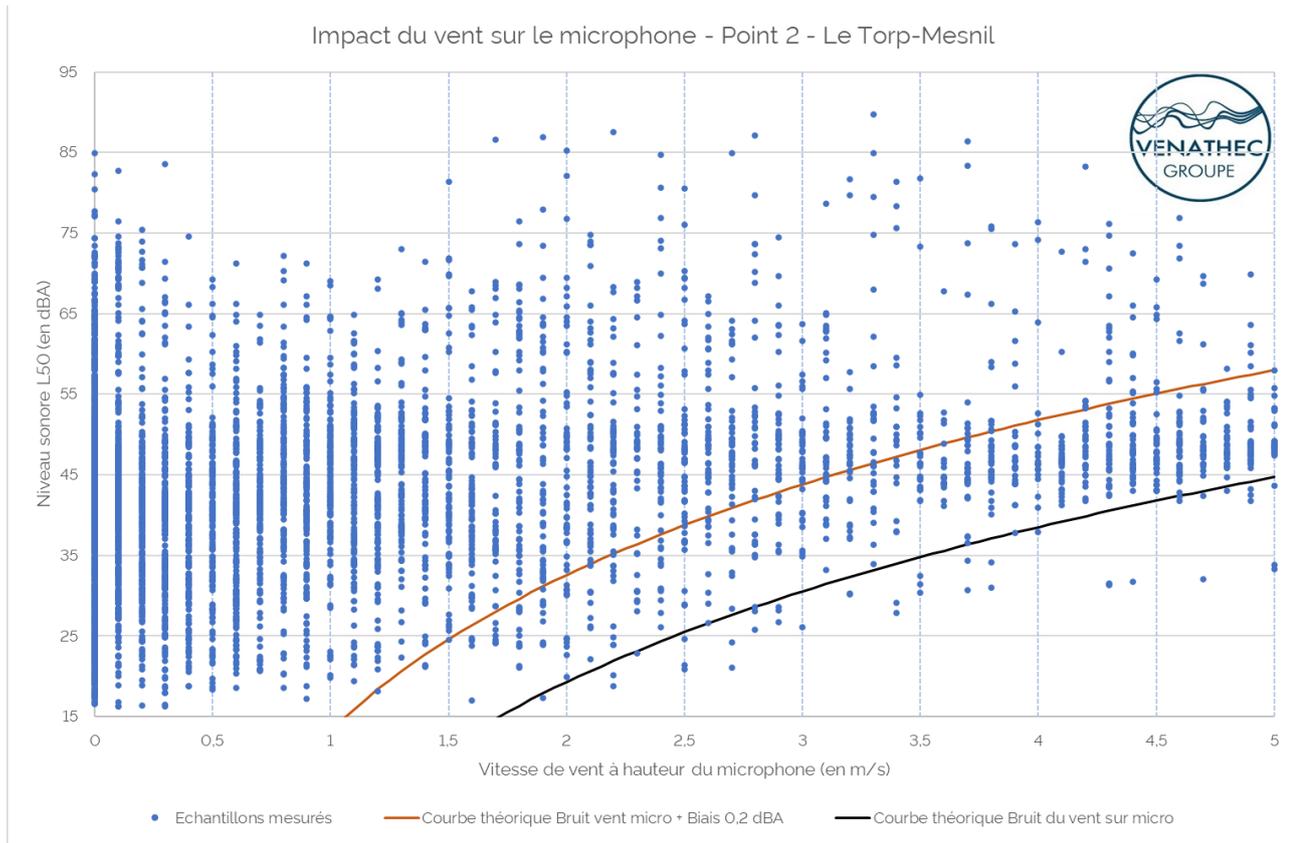
Le biais, correspond à l'espérance de la distribution d'incertitude d'une mesure (ou d'une différence entre deux mesures), moins le mesurande. En d'autres termes c'est l'erreur systématique à laquelle on peut s'attendre lorsqu'on fait une mesure.

Chaque graphique comprend les niveaux sonores $L_{50\ 10\ \text{minutes}}$ (échelle des ordonnées - en dBA) et les moyennes 10 minutes des vitesses de vent (échelle des abscisses - en m/s).

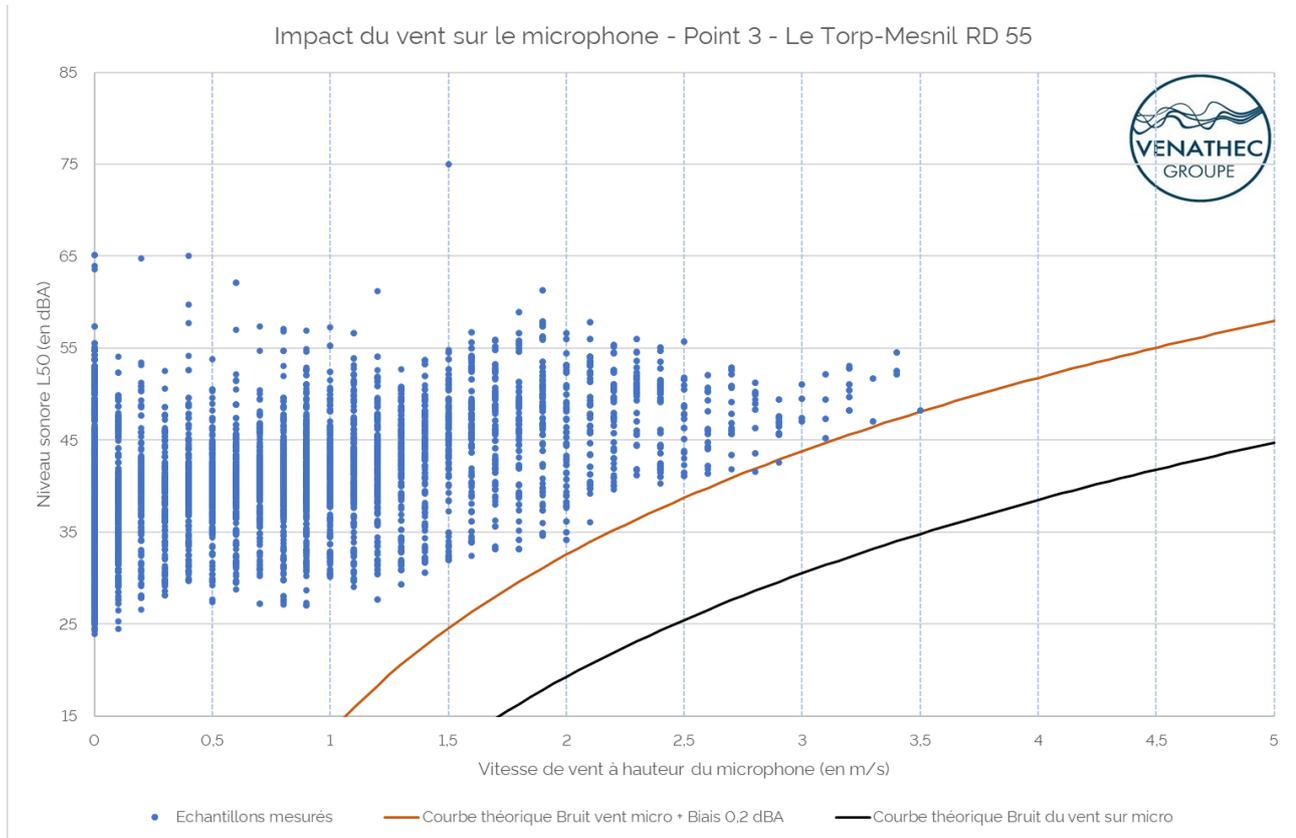
Point n°1 : Boudeville



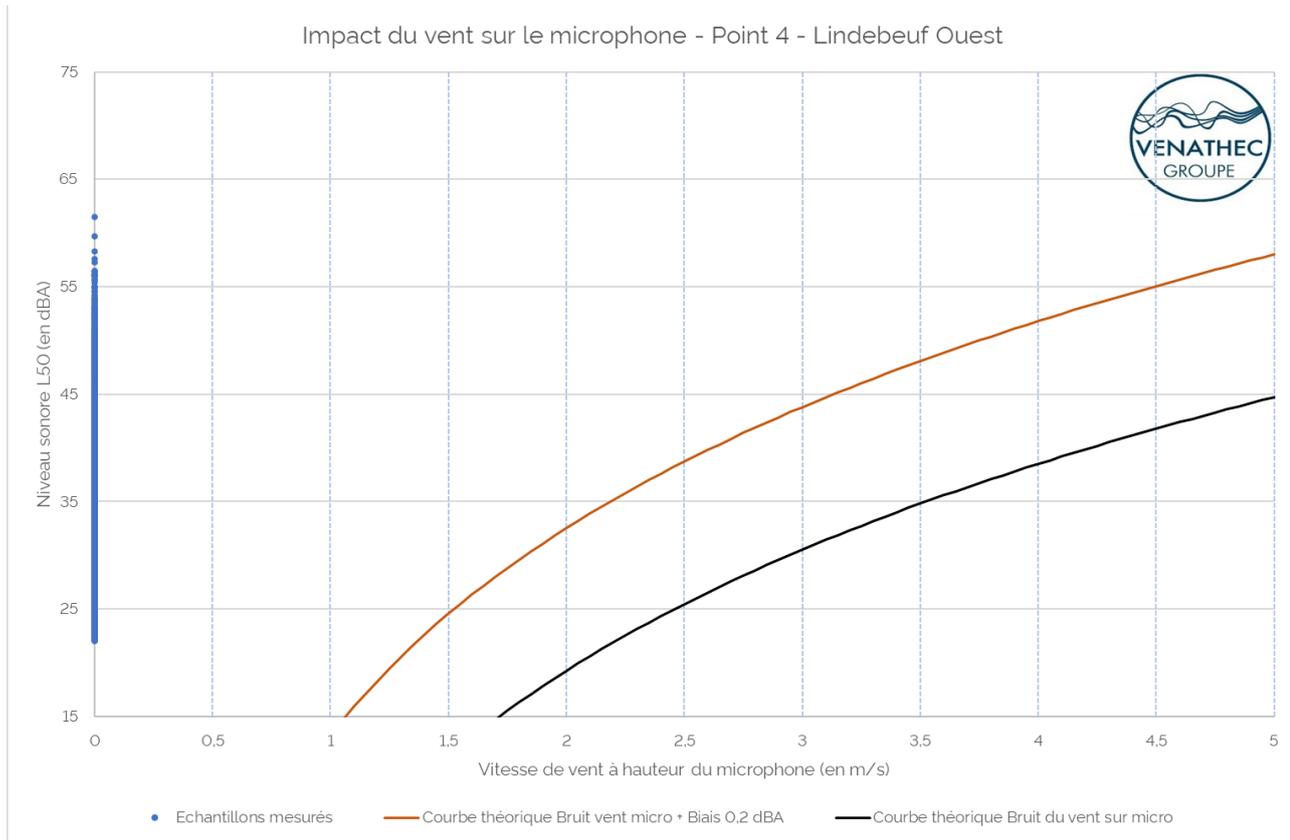
Point n°2 : Le Torp-Mesnil



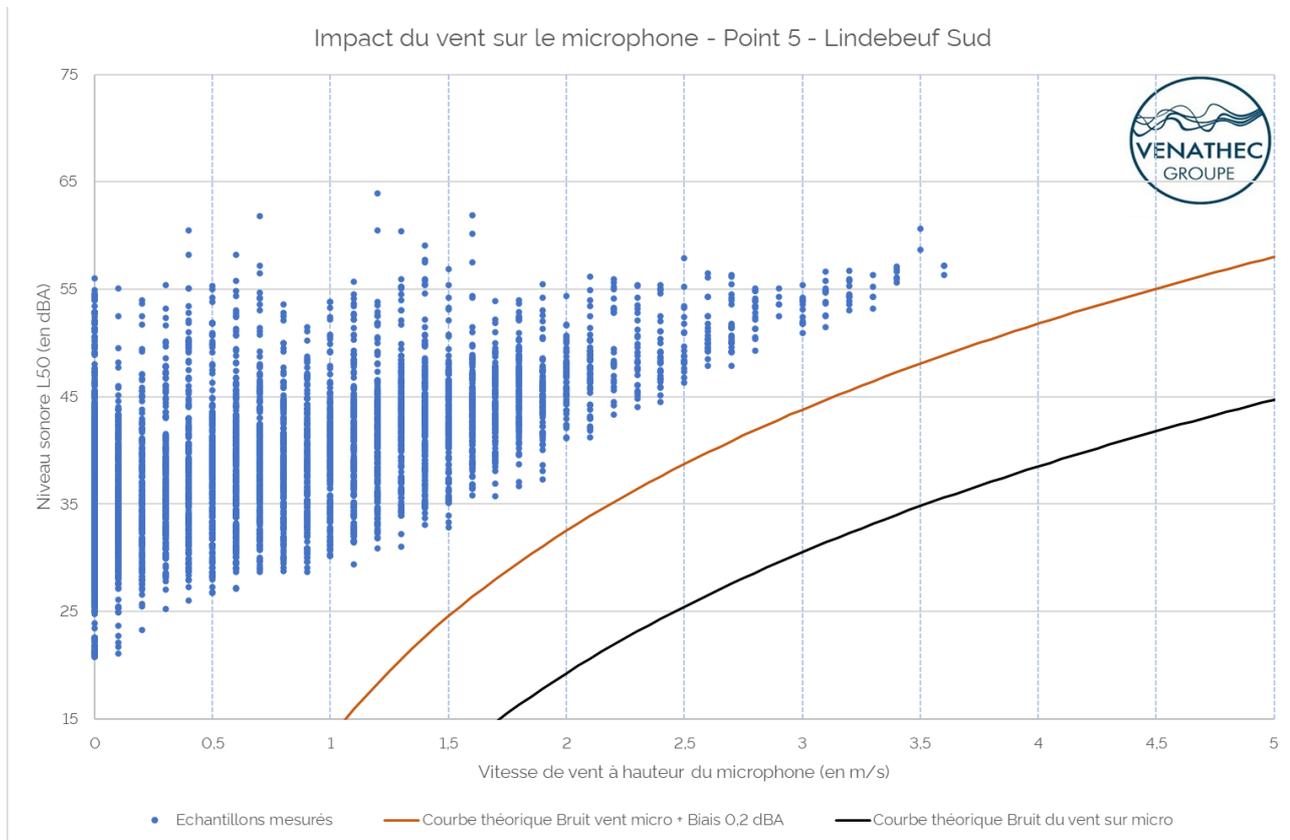
Point n°3 : Le Torp-Mesnil RD 55



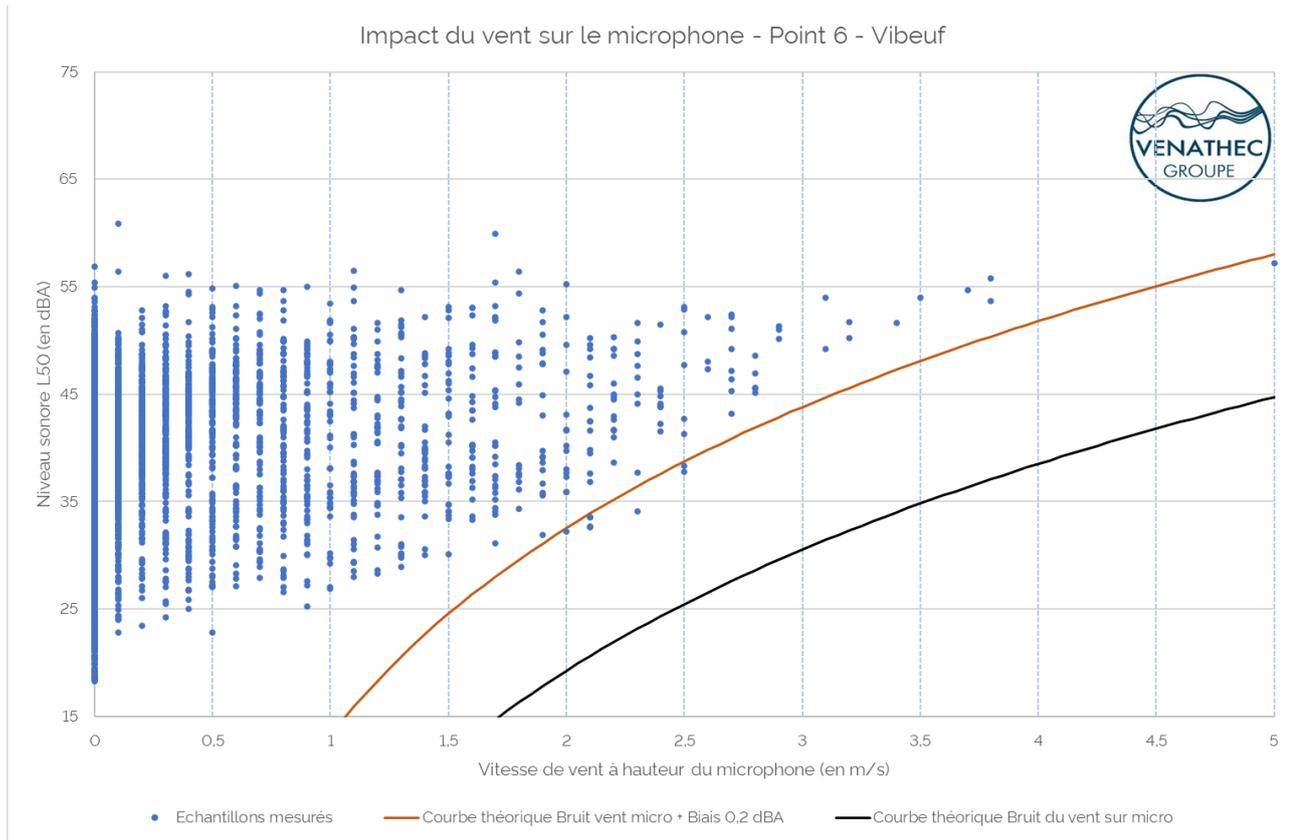
Point n°4 : Lindebeuf Ouest



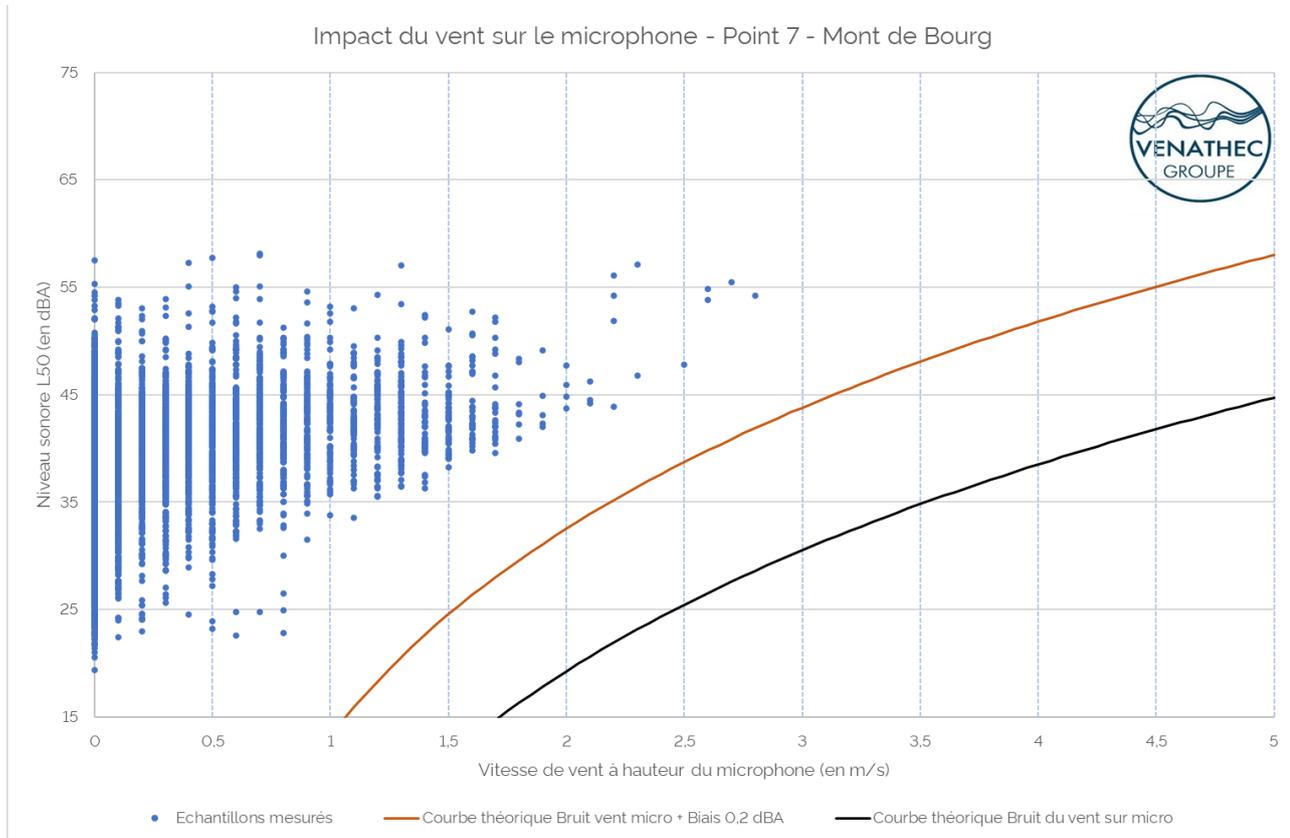
Point n°5 : Lindebeuf Sud



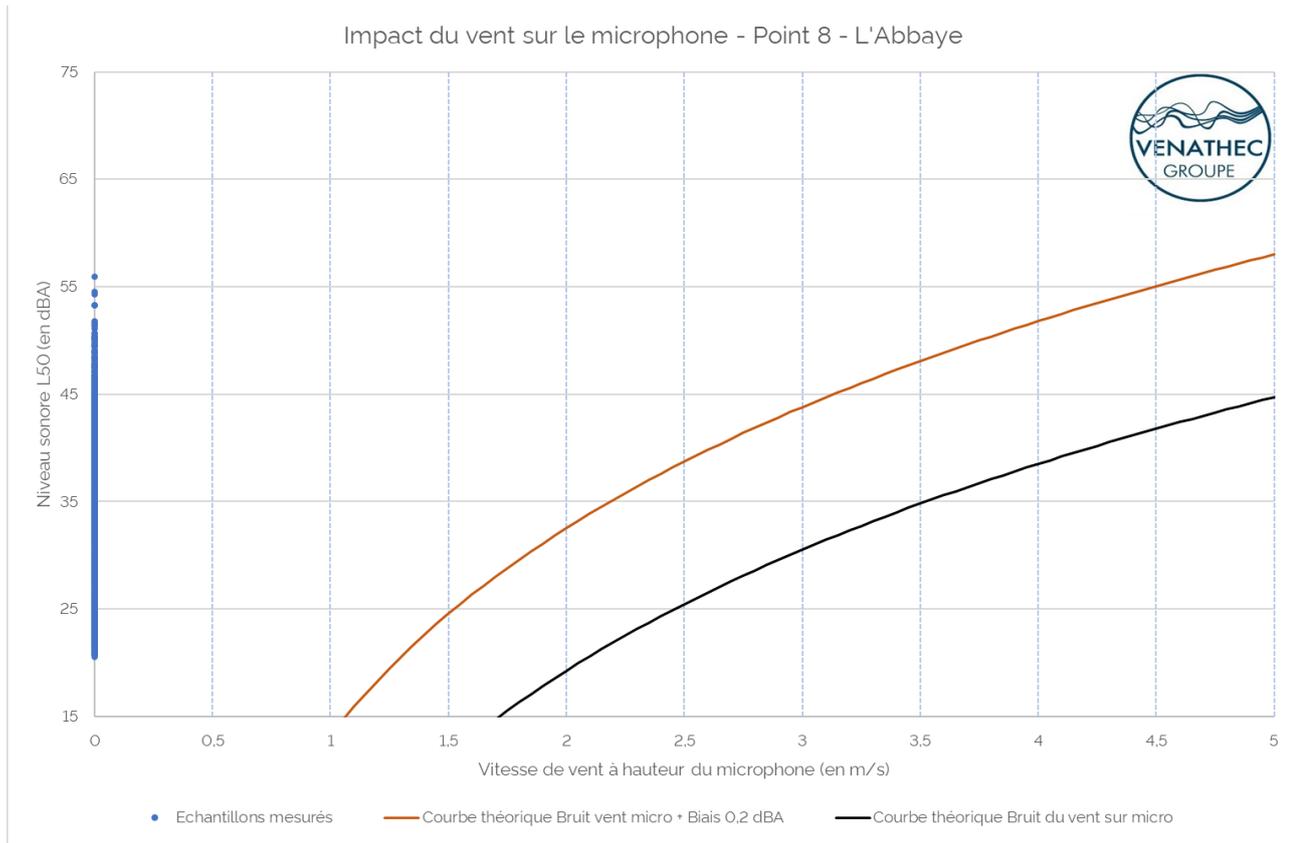
Point n°6 : Vibeuf



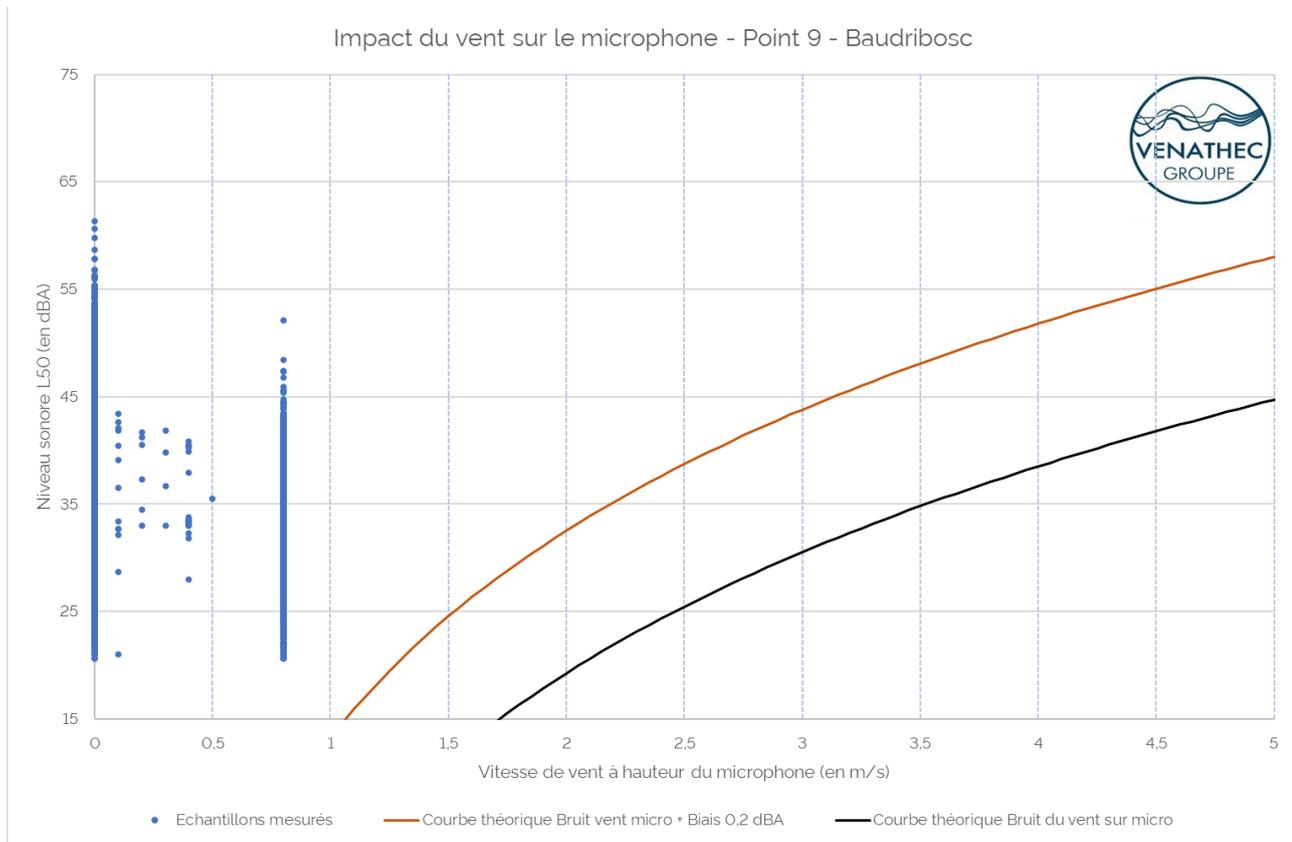
Point n°7 : Mont de Bourg



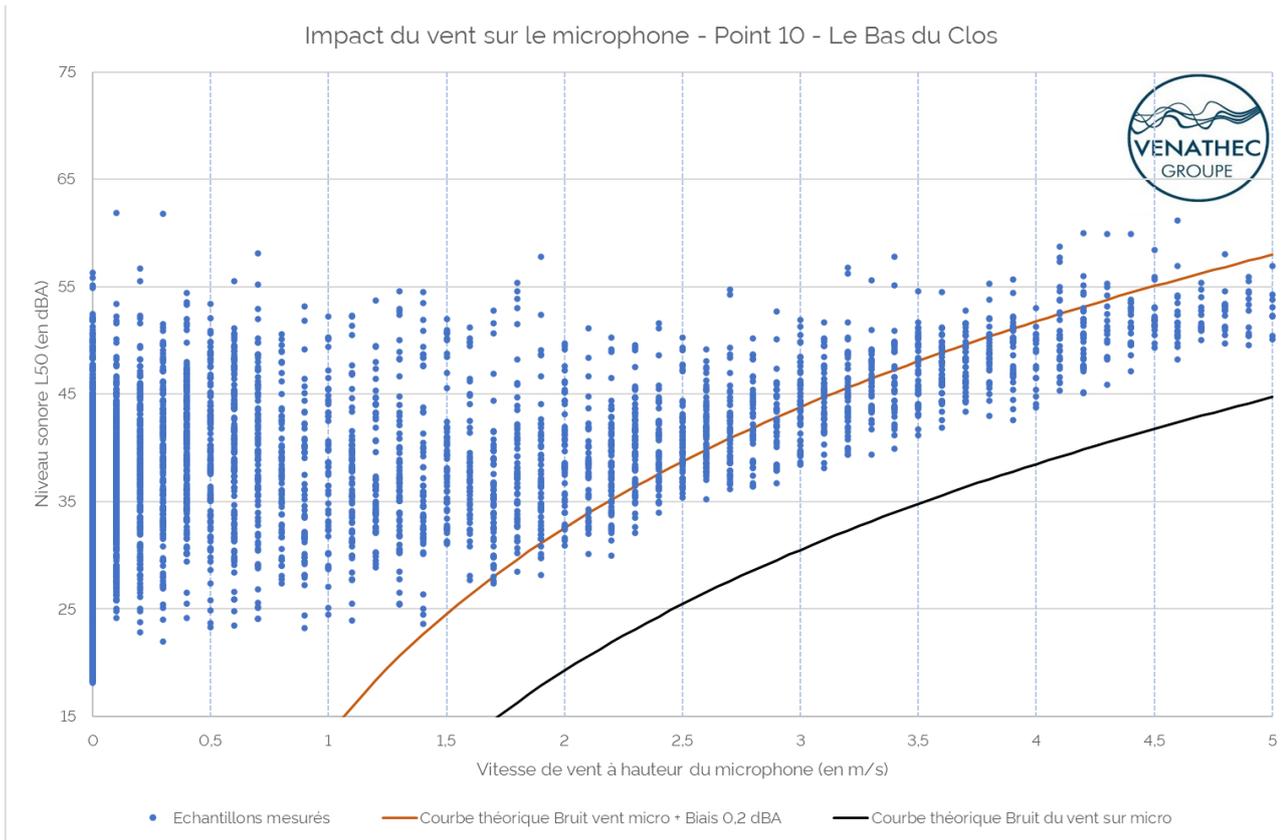
Point n°8 : L'Abbaye



Point n°9 : Baudribosc



Point n°10 : Le Bas du Clos



ANNEXE E – IMPACT SONORE APRÈS BRIDAGE

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats de l'impact sonore après mise en place des plans de bridages indiqués dans le présent rapport.

11.1.1 Impact après bridage – Configuration n°1 – N117

| Impact prévisionnel après bridage - Période intermédiaire nuit - SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 45,5 | 47,0 | 48,5 | 51,0 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 39,0 | 40,5 | 45,0 | 48,0 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 36,0 | 36,5 | 39,0 | 41,5 | 44,5 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,0 | 29,0 | 33,0 | 35,0 | 35,5 | 36,0 | 40,0 | 41,5 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 4,0 | 6,0 | 4,5 | 3,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 34,5 | 37,0 | 37,5 | 41,0 | 44,0 | 48,0 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 1,5 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 37,0 | 41,0 | 43,0 | 46,0 | 49,5 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 3,5 | 6,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,0 | 30,5 | 33,5 | 35,0 | 36,5 | 39,5 | 42,5 | 45,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 2,5 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 28,5 | 29,0 | 30,0 | 32,5 | 33,5 | 35,5 | 37,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 27,5 | 29,0 | 32,0 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 30,5 | 32,5 | 35,0 | 35,0 | 38,5 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 4,5 | 4,0 | 5,5 | 5,0 | 2,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période intermédiaire nuit - N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 45,5 | 47,0 | 48,5 | 51,0 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,0 | 45,0 | 47,5 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,5 | 41,0 | 44,0 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,0 | 29,0 | 33,0 | 34,5 | 35,5 | 36,0 | 40,0 | 41,5 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 4,5 | 6,5 | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 34,5 | 37,0 | 37,0 | 40,5 | 44,0 | 48,0 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,0 | 3,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 36,5 | 41,0 | 43,0 | 46,0 | 49,5 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 3,5 | 6,0 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 35,0 | 37,0 | 40,0 | 43,0 | 45,0 | FAIBLE |
| | E | 3,0 | 3,5 | 6,0 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 30,0 | 31,0 | 33,5 | 34,5 | 36,0 | 37,5 | 39,5 | 41,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 27,5 | 29,5 | 32,0 | 34,0 | 39,5 | 42,5 | 47,5 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 35,0 | 39,0 | 41,0 | 43,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 3,0 | 5,5 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période nocturne - SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 30,5 | 32,5 | 36,5 | 38,5 | 42,0 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 39,0 | 40,5 | 45,0 | 48,0 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 36,0 | 36,5 | 39,0 | 41,5 | 44,5 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,0 | 29,0 | 33,0 | 35,0 | 35,5 | 36,0 | 40,0 | 41,5 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 4,0 | 6,0 | 4,5 | 3,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 34,5 | 37,0 | 37,5 | 41,0 | 44,0 | 48,0 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 1,5 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 37,0 | 41,0 | 43,0 | 46,0 | 49,5 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 3,5 | 6,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,0 | 30,5 | 33,5 | 35,0 | 36,5 | 39,5 | 42,5 | 45,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 2,5 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 24,0 | 24,5 | 26,5 | 28,5 | 33,5 | 36,5 | 38,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 0,5 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 27,5 | 29,0 | 32,0 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 30,5 | 32,5 | 35,0 | 35,0 | 38,5 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 4,5 | 4,0 | 5,5 | 5,0 | 2,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période nocturne - N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 29,5 | 32,0 | 36,5 | 38,0 | 42,0 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,0 | 45,0 | 47,5 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,5 | 41,0 | 44,0 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,0 | 29,0 | 33,0 | 34,5 | 35,5 | 36,0 | 40,0 | 41,5 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 4,5 | 6,5 | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 34,5 | 37,0 | 37,0 | 40,5 | 44,0 | 48,0 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,0 | 3,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 36,5 | 41,0 | 43,0 | 46,0 | 49,5 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 3,5 | 6,0 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 35,0 | 37,0 | 40,0 | 43,0 | 45,0 | FAIBLE |
| | E | 3,0 | 3,5 | 6,0 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 27,5 | 28,5 | 32,0 | 33,0 | 35,5 | 38,0 | 40,0 | 41,0 | FAIBLE |
| | E | 4,5 | 4,5 | 7,5 | 6,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 27,5 | 29,5 | 32,0 | 34,0 | 39,5 | 42,5 | 47,5 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 30,5 | 31,5 | 35,0 | 35,0 | 39,0 | 41,0 | 43,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 3,0 | 5,5 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

11.1.2 Impact après bridage – Configuration n°2 – V117

| Impact prévisionnel après bridage - Période diurne - SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | 47,0 | 49,0 | 51,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 53,0 | 57,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 50,0 | 52,0 | 54,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 32,5 | 36,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 3,0 | 4,5 | 3,5 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 38,5 | 39,5 | 41,0 | 43,5 | 45,5 | 47,5 | 49,5 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 44,0 | 44,5 | 45,0 | 46,0 | 48,0 | 49,5 | 51,0 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 36,5 | 37,5 | 40,5 | 41,5 | 42,5 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 36,0 | 36,0 | 36,5 | 38,5 | 39,5 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 35,0 | 35,5 | 36,0 | 38,0 | 41,5 | 45,0 | 48,0 | 52,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 36,0 | 38,5 | 42,0 | 41,5 | 44,5 | 45,5 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,5 | 4,5 | 5,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période diurne - N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | 47,0 | 49,0 | 51,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 48,0 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 51,5 | 54,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 32,5 | 36,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 3,0 | 4,5 | 3,5 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 38,5 | 39,5 | 40,5 | 43,0 | 45,0 | 47,5 | 49,5 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 44,0 | 44,5 | 45,0 | 46,0 | 48,0 | 49,5 | 51,0 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 37,0 | 38,5 | 42,0 | 43,0 | 43,5 | 45,5 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 42,5 | 43,5 | 45,0 | 47,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 35,5 | 36,0 | 37,5 | 40,0 | 43,0 | 45,5 | 48,5 | 52,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 36,0 | 38,0 | 41,5 | 42,5 | 44,5 | 45,5 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Impact prévisionnel après bridage - Période intermédiaire jour - SO

| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 37,5 | 38,0 | 39,5 | 42,5 | 44,0 | 47,5 | 50,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 53,0 | 57,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 50,0 | 52,0 | 54,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 32,5 | 36,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 3,0 | 4,5 | 3,5 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,5 | 38,0 | 40,0 | 43,5 | 45,5 | 48,5 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 4,0 | 5,0 | 4,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 36,5 | 37,5 | 39,0 | 40,5 | 43,0 | 43,5 | 44,0 | 45,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,5 | 4,0 | 5,0 | 4,5 | 3,5 | 2,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 36,5 | 37,5 | 40,5 | 41,5 | 42,5 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 28,5 | 29,5 | 30,0 | 33,0 | 34,5 | 36,0 | 38,0 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 29,0 | 29,0 | 30,0 | 33,0 | 36,0 | 39,5 | 42,5 | 44,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 36,0 | 38,5 | 42,0 | 41,5 | 44,5 | 45,5 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,5 | 4,5 | 5,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période intermédiaire jour - N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 37,5 | 38,0 | 39,5 | 42,0 | 44,0 | 47,5 | 50,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 47,5 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 51,5 | 54,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 30,5 | 32,5 | 36,0 | 39,0 | 44,5 | 50,0 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 3,0 | 4,5 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,0 | 37,5 | 39,5 | 42,0 | 45,0 | 48,5 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 3,5 | 5,0 | 3,5 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 37,0 | 37,5 | 39,5 | 41,0 | 42,5 | 43,5 | 44,5 | 45,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 2,5 | 4,0 | 4,5 | 4,5 | 4,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 36,0 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 42,0 | 43,0 | 45,5 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 3,0 | 2,5 | 3,5 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 30,5 | 32,0 | 35,0 | 37,0 | 38,5 | 40,5 | 41,5 | 42,5 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 3,5 | 6,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 4,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 30,5 | 31,5 | 34,0 | 36,5 | 39,0 | 41,5 | 43,5 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,5 | 4,5 | 4,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 35,0 | 36,0 | 38,0 | 41,0 | 42,0 | 44,0 | 45,5 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 4,5 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

Impact prévisionnel après bridage - Période intermédiaire nuit - SO

| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 45,5 | 46,5 | 48,5 | 51,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,5 | 39,0 | 41,0 | 45,0 | 48,0 | 51,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 36,0 | 37,5 | 39,5 | 42,0 | 44,5 | 47,0 | 51,0 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,5 | 31,0 | 34,5 | 35,0 | 35,5 | 36,0 | 41,5 | 43,0 | FAIBLE |
| | E | 4,5 | 6,0 | 7,5 | 4,5 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,5 | 35,5 | 36,0 | 42,0 | 45,0 | 48,5 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 33,0 | 33,5 | 35,5 | 42,0 | 44,0 | 46,5 | 50,0 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 5,0 | 4,5 | 1,5 | 2,5 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,0 | 31,5 | 34,5 | 35,0 | 36,5 | 39,5 | 43,0 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 3,5 | 5,5 | 5,0 | 2,5 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 28,5 | 29,5 | 30,0 | 32,5 | 33,5 | 35,5 | 38,0 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 28,0 | 29,0 | 32,5 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 31,0 | 34,0 | 32,5 | 34,5 | 37,5 | 42,0 | 45,0 | 47,0 | FAIBLE |
| | E | 5,0 | 5,5 | 3,0 | 4,5 | 1,5 | 3,0 | 3,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période intermédiaire nuit - N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,0 | 45,5 | 46,5 | 48,5 | 51,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,0 | 40,0 | 45,0 | 47,5 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,5 | 41,0 | 44,0 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,5 | 31,0 | 32,5 | 34,5 | 35,5 | 36,0 | 41,5 | 43,0 | FAIBLE |
| | E | 4,5 | 6,0 | 6,0 | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,0 | 35,0 | 36,0 | 40,5 | 45,0 | 48,5 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 31,0 | 33,5 | 32,5 | 35,5 | 41,0 | 44,0 | 46,5 | 50,0 | FAIBLE |
| | E | 4,5 | 5,0 | 3,5 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 31,0 | 33,0 | 34,0 | 35,0 | 37,0 | 40,5 | 44,0 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 3,5 | 5,0 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 30,5 | 32,0 | 32,5 | 34,5 | 35,5 | 38,0 | 40,5 | 42,5 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 3,5 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 28,0 | 31,0 | 31,0 | 34,0 | 39,0 | 43,0 | 47,5 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 31,0 | 33,5 | 32,5 | 33,5 | 37,5 | 41,5 | 44,5 | 47,0 | FAIBLE |
| | E | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 3,5 | 1,5 | 2,5 | 3,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période nocturne - SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 30,5 | 33,5 | 36,0 | 38,0 | 42,0 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 2,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,5 | 39,0 | 41,0 | 45,0 | 48,0 | 51,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 36,0 | 37,5 | 39,5 | 42,0 | 44,5 | 47,0 | 51,0 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,5 | 31,0 | 34,5 | 35,0 | 35,5 | 36,0 | 41,5 | 43,0 | FAIBLE |
| | E | 4,5 | 6,0 | 7,5 | 4,5 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,5 | 35,5 | 36,0 | 42,0 | 45,0 | 48,5 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 30,5 | 33,0 | 33,5 | 35,5 | 42,0 | 44,0 | 46,5 | 50,0 | FAIBLE |
| | E | 4,0 | 5,0 | 4,5 | 1,5 | 2,5 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 30,0 | 31,5 | 34,5 | 35,0 | 36,5 | 39,5 | 43,0 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 3,5 | 5,5 | 5,0 | 2,5 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 24,0 | 25,0 | 26,5 | 29,0 | 33,0 | 36,5 | 38,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 28,0 | 29,0 | 32,5 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 31,0 | 34,0 | 32,5 | 34,5 | 37,5 | 42,0 | 45,0 | 47,0 | FAIBLE |
| | E | 5,0 | 5,5 | 3,0 | 4,5 | 1,5 | 3,0 | 3,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période nocturne - N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 30,0 | 33,0 | 35,0 | 37,5 | 41,5 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,0 | 40,0 | 45,0 | 47,5 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,5 | 41,0 | 44,0 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 28,5 | 31,0 | 32,5 | 34,5 | 35,5 | 36,0 | 41,5 | 43,0 | FAIBLE |
| | E | 4,5 | 6,0 | 6,0 | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,5 | 35,0 | 35,0 | 36,0 | 40,5 | 45,0 | 48,5 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 31,0 | 33,5 | 32,5 | 35,5 | 41,0 | 44,0 | 46,5 | 50,0 | FAIBLE |
| | E | 4,5 | 5,0 | 3,5 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 31,0 | 33,0 | 34,0 | 35,0 | 37,0 | 40,5 | 44,0 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 3,5 | 5,0 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 28,0 | 30,5 | 30,5 | 32,5 | 35,5 | 38,5 | 41,0 | 42,5 | FAIBLE |
| | E | 5,0 | 6,5 | 6,0 | 5,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 3,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 28,0 | 31,0 | 31,0 | 34,0 | 39,0 | 43,0 | 47,5 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 31,0 | 33,5 | 32,5 | 33,5 | 37,5 | 41,5 | 45,0 | 47,0 | FAIBLE |
| | E | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 3,5 | 1,5 | 2,5 | 3,0 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

11.1.3 Impact après bridage – Configuration n°3 – ENO 114

| Impact prévisionnel après bridage - Période intermédiaire jour - N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 37,0 | 38,0 | 39,0 | 41,5 | 43,5 | 47,0 | 50,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 44,0 | 44,0 | 45,0 | 46,0 | 47,5 | 49,0 | 53,0 | 56,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 43,5 | 46,0 | 46,5 | 48,0 | 49,5 | 51,5 | 54,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 29,5 | 32,0 | 35,0 | 39,0 | 44,5 | 49,5 | 51,0 | 56,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,5 | 3,0 | 2,5 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 32,5 | 35,0 | 36,5 | 38,5 | 41,5 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 2,5 | 4,0 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 36,5 | 37,5 | 38,5 | 40,0 | 41,5 | 42,0 | 43,0 | 44,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 3,5 | 3,5 | 3,0 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,0 | 40,5 | 41,5 | 42,0 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 29,0 | 31,5 | 33,5 | 37,0 | 38,5 | 39,0 | 40,0 | 41,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,5 | 4,5 | 5,0 | 5,0 | 4,0 | 3,0 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 29,5 | 31,0 | 33,0 | 36,5 | 38,5 | 41,0 | 43,0 | 45,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 2,0 | 3,5 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 34,5 | 35,5 | 37,0 | 40,5 | 41,5 | 43,0 | 44,5 | 46,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période intermédiaire nuit - SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 42,0 | 43,0 | 44,5 | 45,5 | 47,0 | 48,5 | 51,5 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,5 | 39,0 | 40,5 | 45,0 | 48,0 | 51,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 37,0 | 39,0 | 41,5 | 44,5 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 26,5 | 30,0 | 33,0 | 35,0 | 35,5 | 36,0 | 40,5 | 42,0 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 5,0 | 6,5 | 4,5 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,0 | 35,0 | 37,0 | 37,0 | 41,5 | 44,5 | 48,5 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,0 | 36,5 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | 49,5 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 28,5 | 31,0 | 33,5 | 34,5 | 36,5 | 39,0 | 42,5 | 45,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 3,0 | 4,5 | 4,5 | 2,5 | 1,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 28,5 | 29,0 | 30,0 | 32,5 | 33,5 | 35,5 | 37,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 28,0 | 29,0 | 32,0 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 29,0 | 33,0 | 34,5 | 35,0 | 39,0 | 42,0 | 44,0 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 4,5 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période intermédiaire nuit - N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 41,5 | 43,0 | 44,5 | 45,5 | 47,0 | 48,5 | 51,0 | 53,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,0 | 45,0 | 47,5 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,5 | 41,0 | 44,0 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 26,5 | 30,0 | 33,0 | 34,5 | 35,5 | 36,0 | 40,5 | 42,0 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 5,0 | 6,5 | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 32,5 | 35,0 | 36,5 | 36,5 | 40,0 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 2,5 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,0 | 36,5 | 41,0 | 43,5 | 46,0 | 49,5 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 4,5 | 6,0 | 3,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 29,5 | 32,0 | 35,0 | 35,0 | 37,0 | 40,0 | 43,5 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 4,0 | 6,0 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 29,0 | 31,5 | 33,5 | 35,0 | 36,0 | 37,5 | 40,0 | 41,5 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,5 | 4,5 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 26,5 | 30,0 | 32,5 | 34,0 | 39,5 | 43,0 | 47,5 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,5 | 4,0 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,0 | 35,0 | 39,0 | 41,5 | 43,5 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 4,0 | 5,5 | 5,0 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période nocturne - SO | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 29,5 | 33,0 | 36,5 | 38,5 | 42,0 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,5 | 39,0 | 40,5 | 45,0 | 48,0 | 51,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 37,0 | 39,0 | 41,5 | 44,5 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 26,5 | 30,0 | 33,0 | 35,0 | 35,5 | 36,0 | 40,5 | 42,0 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 5,0 | 6,5 | 4,5 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 33,0 | 35,0 | 37,0 | 37,0 | 41,5 | 44,5 | 48,5 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,0 | 36,5 | 41,5 | 43,5 | 46,0 | 49,5 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 28,5 | 31,0 | 33,5 | 34,5 | 36,5 | 39,0 | 42,5 | 45,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 3,0 | 4,5 | 4,5 | 2,5 | 1,0 | 1,5 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 23,5 | 25,0 | 26,5 | 28,5 | 33,0 | 36,5 | 38,5 | 40,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 1,5 | 0,5 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 25,5 | 28,0 | 29,0 | 32,0 | 38,5 | 42,5 | 47,0 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 29,0 | 33,0 | 34,5 | 35,0 | 39,0 | 42,0 | 44,0 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 4,5 | 4,5 | 5,0 | 3,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Impact prévisionnel après bridage - Période nocturne - N | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Vitesse de vent standardisée (Href=10m) | | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | Risque |
| Pt 1 - Boudeville | Lamb | 29,0 | 32,5 | 36,5 | 38,0 | 42,0 | 48,0 | 50,5 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 2 - Le Torp-Mesnil | Lamb | 36,5 | 37,0 | 38,5 | 40,0 | 45,0 | 47,5 | 51,0 | 54,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 3 - Le Torp-Mesnil RD 55 | Lamb | 35,5 | 36,5 | 38,5 | 41,0 | 44,0 | 46,5 | 50,5 | 53,0 | FAIBLE |
| | E | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 4 - Lindebeuf Ouest | Lamb | 26,5 | 30,0 | 33,0 | 34,5 | 35,5 | 36,0 | 40,5 | 42,0 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 5,0 | 6,5 | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 5 - Lindebeuf Sud | Lamb | 32,5 | 35,0 | 36,5 | 36,5 | 40,0 | 44,5 | 48,0 | 51,0 | FAIBLE |
| | E | 0,5 | 1,5 | 2,5 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 6 - Vibeuf | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,0 | 36,5 | 41,0 | 43,5 | 46,0 | 49,5 | FAIBLE |
| | E | 2,0 | 4,5 | 6,0 | 3,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 7 - Mont de Bourg | Lamb | 29,5 | 32,0 | 35,0 | 35,0 | 37,0 | 40,0 | 43,5 | 45,5 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 4,0 | 6,0 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 8 - L'Abbaye | Lamb | 26,0 | 29,5 | 32,5 | 33,0 | 35,5 | 38,0 | 40,5 | 41,5 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 5,5 | 8,0 | 6,0 | 3,0 | 2,0 | 2,5 | 1,5 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 9 - Baudribosc | Lamb | 26,5 | 30,0 | 32,5 | 34,0 | 39,5 | 43,0 | 47,5 | 51,5 | FAIBLE |
| | E | 1,5 | 2,5 | 4,0 | 2,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Pt 10 - Le Bas du Clos | Lamb | 28,5 | 32,5 | 35,0 | 35,0 | 39,0 | 41,5 | 43,5 | 46,5 | FAIBLE |
| | E | 2,5 | 4,0 | 5,5 | 5,0 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | |
| | D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

ANNEXE F – MÉTHODOLOGIE ET PARAMÈTRES RETENUS

Mesure acoustique

Méthodologie

Les mesurages acoustiques ont été effectués sur les lieux de vie où le futur impact sonore des éoliennes est jugé le plus élevé.

La hauteur de mesurage au-dessus du sol était comprise entre 1,20 m et 1,50 m.

Ces emplacements se trouvaient à 2 mètres ou plus de toute surface réfléchissante.

Appareillage utilisé

Les mesurages ont été effectués avec des sonomètres intégrateurs de classe 1.

Avant et après chaque série de mesurage, la chaîne de mesure a été calibrée à l'aide d'un calibre conforme à la norme EN CEI 60-942. Le faible écart entre les valeurs de calibrage atteste de la validité des mesures.

Emplacement des microphones

Dans la mesure du possible, les microphones ont été positionnés :

- Dans un lieu de vie habituel (terrasse ou jardin d'agrément),
- A l'abri du vent de sorte que son influence sur le microphone soit la plus négligeable possible,
- A l'abri de la végétation pour refléter l'environnement sonore le plus indépendamment possible des saisons,
- A l'abri des infrastructures de transport proches afin de s'affranchir de perturbations trop importantes dont on ne peut justifier entièrement l'occurrence.

Méthode de calcul

Le calcul de l'émergence est réalisé selon le principe suivant :

| | | |
|----------------------------------|--|-------------------|
| Niveau résiduel retenu | Mesures de terrain – Indicateur bruit | L _{res} |
| Niveau particulier des éoliennes | Évaluation de la contribution sonore des éoliennes à l'aide du logiciel CadnaA | L _{part} |
| Niveau ambiant prévisionnel | $= 10 \log (10 (L_{res} / 10) + 10 (L_{part} / 10))$ | L _{amb} |
| Émergence prévisionnelle | $E = L_{amb} - L_{res}$ | E |

Le dépassement prévisionnel est ensuite défini comme étant l'objectif de diminution de l'impact sonore permettant de respecter les seuils réglementaires (excédant par rapport au seuil de déclenchement sur le niveau ambiant ou à la valeur limite d'émergence).

| | | |
|--|-------------------------------|----------------|
| Dépassement vis-à-vis du seuil de niveau ambiant déclenchant le critère d'émergence (CA) | $= L_{amb} - CA$ | D _A |
| Dépassement vis-à-vis de la valeur limite d'émergence (E _{max}) | $= E - E_{max}$ | D _E |
| Dépassement retenu (D) | $= \text{minimum}(D_A ; D_E)$ | D |

ANNEXE G – APPAREILS DE MESURE

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des éléments de la chaîne de mesure :

| Nature | Marque | Type | N° de série |
|------------------|------------------------------|-----------|------------------------------|
| Sonomètre | SVANTEK | SVAN 977A | 69204 |
| | | | 59663 |
| | | | 69227 |
| | | | 59629 |
| | | | 69231 |
| | | | 69232 |
| | | | 69234 |
| | | | 69235 |
| | | | 69237 |
| 69244 | | | |
| Calibreur | 01dB | CAL 27 | 87252 |
| Préamplificateur | <i>Associé au sonomètre*</i> | | |
| Microphone | ACO PACIFIC | 7052 E | <i>Associé au sonomètre*</i> |

*À chaque sonomètre est associé un préamplificateur et un microphone qui restent inchangés. Le détail des numéros de série est disponible à la demande.

ANNEXE H – GLOSSAIRE

Le décibel (dB)

Le son est une sensation auditive produite par une variation rapide de la pression de l'air.

Le bruit étant caractérisé par une échelle logarithmique, on ne peut pas ajouter arithmétiquement les décibels de deux bruits pour arriver au niveau sonore global.

À noter 2 règles simples :

- 40 dB + 40 dB = 43 dB,
- 40 dB + 50 dB = 50,4 dB.

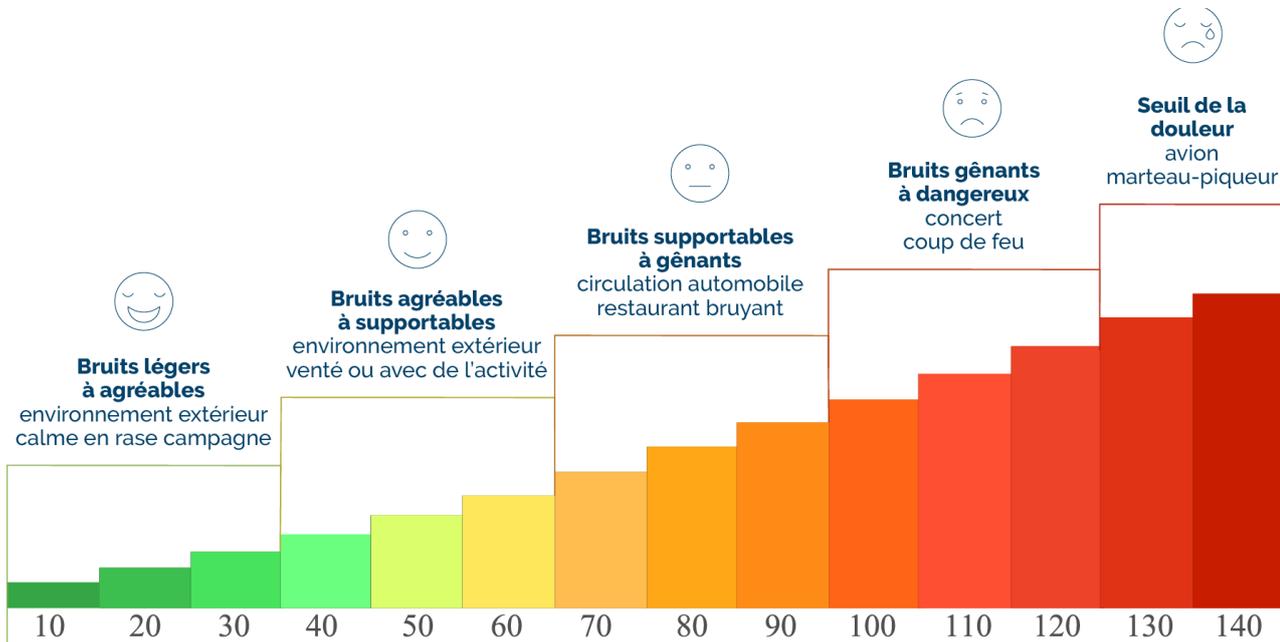


Le décibel pondéré A (dBA)

Pour traduire les unités physiques dB en unités physiologiques dBA suivant approximativement la sensibilité de l'oreille humaine pour les bas niveaux, il est convenu de pondérer en fréquence les niveaux sonores. Le décibel est alors exprimé en décibels A : dBA.

Une augmentation du niveau sonore de 10 dBA est perçue par l'oreille comme un doublement de la puissance sonore.

Échelle sonore



Octave / Tiers d'octave

Intervalle de fréquence dont le rapport des fréquences (f_2/f_1) est de 2 pour une octave, et de $\sqrt[3]{2}$ pour le tiers d'octave. L'analyse en fréquence par bande de tiers d'octave correspond approximativement à la résolution fréquentielle de l'oreille humaine en termes d'évaluation du niveau.

| 1/1 octave | 1/3 octave |
|-------------------------|---------------------------|
| $f_2 = 2 * f_1$ | $f_2 = \sqrt[3]{2} * f_1$ |
| $f_c = \sqrt{2} * f_1$ | $\Delta f / f_c = 23\%$ |
| $\Delta f / f_c = 71\%$ | |

f_c : fréquence centrale

$$\Delta f = f_2 - f_1$$

Niveau de bruit équivalent L_{eq}

Niveau de bruit en dB intégré sur une période de mesure. L'intégration est définie par une succession de niveaux sonores intermédiaires mesurés selon un intervalle d'intégration. Généralement dans l'environnement, l'intervalle d'intégration est fixé à 1 seconde (appelé L_{eq} court). Le niveau global équivalent se note L_{eq} , il s'exprime en dB. Lorsque les niveaux sont pondérés selon la pondération A, on obtient un indicateur noté L_{Aeq} .

Niveau résiduel

Le niveau résiduel caractérise le niveau de bruit obtenu dans les conditions environnementales initiales du site, c'est-à-dire en l'absence du bruit généré par les éoliennes (niveau de bruit avec éoliennes à l'arrêt).

Niveau ambiant

Le niveau ambiant caractérise le niveau de bruit obtenu en considérant l'ensemble des sources présentes dans l'environnement du site. En l'occurrence, ce niveau sera la somme entre le bruit résiduel et le bruit généré par les éoliennes (niveau de bruit avec éoliennes en fonctionnement).

Emergence acoustique (E)

L'émergence acoustique est fondée sur la différence entre le niveau de bruit ambiant comportant le bruit particulier de l'équipement en fonctionnement (en l'occurrence celui des éoliennes) et celui du résiduel.

| |
|---|
| $E = L_{50} \text{ ambiant} - L_{50} \text{ résiduel}$ |
| $E = L_{50} \text{ éoliennes en fonctionnement} - L_{50} \text{ éoliennes à l'arrêt}$ |
| $E = L_{50} \text{ état futur prévisionnel} - L_{50} \text{ état actuel (initial)}$ |

Niveau fractile (L_n)

Anciennement appelé indice statistique percentile L_n .

Le niveau fractile L_n représente le niveau sonore qui a été dépassé pendant n % du temps du mesurage. L'indice L_{A50} employé dans le domaine éolien caractérise ainsi le niveau médian : dépassé pendant 50 % du temps de l'intervalle d'observation.

Niveau de puissance acoustique

Ce niveau caractérise l'énergie acoustique d'une source sonore. Elle est exprimée en dBA et permet d'évaluer le niveau de bruit émis par un équipement indépendamment de son environnement.

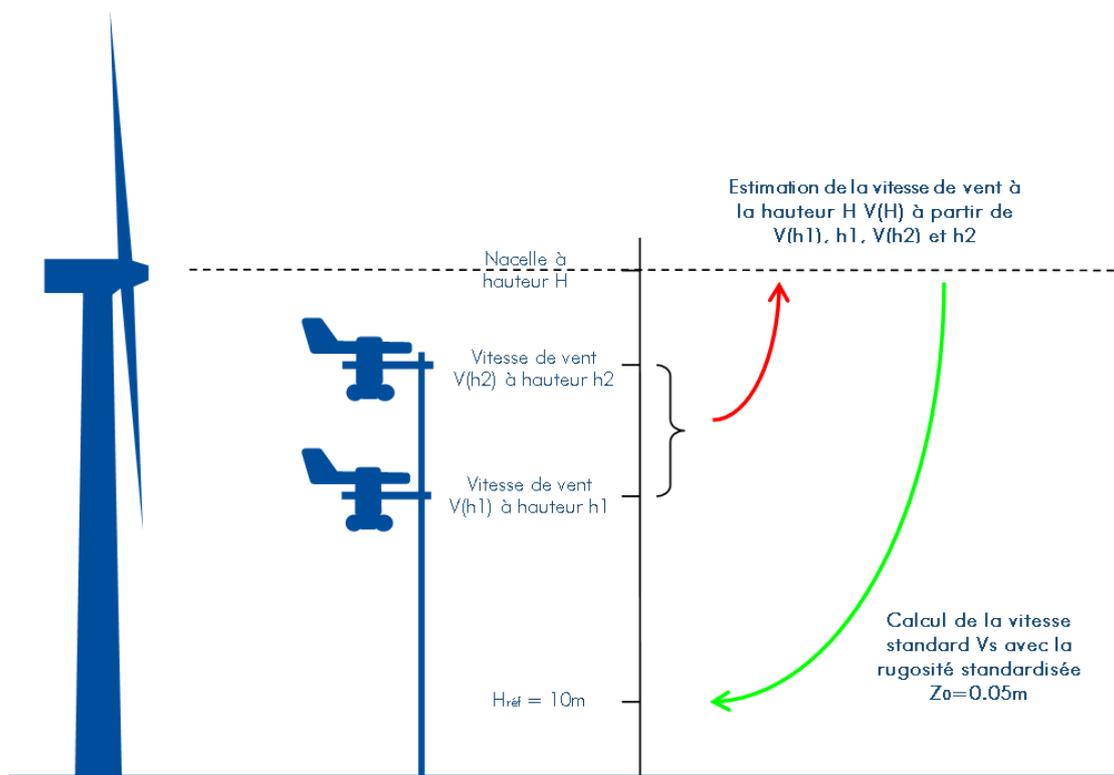
Vitesse de vent standardisée - Hauteur de référence : $H_{ref} = 10m$

La corrélation des niveaux de bruit avec la vitesse de vent s'effectue à la hauteur de référence fixée à 10 m. Cette vitesse de vent correspond à la vitesse de vent dite « standardisée » qui est égale à la vitesse calculée à 10m de haut sur un sol présentant une longueur de rugosité de référence fixée à 0,05 m.

Cette vitesse se calcule à partir de la vitesse « réelle » à hauteur de nacelle des éoliennes (soit la vitesse est mesurée directement à hauteur de moyeu (anémomètre nacelle), soit elle est extrapolée à hauteur de moyeu à partir des vitesses et du gradient de vent mesurés à différentes hauteurs) qui est ensuite convertie à la hauteur de référence (10m) à l'aide d'une longueur de rugosité standardisée à 0,05 m et selon un profil de variation en loi logarithmique.

Ces vitesses de vent standardisées, considérées pour les études acoustiques peuvent être assimilées à des vitesses « virtuelles », représentant les vitesses de vent reçues par l'éolienne, auxquelles est appliqué un facteur K = constante qui est fonction d'un type de sol standard.

Pour ces raisons, les vitesses standardisées (à hauteur de référence) sont différentes des vitesses mesurées à 10 m.



(Source : Protocole de mesure de l'impact acoustique d'un parc éolien)

Protocole de mesure de l'impact acoustique d'un parc éolien terrestre

L'objectif du présent protocole est de cadrer la méthodologie de mesure acoustique et d'analyse de données permettant de vérifier la conformité d'un parc éolien relevant du régime de l'autorisation ou de la déclaration, en application de la réglementation nationale (article 26 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié 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 ICPE ou le point 8 de l'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE) ou des dispositions plus contraignantes imposées par un arrêté préfectoral sur la base d'enjeux particuliers.