

AquaBoreal

RELEVÉ DES NIVEAUX DE BRUIT RÉSIDUEL DU PROJET DE PRODUCTION DE SAUMON À BAIE-TRINITÉ

Préparé pour:

AquaBoreal

2511, Lake Dr Horth
Boynton Beach FL
33435, USA

En collaboration avec :



740 rue Notre Dame O Bureau 900
Montréal (Québec) H3C 1J2

Par:

ACOUSTEC

90, rue Hormidas-Poirier
Lévis (Québec) G7A 2W1
tél: (418) 496-6600
info@acoustec.qc.ca

juillet 2025

RELEVÉ DES NIVEAUX DE BRUIT RÉSIDUEL DU PROJET DE PRODUCTION DE SAUMON À BAIE-TRINITÉ

RAPPORT D'EXPERTISE

<i>Numéro de révision</i>	<i>Date</i>	<i>Commentaire relatif à l'émission</i>
00	2025-07-28	Rapport émis pour distribution

Vérifié par :


2025-07-28

M. Jean-Philippe Migneron, ing., M.Sc.
Ingénieur de projets

ACOUSTEC

90, rue Hormidas-Poirier
Lévis (Québec) G7A 2W1
tél: (418) 496-6600
info@acoustec.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	1
2. INDICES SONORES UTILISÉS	2
3. VÉRIFICATION DES NIVEAUX DE BRUIT RÉSIDUEL	3
3.1 Nature et localisation des relevés	3
3.2 Instrumentation de relevés acoustiques	5
3.3 Environnement physique	5
3.4 Résultats des relevés sonores.....	6
4. CONCLUSIONS	10

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1: *Certificats de calibration des instruments utilisés*

ANNEXE 2: *Conditions climatiques durant les relevés sonores*

ANNEXE 3: *Enregistrements graphiques des niveaux sonores aux points P1 à P3*

AVIS AU LECTEUR

Le présent rapport, incluant tous les travaux afférents, a été réalisé par Acoustec inc. exclusivement à l'intention de AquaBoreal, agissant à titre de partie prenante dans l'élaboration de l'énoncé des travaux et qui en comprend les limites. La méthodologie, les résultats, les conclusions et les recommandations cités au présent compte-rendu d'expertise sont fondés uniquement sur le plan de travail soumis et restent assujettis aux exigences en matière d'échéancier et de budget établis dans l'offre de services et, si applicable, dans le contrat en vertu duquel le présent rapport a été émis.

Les résultats, conclusions et recommandations cités au présent rapport ont été élaborés conformément au niveau de compétence normalement démontré par des professionnels exerçant des activités similaires du domaine de l'acoustique dans la province de Québec et sont déterminés selon le meilleur jugement d'Acoustec inc. en tenant compte de l'information recueillie et disponible durant l'ensemble de l'expertise.

Les services professionnels fournis et les résultats décrits dans le présent compte-rendu technique ne font l'objet d'aucune autre garantie, explicite ou implicite. Les données et conclusions citées sont valides uniquement à la date du rapport, ou des relevés, et peuvent être fondées, en partie, sur de l'information fournie par des tiers. Sauf indication contraire, Acoustec inc. se dégage de toute responsabilité quant à l'exactitude des renseignements provenant de sources externes.

Le présent document doit être considéré dans son ensemble et ses sections ou ses parties ne doivent pas être utilisées ou comprises hors de leurs contextes. En cas de révisions, la version la plus récente prévaut sur les précédentes.

L'utilisation de ce rapport, le recours à ce dernier ou toute décision fondée sur son contenu par un tiers demeure la responsabilité exclusive de ce dernier. Acoustec inc. ne peut être tenu responsable d'aucun dommage subi par un tiers suite à l'utilisation en tout ou en partie, de ce récapitulatif d'expertise ou de toute décision basée sur son contenu.

Finalement, rien dans ce rapport n'est mentionné avec l'intention de fournir ou de constituer un avis juridique.

1. INTRODUCTION

Suite au mandat qui nous a été confié par l'entreprise AquaBoreal et en collaboration avec la firme CIMA+, nous avons procédé au relevé *in situ* des niveaux de bruit résiduel préalables au projet d'aménagement d'un site de production de saumon en pisciculture projeté au 142 route 138 sur le territoire de la municipalité de Baie-Trinité, MRC de Manicouagan.

La méthodologie retenue pour les mesures et l'analyse des résultats est celle du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), soit les critères de la *Note d'instructions 98-01*.

On notera que le « bruit résiduel », ou « B_R », se définit comme étant le bruit qui perdure à un endroit donné et dans une situation donnée, quand le bruit particulier est supprimé du « bruit ambiant », ou « B_A ». Or, dans la situation qui nous préoccupe, il n'y a pas encore de source de bruit industrielle alors les relevés du climat sonore existant correspondent uniquement au bruit résiduel. D'autre part, il faut savoir que l'évaluation doit couvrir le jour et la nuit, où la période nocturne s'étend de 19h00 à 6h59.

L'objectif de la présente analyse consiste à documenter les niveaux de bruit résiduel tels que mesurés avant le commencement du projet. En plus de répondre à la demande du MELCCFP, ces données pourront aussi servir à vérifier les paramètres des études prédictives ultérieures.

2. INDICES SONORES UTILISÉS

Pour l'analyse dynamique des niveaux de bruit produits par des sources fluctuantes, c'est-à-dire l'analyse des variations des niveaux de pression acoustique en fonction du temps, on utilise généralement le décibel "A", communément noté dB(A) ou dBA. Lors d'un enregistrement des niveaux de bruit, on peut introduire en permanence une correction avec la courbe de pondération "A", courbe qui correspond à la sensibilité de l'oreille humaine aux différentes fréquences du domaine audible. Que ce soit séparément par bandes de fréquence ou globalement en dBA, on procède habituellement à une intégration des niveaux de pression instantanés (L_{inst}) captés par le microphone. Pour une durée de mesure déterminée, on obtient ainsi le niveau continu équivalent (énergétiquement équivalent dans le temps) selon la formule :

$$L_{eq} = 10 \times \log_{10} \left(\frac{1}{durée} \int 10^{[L_{inst}(t)/10]} dt \right)$$

Le niveau continu équivalent L_{eq} en dBA, ou L_{Aeq} , est l'indice le plus utilisé pour les études de bruit communautaire ou industriel. Sa mesure est notamment requise pour la mise en œuvre des différents règlements de bruit. Il peut être établi sur une période d'une heure par exemple, ou bien sur 24 heures.

La seconde approche d'évaluation du climat sonore consiste à accomplir une analyse statistique en centiles des niveaux de bruit mesurés selon un intervalle d'acquisition donné (par exemple une mesure au 1/10 sec.). Il en résulte les niveaux statistiques dits en $L_{AFn\%}$, dont les principaux sont les suivants :

- L_{AFmax} niveau maximum pendant la période de mesure;
- $L_{AF5\%}$ niveau de bruit de pointe (atteint ou dépassé pendant 5% du temps);
- $L_{AF10\%}$ niveau atteint ou dépassé pendant 10% du temps;
- $L_{AF50\%}$ niveau de bruit moyen (atteint ou dépassé pendant 50% du temps);
- $L_{AF90\%}$ niveau atteint ou dépassé pendant 90% du temps;
- $L_{AF95\%}$ niveau de bruit de fond considéré dans certains règlements de bruit (atteint ou dépassé pendant 95% du temps);
- L_{AFmin} niveau minimum pendant la période de mesure.

On notera que dans le cas particulier d'un bruit industriel continu (sans variations notoires ni sources de bruits sporadiques), tel que relevé à une certaine distance d'un équipement fixe, le niveau de bruit de fond, indiqué par le $L_{AF95\%}$, est l'indice le plus représentatif de l'impact, alors que le niveau équivalent L_{Aeq} correspond plutôt à la moyenne des bruits locaux pendant la période de mesure. On utilise généralement l'indice $L_{AF10\%}$ ou $L_{AF5\%}$ pour représenter les événements sonores les plus bruyants observés. Enfin, on peut mentionner que certains sonomètres permettent d'évaluer directement l'indice L_{AFTm5} (ou L_{ATm5}) aussi appelé Takt-maximal 5. Cet indice correspond à une intégration au cours de la période de mesure du niveau sonore maximal de chaque intervalle de 5 secondes et peut servir à caractériser des bruits d'impact irréguliers, lorsque requis.

3. VÉRIFICATION DES NIVEAUX DE BRUIT RÉSIDUEL

3.1 Nature et localisation des relevés

Les relevés de bruit résiduel ont été effectués du 7 au 9 juillet 2025. La période d'analyse de 24 h retenue a été restreinte au 8 juillet 2025, de minuit à 23h59, puisque la première nuit était la plus calme.

Les points d'échantillonnage ont été sélectionnés pour leur proximité avec les sources de bruit des phases 1 et 2 du projet. Ils sont localisés au Tableau 3-1 et sont illustrés à la Figure 3-1.

Tableau 3-1 : Descriptif de la localisation des points d'échantillonnage

<i>Point</i>	<i>Description sommaire et coordonnées GPS</i>	<i>Aperçu de l'installation</i>
P1	Dans la cour avant au nord-ouest du chalet sis au 149, route 138. Latitude = 49.445780° Longitude = -67.263038°	
P2	Dans la cour latérale au sud de la résidence sise au 32, rue Petit-Mai. Latitude = 49.441456° Longitude = -67.266772°	
P3	Dans la cour latérale au nord-est de la résidence sise au 122, route 138. Latitude = 49.439631° Longitude = -67.269801°	

Il est à noter que le point P1 a été choisi parmi les autres habitations de la rue des Dunes en raison de la présence de rapides à l'embouchure de la rivière longeant la résidence sise au 3, rue des Dunes. Ce bruit n'affecte pas le voisinage, mais est susceptible de rehausser localement le bruit résiduel.

Enfin, un éloignement minimal de 3 mètres par rapport aux surfaces planes susceptibles de réfléchir directement le bruit a été respecté pour l'ensemble des

emplacements, alors que les microphones ont été maintenus à une hauteur d'environ 1,5 m par rapport au sol.



Figure 3-1 : Plan de localisation des relevés de bruit résiduel en référence aux bâtiments projetés
[base cartographique : Gouvernement du Québec 2024 et matrice graphique MRC Manicouagan]

3.2 Instrumentation de relevés acoustiques

Lors des différents relevés acoustiques effectués à proximité du site projeté, les équipements de mesures utilisés sur le terrain ont été les suivants :

- Trois sonomètres de précision Rion du modèle NL-52 (classe 1), munis des fonctions d'analyse statistique, d'enregistrement audio et d'analyse de fréquence au tiers d'octave et bonnette antivent;
- Un calibrateur Rion modèle NC-74 (classe 1).

En plus des certificats de calibration annuelle émis par un laboratoire indépendant reproduits à l'Annexe 1, l'étalonnage des sonomètres a été vérifié avant et après la période d'analyse avec le calibrateur. Ce processus vise à confirmer que les sonomètres ne dévient pas plus de 0,5 décibel entre le début et la fin des mesures, sans quoi les résultats ne peuvent pas être considérés. Pour les relevés des valeurs globales exprimées en dBA, les appareils étaient réglés sur le réseau de pondération "A". L'intégration des niveaux de pression acoustique se trouvait cumulée en mode rapide ("fast") pour chaque durée d'enregistrement.

Par ailleurs, les mesures ont été acquises en incluant des analyses spectrales, dont les niveaux de pression acoustique exprimés en décibels référencés à 20 µPa ont été archivés pour une gamme de fréquences étendue de 16 Hz à 16 kHz.

3.3 Environnement physique

Afin de respecter les méthodes et formalités de mesures, les conditions météorologiques de vent et de température doivent être favorables et les chaussées doivent être sèches. Plus précisément, la température doit être supérieure à -10°C, l'humidité relative inférieure à 90% et le vent inférieur à 20 km/h.

Les données météorologiques reproduites à l'Annexe 2 proviennent de la station d'observation du réseau d'Environnement Canada de Pointe-des-Monts, laquelle se situe à une distance d'environ 16 kilomètres de la zone d'étude.

Globalement, on remarque que les restrictions portant sur les conditions météorologiques ne s'appliquaient pas lors des mesures et que l'influence de l'environnement physique sur les niveaux sonores était donc négligeable. Seule une légère hausse du taux d'humidité est rapportée entre 3h et 4h, mais elle ne semble pas avoir eu d'incidence sur les résultats enregistrés. Par ailleurs, on peut ajouter que les chaussées des voies de circulation du secteur à l'étude étaient toutes sèches durant l'expertise. Ainsi, aucun intervalle n'a été retiré de la compilation horaire.

3.4 Résultats des relevés sonores

La compilation horaire des résultats recueillis aux points P1 à P3 est présentée aux Tableaux 3-2 à 3-4 qui suivent, alors que les enregistrements graphiques par minute font l'objet de l'Annexe 3. Ces tableaux sont annotés pour identifier les périodes où le niveau de bruit résiduel horaire est le plus faible.

De manière générale, on peut mentionner que le climat sonore de la zone d'étude est dominé par le bruit généré par la circulation de voitures et de camions sur la route 138. La limite de vitesse actuelle dans la zone d'étude est de 90 km/h.

Avant d'entamer l'analyse des résultats, on peut mentionner que les graphiques permettent de visualiser certains événements sonores, mais surtout des bruits perturbateurs qui ont pu être exclus ou non de la compilation des résultats, dont les suivants :

- Le bruit produit par la présence ponctuelle de l'opérateur du sonomètre et les cris de corneilles à proximité du microphone ont été exclus de la compilation des résultats au point P1.
- Au point P2, les bruits sporadiques générés par les activités extérieures des occupants de la résidence ont également été retirés de la compilation des résultats.
- Aucun événement n'est à signaler au point P3.

Enfin, il est important de remarquer que les critères d'évaluation du terme correctif relatif aux bruits à caractère impulsionnel sont atteints avant même que le projet ne soit débuté. En effet, les écarts relatifs entre les indices L_{AFTm5} et L_{Aeq} , tels que compilés aux points P1 à P3, sont supérieurs à 2 décibels aux trois points d'échantillonnage durant la quasi-totalité des périodes d'évaluation. Pour rappel, un bruit à caractère impulsionnel est un bruit de courte durée dont on perçoit une augmentation brusque du niveau sonore sur un court laps de temps (un bruit d'impact peut être produit, notamment, par des chocs mécaniques ou pneumatiques, des collisions, des percussions, etc.).

Tableau 3-2 : Relevés de bruit résiduel horaires sur 24h point P1 mesurés le 8 juillet 2025

<i>Indice</i> <i>Période</i>	<i>L_{Aeq}</i>	<i>L_{AFmin}</i>	<i>L_{AF95%}</i>	<i>L_{AF90%}</i>	<i>L_{AF50%}</i>	<i>L_{AF10%}</i>	<i>L_{AF5%}</i>	<i>L_{AFmax}</i>	<i>L_{AFm5}</i>
00h00 à 00h59	40,9	31,8	36,5	36,7	37,6	39,4	39,8	63,9	43,6
01h00 à 01h59	43,6	36,5	40,3	40,4	41,4	42,8	43,2	64,0	45,8
02h00 à 02h59	42,0	34,2	38,7	38,9	40,0	42,0	42,6	62,5	43,8
03h00 à 03h59	45,2	35,6	38,9	39,2	41,3	45,1	45,9	65,3	49,3
04h00 à 04h59	46,0	37,9	41,8	42,0	43,3	46,9	47,9	65,9	48,8
05h00 à 05h59	50,2	38,3	41,4	41,7	43,7	50,2	52,3	68,4	53,5
06h00 à 06h59	49,4	34,4	38,2	38,6	42,0	50,8	52,9	68,3	53,0
07h00 à 07h59	48,4	31,8	36,9	37,3	40,5	49,0	51,2	66,5	51,7
08h00 à 08h59	49,3	33,1	37,8	38,3	42,7	51,0	53,5	65,9	52,8
09h00 à 09h59	50,5	32,7	37,9	38,7	44,6	52,7	55,0	66,2	54,0
10h00 à 10h59	50,2	32,2	38,3	38,9	43,1	51,8	54,0	66,3	53,4
11h00 à 11h59	50,4	32,4	38,3	38,9	43,3	51,9	54,3	68,0	54,0
12h00 à 12h59	49,6	32,3	37,1	37,7	42,8	50,9	53,3	67,2	53,2
13h00 à 13h59	49,0	30,6	35,8	36,3	41,2	50,2	52,5	69,3	52,8
14h00 à 14h59	48,7	32,3	36,9	37,5	41,6	50,3	52,6	66,0	51,9
15h00 à 15h59	49,9	31,2	38,1	38,7	43,4	51,6	53,9	67,1	53,1
16h00 à 16h59	48,6	29,6	36,0	36,5	41,2	49,7	52,2	73,2	52,3
17h00 à 17h59	48,6	30,5	35,9	36,6	41,7	50,4	52,5	66,5	52,1
18h00 à 18h59	49,8	31,3	36,8	37,3	41,5	50,2	52,2	69,2	53,4
19h00 à 19h59	49,5	33,4	38,8	39,1	41,7	49,7	51,7	66,4	52,7
20h00 à 20h59	48,6	38,2	40,9	41,1	43,0	48,1	49,7	66,9	51,6
21h00 à 21h59	49,4	39,3	42,0	42,3	44,3	49,5	50,9	67,7	52,4
22h00 à 22h59	46,6	39,5	42,4	42,6	43,6	46,7	47,4	65,7	48,9
23h00 à 23h59	47,8	35,5	39,9	40,2	41,6	45,9	46,9	66,2	50,7

Les niveaux de bruit résiduel les plus faibles enregistrés au point P1 sont de 40,9 dBA la nuit et de 48,4 dBA le jour.

Tableau 3-3 : Relevés de bruit résiduel horaires sur 24h point P2 mesurés le 8 juillet 2025

<i>Indice</i> <i>Période</i>	L_{Aeq}	L_{AFmin}	$L_{AF95\%}$	$L_{AF90\%}$	$L_{AF50\%}$	$L_{AF10\%}$	$L_{AF5\%}$	L_{AFmax}	L_{AFm5}
00h00 à 00h59	45,1	23,7	27,8	28,0	29,7	31,7	32,5	72,6	50,6
01h00 à 01h59	46,8	28,6	31,0	31,2	32,5	36,1	37,3	74,9	52,0
02h00 à 02h59	42,7	28,7	30,9	31,1	32,4	34,5	35,4	70,5	47,4
03h00 à 03h59	48,6	30,9	33,4	33,7	35,7	39,4	40,6	76,2	53,0
04h00 à 04h59	49,7	27,5	31,8	32,3	36,2	42,9	45,3	77,3	54,4
05h00 à 05h59	57,1	25,9	33,6	34,4	41,6	52,1	55,7	79,0	62,6
06h00 à 06h59	55,9	26,6	34,4	35,2	41,3	52,7	57,3	78,7	60,8
07h00 à 07h59	55,3	28,2	35,9	36,5	40,9	52,0	56,8	75,8	60,7
08h00 à 08h59	57,0	26,6	36,9	37,7	43,4	55,1	59,6	78,3	62,5
09h00 à 09h59	57,5	28,4	37,0	37,7	44,4	56,3	61,1	77,3	62,7
10h00 à 10h59	58,1	29,6	41,0	41,7	46,4	57,4	61,3	77,5	63,1
11h00 à 11h59	58,4	33,1	38,8	39,4	45,0	57,3	61,3	78,6	63,6
12h00 à 12h59	57,9	31,2	36,9	37,7	43,6	56,0	60,3	84,6	63,7
13h00 à 13h59	56,4	29,9	37,4	38,0	43,5	56,4	60,2	77,5	62,2
14h00 à 14h59	56,5	31,6	38,2	38,9	44,1	55,1	58,9	77,8	61,6
15h00 à 15h59	57,1	29,9	37,0	37,9	44,2	55,9	59,8	78,3	62,6
16h00 à 16h59	56,1	25,7	33,9	34,7	41,9	55,0	58,9	79,1	61,2
17h00 à 17h59	56,2	26,2	34,4	35,5	43,3	56,0	60,1	77,8	61,4
18h00 à 18h59	57,5	24,5	33,3	34,2	42,0	55,0	59,4	79,8	62,3
19h00 à 19h59	57,1	23,4	30,3	31,3	38,8	52,9	57,3	76,5	61,4
20h00 à 20h59	56,7	20,3	29,6	30,7	39,5	51,6	55,7	76,3	60,5
21h00 à 21h59	56,1	20,5	27,5	28,3	34,8	45,7	49,2	77,9	60,5
22h00 à 22h59	50,3	20,5	24,3	24,6	28,3	37,1	39,0	75,0	55,0
23h00 à 23h59	53,1	20,2	26,4	26,9	31,6	40,7	43,7	75,5	58,0

Au point P2, les niveaux de bruit résiduel les plus faibles enregistrés sont de 42,7 dBA la nuit et de 55,3 dBA le jour.

Tableau 3-4 : Relevés de bruit résiduel horaires sur 24h point P3 mesurés le 8 juillet 2025

<i>Indice</i> <i>Période</i>	<i>L_{Aeq}</i>	<i>L_{AFmin}</i>	<i>L_{AF95%}</i>	<i>L_{AF90%}</i>	<i>L_{AF50%}</i>	<i>L_{AF10%}</i>	<i>L_{AF5%}</i>	<i>L_{AFmax}</i>	<i>L_{AFtm5}</i>
00h00 à 00h59	51,4	23,2	28,2	28,5	30,5	33,9	34,8	80,7	56,8
01h00 à 01h59	52,2	26,7	29,8	30,0	31,9	35,3	36,5	80,5	58,0
02h00 à 02h59	49,3	27,2	29,9	30,1	31,5	34,4	35,1	78,8	55,2
03h00 à 03h59	53,7	28,8	32,2	32,5	34,4	38,1	39,4	81,5	59,1
04h00 à 04h59	55,7	25,2	32,6	33,7	39,6	48,2	50,1	82,7	61,5
05h00 à 05h59	62,5	26,8	35,0	36,0	42,9	55,3	58,7	85,8	67,6
06h00 à 06h59	62,1	23,2	34,9	36,1	43,7	57,3	61,0	83,9	67,8
07h00 à 07h59	61,4	26,6	35,4	36,3	42,6	56,3	60,5	82,0	67,2
08h00 à 08h59	63,2	29,2	39,7	40,6	47,0	61,7	66,6	83,7	69,1
09h00 à 09h59	64,1	31,3	39,7	40,6	47,7	61,7	65,8	83,7	69,8
10h00 à 10h59	64,4	34,8	43,3	44,1	50,3	63,7	68,3	84,7	70,1
11h00 à 11h59	64,5	36,3	43,4	44,4	50,5	63,0	67,7	83,9	70,5
12h00 à 12h59	64,6	34,7	43,2	44,2	50,2	63,1	67,6	91,5	71,1
13h00 à 13h59	63,5	33,1	42,1	42,9	49,7	63,1	67,4	86,1	69,4
14h00 à 14h59	63,2	35,8	42,9	43,7	49,0	62,0	66,8	84,1	69,2
15h00 à 15h59	63,8	35,4	42,5	43,4	49,9	63,8	67,8	84,0	69,6
16h00 à 16h59	62,8	34,6	41,9	42,9	48,7	60,7	64,8	88,6	68,6
17h00 à 17h59	62,6	33,1	42,2	43,1	49,2	62,7	66,9	86,9	68,6
18h00 à 18h59	62,9	29,6	38,7	39,6	46,5	60,8	64,9	84,6	68,7
19h00 à 19h59	62,4	25,7	34,0	34,8	42,2	56,8	60,7	84,6	67,8
20h00 à 20h59	61,4	22,8	31,9	32,7	39,5	52,7	56,3	84,4	66,9
21h00 à 21h59	61,1	21,7	32,1	32,7	38,6	50,4	53,2	82,8	65,9
22h00 à 22h59	56,0	22,5	32,5	32,8	35,4	44,9	47,0	80,1	60,5
23h00 à 23h59	59,0	20,5	30,7	31,2	35,3	45,6	48,6	82,9	64,2

Les niveaux de bruit résiduel les plus faibles obtenus au point P3 sont de 49,3 dBA la nuit et de 61,4 dBA le jour.

4. CONCLUSIONS

Les résultats des mesures et les observations notées durant les relevés menés le 8 juillet 2025 pour trois points d'échantillonnage constituent l'état de référence du climat sonore avant le démarrage du projet, correspondant au niveau de bruit résiduel selon la méthodologie proposée par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

Sans égard aux catégories de zonage décrites dans la *Note d'instructions 98-01*, l'évaluation a permis de confirmer que la circulation routière de la route 138 génère des niveaux de bruit résiduel supérieurs à 45 dBA le jour et 40 dBA la nuit et ce même durant les périodes horaires les plus calmes. Ces valeurs seront donc utilisées pour fixer les niveaux sonores maximaux autorisés. De plus, les résultats pourraient également servir à ajuster les paramètres de modélisation lors de la mise à jour des études prédictives.

Finalement, il est important de rappeler que les analyses décrites dans ce rapport demeurent dépendantes des définitions de certains caractères sonores particuliers, de même que des niveaux de bruit existant dans l'environnement immédiat, en dehors de l'influence des sources de bruit fixes attribuables à l'entreprise considérée. En ce sens, l'interprétation des résultats dont fait état le présent compte-rendu s'appuie sur les conditions observées lors des relevés.

ANNEXE – 1

CERTIFICATS DE CALIBRATION DES INSTRUMENTS UTILISÉS



Pylon Electronics Inc.
147 Colonnade Road
Ottawa, ON K2E 7L9

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Description	SOUND LEVEL METER	Work Order	N1264789
Model Number	NL-52	Serial Number	00320622
Instrument Id	NL52-C	Cal Procedure	33K3-4-2895-1
Manufacturer	RION	Cal Date	6 Feb 2025
Customer Name	ACOUSTEC INC.	Recall Cycle	52 Weeks
		Next Cal Date	6 Feb 2026
		Purchase Order	30130-25

Calibration Environment: Temperature 23.3 °C Relative Humidity 34.0 %RH

Received Condition: Within Tolerance

Completed Condition: Within Tolerance

Remarks: Calibrated with preamp. NH-25 S/N 10630 and mic. UC-59 S/N 03336

Standards Used to Establish Traceability

<u>Instrument Type</u>	<u>Model</u>	<u>Asset #</u>	<u>Cal Due Date</u>
20 DB ATTENUATOR	8491A	240-1152	3 Oct 2025
PISTONPHONE	4228	240-1480	21 Feb 2025

Pylon certifies that, at the time of calibration, the above listed instrument meets or exceeds all of the specifications defined on the Test Data Sheet (TDS), unless otherwise indicated. The Certificate received and completed conditions and the TDS specifications are based on the procedure(s) and/or specification(s) referenced on the TDS unless otherwise indicated. Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on the instrument's performance against the test limits documented on the test data sheet.

The above listed instrument has been calibrated using standards that are traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (such as NRC or NIST). Pylon's quality system meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017. Unless otherwise specified, Pylon maintains a minimum of a 4:1 ratio between the equipment under test and the measurement system.

This report consists of two parts with separate page numbering schemes; the Certificate of Calibration and the Test Data Sheet (TDS). Copyright of this report is owned by the issuing laboratory and may not be reproduced, other than in full, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Test data As Found and Final (as left) results are the same unless reported otherwise. Certificate remarks identify if adjustments were performed.



Pylon Electronics Inc.

147 Colonnade Road
Ottawa, ON K2E 7L9

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Description	SOUND LEVEL METER	Work Order	N1278001
Model Number	NL-52	Serial Number	00976155
Instrument Id	NL52-E	Cal Procedure	33K3-4-2895-1
Manufacturer	RION	Cal Date	26 Mar 2025
Customer Name	ACOUSTEC INC.	Recall Cycle	52 Weeks
		Next Cal Date	26 Mar 2026
		Purchase Order	30319-25

Calibration Environment: Temperature 23.6 °C Relative Humidity 28.2 %RH

Received Condition: Within Tolerance

Completed Condition: Within Tolerance

Remarks: Calibrated with Preamp . NH-25 S/N 76272 and Mic. UC-59 S/N 12048

Standards Used to Establish Traceability

<u>Instrument Type</u>	<u>Model</u>	<u>Asset #</u>	<u>Cal Due Date</u>
SOUND LEVEL CALIBRATOR	4231	240-1151	25 Sep 2025
PISTONPHONE	4228	240-1483	11 Jun 2025

Pylon certifies that, at the time of calibration, the above listed instrument meets or exceeds all of the specifications defined on the Test Data Sheet (TDS), unless otherwise indicated. The Certificate received and completed conditions and the TDS specifications are based on the procedure(s) and/or specification(s) referenced on the TDS unless otherwise indicated. Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on the instrument's performance against the test limits documented on the test data sheet.

The above listed instrument has been calibrated using standards that are traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (such as NRC or NIST). Pylon's quality system meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017. Unless otherwise specified, Pylon maintains a minimum of a 4:1 ratio between the equipment under test and the measurement system.

This report consists of two parts with separate page numbering schemes; the Certificate of Calibration and the Test Data Sheet (TDS). Copyright of this report is owned by the issuing laboratory and may not be reproduced, other than in full, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Test data As Found and Final (as left) results are the same unless reported otherwise. Certificate remarks identify if adjustments were performed.

Metrologist : 146

Quality Assurance: 062

Date of Issue: 27 Mar 2025

F083 Rev 16
pylcert1

HALIFAX

MONTREAL

OTTAWA

TORONTO

EDMONTON

CALGARY



Pylon Electronics Inc.

147 Colonnade Road
Ottawa, ON K2E 7L9

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Description	SOUND LEVEL METER	Work Order	N1268864
Model Number	NL-52	Serial Number	00643025
Instrument Id	NL-52F	Cal Procedure	33K3-4-2895-1
Manufacturer	RION	Cal Date	21 Feb 2025
Customer Name	ACOUSTEC INC.	Recall Cycle	52 Weeks
		Next Cal Date	21 Feb 2026
		Purchase Order	30214-25

Calibration Environment: Temperature 23.6 °C Relative Humidity 31.8 %RH

Received Condition: Within Tolerance

Completed Condition: Within Tolerance

Remarks: The unit calibrated with Preamp NH-25 S/N 43053 and Mic UC-59 S/N 06805.

Standards Used to Establish Traceability

<u>Instrument Type</u>	<u>Model</u>	<u>Asset #</u>	<u>Cal Due Date</u>
SOUND LEVEL CALIBRATOR	4231	240-1151	25 Sep 2025
PISTONPHONE	4228	240-1483	11 Jun 2025

Pylon certifies that, at the time of calibration, the above listed instrument meets or exceeds all of the specifications defined on the Test Data Sheet (TDS), unless otherwise indicated. The Certificate received and completed conditions and the TDS specifications are based on the procedure(s) and/or specification(s) referenced on the TDS unless otherwise indicated. Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on the instrument's performance against the test limits documented on the test data sheet.

The above listed instrument has been calibrated using standards that are traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (such as NRC or NIST). Pylon's quality system meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017. Unless otherwise specified, Pylon maintains a minimum of a 4:1 ratio between the equipment under test and the measurement system.

This report consists of two parts with separate page numbering schemes; the Certificate of Calibration and the Test Data Sheet (TDS). Copyright of this report is owned by the issuing laboratory and may not be reproduced, other than in full, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Test data As Found and Final (as left) results are the same unless reported otherwise. Certificate remarks identify if adjustments were performed.

Metrologist : 146

Quality Assurance: 330

Date of Issue: 21 Feb 2025

F083 Rev 16
pylcert1

HALIFAX

MONTREAL

OTTAWA

TORONTO

EDMONTON

CALGARY



Pylon Electronics Inc.

147 Colonnade Road
Ottawa, ON K2E 7L9

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Description	SOUND LEVEL CALIBRATOR	Work Order	N1277998
Model Number	NC-74	Serial Number	35046827
Instrument Id	NC74-B	Cal Procedure	33K3-4-2871-1
Manufacturer	RION	Cal Date	27 Mar 2025
Customer Name	ACOUSTEC INC.	Recall Cycle	52 Weeks
		Next Cal Date	27 Mar 2026
		Purchase Order	30319-25

Calibration Environment: Temperature 23.9 °C

Relative Humidity 31.2 %RH

Received Condition: Within Tolerance

Completed Condition: Within Tolerance

Remarks: Adjusted to optimize

Standards Used to Establish Traceability

<u>Instrument Type</u>	<u>Model</u>	<u>Asset #</u>	<u>Cal Due Date</u>
3550 B&K, SIGNAL ANALYZER	3550	240-1176	15 May 2025
PISTONPHONE	4228	240-1480	7 Mar 2026
MICROPHONE PREAMP	2639	240-312	11 Jul 2025
1/2" MICROPHONE	4166	240-709	13 Jun 2025

Pylon certifies that, at the time of calibration, the above listed instrument meets or exceeds all of the specifications defined on the Test Data Sheet (TDS), unless otherwise indicated. The Certificate received and completed conditions and the TDS specifications are based on the procedure(s) and/or specification(s) referenced on the TDS unless otherwise indicated. Any statement of compliance is made without taking measurement uncertainty into account and is based on the instrument's performance against the test limits documented on the test data sheet.

The above listed instrument has been calibrated using standards that are traceable to the International System of Units (SI) through a National Metrological Institute (such as NRC or NIST). Pylon's quality system meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017. Unless otherwise specified, Pylon maintains a minimum of a 4:1 ratio between the equipment under test and the measurement system.

This report consists of two parts with separate page numbering schemes; the Certificate of Calibration and the Test Data Sheet (TDS). Copyright of this report is owned by the issuing laboratory and may not be reproduced, other than in full, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Test data As Found and Final (as left) results are the same unless reported otherwise. Certificate remarks identify if adjustments were performed.

Metrologist : 146

Quality Assurance: 330

Date of Issue: 28 Mar 2025

F083 Rev 16
pylcert1

HALIFAX

MONTREAL

OTTAWA

TORONTO

EDMONTON

CALGARY

ANNEXE - 2

CONDITIONS CLIMATIQUES DURANT LES RELEVÉS SONORES
(Environnement Canada)



Rapport de données horaires pour le 08 juillet 2025

Si vous avez sélectionné l'heure normale locale (HNL), ajoutez 1h pour convertir l'heure locale en heure avancée, s'il y a lieu.

POINTE-DES-MONTS
QUÉBEC
Opérateur de station opérationnelle : ECCC - SMC

Latitude :	49°19'00,000" N
Longitude :	67°22'52,000" O
Altitude :	5,90 m
ID climatologique :	704F0PN
ID de l'OMM :	71427
ID de TC :	WTG

HEURE HNL	Temp. °C	Point de rosée °C	Hum. rel. %	Hauteur de précip. mm	Dir. du vent 10's deg	Vit. du vent km/h	Visibilité km	Pression à la station kPa	Hmdx	Refr. éolien	Météo
00:00	11,6	8,9	84	0,0	25	12		101,38			ND
01:00	11,2	8,2	82	0,0	27	14		101,35			ND
02:00	11,0	8,6	85	0,0	26	13		101,34			ND
03:00	10,9	9,8	93	0,0	26	16		101,34			ND
04:00	10,9	9,5	91	0,0	26	17		101,38			ND
05:00	11,3	9,4	88	0,0	27	17		101,45			ND
06:00	11,9	8,9	82	0,0	27	12		101,47			ND
07:00	12,7	9,2	79	0,0	27	10		101,53			ND
08:00	14,3	11,4	83	0,0	26	8		101,56			ND
09:00	14,8	12,1	84	0,0	24	9		101,58			ND
10:00	14,9	13,2	90	0,0	23	13		101,62			ND
11:00	15,6	14,2	91	0,0	25	14		101,59			ND
12:00	16,8	13,5	81	0,0	27	16		101,56			ND
13:00	17,7	12,0	69	0,0	26	12		101,55			ND
14:00	18,9	12,7	67	0,0	25	12		101,53			ND
15:00	19,2	10,4	57	0,0	26	14		101,52			ND
16:00	18,9	11,6	63	0,0	26	15		101,49			ND
17:00	18,3	11,8	66	0,0	26	15		101,48			ND
18:00	17,5	10,9	65	0,0	26	15		101,47			ND
19:00	15,5	11,4	77	0,0	27	13		101,48			ND
20:00	16,0	7,9	59	0,0	28	10		101,49			ND
21:00	16,9	6,0	49	0,0	30	5		101,47			ND
22:00	12,9	8,0	72	0,0	10	5		101,52			ND
23:00	13,3	8,9	75	0,0	27	12		101,53			ND

Légende	
- E = Valeur estimée - M = Données manquantes - D = Données sujettes à des contrôles de qualité	- ND = Non disponible* [vide] = Indique une valeur non observée

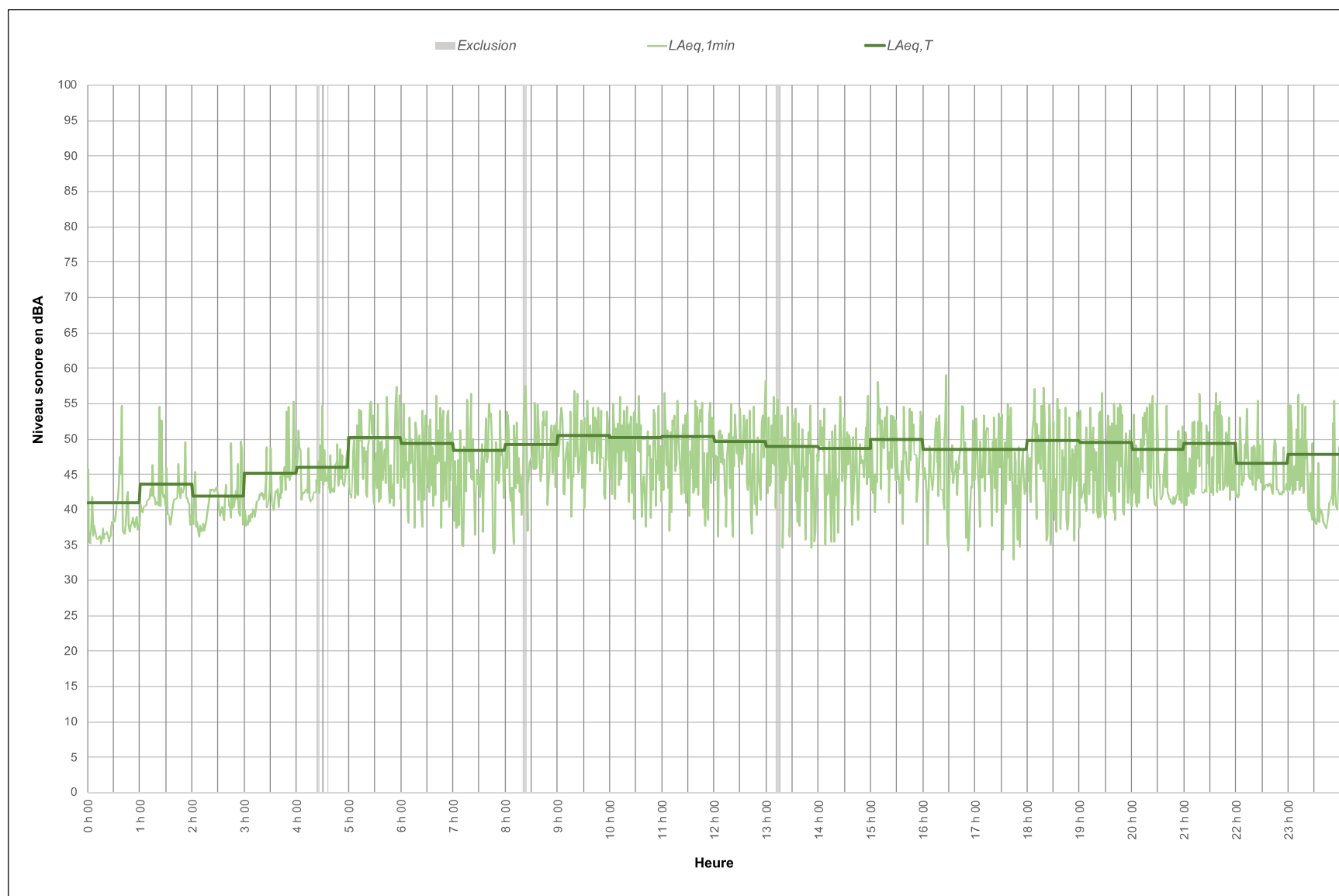
supplémentaires

Date de modification :

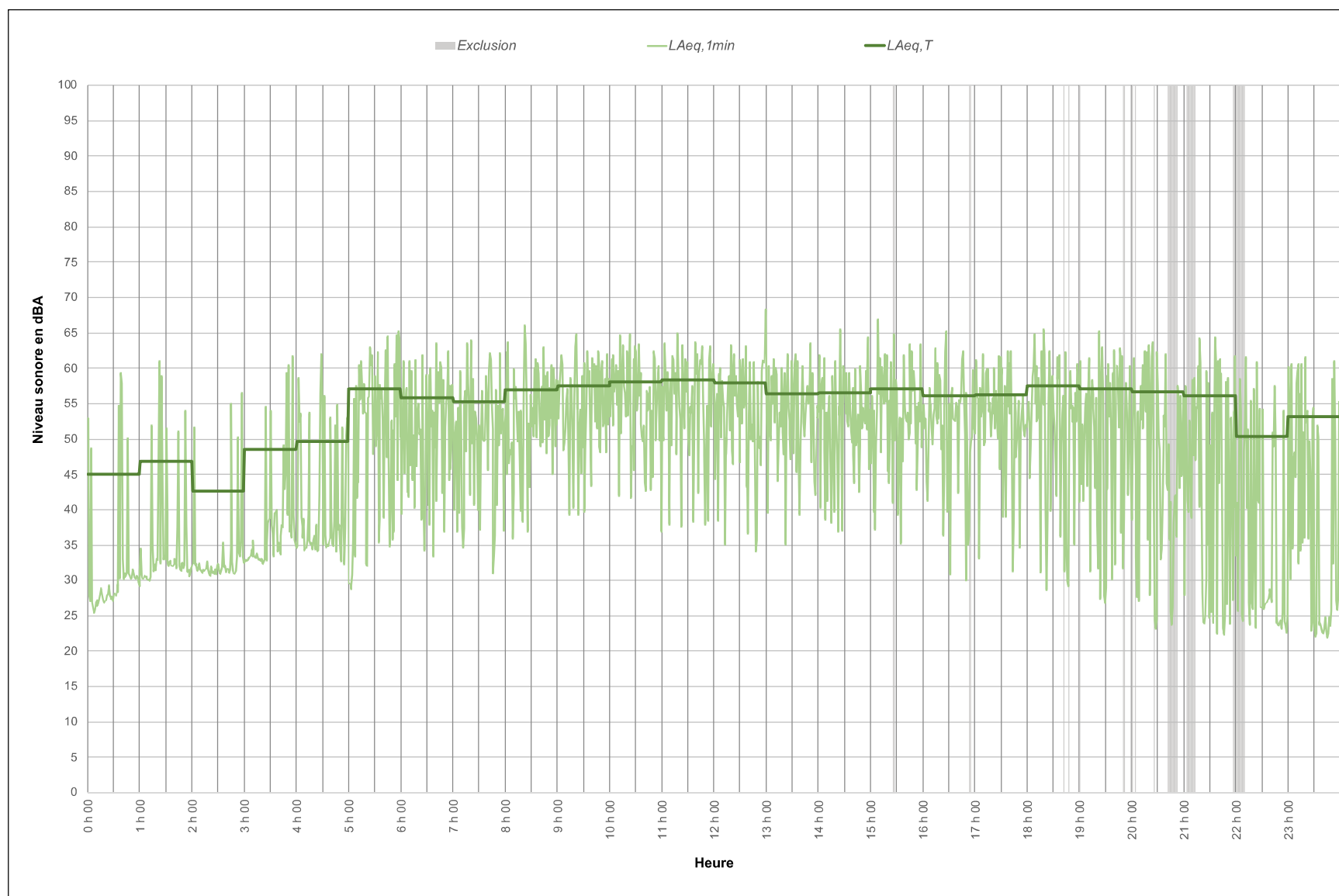
2025-06-10

ANNEXE - 3

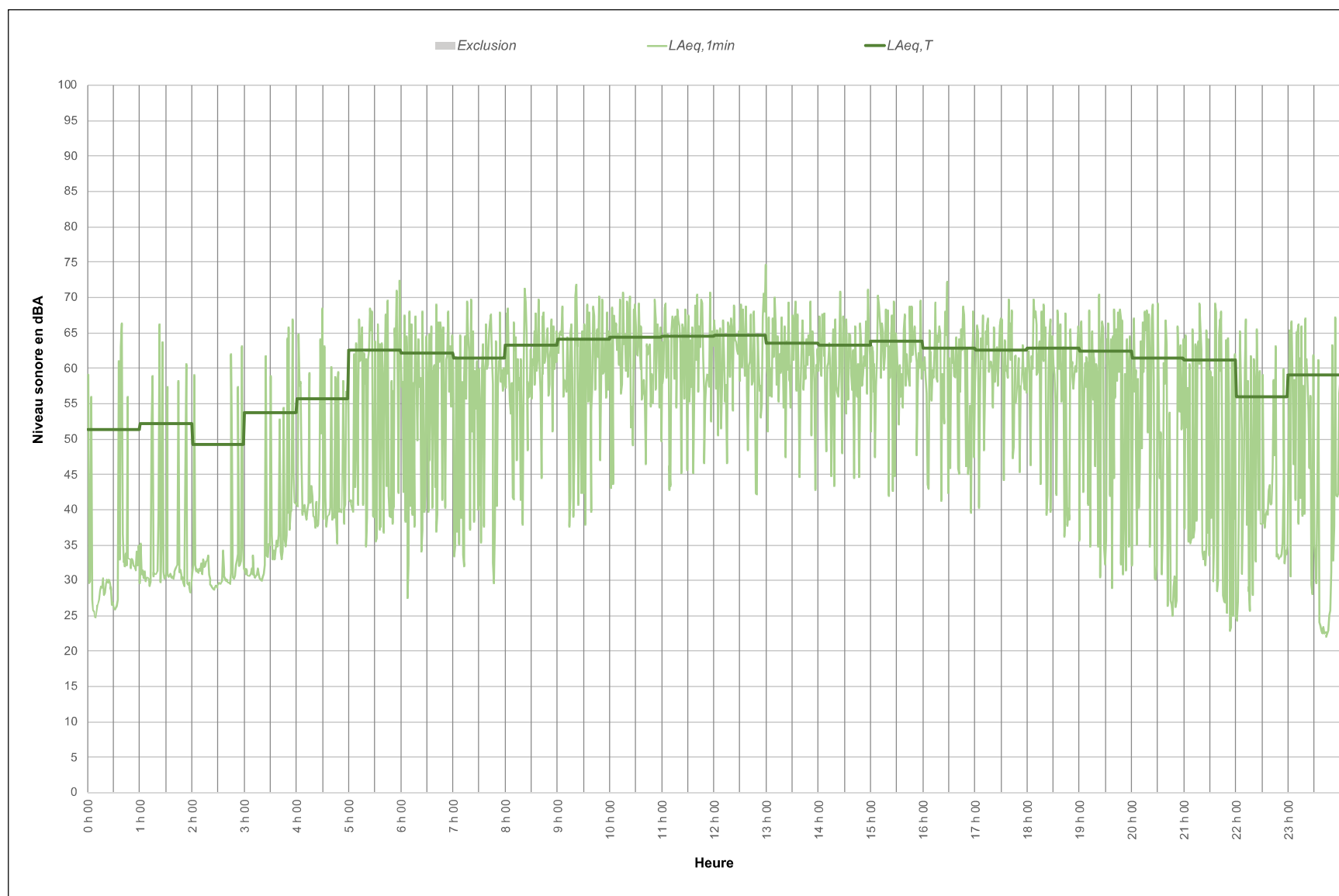
ENREGISTREMENTS GRAPHIQUES DES NIVEAUX SONORES AUX POINTS P1 À P3



Annexe 3-1: Enregistrement graphique des niveaux sonores au point P1 le 8 juillet 2025



Annexe 3-2: Enregistrement graphique des niveaux sonores au point P2 le 8 juillet 2025



Annexe 3-3: Enregistrement graphique des niveaux sonores au point P3 le 8 juillet 2025