



Confidentiel

Boralex

Suivi du climat sonore, 10 ans

Parc éolien de la Côte-de-Beaupré

2026-01-20

Référence WSP : CA0053187.4855_001_R_Rev0



Distribution du document

Boralex

Suivi du climat sonore, 10 ans

Parc éolien de la Côte-de-Beaupré

Version préliminaire

2026-01-20

Référence WSP : CA0053187.4855_001_R_Rev0

Préparé pour

Julien Dubuc

Boralex (Éoliennes Côte-de-Beaupré S.E.C.)

900, boul. de Maisonneuve Ouest, 24^e 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. 2026. *Suivi du climat sonore, 10 ans, Parc éolien de la Côte-de-Beaupré*. Produit pour Boralex. Référence WSP : CA0053187.4855_001_R_Rev0. 12 pages et annexes.

Signatures

Contrôle de la qualité	Nom	Date	Signature
Préparé par :	Stéphane Pepin, technicien principal Chargé de projet Acoustique et vibrations	2026-01-20	
Révisé par :	Marc Deshaies, ing., M. Ing. Directeur technique Acoustique et vibrations	2026-01-20	



Équipe de réalisation

WSP Canada inc. (WSP)

Chargé de projet, technicien principal

Stéphane Pepin

Directeur technique

Marc Deshaies

Traitement de texte et édition

Table des matières

1.	Introduction	1
1.1	Mise en contexte	1
1.2	Méthodologie	1
2.	Réglementation	2
3.	Relevés sonores	4
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 SB5-01	7
3.4.3	Analyse des résultats SB5-02	7
3.4.4	Analyse des résultats SB5-03	9
4.	Conclusion	10
5.	Énoncé des restrictions	11

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 du 2 au 5 septembre 2025	6
Tableau 3-3	Résultats des mesures de bruit ambiant en période de nuit du 2 au 5 septembre 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 1008-2014 par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), Éoliennes Côte-de-Beaupré S.E.C. souhaite réaliser des mesures sonores dix ans après la mise en opération du parc éolien de la Côte-de-Beaupré. Par ailleurs, les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré – 2 et 3 et de la Seigneurie de Beaupré – 4 qui sont constitués respectivement de 126 et 28 éoliennes sont adjacents au parc éolien de la Côte-de-Beaupré qui compte 10 éoliennes.

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.

Éoliennes Côte-de-Beaupré S.E.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 Côte-de-Beaupré, puis d'évaluer et de comparer les résultats obtenus aux exigences du décret 1008-2014.

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 44 à 69 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 Éoliennes Côte-de-Beaupré S.E.C relativement au projet d'aménagement du parc éolien de la Côte-de-Beaupré. La condition 6 du décret 1008-2014 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. 2×10^{-5} Pa ^a	
	Nuit (19 h à 7 h)	Jour (7 h à 19 h)
I	40	45
II	45	50
III	55 (50 si habitations) ^b	55
IV	70 (50 si habitations) ^b	70 (55 si habitations) ^b

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 Côte-de-Beaupré 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 1008-2014, 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 2 septembre 2025 à 12 h et le 5 septembre 2025 à 10 h. Trois 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, deux relevés sonores du bruit résiduel, en dehors de la zone de contribution sonore du parc éolien, ont également été effectués afin de servir de référence comparative.

Les points de mesure pour cette étude sont les mêmes que ceux de l'étude réalisée en juillet et août 2020¹ 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)
SB5-01	Chalet au sud du bâtiment d'opération	47°19'7.10"N	70°51'9.34"O	1 490 ^a
SB5-02	Chalet à l'est de la rivière Brulé	47°17'3.65"N	70°52'20.71"O	849
SB5-03	Chalet face au bâtiment de service Km10	47°16'43.93"N	70°52'12.24"O	1 043
SB5-REF01	Chalet	47°15'12.53"N	70°49'2.17"O	~ 5 800
SB5-REF02 ^b	Chalet ruisseau Baumier	47°15'3.20"N	70°49'19.54"O	~ 5 600

Notes : a Le sonomètre est à une distance de 809 m de l'éolienne 179 du parc éolien de la Seigneurie de Beupré – 2 et 3;

b En raison d'un problème d'alimentation la mesure se limite à une durée de 22h. Les résultats ont été retirés de l'analyse.

3.2 Instrumentation

Les instruments suivants ont été utilisés pour les mesures sonores :

- Quatre sonomètres Larson Davis, modèle LxT, NS : 1612, 1613, 2789, 5918 ;

¹ Parc éolien de la Côte-de-Beupré - Suivi du climat sonore, Phase exploitation An 5, 2020 – Pesca Environnement., 1202 (BLXCDB00-760), 28 septembre 2020.

- un sonomètre Larson Davis, modèle 831, NS : 4178 ;
- 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 2 septembre 2025 à 10 h le 5 septembre 2025 proviennent de la station météorologique située au point de mesure du Chalet au sud du bâtiment d'opération (SB5-01) :

- vitesse du vent généralement entre 0 et 5 km/h avec une pointe de vent de 0 à 19 km/h ;
- température entre 11 et 22 °C ;
- taux d'humidité relative entre 44 % et 89 % ;
- aucune précipitation à l'exception du 3 septembre 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 2 et le 5 septembre a varié entre 1 et 45 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 2 et le 5 septembre 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 du 2 au 5 septembre 2025

Emplacement	Date	Heures/niveau de bruit (dBA) ^a											
		7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h
SB5-01	2 sept.						42	43	43	45	36	31	37
	3 sept.	32	47	41	39	33	52	44	34	47	39	41	34
	4 sept.	35											
	5 sept.												
SB5-02	2 sept.							51	44	52	45	44	44
	3 sept.	48	49	47	48	44	46	47	43	51	50	50	49
	4 sept.	45	53	47	47	47	49	46	52	46	43	43	42
	5 sept.	41	43	42									
SB5-03	2 sept.							50	40	51	41	40	40
	3 sept.	46	48	45	47	39	42	45	39	50	49	47	39
	4 sept.	41	53	45	45	44	46	46	52	46	43	43	42
	5 sept.	41	44	42									

Note : a Niveaux sonores arrondis à 1 dBA, réf. 2×10^{-5} Pa.

Tableau 3-3 Résultats des mesures de bruit ambiant en période de nuit du 2 au 5 septembre 2025

Emplacement	Date	Heures/niveau de bruit (dBA) ^a											
		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	2-3 sept	40	31	37	34	28	29	30	29	30	28	48	43
	3-4 sept	33	34	31	37	31	31	30	27	29	29	39	
	4-5 sept												
SB5-02	2-3 sept	45	44	44	44	44	44	45	45	45	45	53	48
	3-4 sept	43	43	43	44	43	43	43	43	44	43	44	46
	4-5 sept	40	40	42	44	42	42	45	45	46	49	38	41
SB5-03	2-3 sept	42	40	42	42	41	41	42	41	42	42	49	45
	3-4 sept	39	40	40	41	40	40	41	40	41	40	41	42
	4-5 sept	40	40	42	44	42	42	45	45	46	49	38	41

Notes : a Niveau acoustique arrondi à 1 dBA, réf. 2×10^{-5} Pa;

3.4.2 Analyse des résultats SB5-01

Au point SB5-01, les principales sources sonores étaient la faune et la flore ainsi que le passage fréquent d'un hélicoptère. Le bruit des éoliennes n'était pas audible autant de jour que de nuit à cet emplacement de mesure. Également, dans la matinée du 3 septembre entre 5 h et 7 h on observe une période de pluie. Finalement, du a un problème d'alimentation, le sonomètre a cessé d'enregistrer le 4 septembre à 8 h 27.

L'analyse des graphiques en annexe permet d'identifier des périodes où la rotation des éoliennes se situaient entre 10 à 15 rotations par minute (RPM) et où les niveaux sonores mesurés ont varié entre 29 et 43 dBA, soit entre 14 h et 16 h le 2 septembre, entre 1 hainsi qu'entre 20 h et 22 h le 4 septembre. Ainsi, l'analyse des résultats obtenus durant ces périodes permet de statuer que la contribution maximale du parc éolien à cet emplacement est au moins inférieure à 50 dBA, ce qui est conforme aux critères de jour et de nuit.

De façon générale, les niveaux sonores L_{eq1h} mesurés étaient inférieurs à 50 dBA à l'exception d'une heure (12 h à 13 h 3 septembre) où le passage d'hélicoptère et un coup de tonnerre générant des pointes de bruit de 74 et 88 dBA respectivement. L'observation de ces résultats 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). Ainsi, puisque les niveaux sonores L_{eq1h} ont été inférieur aux critères de jour et de nuit pour toute la durée de la mesure, il n'est plus indispensable d'évaluer le niveau L_{ar} . Les exigences sont satisfaites malgré la présence des bruits générés par l'ensemble des sources, qu'elles soient proches ou éloignées, y compris les éoliennes

Une analyse du bruit de basse fréquence a également été effectuée à cet emplacement. L'écart entre les indices sonores L_{Ceq} et L_{Aeq} horaire 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 3 h et 4 h le 3 septembre, soit une période où les éoliennes étaient en rotation entre 11 et 14 RPM et où le bruit ambiant du secteur était relativement faible. Par conséquent, aucune tonalité n'ayant été détectée durant cet intervalle, il n'est pas probable que des tonalités soient présentes aux autres heures, puisqu'aucun bruit à caractère tonal n'est audible sur les enregistrements audios ainsi que lors de notre présence sur place. 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 SB5-02

Au point SB5-02, les principales sources sonores étaient le passage de véhicule sur le chemin Brûlé, la rivière Brûlé, la faune et la flore, ainsi que les passages assez fréquents de ce qui apparait être un hélicoptère. Le bruit des éoliennes est faiblement audible autant de jour que de

nuit à cet emplacement de mesure principalement à cause de la rivière Brulé. Finalement, dans la matinée du 3 septembre entre 5 h et 7 h ainsi que dans la nuit du 5 septembre, on observe trois périodes de pluie.

L'analyse des graphiques en annexe permet d'identifier des périodes où la rotation des éoliennes était généralement égale ou supérieure à 15 RPM et où les niveaux sonores mesurés ont varié entre 44 et 46 dBA, soit entre minuit et 3 h le 3 septembre, entre 15 h et 23 h le 4 septembre ainsi qu'entre 6 h et 9 h le 5 septembre. Ainsi, l'analyse des résultats obtenus durant ces périodes permet de statuer que la contribution maximale du parc éolien à cet emplacement est au moins inférieure à 50 dBA, ce qui est conforme aux critères de jour et de nuit.

De façon générale, les niveaux sonores L_{eq1h} mesurés étaient inférieurs à 50 dBA à l'exception des périodes où le passage d'hélicoptère et la pluie ont été notés générant des niveaux sonores L_{eq1h} variant entre 51 et 53 dBA. L'observation de ces résultats 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). Ainsi, puisque les niveaux sonores L_{eq1h} ont été inférieur aux critères de jour et de nuit pour toute la durée de la mesure, il n'est plus indispensable d'évaluer le niveau L_{ar} . Les exigences sont satisfaites malgré la présence des bruits générés par l'ensemble des sources, qu'elles soient proches ou éloignées, y compris les éoliennes

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

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 22 h et 23 h le 4 septembre, soit une période où l'éolienne U002 était en rotation supérieure à 16 RPM et où le bruit ambiant du secteur était relativement faible. Par conséquent, aucune tonalité n'ayant été détectée durant cet intervalle, il n'est pas probable que des tonalités soient présentes aux autres heures, puisqu'aucun bruit à caractère tonal n'est audible sur les enregistrements audios ainsi que lors de notre présence sur place. 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 SB5-03

Au point SB4-03, les principales sources sonores étaient le passage de véhicule sur le chemin Brûlé, la rivière Brûlé, la faune et la flore, ainsi que les passages assez fréquents de ce qui apparaît être un hélicoptère. Le bruit des éoliennes est faiblement audible autant de jour que de nuit à cet emplacement de mesure principalement à cause de la rivière Brûlé. Finalement, dans la matinée du 3 septembre entre 5 h et 7 h ainsi que dans la nuit et la matinée du 5 septembre, on observe trois périodes de pluie.

L'analyse des graphiques en annexe permet d'identifier des périodes où la rotation des éoliennes était généralement égale ou supérieure à 15 RPM et où les niveaux sonores mesurés ont varié entre 41 et 45 dBA, soit entre minuit et 3 h le 3 septembre, entre 15 h et 23 h le 4 septembre ainsi qu'entre 6 h et 9 h le 5 septembre. Ainsi, l'analyse des résultats obtenus durant ces périodes permet de confirmer que la contribution maximale du parc éolien à cet emplacement est au moins inférieure à 50 dBA, ce qui est conforme aux critères de jour et de nuit.

On observe également, que les niveaux L_{eq1h} mesurés ont été majoritairement inférieurs à 45 dBA à l'exception des périodes où le passage d'hélicoptère et la pluie ont été observées générant des niveaux sonores L_{eq1h} variant entre 47 et 53 dBA. L'observation de ces résultats 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). Ainsi, puisque les niveaux sonores L_{eq1h} ont été inférieurs aux critères de jour et de nuit pour toute la durée de la mesure, il n'est plus indispensable d'évaluer le niveau L_{ar} . Les exigences sont satisfaites malgré la présence des bruits générés par l'ensemble des sources, qu'elles soient proches ou éloignées, y compris les éoliennes.

Une analyse du bruit de basse fréquence a également été effectuée à cet emplacement. L'écart entre les indices sonores L_{Ceq} et L_{Aeq} horaire 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 22 h et 23 h le 4 septembre, soit une période où l'éolienne U002 était en rotation supérieure à 16 RPM et où le bruit ambiant du secteur était relativement faible. Par conséquent, aucune tonalité n'ayant été détectée durant cet intervalle, il n'est pas probable que des tonalités soient présentes aux autres heures, puisqu'aucun bruit à caractère tonal n'est audible sur les enregistrements audios ainsi que lors de notre présence sur place. 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 Côte-de-Beaupré dix ans après sa mise en service et d'en vérifier la conformité selon le décret 1008-2014. Ainsi, des mesures de bruit ont été effectuées entre le 2 septembre et le 5 septembre 2025. Trois 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 $L_{Ceq}-L_{Aeq}$ horaire inférieures au critère de bruit. Par conséquent, on note l'absence de bruit comportant des sons graves élevés. De plus, 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 1008-2014 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.

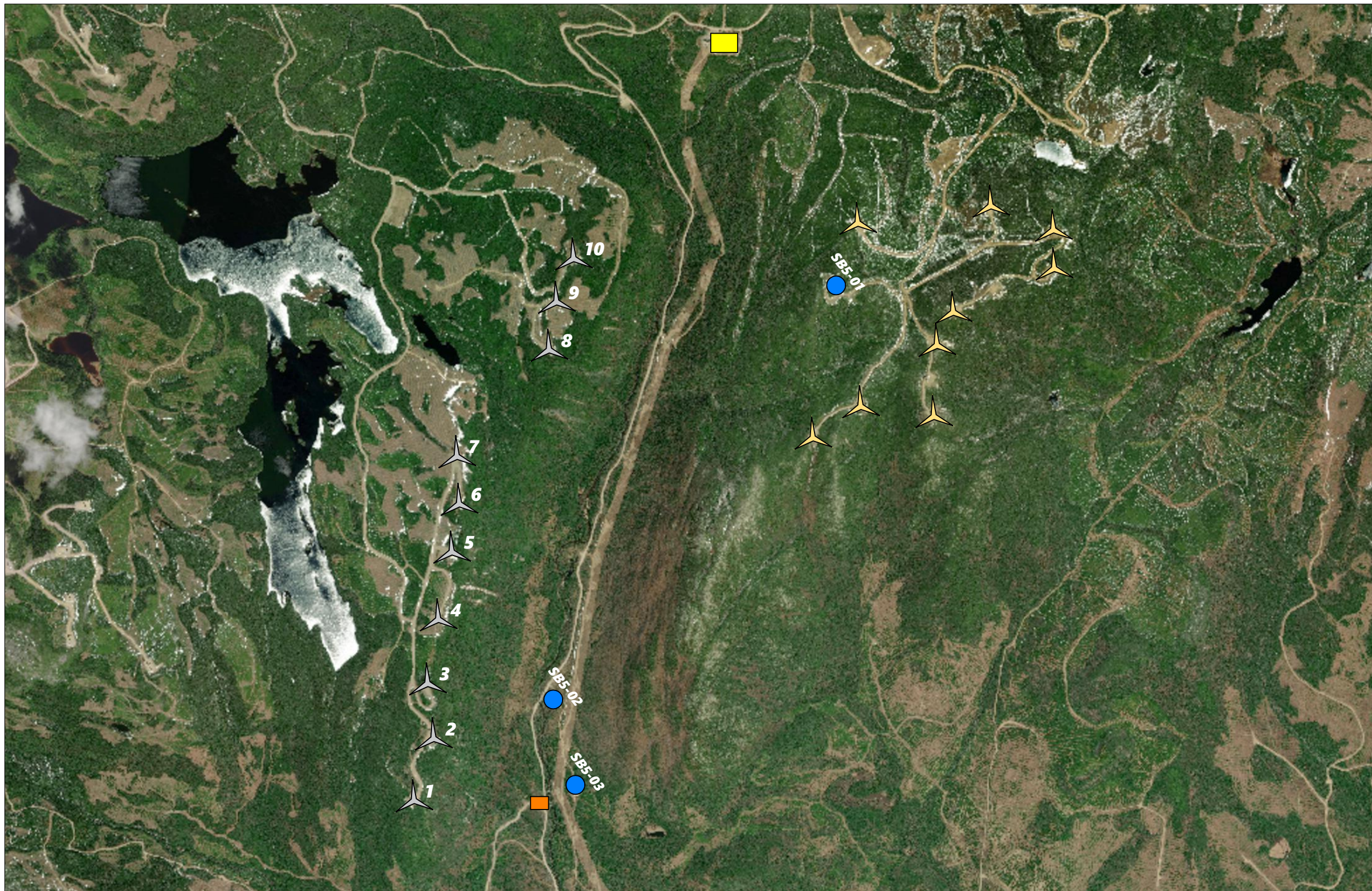
Ces limitations sont considérées comme faisant partie intégrante du présent rapport.








Annexe A

**Carte de localisation des
points de mesure**





- Légende**
-  Relevé sonore
 -  2 Éolienne (Côte-de-Beaupré)
 -  Éolienne (Seigneurie-de-Beaupré 2 et3)
 -  Bâtiment d'opération
 -  Bâtiment de service



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

PROJET :

**SUIVI DU CLIMAT SONORE, 10 ANS
 PARC ÉOLIEN DE LA CÔTE-DE-BEAUPRÉ**

TITRE :

**CARTE 1
 LOCALISATION DES RELEVÉS SONORES ET DU PARC ÉOLIEN**

ÉCHELLE :

1 : 30 000

DESSINÉ PAR :

S Pepin

NO PROJET :

CA0053187.4855

DATE :

16-12-2025

DESSIN NO :

CA00531874855-C01

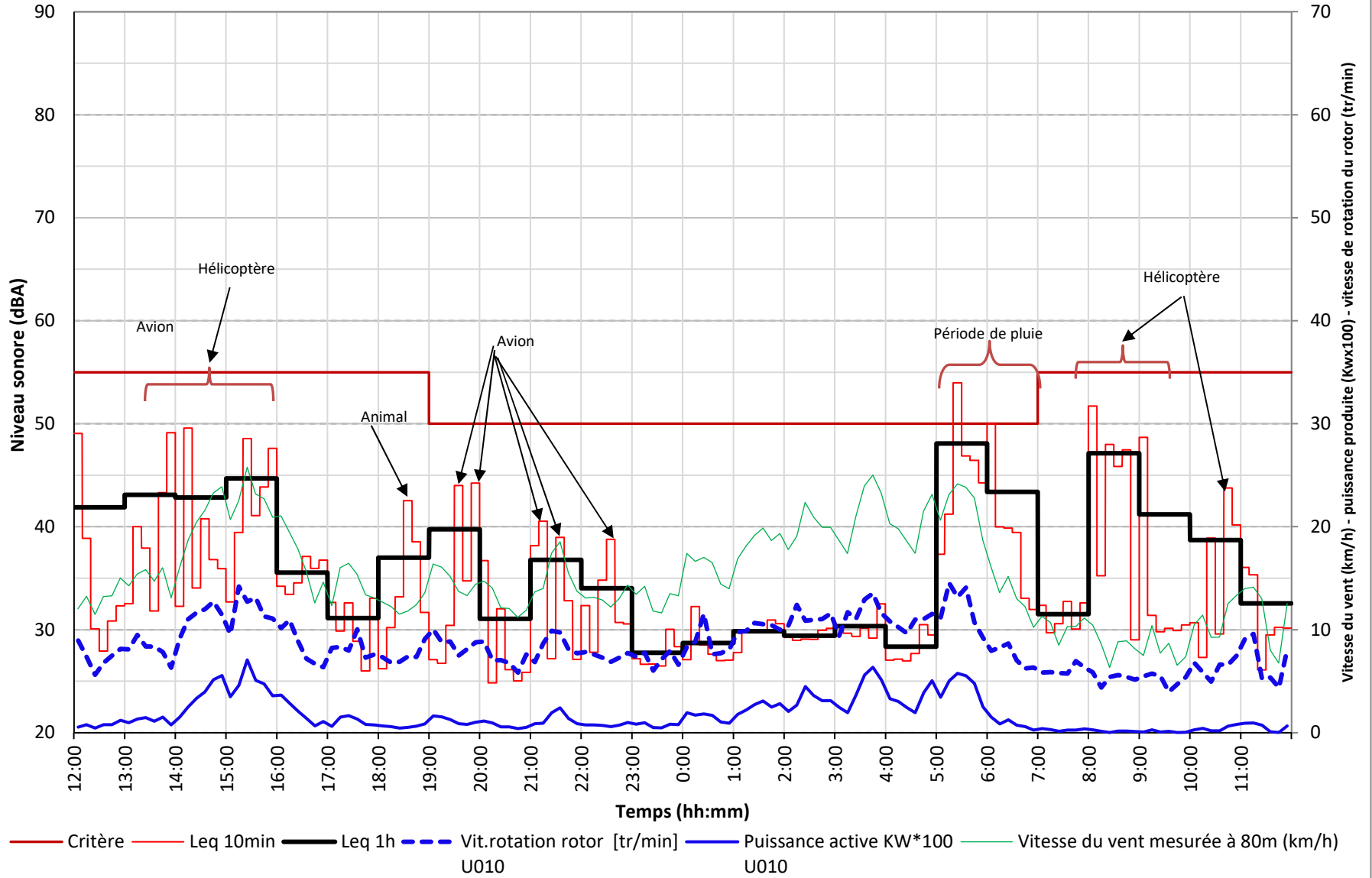


Annexe B

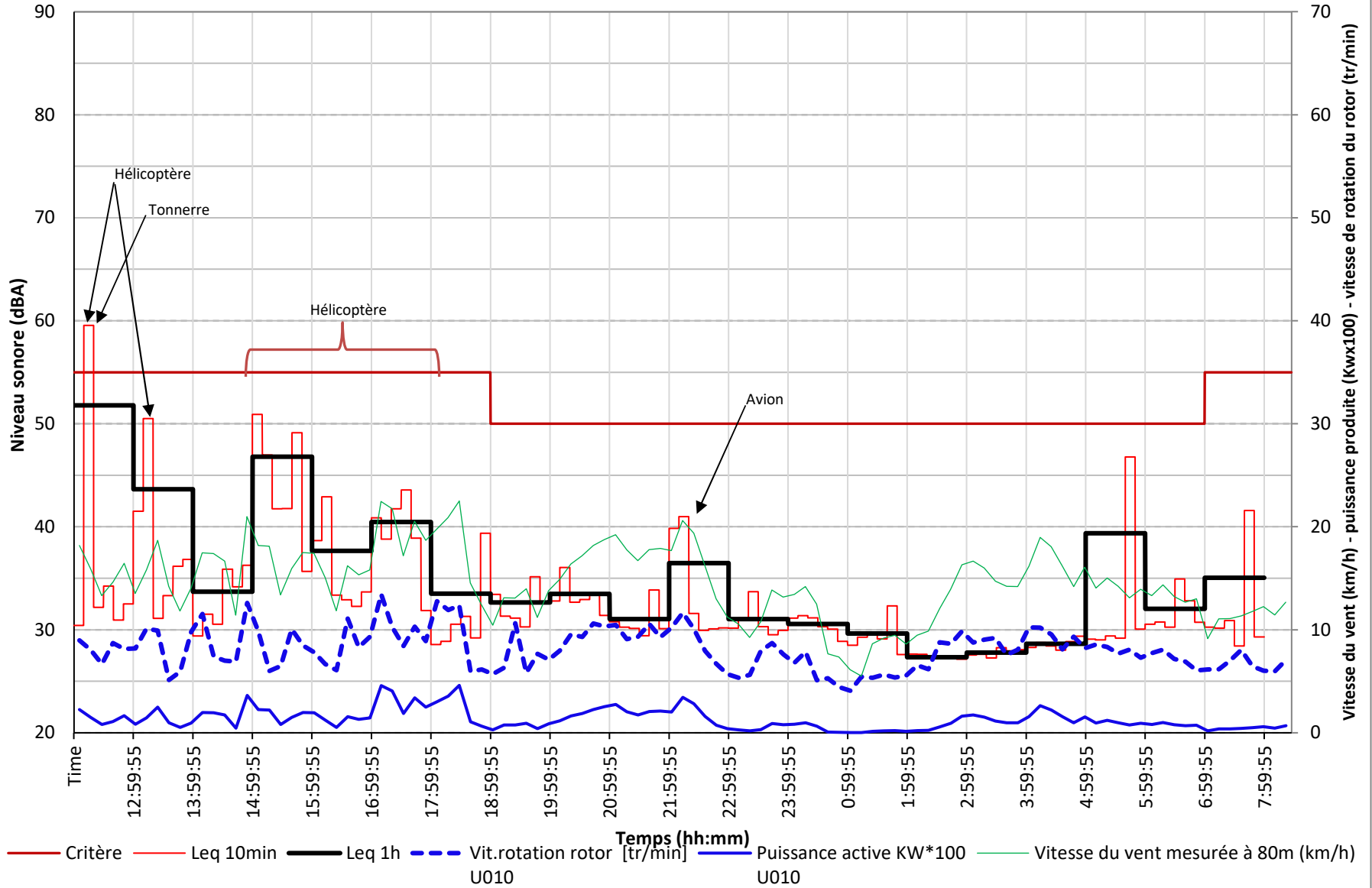
Résultats des relevés sonores et météo



Résultats des niveaux Leq mesurés du 2 au 3 septembre 2025
Chalet au sud du bâtiment d'opération (SB5-01)



Résultats des niveaux Leq mesurés du 3 au 4 septembre 2025
 Chalet au sud du bâtiment d'opération (SB5-01)





PROJET	CA0053187.4855
---------------	----------------

CLIENT	Boralex
---------------	---------

ADRESSE / SITE DE MESURE
Chalet au sud du bâtiment d'opération

Date d'installation
2 septembre 2025 - 12 h 00
Date récupération
3 septembre 2025 - 12 h 00

POINT DE MESURE	SB5-01
------------------------	--------

Heures	LAeq	LCeq	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
12 :00	41,9	48,6	36,2	26,3	23,4	22,9	22,5
13 :00	43,1	54,9	41,5	29,7	25,9	25,3	24,6
14 :00	42,8	54,9	38,5	33,3	28,7	27,7	26,3
15 :00	44,7	56,2	43,1	34,8	30,1	29,2	27,9
16 :00	35,6	48,1	38,3	34,0	30,5	29,5	28,4
17 :00	31,2	44,7	33,0	27,9	25,3	25,0	24,5
18 :00	37,0	46,5	36,6	27,3	25,7	25,4	24,8
19 :00	39,7	50,7	37,2	26,1	24,8	24,2	23,7
20 :00	31,1	42,3	30,4	25,2	24,1	23,8	23,4
21 :00	36,8	47,4	39,4	27,2	26,2	26,0	25,6
22 :00	34,0	44,9	34,8	27,6	26,5	26,3	26,0
23 :00	27,8	39,4	28,2	26,9	26,2	26,1	25,8
00 :00	28,7	43,1	28,8	27,4	26,5	26,2	25,8
01 :00	29,9	44,0	31,3	29,7	27,8	27,4	26,9
02 :00	29,4	43,3	30,6	29,2	28,2	28,0	27,6
03 :00	30,4	43,8	31,0	29,4	27,7	27,3	26,8
04 :00	28,4	42,5	29,7	27,5	26,5	26,3	26,0
05 :00	48,1	49,4	45,3	40,3	35,3	32,8	30,2
06 :00	43,4	44,4	43,0	37,0	30,0	28,7	27,8
07 :00	31,5	40,2	34,5	29,4	27,4	27,1	26,7
08 :00	47,1	56,6	44,7	28,5	25,0	24,7	24,2
09 :00	41,2	52,5	32,8	29,7	26,0	24,8	24,0
10 :00	38,7	47,7	35,5	25,8	24,0	23,7	23,4
11 :00	32,6	47,4	34,2	27,5	24,4	24,0	23,6



PROJET	CA0053187.4855	CLIENT	Boralex
---------------	----------------	---------------	---------

ADRESSE / SITE DE MESURE
Chalet au sud du bâtiment d'opération

Date d'installation
3 septembre 2025 - 15 h 00
Date récupération
4 septembre 2025 - 8 h 00

POINT DE MESURE	SB5-01
------------------------	--------

Heures	Leq	LCeq	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
12 :00	51,8	59,9	36,2	30,2	25,8	24,7	23,2
13 :00	43,7	55,0	40,5	32,4	27,5	26,5	25,6
14 :00	33,7	49,1	36,4	30,5	27,4	26,7	25,7
15 :00	46,8	56,8	46,7	38,0	31,8	30,6	28,7
16 :00	37,7	51,0	36,8	32,4	29,5	28,7	27,6
17 :00	40,5	53,5	40,0	33,1	29,1	27,8	26,2
18 :00	33,5	45,4	31,9	28,0	26,4	26,0	25,5
19 :00	32,7	45,0	33,0	31,1	29,7	29,2	28,7
20 :00	33,5	45,7	34,7	32,2	31,0	30,8	30,4
21 :00	31,0	42,9	31,3	29,9	28,8	28,5	28,0
22 :00	36,5	47,5	35,1	30,6	29,1	28,9	28,5
23 :00	31,0	43,1	31,9	30,1	28,9	28,6	28,2
00 :00	30,6	44,0	32,1	30,3	28,7	28,3	27,7
01 :00	29,6	44,4	30,0	28,6	27,5	27,3	26,9
02 :00	27,4	40,3	28,0	27,3	26,7	26,6	26,3
03 :00	27,8	39,2	28,4	27,6	27,0	26,8	26,6
04 :00	28,6	40,1	29,5	28,5	27,7	27,5	27,2
05 :00	39,4	50,8	30,6	29,3	28,4	28,2	27,7
06 :00	32,0	43,5	32,2	30,3	29,3	29,1	28,7
07 :00	35,1	47,1	31,2	29,3	27,7	27,4	27,0
08 :00							
09 :00							
10 :00							
11 :00							

PROJET	CA0053187.4855	CLIENT	Borex
---------------	----------------	---------------	-------

ADRESSE / SITE DE MESURE
Chalet au sud du bâtiment d'opération

Date d'installation	2 septembre 2025
Date de récupération	5 septembre 2025

Point de mesure	SB5-01
------------------------	---------------

Notes

47°19'7.07"N - 70°51'9.38"O
 Chalet a été détruit par un incendie

Météo		Sonomètre		Calibration	
Ciel	Voir annexe	Larson Davis 831		Calibration	114,02 dBA
Vent		n.s. 4178		Début des mesures	11 h 55 mn
Température		Operateur		Fin des mesures	11 h 04 mn
Chaussée		S Pepin		Calibration	113,7 dBA

Location





PROJET	CA0053187.4855
---------------	----------------

CLIENT	Boralex
---------------	---------

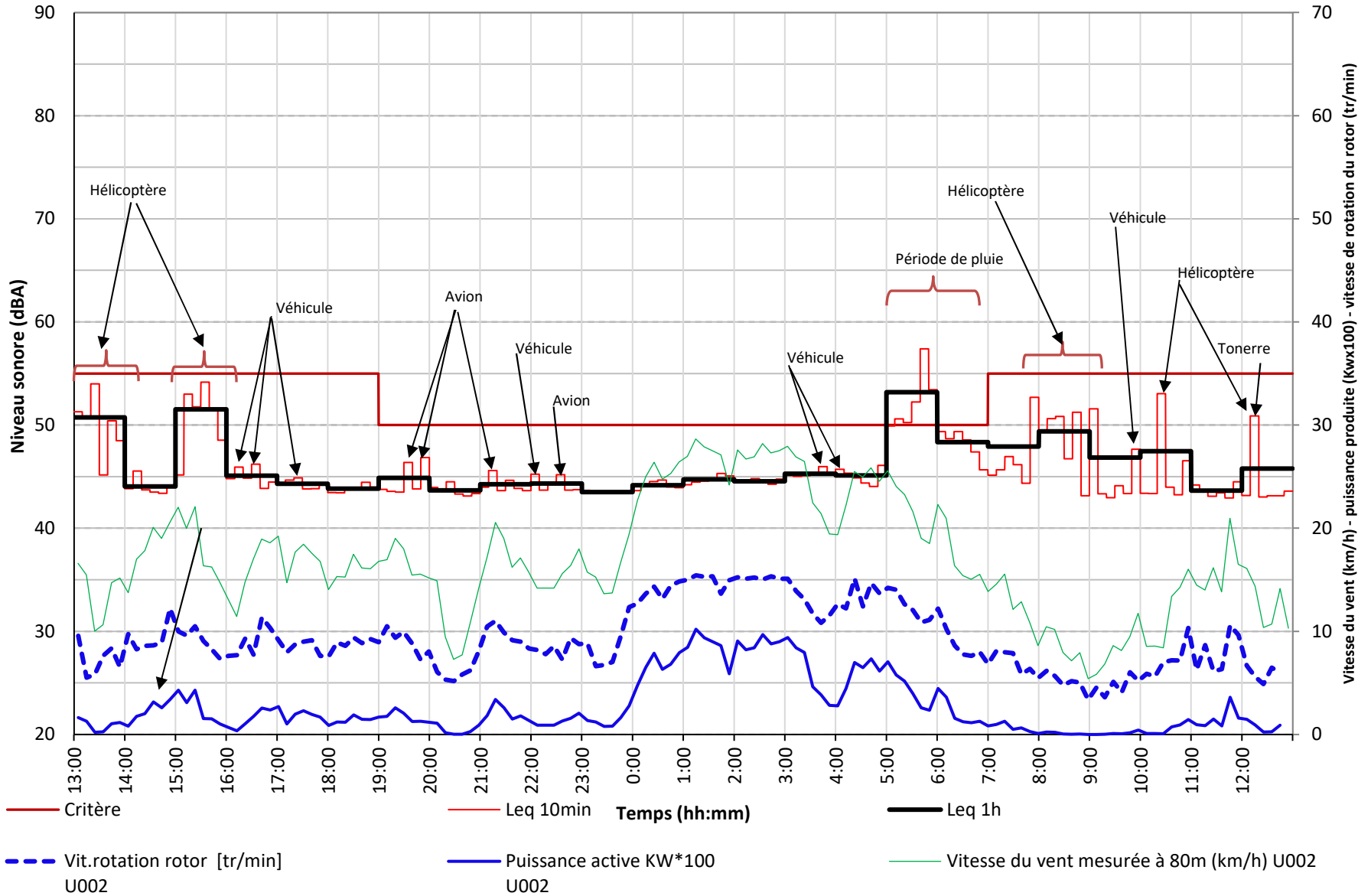
ADRESSE / SITE DE MESURE
Chalet à l'est de la rivière Brulé

Date d'installation
2 septembre 2025 - 13 h 00
Date récupération
3 septembre 2025 - 13 h 00

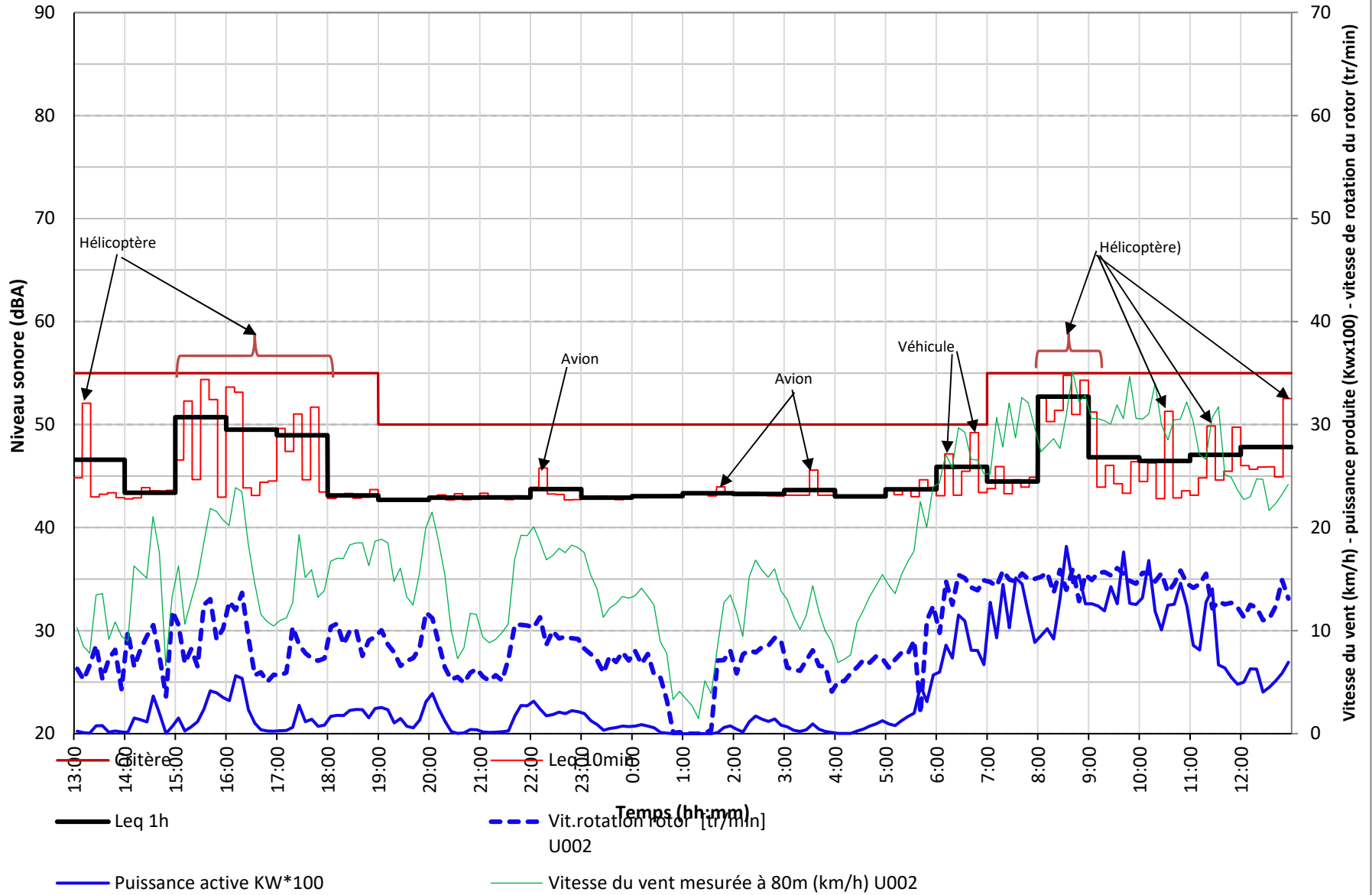
POINT DE MESURE	SB5-02
------------------------	--------

Heures	LAeq	LCeq	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
13 :00	50,8	60,4	47,4	43,1	42,3	42,1	42,0
14 :00	44,1	52,1	44,7	43,3	42,6	42,5	42,2
15 :00	51,5	60,8	50,1	43,6	42,7	42,6	42,4
16 :00	45,1	52,3	46,2	43,9	43,0	42,9	42,6
17 :00	44,3	48,8	44,9	43,8	43,4	43,2	42,9
18 :00	43,9	48,0	44,2	43,6	43,1	43,0	42,9
19 :00	44,9	51,6	44,2	43,6	43,2	43,1	42,9
20 :00	43,7	46,9	43,9	43,4	43,0	42,9	42,8
21 :00	44,3	49,8	44,4	43,6	43,3	43,2	43,0
22 :00	44,3	49,6	44,6	43,7	43,3	43,2	43,0
23 :00	43,5	47,5	43,9	43,5	43,1	43,0	42,9
00 :00	44,2	52,3	44,8	44,1	43,6	43,5	43,3
01 :00	44,7	53,0	45,5	44,6	44,1	44,0	43,7
02 :00	44,6	52,4	45,1	44,5	44,0	43,9	43,7
03 :00	45,3	53,1	45,8	45,1	44,5	44,4	44,2
04 :00	45,1	52,5	45,7	44,6	43,9	43,8	43,6
05 :00	53,2	57,4	54,4	50,2	47,3	46,8	46,2
06 :00	48,3	53,1	50,4	47,3	44,6	44,4	44,1
07 :00	47,9	54,4	47,6	44,9	44,1	44,0	43,8
08 :00	49,4	58,8	48,5	43,4	43,0	42,9	42,8
09 :00	46,9	55,9	44,1	43,2	42,8	42,7	42,5
10 :00	47,5	55,5	44,6	43,2	42,7	42,6	42,4
11 :00	43,6	50,9	44,2	43,0	42,6	42,5	42,3
12 :00	45,8	53,8	44,0	43,0	42,5	42,4	42,2

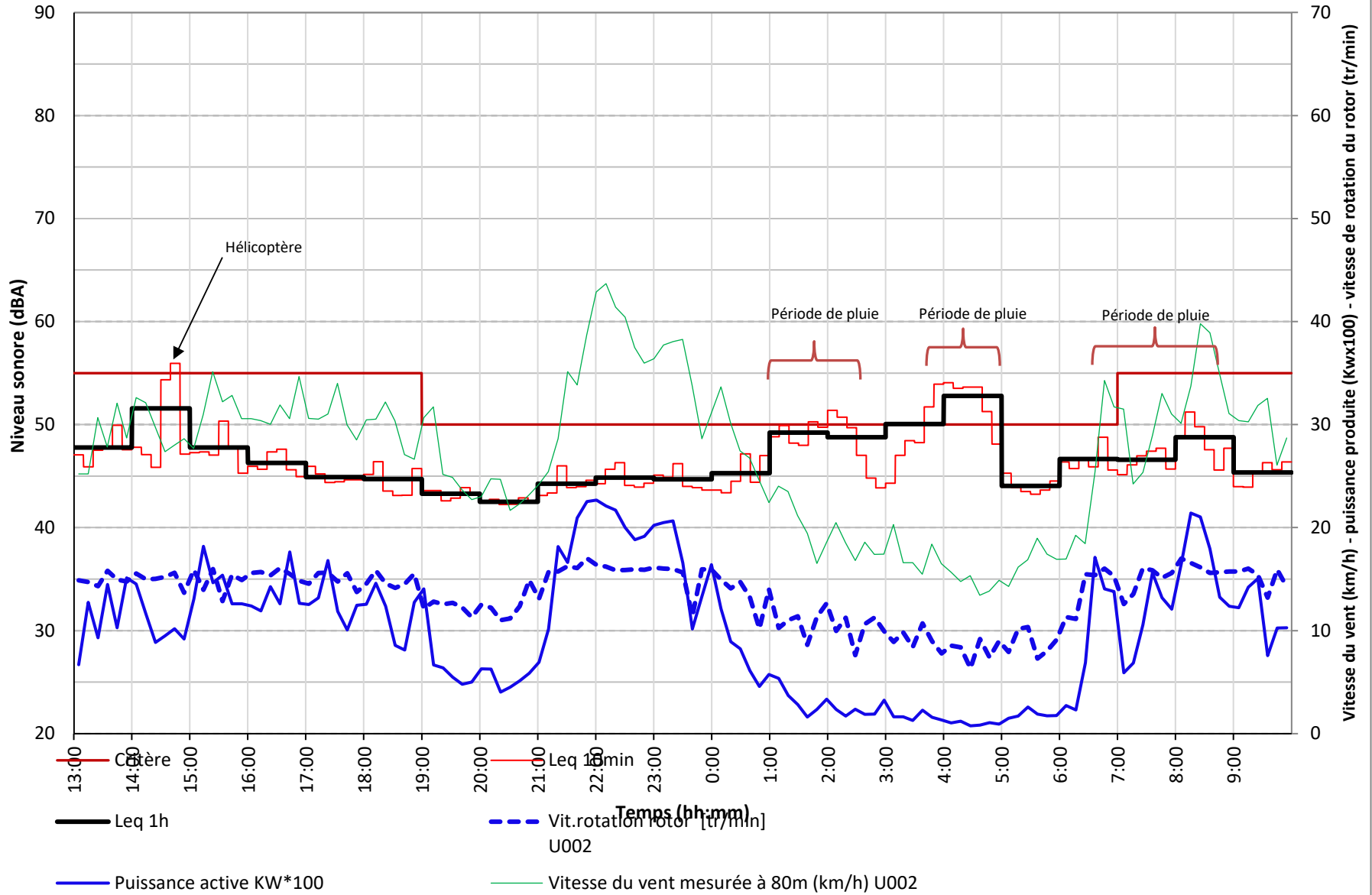
Résultats des niveaux Leq mesurés du 2 au 3 septembre 2025
 Chalet à l'est de la rivière Brulé (SB5-02)



Résultats des niveaux Leq mesurés du 3 au 4 septembre 2025
 Chalet à l'est de la rivière Brulé (SB5-02)



Résultats des niveaux Leq mesurés du 4 au 5 septembre 2025
 Chalet face au bâtiment de service Km10 (SB5-02)





PROJET	CA0053187.4855	CLIENT	Boralex
---------------	----------------	---------------	---------

ADRESSE / SITE DE MESURE
Chalet à l'est de la rivière Brulé

Date d'installation
3 septembre 2025 - 13 h 00
Date récupération
4 septembre 2025 - 13 h 00

POINT DE MESURE	SB5-02
------------------------	--------

Heures	Leq	LCeq	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
13 :00	46,6	55,3	44,8	42,7	42,2	42,0	41,8
14 :00	43,4	49,8	44,6	42,7	42,2	42,1	41,9
15 :00	50,7	60,0	49,7	43,5	42,5	42,3	42,0
16 :00	49,5	58,2	46,8	43,1	42,5	42,4	42,2
17 :00	49,0	58,5	48,2	43,8	42,8	42,7	42,5
18 :00	43,1	47,7	43,3	42,7	42,4	42,4	42,2
19 :00	42,7	46,4	42,9	42,6	42,4	42,3	42,2
20 :00	42,9	47,2	43,1	42,7	42,5	42,4	42,3
21 :00	42,9	47,2	43,1	42,8	42,5	42,4	42,3
22 :00	43,7	50,4	43,7	43,0	42,6	42,5	42,3
23 :00	42,9	45,8	43,3	42,9	42,6	42,5	42,3
00 :00	43,0	47,6	43,3	43,0	42,7	42,7	42,5
01 :00	43,3	48,8	43,7	43,2	42,9	42,8	42,7
02 :00	43,3	46,9	43,7	43,2	42,9	42,8	42,6
03 :00	43,7	47,5	43,5	43,1	42,8	42,8	42,6
04 :00	43,0	45,6	43,4	43,0	42,7	42,6	42,5
05 :00	43,7	49,1	43,7	43,0	42,7	42,6	42,5
06 :00	45,9	53,5	44,0	43,1	42,8	42,7	42,6
07 :00	44,5	53,5	44,4	43,1	42,7	42,6	42,5
08 :00	52,7	62,0	51,0	43,5	42,9	42,8	42,6
09 :00	46,8	57,3	44,9	43,4	43,0	42,9	42,7
10 :00	46,5	55,8	45,3	42,9	42,3	42,2	42,0
11 :00	47,1	57,7	47,4	43,9	42,6	42,3	42,0
12 :00	47,8	57,4	48,1	45,2	43,5	43,2	42,8



PROJET	CA0053187.4855	CLIENT	Boralex
---------------	----------------	---------------	---------

ADRESSE / SITE DE MESURE
Chalet à l'est de la rivière Brulé

Date d'installation
4 septembre 2025 - 13 h 00
Date récupération
5 septembre 2025 - 10 h 00

POINT DE MESURE	SB5-02
------------------------	--------

Heures	Leq	LCeq	L _{10%}	L _{50%}	L _{90%}	L _{95%}	L _{99%}
13 :00	47,8	57,8	49,7	46,2	44,1	43,7	43,2
14 :00	51,6	61,4	49,5	45,6	43,8	43,5	43,1
15 :00	47,8	56,7	49,7	46,1	44,1	43,7	43,3
16 :00	46,3	54,5	48,7	45,3	43,5	43,3	42,9
17 :00	44,9	53,1	46,1	44,4	43,8	43,7	43,5
18 :00	44,7	52,2	44,4	43,4	42,9	42,8	42,6
19 :00	43,3	50,6	43,1	42,6	42,2	42,2	42,0
20 :00	42,5	49,4	42,7	42,4	42,1	42,0	41,9
21 :00	44,3	54,8	44,6	43,5	42,6	42,5	42,2
22 :00	44,9	56,3	45,0	44,1	43,6	43,4	43,2
23 :00	44,7	55,0	45,4	44,3	43,4	43,3	43,0
00 :00	45,3	51,4	47,5	44,2	43,1	42,9	42,5
01 :00	49,2	51,5	50,8	48,7	46,8	46,5	46,1
02 :00	48,8	50,5	51,3	48,4	43,9	43,5	43,1
03 :00	50,1	51,0	53,8	48,2	44,5	43,2	42,8
04 :00	52,8	52,8	54,4	52,9	48,3	47,8	46,3
05 :00	44,1	48,7	45,6	43,5	43,0	42,9	42,7
06 :00	46,7	54,1	47,8	45,6	44,3	44,0	43,5
07 :00	46,6	54,6	49,0	45,2	43,4	43,2	42,9
08 :00	48,8	57,9	51,7	47,1	43,9	43,7	43,4
09 :00	45,4	55,9	47,4	44,3	43,6	43,5	43,2
10 :00							
11 :00							
12 :00							

PROJET	CA0053187.4855	CLIENT	Borex
---------------	----------------	---------------	-------

ADRESSE / SITE DE MESURE
Chalet à l'est de la rivière Brulé

Date d'installation	2 septembre 2025
Date de récupération	5 septembre 2025

Point de mesure	SB5-02
------------------------	---------------

Notes

47°17'3.65"N - 70°52'20.71"O

Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114,02 dBA
Vent		n.s. 1613		Début des mesures	12 h 50 mn
Température		Operateur		Fin des mesures	10 h 18 mn
Chaussée		S Pepin		Calibration	114,1 dBA

Location





PROJET	CA0053187.4855	CLIENT	Boralex
---------------	----------------	---------------	---------

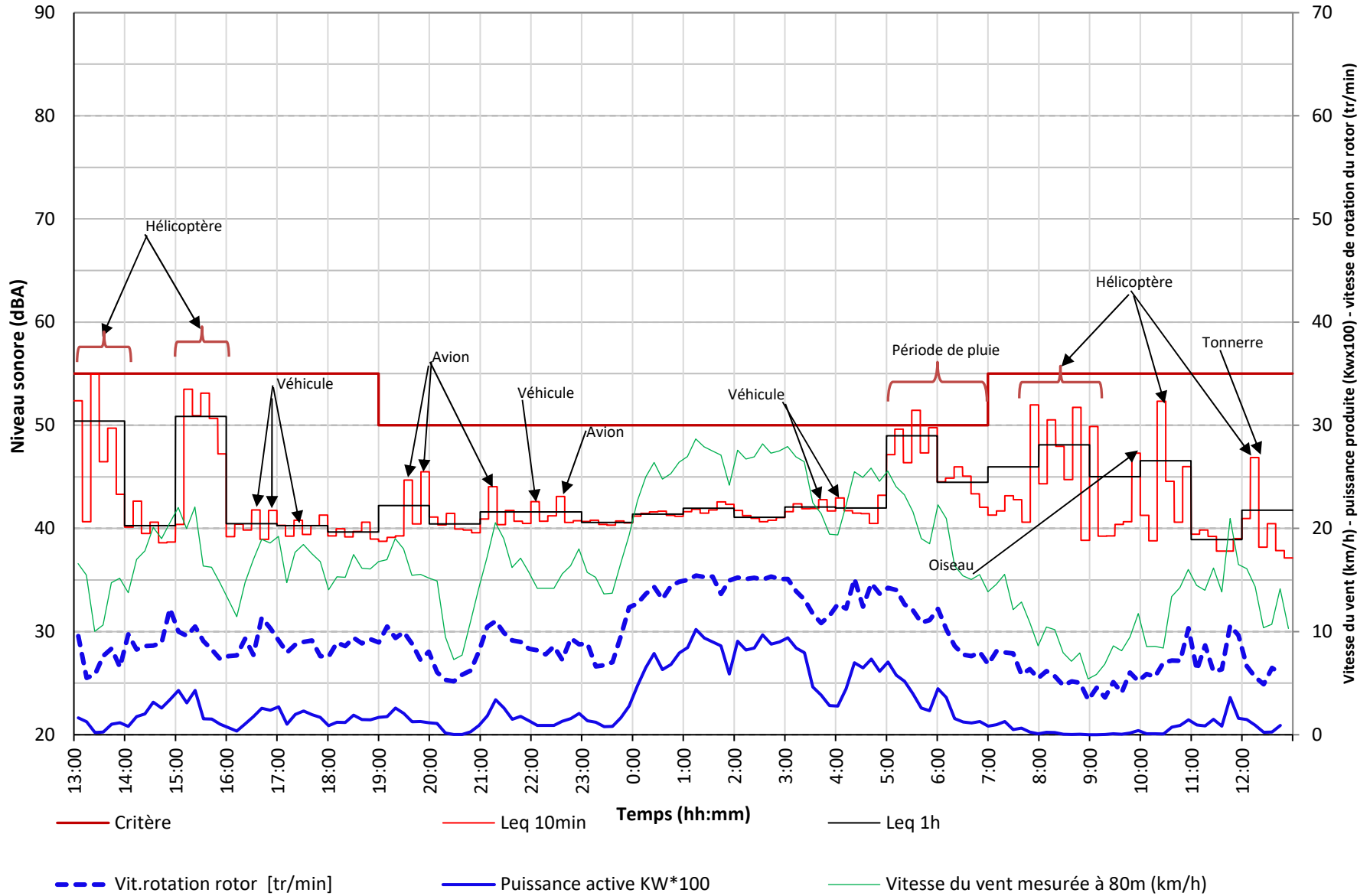
ADRESSE / SITE DE MESURE
Chalet face au bâtiment de service Km10

Date d'installation
2 septembre 2025 - 13 h 00
Date récupération
3 septembre 2025 - 13 h 00

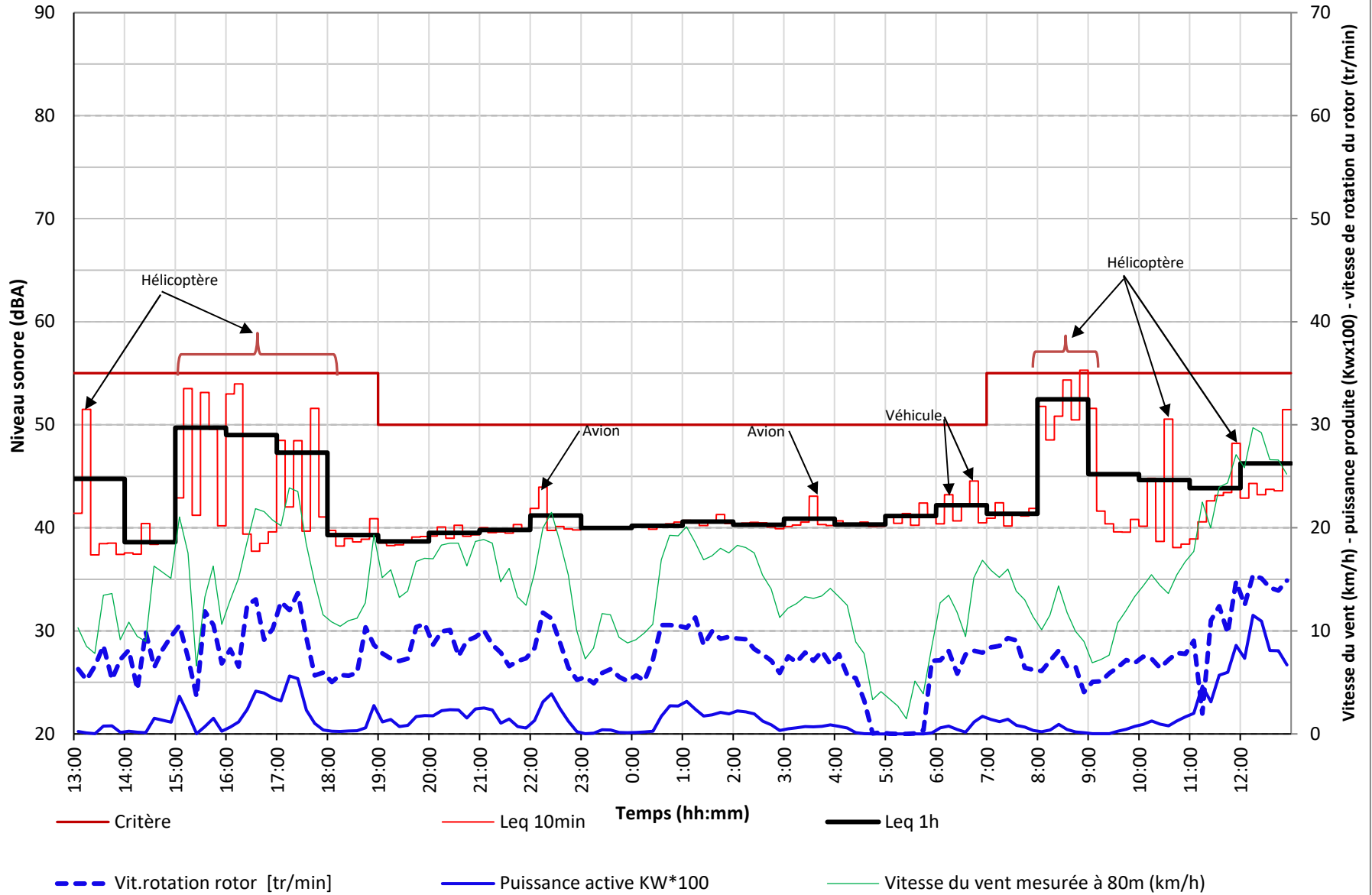
POINT DE MESURE	SB5-03
------------------------	--------

Heures	LAeq	LCeq	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
13 :00	50,4	60,4	45,1	38,1	36,3	36,0	35,5
14 :00	40,3	51,3	40,9	38,6	37,5	37,2	36,9
15 :00	50,9	60,2	44,9	39,4	36,9	36,1	35,4
16 :00	40,5	48,1	42,5	39,2	37,1	36,8	36,3
17 :00	40,3	45,6	41,3	39,7	38,3	38,0	37,5
18 :00	39,6	46,5	40,9	39,1	37,9	37,7	37,3
19 :00	42,2	51,0	40,8	39,3	38,4	38,2	37,9
20 :00	40,4	45,0	40,8	40,0	39,3	39,1	38,7
21 :00	41,6	49,3	41,9	40,3	39,6	39,4	39,0
22 :00	41,6	48,6	41,9	40,7	40,1	39,9	39,6
23 :00	40,6	47,0	41,2	40,5	39,9	39,8	39,5
00 :00	41,4	49,9	42,0	41,4	40,8	40,6	40,3
01 :00	42,0	50,3	42,7	41,9	41,1	40,9	40,6
02 :00	41,1	49,7	41,8	41,0	40,3	40,1	39,7
03 :00	42,1	50,8	42,7	41,8	41,0	40,8	40,4
04 :00	42,0	50,1	42,5	41,4	40,3	39,9	39,5
05 :00	49,0	51,5	51,3	47,1	44,6	43,7	42,7
06 :00	44,5	48,4	46,9	44,1	40,4	39,8	39,2
07 :00	45,9	53,7	44,3	41,1	40,1	39,9	39,5
08 :00	48,1	58,4	46,4	39,2	38,2	38,0	37,7
09 :00	45,0	51,6	41,8	39,6	38,6	37,9	37,3
10 :00	46,6	55,3	44,3	39,8	38,3	38,0	37,5
11 :00	38,9	48,4	39,9	38,0	37,0	36,7	36,3
12 :00	41,8	50,9	40,4	37,5	36,4	36,1	35,7

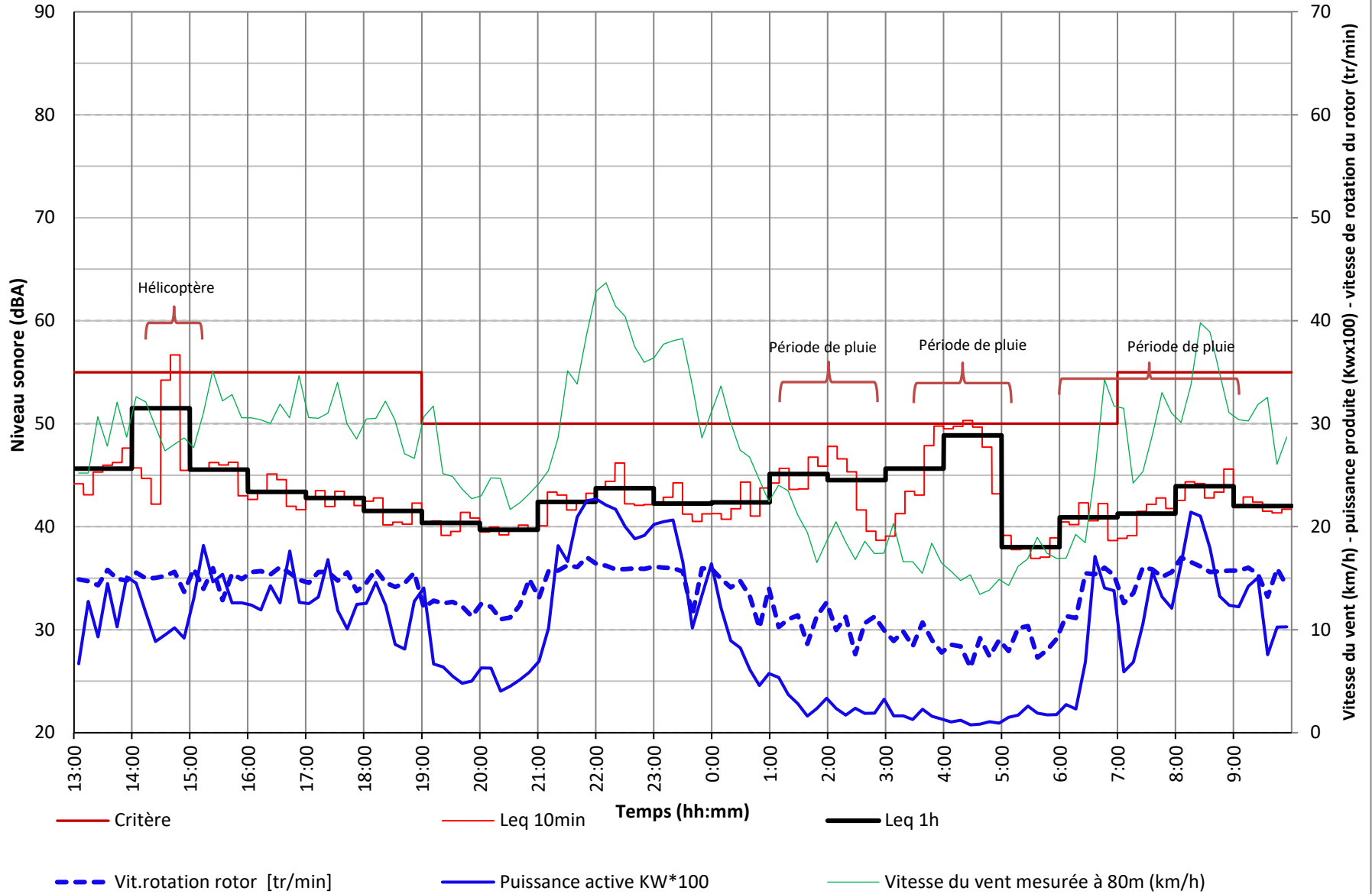
Résultats des niveaux Leq mesurés du 2 au 3 septembre 2025
Chalet face au bâtiment de service Km10 (SB5-03)



Résultats des niveaux Leq mesurés du 3 au 4 septembre 2025
Chalet face au bâtiment de service Km10 (SB5-03)



Résultats des niveaux Leq mesurés du 4 au 5 septembre 2025
Chalet face au bâtiment de service Km10 (SB5-03)





PROJET	CA0053187.4855	CLIENT	Boralex
---------------	----------------	---------------	---------

ADRESSE / SITE DE MESURE
Chalet face au bâtiment de service Km10

Date d'installation
3 septembre 2025 - 13 h 00
Date récupération
4 septembre 2025 - 13 h 00

POINT DE MESURE	SB5-03
------------------------	--------

Heures	Leq	LCeq	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
13 :00	44,8	54,6	41,5	36,9	35,4	35,0	34,4
14 :00	38,6	48,5	40,6	38,0	35,7	35,2	34,7
15 :00	49,7	59,2	44,7	39,2	36,5	36,1	35,5
16 :00	49,0	57,9	42,3	38,5	36,8	36,4	35,2
17 :00	47,3	57,1	43,4	39,9	38,1	37,4	36,4
18 :00	39,3	45,7	39,8	38,5	37,8	37,6	37,3
19 :00	38,7	44,2	39,4	38,5	37,9	37,7	37,5
20 :00	39,5	45,2	40,1	39,2	38,4	38,2	38,0
21 :00	39,8	45,1	40,6	39,5	38,8	38,6	38,3
22 :00	41,2	48,2	41,4	40,0	39,0	38,6	37,9
23 :00	40,0	44,1	40,8	39,9	39,1	38,9	38,6
00 :00	40,2	45,4	40,9	40,2	39,5	39,2	38,8
01 :00	40,6	46,7	41,2	40,4	39,8	39,6	39,3
02 :00	40,3	44,6	40,9	40,3	39,6	39,4	39,2
03 :00	40,9	44,8	41,0	40,3	39,7	39,5	39,3
04 :00	40,3	44,9	40,8	40,2	39,7	39,5	39,3
05 :00	41,2	45,9	42,0	40,4	39,7	39,6	39,3
06 :00	42,2	47,8	42,6	40,5	39,9	39,7	39,5
07 :00	41,4	47,6	42,8	40,3	39,6	39,5	39,2
08 :00	52,5	61,6	48,5	40,5	39,6	39,3	38,8
09 :00	45,2	55,0	41,0	39,5	38,8	38,6	38,3
10 :00	44,6	55,5	41,4	38,6	37,3	37,0	36,5
11 :00	43,9	54,8	44,9	41,0	38,3	37,7	36,9
12 :00	46,3	56,8	46,3	43,0	40,8	40,2	39,2



PROJET	CA0053187.4855	CLIENT	Boralex
---------------	----------------	---------------	---------

ADRESSE / SITE DE MESURE
Chalet face au bâtiment de service Km10

Date d'installation
4 septembre 2025 - 13 h 00
Date récupération
5 septembre 2025 - 10 h 00

POINT DE MESURE	SB5-03
------------------------	--------

Heures	Leq	LCeq	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
13 :00	45,6	56,6	48,2	44,3	41,4	40,8	40,0
14 :00	51,5	61,4	47,3	43,4	40,9	40,5	39,8
15 :00	45,6	56,0	48,0	44,4	41,9	41,5	40,8
16 :00	43,4	53,6	45,6	42,5	40,6	40,2	39,6
17 :00	42,8	52,7	44,4	42,2	40,9	40,6	40,1
18 :00	41,5	49,5	42,1	40,5	39,7	39,5	39,2
19 :00	40,4	48,8	40,7	39,5	38,8	38,6	38,3
20 :00	39,7	48,0	40,3	39,5	38,8	38,6	38,4
21 :00	42,4	53,8	43,3	41,3	39,7	39,3	38,6
22 :00	43,7	55,4	44,1	42,6	41,5	41,2	40,8
23 :00	42,3	54,3	43,6	41,5	40,0	39,7	39,0
00 :00	42,4	50,6	44,7	41,7	39,7	39,3	38,6
01 :00	45,1	50,1	47,0	45,0	42,3	41,9	41,2
02 :00	44,5	49,2	47,7	43,3	38,6	38,2	37,6
03 :00	45,6	48,1	49,8	43,1	38,9	37,3	36,7
04 :00	48,9	49,8	50,9	49,1	43,6	42,2	39,3
05 :00	38,0	47,0	40,0	37,4	36,4	36,2	35,9
06 :00	40,9	51,3	42,7	39,9	38,5	38,2	37,8
07 :00	41,3	50,6	43,3	40,4	37,4	37,0	36,6
08 :00	43,9	57,7	46,5	42,5	40,1	39,7	39,2
09 :00	42,0	57,9	44,0	40,7	39,1	38,9	38,4
10 :00							
11 :00							
12 :00							

PROJET	CA0053187.4855	CLIENT	Borex
---------------	----------------	---------------	-------

ADRESSE / SITE DE MESURE
Chalet face au bâtiment de service Km10

Date d'installation	2 septembre 2025
Date de récupération	5 septembre 2025

Point de mesure	SB5-03
------------------------	---------------

Notes

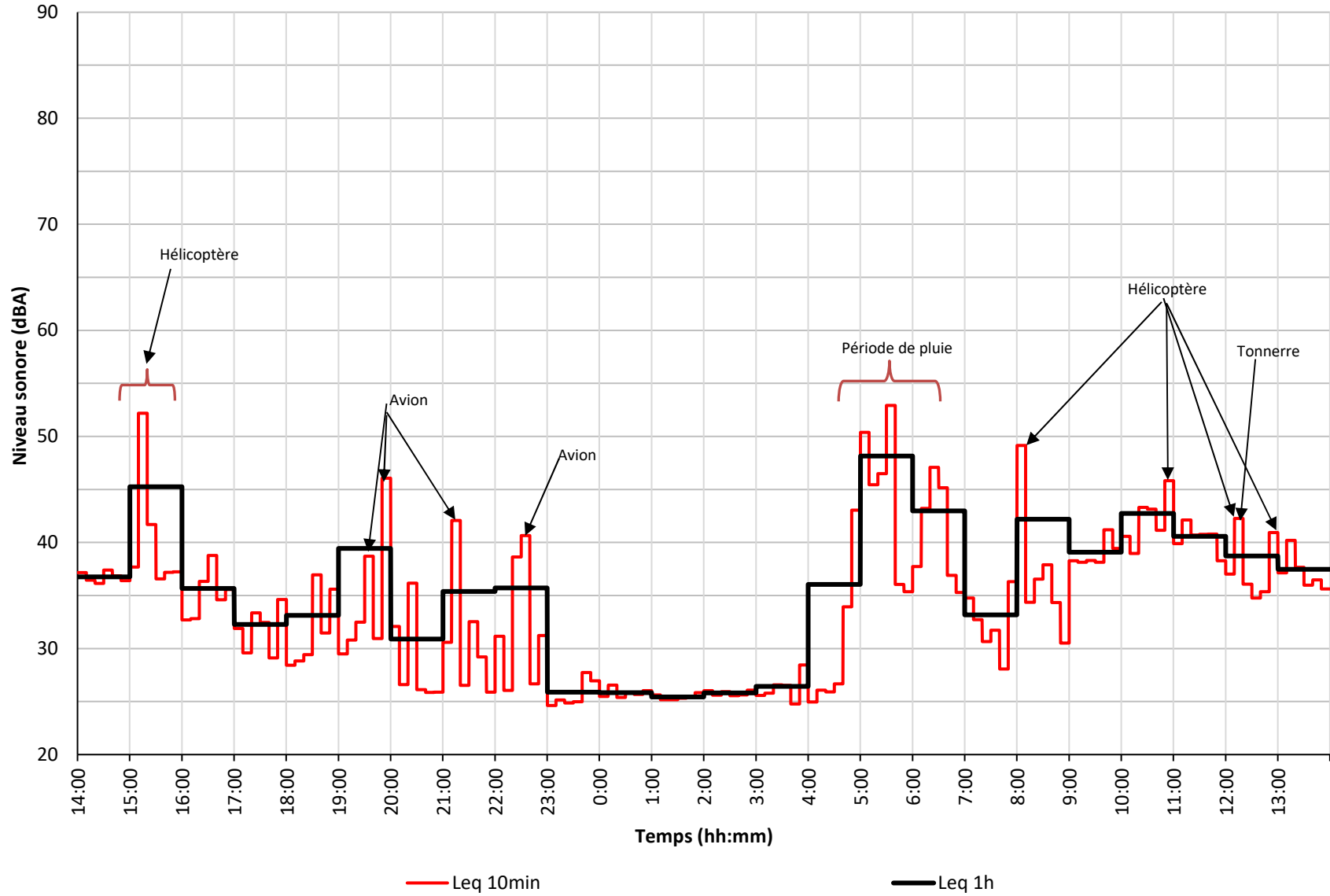
47°16'43.93"N - 70°52'12.24"O

Météo		Sonomètre		Calibration	
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114,01 dBA
Vent		n.s. 5918		Début des mesures	12 h 30 mn
Température		Operateur		Fin des mesures	10 h 35 mn
Chaussée		S Pepin		Calibration	113,7 dBA

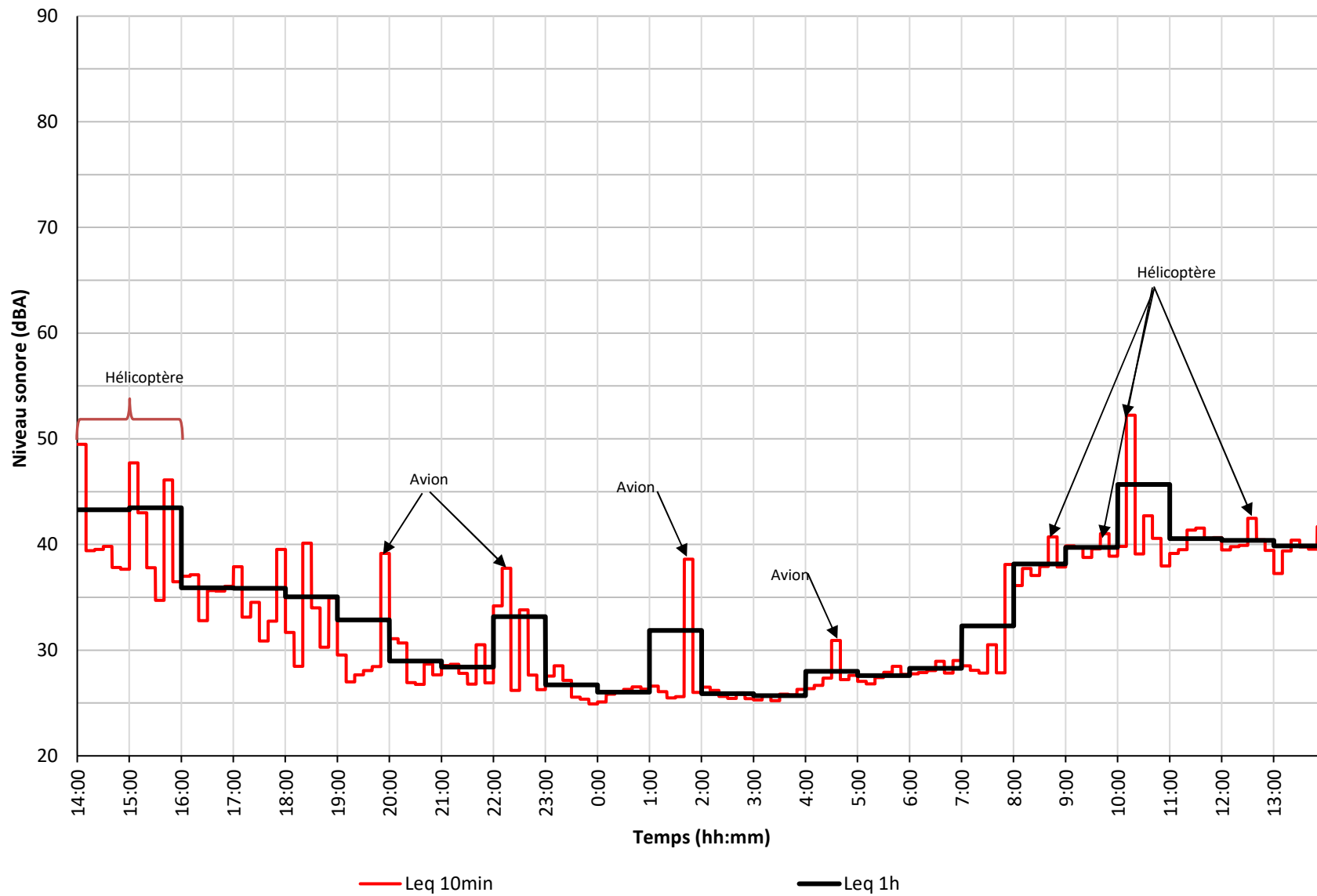
Location



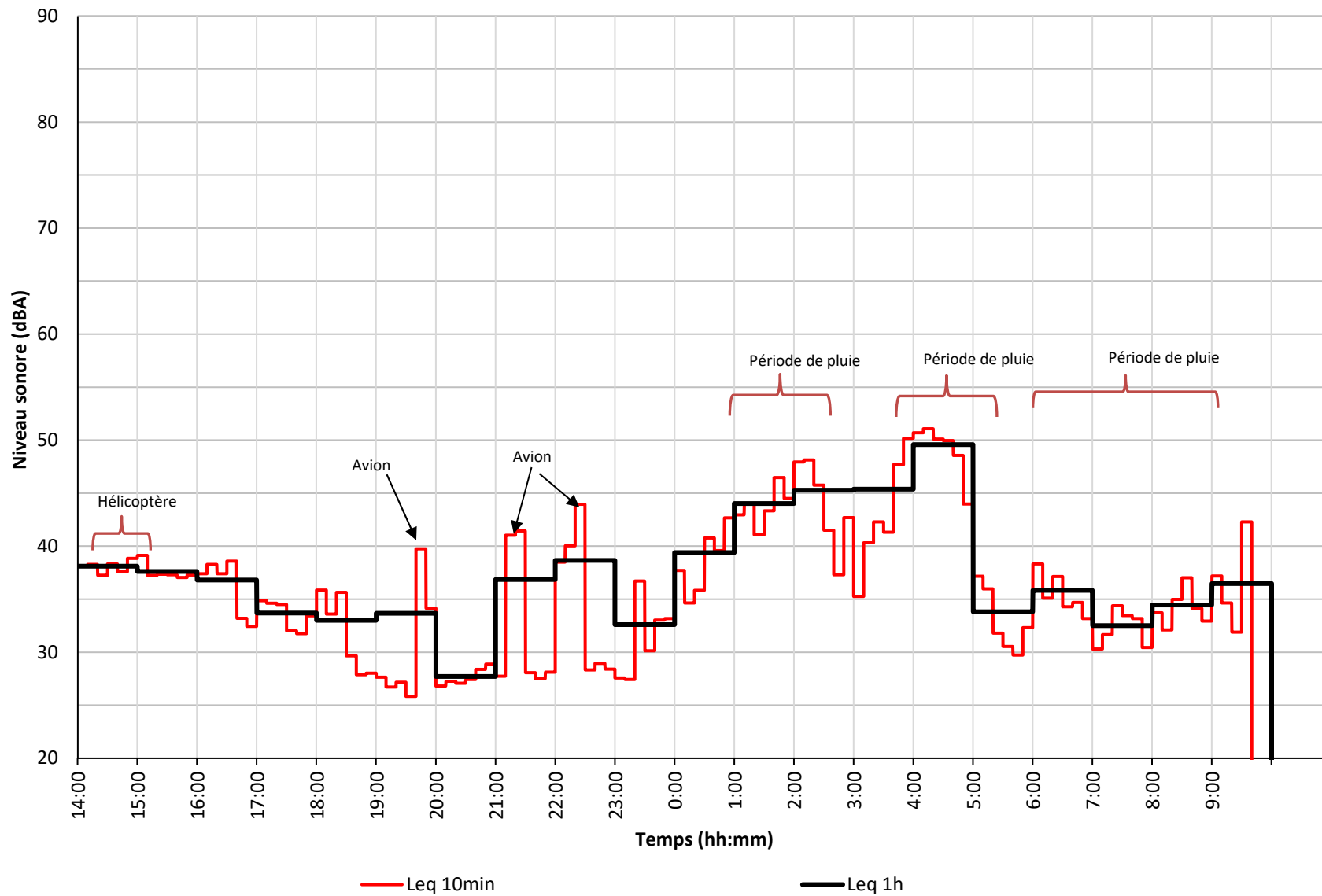
Résultats des niveaux Leq mesurés du 2 au 3 septembre 2025
Chalet point de référence(SB5-Ref01)



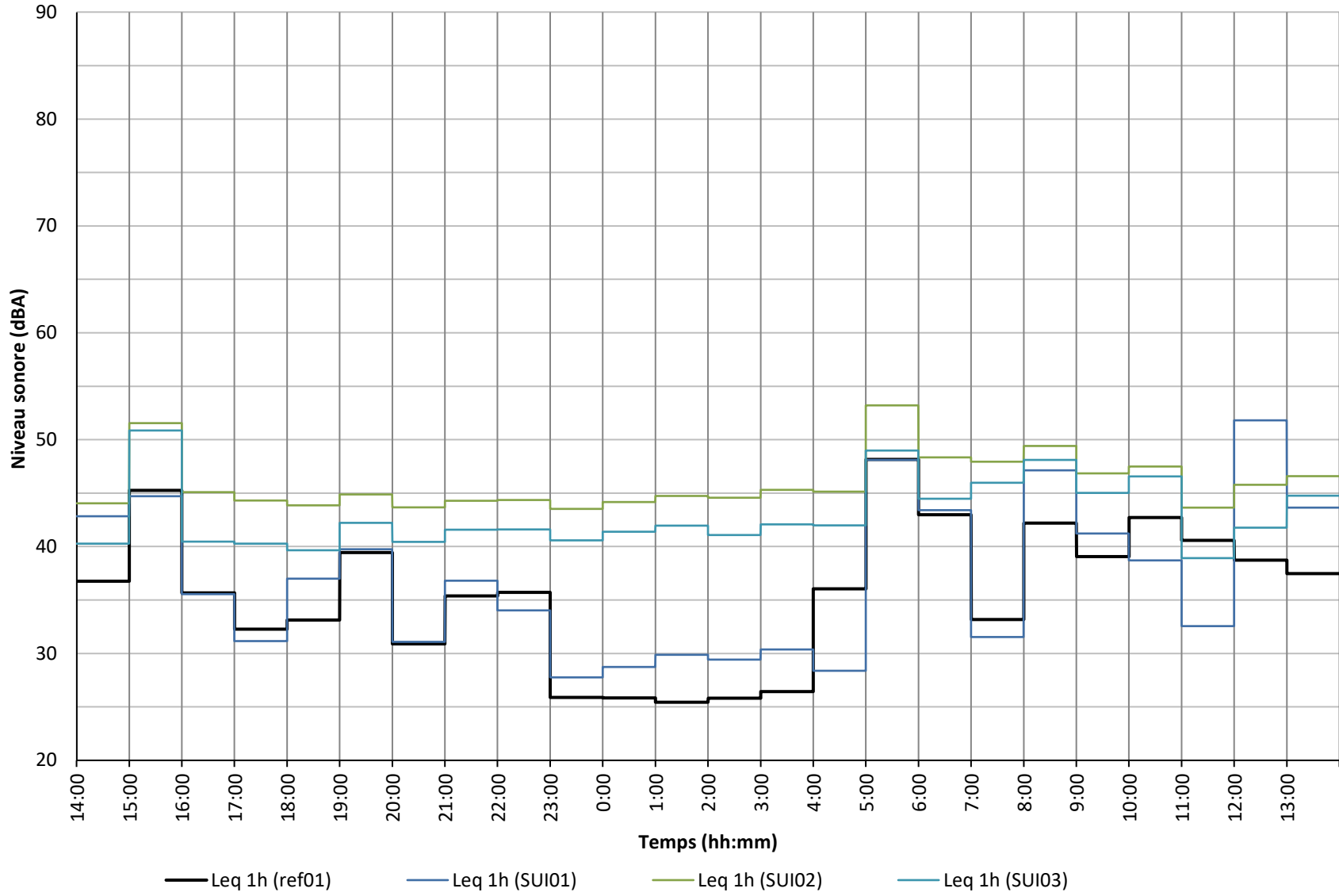
Résultats des niveaux Leq mesurés du 3 au 4 septembre 2025
Chalet point de référence(SB5-Ref01)



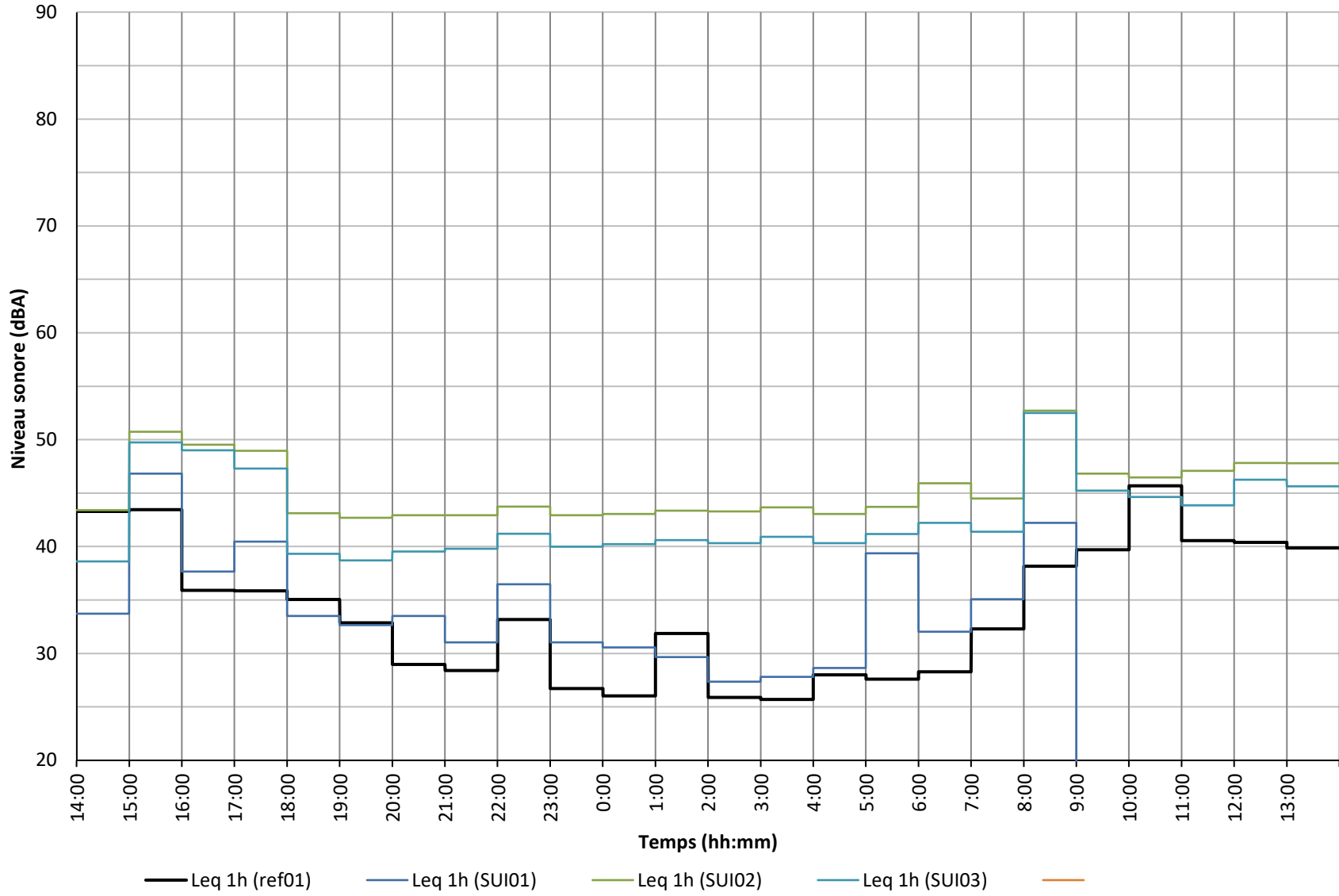
Résultats des niveaux Leq mesurés du 4 au 5 septembre 2025
Chalet point de référence(SB5-Ref01)



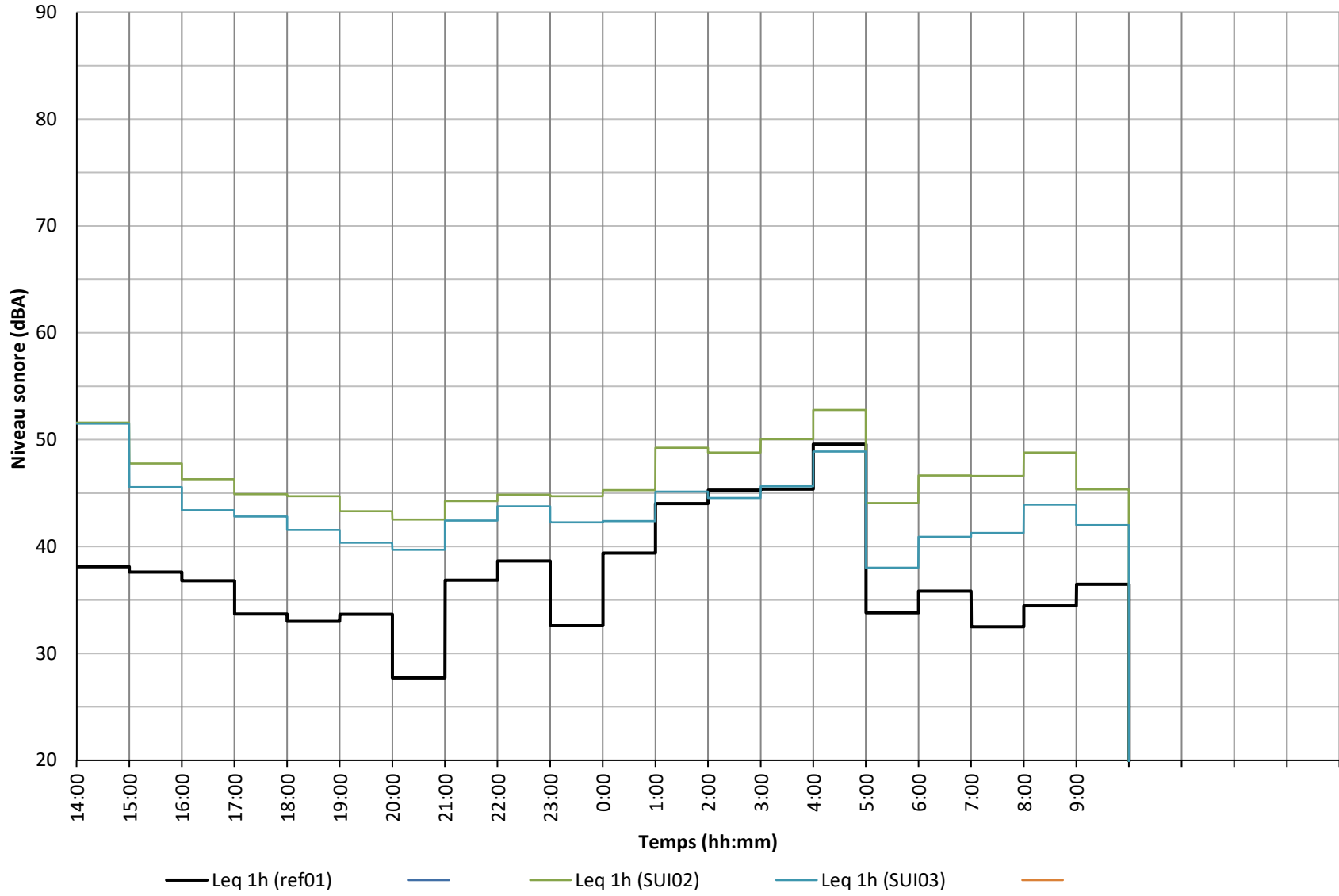
Résultats des niveaux Leq mesurés du 2 au 3 septembre 2025
Comparaison entre SB5-01 à SB5-03 et SB5-REF01



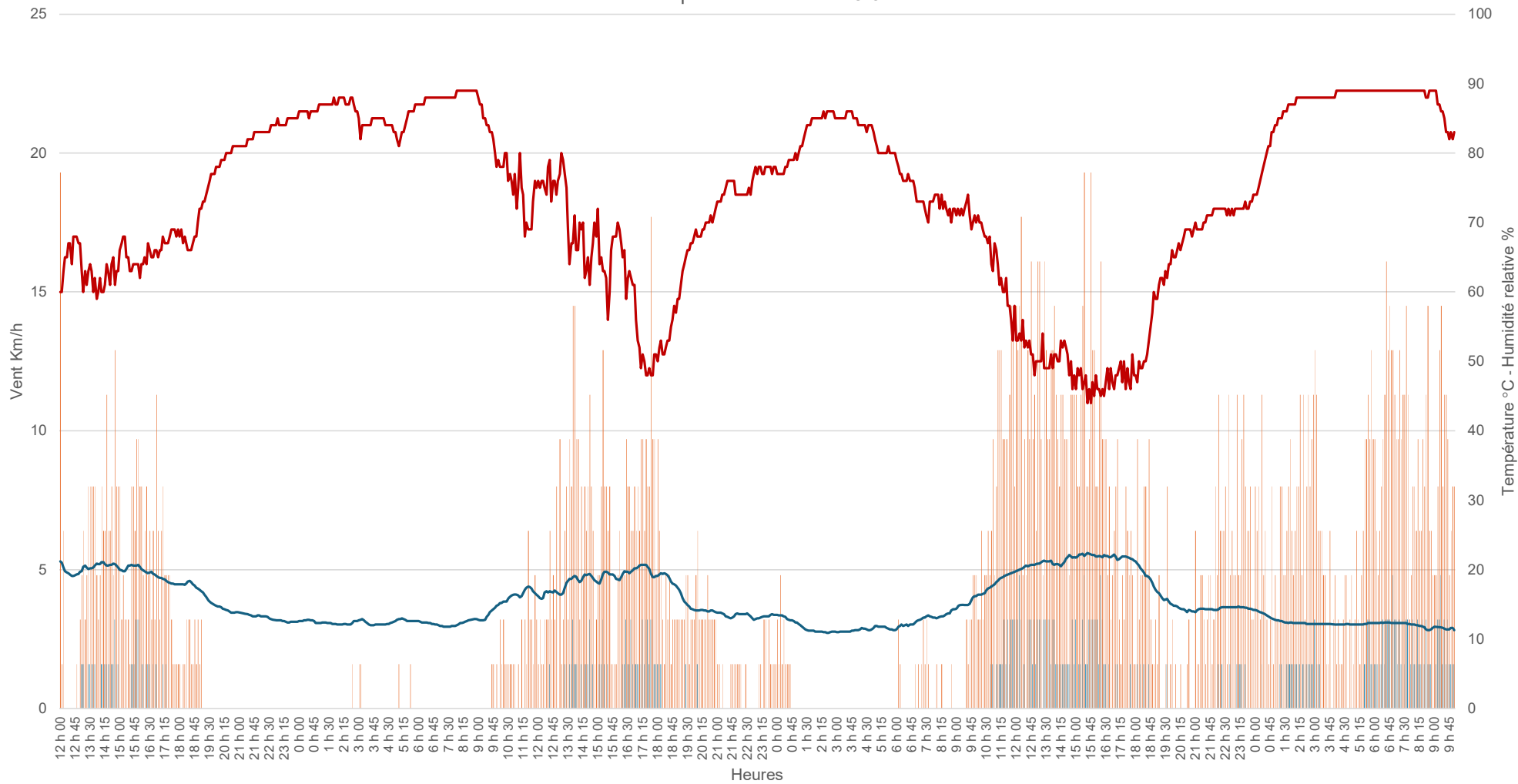
Résultats des niveaux Leq mesurés du 3 au 4 septembre 2025
Comparaison entre SB5-01 à SB5-03 et SB5-REF01



Résultats des niveaux Leq mesurés du 4 au 5 septembre 2025
Comparaison entre SB5-02 et SB5-03 et SB5-REF01



Données météo du 2 au 5 septembre 2025
au point de mesure SB5-01



■ Vent ■ Pointe de vent — Humidité — Température



Annexe C

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



Composante tonale (Kt) SB5-01 (Chalet au sud du bâtiment d'opération)

3 septembre 2025 3 h à 4 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 :	37.4	33.3	33.3	33.5	30.9	29.8	29.9	30.8	28.2	25.8	22.9	22.1	20.2	17.9	15.6	12.7	9.2	6.4	5.6	6.1	6.7	7.3	7.5
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:	7.2	7.1	10.8	14.4	14.8	16.4	19.0	22.2	21.6	21.0	19.7	20.2	19.4	17.9	16.2	13.7	10.4	7.7	6.8	7.1	7.2	7.2	6.4
différence Laeq-LA _{tiersoctave}	23.2	23.3	19.6	16.0	15.6	14.0	11.4	8.2	8.8	9.4	10.7	10.2	11.0	12.5	14.2	16.7	20.0	22.7	23.6	23.3	23.2	23.2	24.0
Applicabilité (si différence ≤15) :	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	n/a	n/a	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: 30.4

Composante tonale (Kt) SB5-02 (Chalet face au bâtiment de service Km10)

4 septembre 2025 22 h à 23 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 :	48.4	46.4	45.2	43.9	45.7	44.5	44.6	41.4	38.4	36.8	35.8	35.6	35.2	35.0	34.4	33.3	31.7	29.6	27.0	25.6	23.2	20.5	19.8
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:	18.2	20.2	22.7	24.8	29.6	31.1	33.7	32.8	31.8	32.0	32.6	33.7	34.4	35.0	35.0	34.3	32.9	30.9	28.2	26.6	23.7	20.4	18.7
différence Laeq-LA _{tiersoctave}	12.2	10.2	7.7	5.6	0.8	-0.7	-3.3	-2.4	-1.4	-1.6	-2.2	-3.3	-4.0	-4.6	-4.6	-3.9	-2.5	-0.5	2.2	3.8	6.7	10.0	11.7
Applicabilité (si différence ≤15) :	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable
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: 44.9

Composante tonale (Kt) SB5-03 (Chalet face au bâtiment de service Km10)

4 septembre 2025 22 h à 23 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 :	45.8	46.8	44.8	42.4	44.1	45.5	45.1	41.1	38.4	37.0	35.7	35.4	35.0	33.9	32.2	29.3	26.0	23.5	22.6	22.6	22.2	21.4	20.6
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:	15.6	20.6	22.3	23.3	28.0	32.1	34.2	32.5	31.8	32.2	32.5	33.5	34.2	33.9	32.8	30.3	27.2	24.8	23.8	23.6	22.7	21.3	19.5
différence Laeq-LA _{tiersoctave}	28.2	23.2	21.5	20.5	15.8	11.7	9.6	11.3	12.0	11.6	11.3	10.3	9.6	9.9	11.0	13.5	16.6	19.0	20.0	20.2	21.1	22.5	24.3
Applicabilité (si différence ≤15) :	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	applicable	n/a	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: 43.8

wsp

