



Confidentiel

Boralex

## **Suivi du climat sonore, 10 ans**

Parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4

2025-11-20

Référence WSP : CA0053457.4852\_001\_R\_Rev0

---

# Distribution du document

---

## Boralex

### Suivi du climat sonore, 10 ans

### Parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4

Version finale

2025-11-20

Référence WSP : CA0053457.4852\_001\_R\_Rev0

## Préparé pour

Julien Dubuc

Boralex (Parcs Éoliens de la Seigneurie de Beaupré 4 S.E.N.C.)

900, boul. de Maisonneuve Ouest, 24<sup>e</sup> étage

Montréal (Québec) H3A 0A8

## Envoyé à

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques,  
de la Faune et des Parcs.

## Préparé par

WSP CANADA INC.

1135, boulevard Lebourgneuf

Québec (Québec) G2K 0M5

Canada

Téléphone : +1-418-623-2254

Télécopieur : +1-418-624-1857

## Référence à citer

WSP. 2025. *Suivi du climat sonore, 10 ans, Parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4.*  
Produit pour Boralex. Référence WSP : CA0053457.4852\_001\_R\_Rev0.  
12 pages et annexes.

Boralex

Suivi du climat sonore, 10 ans

Parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4

2025-11-20 | Référence WSP : CA0053457.4852\_001\_R\_Rev0

# Signatures

| Contrôle de la qualité | Nom  | Date       | Signature   |
|------------------------|--|------------|---|
| Préparé par :          | Stéphane Pepin, technicien principal<br>Chargé de projet<br>Acoustique et vibrations | 2025-11-20 |  |
| Révisé par :           | Marc Deshaies, ing., M. Ing.<br>Directeur technique<br>Acoustique et vibrations      | 2025-11-20 |   |



---

# Équipe de réalisation

---

## WSP Canada inc. (WSP)

|  |                |
|--|----------------|
| Chargé de projet, technicien principal | Stéphane Pepin |
| Directeur technique                    | Marc Deshaies  |
| Traitements de texte et édition        | Martin Bacon   |

---

# Table des matières

---

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Introduction .....</b>                        | <b>1</b>  |
| 1.1       | Mise en contexte .....                           | 1         |
| 1.2       | Méthodologie .....                               | 1         |
| <b>2.</b> | <b>Réglementation .....</b>                      | <b>2</b>  |
| <b>3.</b> | <b>Relevés sonores .....</b>                     | <b>4</b>  |
| 3.1       | Localisation des relevés sonores .....           | 4         |
| 3.2       | Instrumentation .....                            | 4         |
| 3.3       | Conditions météorologiques .....                 | 5         |
| 3.4       | Résultats des mesures sonores .....              | 5         |
| 3.4.1     | Relevé du bruit ambiant 16 et 18 juin 2025 ..... | 5         |
| 3.4.2     | Analyse des résultats SB4-01 .....               | 7         |
| 3.4.3     | Analyse des résultats SB4-02 .....               | 7         |
| 3.4.4     | Analyse des résultats SB4-03 .....               | 8         |
| 3.4.5     | Analyse des résultats SB4-04 .....               | 9         |
| <b>4.</b> | <b>Conclusion .....</b>                          | <b>10</b> |
| <b>5.</b> | <b>Énoncé des restrictions .....</b>             | <b>11</b> |

---

## Tableaux

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| Tableau 2-1 | Critères sonores de la NI 98-01 du MELCCFP .....                                      | 2 |
| Tableau 3-1 | Localisation des points de mesure .....   | 4 |
| Tableau 3-2 | Résultats des mesures de bruit ambiant en période de jour 16 au<br>18 juin 2025 ..... | 6 |
| Tableau 3-3 | Résultats des mesures de bruit ambiant en période de nuit 16 au<br>18 juin 2025 ..... | 6 |

---

## Annexes

- Annexe A      Carte de localisation des points de mesure)
- Annexe B      Résultats des relevés sonores et météo
- Annexe C      Évaluation des composantes tonales (terme correctif  $K_T$ )

---

# 1. Introduction

---

## 1.1 Mise en contexte

Dans le cadre du suivi environnemental exigé par le décret 48-2013 par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), Parcs Éoliens de la Seigneurie de Beaupré 4 S.E.N.C. souhaite réaliser des mesures sonores dix ans après la mise en opération du parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4.

Le suivi du climat sonore est programmé pour quatre périodes : première année de mise en service et répété après 5, 10 et 15 ans d'exploitation. Deux campagnes de mesures sonores ont été réalisées, soit en 2016 et en 2020. Ces deux campagnes de mesures sonores représentaient les suivis de la première et la cinquième année d'exploitation.

Parcs Éoliens de la Seigneurie de Beaupré 4 S.E.N.C. a mandaté WSP Canada inc. (WSP) afin de mesurer le niveau de bruit ambiant dix ans après la mise en opération du parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4, puis d'évaluer et de comparer les résultats obtenus aux exigences du décret 48-2013.

## 1.2 Méthodologie

La méthodologie utilisée aux fins de cette étude est la suivante :

- obtention des informations pertinentes au projet ;
- mesures sonores du bruit ambiant d'une durée de 46 à 48 heures, aux emplacements ciblés ;
- évaluation de la conformité du bruit généré par les éoliennes vis-à-vis de la réglementation ;
- rédaction d'un rapport technique.

## 2. Réglementation

Un certificat d'autorisation (CA) a été délivré à la Seigneurie de Beaupré 4 S.E.N.C. relativement au projet d'aménagement du parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4. La condition 8 du décret 48-2013 indique qu'un suivi du climat sonore doit être effectué dans l'année suivant la mise en service du parc éolien et que ce suivi doit être répété après 5, 10 et 15 ans d'exploitation. Le présent suivi correspond à l'année 10 après la mise en service du parc.

La présente étude tient compte de la note d'instructions (NI) 98-01 du MELCCFP.

La NI 98-01 spécifie le niveau sonore maximal des sources fixes. Cette instruction est appliquée lors du fonctionnement normal de l'entreprise génératrice de bruit. Elle prévoit que le niveau sonore maximal généré par les activités de l'entreprise doit être inférieur ou égal au plus élevé des niveaux sonores suivants :

- les niveaux sonores moyens horaires pour les périodes diurne et nocturne selon le zonage municipal attribué au milieu, lesquels sont présentés au tableau 2-1 ;
- le niveau du bruit résiduel (bruit ambiant sans les activités de la source fixe visée).

**Tableau 2-1 Critères sonores de la NI 98-01 du MELCCFP**

| Zones | Limites de bruit (dBA) REF. $2 \times 10^{-5}$ Pa <sup>a</sup> |                                     |
|-------|--|-------------------------------------|
|       | Nuit (19 h à 7 h)  | Jour (7 h à 19 h)                   |
| I     | 40   | 45                                  |
| II    | 45   | 50                                  |
| III   | 55 (50 si habitations) <sup>b</sup>                            | 55                                  |
| IV    | 70 (50 si habitations) <sup>b</sup>                            | 70 (55 si habitations) <sup>b</sup> |

Notes : a Moyenne horaire du bruit émis par l'activité éolienne visée excluant le bruit résiduel.

b Critère du bruit si une résidence se trouve dans la zone concernée.

### ZONES SENSIBLES

- Zone I : Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, à des hôpitaux ou à d'autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.
- Zone II : Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.

- Zone III : Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.

## ZONE NON SENSIBLE

- Zone IV : Territoire zoné à des fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 dBA la nuit et 55 dBA le jour.

La catégorie de zonage est établie en vertu des usages permis par le règlement de zonage municipal. Lorsqu'un territoire ou une partie de territoire n'a pas été zoné comme prévu à l'intérieur d'une municipalité, ce sont les usages réels qui déterminent la catégorie de zonage.

D'après le schéma d'aménagement de la municipalité régionale de comté (MRC) de La Côte-de-Beaupré, le parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4 est situé dans un territoire non organisé (TNO). Ainsi, la présence d'habitations et de chalets dans cette zone implique l'application des critères de la zone III, soit 55 dBA le jour et 50 dBA la nuit.

Comme spécifié au décret 48-2013, une évaluation du niveau de bruit en pondération C ( $L_{Ceq}$ ) et l'analyse en bandes de tiers d'octaves seront effectuées pour prendre en compte l'impact des bruits de basses fréquences.

## 3. Relevés sonores

### 3.1 Localisation des relevés sonores

Les mesures de bruit ont été effectuées entre le 16 juin 2025 à 12 h et le 18 juin 2025 à 13 h. Quatre emplacements ont été sélectionnés pour évaluer le climat sonore près des habitations en couvrant la surface qu'occupe le parc éolien. Simultanément à ces mesures de bruit, un relevé sonore du bruit résiduel, en dehors de la zone de contribution sonore du parc éolien, a également été effectué afin de servir de référence comparative.

Les points de mesure pour cette étude sont les mêmes que ceux de l'étude réalisée en juillet 2020<sup>1</sup> pour le même parc éolien. La carte 1 de l'annexe A présente l'emplacement des points de mesure.

Le tableau 3-1 présente la position de chaque point avec ses coordonnées géographiques.

**Tableau 3-1 Localisation des points de mesure**

| Point    | Emplacement                             | Latitude      | Longitude     | Distance de l'éolienne la plus proche (m) |
|----------|---|---------------|---------------|---|
| SB4-01   | Chalet du lac Mont St-Étienne           | 47°14'39.48"N | 70°54'53.46"O | 680                                       |
| SB4-02   | Chalet du quatrième lac Lynch           | 47°15'24.16"N | 70°55'21.54"O | 813                                       |
| SB4-03   | Chalet du lac Noël                      | 47°17'12.42"N | 70°56'10.80"O | 946                                       |
| SB4-04   | Chalet du ruisseau à l'Orignal          | 47°16'9.98"N  | 70°58'48.94"O | 1 007                                     |
| SB4-REFa | Terrain vague route lac Mont St-Étienne | 47°12'44.93"N | 70°50'53.20"O | > 5 900                                   |

Note : a Emplacement différent du suivi de 2020 en raison de la présence des travaux du parc éolien des Neiges Sud.

### 3.2 Instrumentation

Les instruments suivants ont été utilisés pour les mesures sonores :

- Quatre sonomètres Larson Davis, modèle LxT, NS : 1612, 1613, 4827, 5918 ;
- un sonomètre Larson Davis, modèle 831, NS : 4178 ;

<sup>1</sup> Parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4 - Suivi du climat sonore, Phase exploitation An 5, 2020 – Pesca Environnement., 1215 (BLXSB400-760), 9 octobre 2020.

- une source sonore étalon Larson Davis, modèle CAL200, NS : 13127, 16850 ;
- six enregistreuses vocales digitales Zoom, H1 et Sony ;
- une station météorologique Davis, modèle Vantage Vue.

Les stations de mesure étaient composées d'un sonomètre avec écran anti-vent sur le microphone, installé sur un trépied à 1,5 m au-dessus du sol et à plus de 3,5 m de toutes surfaces réfléchissantes.

Les instruments utilisés dans cette étude sont conformes aux normes en vigueur. Les sonomètres ont été étalonnés avant les mesures et vérifiés après les mesures avec la même source sonore étalon, et aucune déviation supérieure à 0,5 dBA n'a été observée. De plus, les instruments sont vérifiés annuellement par un laboratoire indépendant.

### **3.3 Conditions météorologiques**

Les conditions météorologiques enregistrées durant les relevés sonores effectués de 12 h le 16 juin 2025 à 13 h le 18 juin 2025 proviennent de la station météorologique située aux points de mesure du Chalet du ruisseau à l'Orignal (SB4-04) :

- vitesse du vent généralement entre 0 et 8 km/h avec une pointe de vent de 0 à 26 km/h ;
- température entre 9 et 25 °C ;
- taux d'humidité relative entre 24 % et 90 % ;
- aucune précipitation à l'exception du 18 juin dans la matinée.

Le détail des conditions météorologiques provenant de la station météorologique est présenté à l'annexe B. À titre de comparaison, la vitesse des vents enregistrés au mât des éoliennes entre le 16 et le 18 juin a varié entre 13 et 62 km/h selon l'éolienne. Le détail de ces données est également présenté à l'annexe B sur les graphiques des mesures.

### **3.4 Résultats des mesures sonores**

#### **3.4.1 Relevé du bruit ambiant 16 et 18 juin 2025**

Les niveaux sonores  $L_{Aeq, 1h}$  mesurés entre le 16 et le 18 juin 2025 aux points de mesure durant la période de jour (7 h à 19 h) et la période de nuit (19 h à 7 h) sont présentés aux tableaux 3-2 et 3-3. Le bruit des éoliennes était audible lors de l'installation des sonomètres aux quatre points récepteurs. L'annexe B présente les résultats des relevés sonores sous forme graphique ainsi que les données statistiques.

Pendant la durée des relevés sonores, les éoliennes localisées le plus près des points de mesure tournaient et produisaient de l'électricité. La production a varié de 0 à 3 038 kW et la rotation des éoliennes a varié entre 0 et 18 rotations par minute (18 étant la vitesse maximale).

**Tableau 3-2 Résultats des mesures de bruit ambiant en période de jour 16 au 18 juin 2025**

| Emplacement | Date    | Heures/niveau de bruit (dBA) <sup>A</sup> |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|---------|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|             |         | 7 h                                       | 8 h | 9 h | 10 h | 11 h | 12 h | 13 h | 14 h | 15 h | 16 h | 17 h | 18 h |
| SB4-01      | 16 juin |   |     |     |      |      |      |      |      | 42   | 43   | 44   | 46   |
|             | 17 juin | 43  | 40  | 40  | 40   | 36   | 40   | 41   | 41   | 39   | 42   | 43   | 43   |
|             | 18 juin | 48  | 53  | 43  | 43   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| SB4-02      | 16 juin |   |     |     |      |      |      |      |      | 44   | 45   | 44   | 41   |
|             | 17 juin | 44  | 43  | 44  | 66   | 42   | 41   | 42   | 43   | 38   | 42   | 43   | 43   |
|             | 18 juin | 70  | 74  | 62  | 49   | 55   | 48   |      |      |      |      |      |      |
| SB4-03      | 16 juin |   |     |     |      |      | 37   | 37   | 37   | 38   | 38   | 38   | 37   |
|             | 17 juin | 39  | 45  | 36  | 36   | 34   | 37   | 38   | 40   | 37   | 39   | 38   | 47   |
|             | 18 juin | 52  | 47  | 41  | 41   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| SB4-04      | 16 juin |   |     |     |      |      |      |      | 41   | 42   | 42   | 42   | 41   |
|             | 17 juin | 38  | 36  | 35  | 36   | 41   | 47   | 48   | 48   | 40   | 42   | 40   | 41   |
|             | 18 juin | 48  | 47  | 41  | 43   | 42   |      |      |      |      |      |      |      |

Note : a Niveaux sonores arrondis à 1 dBA.

**Tableau 3-3 Résultats des mesures de bruit ambiant en période de nuit 16 au 18 juin 2025**

| Emplacement | Date       | Heures/niveau de bruit (dBA) <sup>b</sup> |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |      |      |      |
|-------------|------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------|------|------|
|             |            | 19 h                                      | 20 h                    | 21 h                    | 22 h                    | 23 h                    | 00 h                    | 01 h                    | 02 h                    | 03 h                    | 04 h | 05 h | 06 h |
| SB4-01      | 16-17 juin | 40  | 43                      | 46                      | 43                      | 43                      | 42                      | 43                      | 43                      | 43                      | 42   | 41   | 39   |
|             | 17-18 juin | 42  | 49                      | 49                      | 45                      | 45                      | 45                      | 45                      | 45                      | 43                      | 42   | 42   | 42   |
| SB4-02      | 16-17 juin | 41  | 40                      | 41                      | 42                      | 43                      | 43                      | 43                      | 44                      | 44                      | 50   | 43   | 43   |
|             | 17-18 juin | 43  | 43                      | 45                      | 44                      | 44                      | 44                      | 44                      | 43                      | 41                      | 50   | 42   | 41   |
| SB4-03      | 16-17 juin | 35  | 36                      | 39                      | 40                      | 41                      | 40                      | 40                      | 41                      | 40                      | 40   | 40   | 36   |
|             | 17-18 juin | 41  | 41                      | 41                      | 42                      | 42                      | 41                      | 40                      | 40                      | 40                      | 39   | 38   | 39   |
| SB4-04      | 16-17 juin | 40  | 44                      | 49<br>(41) <sup>a</sup> | 50<br>(42) <sup>a</sup> | 48<br>(42) <sup>a</sup> | 49<br>(42) <sup>a</sup> | 48<br>(42) <sup>a</sup> | 48<br>(42) <sup>a</sup> | 49<br>(41) <sup>a</sup> | 45   | 38   | 38   |
|             | 17-18 juin | 42  | 51<br>(45) <sup>a</sup> | 55<br>(47) <sup>a</sup> | 54<br>(46) <sup>a</sup> | 53<br>(46) <sup>a</sup> | 53<br>(47) <sup>a</sup> | 52<br>(46) <sup>a</sup> | 52<br>(45) <sup>a</sup> | 51<br>(45) <sup>a</sup> | 49   | 41   | 41   |

Notes : a Niveau acoustique sans les bandes de fréquence importunes de 1600 à 2500 Hz ;

b Niveau acoustique arrondi à 1 dBA, réf.  $2 \times 10^{-5}$  Pa.

### 3.4.2 Analyse des résultats SB4-01

Au point SB4-01, les principales sources sonores étaient la faune et la flore ainsi que quelques passages d'avions et d'hélicoptères. Le bruit des éoliennes est audible autant de jour que de nuit à cet emplacement de mesure. Dans la matinée du 18 juin entre 7 h et 10 h, on observe quatre périodes de pluie.

L'analyse des graphiques en annexe permet d'identifier des périodes où la rotation des éoliennes était égale ou supérieure à 15 rotations par minute (RPM) et où les niveaux sonores mesurés ont varié entre 39 et 43 dBA, soit entre 22 h le 16 juin et 7 h le 17 juin, ainsi qu'entre 22 h le 17 juin et 6 h le 18 juin. En dehors de ces heures, durant la période de nuit, puisque les chants d'oiseaux et de rainettes étaient dominants, ces périodes ont été exclues de l'analyse. On constate également, en période de jour, que les niveaux sonores relevés étaient généralement inférieurs à 45 dBA. Cependant, deux exceptions ont été observées (de 7 h à 9 h le 18 juin), où le niveau sonore a fluctué entre 48 et 53 dBA en raison de la pluie. Ces valeurs restent en dessous du seuil de 55 dBA défini pour la période diurne.

Par ailleurs, à l'écoute de l'enregistrement audio, le bruit des éoliennes était bien perceptible lorsque le niveau sonore oscillait entre 39 et 40 dBA. Ainsi, l'analyse des résultats obtenus permet de confirmer que la contribution maximale du parc éolien à cet emplacement est inférieure à 50 dBA, ce qui est conforme aux critères de jour et de nuit.

Une analyse du bruit basse fréquence a également été effectuée à cet emplacement. L'écart entre les indices sonores  $L_{Ceq}$  et  $L_{Aeq}$  pour la durée de la mesure a été inférieur à 20 dB.

L'analyse en tiers d'octaves du bruit mesuré au point récepteur a démontré l'absence de bruit tonal. Cette analyse a été effectuée pour la période entre 6 h et 7 h le 17 juin, soit une période où les éoliennes étaient en rotation à plus de 15 RPM et où le bruit ambiant du secteur était relativement faible. De ce fait, aucun terme correctif pour le bruit à caractère tonal ne sera appliqué. L'annexe C présente les valeurs en tiers d'octaves des périodes sélectionnées.

### 3.4.3 Analyse des résultats SB4-02

Au point SB4-02, les principales sources sonores étaient la faune et la flore, les activités humaines ainsi que quelques passages d'avions et d'hélicoptères. Le bruit des éoliennes est audible autant de jour que de nuit à cet emplacement de mesure. Dans la matinée du 18 juin entre 7 h et 11 h, on observe quatre périodes de pluie. Finalement, entre 15 h et 19 h le 16 juin, des vents soutenus et relativement forts ont été observés à cet emplacement durant cette période.

L'analyse des graphiques en annexe permet d'identifier des périodes où la rotation des éoliennes était égale ou supérieure à 15 RPM et où les niveaux sonores mesurés ont varié entre 40 et 45 dBA, soit entre 15 h le 16 juin et 4 h le 17 juin, entre 5 h le 17 juin et 4 h le 18 juin.

En dehors de ces heures, ces périodes ont été exclues de l'analyse, puisque les chants d'oiseaux, les activités humaines et la pluie étaient dominants. On constate également que les niveaux sonores relevés étaient généralement inférieurs à 50 dBA. Cependant, deux exceptions ont été observées (de 10 h à 11 h le 17 juin, 7 h à 11 h le 18 juin), où le niveau sonore a fluctué entre 55 et 74 dBA en raison de la pluie et de la tonte de pelouse.

Par ailleurs, à l'écoute de l'enregistrement audio, le bruit des éoliennes était audible lorsque le niveau sonore oscillait entre 37 et 40 dBA. Ainsi, l'analyse des résultats obtenus permet de confirmer que la contribution maximale du parc éolien à cet emplacement est inférieure à 50 dBA, ce qui est conforme aux critères de jour et de nuit.

Une analyse du bruit basse fréquence a également été effectuée à cet emplacement. L'écart entre les indices sonores  $L_{Ceq}$  et  $L_{Aeq}$  a été généralement inférieur à 20 dB à l'exception de la période entre 15 h et 18 h le 16 juin en raison des vents soutenus. Par ailleurs, même en appliquant un terme correctif de 5 dBA durant cette période, le critère de jour de 55 dBA est toujours respecté.

L'analyse en tiers d'octaves du bruit mesuré au point récepteur a démontré l'absence de bruit tonal. Cette analyse a été effectuée pour la période entre 20 h et 21 h le 16 juin, soit une période où l'éolienne 7 était en rotation supérieure à 16 RPM et où le bruit ambiant du secteur était relativement faible. De ce fait, aucun terme correctif pour le bruit à caractère tonal ne sera appliqué. L'annexe C présente les valeurs en tiers d'octaves de la période sélectionnée.

### **3.4.4 Analyse des résultats SB4-03**

Au point SB4-03, les principales sources sonores étaient la faune et la flore ainsi que quelques passages d'avions et d'hélicoptères. Le bruit des éoliennes est audible autant de jour que de nuit à cet emplacement de mesure. Dans la matinée du 18 juin entre 7 h et 11 h, on observe quatre périodes de pluie. Finalement, entre 15 h et 19 h le 16 juin, on observe des rafales de vent fréquentes qui ont généré des pointes de bruit variant de 45 à 49 dBA.

L'analyse des graphiques en annexe permet d'identifier des périodes où la rotation des éoliennes était égale ou supérieure à 15 RPM et où les niveaux sonores mesurés ont varié entre 36 et 42 dBA, soit entre 20 h le 16 juin et 7 h le 17 juin, ainsi qu'entre 19 h le 17 juin et 7 h le 18 juin. Par ailleurs, à l'exception des périodes de pluie et celles où le passage d'un hélicoptère a été observé, les niveaux sonores mesurés à cet emplacement étaient généralement inférieurs à 43 dBA, soit conformes aux critères de jour et de nuit.

Une analyse du bruit basse fréquence a également été effectuée à cet emplacement. L'écart entre les indices sonores  $L_{Ceq}$  et  $L_{Aeq}$  pour la durée de la mesure a été inférieur à 20 dB.

L'analyse en tiers d'octaves du bruit mesuré au point récepteur a démontré l'absence de bruit tonal. Cette analyse a été effectuée pour la période entre 6 h et 7 h le 17 juin, soit une période

où l'éolienne 2 était en rotation supérieure à 16 RPM et où le bruit ambiant du secteur était relativement faible. De ce fait, aucun terme correctif pour le bruit à caractère tonal ne sera appliqué. L'annexe C présente les valeurs en tiers d'octaves de la période sélectionnée.

### 3.4.5 Analyse des résultats SB4-04

Au point SB4-04, les principales sources sonores étaient la faune et la flore. Le bruit des éoliennes était légèrement audible autant de jour que de nuit à cet emplacement de mesure. Dans la matinée du 18 juin entre 7 h et 11 h, on observe quatre périodes de pluie. Finalement, entre 15 h et 19 h le 16 juin, on observe des rafales de vent fréquentes qui ont généré des pointes de bruit variant de 46 à 53 dBA.

Par ailleurs, l'écoute de l'enregistrement audio et l'analyse détaillée du relevé sonore démontrent que la présence de rainettes et, du fait de leurs chants durant les deux nuits, généreraient un bruit à caractère tonal à 1600 Hz et 2500 Hz qui ne se retrouve pas en période de jour. Ainsi, une consignation des mesures de nuit a été réalisée afin de retirer les bandes de fréquence importunes entre 1600 Hz et 2500 Hz uniquement dans l'analyse des niveaux acoustiques. Étant donné la présence d'oiseaux plus importante à la fin de la nuit, cette consignation a été effectuée entre 20 h et 4 h.

L'analyse des graphiques en annexe permet d'identifier des périodes où la rotation des éoliennes était égale et supérieure à 16 RPM et où les niveaux sonores mesurés ont varié entre 40 et 42 dBA, soit entre 13 h et 20 h le 16 juin, entre 16 h et 20 h le 17 juin, ainsi qu'entre 5 h et 7 h le 18 juin. L'observation de ces résultats pour ces périodes permet de confirmer que la contribution maximale du parc éolien à cet emplacement est conforme au critère de jour (55 dBA) et de nuit (50 dBA).

Une analyse du bruit basse fréquence a également été effectuée à cet emplacement. L'écart entre les indices sonores  $L_{Ceq}$  et  $L_{Aeq}$  pour la durée de la mesure a été inférieur à 20 dB à l'exception de la période entre 13 h et 15 h le 16 juin en raison du vent. Par ailleurs, même en appliquant un terme correctif de 5 dBA durant cette période, le critère de jour de 55 dBA est toujours respecté.

L'analyse en tiers d'octaves du bruit mesuré au point récepteur a démontré l'absence de bruit tonal. Cette analyse a été effectuée pour la période entre 6 h et 7 h le 18 juin, soit une période où l'éolienne 21 était en rotation supérieure à 17 RPM et où le bruit ambiant du secteur était relativement faible. De ce fait, aucun terme correctif pour le bruit à caractère tonal ne sera appliqué. L'annexe C présente les valeurs en tiers d'octaves de la période sélectionnée.

---

## 4. Conclusion

---

L'objectif de cette étude était de mesurer les niveaux sonores générés par le parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4 dix ans après sa mise en service et d'en vérifier la conformité selon le décret 48-2013. Ainsi, des mesures de bruit ont été effectuées entre le 16 juin et le 18 juin 2025. Quatre emplacements ont été sélectionnés pour évaluer le climat sonore près des chalets en couvrant la surface qu'occupe le parc éolien. L'analyse des résultats obtenus n'a démontré aucun dépassement des limites sonores durant les deux périodes, de jour et de nuit.

Les bruits dont l'intensité est élevée en basses fréquences (son grave) sont plus intrusifs pour les habitations que le bruit habituellement rencontré dans l'environnement. L'évaluation des bruits en basses fréquences (selon l'annexe V de la NI 98-01) a donné des valeurs  $L_{Ceq}$ - $L_{Aeq}$  inférieures au critère de bruit. Par conséquent, on note l'absence de bruit comportant des sons graves élevés. Finalement, l'analyse en tiers d'octaves du bruit mesuré aux différents points récepteurs a démontré l'absence de bruit tonal.

Les niveaux sonores enregistrés dans le cadre du décret 48-2013 étaient conformes à la NI 98-01 sur le bruit du MELCCFP.

---

## 5. Énoncé des restrictions

---

WSP Canada inc. (WSP) a préparé ce rapport uniquement pour son destinataire Boralex, conformément à la convention de consultant convenue entre les parties. Advenant qu'une convention de consultant n'ait pas été exécutée, les parties conviennent que les Modalités générales à titre de consultant de WSP régiront leurs relations d'affaires, lesquelles vous ont été fournies avant la préparation de ce rapport.

Ce rapport est destiné à être utilisé dans son intégralité. Aucun extrait ne peut être considéré comme représentatif des résultats de l'évaluation.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur le travail effectué par du personnel technique, entraîné et professionnel, conformément à leur interprétation raisonnable des pratiques d'ingénierie et techniques courantes et acceptées au moment où le travail a été effectué.

Le contenu et les opinions exprimées dans le présent rapport sont basés sur les observations et/ou les informations à la disposition de WSP au moment de sa préparation, en appliquant des techniques d'investigation et des méthodes d'analyse d'ingénierie conformes à celles habituellement utilisées par WSP et d'autres ingénieurs/techniciens travaillant dans des conditions similaires, et assujettis aux mêmes contraintes de temps, et aux mêmes contraintes financières et physiques applicables à ce type de projet.

WSP dénie et rejette toute obligation de mise à jour du rapport si, après la date du présent rapport, les conditions semblent différer considérablement de celles présentées dans ce rapport ; cependant, WSP se réserve le droit de modifier ou de terminer ce rapport sur la base d'informations, de documents ou de preuves additionnels.

WSP ne fait aucune représentation relativement à la signification juridique de ses conclusions.

La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport relève uniquement de la responsabilité de son destinataire. Si un tiers utilise, se fie, ou prend des décisions ou des mesures basées sur ce rapport, ledit tiers en est le seul responsable. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages que pourrait subir un tiers suivant l'utilisation de ce rapport ou quant aux dommages pouvant découler d'une décision ou mesure prise basée sur le présent rapport.

WSP a exécuté ses services offerts au destinataire de ce rapport conformément à la convention de consultant convenue entre les parties tout en exerçant le degré de prudence, de compétence et de diligence dont font habituellement preuve les membres de la même profession dans la prestation des mêmes services ou de services comparables à l'égard de projets de nature analogue dans des circonstances similaires.



Il est entendu et convenu entre WSP et le destinataire de ce rapport que WSP n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, de quelque nature que ce soit. Sans limiter la généralité de ce qui précède, WSP et le destinataire de ce rapport conviennent et comprennent que WSP ne fait aucune représentation ou garantie quant à la suffisance de sa portée de travail pour le but recherché par le destinataire de ce rapport.

En préparant ce rapport, WSP s'est fié de bonne foi à l'information fournie par des tiers, comme indiqué dans le rapport. WSP a raisonnablement présumé que les informations fournies étaient correctes et WSP ne peut donc être tenu responsable de l'exactitude ou de l'exhaustivité de ces informations.

Les bornes et les repères d'arpentage utilisés dans ce rapport servent principalement à établir les différences d'élévation relative entre les emplacements de prélèvement et/ou d'échantillonnage et ne peuvent servir à d'autres fins. Notamment, ils ne peuvent servir à des fins de nivelage, d'excavation, de construction, de planification, de développement, etc.

Ces limitations sont considérées comme faisant partie intégrante du présent rapport.



# **Annexe A**

**Carte de localisation des  
points de mesure)**

Légende

Relevé sonore



Éolienne



PROJET :

SUIVI DU CLIMAT SONORE, 10 ANS  
PARC ÉOLIEN DE LA SEIGNEURIE DE BEAUPRÉ 4



1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF  
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2K 0M5  
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857 | WWW.WSPGROUP.COM

TITRE :

CARTE 1  
LOCALISATION DES RELEVÉS SONORES ET DU PARC ÉOLIEN

ÉCHELLE :

1 : 30 000

DESSINÉ PAR :

S Pepin

NO PROJET :

CA0053457.4852

DATE :

27-10-2025

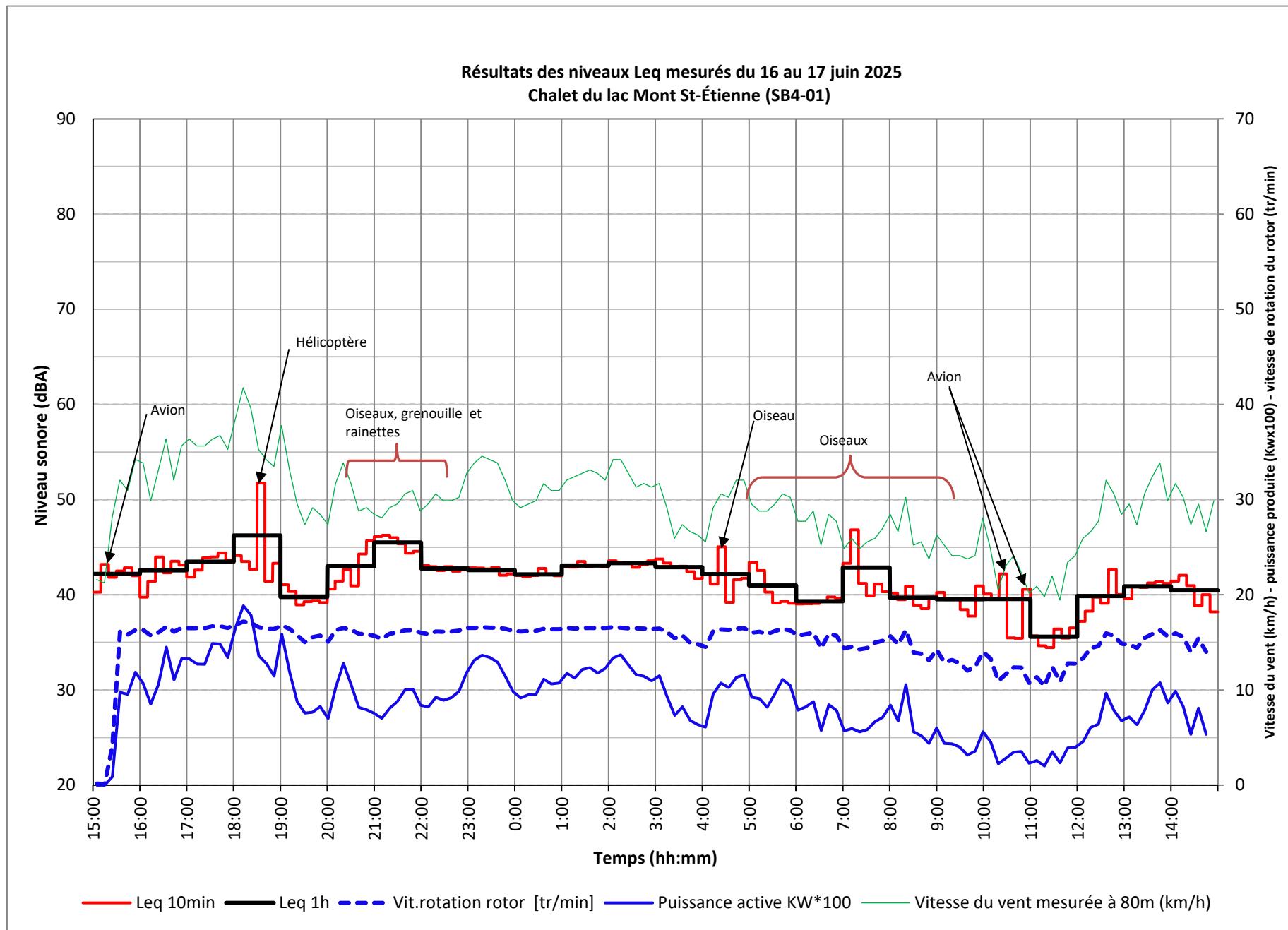
DESSIN NO :

CA00534574852-C01

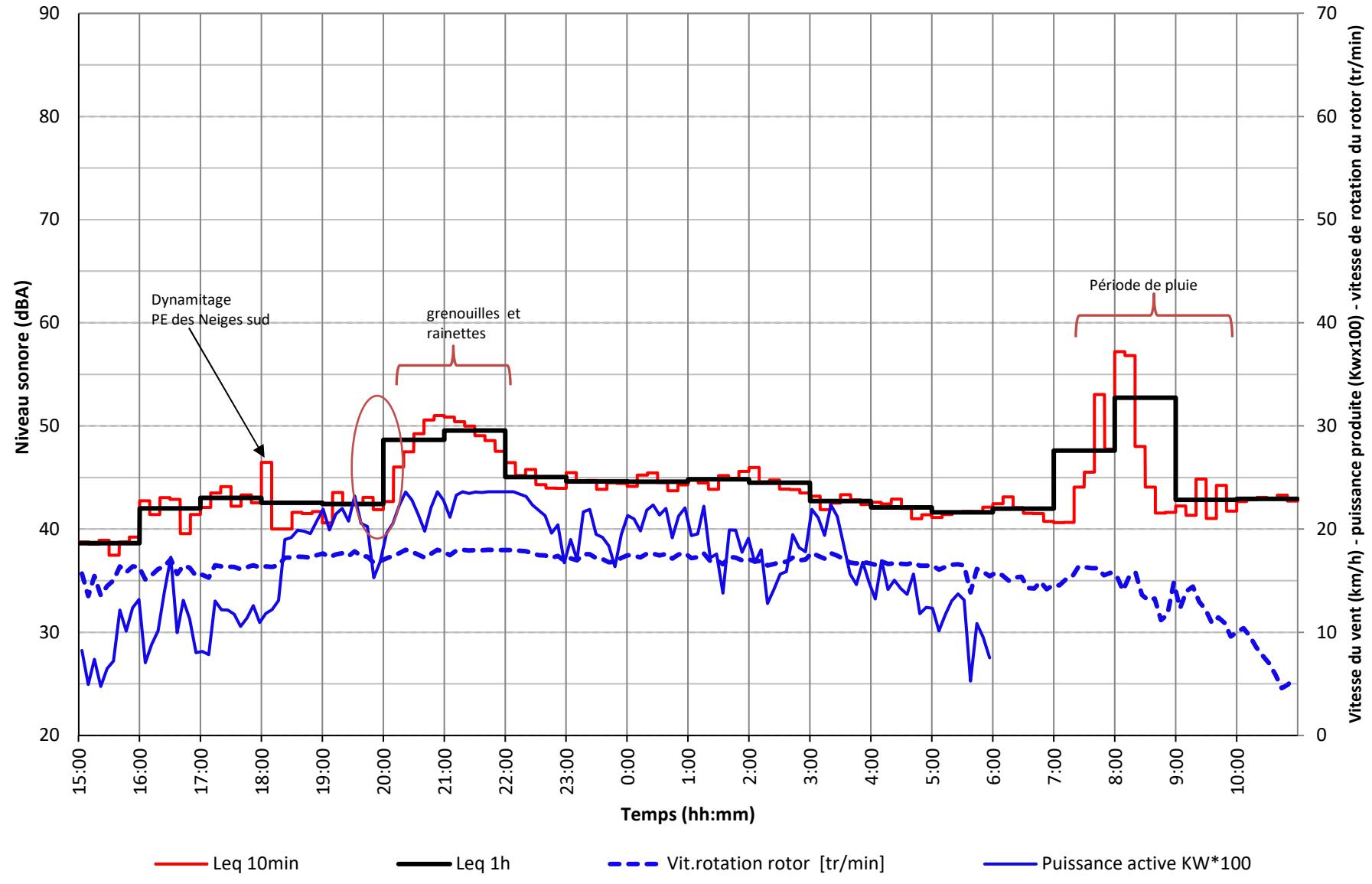


# Annexe B

**Résultats des relevés sonores et météo**



Résultats des niveaux Leq mesurés du 17 au 18 juin 2025  
 Chalet du lac Mont St-Étienne (SB4-01)

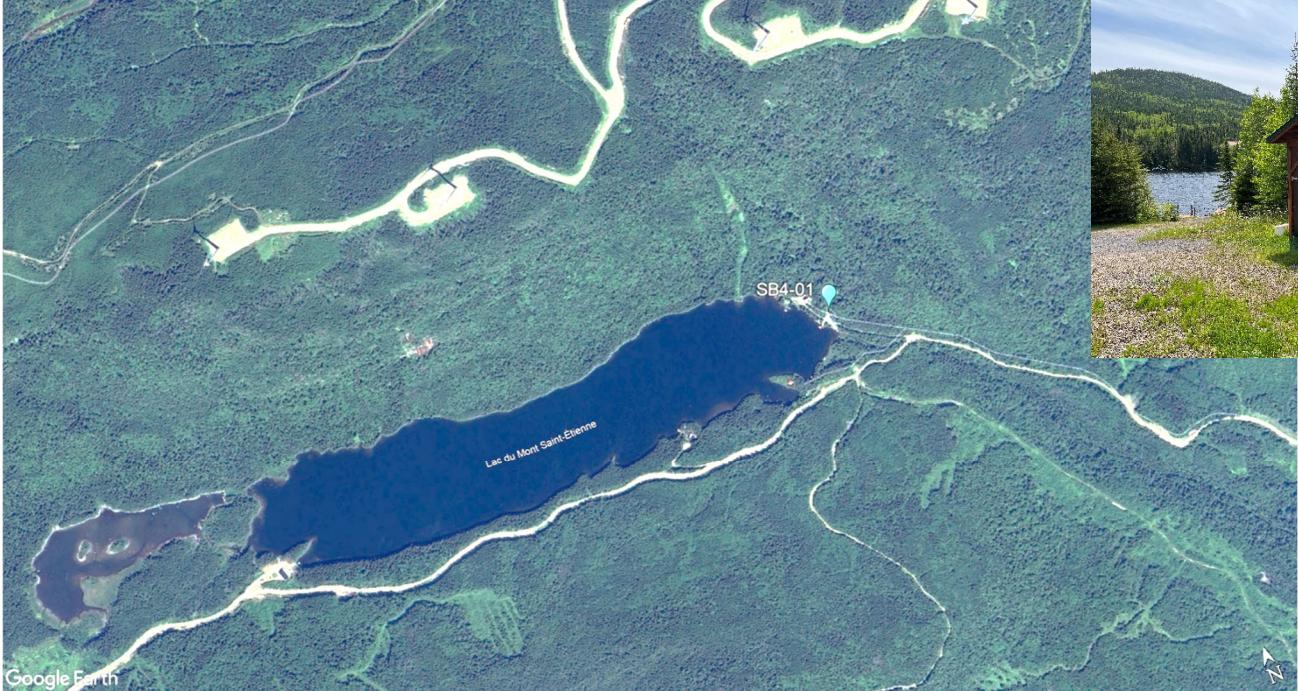


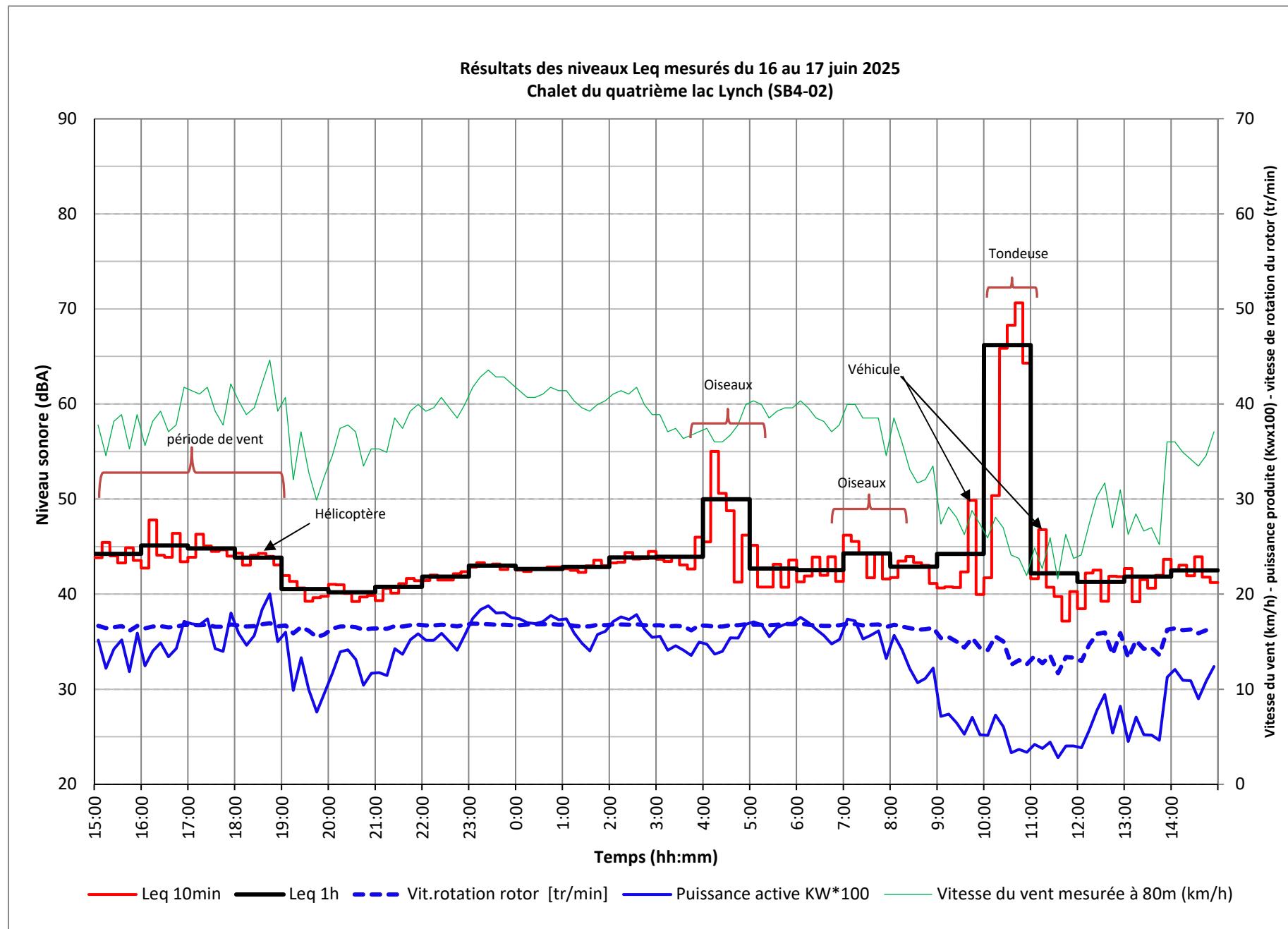


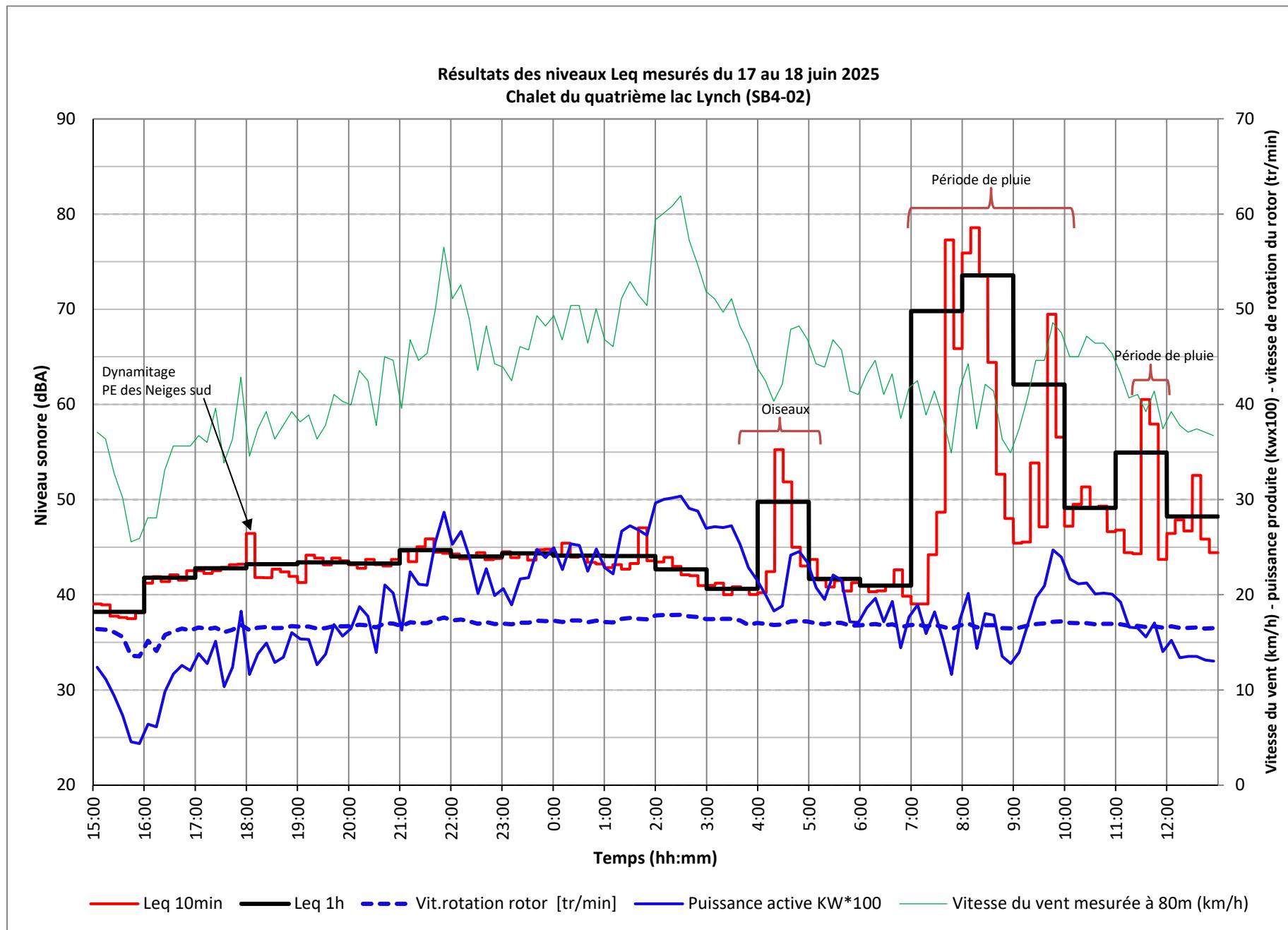
| PROJET                        | CA0053457.4852 | CLIENT                 | Boralex                |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ADRESSE / SITE DE MESURE      |                | Date d'installation    |                        |                  |                  |                  |                  |
| Chalet du lac Mont St-Étienne |                |                        | 16 juin 2025 - 15 h 00 |                  |                  |                  |                  |
| Date récupération             |                | 17 juin 2025 - 15 h 00 |                        |                  |                  |                  |                  |
| POINT DE MESURE               | SB4-01         |                        |                        |                  |                  |                  |                  |
| Heures                        | LAeq           | LCeq                   | L <sub>10%</sub>       | L <sub>50%</sub> | L <sub>90%</sub> | L <sub>95%</sub> | L <sub>99%</sub> |
| 15 :00                        | <b>42,2</b>    | 56,4                   | 44,5                   | 41,2             | 37,8             | 36,5             | 35,0             |
| 16 :00                        | <b>42,6</b>    | 53,9                   | 44,8                   | 41,9             | 38,8             | 37,9             | 36,4             |
| 17 :00                        | <b>43,5</b>    | 55,0                   | 45,6                   | 43,0             | 40,6             | 40,0             | 38,8             |
| 18 :00                        | <b>46,2</b>    | 55,6                   | 45,2                   | 42,6             | 40,1             | 39,6             | 38,7             |
| 19 :00                        | <b>39,8</b>    | 49,2                   | 41,7                   | 39,3             | 37,1             | 36,5             | 35,4             |
| 20 :00                        | <b>43,0</b>    | 48,5                   | 45,7                   | 41,7             | 38,9             | 38,3             | 37,4             |
| 21 :00                        | <b>45,5</b>    | 48,9                   | 47,3                   | 45,2             | 43,1             | 42,4             | 41,2             |
| 22 :00                        | <b>42,8</b>    | 48,9                   | 44,9                   | 42,2             | 40,2             | 39,8             | 38,9             |
| 23 :00                        | <b>42,6</b>    | 50,4                   | 44,2                   | 42,3             | 40,6             | 40,1             | 39,3             |
| 00 :00                        | <b>42,2</b>    | 49,3                   | 44,0                   | 41,7             | 40,0             | 39,6             | 38,8             |
| 01 :00                        | <b>43,1</b>    | 50,2                   | 45,4                   | 42,3             | 40,2             | 39,8             | 39,1             |
| 02 :00                        | <b>43,4</b>    | 50,1                   | 45,5                   | 42,8             | 40,7             | 40,2             | 39,5             |
| 03 :00                        | <b>42,9</b>    | 49,2                   | 45,3                   | 42,3             | 39,4             | 38,5             | 37,2             |
| 04 :00                        | <b>42,2</b>    | 49,2                   | 42,6                   | 39,8             | 37,9             | 37,5             | 36,7             |
| 05 :00                        | <b>41,0</b>    | 49,3                   | 42,0                   | 39,3             | 37,5             | 37,0             | 36,1             |
| 06 :00                        | <b>39,3</b>    | 48,3                   | 41,0                   | 38,7             | 36,8             | 36,4             | 35,7             |
| 07 :00                        | <b>42,9</b>    | 51,5                   | 42,9                   | 39,6             | 37,8             | 37,3             | 36,5             |
| 08 :00                        | <b>39,7</b>    | 48,7                   | 41,5                   | 39,3             | 37,4             | 37,0             | 36,3             |
| 09 :00                        | <b>39,5</b>    | 49,7                   | 40,8                   | 38,6             | 36,7             | 36,3             | 35,5             |
| 10 :00                        | <b>39,6</b>    | 52,7                   | 41,3                   | 36,5             | 34,3             | 33,9             | 33,3             |
| 11 :00                        | <b>35,6</b>    | 47,3                   | 37,9                   | 34,9             | 32,5             | 32,0             | 31,4             |
| 12 :00                        | <b>39,9</b>    | 50,7                   | 42,0                   | 38,9             | 36,3             | 35,5             | 34,2             |
| 13 :00                        | <b>40,9</b>    | 55,6                   | 43,1                   | 40,0             | 37,0             | 36,3             | 34,9             |
| 14 :00                        | <b>40,5</b>    | 53,1                   | 42,5                   | 39,6             | 36,8             | 36,1             | 35,0             |



| PROJET                        | CA0053457.4852 | CLIENT                 | Boralex                |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ADRESSE / SITE DE MESURE      |                | Date d'installation    |                        |                  |                  |                  |                  |
| Chalet du lac Mont St-Étienne |                |                        | 17 juin 2025 - 15 h 00 |                  |                  |                  |                  |
| Date récupération             |                | 18 juin 2024 - 11 h 00 |                        |                  |                  |                  |                  |
| POINT DE MESURE               | SB4-01         |                        |                        |                  |                  |                  |                  |
| Heures                        | Leq            | LCeq                   | L <sub>10%</sub>       | L <sub>50%</sub> | L <sub>90%</sub> | L <sub>95%</sub> | L <sub>99%</sub> |
| 15 :00                        | <b>38,7</b>    | 50,3                   | 40,8                   | 38,0             | 35,3             | 34,6             | 33,5             |
| 16 :00                        | <b>42,0</b>    | 55,2                   | 44,2                   | 41,4             | 38,5             | 37,9             | 36,8             |
| 17 :00                        | <b>43,0</b>    | 56,5                   | 45,2                   | 42,4             | 39,8             | 39,1             | 37,5             |
| 18 :00                        | <b>42,6</b>    | 55,8                   | 43,0                   | 40,5             | 37,9             | 37,1             | 35,6             |
| 19 :00                        | <b>42,4</b>    | 55,2                   | 44,3                   | 41,7             | 39,4             | 38,8             | 37,9             |
| 20 :00                        | <b>48,7</b>    | 56,3                   | 51,3                   | 48,2             | 42,6             | 41,1             | 39,7             |
| 21 :00                        | <b>49,6</b>    | 55,5                   | 51,5                   | 49,2             | 46,6             | 45,8             | 44,3             |
| 22 :00                        | <b>45,1</b>    | 54,5                   | 47,3                   | 44,4             | 41,9             | 41,3             | 40,4             |
| 23 :00                        | <b>44,6</b>    | 54,1                   | 46,5                   | 44,1             | 42,2             | 41,6             | 40,8             |
| 00 :00                        | <b>44,6</b>    | 54,5                   | 46,5                   | 44,1             | 41,9             | 41,3             | 40,5             |
| 01 :00                        | <b>44,8</b>    | 54,3                   | 46,9                   | 44,2             | 42,1             | 41,6             | 40,8             |
| 02 :00                        | <b>44,5</b>    | 52,9                   | 46,8                   | 43,7             | 41,4             | 40,8             | 39,9             |
| 03 :00                        | <b>42,7</b>    | 51,1                   | 44,9                   | 42,0             | 39,7             | 39,2             | 38,2             |
| 04 :00                        | <b>42,1</b>    | 51,4                   | 44,2                   | 41,5             | 39,4             | 38,8             | 37,7             |
| 05 :00                        | <b>41,6</b>    | 52,3                   | 43,4                   | 41,2             | 39,5             | 39,0             | 38,2             |
| 06 :00                        | <b>42,0</b>    | 53,4                   | 43,6                   | 41,1             | 39,2             | 38,8             | 37,9             |
| 07 :00                        | <b>47,6</b>    | 53,9                   | 51,4                   | 43,9             | 39,0             | 38,4             | 37,5             |
| 08 :00                        | <b>52,7</b>    | 55,0                   | 57,9                   | 43,9             | 40,4             | 39,9             | 39,0             |
| 09 :00                        | <b>42,8</b>    | 52,7                   | 44,5                   | 41,3             | 39,4             | 39,0             | 38,3             |
| 10 :00                        | <b>42,9</b>    | 54,4                   | 44,5                   | 42,5             | 40,7             | 40,2             | 39,2             |
| 11 :00                        |                |                        |                        |                  |                  |                  |                  |
| 12 :00                        |                |                        |                        |                  |                  |                  |                  |
| 13 :00                        |                |                        |                        |                  |                  |                  |                  |
| 14 :00                        |                |                        |                        |                  |                  |                  |                  |

|   |                |   |                  |
|---|----------------|---|------------------|
| <b>PROJET</b>   | CA0053457.4852 | <b>CLIENT</b>   | Boralex          |
| <b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>   |                | <b>Date d'installation</b>  |                  |
| Chalet du lac Mont St-Étienne   |                | 16 juin 2025  |                  |
|   |                | <b>Date de récupération</b>   |                  |
|   |                | 18 juin 2025  |                  |
| <b>Point de mesure</b>  | <b>SB4-01</b>  |   |                  |
| <b>Notes</b>  |                |   |                  |
| 47°14'39.48"N - 70°54'53.46"O   |                |   |                  |
| <b>Météo</b>  |                | <b>Sonomètre</b>  |                  |
| Ciel  | Voir annexe    | <b>Sonomètre</b>  | Calibration      |
| Vent  |                |   | Larson Davis LxT |
| Température   |                |   | n.s. 5918        |
| Chaussée  |                |   | <b>Operateur</b> |
|   |                |   | S Pepin          |
| <b>Location</b>   |                |   |                  |
| <br>Google Earth |                |  |                  |



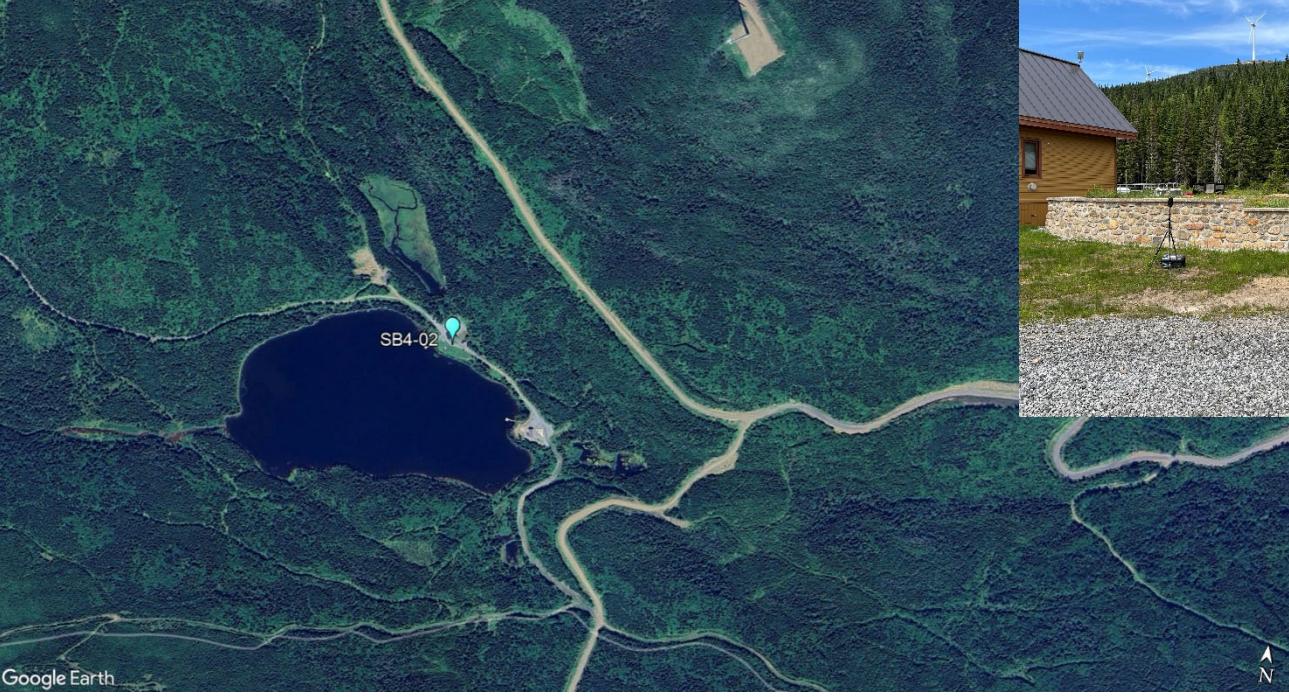




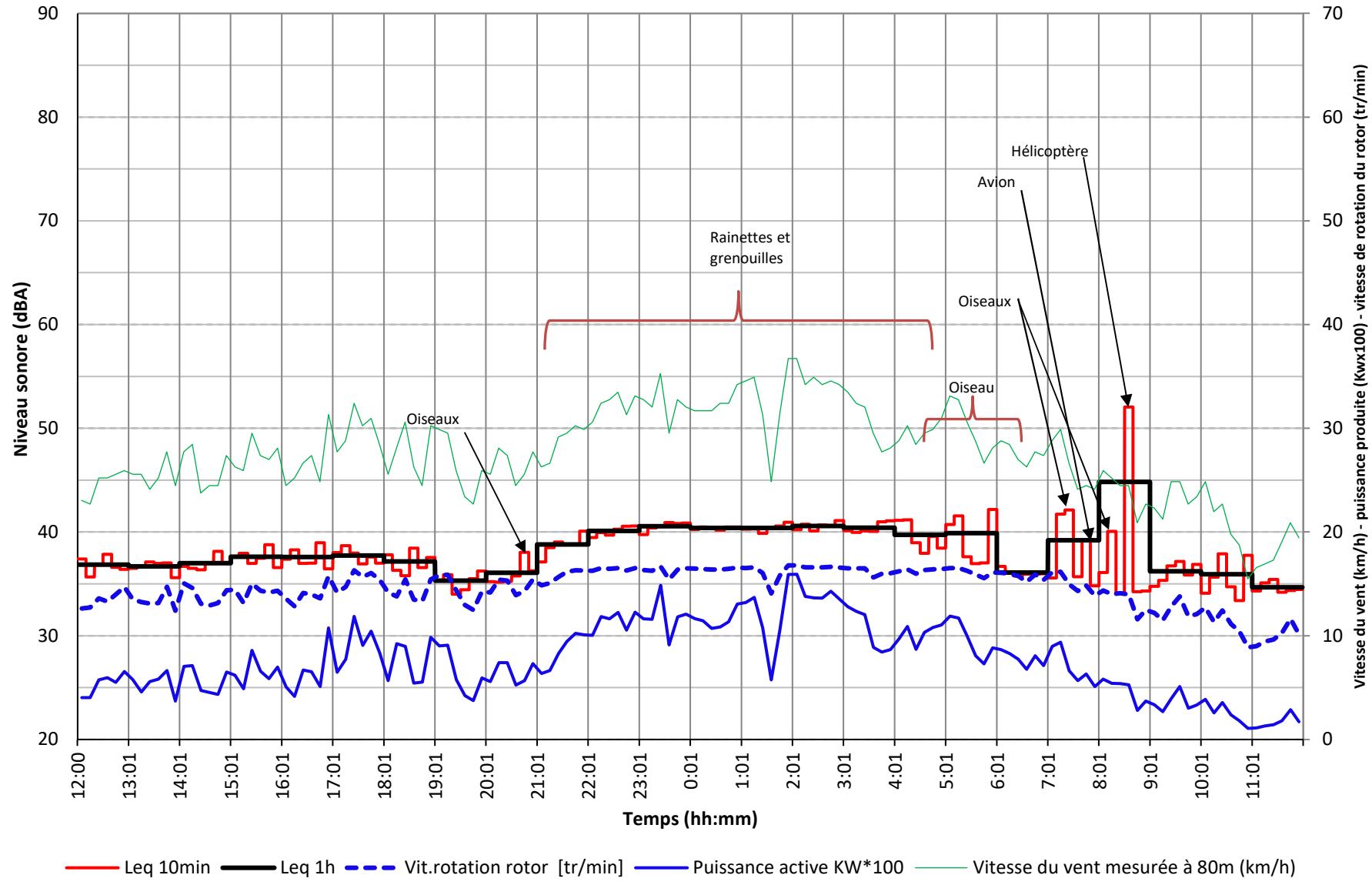
| PROJET                        | CA0053457.4852 | CLIENT                 | Boralex                |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ADRESSE / SITE DE MESURE      |                | Date d'installation    |                        |                  |                  |                  |                  |
| Chalet du quatrième lac Lynch |                |                        | 16 juin 2025 - 14 h 00 |                  |                  |                  |                  |
| Date récupération             |                | 17 juin 2025 - 14 h 00 |                        |                  |                  |                  |                  |
| POINT DE MESURE               | SB4-02         |                        |                        |                  |                  |                  |                  |
| Heures                        | LAeq           | LCeq                   | L <sub>10%</sub>       | L <sub>50%</sub> | L <sub>90%</sub> | L <sub>95%</sub> | L <sub>99%</sub> |
| 15 :00                        | 44,2           | 67,5                   | 46,6                   | 42,8             | 40,2             | 39,6             | 38,6             |
| 16 :00                        | 45,1           | 68,9                   | 46,6                   | 43,1             | 40,7             | 40,2             | 39,3             |
| 17 :00                        | 44,8           | 68,0                   | 46,5                   | 43,6             | 41,7             | 41,2             | 40,3             |
| 18 :00                        | 43,8           | 64,3                   | 45,4                   | 42,8             | 40,9             | 40,4             | 39,5             |
| 19 :00                        | 40,6           | 57,9                   | 42,6                   | 39,9             | 37,6             | 37,0             | 36,0             |
| 20 :00                        | 40,2           | 51,0                   | 41,9                   | 39,8             | 38,0             | 37,6             | 36,8             |
| 21 :00                        | 40,8           | 50,1                   | 42,4                   | 40,4             | 38,5             | 38,1             | 37,2             |
| 22 :00                        | 41,8           | 50,6                   | 43,2                   | 41,6             | 40,1             | 39,7             | 38,9             |
| 23 :00                        | 43,0           | 52,7                   | 44,4                   | 42,7             | 41,2             | 40,9             | 40,2             |
| 00 :00                        | 42,7           | 51,2                   | 44,1                   | 42,4             | 41,0             | 40,6             | 39,9             |
| 01 :00                        | 42,9           | 51,5                   | 44,4                   | 42,6             | 41,0             | 40,6             | 39,7             |
| 02 :00                        | 43,9           | 52,3                   | 45,4                   | 43,6             | 42,0             | 41,6             | 40,9             |
| 03 :00                        | 43,9           | 51,0                   | 45,4                   | 43,1             | 41,1             | 40,5             | 39,6             |
| 04 :00                        | 50,0           | 52,4                   | 52,1                   | 41,5             | 39,4             | 38,9             | 38,2             |
| 05 :00                        | 42,7           | 51,2                   | 45,5                   | 40,5             | 39,1             | 38,7             | 38,1             |
| 06 :00                        | 42,5           | 50,7                   | 45,4                   | 40,3             | 38,4             | 38,0             | 37,1             |
| 07 :00                        | 44,3           | 55,0                   | 48,0                   | 40,7             | 38,5             | 38,1             | 37,3             |
| 08 :00                        | 42,9           | 62,1                   | 46,5                   | 40,4             | 37,7             | 37,1             | 36,1             |
| 09 :00                        | 44,3           | 64,4                   | 43,4                   | 38,9             | 36,7             | 36,2             | 35,3             |
| 10 :00                        | 66,2           | 75,7                   | 71,0                   | 56,0             | 38,4             | 37,0             | 34,9             |
| 11 :00                        | 42,2           | 59,8                   | 44,1                   | 36,5             | 32,9             | 32,1             | 30,6             |
| 12 :00                        | 41,3           | 62,4                   | 43,6                   | 39,4             | 36,3             | 35,5             | 34,3             |
| 13 :00                        | 41,9           | 63,1                   | 44,6                   | 40,3             | 37,1             | 36,3             | 35,0             |
| 14 :00                        | 42,5           | 64,2                   | 44,2                   | 41,2             | 39,2             | 38,7             | 37,7             |



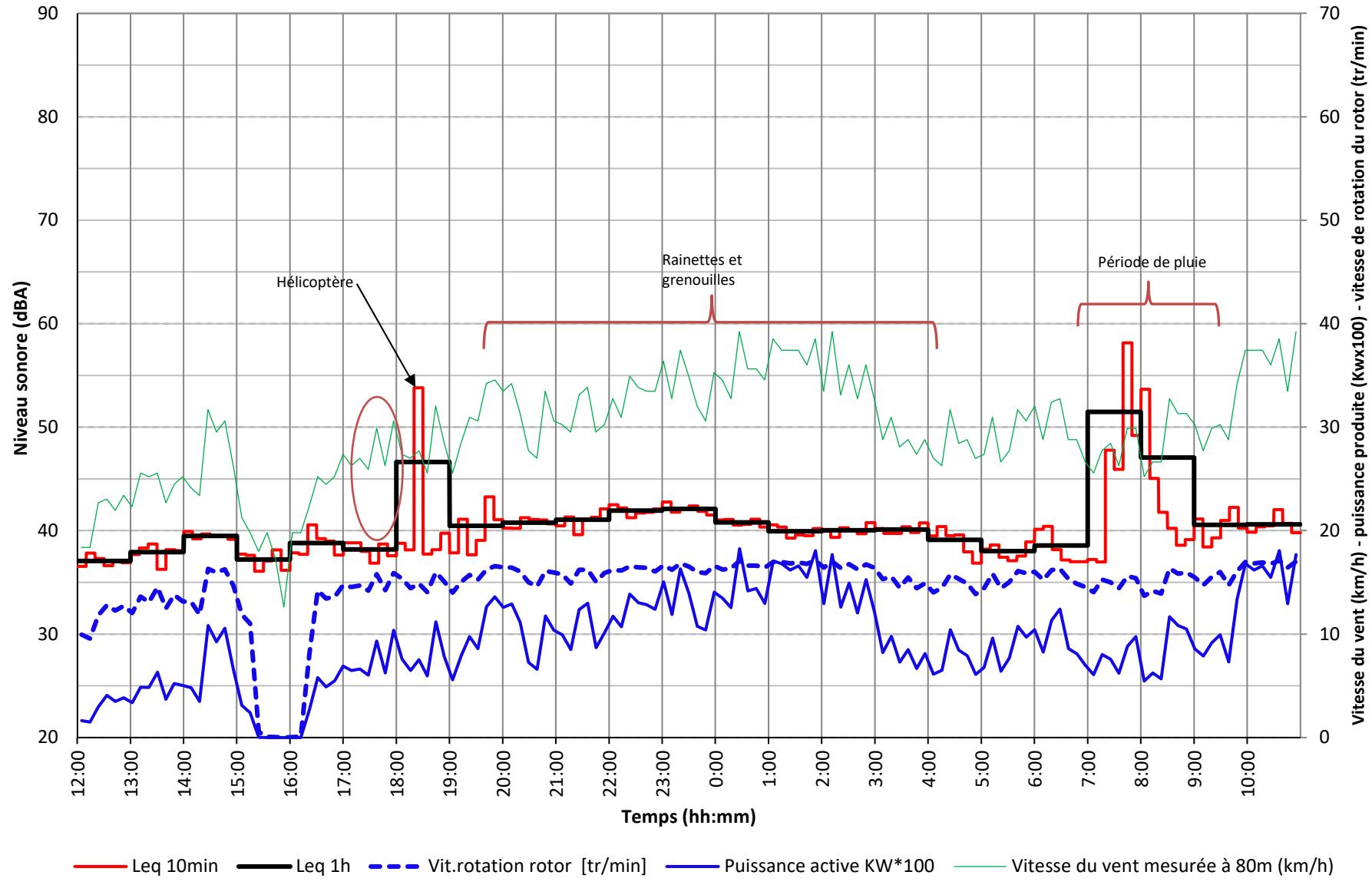
| PROJET                        | CA0053457,4852 | CLIENT                 | Boralex                |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ADRESSE / SITE DE MESURE      |                | Date d'installation    |                        |                  |                  |                  |                  |
| Chalet du quatrième lac Lynch |                |                        | 17 juin 2025 - 14 h 00 |                  |                  |                  |                  |
| Date récupération             |                | 18 juin 2024 - 13 h 08 |                        |                  |                  |                  |                  |
| POINT DE MESURE               | SB4-02         |                        |                        |                  |                  |                  |                  |
| Heures                        | LAeq           | LCeq                   | L <sub>10%</sub>       | L <sub>50%</sub> | L <sub>90%</sub> | L <sub>95%</sub> | L <sub>99%</sub> |
| 15 :00                        | <b>38,2</b>    | 55,0                   | 40,0                   | 37,6             | 35,4             | 34,8             | 34,0             |
| 16 :00                        | <b>41,8</b>    | 60,1                   | 43,4                   | 41,3             | 39,6             | 39,2             | 38,4             |
| 17 :00                        | <b>42,8</b>    | 60,8                   | 44,4                   | 42,3             | 40,4             | 39,9             | 38,9             |
| 18 :00                        | <b>43,2</b>    | 60,3                   | 43,8                   | 41,8             | 40,1             | 39,7             | 39,0             |
| 19 :00                        | <b>43,4</b>    | 62,2                   | 45,0                   | 42,7             | 40,5             | 40,0             | 39,1             |
| 20 :00                        | <b>43,3</b>    | 62,3                   | 44,6                   | 42,9             | 41,4             | 41,0             | 40,3             |
| 21 :00                        | <b>44,7</b>    | 65,7                   | 46,0                   | 43,9             | 42,4             | 42,0             | 41,3             |
| 22 :00                        | <b>44,0</b>    | 62,5                   | 45,4                   | 43,6             | 42,2             | 41,8             | 41,1             |
| 23 :00                        | <b>44,4</b>    | 64,9                   | 45,9                   | 43,7             | 41,9             | 41,5             | 40,7             |
| 00 :00                        | <b>44,1</b>    | 65,3                   | 45,8                   | 43,3             | 41,5             | 41,0             | 40,2             |
| 01 :00                        | <b>44,1</b>    | 66,8                   | 45,2                   | 42,4             | 40,7             | 40,3             | 39,6             |
| 02 :00                        | <b>42,7</b>    | 64,7                   | 44,5                   | 41,8             | 39,8             | 39,4             | 38,6             |
| 03 :00                        | <b>40,6</b>    | 59,6                   | 42,3                   | 40,2             | 38,6             | 38,1             | 37,2             |
| 04 :00                        | <b>49,8</b>    | 59,5                   | 50,1                   | 41,7             | 39,0             | 38,4             | 37,4             |
| 05 :00                        | <b>41,7</b>    | 58,5                   | 43,0                   | 40,4             | 38,8             | 38,4             | 37,7             |
| 06 :00                        | <b>41,0</b>    | 58,4                   | 42,4                   | 40,2             | 38,6             | 38,3             | 37,6             |
| 07 :00                        | <b>69,8</b>    | 78,0                   | 60,6                   | 43,5             | 37,9             | 37,3             | 36,4             |
| 08 :00                        | <b>73,6</b>    | 78,2                   | 68,9                   | 47,8             | 43,7             | 43,1             | 42,1             |
| 09 :00                        | <b>62,1</b>    | 76,1                   | 49,6                   | 45,5             | 43,6             | 43,1             | 42,3             |
| 10 :00                        | <b>49,1</b>    | 78,5                   | 49,8                   | 46,2             | 44,3             | 43,8             | 42,8             |
| 11 :00                        | <b>55,0</b>    | 73,5                   | 46,4                   | 43,8             | 42,2             | 41,7             | 41,0             |
| 12 :00                        | <b>48,2</b>    | 72,8                   | 46,2                   | 43,9             | 42,3             | 41,9             | 41,2             |
| 13 :00                        |                |                        |                        |                  |                  |                  |                  |
| 14 :00                        |                |                        |                        |                  |                  |                  |                  |

|   |                |   |                  |
|---|----------------|---|------------------|
| <b>PROJET</b>   | CA0053457.4852 | <b>CLIENT</b>   | Boralex          |
| <b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>   |                | <b>Date d'installation</b>  |                  |
| Chalet du quatrième lac Lynch   |                | 16 juin 2025  |                  |
|   |                | <b>Date de récupération</b>   |                  |
|   |                | 18 juin 2025  |                  |
| <b>Point de mesure</b>  | <b>SB4-02</b>  | <b>Notes</b>  |                  |
| 47°15'24.16"N - 70°55'21.54"O   |                |   |                  |
|   |                |   |                  |
|   |                |   |                  |
| <b>Météo</b>  |                | <b>Sonomètre</b>  |                  |
| Ciel  | Voir annexe    | <b>Sonomètre</b>  | Calibration      |
| Vent  |                |   | Larson Davis 831 |
| Température   |                |   | n.s. 4178        |
| Chaussée  |                |   | <b>Operateur</b> |
|   |                |   | S Pepin          |
| <b>Location</b>   |                |   |                  |
| <br>Google Earth |                |  |                  |

Résultats des niveaux Leq mesurés du 16 au 17 juin 2025  
 Chalet du lac Noel (SB4-03)



Résultats des niveaux Leq mesurés du 17 au 18 juin 2025  
 Chalet du lac Noel (SB4-03)



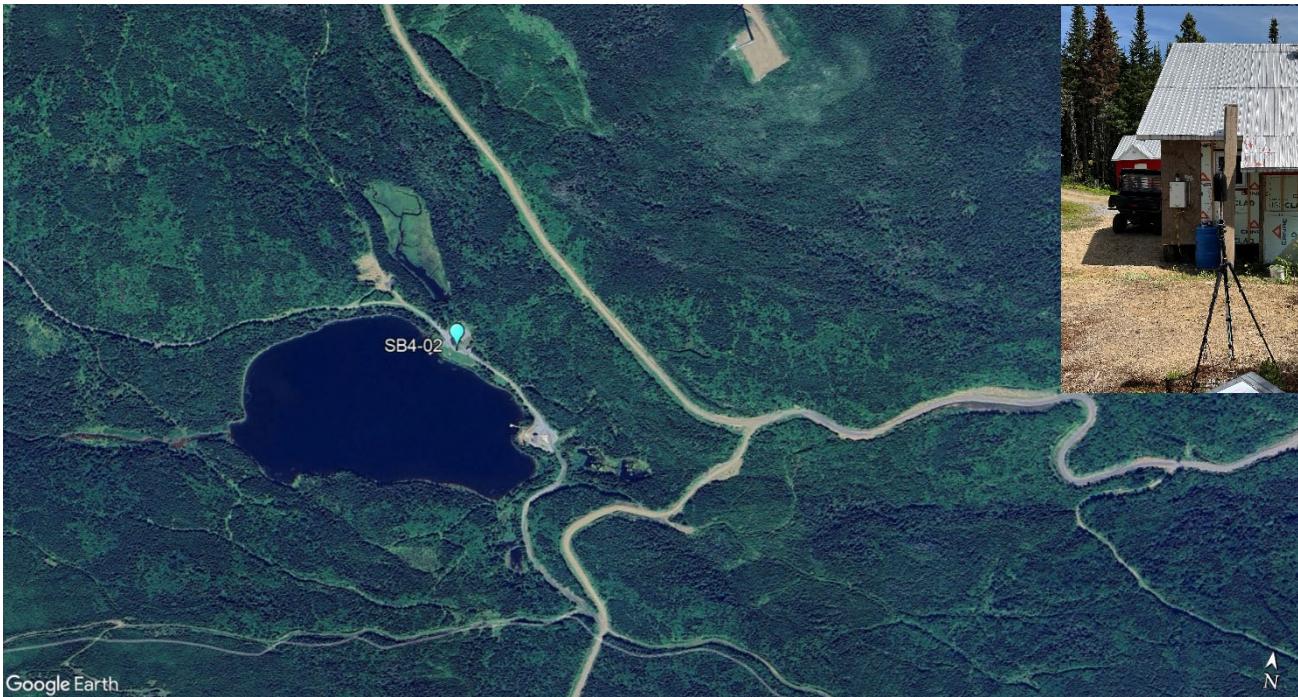


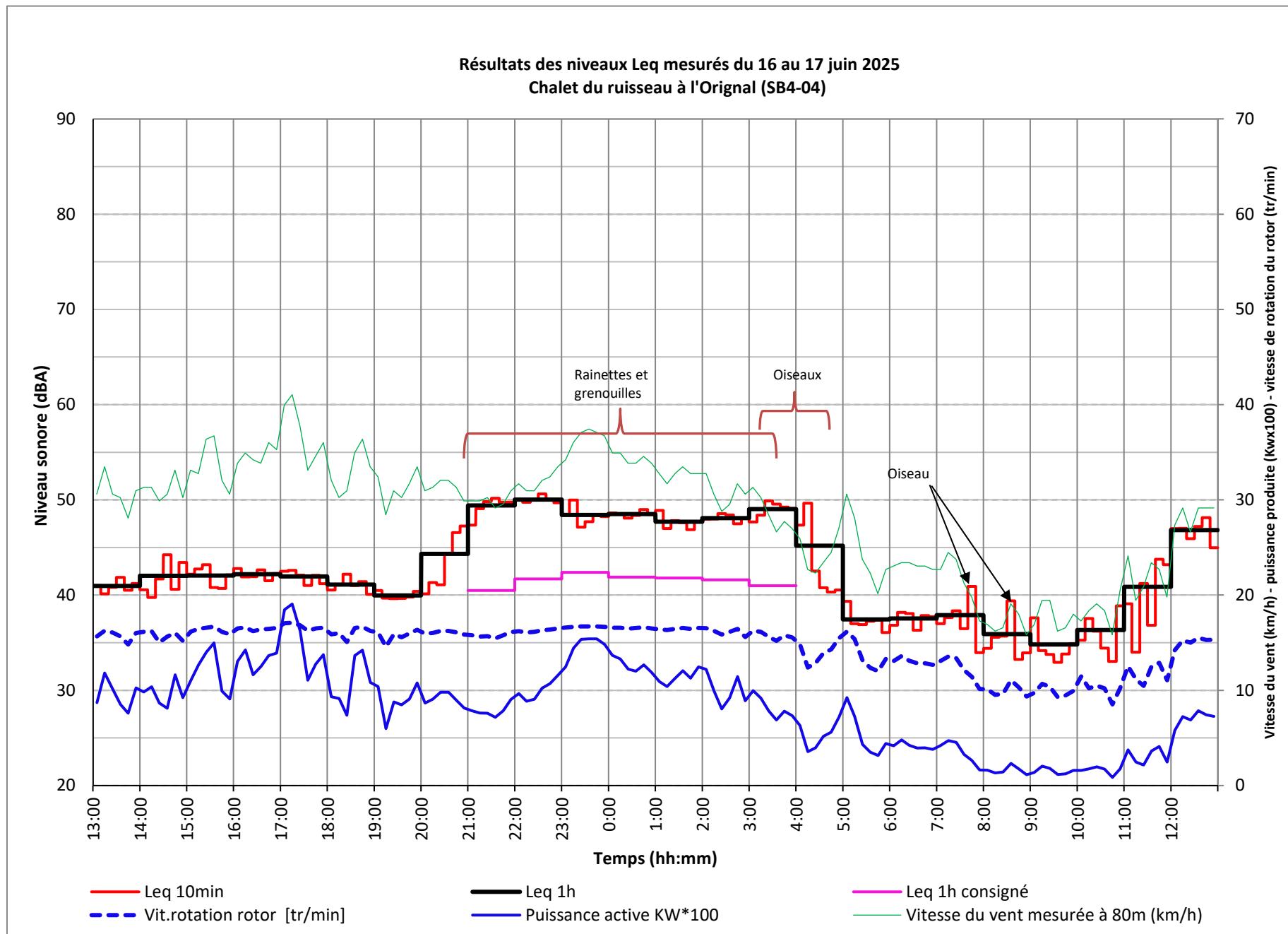
| PROJET                   | CA0053457.4852 | CLIENT                 | Boralex                |                  |                  |                  |                  |
|--------------------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ADRESSE / SITE DE MESURE |                | Date d'installation    |                        |                  |                  |                  |                  |
| Chalet du lac Noel       |                |                        | 16 juin 2025 - 12 h 00 |                  |                  |                  |                  |
| Date récupération        |                | 17 juin 2025 - 12 h 00 |                        |                  |                  |                  |                  |
| POINT DE MESURE          | SB4-03         |                        |                        |                  |                  |                  |                  |
| Heures                   | LAeq           | LCeq                   | L <sub>10%</sub>       | L <sub>50%</sub> | L <sub>90%</sub> | L <sub>95%</sub> | L <sub>99%</sub> |
| 12 :00                   | <b>36,9</b>    | 54,2                   | 39,2                   | 35,9             | 34,5             | 34,3             | 33,9             |
| 13 :00                   | <b>36,7</b>    | 49,4                   | 38,0                   | 35,6             | 34,5             | 34,2             | 33,8             |
| 14 :00                   | <b>37,0</b>    | 49,0                   | 39,1                   | 36,2             | 34,9             | 34,6             | 34,1             |
| 15 :00                   | <b>37,6</b>    | 52,3                   | 39,3                   | 36,6             | 35,4             | 35,1             | 34,7             |
| 16 :00                   | <b>37,6</b>    | 49,9                   | 38,9                   | 36,5             | 35,5             | 35,3             | 34,9             |
| 17 :00                   | <b>37,7</b>    | 50,5                   | 39,6                   | 36,8             | 35,8             | 35,6             | 35,1             |
| 18 :00                   | <b>37,2</b>    | 50,4                   | 38,7                   | 36,2             | 35,1             | 34,8             | 34,5             |
| 19 :00                   | <b>35,3</b>    | 46,4                   | 36,6                   | 35,0             | 33,8             | 33,5             | 33,2             |
| 20 :00                   | <b>36,1</b>    | 45,9                   | 36,6                   | 35,5             | 34,7             | 34,6             | 34,4             |
| 21 :00                   | <b>38,8</b>    | 46,4                   | 40,4                   | 38,6             | 36,5             | 36,3             | 36,1             |
| 22 :00                   | <b>40,1</b>    | 47,4                   | 41,6                   | 39,9             | 38,2             | 37,7             | 36,7             |
| 23 :00                   | <b>40,6</b>    | 49,0                   | 42,0                   | 40,4             | 38,9             | 38,5             | 38,0             |
| 00 :00                   | <b>40,4</b>    | 48,6                   | 41,6                   | 40,2             | 39,0             | 38,6             | 37,8             |
| 01 :00                   | <b>40,4</b>    | 48,8                   | 41,9                   | 40,2             | 38,6             | 38,1             | 37,3             |
| 02 :00                   | <b>40,6</b>    | 48,5                   | 42,0                   | 40,5             | 38,9             | 38,3             | 37,5             |
| 03 :00                   | <b>40,4</b>    | 45,6                   | 42,0                   | 40,2             | 38,4             | 37,8             | 37,0             |
| 04 :00                   | <b>39,7</b>    | 45,1                   | 42,0                   | 38,6             | 37,3             | 37,8             | 36,7             |
| 05 :00                   | <b>39,9</b>    | 44,7                   | 40,4                   | 37,4             | 36,2             | 36,0             | 35,6             |
| 06 :00                   | <b>36,1</b>    | 43,9                   | 37,2                   | 35,7             | 35,0             | 34,8             | 34,6             |
| 07 :00                   | <b>39,2</b>    | 50,0                   | 44,0                   | 35,0             | 34,2             | 34,0             | 33,6             |
| 08 :00                   | <b>44,8</b>    | 53,5                   | 37,6                   | 34,3             | 33,4             | 33,2             | 32,8             |
| 09 :00                   | <b>36,2</b>    | 45,1                   | 38,0                   | 37,6             | 34,8             | 34,3             | 33,5             |
| 10 :00                   | <b>35,9</b>    | 46,1                   | 37,5                   | 33,7             | 32,6             | 32,4             | 32,1             |
| 11 :00                   | <b>34,2</b>    | 42,5                   | 36,7                   | 33,9             | 32,7             | 32,5             | 32,2             |

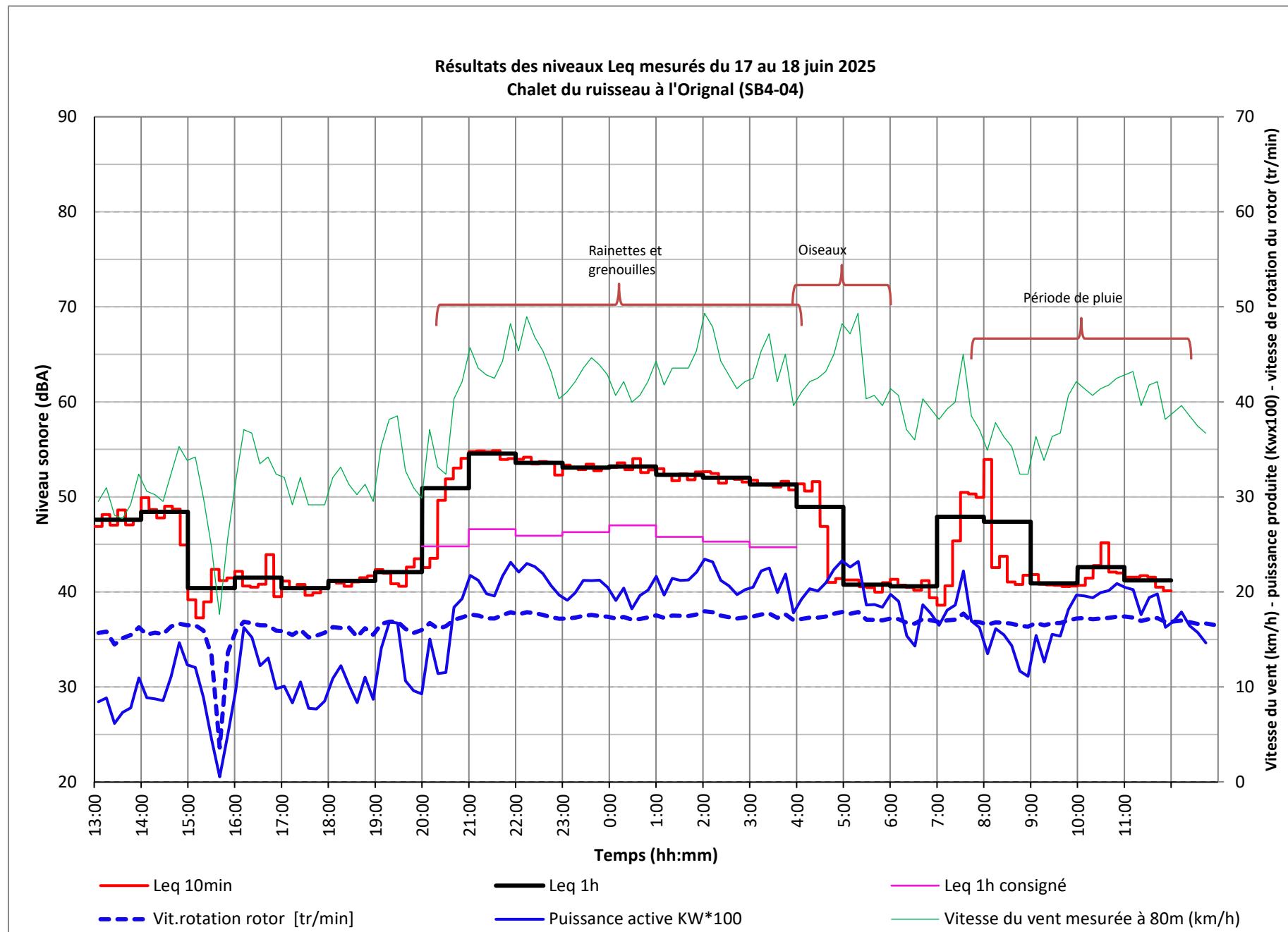
a. Niveau acoustique sans les bandes de fréquences importunes de 2500 et 3150 Hz



| PROJET                   | CA0053457.4852 | CLIENT | Boralex                |                  |                  |                  |                  |
|--------------------------|----------------|--------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ADRESSE / SITE DE MESURE |                |        | Date d'installation    |                  |                  |                  |                  |
| Chalet du lac Noel       |                |        | 17 juin 2025 - 12 h 00 |                  |                  |                  |                  |
|                          |                |        | Date récupération      |                  |                  |                  |                  |
|                          |                |        | 18 juin 2024 - 10 h 00 |                  |                  |                  |                  |
| POINT DE MESURE          | SB4-03         |        |                        |                  |                  |                  |                  |
| Heures                   | Leq            | LCeq   | L <sub>10%</sub>       | L <sub>50%</sub> | L <sub>90%</sub> | L <sub>95%</sub> | L <sub>99%</sub> |
| 12 :00                   | <b>37,1</b>    | 47,3   | 39,4                   | 36,4             | 34,1             | 33,8             | 33,4             |
| 13 :00                   | <b>37,9</b>    | 48,7   | 39,7                   | 37,6             | 35,1             | 34,6             | 33,9             |
| 14 :00                   | <b>39,5</b>    | 51,0   | 41,1                   | 39,1             | 37,3             | 36,8             | 36,1             |
| 15 :00                   | <b>37,2</b>    | 49,3   | 39,6                   | 36,3             | 34,2             | 33,9             | 33,5             |
| 16 :00                   | <b>38,8</b>    | 50,5   | 40,6                   | 37,8             | 35,3             | 34,8             | 34,2             |
| 17 :00                   | <b>38,2</b>    | 51,9   | 39,8                   | 37,6             | 36,1             | 35,9             | 35,0             |
| 18 :00                   | <b>46,6</b>    | 56,5   | 40,8                   | 38,0             | 36,4             | 36,2             | 35,7             |
| 19 :00                   | <b>40,5</b>    | 55,2   | 41,4                   | 38,7             | 36,8             | 36,4             | 35,6             |
| 20 :00                   | <b>40,8</b>    | 54,4   | 42,2                   | 40,4             | 39,0             | 38,8             | 38,0             |
| 21 :00                   | <b>41,1</b>    | 53,9   | 42,6                   | 40,7             | 38,9             | 38,6             | 38,0             |
| 22 :00                   | <b>42,0</b>    | 54,0   | 43,6                   | 41,7             | 40,1             | 39,7             | 38,8             |
| 23 :00                   | <b>42,1</b>    | 55,3   | 43,5                   | 41,7             | 39,9             | 39,5             | 38,7             |
| 00 :00                   | <b>40,8</b>    | 53,1   | 42,2                   | 40,6             | 39,0             | 38,6             | 37,7             |
| 01 :00                   | <b>39,9</b>    | 52,8   | 41,6                   | 39,5             | 37,6             | 37,0             | 36,5             |
| 02 :00                   | <b>40,0</b>    | 51,5   | 41,7                   | 39,7             | 37,9             | 37,3             | 36,0             |
| 03 :00                   | <b>40,1</b>    | 52,0   | 41,8                   | 39,6             | 37,5             | 37,0             | 35,9             |
| 04 :00                   | <b>39,1</b>    | 50,9   | 41,1                   | 38,5             | 36,4             | 37,0             | 35,5             |
| 05 :00                   | <b>38,0</b>    | 51,7   | 39,6                   | 37,4             | 36,2             | 35,8             | 35,3             |
| 06 :00                   | <b>38,6</b>    | 52,1   | 39,6                   | 37,3             | 36,1             | 35,7             | 35,2             |
| 07 :00                   | <b>51,5</b>    | 54,2   | 56,0                   | 44,6             | 35,9             | 35,5             | 34,8             |
| 08 :00                   | <b>47,1</b>    | 52,4   | 50,4                   | 40,2             | 37,9             | 37,5             | 36,8             |
| 09 :00                   | <b>40,6</b>    | 51,9   | 42,7                   | 39,4             | 36,4             | 35,8             | 34,5             |
| 10 :00                   | <b>40,6</b>    | 52,6   | 42,6                   | 39,9             | 37,9             | 37,5             | 36,7             |
| 11 :00                   |                |        |                        |                  |                  |                  |                  |

|   |                |   |                  |
|---|----------------|---|------------------|
| <b>PROJET</b>   | CA0053457.4852 | <b>CLIENT</b>   | Boralex          |
| <b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>   |                | <b>Date d'installation</b>  |                  |
| Chalet du lac Noel  |                | 16 juin 2025  |                  |
|   |                | <b>Date de récupération</b>   |                  |
|   |                | 18 juin 2025  |                  |
| <b>Point de mesure</b>  | <b>SB4-03</b>  |   |                  |
| <b>Notes</b>  |                |   |                  |
| 47°17'12.42"N - 70°56'10.80"O   |                |   |                  |
| <b>Météo</b>  |                | <b>Sonomètre</b>  |                  |
| Ciel  | Voir annexe    | <b>Sonomètre</b>  | Calibration      |
| Vent  |                |   | Larson Davis LxT |
| Température   |                |   | n.s. 1613        |
| Chaussée  |                |   | Operateur        |
|   |                |   | S Pepin          |
|   |                |   |                  |
| <b>Location</b>   |                |   |                  |
| <br>Google Earth |                |  |                  |







| PROJET                         | CA0053457.4852                  | CLIENT                 | Boralex                |                  |                  |                  |                  |
|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ADRESSE / SITE DE MESURE       |                                 | Date d'installation    |                        |                  |                  |                  |                  |
| Chalet du ruisseau à l'Orignal |                                 |                        | 16 juin 2025 - 13 h 00 |                  |                  |                  |                  |
| Date récupération              |                                 | 17 juin 2025 - 13 h 00 |                        |                  |                  |                  |                  |
| POINT DE MESURE                | SB4-04                          |                        |                        |                  |                  |                  |                  |
| Heures                         | LAeq                            | LCeq                   | L <sub>10%</sub>       | L <sub>50%</sub> | L <sub>90%</sub> | L <sub>95%</sub> | L <sub>99%</sub> |
| 13 :00                         | <b>41,0</b>                     | 61,6                   | 42,8                   | 40,2             | 37,9             | 37,0             | 35,7             |
| 14 :00                         | <b>42,0</b>                     | 62,5                   | 43,9                   | 40,6             | 38,2             | 37,5             | 36,5             |
| 15 :00                         | <b>42,1</b>                     | 61,3                   | 43,7                   | 41,4             | 39,7             | 39,2             | 38,5             |
| 16 :00                         | <b>42,2</b>                     | 61,3                   | 44,0                   | 41,5             | 39,6             | 39,1             | 38,2             |
| 17 :00                         | <b>42,0</b>                     | 61,0                   | 43,2                   | 41,5             | 40,0             | 39,6             | 38,9             |
| 18 :00                         | <b>41,1</b>                     | 58,6                   | 42,4                   | 40,5             | 39,1             | 38,7             | 38,0             |
| 19 :00                         | <b>40,0</b>                     | 53,6                   | 41,0                   | 39,5             | 38,2             | 37,8             | 37,0             |
| 20 :00                         | <b>44,3</b>                     | 51,0                   | 48,4                   | 41,0             | 38,7             | 38,2             | 37,5             |
| 21 :00                         | <b>49,4 (40,5) <sup>a</sup></b> | 51,8                   | 52,9                   | 48,0             | 42,6             | 41,5             | 40,0             |
| 22 :00                         | <b>50,0 (41,7) <sup>a</sup></b> | 52,7                   | 53,0                   | 49,0             | 44,9             | 43,6             | 41,6             |
| 23 :00                         | <b>48,4 (42,4) <sup>a</sup></b> | 53,8                   | 51,3                   | 47,4             | 43,5             | 42,5             | 40,9             |
| 00 :00                         | <b>48,5 (41,9) <sup>a</sup></b> | 52,5                   | 51,5                   | 47,6             | 42,9             | 41,2             | 39,4             |
| 01 :00                         | <b>47,7 (41,8) <sup>a</sup></b> | 52,7                   | 50,7                   | 47,0             | 41,3             | 40,4             | 39,4             |
| 02 :00                         | <b>48,1 (41,6) <sup>a</sup></b> | 53,1                   | 50,9                   | 47,4             | 42,7             | 41,5             | 39,9             |
| 03 :00                         | <b>49,0 (41,0) <sup>a</sup></b> | 52,1                   | 52,3                   | 47,9             | 43,0             | 41,5             | 39,5             |
| 04 :00                         | <b>45,2</b>                     | 49,4                   | 48,6                   | 40,2             | 37,8             | 37,3             | 36,5             |
| 05 :00                         | <b>37,5</b>                     | 47,3                   | 39,1                   | 36,4             | 35,1             | 34,9             | 34,5             |
| 06 :00                         | <b>37,6</b>                     | 47,7                   | 38,7                   | 36,3             | 35,3             | 35,1             | 34,7             |
| 07 :00                         | <b>37,9</b>                     | 53,0                   | 37,7                   | 35,6             | 33,5             | 33,1             | 32,6             |
| 08 :00                         | <b>35,9</b>                     | 52,0                   | 36,1                   | 33,5             | 32,5             | 32,2             | 31,8             |
| 09 :00                         | <b>34,8</b>                     | 51,8                   | 35,4                   | 33,1             | 31,8             | 31,6             | 31,1             |
| 10 :00                         | <b>36,3</b>                     | 52,1                   | 38,7                   | 33,7             | 32,0             | 31,7             | 31,3             |
| 11 :00                         | <b>40,9</b>                     | 54,5                   | 45,2                   | 35,7             | 33,3             | 32,9             | 32,4             |
| 12 :00                         | <b>46,8</b>                     | 62,7                   | 50,2                   | 45,6             | 39,2             | 38,5             | 37,7             |

a. Niveau acoustique sans les bandes de fréquences importunes de 1600 et 2500 Hz

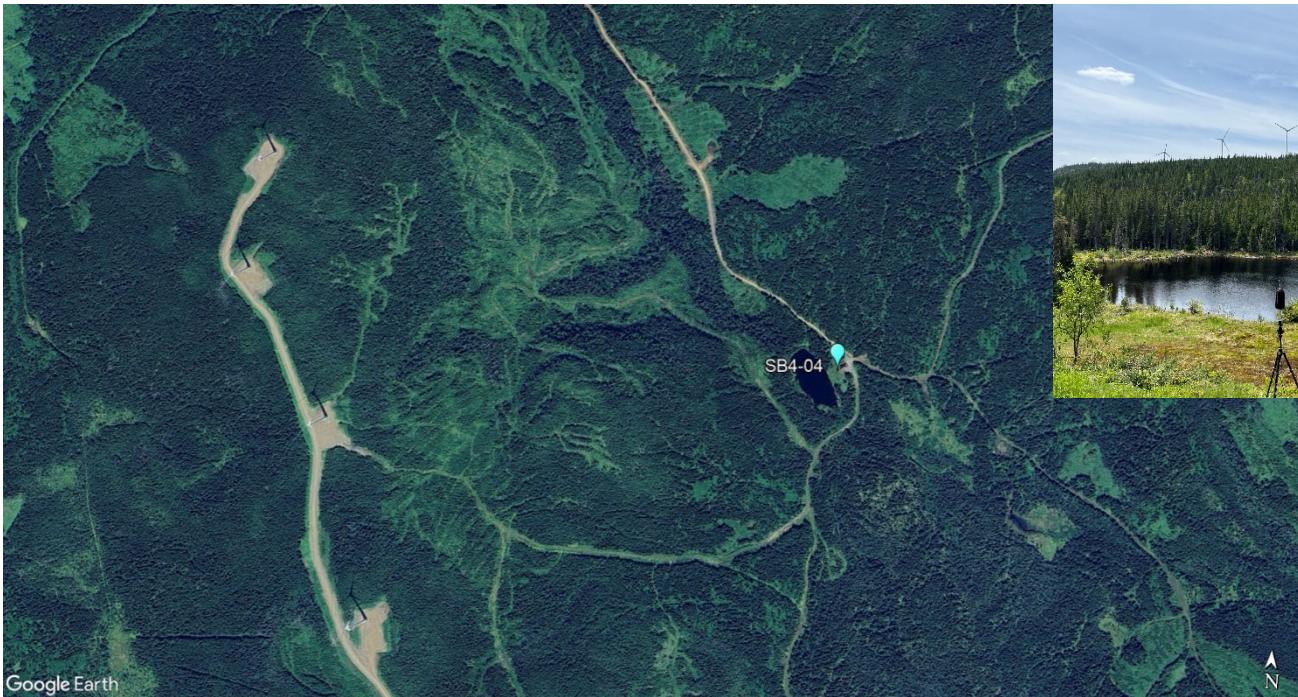


|        |                |        |         |
|--------|----------------|--------|---------|
| PROJET | CA0053457.4852 | CLIENT | Boralex |
|--------|----------------|--------|---------|

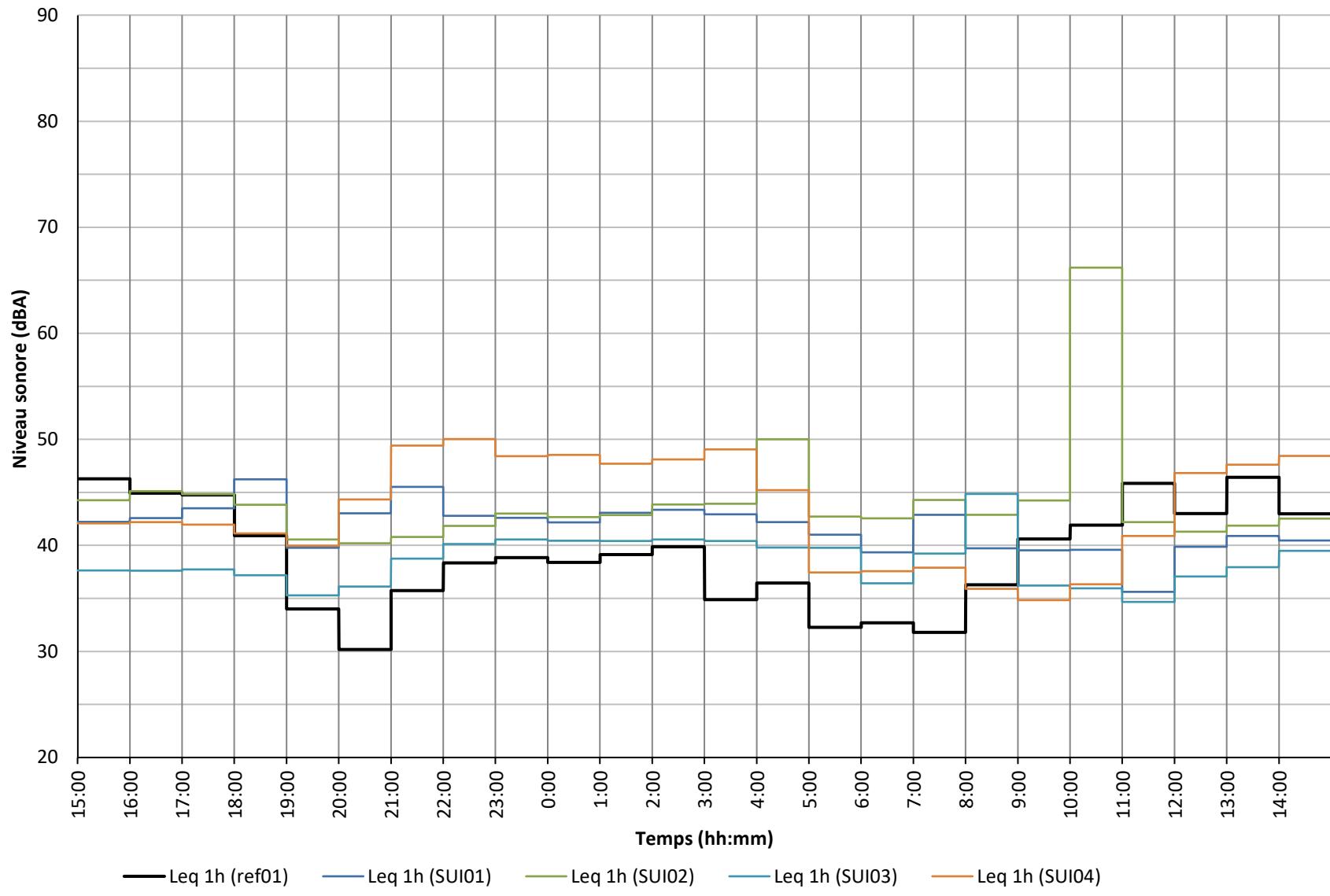
| ADRESSE / SITE DE MESURE       | Date d'installation    |
|--------------------------------|------------------------|
| Chalet du ruisseau à l'Orignal | 17 juin 2025 - 13 h 00 |
| Date récupération              | 18 juin 2024 - 12 h 00 |

| POINT DE MESURE | SB4-04                          |      |                  |                  |                  |                  |                  |
|-----------------|---------------------------------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Heures          | Leq                             | LCeq | L <sub>10%</sub> | L <sub>50%</sub> | L <sub>90%</sub> | L <sub>95%</sub> | L <sub>99%</sub> |
| 13 :00          | <b>47,6</b>                     | 62,0 | 51,3             | 45,7             | 39,4             | 38,7             | 37,4             |
| 14 :00          | <b>48,4</b>                     | 62,2 | 51,5             | 47,7             | 40,6             | 39,7             | 38,5             |
| 15 :00          | <b>40,4</b>                     | 61,5 | 42,9             | 39,4             | 35,4             | 34,7             | 33,6             |
| 16 :00          | <b>41,5</b>                     | 59,8 | 43,9             | 40,4             | 38,4             | 37,9             | 36,8             |
| 17 :00          | <b>40,4</b>                     | 59,6 | 42,1             | 39,6             | 37,9             | 37,5             | 36,8             |
| 18 :00          | <b>41,2</b>                     | 60,0 | 42,8             | 40,4             | 38,3             | 37,7             | 36,7             |
| 19 :00          | <b>42,1</b>                     | 61,2 | 43,9             | 41,1             | 39,2             | 38,7             | 37,9             |
| 20 :00          | <b>50,9 (44,8) <sup>a</sup></b> | 61,4 | 54,7             | 49,4             | 40,8             | 40,2             | 39,3             |
| 21 :00          | <b>54,6 (46,6) <sup>a</sup></b> | 62,0 | 56,8             | 54,0             | 51,0             | 50,0             | 47,8             |
| 22 :00          | <b>53,6 (45,9) <sup>a</sup></b> | 62,5 | 55,9             | 53,1             | 49,7             | 48,6             | 46,6             |
| 23 :00          | <b>53,1 (46,3) <sup>a</sup></b> | 61,4 | 55,1             | 52,8             | 50,0             | 49,1             | 47,4             |
| 00 :00          | <b>53,2 (47,0) <sup>a</sup></b> | 61,0 | 55,3             | 52,9             | 50,1             | 49,2             | 47,4             |
| 01 :00          | <b>52,3 (45,8) <sup>a</sup></b> | 60,9 | 54,5             | 52,0             | 48,9             | 47,8             | 45,6             |
| 02 :00          | <b>52,0 (45,3) <sup>a</sup></b> | 59,3 | 54,3             | 51,6             | 48,4             | 47,2             | 43,7             |
| 03 :00          | <b>51,3 (44,7) <sup>a</sup></b> | 59,0 | 53,6             | 50,9             | 47,0             | 45,7             | 42,6             |
| 04 :00          | <b>49,0</b>                     | 60,8 | 52,8             | 47,0             | 39,6             | 39,0             | 38,1             |
| 05 :00          | <b>40,8</b>                     | 57,3 | 42,2             | 40,4             | 38,9             | 38,5             | 37,8             |
| 06 :00          | <b>40,6</b>                     | 57,5 | 42,3             | 40,1             | 38,5             | 38,1             | 37,4             |
| 07 :00          | <b>47,9</b>                     | 56,2 | 52,3             | 43,7             | 37,3             | 36,7             | 35,9             |
| 08 :00          | <b>47,4</b>                     | 56,2 | 50,2             | 41,8             | 40,0             | 39,6             | 38,9             |
| 09 :00          | <b>40,9</b>                     | 57,5 | 42,2             | 40,3             | 39,0             | 38,7             | 38,1             |
| 10 :00          | <b>42,6</b>                     | 60,7 | 44,2             | 41,3             | 39,6             | 39,1             | 38,5             |
| 11 :00          | <b>41,5</b>                     | 58,5 | 42,6             | 40,4             | 39,1             | 38,9             | 38,4             |
| 12 :00          |                                 |      |                  |                  |                  |                  |                  |

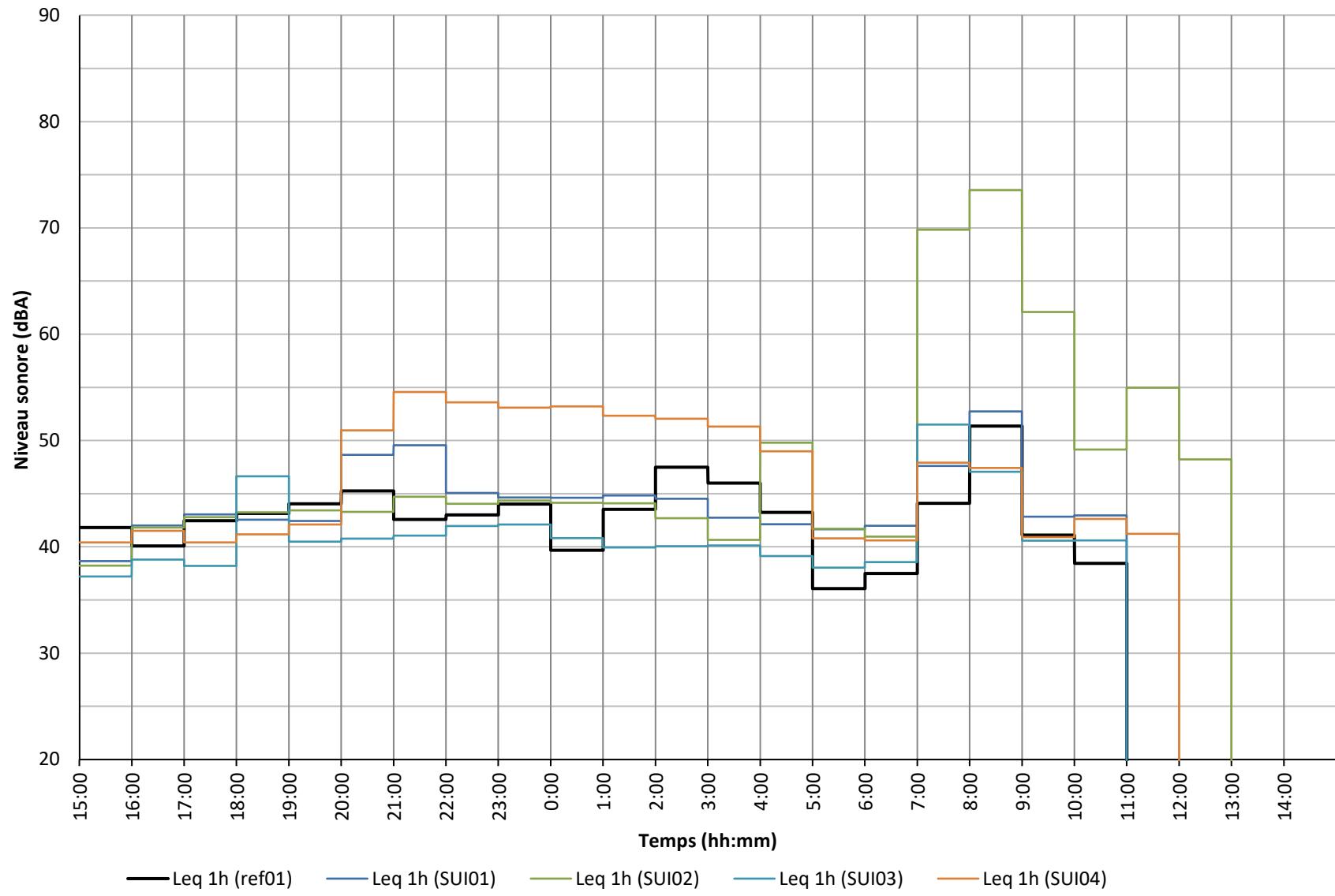
a. Niveau acoustique sans les bandes de fréquences importunes de 1600 et 2500 Hz

|   |                |   |                  |
|---|----------------|---|------------------|
| <b>PROJET</b>   | CA0053457.4852 | <b>CLIENT</b>   | Boralex          |
| <b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>   |                | <b>Date d'installation</b>  |                  |
| Chalet du ruisseau à l'Orignal  |                | 16 juin 2025  |                  |
|   |                | <b>Date de récupération</b>   |                  |
|   |                | 18 juin 2025  |                  |
| <b>Point de mesure</b>  | <b>SB4-04</b>  |   |                  |
| <b>Notes</b>  |                |   |                  |
| 47°16'9.98"N - 70°58'48.94"O  |                |   |                  |
| <b>Météo</b>  |                | <b>Sonomètre</b>  |                  |
| Ciel  | Voir annexe    | <b>Sonomètre</b>  | Calibration      |
| Vent  |                |   | Larson Davis LxT |
| Température   |                |   | n.s. 4827        |
| Chaussée  |                |   | <b>Operateur</b> |
|   |                |   | S Pepin          |
| <b>Location</b>   |                |   |                  |
| <br>Google Earth |                |  |                  |

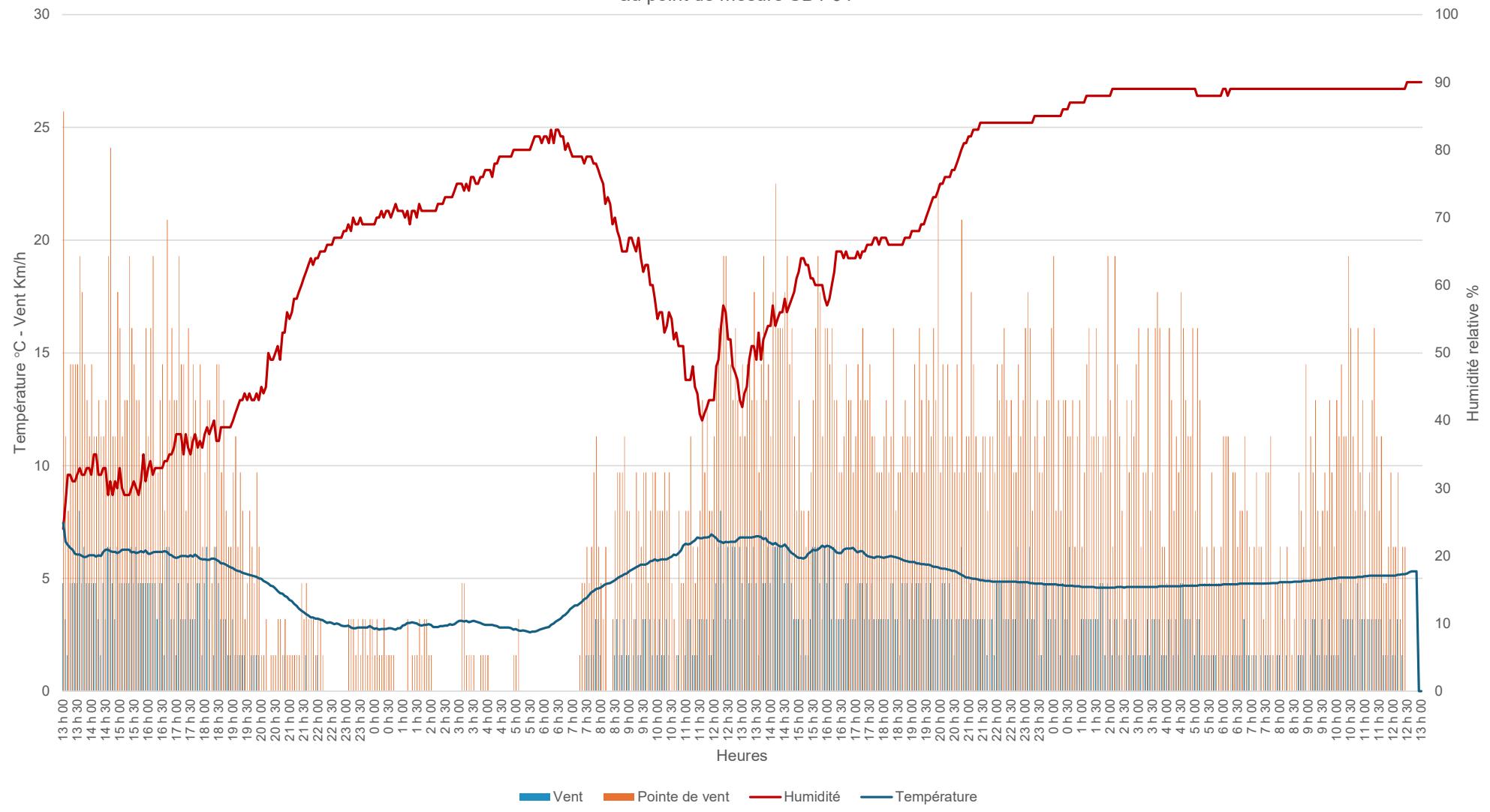
Résultats des niveaux Leq mesurés du 16 au 17 juin 2025  
Comparaison entre SB4-01 à SB4-04 et SB4-REF



Résultats des niveaux Leq mesurés du 17 au 18 juin 2025  
Comparaison entre SB4-01 à SB4-04 et SB4-REF



Données météo du 16 au 18 juin 2025  
au point de mesure SB4-04





# Annexe C

**Évaluation des composantes tonales  
(terme correctif  $K_T$ )**

## Composante tonale (Kt) SB4-01 (Chalet du lac Mont St-Étienne)

17 juin 2025 6 h à 7 h

| Fréquence:                         | 50    | 63    | 80     | 100   | 125   | 160        | 200        | 250        | 315        | 400        | 500        | 630        | 800        | 1000 | 1250 | 1600       | 2000 | 2500 | 3150       | 4000       | 5000 | 6300 | 8000 |  |
|------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------|------------|------|------|------------|------------|------|------|------|--|
| ENTREZ dBZ ICI :                   | 33.8  | 32.5  | 30.6   | 30.6  | 35.3  | 38.6       | 39.6       | 39.6       | 37.6       | 34.0       | 32.6       | 29.6       | 26.3       | 24.0 | 22.5 | 24.4       | 21.2 | 20.9 | 21.8       | 25.0       | 25.1 | 20.9 | 18.9 |  |
| limite Δ dB 1/3 adjacente:         |       |       | ±15 dB |       |       | ±8 dB      |            |            |            |            |            |            |            |      |      |            |      | ±5dB |            |            |      |      |      |  |
| facteur correction dBZ à dBA:      | -30.2 | -26.2 | -22.5  | -19.1 | -16.1 | -13.4      | -10.9      | -8.6       | -6.6       | -4.8       | -3.2       | -1.9       | -0.8       | 0    | 0.6  | 1          | 1.2  | 1.3  | 1.2        | 1          | 0.5  | -0.1 | -1.1 |  |
| bande tiers-octave en dBA:         | 3.6   | 6.3   | 8.1    | 11.5  | 19.2  | 25.2       | 28.7       | 31.0       | 31.0       | 29.2       | 29.4       | 27.7       | 25.5       | 24.0 | 23.1 | 25.4       | 22.4 | 22.2 | 23.0       | 26.0       | 25.6 | 20.8 | 17.8 |  |
| différence Laeq-LA tiersoctave     | 35.8  | 33.1  | 31.3   | 27.9  | 20.2  | 14.2       | 10.7       | 8.4        | 8.4        | 10.2       | 10.0       | 11.7       | 13.9       | 15.4 | 16.3 | 14.0       | 17.0 | 17.2 | 16.4       | 13.4       | 13.8 | 18.6 | 21.6 |  |
| Applicabilité (si différence ≤15): | n/a   | n/a   | n/a    | n/a   | n/a   | applicable | n/a  | n/a  | applicable | n/a  | n/a  | applicable | applicable | n/a  | n/a  | n/a  |  |
| conformité:                        | OK    | OK    | OK     | OK    | OK    | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK   | OK   | OK         | OK   | OK   | OK         | OK         | OK   | OK   | OK   |  |

LAeq: 39.4

## Composante tonale (Kt) SB4-02 (Chalet du 4e lac Lynch)

16 juin 2025 20 h à 21 h

| Fréquence:                         | 50    | 63    | 80     | 100   | 125   | 160        | 200        | 250        | 315        | 400        | 500        | 630        | 800        | 1000 | 1250 | 1600 | 2000       | 2500 | 3150 | 4000 | 5000 | 6300 | 8000 |  |
|------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------|------|------------|------|------|------|------|------|------|--|
| ENTREZ dBZ ICI :                   | 41.7  | 40.5  | 36.4   | 40.1  | 40.4  | 39.6       | 39.6       | 39.9       | 37.3       | 36.5       | 35.7       | 32.5       | 28.2       | 24.2 | 21.3 | 20.4 | 21.8       | 25.2 | 22.4 | 17.8 | 13.2 | 10.5 | 9.1  |  |
| limite Δ dB 1/3 adjacente:         |       |       | ±15 dB |       |       | ±8 dB      |            |            |            |            |            |            |            |      |      |      |            | ±5dB |      |      |      |      |      |  |
| facteur correction dBZ à dBA:      | -30.2 | -26.2 | -22.5  | -19.1 | -16.1 | -13.4      | -10.9      | -8.6       | -6.6       | -4.8       | -3.2       | -1.9       | -0.8       | 0    | 0.6  | 1    | 1.2        | 1.3  | 1.2  | 1    | 0.5  | -0.1 | -1.1 |  |
| bande tiers-octave en dBA:         | 11.5  | 14.3  | 13.9   | 21.0  | 24.3  | 26.2       | 28.7       | 31.3       | 30.7       | 31.7       | 32.5       | 30.6       | 27.4       | 24.2 | 21.9 | 21.4 | 23.0       | 26.5 | 23.6 | 18.8 | 13.7 | 10.4 | 8.0  |  |
| différence Laeq-LA tiersoctave     | 27.9  | 25.1  | 25.5   | 18.4  | 15.1  | 13.2       | 10.7       | 8.1        | 8.7        | 7.7        | 6.9        | 8.8        | 12.0       | 15.2 | 17.5 | 18.0 | 16.4       | 12.9 | 15.8 | 20.6 | 25.7 | 29.0 | 31.4 |  |
| Applicabilité (si différence ≤15): | n/a   | n/a   | n/a    | n/a   | n/a   | applicable | n/a  | n/a  | n/a  | applicable | n/a  | n/a  | n/a  | n/a  | n/a  | n/a  |  |
| conformité:                        | OK    | OK    | OK     | OK    | OK    | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK   | OK   | OK   | OK         | OK   | OK   | OK   | OK   | OK   | OK   |  |

LAeq: 40.3

## Composante tonale (Kt) SB4-03 (Chalet du lac Noel)

17 juin 2025 6 h à 7 h

| Fréquence:                         | 50    | 63    | 80     | 100   | 125   | 160   | 200   | 250        | 315        | 400        | 500        | 630        | 800        | 1000       | 1250       | 1600       | 2000       | 2500       | 3150       | 4000       | 5000       | 6300 | 8000 |  |
|------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------|--|
| ENTREZ dBZ ICI :                   | 30.4  | 32.7  | 30.4   | 31.5  | 32.9  | 27.6  | 30.4  | 32.2       | 31.7       | 29.8       | 28.0       | 26.7       | 25.3       | 24.0       | 24.1       | 24.4       | 21.4       | 20.6       | 20.7       | 23.6       | 25.7       | 20.8 | 21.3 |  |
| limite Δ dB 1/3 adjacente:         |       |       | ±15 dB |       |       | ±8 dB |       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | ±5dB       |            |            |            |      |      |  |
| facteur correction dBZ à dBA:      | -30.2 | -26.2 | -22.5  | -19.1 | -16.1 | -13.4 | -10.9 | -8.6       | -6.6       | -4.8       | -3.2       | -1.9       | -0.8       | 0          | 0.6        | 1          | 1.2        | 1.3        | 1.2        | 1          | 0.5        | -0.1 | -1.1 |  |
| bande tiers-octave en dBA:         | 0.2   | 6.5   | 7.9    | 12.4  | 16.8  | 14.2  | 19.5  | 23.6       | 25.1       | 25.0       | 24.8       | 24.8       | 24.5       | 24.0       | 24.7       | 25.4       | 22.6       | 21.9       | 21.9       | 24.6       | 26.2       | 20.7 | 20.2 |  |
| différence Laeq-LA tiersoctave     | 36.1  | 29.8  | 28.4   | 23.9  | 19.4  | 22.1  | 16.8  | 12.7       | 11.2       | 11.3       | 11.5       | 11.4       | 11.8       | 12.3       | 11.6       | 10.9       | 13.7       | 14.4       | 14.3       | 11.7       | 10.1       | 15.6 | 16.1 |  |
| Applicabilité (si différence ≤15): | n/a   | n/a   | n/a    | n/a   | n/a   | n/a   | n/a   | applicable | n/a  | n/a  |  |
| conformité:                        | OK    | OK    | OK     | OK    | OK    | OK    | OK    | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK   | OK   |  |

LAeq: 36.3

## Composante tonale (Kt) SB4-04 (Chalet du ruisseau à l'Orignal )

18 juin 2025 6 h à 7 h

| Fréquence:                         | 50    | 63    | 80     | 100   | 125   | 160        | 200        | 250        | 315        | 400        | 500        | 630        | 800        | 1000 | 1250 | 1600       | 2000 | 2500       | 3150       | 4000 | 5000 | 6300 | 8000 |  |
|------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------|------------|------|------------|------------|------|------|------|------|--|
| ENTREZ dBZ ICI :                   | 46.8  | 45.7  | 44.9   | 43.0  | 44.7  | 41.8       | 40.4       | 39.4       | 36.6       | 34.8       | 33.1       | 29.8       | 27.3       | 25.0 | 24.1 | 25.2       | 23.7 | 28.1       | 24.8       | 25.2 | 23.4 | 18.7 | 20.7 |  |
| limite Δ dB 1/3 adjacente:         |       |       | ±15 dB |       |       | ±8 dB      |            |            |            |            |            |            |            |      |      |            |      | ±5dB       |            |      |      |      |      |  |
| facteur correction dBZ à dBA:      | -30.2 | -26.2 | -22.5  | -19.1 | -16.1 | -13.4      | -10.9      | -8.6       | -6.6       | -4.8       | -3.2       | -1.9       | -0.8       | 0    | 0.6  | 1          | 1.2  | 1.3        | 1.2        | 1    | 0.5  | -0.1 | -1.1 |  |
| bande tiers-octave en dBA:         | 16.6  | 19.5  | 22.4   | 23.9  | 28.6  | 28.4       | 29.5       | 30.8       | 30.0       | 30.0       | 29.9       | 27.9       | 26.5       | 25.0 | 24.7 | 26.2       | 24.9 | 29.4       | 26.0       | 26.2 | 23.9 | 18.6 | 19.6 |  |
| différence Laeq-LA tiersoctave     | 24.0  | 21.1  | 18.2   | 16.7  | 12.0  | 12.2       | 11.1       | 9.8        | 10.6       | 10.6       | 10.7       | 12.7       | 14.1       | 15.6 | 15.9 | 14.4       | 15.7 | 11.2       | 14.6       | 14.4 | 16.7 | 22.0 | 21.0 |  |
| Applicabilité (si différence ≤15): | n/a   | n/a   | n/a    | n/a   | n/a   | applicable | n/a  | n/a  | applicable | n/a  | applicable | applicable | n/a  | n/a  | n/a  | n/a  |  |
| conformité:                        | OK    | OK    | OK     | OK    | OK    | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK         | OK   | OK   | OK         | OK   | OK         | OK         | OK   | OK   | OK   | OK   |  |

LAeq: 40.6

wsp

wsp.com