

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DIRECTION GÉNÉRALE DE LA  
CHAUDIÈRE-APPALACHES  
PROJET N° : 211-09744-02

# PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE ROBERT-CLICHE ENTRE NOTRE-DAME- DES-PINS ET SAINT-GEORGES

## SUIVI DU CLIMAT SONORE 5 ANS APRÈS LA MISE EN SERVICE

MARS 2022







# PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE ROBERT- CLICHE ENTRE NOTRE- DAME-DES-PINS ET SAINT-GEORGES

## SUIVI DU CLIMAT SONORE 5 ANS APRÈS LA MISE EN SERVICE

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DIRECTION  
GÉNÉRALE DE LA CHAUDIÈRE-APPALACHES

VERSION FINALE

PROJET N° : 211-09744-02

DATE : MARS 2022

WSP CANADA INC.  
1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF  
QUÉBEC (QUÉBEC) G2K 0M5  
CANADA

TÉLÉPHONE : +1 418 623-2254  
TÉLÉCOPIEUR : +1 418 624-1857  
WSP.COM



---

# SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR



---

Stéphane Pepin, technicien principal  
Chargé de projet, Acoustique et vibrations

RÉVISÉ PAR

---

Marc Deshaies, ing., M. Ing.  
Gestionnaire - Acoustique, vibrations et qualité de l'air

WSP Canada Inc. (WSP) a préparé ce rapport uniquement pour son destinataire MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DIRECTION GÉNÉRALE DE LA CHAUDIÈRE-APPALACHES, 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 compléter 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, tel qu'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.

---

# ÉQUIPE DE RÉALISATION

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DIRECTION GÉNÉRALE DE LA CHAUDIÈRE-APPALACHES

Direction de la planification et de la gestion des infrastructures      Éric Archambault

## WSP CANADA INC. (WSP)

Gestionnaire      Marc Deshaies

Chargé de projet      Stéphane Pepin

Traitement de texte et édition      Linette Poulin

---

### Référence à citer :

WSP. 2022. *PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE ROBERT-CLICHE ENTRE NOTRE-DAME-DES-PINS ET SAINT-GEORGES. SUIVI DU CLIMAT SONORE 5 ANS APRÈS LA MISE EN SERVICE. RAPPORT PRODUIT POUR LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DIRECTION GÉNÉRALE DE LA CHAUDIÈRE-APPALACHES. 13 PAGES ET ANNEXES.*



# TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION .....	1
1.1	MISE EN CONTEXTE .....	1
1.2	MÉTHODOLOGIE .....	1
1.2.1	CARACTÉRISTIQUES DU CLIMAT SONORE.....	1
1.2.2	IMPACT SONORE DU PROJET ROUTIER .....	2
2	INVENTAIRE DU MILIEU .....	5
2.1	MILIEU RÉCEPTEUR .....	5
2.2	RELEVÉS SONORES.....	5
2.2.1	INSTRUMENTATION .....	5
2.2.2	LOCALISATION DES RELEVÉS SONORES.....	6
2.2.3	RÉSULTATS DES RELEVÉS SONORES.....	6
2.2.1	COMPTAGE DES VÉHICULES .....	7
3	MODÉLISATION DU CLIMAT SONORE .....	9
3.1	ÉLABORATION ET VALIDATION DU MODÈLE INFORMATIQUE.....	9
3.2	DÉBIT DE CIRCULATION 2021 (DJME) .....	10
3.3	MODÉLISATION ET ANALYSE DU CLIMAT SONORE 2021 .....	10
3.4	ÉVALUATION ET ANALYSE DES IMPACTS SONORES .....	11
4	CONCLUSION .....	13



# TABLE DES MATIÈRES

---

## TABLEAUX

TABLEAU 1	QUALIFICATION DU CLIMAT SONORE .....	2
TABLEAU 2	SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DES RELEVÉS SONORES RÉALISÉS DU 21 AU 22 SEPTEMBRE 2021 .....	7
TABLEAU 3	SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DES RELEVÉS SONORES RÉALISÉS DU 4 AU 6 OCTOBRE 2021....	7
TABLEAU 4	COMPTAGE DE CIRCULATION DU 21 SEPTEMBRE ET DU 5 OCTOBRE 2021 SUR UNE PÉRIODE D'UNE HEURE .....	8
TABLEAU 5	VALIDATION DU MODÈLE INFORMATIQUE .....	9
TABLEAU 6	DONNÉES DE CIRCULATION 2021 (DJME) .....	10
TABLEAU 7	NIVEAU SONORE LEQ, 24H ACTUEL DJME 2021...	10
TABLEAU 8	NOMBRE D'HABITATIONS PAR CATÉGORIE DE NIVEAU DE GÊNE SONORE.....	11
TABLEAU 9	NOMBRE DE BÂTIMENTS PAR CATÉGORIE D'IMPACTS SONORES ANTICIPÉS ÉVALUÉ DANS LES ÉTUDES ANTÉRIEURES.....	11
TABLEAU 10	NOMBRE DE BÂTIMENTS PAR CATÉGORIE D'IMPACTS SONORES RÉELS ENTRE L'AVANT-PROJET EN 2003 ET AVEC PROJET EN 2021.....	12

---

## FIGURE

FIGURE 1	GRILLE D'ÉVALUATION DE L'IMPACT SONORE .....	3
----------	----------------------------------------------	---

---

## ANNEXES

A	FIGURES 1 À 5 - CLIMAT SONORE DE LA SITUATION ACTUELLE 2021
B	RAPPORT DE TERRAIN
C	TABLEAU DES NIVEAUX DE GÊNE ET D'IMPACT SONORE



# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1 MISE EN CONTEXTE

En 2016 a eu lieu la mise en service et l'inauguration officielle du prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (A73) entre Beauceville et Saint-Georges. Avant la construction du prolongement, le ministère des Transports du Québec (MTQ) s'était engagé à effectuer des suivis du climat sonore sur une période de 10 ans à la suite de la mise en service de l'autoroute.

WSP Canada Inc. a été mandatée par le MTQ pour réaliser le suivi du climat sonore en phase d'exploitation, 5 ans après la mise en service du projet. Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet du MTQ 154-82-0013, numéro de dossier 6605-21-AE01.

Le suivi du climat sonore a été réalisé selon les étapes suivantes :

- mise à jour de l'inventaire du milieu;
- réalisation de relevés sonores et de comptages de circulation dans le cadre du suivi 5 ans en 2021;
- validation du modèle informatique, élaboré par la firme Soft dB inc. dans le cadre du suivi de l'an 1, à l'aide des résultats de relevés sonores et de comptages de circulation;
- modélisation du climat sonore de 2021 sur une période de 24 heures ( $L_{Aeq24h}$ ) pour l'ensemble de la zone d'étude à partir du modèle informatique validé;
- évaluation de la gêne sonore et des impacts sonores.

---

## 1.2 MÉTHODOLOGIE

Le suivi acoustique a été réalisé selon la méthodologie décrite dans le programme de suivi<sup>1</sup> élaboré par la firme Dessau en juillet 2011, ainsi qu'en accord avec la condition 7 du décret gouvernemental 608-2009. Cette étude tient également compte de la mise à jour de l'étude sonore<sup>2</sup> effectuée dans le secteur de la route Bernard, à Notre-Dame-des-Pins, par la firme Dessau en mai 2012.

---

### 1.2.1 CARACTÉRISTIQUES DU CLIMAT SONORE

L'analyse des climats sonores actuels à l'intérieur des secteurs à l'étude a été réalisée à partir du tableau de la qualification sonore. Cette dernière est basée sur l'indice sonore employé par le MTQ, soit le niveau de bruit continu équivalent sur une période de 24 h ( $L_{eq,24h}$ ).

---

<sup>1</sup> Dessau « Programme de suivi du climat sonore en phase d'exploitation - Secteur de l'échangeur de la 74 Rue à Saint-Georges » 068-P030966-102-BV-R200-00, 27 juillet 2011.

<sup>2</sup> Dessau, « Mise à jour de l'étude du climat sonore en bordure de la future autoroute 73 – Secteur de la route Bernard à Notre-Dame-des-Pins » 068-P030966-101-BV-R200-00, mai 2012.

Ce tableau provient du devis des services professionnels pour la réalisation d'une étude d'impact sonore datant de 2015, et quantifie le niveau de gêne comme suit :

**Tableau 1 Qualification du climat sonore**

ZONE DE CLIMAT SONORE				NIVEAU DE GÊNE SONORE	
65 dBA	≤	$L_{eq,24h}$			Fort
60 dBA	<	$L_{eq,24h}$	<	65 dBA	Moyen
55 dBA	<	$L_{eq,24h}$	≤	60 dBA	Faible
		$L_{eq,24h}$	≤	55 dBA	Acceptable

Le climat sonore est considéré acceptable lorsque son niveau  $L_{eq,24h}$  est inférieur ou égal à 55 dBA.

### 1.2.2 IMPACT SONORE DU PROJET ROUTIER

La Politique sur le bruit routier du MTQ comprend deux approches en matière d'atténuation du bruit engendré par une infrastructure routière : l'*approche corrective* qui vise à corriger les principaux problèmes de pollution sonore pour des routes déjà existantes et l'*approche de planification intégrée* qui consiste à prendre les mesures nécessaires afin de prévenir les problèmes d'impact sonore causés par la construction de nouvelles routes ou le réaménagement de routes existantes. Ainsi, l'analyse des impacts sonores a été réalisée selon l'approche de planification intégrée. Cette approche permet, à partir de la grille d'évaluation de l'impact sonore (figure 1) et des niveaux sonores  $L_{eq,24h}$  générés par l'exploitation du nouveau tronçon de route, d'établir l'impact sonore anticipé du projet sur les secteurs sensibles.

Un impact sonore est jugé significatif lorsque, pour un horizon de 10 ans, la variation entre le niveau sonore avant le projet (situation sans projet ou existante) et celui après la réalisation du projet génèrera un impact « moyen » ou « fort » selon la grille d'évaluation de l'impact sonore du MTQ. À titre d'exemple, si le niveau sonore prévisible avec la route existante est de 60 dBA et que le niveau projeté avec la nouvelle route est de 65 dBA après 10 ans, l'impact sonore du projet sera considéré « moyen ».

Dans le cas où un impact est jugé significatif (moyen ou fort), le MTQ mettra en place des mesures d'atténuation pour les endroits problématiques afin d'éliminer cet impact et de se rapprocher le plus possible de 55 dBA, soit le niveau  $L_{eq,24h}$  jugé acceptable (tableau 1).

NIVEAUX SONORES (dBA Leq, 24 h) :

NIVEAU PROJÉTÉ (HORIZON 10 ANS)

	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
N	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
I	-0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
V	-	-0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E	-	-	-0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A	-	-	-	-0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
U	-	-	-	-	-0	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
50	-	-	-	-	-0	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A	-	-	-	-	-	-0	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
51	-	-	-	-	-	-0	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
52	-	-	-	-	-	-	-0	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
T	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3
64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	2	2	3	3	3	3	3	3
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	2	2	3	3	3	3	3
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	2	2	3	3	3	3
67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	2	2	3	3	3
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	2	3	3	3
69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	1	2	3	3
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0	2	3	3

- Diminution du niveau sonore
- 0 Impact nul
- 1 Impact faible
- 2 Impact moyen
- 3 Impact fort

Figure 1 Grille d'évaluation de l'impact sonore



## 2 INVENTAIRE DU MILIEU

---

### 2.1 MILIEU RÉCEPTEUR

Les secteurs sensibles au bruit ont été répertoriés dans les études réalisées par la firme Dessau et se définissent comme suit :

- Secteur 1 : Le long de la route 173 à proximité de l'intersection de la 74<sup>e</sup> Rue dans la municipalité de Saint-Georges.
- Secteur 2 : Le long de la 77<sup>e</sup> Rue à Saint-Georges;
- Secteur 3 : Le long de la 35<sup>e</sup> Avenue de part et d'autre de la 74<sup>e</sup> Rue à Saint-Georges;
- Secteur 4 : Le long du rang Saint-Charles et de la Petite route de Cumberland dans les municipalités de Notre-Dame-des-Pins et de Saint-Simon-des-Mines;
- Secteur 5 : Le long de la 34<sup>e</sup> Rue (Route Bernard) et la 35<sup>e</sup> Rue à Notre-Dame-des-Pins.

Des figures présentant les secteurs sensibles sont présentées à l'annexe A.

---

### 2.2 RELEVÉS SONORES

Des relevés sonores ont été réalisés à différents emplacements à l'intérieur des cinq secteurs sensibles au bruit, et ce, simultanément à des comptages de circulation sur les différents tronçons routiers à l'étude. La réalisation des relevés sonores a été basée notamment, sur la méthodologie habituellement utilisée par le MTQ décrite à l'annexe 1 du devis des services professionnels pour la réalisation d'une étude d'impact sonore.

---

#### 2.2.1 INSTRUMENTATION

L'instrumentation utilisée pour effectuer les relevés sonores par le personnel de WSP pour cette étude était constituée des instruments suivants :

- sonomètre Larson Davis, modèle 831 (N/S : 4178);
- sonomètres Larson Davis, modèle Lxt1 (numéros de série;3027, 3094, 3201, 4826, 1612, 1613, 4827, 5918 et 1868);
- calibrateur Larson Davis, modèle CAL200 (numéro de série : 13127 et 16850).

Les sonomètres ont été calibrés avant chaque séance de mesure et vérifiés après les séances à l'aide d'un calibrateur, afin de s'assurer d'obtenir un écart inférieur à 0,5 dBA. Les microphones ont été munis d'une boule anti-vent tout au long des relevés sonores. Pour chacun des relevés, les instruments de mesure ont été positionnés à 1,5 m au-dessus du sol et à plus de 3,5 m de toute surface réfléchissante ou bâtiment.

---

## 2.2.2 LOCALISATION DES RELEVÉS SONORES

Onze (11) emplacements de mesure ont été sélectionnés à l'intérieur des cinq secteurs sensibles. La localisation de ces points de mesure est présentée sur les figures 1 à 5 de l'annexe A. Pour les fins de cette étude, les instruments de mesure ont été localisés aux mêmes emplacements, sur les terrains des résidences visées dans l'étude d'impact sonore et du programme de suivi du climat sonore, à l'exception de l'emplacement de la résidence du 299, 35<sup>e</sup> Rue, qui a été déplacé au 296, 35<sup>e</sup> Rue puisqu'il y avait des travaux de construction d'un garage à la résidence visée. Les emplacements se définissent comme suit :

- Secteur 1 (Saint-Georges) :
  - A : 7415, 4<sup>e</sup> Avenue (route 173);
  - B : 6805, 4<sup>e</sup> Avenue (route 173).
- Secteur 2 (Saint-Georges) :
  - C : 625, 77<sup>e</sup> Rue;
  - D : 975, 77<sup>e</sup> Rue;
  - E : 2175, 77<sup>e</sup> Rue.
- Secteur 3 (Saint-Georges) :
  - F : 7380, 35<sup>e</sup> Avenue;
  - G : 6880, 35<sup>e</sup> Avenue.
- Secteur 4 (Notre-Dame-des-Pins, Saint-Simon-les-Mines) :
  - H : 3525, rang Saint-Charles;
  - I : 910, Petite route Cumberland.
- Secteur 5 (Notre-Dame-des-Pins) :
  - J : 2511, 34<sup>e</sup> Rue (Route Bernard);
  - K<sup>3</sup> : 296, 35<sup>e</sup> Rue.

---

## 2.2.3 RÉSULTATS DES RELEVÉS SONORES

Les relevés sonores ont fait l'objet de mesures en continu sur une période d'une heure, de trois heures et de 24 heures, et ce, à deux reprises tel que spécifié dans le programme de suivi élaboré par la firme Dessau. Les deux campagnes de mesure ont été réalisées du 21 au 22 septembre 2021 ainsi que du 5 au 6 octobre 2021.

Les campagnes de mesure ont été effectuées lorsque les conditions climatiques étaient conformes aux règles reconnues pour des relevés sonores, soit des températures supérieures à -10°C, des vents inférieurs à 20 km/h, un taux d'humidité relative généralement inférieur à 90 % et une chaussée sèche. Étant donné que, de façon générale, la vitesse des vents a été inférieure à 10 km/h avec une moyenne de l'ordre de 5 km/h, la direction n'a pas été prise en compte.

---

<sup>3</sup> Cet emplacement a été changé puisqu'il y avait des travaux de construction d'un garage à la résidence visée, soit le 299, 35<sup>e</sup> Rue.

Par ailleurs, le taux d'humidité relative a excédé 90 % à quelques occasions dans la nuit du 22 septembre ainsi que dans la soirée et la nuit du 5 au 6 octobre. Aucune accumulation d'eau ou condensation perceptible n'a été notée. La vérification de l'étalonnage des appareils a confirmé que les résultats se situent à l'intérieur des tolérances, comme mentionné à la section précédente. Le détail des conditions météorologiques au moment des relevés sonores est présenté à l'annexe B.

Les relevés sonores ont consisté en des analyses statistiques ( $L_{X\%}$ ) et des mesures de niveau sonore continu équivalent ( $L_{eq}$ ).

Les résultats des relevés sonores aux différents points de mesure sont résumés aux tableaux 2 et 3. Toutes les valeurs de niveaux sonores indiquées au tableau sont d'une durée d'échantillonnage d'une heure, commençant à l'heure indiquée à la troisième colonne « Heure ». La quatrième colonne « Durée » indique la période totale au cours de laquelle l'instrument a prélevé un échantillon. Les rapports de terrain indiquant les niveaux sonores mesurés chaque heure et la localisation précise des points de mesure sont disponibles à l'annexe B.

**Tableau 2 Synthèse des résultats des relevés sonores réalisés du 21 au 22 septembre 2021**

Point de mesure	Adresse	Heure	Durée	Paramètres sonores (dBA)						
				$L_{EQ}$	$L_{1\%}$	$L_{10\%}$	$L_{50\%}$	$L_{90\%}$	$L_{95\%}$	$L_{99\%}$
A	7415, 4e Avenue	10 h 27	24h	<b>61,3</b>	70,8	66,3	53,5	38,2	36,2	34,1
B	6805, 4e Avenue <sup>A</sup>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C	625, 77e Rue	13 h 15	1 h	<b>48,3</b>	53,4	50,9	47,8	45,3	44,7	43,5
D	975, 77e Rue	13 h 20	1 h	<b>43,6</b>	51,8	45,9	40,9	38,4	37,9	37,1
E	2175, 77e Rue	11 h	24 h	<b>47,1</b>	56,2	50,1	42,1	37,4	37,0	36,5
F	7380, 35e Avenue	13 h 30	1 h	<b>48,2</b>	57,4	49,8	45,7	43,1	42,3	40,7
G	6880, 35e Avenue	11 h	24 h	<b>49,8</b>	58,1	53,7	46,8	35,9	34,8	33,4
H	3525, rang Saint-Charles	10 h	24 h	<b>50,3</b>	57,2	54,0	48,5	33,3	30,7	29,4
I	910, Petite route Cumberland	10 h	24 h	<b>44,8</b>	51,7	48,3	43,0	32,2	30,0	27,7
J	2511, 34 <sup>e</sup> Rue (route Bernard)	9 h	24 h	<b>49,8</b>	56,4	51,8	45,8	37,4	36,2	35,6
K	296, 35 <sup>e</sup> Rue	9 h	3 h	<b>45,7</b>	53,2	49,8	43,0	39,3	38,5	37,0

A Aucune donnée disponible due à un problème de fichier corrompu.

**Tableau 3 Synthèse des résultats des relevés sonores réalisés du 4 au 6 octobre 2021**

Point de mesure	Adresse	Heure	Durée	Paramètres sonores (dBA)						
				$L_{EQ}$	$L_{1\%}$	$L_{10\%}$	$L_{50\%}$	$L_{90\%}$	$L_{95\%}$	$L_{99\%}$
A	7415, 4e Avenue	11 h	24h	<b>60,6</b>	69,4	65,5	52,2	37,4	35,2	32,4
B	6805, 4e Avenue	11 h	24 h	<b>55,6</b>	65,1	60,0	49,3	37,8	35,1	32,5
C	625, 77e Rue	12 h 57	1 h	<b>54,1</b>	59,6	51,1	47,0	43,0	41,9	39,7
D	975, 77e Rue	13 h 05	1 h	<b>39,4</b>	46,3	41,6	37,3	34,8	34,1	33,1
E	2175, 77e Rue	12 h	24 h	<b>43,3</b>	51,9	45,3	40,9	37,3	36,7	35,3
F	7380, 35e Avenue	14 h 07	1 h	<b>44,0</b>	55,7	46,5	38,4	35,7	35,2	34,5
G	6880, 35e Avenue	12 h	24 h	<b>45,8</b>	54,2	48,4	43,0	35,6	34,4	32,5
H	3525, rang Saint-Charles	11 h	24 h	<b>50,4</b>	62,0	53,2	46,4	34,6	30,6	26,8
I	910, Petite route Cumberland	11 h	24 h	<b>41,1</b>	47,2	43,5	38,2	31,9	30,0	27,2
J	2511, 34 <sup>e</sup> Rue (route Bernard)	11 h	24 h	<b>47,0</b>	54,9	50,4	44,7	38,1	36,5	35,5
K	296, 35 <sup>e</sup> Rue	12 h 14	3 h	<b>43,6</b>	51,7	46,5	41,5	37,2	36,2	33,9

## 2.2.1 COMPTAGE DES VÉHICULES

Simultanément aux relevés sonores du 21 septembre et du 5 octobre 2021, des comptages de circulation ont été réalisés sur les différents tronçons à l'étude. La synthèse des résultats des comptages de circulation est présentée au tableau 4.

**Tableau 4 Comptage de circulation du 21 septembre et du 5 octobre 2021 sur une période d'une heure**

AXES ROUTIERS	DIRECTION	DATE ET HEURE	VOITURES	CAMIONS	
				2 ESSIEUX <sup>A</sup>	3 ESSIEUX ET +
Autoroute 73	Nord	21 septembre 11 h 25	237	9	27
	Sud		218	14	29
Route 173 (au nord de la 74 <sup>e</sup> )	Nord	5 octobre 11 h 35	143	2	9
	Sud		151	3	4
Route 173 (au sud de la 74 <sup>e</sup> )	Nord	5 octobre 11 h 35	225	4	13
	Sud		201	6	7
74 <sup>e</sup> Rue (Intersection Route 173)	Est	5 octobre 11 h 35	84	10	4
	Ouest		100	2	10
74 <sup>e</sup> Rue (Intersection 25 <sup>e</sup> avenue)	Est	21 septembre 13 h 30	133	9	21
	Ouest		148	8	32
35 <sup>e</sup> Avenue	Nord	21 septembre 13 h 30	13	1	4
	Sud		7	0	2

A Camions comprenant deux essieux et six roues.

# 3 MODÉLISATION DU CLIMAT SONORE

## 3.1 ÉLABORATION ET VALIDATION DU MODÈLE INFORMATIQUE

Des simulations du climat sonore qui prévaut en 2021 ont été réalisées à partir du modèle informatique utilisé dans le cadre du suivi sonore<sup>2</sup> 1 an par la firme Soft dB inc. Le logiciel de prédiction du bruit routier utilisé pour les modèles informatiques est « TNM 2.5 (Traffic Noise Model) », élaboré par la *Federal Highway Administration (FHWA)* des États-Unis et accrédité par le MTQ. Ce logiciel prend en compte les paramètres suivants afin d'évaluer les niveaux sonores générés par la circulation routière sur les infrastructures routières à l'étude :

- localisation et topographie des infrastructures routières existantes;
- données de circulation (débits journaliers moyens estivaux, pourcentages de camions moyens (deux essieux, six pneus) et camions lourds (trois essieux et plus), vitesses affichées des véhicules);
- topographie de la zone d'étude;
- localisation des points de mesure et des bâtiments;
- atténuations supplémentaires (effet de sol, rangées de bâtiments, etc.).

Les vitesses considérées dans la validation du modèle numérique ont été de 100 km/h pour l'autoroute 73, 80 km/h pour la 74<sup>e</sup> Rue et la 35<sup>e</sup> Avenue, ainsi que 70 km/h sur la route 173, soit celles affichées sur les panneaux de signalisation routière. Pour les bretelles d'entrée et de sortie, elle a été fixée à 75 km/h. Cependant, les vitesses des bretelles sont variables puisque le logiciel TNM évalue le niveau sonore des véhicules selon des accélérations à partir de la vitesse initiale, par exemple 45 km/h jusqu'à la vitesse finale, c'est-à-dire 100 km/h pour l'autoroute.

Le tableau 5 indique l'écart entre les niveaux sonores  $L_{eq,1h}$  mesurés sur le site et ceux calculés à partir du modèle informatique selon les résultats des comptages de circulation réalisés pour la même période de temps.

**Tableau 5 Validation du modèle informatique**

Point de mesure	Adresse civique	Date	Heure	Leq (dBA)		
				Mesuré	Calculé	Différence
A	7415, 4e Avenue	5 octobre	11 h 35	55,8	57,0	1,2
B	6805, 4e Avenue	5 octobre	11 h 35	62,8	62,0	-0,8
C	625, 77e Rue	21 septembre	13 h 30	49,1	48,5	-0,6
D	975, 77e Rue	21 septembre	13 h 30	43,7	43,6	-0,1
E	2175, 77e Rue	21 septembre	13 h 30	45,4	45,9	+0,5
F	7380, 35e Avenue	21 septembre	13 h 30	48,2	49,6	1,4
G	6880, 35e Avenue	21 septembre	13 h 30	52,9	51,7	-1,2
H	3525, rang Saint-Charles	21 septembre	11 h 25	46,1	44,3	-1,8
I	910, Petite route Cumberland	21 septembre	11 h 25	50,3	50,9	0,6
J	2511, 34 <sup>e</sup> Rue (route Bernard)	21 septembre	11 h 25	47,4	47,7	0,3
K	296, 35 <sup>e</sup> Rue	21 septembre	11 h 25	45,3	45,9	0,6

Les écarts entre les mesures et la simulation varient entre -1,8 et +1,2 dBA. Ces écarts obtenus constituent une précision acceptable et valident le modèle.

## 3.2 DÉBIT DE CIRCULATION 2021 (DJME)

Les données de circulation utilisées pour simuler le climat sonore en exploitation du prolongement de l'autoroute 73 pour l'an 5 sont présentées au tableau 6 sous forme de débits journaliers moyens estivaux (DJME) pour l'année 2021. Les données pour la Route 173 et la 74<sup>e</sup> Rue ont été fournies par le MTQ. Les données pour l'autoroute 73, la 35<sup>e</sup> avenue et la 34<sup>e</sup> Rue ont été estimées à partir des DJME utilisés dans le suivi<sup>4</sup> de l'an 1, proportionnellement au DJME de 2021 fourni par le MTQ. Par ailleurs, nous constatons une diminution moyenne d'environ 2 % du trafic comparativement à 2018, probablement causée par la pandémie de la COVID-19.

**Tableau 6** Données de circulation 2021 (DJME)

Axes routiers	Voitures	Pourcentage de camions (%)
Autoroute 73	7 350	10
Route 173 (au nord de la 74 <sup>e</sup> )	7 900	8
Route 173 (au sud de la 74 <sup>e</sup> )	16 072	4
74 <sup>e</sup> Rue	4 745	12
35 <sup>e</sup> Avenue	544	5
34 <sup>e</sup> Rue	154	0

Les vitesses utilisées dans la modélisation sont celles affichées sur les panneaux de signalisation routière, soit 100 km/h pour l'autoroute 73, 80 km/h pour la 74<sup>e</sup> Rue et la 35<sup>e</sup> Avenue ainsi que 70 km/h sur la route 173. Ces choix de vitesse ont été corroborés par la validation du modèle numérique.

## 3.3 MODÉLISATION ET ANALYSE DU CLIMAT SONORE 2021

La modélisation du climat sonore sur une période de 24 h ( $L_{eq, 24h}$ ), à l'intérieur des secteurs sensibles pour l'année 2021, a été effectuée à partir des DJME et du modèle numérique validé. Le climat sonore a été évalué à 1,5 m au-dessus du sol. Par ailleurs, à la suite de la mise à jour de l'inventaire du milieu, deux nouvelles résidences ont été ajoutées au modèle dans le secteur 2, soit celles sises au 2225 et au 2255, 77<sup>e</sup> Rue.

Les résultats des simulations sont présentés sur les figures 1 à 5 de l'annexe A. Afin de ne pas trop alourdir la figure, les niveaux sonores ont été reproduits sous forme d'isophones de 50, 55, 60 et 65 dBA. Le tableau 7 présente les niveaux sonores  $L_{eq, 24h}$  calculés aux différents points de mesure situés à l'intérieur des secteurs sensibles.

**Tableau 7** Niveau sonore  $L_{eq, 24h}$  actuel DJME 2021

Point de mesure	Adresse civique	$L_{eq}$ (dBA)
A	7415, 4 <sup>e</sup> Avenue	61
B	6805, 4 <sup>e</sup> Avenue	62
C	625, 77 <sup>e</sup> Rue	47
D	975, 77 <sup>e</sup> Rue	42
E	2175, 77 <sup>e</sup> Rue	44
F	7380, 35 <sup>e</sup> Avenue	49
G	6880, 35 <sup>e</sup> Avenue	46
H	3525, rang Saint-Charles	49
I	910, Petite route Cumberland	43
J	2511, 34 <sup>e</sup> Rue (route Bernard)	46
K	296, 35 <sup>e</sup> Rue	45

<sup>4</sup> Soft-dB « Prolongement de l'autoroute Robert-Cliche (73) entre Notre-Dame-des-Pins et Saint-Georges Suivi du climat sonore de l'année 1 » 18-08-01-SD, août 2019

Le tableau 8 indique la répartition des habitations regroupées par niveau de gêne sonore, d'après le climat sonore évalué pour 2021. À titre indicatif, les niveaux de gêne évalués dans le cadre du suivi de l'an 1 sont présentés. Par ailleurs, les niveaux de gêne projetés pour l'année 2011, estimés dans le cadre de l'étude d'impact<sup>5</sup> de 2005, sont également présentés.

**Tableau 8 Nombre d'habitations par catégorie de niveau de gêne sonore**

Situation	NIVEAU DE GÊNE SONORE <sup>A</sup> (1,5 m du sol)				TOTAL
	Acceptable	Faible	Moyen	Fort	
	$L_{eq,24h} \leq 55$ dBA	$55 < L_{eq,24h} \leq 60$ dBA	$60 < L_{eq,24h} < 65$ dBA	$65$ dBA $\leq L_{eq,24h}$	
Avec projet en 2021	75	1	2	0	78
Avec projet en 2018 <sup>6</sup>	72	2	2	0	76
Projeté 2011 lors de l'étude de 2005	59	1	2	0	62

A Voir section 1.2.1

Ainsi, on constate qu'en 2021, la majorité des habitations (96 %) se retrouvent dans un environnement sonore qualifié de « acceptable » et une habitation est située dans un environnement sonore qualifié de « faible ». Également, deux habitations subissent actuellement un environnement sonore qualifié de « moyen » et aucune habitation n'est soumise à un climat sonore qualifié de « fort ». Par ailleurs, les niveaux de gêne évalués pour l'année 5 en 2021 du suivi sonore sont les mêmes que ceux du suivi de l'an 1 en 2018, à l'exception de la résidence 113 (3525, Rang Saint-Charles), qui est passée d'un niveau de gêne faible en 2018 à acceptable en 2021. Un tableau présentant le niveau de gêne pour chaque résidence est présenté à l'annexe C.

### 3.4 ÉVALUATION ET ANALYSE DES IMPACTS SONORES

L'évaluation des impacts sonores anticipés du projet a été réalisée en comparant les niveaux sonores  $L_{eq,24h}$  prévisibles de la situation avant-projet en 2003 à ceux avec le nouveau tronçon de l'autoroute 73 en 2021, et ce, à partir de la grille d'évaluation de l'impact sonore de la Politique sur le bruit routier du MTQ (figure 1). Les figures 1 à 5 de l'annexe A illustrent, sous forme de couleur, les impacts sonores anticipés aux différentes habitations à l'intérieur des secteurs sensibles.

Le tableau 9 présente le nombre de bâtiments résidentiels par niveau d'impact sonore évalué dans le cadre de l'étude d'impact de 2005 et du suivi sonore de l'an 1 en 2018. Le tableau 10 présente l'impact sonore réel évalué entre les niveaux sonores avant-projet en 2003 et les niveaux sonores simulés réels en 2021. Par ailleurs, les nouvelles résidences dénombrées dans cette étude n'ont pas été considérées dans le tableau d'impact.

**Tableau 9 Nombre de bâtiments par catégorie d'impacts sonores anticipés évalué dans les études antérieures**

Situation	Impact sonore études antérieures (à 1,5 m du sol)					
	Diminution	Nul	Faible	Moyen	Fort	Non déterminé
<b>2003 sans projet versus 2011 projet</b>	5	3	54	0	0	14
<b>2011 sans projet versus 2018 projet</b>	16	3	43	0	0	14

\*\* Voir section 1.2.2

<sup>5</sup> Acoustec Inc. « Étude de l'impact acoustique (Révision du tracé) – Prolongement de l'Autoroute 73 entre Beauceville et Saint-Georges, préparé pour Tecsalt Inc. » décembre 2005

<sup>6</sup> Soft-dB « Prolongement de l'autoroute Robert- Cliche (73) entre Notre-Dame-des-Pins et Saint-Georges Suivi du climat sonore de l'année 1 » 18-08-01-SD, août 2019

**Tableau 10** Nombre de bâtiments par catégorie d'impacts sonores réels entre l'avant-projet en 2003 et avec projet en 2021

Situation	Impact sonore réel du projet en 2021** (à 1,5 m du sol)					
	Diminution	Nul	Faible	Moyen	Fort	Non déterminé
<b>2003 sans projet versus 2021 projet</b>	2	6	54	0	0	16

\*\* Voir section 1.2.2

À la lumière des résultats, on constate que les impacts anticipés dans l'étude de 2005 sont sensiblement identiques aux impacts réels obtenus dans le présent suivi. Par ailleurs, les différences obtenues par rapport au suivi sonore de l'an 1 proviennent principalement du fait que dans ce suivi, la modélisation a été réalisée avec le logiciel CadnaA qui considère l'effet d'écran pour chaque bâtiment, procurant ainsi une atténuation supplémentaire, principalement pour les résidences plus éloignées des axes routiers.

Par ailleurs, puisqu'il n'y a aucune résidence subissant d'impact sonore moyen et fort, aucune mesure d'atténuation ne doit être évaluée et mise en place. Un tableau présentant le niveau d'impact sonore à chaque résidence est présenté à l'annexe C.

## 4 CONCLUSION

Le suivi acoustique 5 ans après la mise en service du prolongement de l'autoroute 73 a été réalisé afin de respecter l'engagement que le MTQ s'était donné, soit de réaliser un suivi du climat sonore 1 an, 5 ans et 10 ans après la mise en opération du nouveau tronçon autoroutier.

Ce suivi avait pour but d'évaluer l'impact sonore aux résidences ciblées, localisées dans les quatre secteurs sensibles définis dans le programme de suivi sonore ainsi que le secteur sensible additionnel situé à la hauteur de la 34<sup>e</sup> Rue (Route Bernard).

Le suivi sonore a été réalisé en deux étapes. La première étape a consisté à effectuer des relevés de bruit sur le terrain. La deuxième étape a consisté à effectuer des simulations du bruit produit par le projet. Ces simulations ont été effectuées à l'aide du logiciel TNM 2,5. Le modèle informatique a été préalablement calibré à l'aide des résultats des mesures sur le terrain, associés aux résultats des comptages de véhicules qui ont circulé pendant ces mesures. Par la suite, le modèle calibré a été mis à jour avec les données de circulation de 2021, afin d'évaluer le climat sonore sur une période de 24 heures.

Un total de 11 relevés sonores a été effectué du 21 au 22 septembre ainsi que du 4 au 6 octobre 2021 à l'intérieur des cinq secteurs sensibles. Ces relevés sonores étaient d'une durée de 24 heures, 3 heures et 1 heure. Les emplacements des relevés étaient les mêmes que ceux retenus lors du suivi sonore 1 an après la mise en service (2018), à l'exception du relevé sonore de l'emplacement de la résidence du 299, 35<sup>e</sup> Rue, qui a été déplacé au 296, 35<sup>e</sup> Rue puisqu'il y avait des travaux de construction d'un garage à la résidence visée.

Les résultats des simulations ont démontré que le nombre de résidences se retrouvant dans un environnement sonore qualifié d'acceptable est resté sensiblement similaire aux prévisions de l'étude d'impact sonore. Également, les résultats de ces simulations ont confirmé également que la variation du niveau sonore simulé entre la situation 5 ans (2021) après la mise en opération du projet versus sans projet (2003) indiquent des impacts faibles pour la majorité des résidences sises dans les cinq secteurs sensibles.

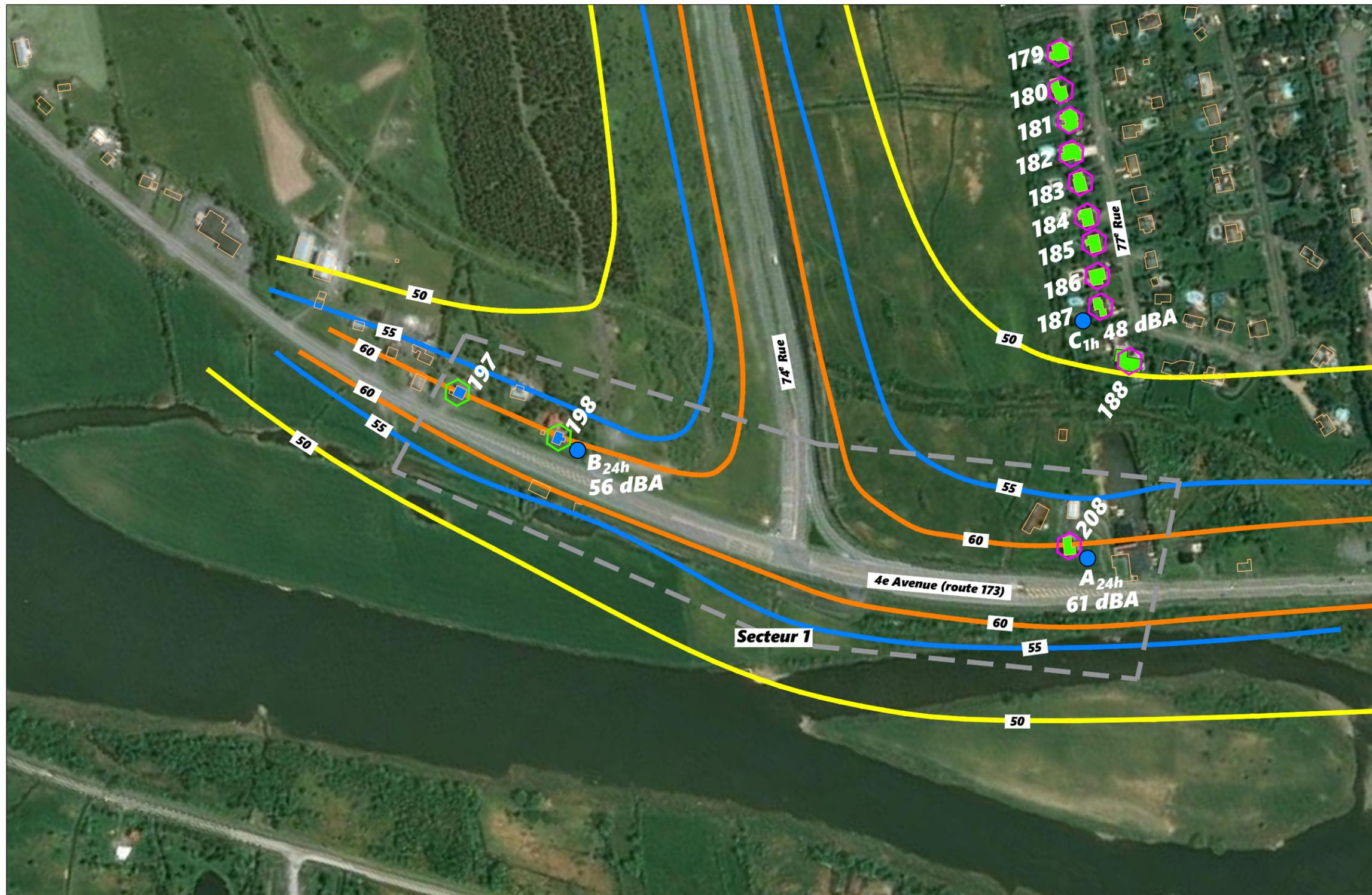


# ANNEXE

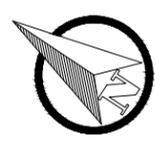
# A

**FIGURES 1 À 5 - CLIMAT SONORE  
DE LA SITUATION ACTUELLE 2021**





- Légende**
- Relevé sonore
  - Niveau sonore simulé à 1,5m avec le logiciel TNM 2.5
  - Leq (24h) 2021, 65 dBA
  - Leq (24h) 2021, 60 dBA
  - Leq (24h) 2021, 55 dBA
  - Leq (24h) 2021, 50 dBA
- Niveau de gêne sonore
- Acceptable
  - Faible
  - Moyen
  - Fort
- Niveau d'impact sonore
- Non déterminé
  - ◊ Diminution
  - ◊ Nul
  - ◊ Faible
  - ◊ Moyen
  - ◊ Fort



**wsp**

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

PROJET :

**PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE ROBERT-CLICHE,  
 ENTRE NOTRE-DAME-DES-PINS ET SAINT-GEORGES  
 SUIVI DU CLIMAT SONORE 5 ANS APRÈS LA MISE EN SERVICE**

TITRE :

**FIGURE 1  
 CLIMAT SONORE DE LA SITUATION ACTUELLE 2021 - SECTEUR 1**

ÉCHELLE :

1 : 4 000

DESSINÉ PAR :

S Pepin

NO PROJET :

211-09744-02

DATE :

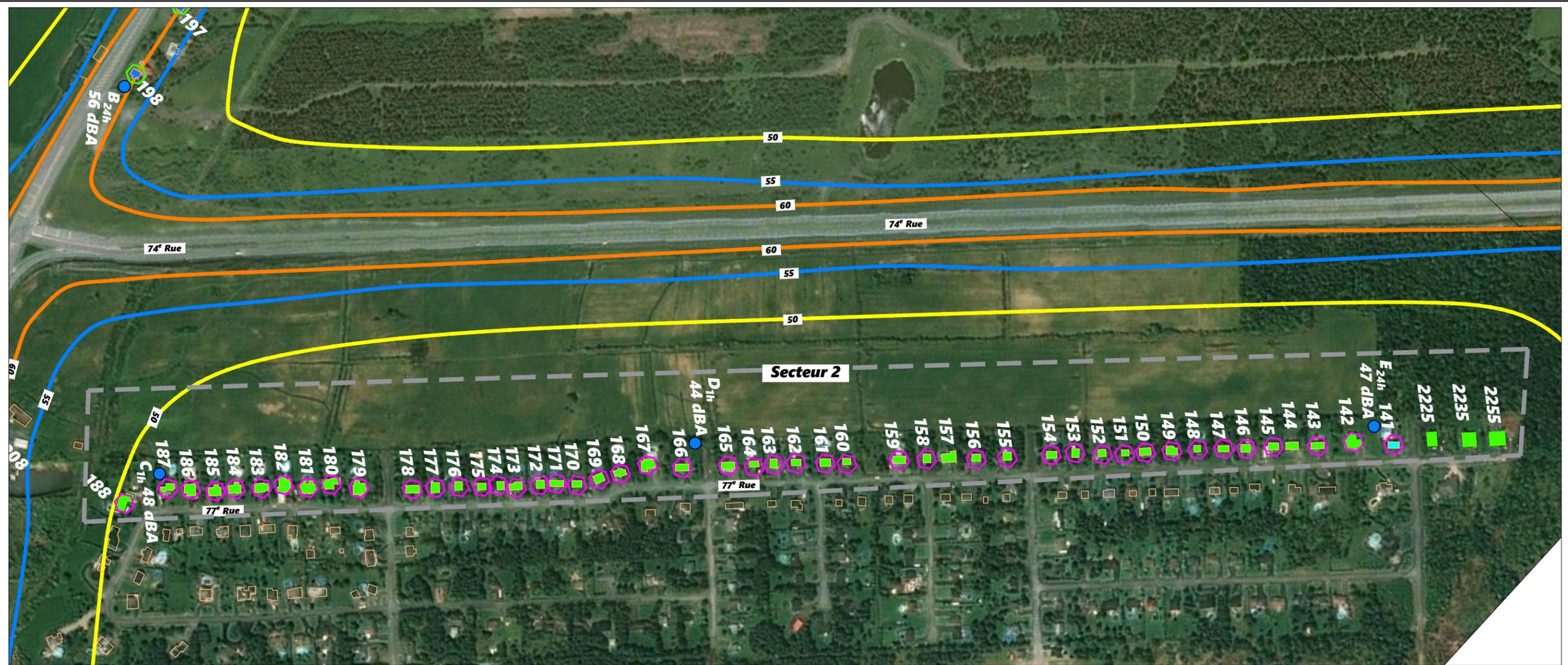
15-03-2022

DESSIN NO :

211-09744-02-F01







Légende

- Relevé sonore
  - Niveau sonore simulé à 1,5m avec le logiciel TNM 2.5
  - Leq (24h) 2021, 65 dBA
  - Leq (24h) 2021, 60 dBA
  - Leq (24h) 2021, 55 dBA
  - Leq (24h) 2021, 50 dBA
- |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> Acceptable</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Faible</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Moyen</li> <li><span style="color: red;">■</span> Fort</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Non déterminé</li> <li><span style="color: green;">◊</span> Diminution</li> <li><span style="color: blue;">◊</span> Nul</li> <li><span style="color: magenta;">◊</span> Faible</li> <li><span style="color: orange;">◊</span> Moyen</li> <li><span style="color: red;">◊</span> Fort</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



PROJET :

**PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE ROBERT-CLICHE,  
ENTRE NOTRE-DAME-DES-PINS ET SAINT-GEORGES  
SUIVI DU CLIMAT SONORE 5 ANS APRÈS LA MISE EN SERVICE**

ÉCHELLE :

1 : 5 000

TITRE :

**FIGURE 2  
CLIMAT SONORE DE LA SITUATION ACTUELLE 2021 - SECTEUR 2**

DESSINÉ PAR :

S Pepin

NO PROJET :

211-09744-02

DATE :

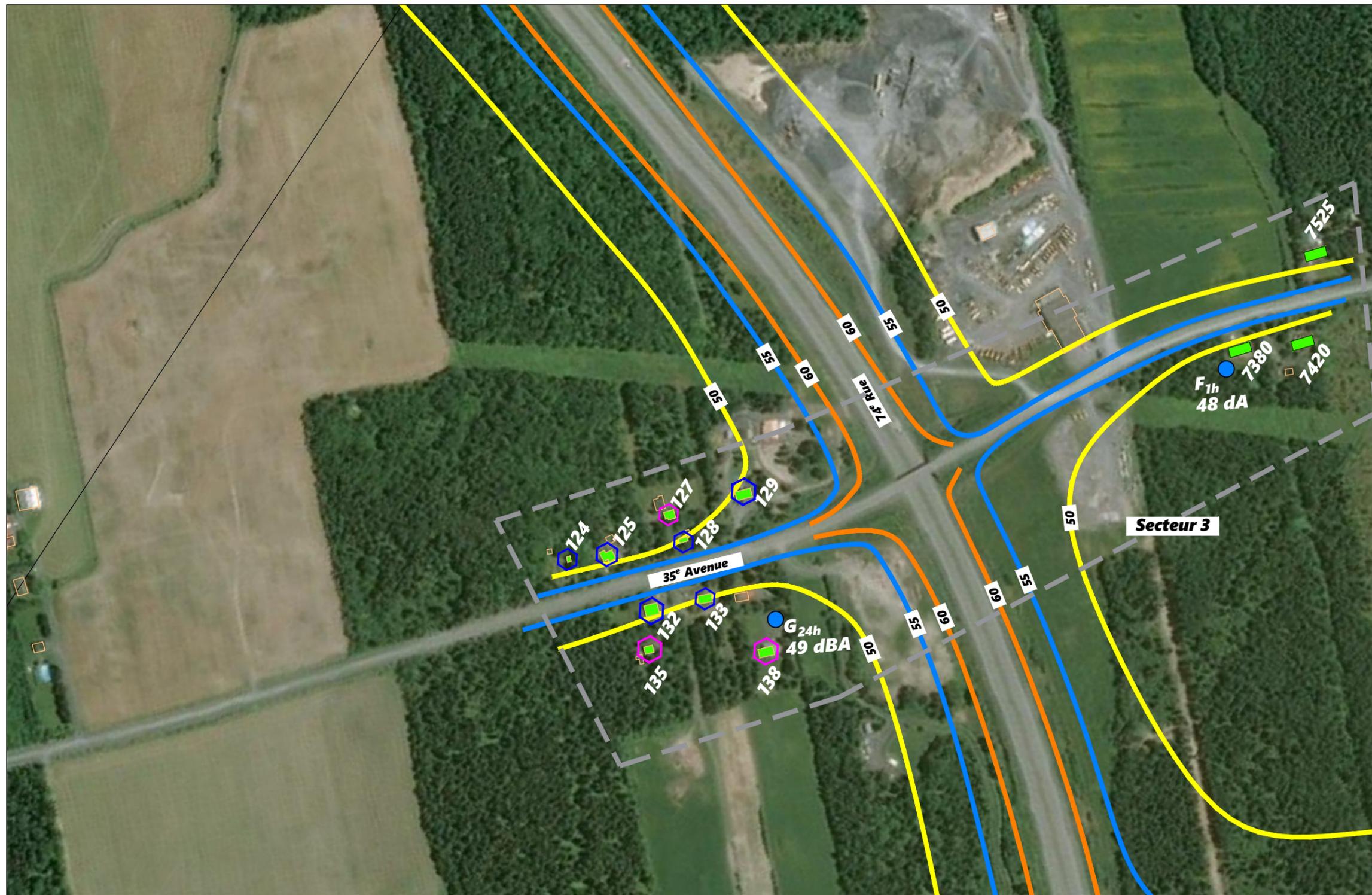
15-03-2022

DESSIN NO :

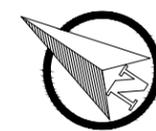
211-09744-02-F02







- Légende**
- Relevé sonore
  - Niveau sonore simulé à 1,5m avec le logiciel TNM 2.5
  - Leq (24h) 2021, 65 dBA
  - Leq (24h) 2021, 60 dBA
  - Leq (24h) 2021, 55 dBA
  - Leq (24h) 2021, 50 dBA
  - Niveau de gêne sonore
    - Acceptable
    - Faible
    - Moyen
    - Fort
  - Niveau d'impact sonore
    - Non déterminé
    - ◊ Diminution
    - ◊ Nul
    - ◊ Faible
    - ◊ Moyen
    - ◊ Fort



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

PROJET :

**PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE ROBERT-CLICHE,  
 ENTRE NOTRE-DAME-DES-PINS ET SAINT-GEORGES  
 SUIVI DU CLIMAT SONORE 5 ANS APRÈS LA MISE EN SERVICE**

TITRE :

**FIGURE 3  
 CLIMAT SONORE DE LA SITUATION ACTUELLE 2021 - SECTEUR 3**

ÉCHELLE :

1 : 4 000

DESSINÉ PAR :

S Pepin

NO PROJET :

211-09744-02

DATE :

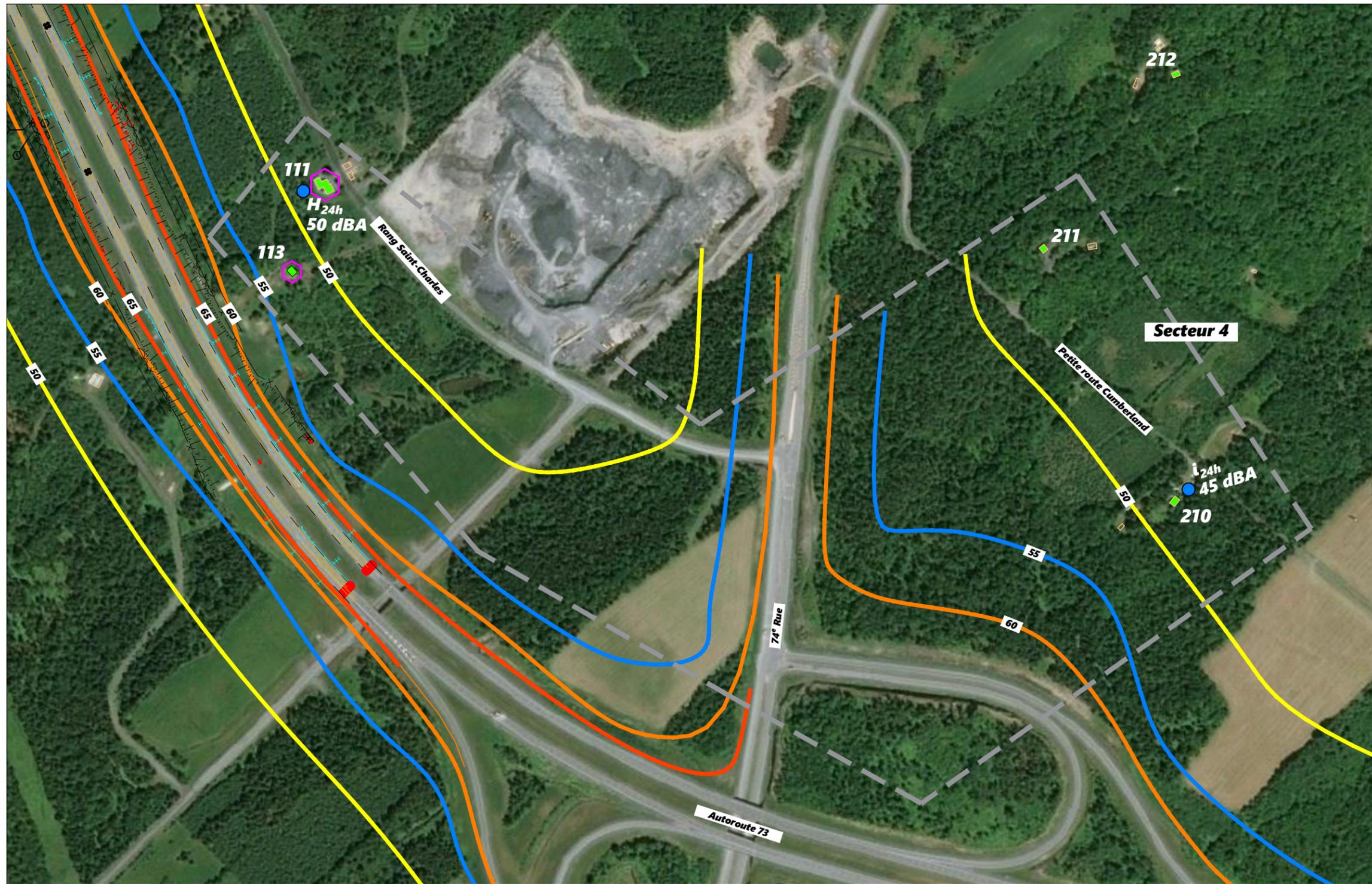
15-03-2022

DESSIN NO :

211-09744-02-F03







- Légende**
- Relevé sonore
  - Niveau sonore simulé à 1,5m avec le logiciel TNM 2.5
  - Leq (24h) 2021, 65 dBA
  - Leq (24h) 2021, 60 dBA
  - Leq (24h) 2021, 55 dBA
  - Leq (24h) 2021, 50 dBA
- Niveau de gêne sonore
- Acceptable
  - Faible
  - Moyen
  - Fort
- Niveau d'impact sonore
- Non déterminé
  - ◊ Diminution
  - ◊ Nul
  - ◊ Faible
  - ◊ Moyen
  - ◊ Fort



**wsp**

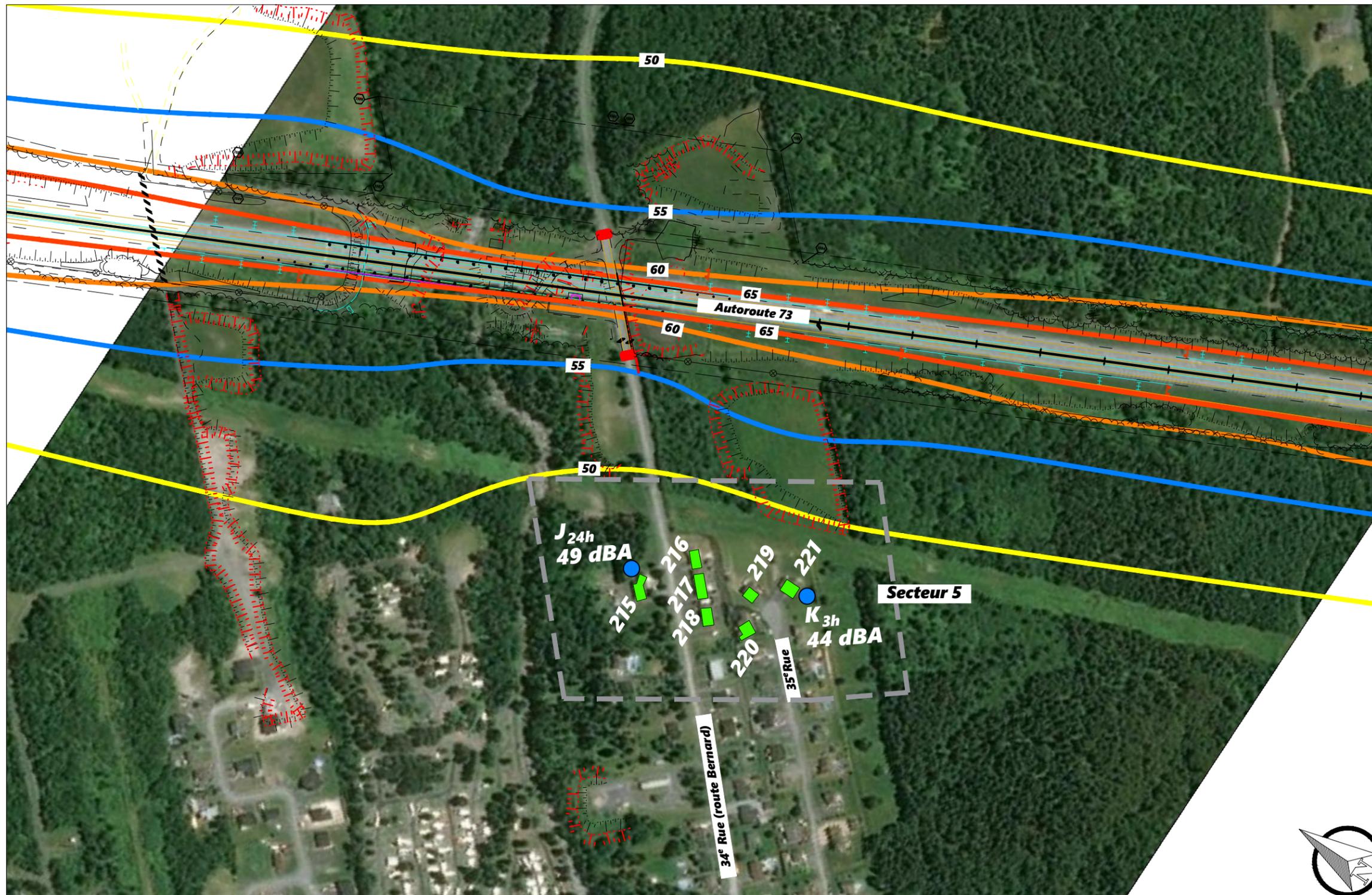
1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF  
 QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2K 0M5  
 TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857 | WWW.WSPGROUP.COM

PROJET :	<b>PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE ROBERT-CLICHE,          ENTRE NOTRE-DAME-DES-PINS ET SAINT-GEORGES          SUIVI DU CLIMAT SONORE 5 ANS APRÈS LA MISE EN SERVICE</b>	ÉCHELLE :
TITRE :	<b>FIGURE 4          CLIMAT SONORE DE LA SITUATION ACTUELLE 2021 - SECTEUR 4</b>	1 : 5 000
		DESSINÉ PAR :
		S Pepin
		NO PROJET :
		211-09744-02
		DATE :
		15-03-2022
		DESSIN NO :
		211-09744-02-F04

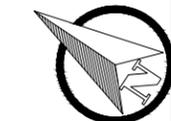


25,00





- Légende**
- Relevé sonore
  - Niveau sonore simulé à 1,5m du sol avec le logiciel TNM 2.5
  - Leq (24h) 2021, 65 dBA
  - Leq (24h) 2021, 60 dBA
  - Leq (24h) 2021, 55 dBA
  - Leq (24h) 2021, 50 dBA
  - Niveau de gêne sonore
    - Acceptable
    - Faible
    - Moyen
    - Fort
  - Niveau d'impact sonore
    - Non déterminé
    - ◊ Diminution
    - ◊ Nul
    - ◊ Faible
    - ◊ Moyen
    - ◊ Fort



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

PROJET :

**PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE ROBERT-CLICHE,  
 ENTRE NOTRE-DAME-DES-PINS ET SAINT-GEORGES  
 SUIVI DU CLIMAT SONORE 5 ANS APRÈS LA MISE EN SERVICE**

TITRE :

**FIGURE 5  
 CLIMAT SONORE DE LA SITUATION ACTUELLE 2021 - SECTEUR 5**

ÉCHELLE :

**1 : 5 000**

DESSINÉ PAR :

**S Pepin**

NO PROJET :

**211-09744-02**

DATE :

**15-03-2022**

DESSIN NO :

**211-09744-02-F05**





# ANNEXE

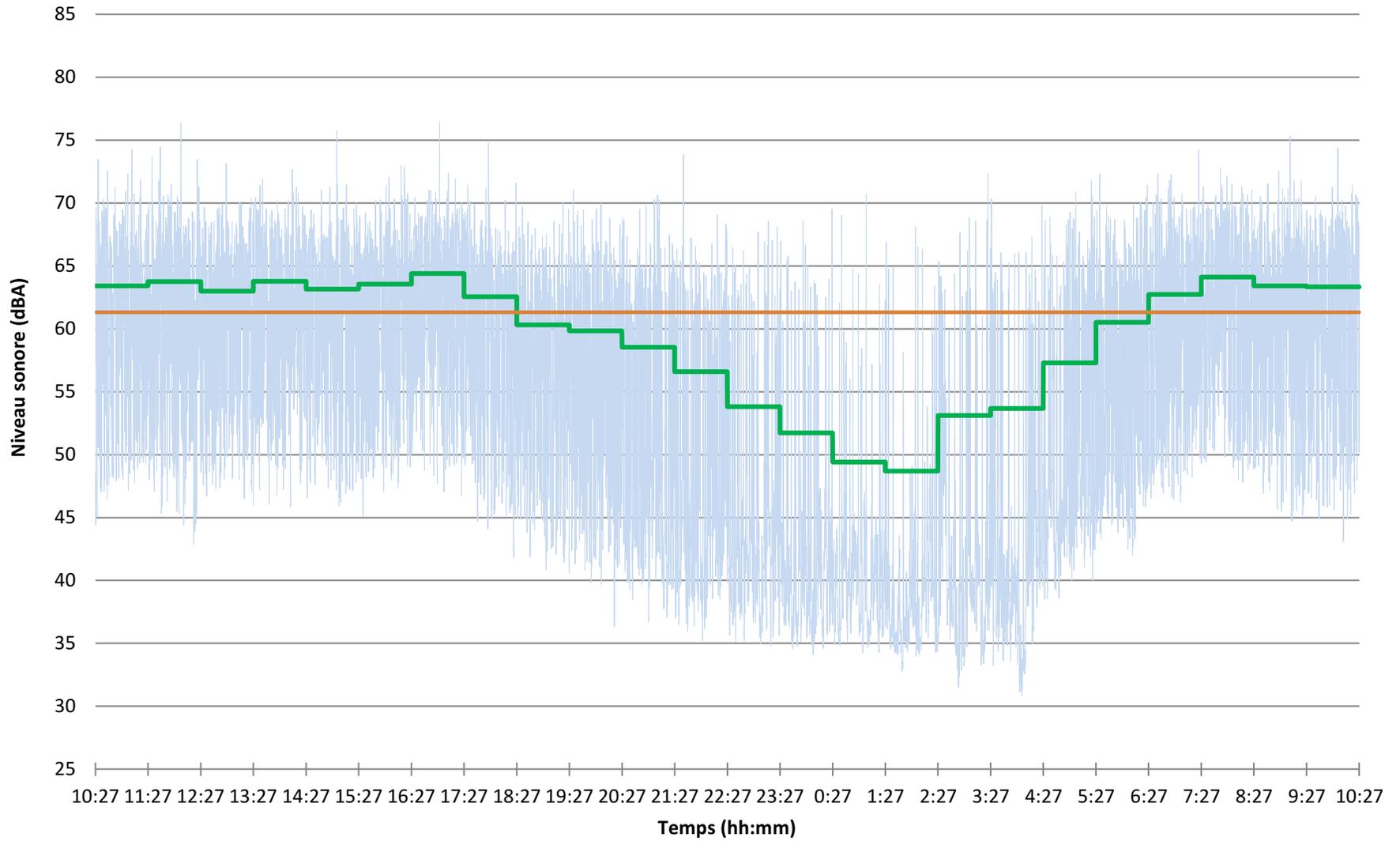
# B

## RAPPORT DE TERRAIN



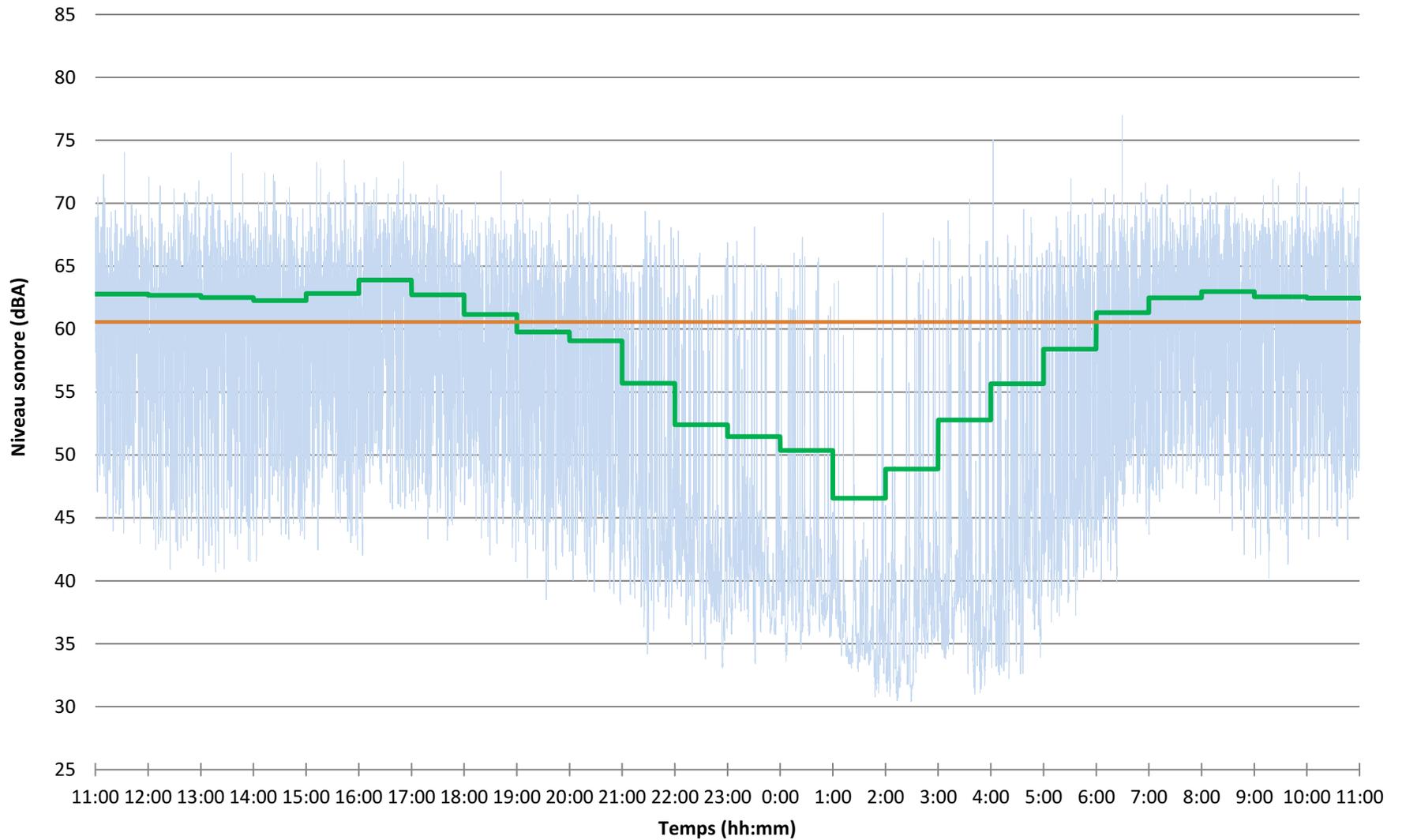


Niveaux Leq mesurés entre les 21 et 22 septembre 2021  
7415, 4e Avenue (A)



— Leq 5s — Leq 1h — Leq 24h

Niveaux Leq mesurés entre les 5 et 6 octobre 2021  
7415, 4e Avenue (A)



Leq 5s Leq 1h Leq 24h



**PROJET** 211-09744-02

**CLIENT** MTQ

**ADRESSE / SITE DE MESURE**  
7415, 4<sup>e</sup> Avenue

**Date d'installation**  
21-09-2021  
**Date récupération**  
22-09-2021

**POINT DE MESURE** A

Heures	Leq	L <sub>1%</sub>	L <sub>10%</sub>	L <sub>50%</sub>	L <sub>90%</sub>	L <sub>95%</sub>	L <sub>99%</sub>
11 :00	63,4	71,5	67,7	59,4	49,4	48,1	45,9
12 :00	63,7	72,1	68,2	59,4	49,0	47,2	44,4
13 :00	63,0	70,8	67,3	59,5	50,0	48,5	46,8
14 :00	63,8	71,4	67,8	60,9	51,8	49,8	47,0
15 :00	63,1	70,8	67,3	59,8	49,5	48,0	46,2
16 :00	63,6	71,6	67,7	60,6	50,1	48,8	47,1
17 :00	64,4	71,5	68,2	62,1	51,8	50,1	48,0
18 :00	62,5	70,4	66,9	58,8	47,4	46,0	43,9
19 :00	60,3	69,0	65,1	54,9	44,2	43,1	41,5
20 :00	59,8	69,8	64,4	52,8	42,8	41,6	39,4
21 :00	58,5	69,5	63,2	48,2	40,4	39,1	37,4
22 :00	56,6	68,3	60,6	45,1	38,5	37,6	36,2
23 :00	53,8	66,6	56,8	42,1	36,9	36,1	35,2
00 :00	51,7	64,9	51,4	40,0	35,8	35,4	34,7
01 :00	49,4	62,2	46,2	39,5	35,6	35,1	34,4
02 :00	48,7	61,6	46,1	37,5	34,6	34,2	33,1
03 :00	53,1	65,9	53,6	39,2	34,3	33,5	32,0
04 :00	53,7	66,4	55,3	40,0	33,9	32,7	31,2
05 :00	57,3	69,3	60,9	46,7	41,7	40,5	39,0
06 :00	60,5	70,6	65,4	52,7	45,2	44,2	42,6
07 :00	62,7	71,8	67,3	57,5	48,9	48,0	46,8
08 :00	64,1	72,0	68,5	60,5	50,9	49,9	48,7
09 :00	63,4	72,0	67,9	58,8	48,9	47,1	45,2
10 :00	63,3	71,4	67,9	58,9	48,2	46,8	45,0



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
7415, 4 <sup>e</sup> Avenue

<b>Date d'installation</b>
05-10-2021
<b>Date récupération</b>
06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	A
------------------------	---

<b>Heures</b>	<b>Leq</b>	<b>L<sub>1%</sub></b>	<b>L<sub>10%</sub></b>	<b>L<sub>50%</sub></b>	<b>L<sub>90%</sub></b>	<b>L<sub>95%</sub></b>	<b>L<sub>99%</sub></b>
12 :00	62,8	71,1	67,1	59,0	48,1	46,5	44,4
13 :00	62,7	71,4	67,0	58,8	46,4	44,6	41,9
14 :00	62,5	71,0	66,9	58,4	46,4	44,1	41,2
15 :00	62,3	70,7	66,8	57,6	46,5	44,7	42,9
16 :00	62,8	71,5	67,1	58,1	47,7	45,8	43,2
17 :00	63,9	71,7	68,2	60,6	48,9	47,2	44,2
18 :00	62,7	70,8	67,5	57,8	47,9	46,6	44,4
19 :00	61,2	69,8	65,7	56,0	47,3	45,7	42,8
20 :00	59,8	69,3	64,5	53,1	44,3	42,8	40,5
21 :00	59,1	69,4	63,6	51,1	42,9	41,4	38,9
22 :00	55,7	67,6	59,6	45,5	38,9	37,9	35,4
23 :00	52,4	65,5	54,0	41,9	36,4	35,1	33,3
00 :00	50,3	63,8	48,9	39,4	36,1	35,3	34,2
01 :00	46,6	59,5	41,8	35,6	33,2	32,6	31,2
02 :00	48,9	62,8	45,3	36,5	31,7	31,2	30,5
03 :00	52,8	66,7	51,8	38,1	33,9	32,7	31,5
04 :00	55,7	67,9	58,7	41,9	34,5	33,5	32,6
05 :00	58,4	69,6	62,8	48,0	40,8	39,4	37,5
06 :00	61,3	71,6	65,8	52,9	45,4	43,6	40,6
07 :00	62,5	70,9	67,0	58,1	49,4	48,2	46,1
08 :00	63,0	71,0	67,7	58,8	49,0	47,5	44,7
09 :00	62,6	71,1	67,2	58,3	46,5	44,6	41,7
10 :00	62,4	70,8	67,1	57,7	48,6	46,9	43,9
11 :00	62,3	71,1	66,7	57,7	47,9	46,6	43,9

<b>P R O E J</b>	211-09744-02	<b>CLIENT</b>	MTQ
------------------	--------------	---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
7415, 4e Avenue

<b>Date d'installation</b>	21-09-2021
<b>Date récupération</b>	22-09-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	A
------------------------	---

**Notes**

46° 8'19.38"N - 70°42'19.86"O

---



---



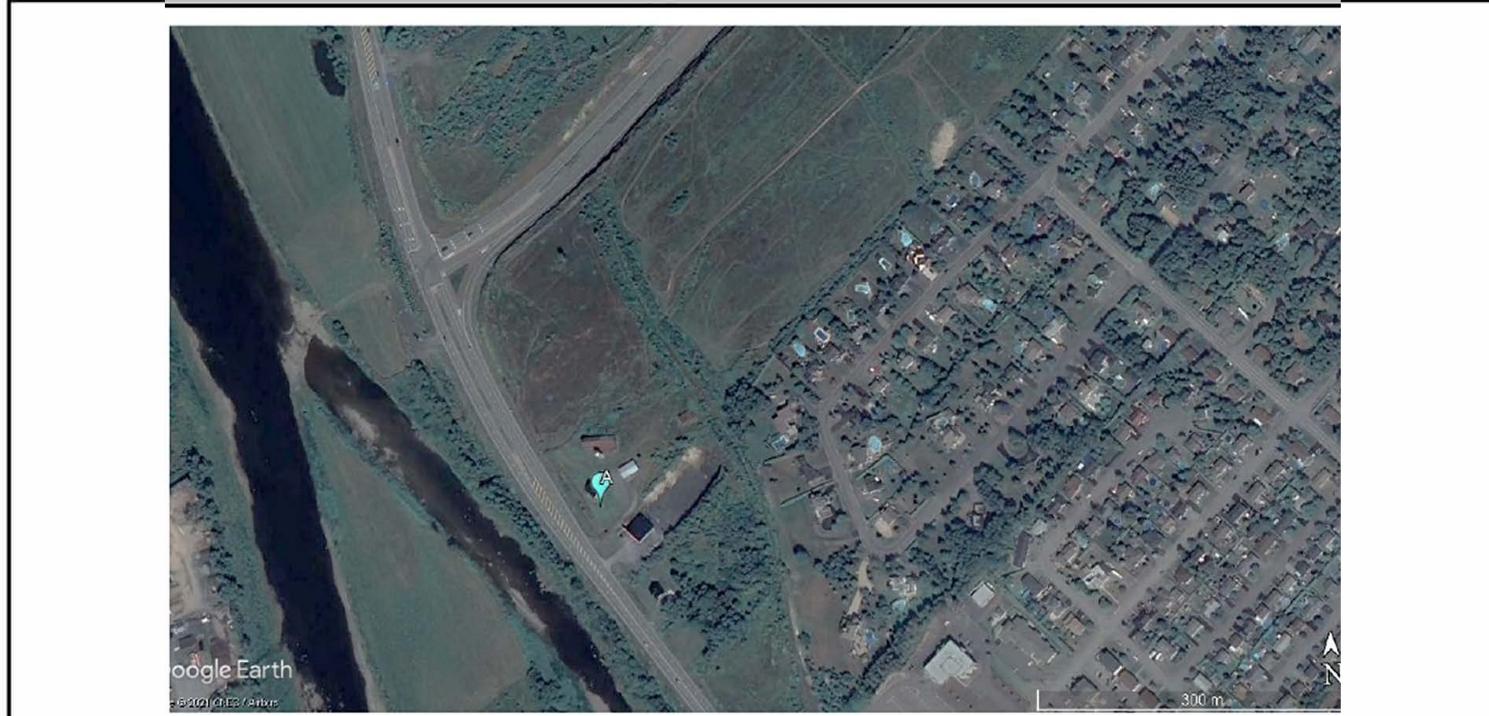
---



---

<b>Météo</b>		<b>Sonomètre</b>			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.0 dBA
Vent		n.s. 1612		Début des mesures	10 h 27 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	10 h 27 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.2 dBA

**Croquis de localisation**



<b>P R ŒJ</b>	211-09744-02	<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	--------------	---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
7415, 4 <sup>e</sup> Avenue

<b>Date d'installation</b>	05-10-2021
<b>Date récupération</b>	06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	A
------------------------	---

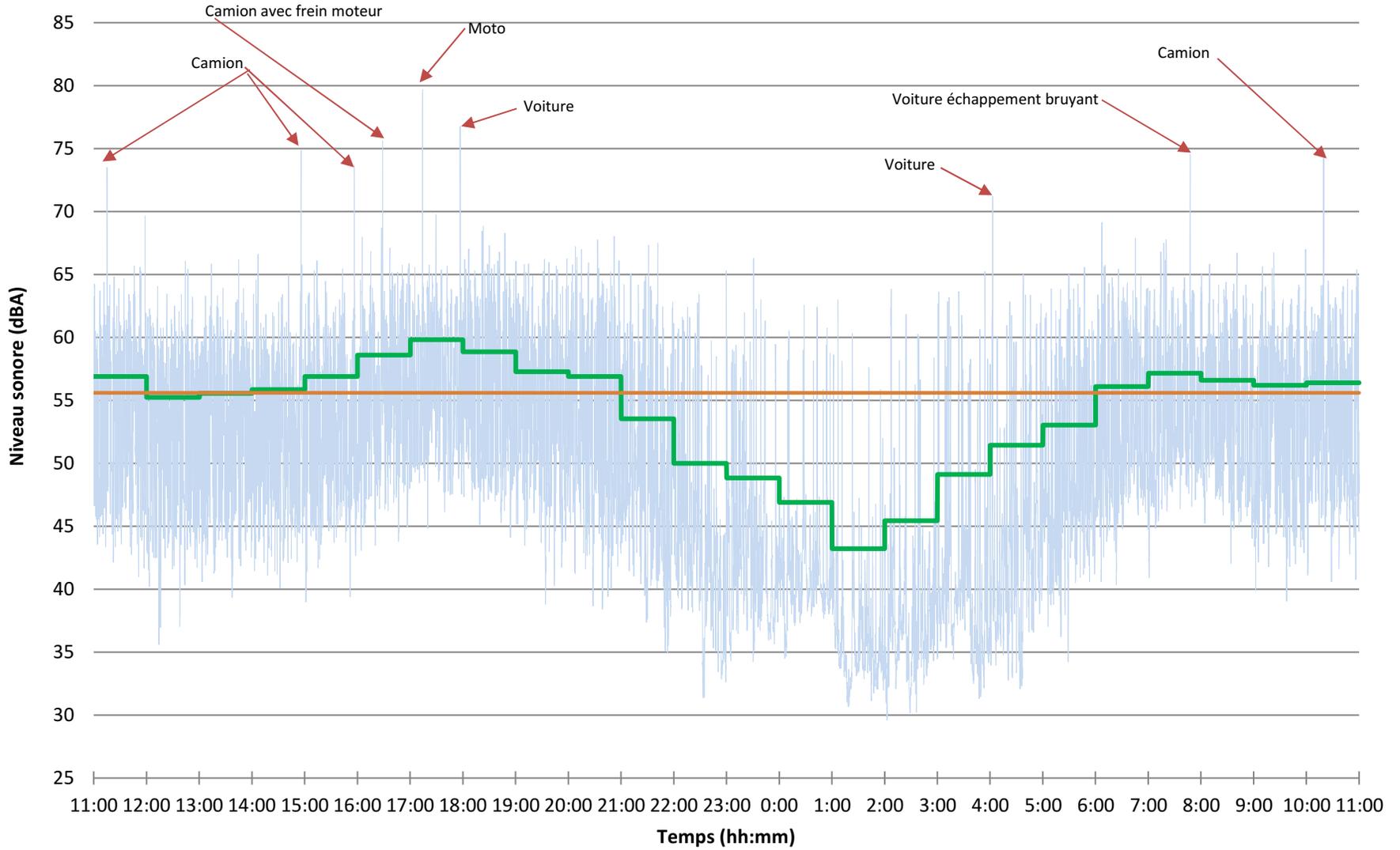
<b>Notes</b>
--------------

46° 8'19.38"N - 70°42'19.86"O

<b>Météo</b>		<b>Sonomètre</b>			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis 831		Calibration	114.02 dBA
Vent		n.s. 4826		Début des mesures	12 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	12 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	113.9 dBA

<b>Croquis de localisation</b>
--------------------------------

Niveaux Leq mesurés entre les 5 et 6 octobre 2021  
6805, 4e Avenue (B)



— Leq 5s — Leq 1h — Leq 24h



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
6805, 4 <sup>e</sup> Avenue

<b>Date d'installation</b>
05-10-2021
<b>Date récupération</b>
06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	B
------------------------	---

Heures	Leq	L1%	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
11 :00	56,9	65,5	60,8	52,0	45,2	44,2	42,4
12 :00	55,2	63,4	59,6	51,1	43,6	42,3	38,8
13 :00	55,6	63,7	59,7	51,8	44,3	43,0	40,7
14 :00	55,9	64,6	59,5	51,3	44,3	42,9	41,0
15 :00	56,9	65,2	60,9	52,5	45,2	44,0	41,2
16 :00	58,6	66,5	62,5	54,9	47,6	46,5	44,2
17 :00	59,8	66,4	62,6	55,1	49,5	48,7	46,9
18 :00	58,9	67,1	63,4	53,9	48,2	47,3	45,6
19 :00	57,3	66,1	61,7	52,8	46,1	44,5	41,2
20 :00	56,9	66,9	61,2	51,1	44,3	42,5	39,8
21 :00	53,6	64,8	57,1	47,5	40,4	38,5	36,2
22 :00	50,0	62,3	52,2	42,8	34,8	33,5	31,3
23 :00	48,8	60,9	50,6	42,3	36,8	36,1	34,8
00 :00	46,9	60,1	46,8	40,6	38,0	37,1	35,2
01 :00	43,2	56,6	41,4	34,9	32,5	31,8	30,9
02 :00	45,5	59,2	45,0	36,7	32,7	31,7	30,4
03 :00	49,1	62,7	49,9	38,9	34,0	33,0	31,6
04 :00	51,5	62,7	54,4	42,1	35,4	34,0	32,4
05 :00	53,1	63,7	57,1	47,0	41,1	39,6	36,4
06 :00	56,1	65,4	60,4	50,7	46,0	44,8	42,0
07 :00	57,2	65,7	61,3	52,0	48,0	46,8	44,5
08 :00	56,6	64,9	61,0	52,6	47,3	46,2	44,4
09 :00	56,2	64,9	60,7	51,2	44,7	43,5	41,3
10 :00	56,4	64,9	60,4	51,7	46,0	44,9	42,3

<b>P R O E J</b>	211-09744-02	<b>CLIENT</b>	MTQ
------------------	--------------	---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
6805, 4 <sup>e</sup> Avenue

<b>Date d'installation</b>	05-10-2021
<b>Date récupération</b>	06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	B
------------------------	---

**Notes**

46° 8'34.35"N - 70°42'27.89"O

---



---



---



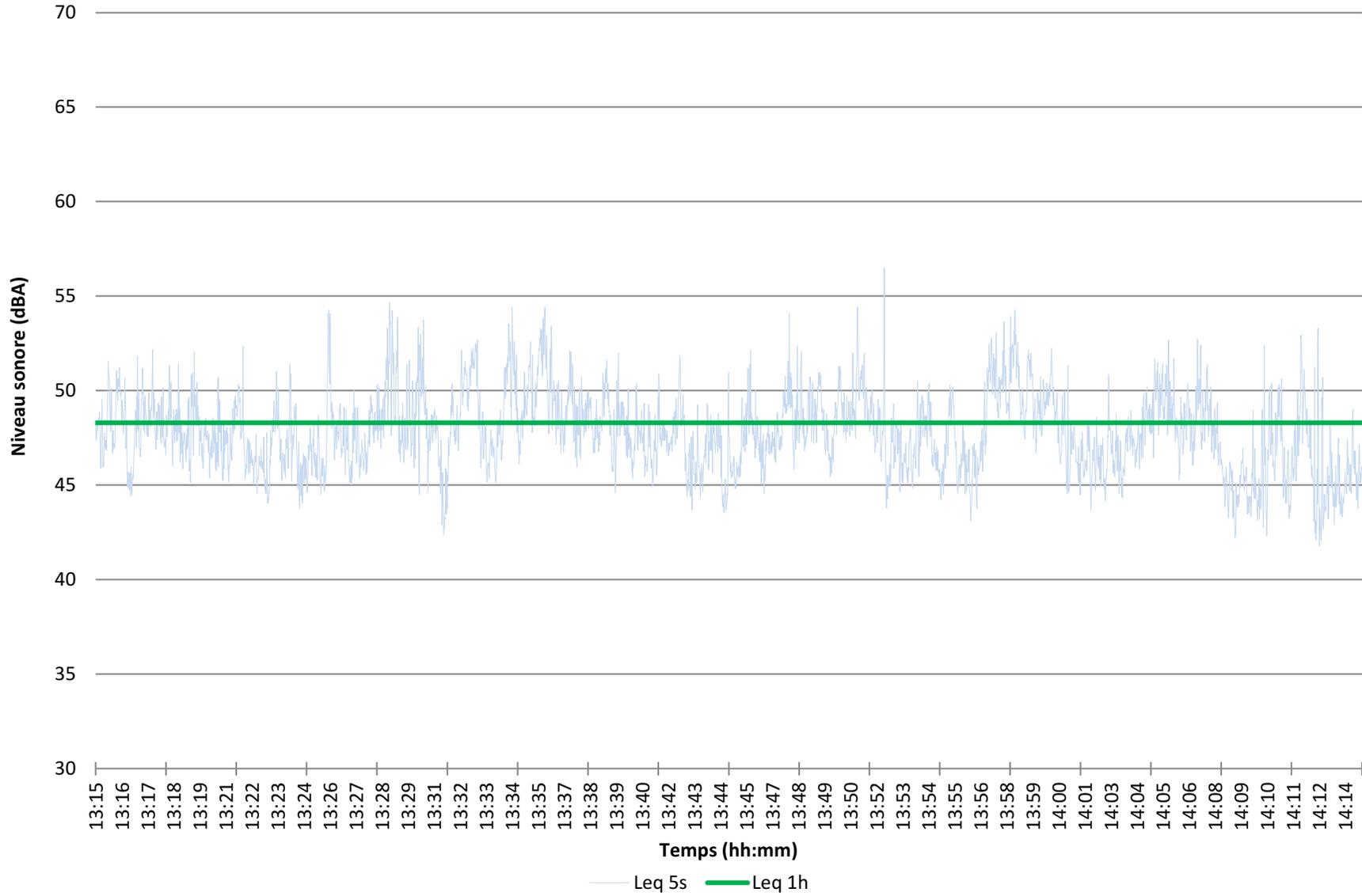
---

<b>Météo</b>		<b>Sonomètre</b>			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.02 dBA
Vent		n.s. 4826		Début des mesures	11 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	11 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.1 dBA

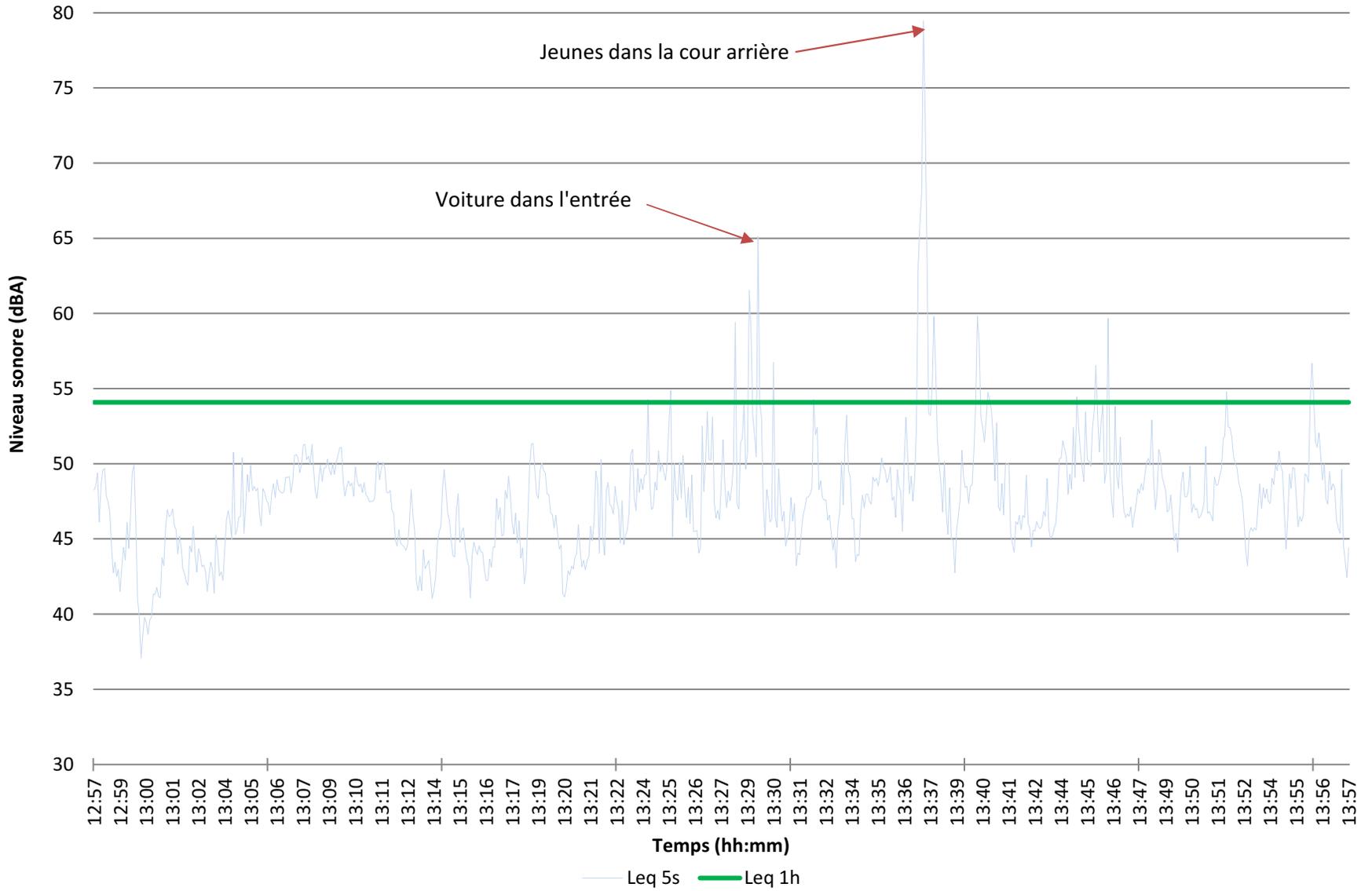
**Croquis de localisation**



Niveaux Leq mesurés entre le 21 septembre 2021  
625, 77e Rue (C)



Niveaux Leq mesurés entre le 4 octobre 2021  
625, 77e Rue (C)







<b>PROJET</b>	211-09744-01	<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	--------------	---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
625, 77 <sup>e</sup> Rue

<b>Date d'installation</b>	21-09-2021
<b>Date récupération</b>	21-09-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	C
------------------------	---

**Notes**

46° 8'23.38"N - 70°42'11.51"O

---



---



---



---

Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis 831		Calibration	114.06 dBA
Vent		n.s. 4178		Début des mesures	13 h 15 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	14 h 15 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.1 dBA

**Croquis de localisation**



<b>PROBT</b>	211-09744-01	<b>CLIENT</b>	MTQ
--------------	--------------	---------------	-----

ADRESSE / SITE DE MESURE
625, 77 <sup>e</sup> Rue

Date d'installation	04-10-2021
Date récupération	04-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	C
------------------------	---

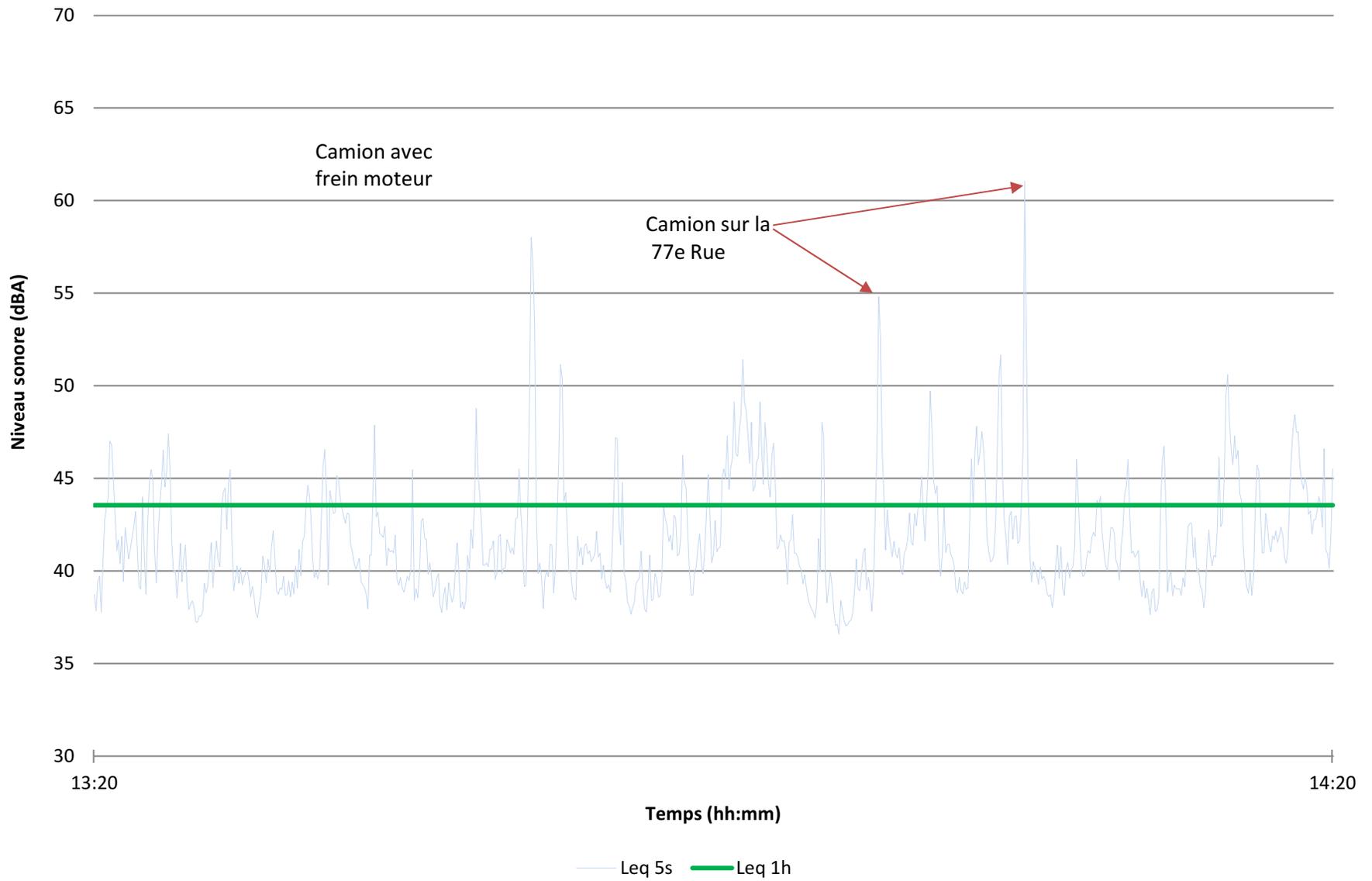
Notes
-------

46° 8'23.38"N - 70°42'11.51"O

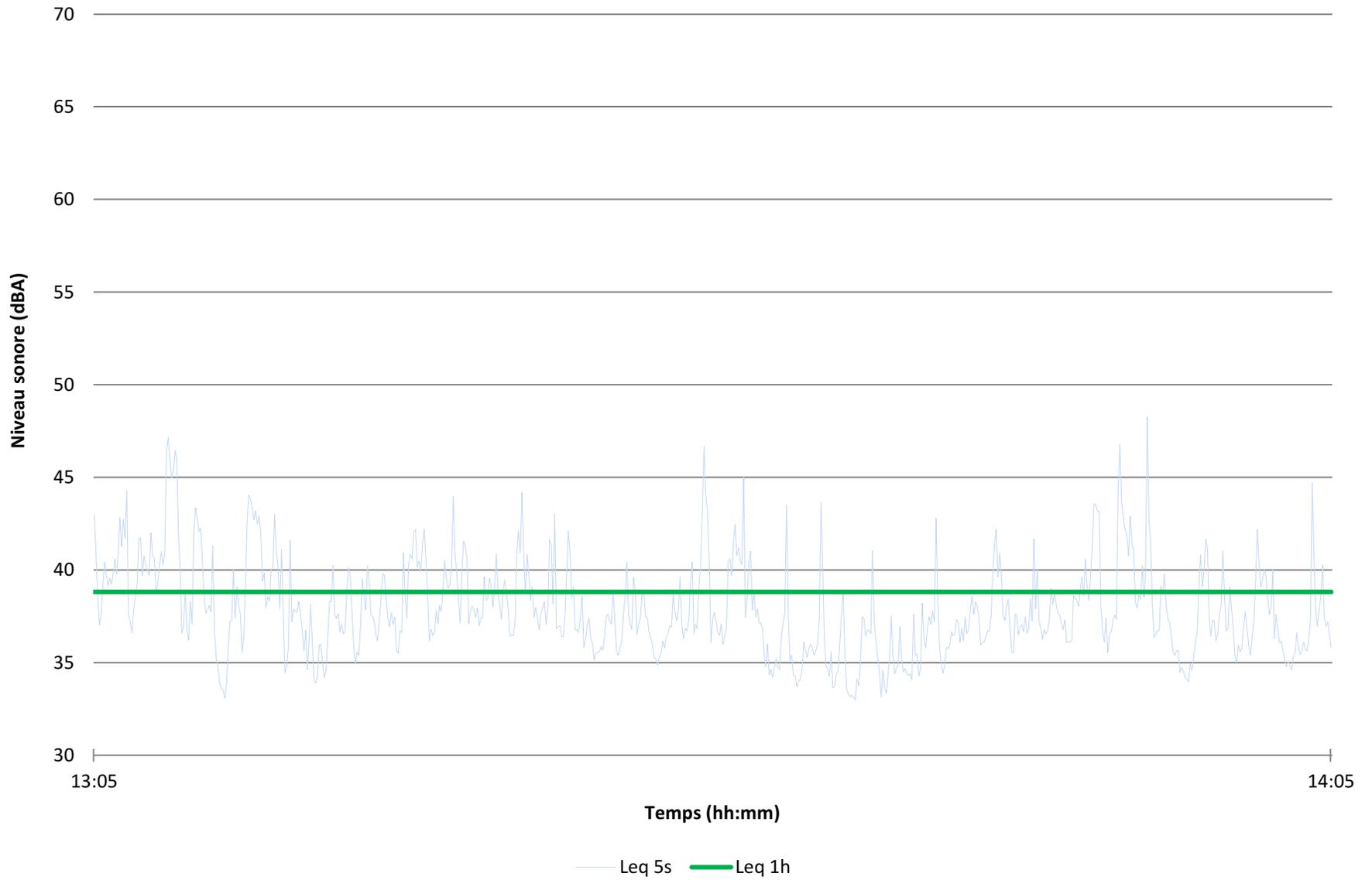
Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.06 dBA
Vent		n.s. 5918		Début des mesures	12 h 57 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	13 h 57 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	113.9 dBA

Croquis de localisation
-------------------------

Niveaux Leq mesurés entre le 21 septembre 2021  
975, 77e Rue (D)



Niveaux Leq mesurés entre le 4 octobre 2021  
975, 77e Rue (D)







<b>PROJET</b>	211-09744-02	<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	--------------	---------------	-----

ADRESSE / SITE DE MESURE
975, 77 <sup>e</sup> Rue

Date d'installation	21-09-2021
Date récupération	21-09-2021

POINT DE MESURE	D
-----------------	---

**Notes**

46° 8'39.08"N - 70°41'49.69"O

---



---



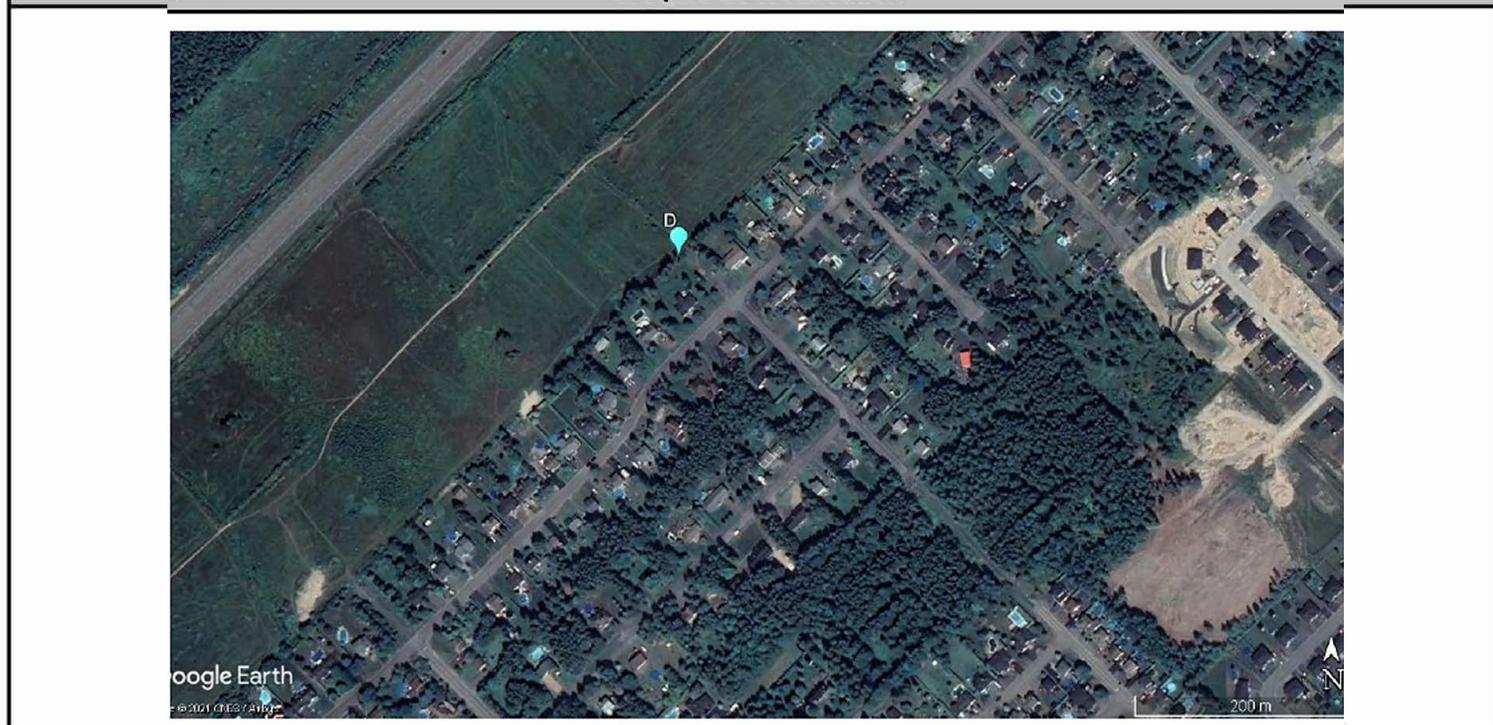
---



---

Météo		Sonomètre		Calibration	
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.04 dBA
Vent		n.s. 4826		Début des mesures	13 h 20 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	14 h 20 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.0 dBA

**Croquis de localisation**



<b>P R ŒJ</b>	211-09744-02	<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	--------------	---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
975, 77 <sup>e</sup> Rue

<b>Date d'installation</b>
04-10-2021
<b>Date récupération</b>
04-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	D
------------------------	---

**Notes**

46°51'48.74"N - 71°17'17.67"O

---



---



---

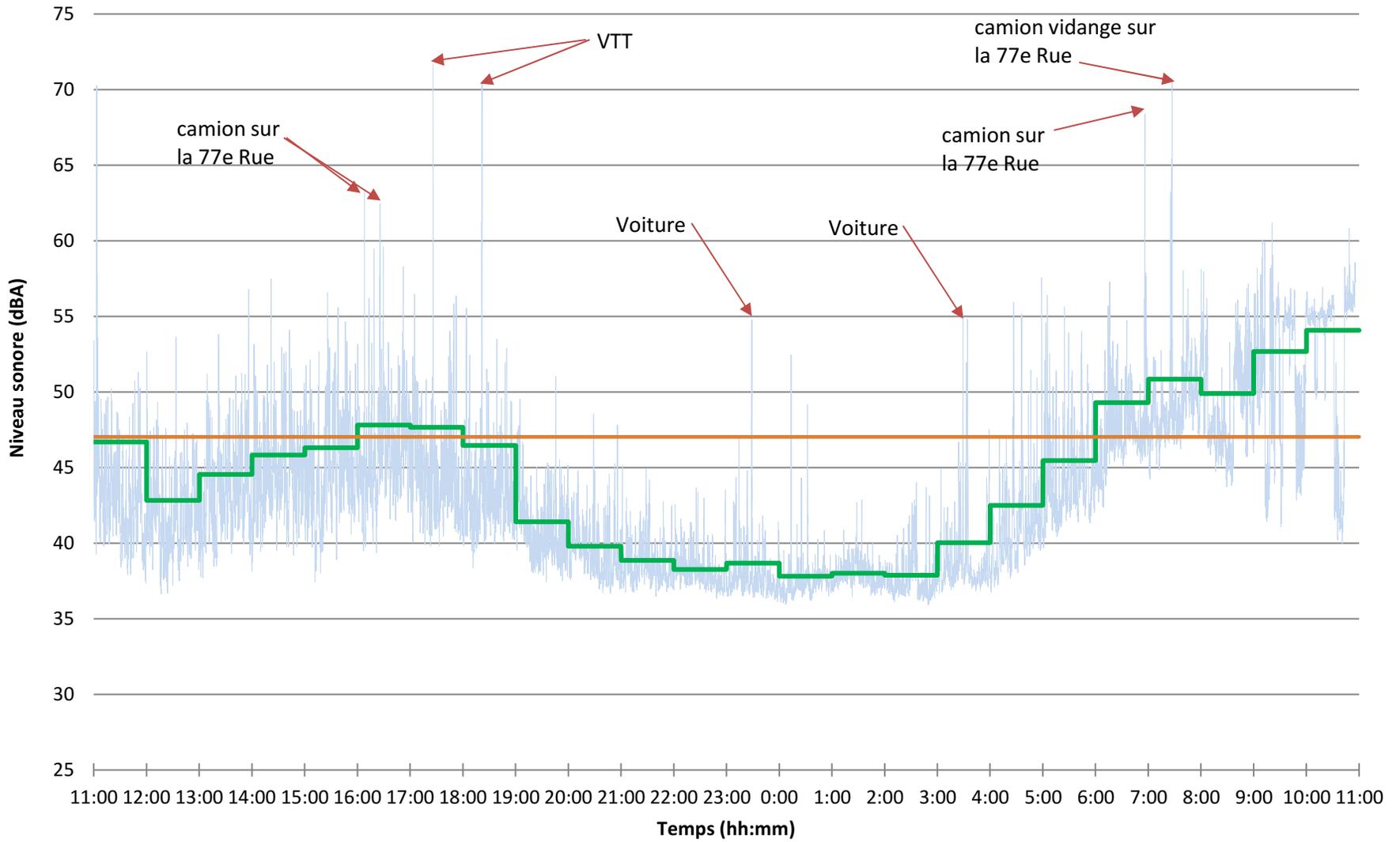


---

<b>Météo</b>		<b>Sonomètre</b>			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.02 dBA
Vent		n.s. 4826		Début des mesures	13 h 05 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	14 h 05 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	113.9 dBA

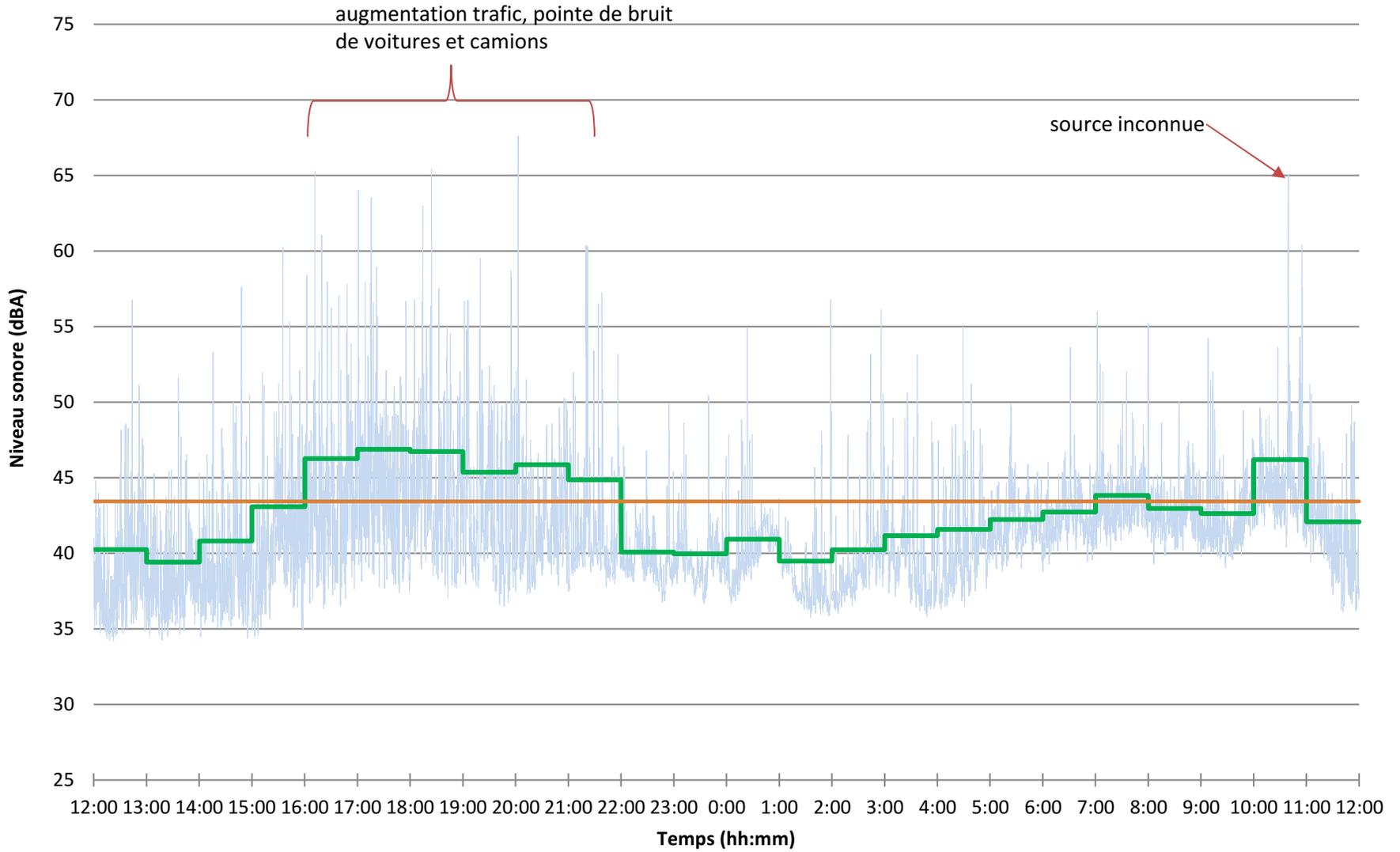
**Croquis de localisation**

Niveaux Leq mesurés entre les 21 et 22 septembre 2021  
2175, 77e Rue (E)



— Leq 5s — Leq 1h — Leq 24h

Niveaux Leq mesurés entre les 5 et 6 octobre 2021  
2175, 77e Rue (E)



— Leq 5s — Leq 1h — Leq 24h



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
2175, 77 <sup>e</sup> Rue

<b>Date d'installation</b>
21-09-2021
<b>Date récupération</b>
22-09-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	E
------------------------	---

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



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
2175, 77 <sup>e</sup> Rue

<b>Date d'installation</b>
05-10-2021
<b>Date récupération</b>
06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	E
------------------------	---

<b>Heures</b>	<b>Leq</b>	<b>L1%</b>	<b>L10%</b>	<b>L50%</b>	<b>L90%</b>	<b>L95%</b>	<b>L99%</b>
12 :00	40,3	48,5	42,7	37,8	35,1	34,8	34,4
13 :00	39,4	46,7	41,9	38,0	35,4	35,0	34,4
14 :00	40,8	49,6	43,1	38,0	35,7	35,3	34,7
15 :00	43,1	51,8	45,4	40,2	36,2	35,4	34,7
16 :00	46,3	56,8	47,8	42,6	38,5	37,8	36,8
17 :00	46,9	56,6	48,8	43,4	38,9	38,3	37,6
18 :00	46,7	56,0	49,0	43,1	39,1	38,4	37,7
19 :00	45,4	55,5	48,3	41,3	38,2	37,7	36,8
20 :00	45,9	52,0	46,2	41,1	38,6	38,1	37,5
21 :00	44,9	54,7	44,4	40,3	38,7	38,4	37,7
22 :00	40,1	46,5	41,6	39,3	38,0	37,5	36,9
23 :00	40,0	45,1	41,4	39,3	37,8	37,4	36,8
00 :00	40,9	47,2	42,3	40,3	37,8	37,3	36,8
01 :00	39,5	47,9	40,5	37,6	36,4	36,2	35,9
02 :00	40,2	48,1	41,4	38,6	36,9	36,6	36,1
03 :00	41,2	50,3	43,0	39,2	36,9	36,5	36,1
04 :00	41,6	48,8	44,2	40,0	37,3	36,9	36,4
05 :00	42,2	47,0	43,9	41,7	40,0	39,7	39,0
06 :00	42,7	47,9	44,0	42,1	40,4	40,0	39,4
07 :00	43,8	49,4	45,0	42,9	41,5	41,1	40,4
08 :00	43,0	48,1	44,4	42,2	40,8	40,4	39,8
09 :00	42,6	48,3	44,2	41,5	40,1	39,8	39,4
10 :00	46,2	54,8	47,0	44,0	42,0	41,5	40,6
11 :00	42,1	48,6	44,4	41,1	37,5	36,9	36,2

<b>PROJET</b>	211-09744-02	<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	--------------	---------------	-----

ADRESSE / SITE DE MESURE
2175, 77 <sup>e</sup> Rue

Date d'installation	21-09-2021
Date récupération	22-09-2021

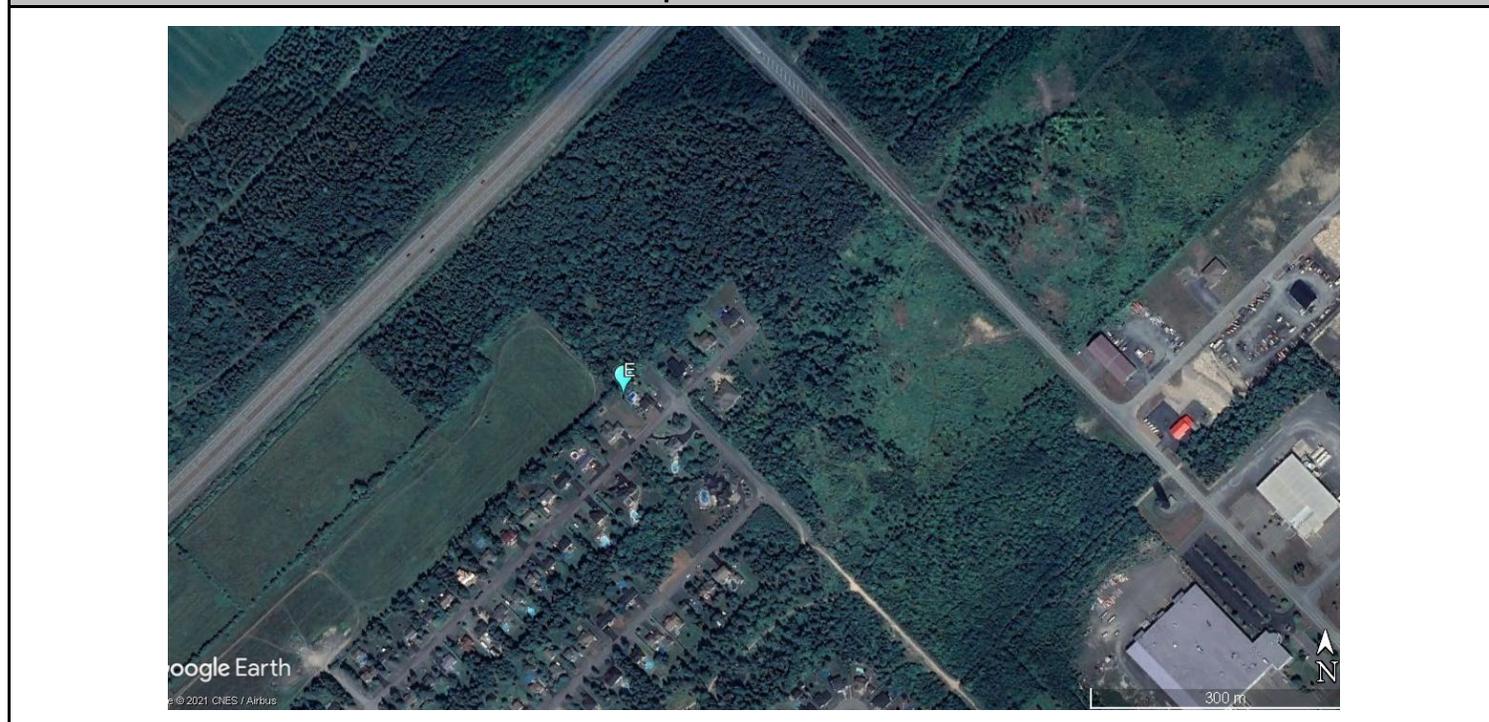
<b>POINT DE MESURE</b>	E
------------------------	---

<b>70°41'21.04"O</b>
----------------------

46° 8'58.17"N - 70°41'21.04"O

Météo		Sonomètre		Calibration	
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.05 dBA
Vent		n.s. 1613		Début des mesures	11 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	11 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.1 dBA

**Croquis de localisation**



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
2175, 77 <sup>e</sup> Rue

<b>Date d'installation</b>	05-10-2021
<b>Date récupération</b>	06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	E
------------------------	---

<b>Notes</b>
--------------

46°51'48.74"N - 71°17'17.67"O

---



---



---

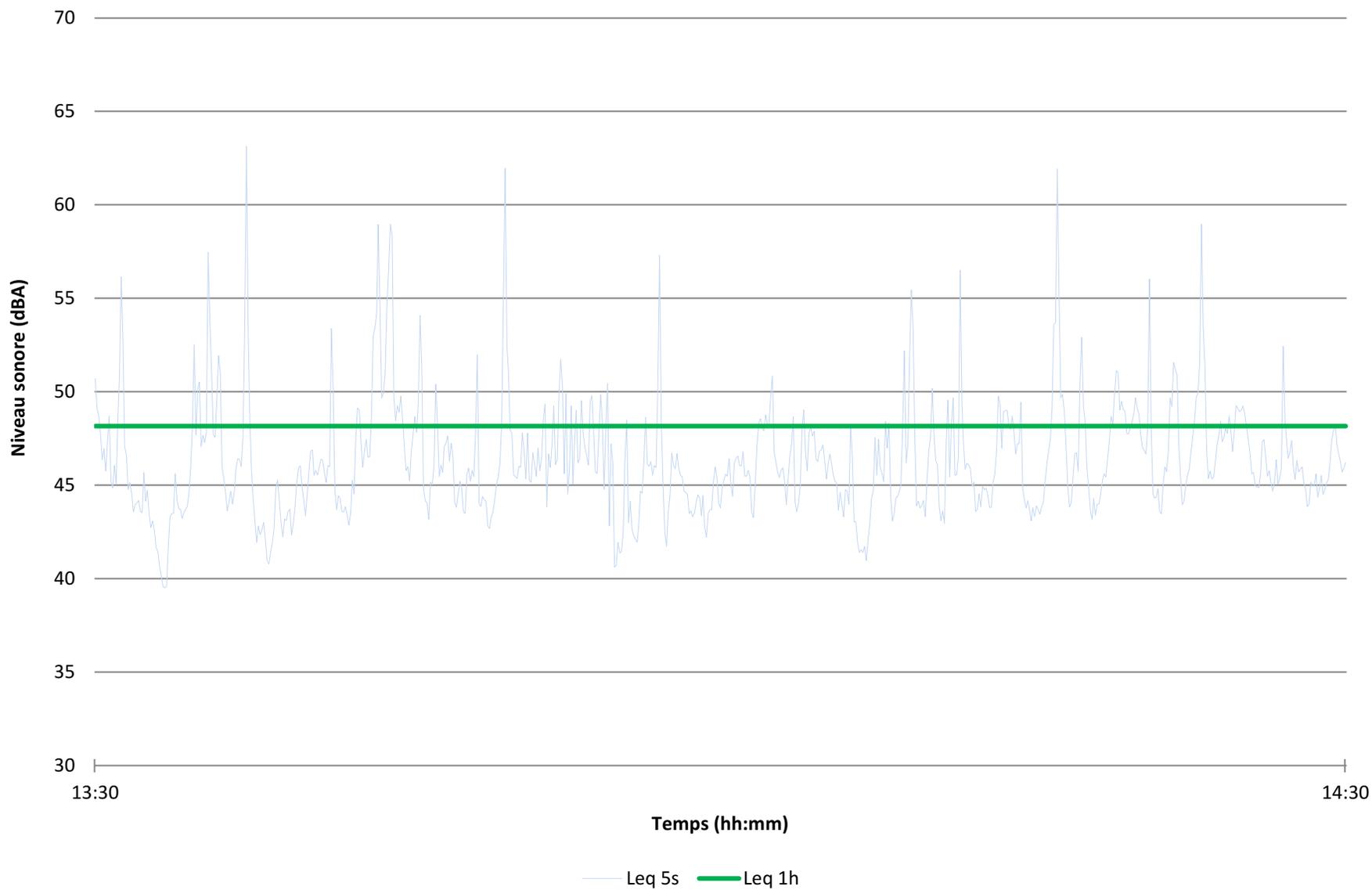


---

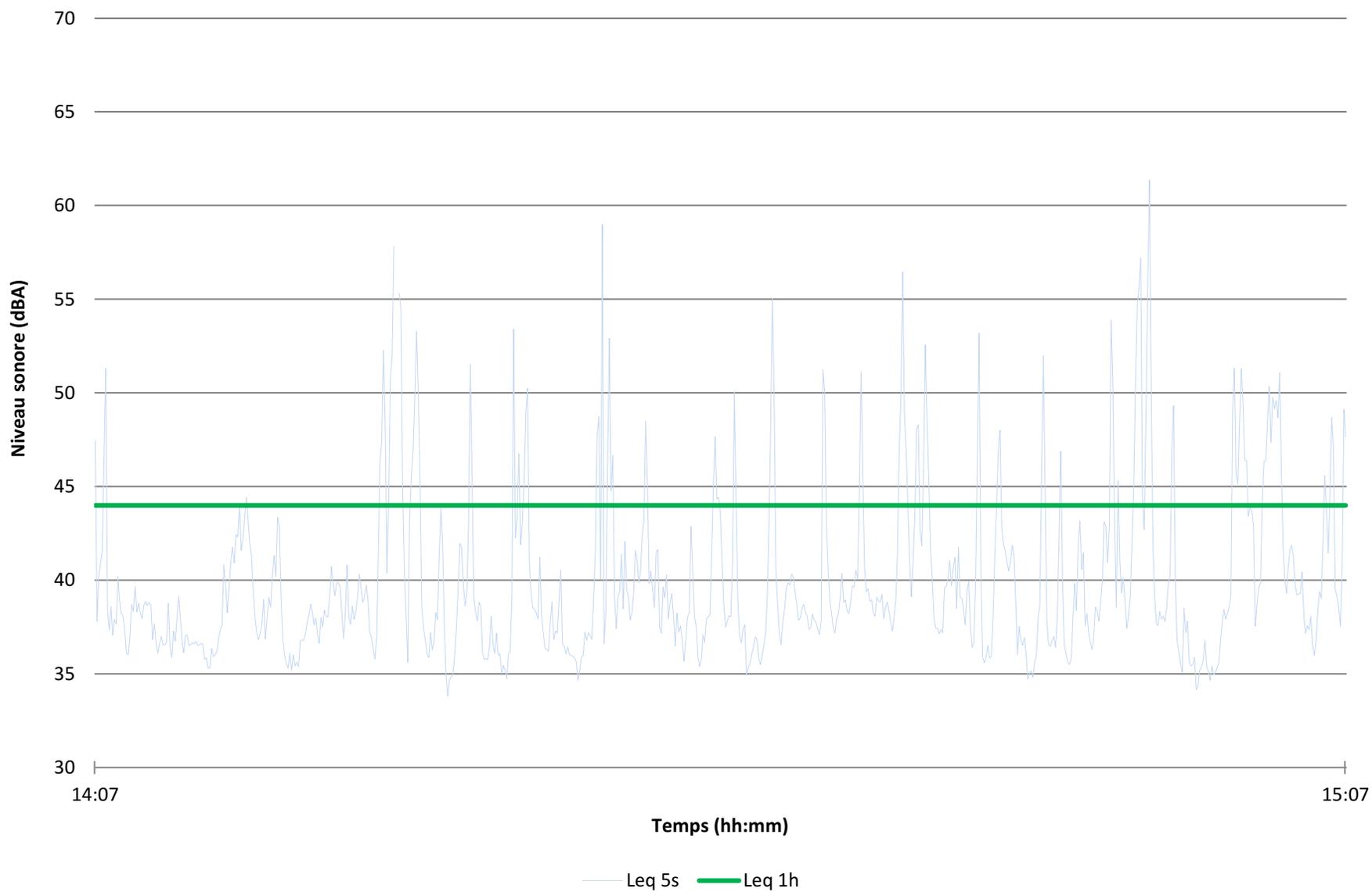
Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.03 dBA
Vent		n.s. 5918		Début des mesures	12 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	12 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.1 dBA

<b>Croquis de localisation</b>
--------------------------------

Niveaux Leq mesurés entre le 21 septembre 2021  
7380, 35e Avenue (F)



Niveaux Leq mesurés entre le 4 octobre 2021  
7380, 35e Avenue (F)







<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

ADRESSE / SITE DE MESURE
7380, 35 <sup>e</sup> Avenue

Date d'installation	21-09-2021
Date récupération	21-09-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	F
------------------------	---

Notes
-------

46° 9'20.58"N - 70° 40'50.64"O

---



---



---



---

Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.0 dBA
Vent		n.s. 1868		Début des mesures	13 h 30 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	14 h 30 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.0 dBA

Croquis de localisation
-------------------------



<b>PROJET</b>	211-09744-02	<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	--------------	---------------	-----

ADRESSE / SITE DE MESURE
7380, 35 <sup>e</sup> Avenue

Date d'installation	04-10-2021
Date récupération	04-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	F
------------------------	---

Notes
-------

46° 9'20.58"N - 70°40'50.64"O

---



---



---

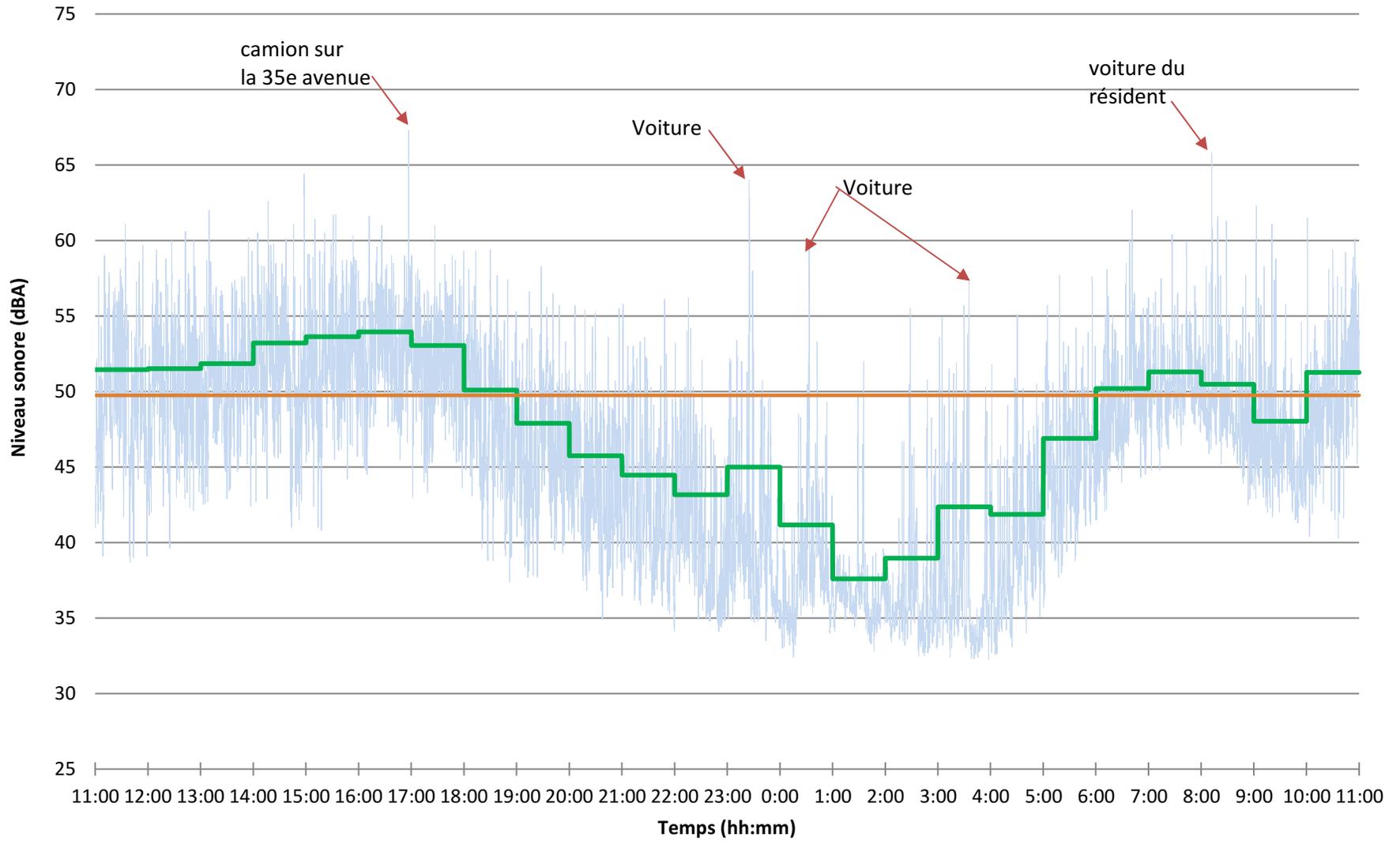


---

Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	113.95 dBA
Vent		n.s. 5918		Début des mesures	14 h 07 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	15 h 07 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.0 dBA

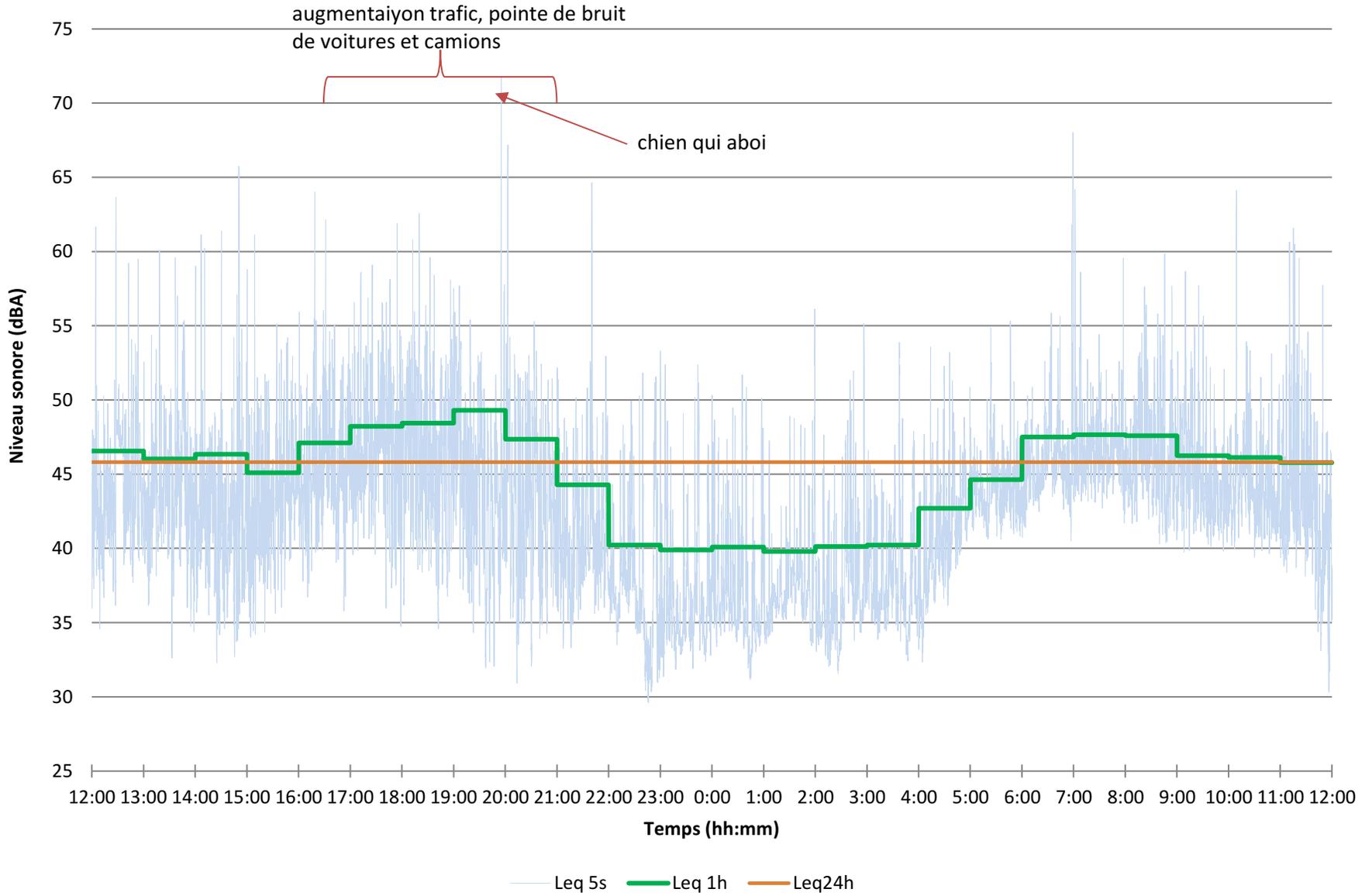
Croquis de localisation
-------------------------

Niveaux Leq mesurés entre les 21 et 22 septembre 2021  
6880, 35e Avenue (G)



— Leq 5s — Leq 1h — Leq 24h

Niveaux Leq mesurés entre les 5 et 6 octobre 2021  
6880, 35e Avenue (G)





<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
6880, 35 <sup>e</sup> Avenue

<b>Date d'installation</b>
21-09-2021
<b>Date récupération</b>
22-09-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	<b>G</b>
------------------------	----------

Heures	Leq	L1%	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
11 :00	51,5	59,5	55,1	49,2	43,2	41,5	39,2
12 :00	51,5	58,6	54,7	49,8	44,9	43,6	40,6
13 :00	51,9	58,4	55,0	50,4	45,9	44,8	42,8
14 :00	53,2	61,2	56,3	51,4	45,9	44,1	42,0
15 :00	53,6	60,5	56,8	52,1	47,0	45,7	42,4
16 :00	54,0	60,2	56,5	52,8	48,6	47,6	45,7
17 :00	53,1	58,8	55,7	52,1	47,9	46,4	44,1
18 :00	50,1	57,6	53,5	48,3	42,6	40,6	38,9
19 :00	47,9	55,5	51,3	45,9	40,8	39,8	38,0
20 :00	45,8	54,2	48,7	43,7	39,1	37,9	36,0
21 :00	44,5	53,3	47,9	41,3	37,2	36,5	35,2
22 :00	43,2	52,4	46,6	39,9	35,4	35,0	34,4
23 :00	45,0	53,6	46,6	39,0	35,4	35,0	34,3
00 :00	41,2	52,2	42,8	37,2	34,3	33,8	33,0
01 :00	37,6	46,7	38,3	36,3	34,5	34,1	33,3
02 :00	39,0	49,9	39,6	35,6	33,4	33,1	32,6
03 :00	42,4	54,4	45,4	35,4	33,3	32,9	32,4
04 :00	41,9	50,2	45,3	39,1	34,3	33,7	32,7
05 :00	46,9	54,2	50,0	45,1	40,1	38,9	36,6
06 :00	50,2	57,6	52,9	48,5	45,0	43,9	42,2
07 :00	51,3	57,9	53,3	50,3	48,0	47,2	45,8
08 :00	50,5	59,1	52,3	48,4	45,3	44,5	43,2
09 :00	48,0	56,1	49,8	45,5	42,9	42,3	41,5
10 :00	51,3	59,0	54,5	49,2	44,7	43,5	41,4



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
6880, 35 <sup>e</sup> Avenue

<b>Date d'installation</b>
05-10-2021
<b>Date récupération</b>
06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	G
------------------------	---

Heures	Leq	L <sub>1%</sub>	L <sub>10%</sub>	L <sub>50%</sub>	L <sub>90%</sub>	L <sub>95%</sub>	L <sub>99%</sub>
12 :00	46,6	54,2	48,2	43,1	39,7	38,7	36,4
13 :00	46,0	55,1	48,7	43,3	39,1	37,6	34,4
14 :00	46,4	58,3	46,2	41,7	37,0	35,8	33,3
15 :00	45,1	53,6	47,5	42,9	38,3	37,0	34,6
16 :00	47,1	55,3	49,0	44,7	40,9	39,5	37,2
17 :00	48,2	56,7	50,9	46,1	41,8	40,2	37,5
18 :00	48,4	56,7	51,6	45,9	39,4	38,1	35,7
19 :00	49,3	56,2	50,3	44,1	37,3	35,8	32,9
20 :00	47,4	55,4	49,7	43,5	36,1	34,9	32,3
21 :00	44,3	52,3	46,5	40,3	36,7	35,7	34,4
22 :00	40,2	50,8	43,4	36,7	32,2	31,3	30,3
23 :00	39,9	50,7	43,1	35,3	33,1	32,7	31,9
00 :00	40,1	49,9	43,5	36,1	33,5	32,7	31,3
01 :00	39,8	49,9	41,0	36,8	34,6	34,1	33,5
02 :00	40,1	50,4	43,0	36,2	33,4	32,8	31,9
03 :00	40,2	50,4	42,9	37,0	34,6	33,9	32,9
04 :00	42,7	50,4	45,7	40,8	36,4	35,2	33,2
05 :00	44,6	50,8	46,4	43,7	41,8	41,3	40,7
06 :00	47,5	53,5	48,5	45,4	43,2	42,5	41,2
07 :00	47,7	54,9	49,1	46,1	44,0	43,5	42,6
08 :00	47,6	56,2	49,5	46,0	42,4	41,7	40,6
09 :00	46,3	54,4	48,7	44,3	41,4	40,9	40,0
10 :00	46,1	55,9	47,2	43,5	41,0	40,5	39,8
11 :00	45,8	55,2	47,1	42,4	37,8	35,8	31,7

<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

ADRESSE / SITE DE MESURE
6880, 35e Avenue

Date d'installation	21-09-2021
Date récupération	22-09-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	G
------------------------	---

**Notes**

46° 9'28.19"N - 70°41'9.69"O

---



---



---

Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.07 dBA
Vent		n.s. 3094		Début des mesures	11 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	11 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.0 dBA

**Croquis de localisation**



<b>PROJET</b>	211-09744-02	<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	--------------	---------------	-----

ADRESSE / SITE DE MESURE
6880, 35e Avenue

Date d'installation	05-10-2021
Date récupération	06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	G
------------------------	---

Notes
-------

46° 9'28.19"N - 70°41'9.69"O

---



---



---

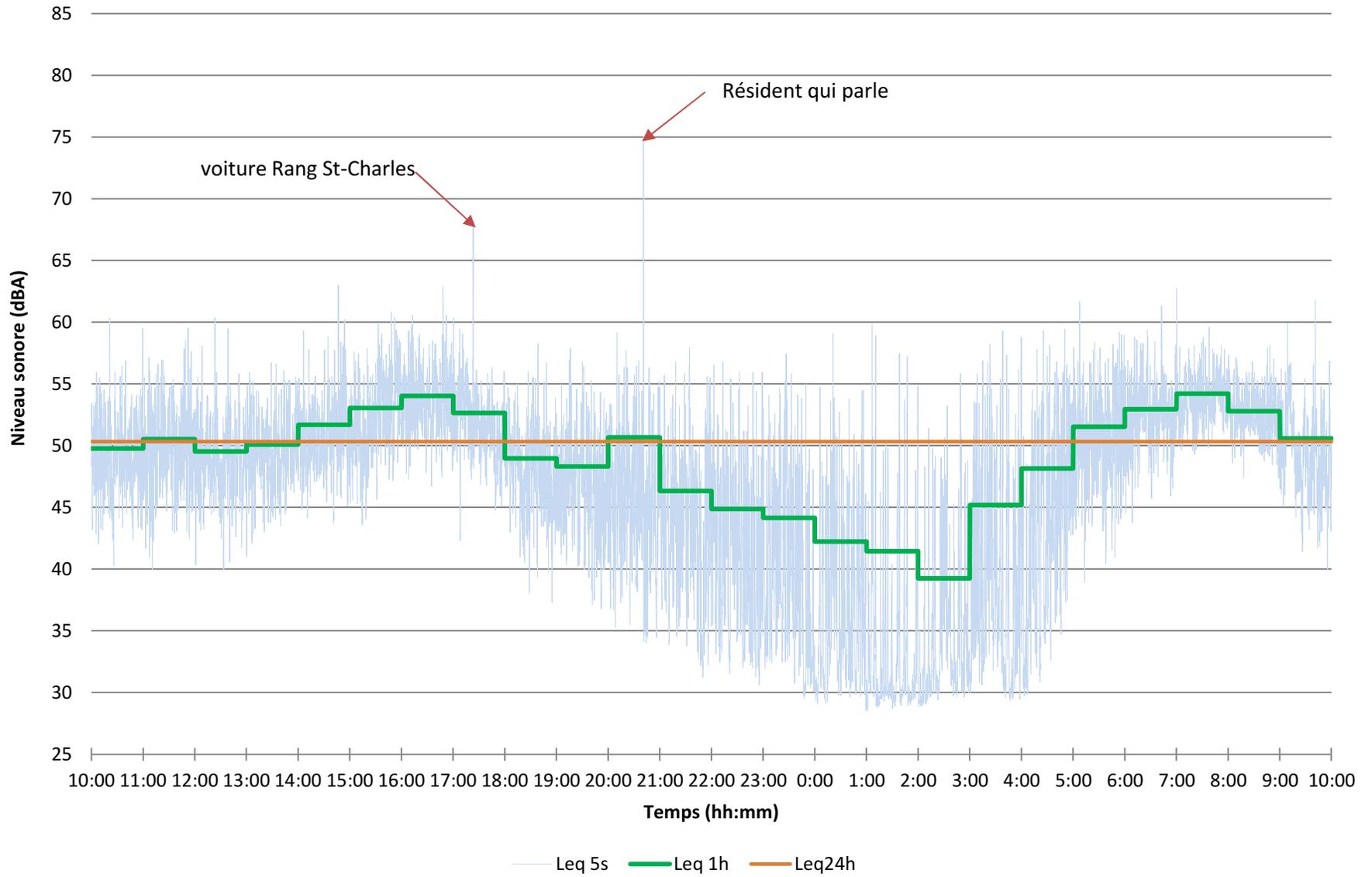


---

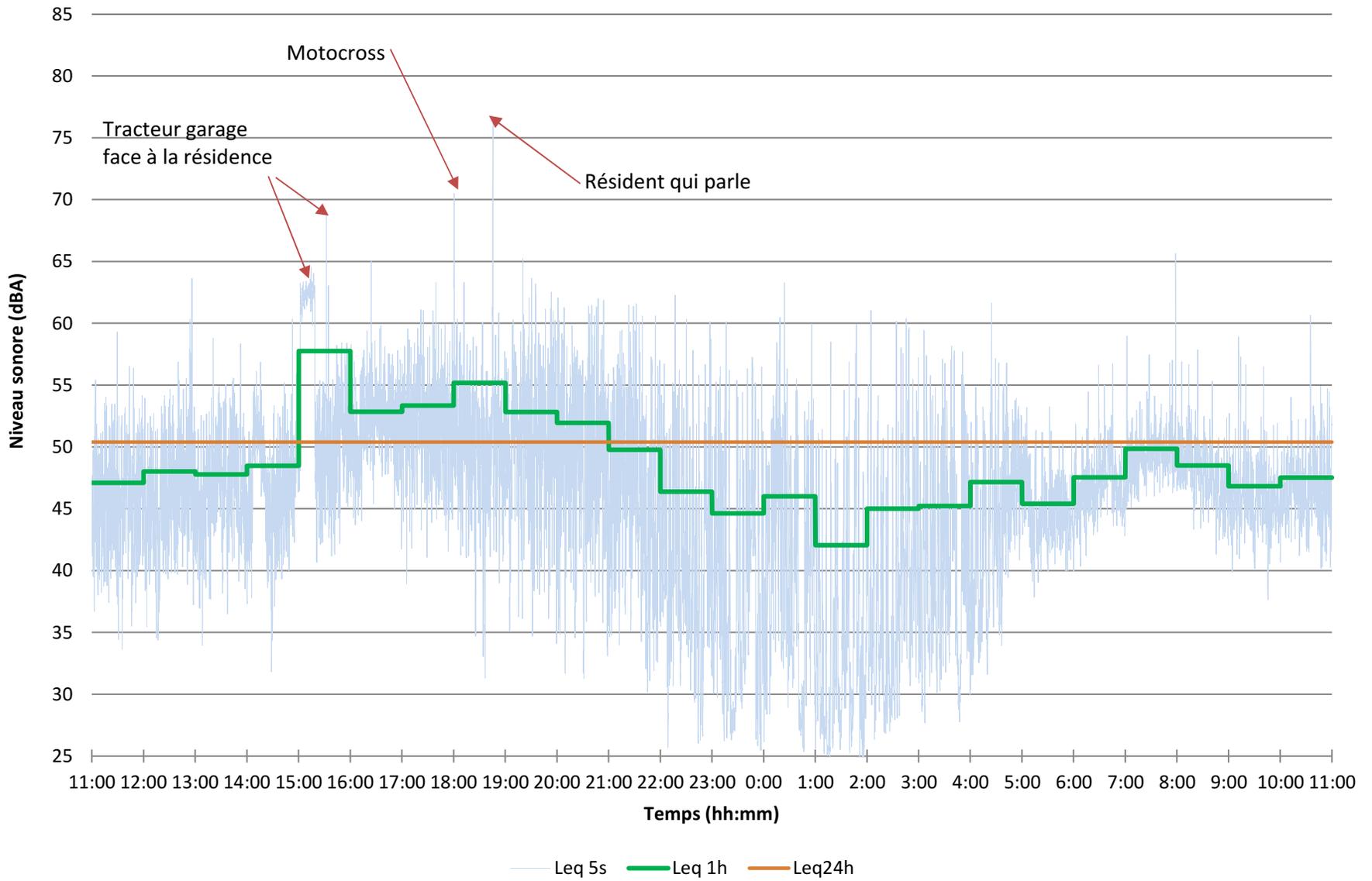
Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis 831		Calibration	113.95 dBA
Vent		n.s. 4178		Début des mesures	12 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	12 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.0 dBA

Croquis de localisation
-------------------------

Niveaux Leq mesurés entre les 21 et 22 septembre 2021  
3525, rang Saint-Charles (H)



Niveaux Leq mesurés entre les 5 et 6 octobre 2021  
3525, rang Saint-Charles (H)





<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
3525, Rang Saint-Charles

<b>Date d'installation</b>
21-09-2021
<b>Date récupération</b>
22-09-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	H
------------------------	---

Heures	Leq	L1%	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
10 :00	49,8	53,9	52,3	48,6	44,8	43,6	42,3
11 :00	50,5	55,0	53,5	48,9	44,9	43,9	42,1
12 :00	49,5	53,3	52,1	48,4	44,8	43,8	41,5
13 :00	50,1	54,0	52,7	49,0	45,5	44,4	42,8
14 :00	51,7	55,5	54,1	50,4	47,3	46,3	44,4
15 :00	53,1	57,1	55,9	51,8	48,1	46,8	45,1
16 :00	54,0	57,6	56,5	53,1	50,2	49,3	47,6
17 :00	52,7	56,0	55,0	51,6	48,3	47,1	44,7
18 :00	49,0	53,1	51,9	47,7	42,9	41,5	39,0
19 :00	48,3	52,8	51,4	46,7	41,3	40,2	37,7
20 :00	50,7	52,8	51,1	44,8	38,4	36,0	34,4
21 :00	46,3	51,9	50,1	42,9	35,2	33,7	31,8
22 :00	44,9	50,7	48,6	40,9	33,4	32,5	31,4
23 :00	44,2	50,4	48,2	38,6	31,7	30,7	29,9
00 :00	42,2	48,1	45,6	34,9	30,0	29,7	28,9
01 :00	41,4	47,1	43,1	30,4	29,2	29,0	28,6
02 :00	39,3	45,3	42,2	32,0	29,5	29,2	28,9
03 :00	45,2	51,7	48,8	36,8	30,5	30,0	29,5
04 :00	48,2	54,3	52,5	43,5	32,7	31,1	30,1
05 :00	51,5	56,1	54,6	49,8	45,2	43,6	41,0
06 :00	53,0	56,5	55,4	52,1	48,6	47,6	45,7
07 :00	54,2	56,9	56,1	53,8	51,3	50,6	49,5
08 :00	52,8	55,9	54,9	52,2	49,7	49,1	47,8
09 :00	50,6	55,1	53,8	48,8	44,9	43,7	41,8



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
3525, rang Saint-Charles

<b>Date d'installation</b>
05-10-2021
<b>Date récupération</b>
06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	<b>H</b>
------------------------	----------

<b>Heures</b>	<b>Leq</b>	<b>L<sub>1%</sub></b>	<b>L<sub>10%</sub></b>	<b>L<sub>50%</sub></b>	<b>L<sub>90%</sub></b>	<b>L<sub>95%</sub></b>	<b>L<sub>99%</sub></b>
11 :00	47,1	55,7	50,2	44,8	39,8	38,6	35,7
12 :00	48,0	56,8	50,9	45,2	40,4	39,1	35,7
13 :00	47,8	55,6	50,9	45,9	40,9	39,4	37,0
14 :00	48,5	55,5	51,5	46,9	40,8	39,3	36,0
15 :00	57,8	63,7	62,7	51,5	45,5	43,8	41,8
16 :00	52,9	58,9	55,4	51,8	47,5	46,2	44,0
17 :00	53,4	60,5	56,4	52,0	46,1	44,8	41,9
18 :00	55,2	64,2	55,4	49,4	43,3	41,5	35,1
19 :00	52,8	62,1	56,3	49,9	41,7	39,7	35,0
20 :00	52,0	61,5	55,8	48,5	39,9	36,1	32,5
21 :00	49,8	60,0	53,6	45,2	36,7	34,6	31,2
22 :00	46,4	57,6	49,7	39,9	31,2	28,8	26,4
23 :00	44,6	56,5	47,8	37,5	27,7	26,8	25,8
00 :00	46,0	56,8	49,3	39,9	28,7	27,5	26,2
01 :00	42,1	53,7	44,4	31,1	26,0	25,5	24,7
02 :00	45,0	56,8	47,8	36,6	28,8	28,1	26,9
03 :00	45,2	57,0	48,2	38,7	31,1	29,8	27,9
04 :00	47,2	56,2	50,9	43,5	34,7	33,3	31,5
05 :00	45,4	51,8	47,9	44,3	41,6	40,8	39,4
06 :00	47,5	53,0	49,7	46,6	44,0	43,1	41,8
07 :00	49,9	55,1	51,4	49,0	46,7	46,1	45,2
08 :00	48,5	53,8	50,6	47,7	45,0	43,9	42,5
09 :00	46,8	53,4	48,8	45,8	42,8	41,9	40,0
10 :00	47,5	54,5	49,8	46,1	43,1	42,3	40,7

<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

ADRESSE / SITE DE MESURE
3525, rang Saint-Charles

Date d'installation	21-09-2021
Date récupération	22-09-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	H
------------------------	---

**Notes**

46°10'27.46"N - 70°41'9.44"O

---



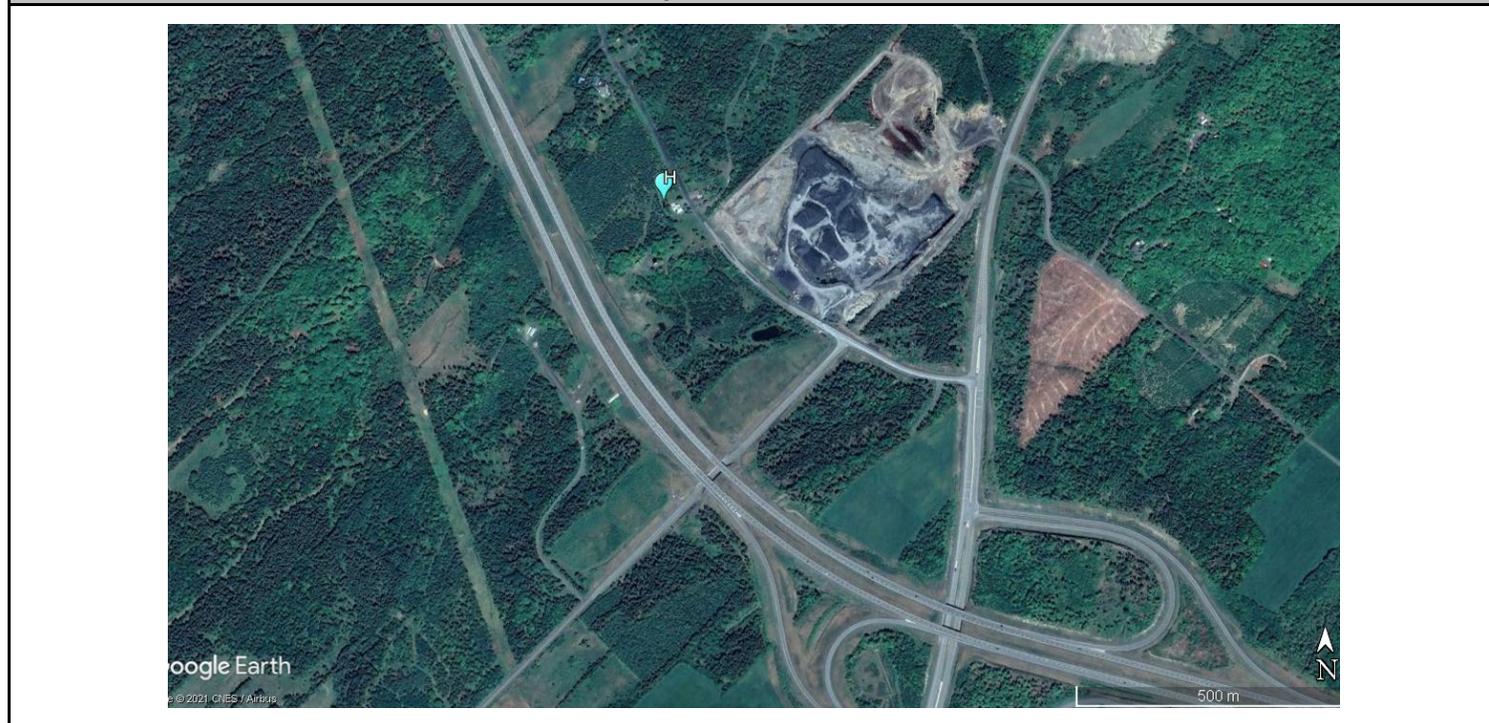
---



---

Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	113.97 dBA
Vent		n.s. 5918		Début des mesures	10 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	10 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.2 dBA

**Croquis de localisation**



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
3525, rang Saint-Charles

<b>Date d'installation</b>	05-10-2021
<b>Date récupération</b>	06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	H
------------------------	---

<b>Notes</b>
--------------

46°10'27.46"N - 70°41'9.44"O

---



---



---

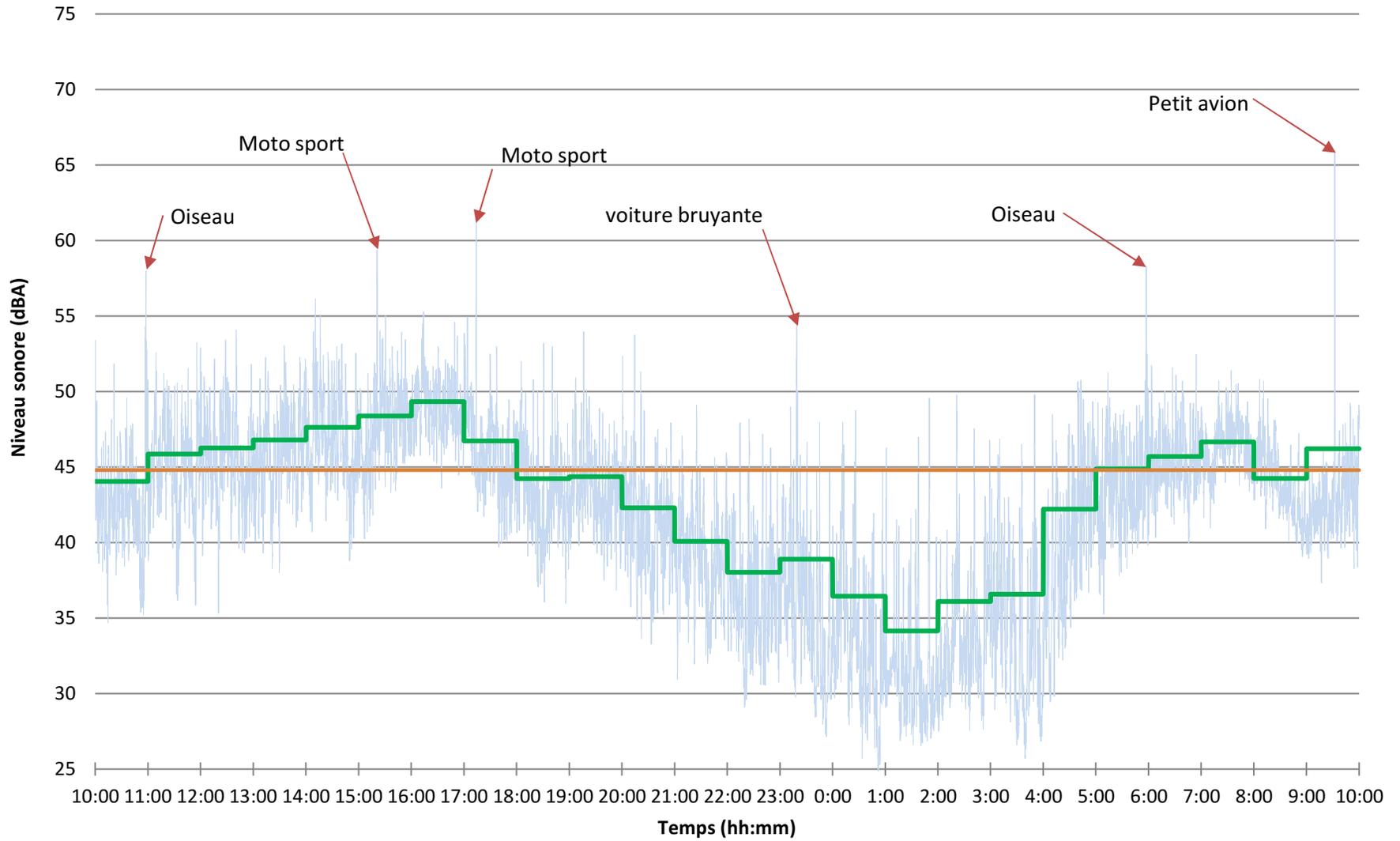


---

Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.04 dBA
Vent		n.s. 3201		Début des mesures	11 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	11 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.0 dBA

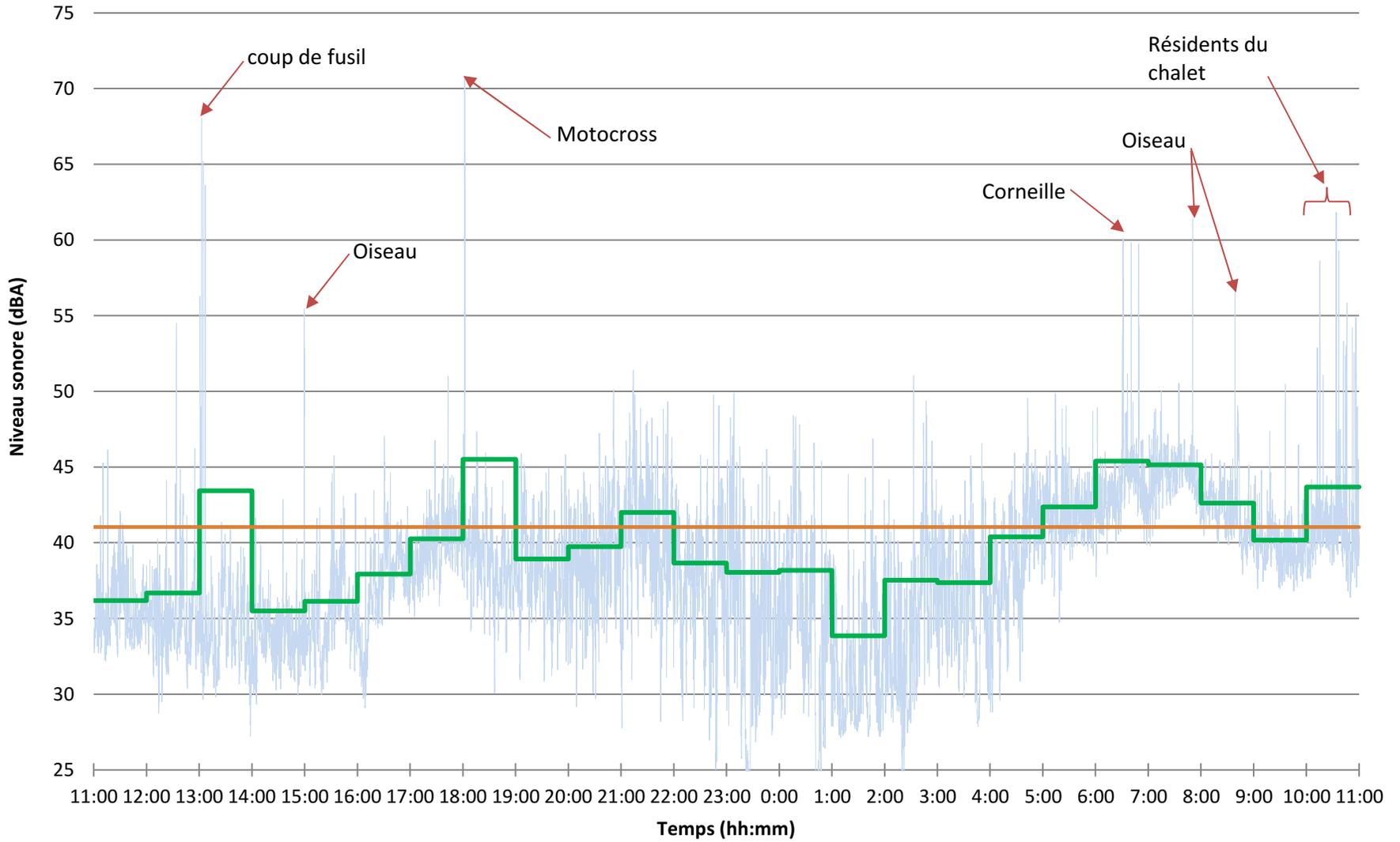
<b>Croquis de localisation</b>
--------------------------------

Niveaux Leq mesurés entre les 21 et 22 septembre 2021  
910, Petite route Cumberland (I)



— Leq 5s — Leq 1h — Leq24h

Niveaux Leq mesurés entre les 5 et 6 octobre 2021  
910, Petite route Cumberland (I)



— Leq 5s — Leq 1h — Leq24h



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
910, Petite route Cumberland

<b>Date d'installation</b>
21-09-2021
<b>Date récupération</b>
22-09-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	I
------------------------	---

<b>Heures</b>	<b>Leq</b>	<b>L<sub>1%</sub></b>	<b>L<sub>10%</sub></b>	<b>L<sub>50%</sub></b>	<b>L<sub>90%</sub></b>	<b>L<sub>95%</sub></b>	<b>L<sub>99%</sub></b>
10 :00	44,1	50,6	45,8	42,1	38,4	36,9	35,4
11 :00	45,9	51,5	48,8	45,0	40,5	39,1	36,8
12 :00	46,3	52,0	49,1	45,2	41,6	40,4	38,8
13 :00	46,8	52,0	49,6	46,1	42,2	41,2	39,0
14 :00	47,6	53,8	50,5	46,3	42,9	41,9	39,8
15 :00	48,4	54,0	50,6	47,6	44,1	43,0	41,3
16 :00	49,4	54,0	51,4	48,7	46,5	45,9	44,6
17 :00	46,7	52,5	49,1	45,6	42,4	41,5	40,1
18 :00	44,2	51,1	46,7	43,1	39,5	38,5	37,0
19 :00	44,4	50,0	47,0	43,5	40,3	39,5	38,1
20 :00	42,3	49,7	44,9	40,9	36,8	35,7	34,5
21 :00	40,1	46,6	42,9	39,0	34,5	33,6	32,0
22 :00	38,0	46,0	41,0	36,0	31,9	31,1	29,7
23 :00	38,9	48,7	42,1	35,4	29,7	28,8	27,4
00 :00	36,5	46,4	39,7	33,1	28,2	26,9	25,2
01 :00	34,2	44,7	36,8	30,5	27,8	27,4	26,8
02 :00	36,1	46,5	38,7	32,9	29,5	28,9	27,8
03 :00	36,6	45,9	39,8	33,6	28,2	27,3	26,3
04 :00	42,2	49,6	45,9	40,0	33,3	31,3	29,8
05 :00	44,9	51,7	47,4	43,3	40,0	39,0	36,4
06 :00	45,7	50,7	47,8	45,1	42,7	41,9	40,6
07 :00	46,7	50,4	48,5	46,3	44,1	43,6	42,4
08 :00	44,3	49,3	46,5	43,5	40,9	40,4	39,6
09 :00	46,2	54,0	45,8	42,3	40,1	39,5	38,4



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
910, Petite route Cumberland

<b>Date d'installation</b>
05-10-2021
<b>Date récupération</b>
06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	I
------------------------	---

<b>Heures</b>	<b>Leq</b>	<b>L1%</b>	<b>L10%</b>	<b>L50%</b>	<b>L90%</b>	<b>L95%</b>	<b>L99%</b>
11 :00	36,2	42,0	38,6	35,0	33,2	32,9	32,3
12 :00	36,7	45,7	37,6	34,4	32,1	31,4	29,7
13 :00	43,4	43,9	37,8	33,9	31,2	30,6	29,2
14 :00	35,5	40,0	35,9	33,7	31,2	30,5	29,6
15 :00	36,1	43,0	38,7	34,9	32,0	31,2	30,3
16 :00	37,9	44,3	40,3	37,3	32,2	31,1	29,7
17 :00	40,3	45,0	42,2	39,6	37,2	36,6	35,7
18 :00	45,5	48,2	42,1	38,7	35,4	34,5	32,7
19 :00	38,9	45,3	41,7	37,7	34,4	33,2	31,3
20 :00	39,7	46,5	42,7	38,4	34,3	33,0	30,4
21 :00	42,0	49,3	45,1	40,4	35,0	33,2	29,6
22 :00	38,7	45,7	41,6	37,2	31,6	30,0	26,4
23 :00	38,0	47,0	41,9	34,5	27,0	24,7	23,5
00 :00	38,2	47,1	42,0	35,1	27,8	24,5	23,3
01 :00	33,9	43,2	37,5	30,2	27,7	27,4	27,1
02 :00	37,5	47,5	40,7	33,9	28,8	28,1	24,6
03 :00	37,4	44,8	40,6	35,7	30,7	29,4	28,1
04 :00	40,4	46,5	43,4	39,5	33,7	31,8	29,4
05 :00	42,4	47,3	44,2	41,9	39,6	38,7	36,5
06 :00	45,4	52,2	45,9	43,4	41,1	40,6	39,4
07 :00	45,2	48,7	46,1	44,5	42,6	42,0	40,7
08 :00	42,6	47,8	44,1	41,9	40,0	39,5	38,7
09 :00	40,2	45,0	41,6	39,5	37,9	37,5	36,8
10 :00	43,7	54,1	43,0	40,5	38,4	37,8	36,9

<b>PROJET</b>	211-09744-02	<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	--------------	---------------	-----

ADRESSE / SITE DE MESURE
910, Petite route Cumberland

Date d'installation	21-09-2021
Date récupération	22-09-2021

POINT DE MESURE	i
-----------------	---

70°40'21.36"O
---------------

46°10'16.16"N - 70°40'21.36"O

Météo		Sonomètre		Calibration	
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.01 dBA
Vent		n.s. 3201		Début des mesures	10 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	10 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.0 dBA

**Croquis de localisation**



<b>PROJET</b>	211-09744-02	<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	--------------	---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
910, Petite route Cumberland

<b>Date d'installation</b>	05-10-2021
<b>Date récupération</b>	06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	I
------------------------	---

<b>Notes</b>
--------------

46°10'16.16"N - 70°40'21.36"O

---



---



---

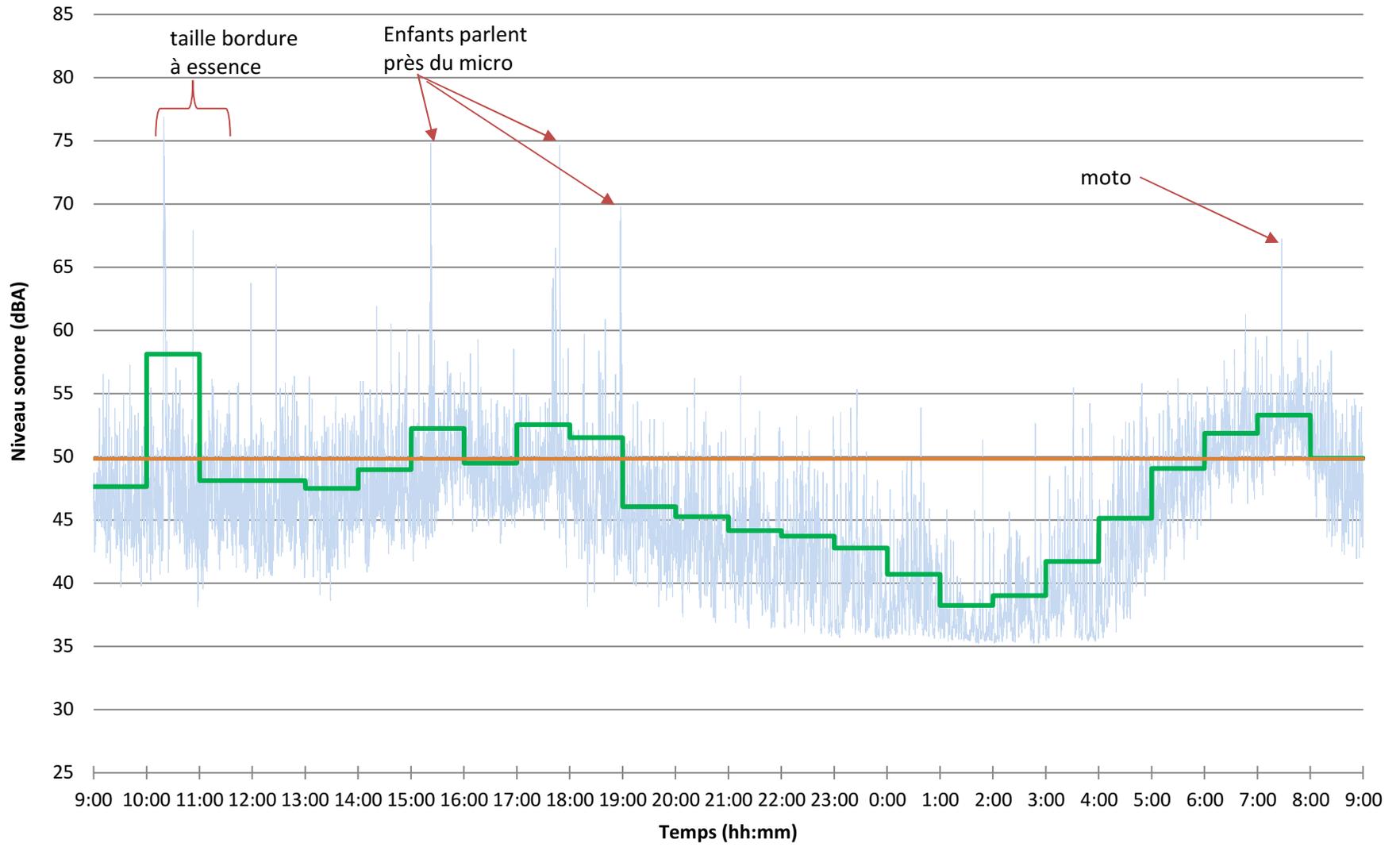


---

<b>Météo</b>		<b>Sonomètre</b>			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.00 dBA
Vent		n.s. 3027		Début des mesures	11 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	11 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.2 dBA

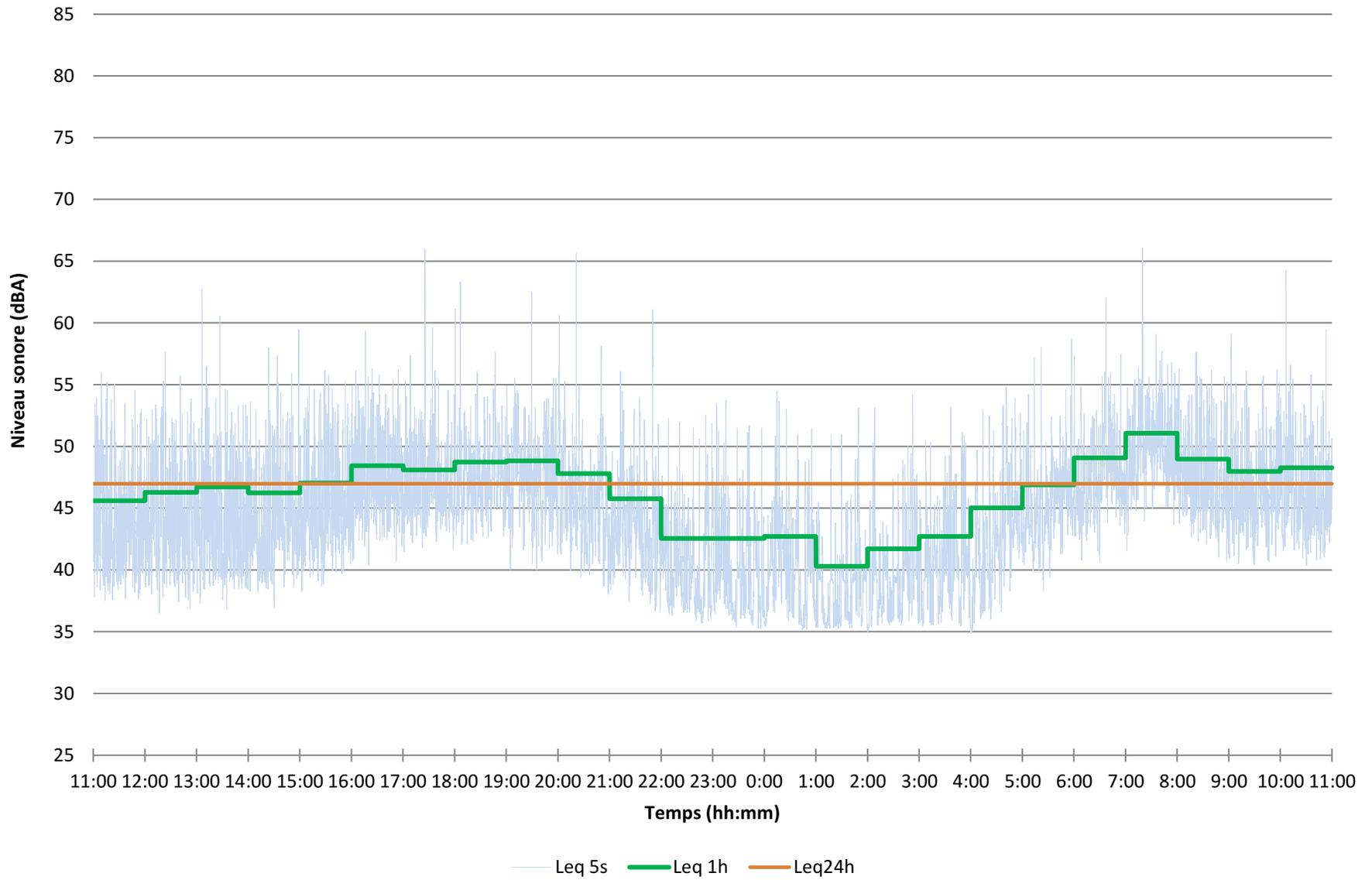
<b>Croquis de localisation</b>
--------------------------------

Niveaux Leq mesurés entre les 21 et 22 septembre 2021  
2511, 34e Rue (route Bernard) (J)



— Leq 5s — Leq 1h — Leq 24h

Niveaux Leq mesurés entre les 5 et 6 octobre 2021  
2511, 34e Rue (route Bernard) (J)





<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
2511, 34 <sup>e</sup> Rue (route Bernard)

<b>Date d'installation</b>
21-09-2021
<b>Date récupération</b>
22-09-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	J
------------------------	---

Heures	Leq	L1%	L10%	L50%	L90%	L95%	L99%
09 :00	47,6	73,2	52,8	46,8	42,5	41,5	39,4
10 :00	58,1	56,0	51,0	45,8	42,6	41,8	40,4
11 :00	48,1	55,9	50,5	45,3	42,1	41,5	40,6
12 :00	48,1	54,6	50,3	46,0	42,4	41,4	39,8
13 :00	47,5	57,8	51,5	46,5	43,9	43,2	41,2
14 :00	49,0	58,3	53,4	48,6	44,7	43,9	42,6
15 :00	52,2	56,0	52,1	48,0	45,5	45,0	44,0
16 :00	49,5	61,2	52,4	48,8	46,3	45,5	43,5
17 :00	52,5	60,2	51,2	46,6	42,9	41,9	39,0
18 :00	51,5	52,5	48,8	44,9	41,1	40,1	39,0
19 :00	46,1	53,6	48,5	43,1	39,0	38,0	37,1
20 :00	45,3	52,0	47,0	42,4	37,8	37,2	36,5
21 :00	44,1	51,8	47,3	41,5	36,7	36,3	35,9
22 :00	43,7	52,7	45,9	39,3	36,1	35,8	35,4
23 :00	42,8	73,2	52,8	46,8	42,5	41,5	39,4
00 :00	40,7	49,5	43,2	38,3	36,1	35,9	35,5
01 :00	38,2	45,6	40,0	36,4	35,4	35,3	35,0
02 :00	39,0	46,1	41,0	37,4	35,6	35,3	35,0
03 :00	41,7	51,1	44,5	38,5	35,7	35,5	35,2
04 :00	45,1	53,1	48,7	42,5	37,5	36,8	36,0
05 :00	49,1	55,4	52,1	47,7	44,3	43,2	41,5
06 :00	51,9	58,1	54,2	50,9	48,1	47,4	45,9
07 :00	53,3	59,3	55,2	52,3	49,9	49,3	48,2
08 :00	49,9	56,7	52,8	48,5	44,6	43,6	42,4



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
2511, 34 <sup>e</sup> Rue (route Bernard)

<b>Date d'installation</b>
05-10-2021
<b>Date récupération</b>
06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	J
------------------------	---

Heures	Leq	L <sub>1%</sub>	L <sub>10%</sub>	L <sub>50%</sub>	L <sub>90%</sub>	L <sub>95%</sub>	L <sub>99%</sub>
11 :00	45,6	54,4	48,9	42,9	39,1	38,5	37,6
12 :00	46,3	54,4	49,7	43,7	39,3	38,5	37,4
13 :00	46,7	55,4	49,8	43,5	39,1	38,6	37,7
14 :00	46,2	55,6	49,2	43,3	39,6	38,9	38,0
15 :00	47,0	55,1	50,4	44,7	41,0	40,1	38,7
16 :00	48,4	56,0	51,4	46,6	43,3	42,4	40,8
17 :00	48,1	55,2	50,3	46,2	43,7	43,0	41,9
18 :00	48,7	55,9	51,0	47,1	44,1	43,3	42,3
19 :00	48,8	55,5	51,6	47,5	43,1	42,1	40,7
20 :00	47,8	55,5	50,5	45,5	41,2	40,2	38,6
21 :00	45,8	54,2	48,8	43,2	38,9	38,1	37,1
22 :00	42,6	50,9	45,6	40,0	36,6	36,3	35,8
23 :00	42,6	51,6	45,7	39,4	36,1	35,8	35,3
00 :00	42,7	52,2	45,3	40,0	35,8	35,5	35,2
01 :00	40,3	49,3	43,0	38,7	35,5	35,3	35,1
02 :00	41,7	50,6	45,2	39,2	35,8	35,6	35,1
03 :00	42,7	50,9	46,2	40,3	36,1	35,7	35,3
04 :00	45,0	53,8	48,5	42,4	36,9	36,1	35,0
05 :00	46,9	55,9	49,1	45,2	41,6	40,8	39,6
06 :00	49,1	56,7	51,8	47,1	43,8	42,9	41,4
07 :00	51,1	58,2	53,5	49,6	46,3	45,4	43,5
08 :00	49,0	56,5	52,1	47,3	43,7	42,9	41,3
09 :00	48,0	56,2	50,9	46,0	42,5	41,6	40,6
10 :00	48,3	55,9	51,1	45,6	42,4	41,7	40,8

<b>PROJET</b>	211-09744-02	<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	--------------	---------------	-----

ADRESSE / SITE DE MESURE
2511, 34 <sup>e</sup> Rue (route Bernard)

Date d'installation	21-09-2021
Date récupération	22-09-2021

POINT DE MESURE	J
-----------------	---

**Notes**

46°11'10.12"N - 70°42'2.76"O

---



---



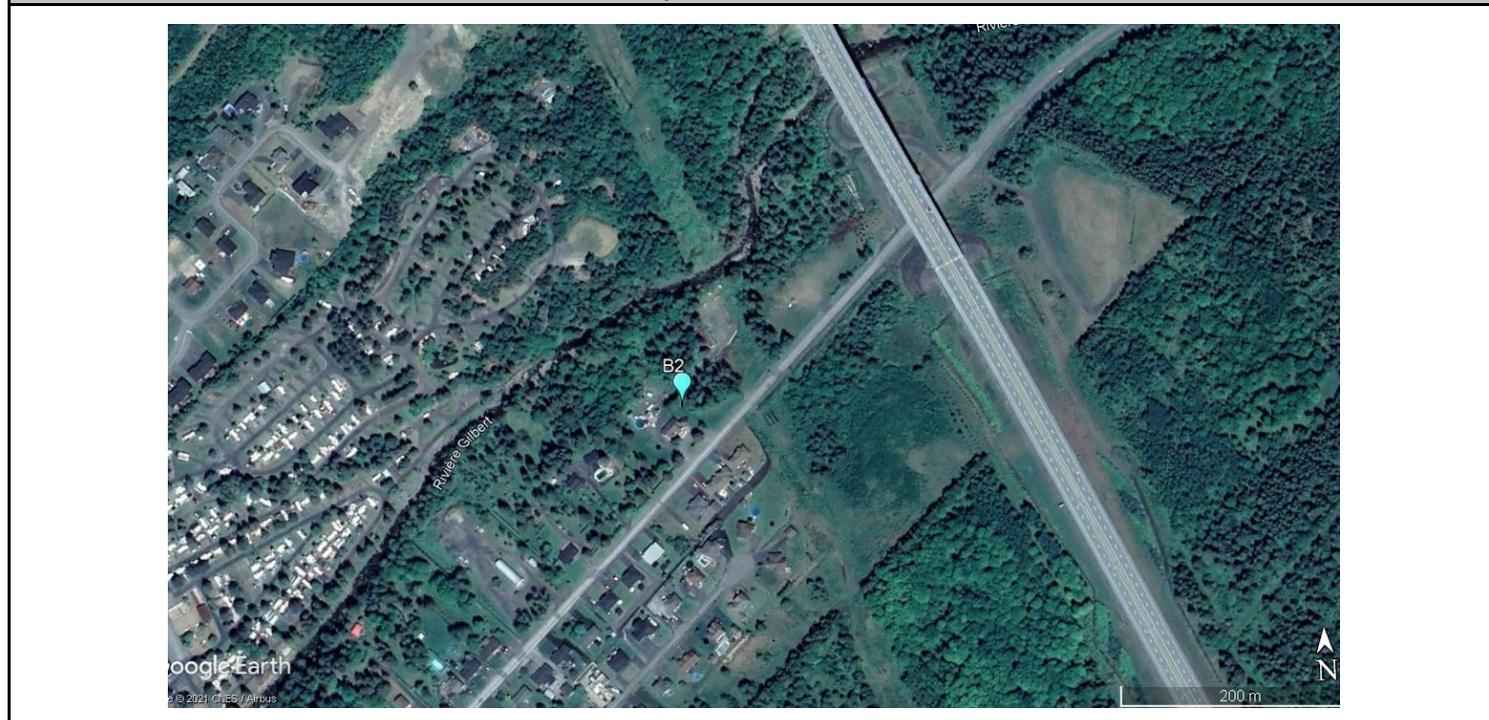
---



---

Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.0 dBA
Vent		n.s. 4827		Début des mesures	9 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	9 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.1 dBA

**Croquis de localisation**



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
2511, 34 <sup>e</sup> Rue (route Bernard)

<b>Date d'installation</b>	05-10-2021
<b>Date récupération</b>	06-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	J
------------------------	---

<b>Notes</b>
--------------

46°51'48.74"N - 71°17'17.67"O

---



---



---

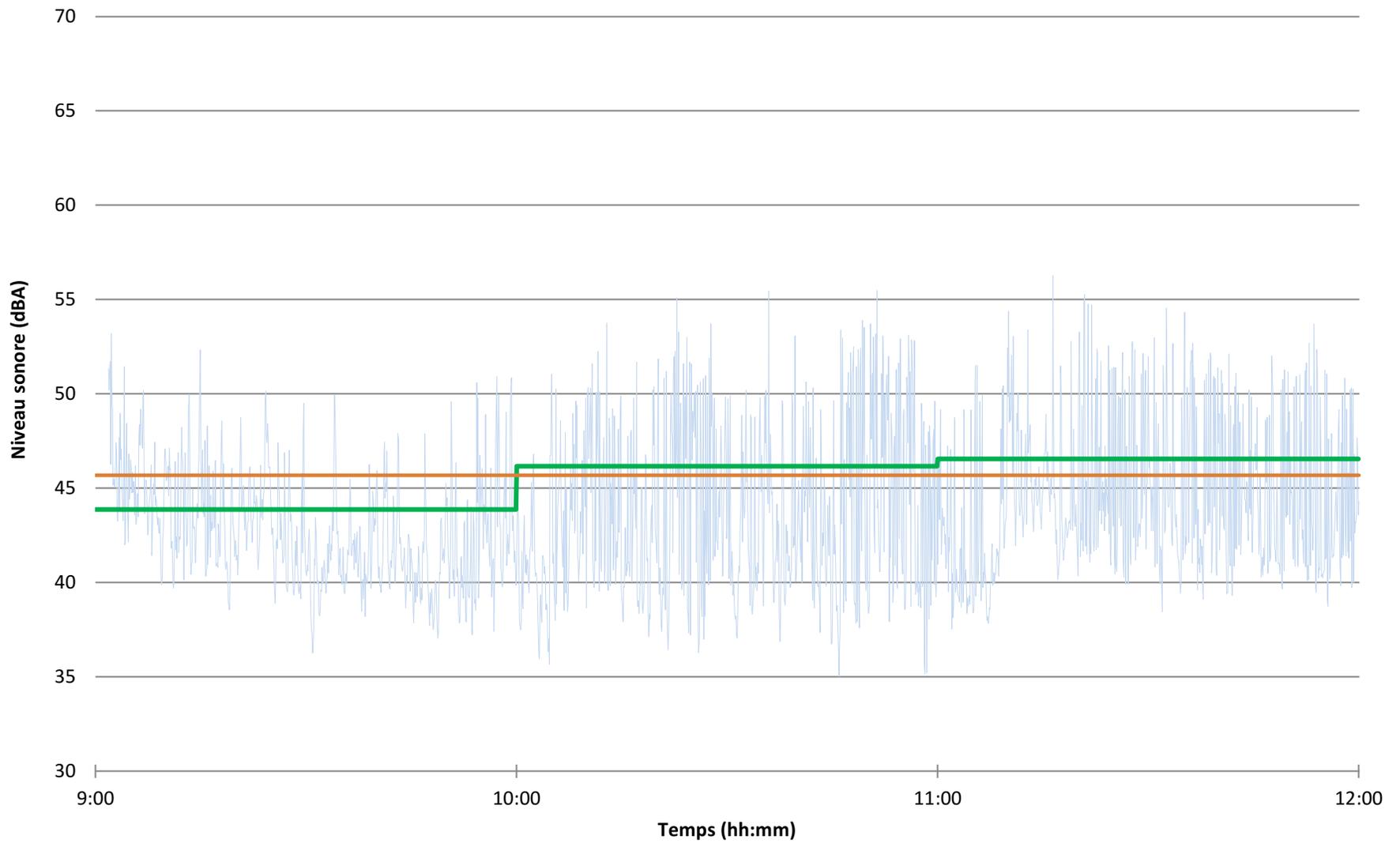


---

Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.05 dBA
Vent		n.s. 4827		Début des mesures	11 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	11 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.1 dBA

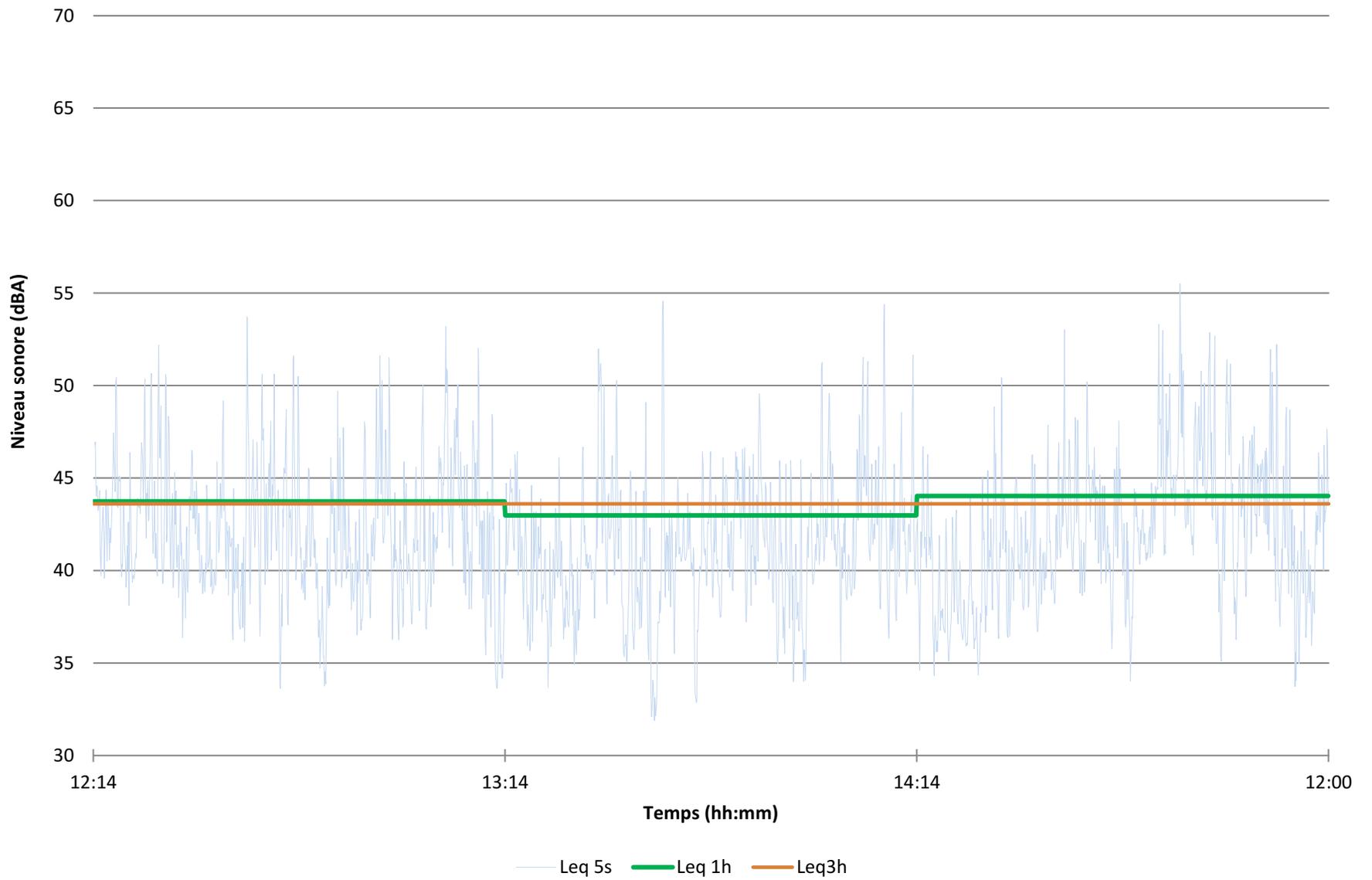
<b>Croquis de localisation</b>
--------------------------------

Niveaux Leq mesurés 21 septembre 2021  
296, 35e Rue (K)



— Leq 5s — Leq 1h — Leq 3h

Niveaux Leq mesurés 4 octobre 2021  
296, 35e Rue (K)







<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

ADRESSE / SITE DE MESURE
296, 35 <sup>e</sup> Rue

Date d'installation	21-09-2021
Date récupération	21-09-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	K
------------------------	---

**Notes**

46°11'5.37"N - 70°41'59.21"O

---



---



---

Météo		Sonomètre			
Ciel	Voir annexe	Larson Davis LxT		Calibration	114.0 dBA
Vent		n.s. 4826		Début des mesures	9 h 00 mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	12 h 00 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.1 dBA

**Croquis de localisation**



<b>PROJET</b>	211-09744-02
---------------	--------------

<b>CLIENT</b>	MTQ
---------------	-----

<b>ADRESSE / SITE DE MESURE</b>
296, 35 <sup>e</sup> Rue

<b>Date d'installation</b>	04-10-2021
<b>Date récupération</b>	04-10-2021

<b>POINT DE MESURE</b>	K
------------------------	---

<b>Notes</b>
--------------

46°11'5.37"N - 70°41'59.21"O

---



---



---



---

Météo		Sonomètre		Calibration	
Ciel	Voir annexe	Larson Davis 831		Calibration	114. 04 dBA
Vent		n.s. 4871		Début des mesures	12 h 14mn
Température		<b>Opérateur</b>		Fin des mesures	15 h 14 mn
Chaussée		S. Pepin		Calibration	114.0 dBA

<b>Croquis de localisation</b>
--------------------------------



Gouvernement  
du Canada

Government  
of Canada

[Accueil](#) > [Environnement et ressources naturelles](#) > [Météo, climat et catastrophes naturelles](#) > [Conditions météorologiques et climatiques passées](#)  
> [Données historiques](#)

### Rapport de données horaires pour le 21 septembre 2021

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

#### BEAUCEVILLE QUÉBEC Opérateur de station opérationnelle : FCCC - SMC

<b>Latitude :</b>	46°12'18,000" N	<b>Longitude :</b>	70°47'06,000" O
<b>Altitude :</b>	229,20 m	<b>ID climatologique :</b>	7028754
<b>ID de l'OMM :</b>	71323	<b>ID de TC :</b>	WHV

HEURE HNL	Temp.	Point de rosée	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
	°C	°C	%	mm							
00:00	10,7	9,1	90	0,0	18	4		99,95			ND
01:00	10,0	8,8	93	0,0	18	5		99,97			ND
02:00	9,8	8,4	91	0,0	17	7		99,95			ND
03:00	8,2	7,1	93	0,0	18	3		99,95			ND
04:00	7,9	7,2	95	0,0	18	3		99,96			ND
05:00	6,9	6,4	97	0,0	15	5		99,98			ND
06:00	7,4	6,8	96	0,0	18	5		100,00			ND
07:00	9,1	7,5	90	0,0	15	7		100,00			ND
08:00	11,6	8,7	82	0,0	15	6		99,99			ND
09:00	16,0	11,1	73	0,0	10	6		99,96			ND
10:00	20,7	12,6	60	0,0	18	12		99,90			ND
11:00	21,6	11,4	53	0,0	19	13		99,83			ND
12:00	23,5	11,6	47	0,0	17	8		99,78	26		ND
13:00	23,5	9,9	42	0,0	16	11		99,69	25		ND
14:00	24,2	8,1	36	0,0	17	9		99,63	25		ND
15:00	24,8	7,3	33	0,0	18	11		99,58	25		ND
16:00	22,9	7,5	37	0,0	17	10		99,55			ND
17:00	21,2	9,5	47	0,0	16	7		99,51			ND
18:00	17,8	9,9	60	0,0	18	4		99,59			ND
19:00	17,4	9,4	59	0,0	18	7		99,62			ND
20:00	15,5	9,3	67	0,0	17	7		99,65			ND
21:00	14,2	9,6	74	0,0	17	3		99,67			ND
22:00	13,5	9,6	77	0,0	17	5		99,64			ND
23:00	13,0	10,1	83	0,0	16	4		99,63			ND

#### Légende

- E = Valeur estimée
- M = Données manquantes
- ND = Non disponible\*
- [vide] = Indique une valeur non observée

**Date de modification :**

2021-11-16



Gouvernement  
du Canada

Government  
of Canada

[Accueil](#) > [Environnement et ressources naturelles](#) > [Météo, climat et catastrophes naturelles](#)

> [Conditions météorologiques et climatiques passées](#) > [Données historiques](#)

### Rapport de données horaires pour le 22 septembre 2021

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

**BEAUCEVILLE  
QUÉBEC**  
**Opérateur de station opérationnelle : ECCC - SMC**

**Latitude :** 46°12'18,000" N      **Longitude :** 70°47'06,000" O      **Altitude :** 229,20 m  
**ID climatologique :** 7028754      **ID de l'OMM :** 71323      **ID de TC :** WHV

HEURE HNL	Temp.	Point de rosée	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
	°C	°C	%								
00:00	12,5	10,0	85	0,0	17	5		99,60			ND
01:00	11,5	9,7	89	0,0	17	5		99,54			ND
02:00	11,3	9,9	91	0,0	18	5		99,50			ND
03:00	10,9	9,5	91	0,0	18	5		99,47			ND
04:00	10,6	9,4	92	0,0	18	6		99,44			ND
05:00	10,4	9,3	93	0,0	18	5		99,43			ND
06:00	10,8	9,5	92	0,0	18	3		99,40			ND
07:00	12,4	10,4	87	0,0	17	5		99,40			ND
08:00	13,9	11,2	84	0,0	16	5		99,40			ND
09:00	17,1	12,5	74	0,0	14	4		99,35			ND
10:00	20,1	13,6	66	0,0	12	9		99,28			ND
11:00	22,9	16,0	65	0,0	15	11		99,21	28		ND
12:00	22,0	16,0	69	0,0	15	10		99,16	27		ND
13:00	22,6	17,0	71	0,0	15	5		99,12	28		ND
14:00	23,2	16,3	65	0,0	19	8		99,06	28		ND
15:00	22,5	17,0	71	0,0	13	5		99,01	28		ND
16:00	22,6	17,3	72	0,0	15	5		98,98	28		ND
17:00	22,3	17,2	73	0,0	18	6		98,96	28		ND
18:00	20,8	16,7	78	0,0	15	9		98,97	26		ND
19:00	19,7	16,6	82	0,0	15	8		99,00			ND
20:00	19,0	16,2	84	0,0	16	12		99,02			ND
21:00	18,4	15,9	85	0,0	15	8		99,00			ND
22:00	18,2	15,9	86	0,0	16	7		99,02			ND
23:00	18,1	16,1	88	0,0	16	5		99,03			ND

#### Légende

- E = Valeur estimée
- M = Données manquantes
- ND = Non disponible\*
- [vide] = Indique une valeur non observée

**Date de modification :**

2021-11-16



Gouvernement  
du Canada

Government  
of Canada

[Accueil](#) > [Environnement et ressources naturelles](#) > [Météo, climat et catastrophes naturelles](#) > [Conditions météorologiques et climatiques passées](#)  
> [Données historiques](#)

### Rapport de données horaires pour le 05 octobre 2021

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

#### BEAUCEVILLE QUÉBEC Opérateur de station opérationnelle : FCCC - SMC

<b>Latitude :</b>	46°12'18,000" N	<b>Longitude :</b>	70°47'06,000" O
<b>Altitude :</b>	229,20 m	<b>ID climatologique :</b>	7028754
<b>ID de l'OMM :</b>	71323	<b>ID de TC :</b>	WHV

HEURE HNL	Temp.	Point de rosée	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
	°C	°C	%	mm		km/h	km	kPa			
00:00	3,7	2,9	95	0,0	17	1		99,54			ND
01:00	3,8	3,3	96	0,0	18	3		99,55			ND
02:00	3,8	3,4	97	0,0	19	2		99,56			ND
03:00	3,3	2,9	98	0,0	18	3		99,59			ND
04:00	1,2	0,7	97	0,0	0	1		99,63			ND
05:00	1,3	1,1	99	0,0	19	1		99,64			ND
06:00	0,2	0,0	99	0,0	17	3		99,69			ND
07:00	1,1	1,0	99	0,0	16	4		99,74			ND
08:00	4,0	3,7	98	0,0	13	3		99,76			ND
09:00	8,4	4,5	77	0,0	13	3		99,79			ND
10:00	12,0	6,5	69	0,0	10	3		99,78			ND
11:00	15,7	6,9	56	0,0	10	3		99,75			ND
12:00	17,2	5,8	47	0,0	6	4		99,73			ND
13:00	17,9	4,1	40	0,0	4	3		99,69			ND
14:00	18,6	4,0	38	0,0	36	3		99,68			ND
15:00	18,7	4,4	39	0,0	33	3		99,68			ND
16:00	16,7	4,7	45	0,0	30	4		99,70			ND
17:00	15,7	8,0	60	0,0	29	7		99,72			ND
18:00	12,5	8,0	74	0,0		0		99,74			ND
19:00	10,3	7,3	82	0,0	0	1		99,80			ND
20:00	8,2	6,8	91	0,0		0		99,85			ND
21:00	7,4	6,6	94	0,0	36	2		99,91			ND
22:00	5,9	5,0	94	0,0	0	1		99,94			ND
23:00	7,0	6,3	96	0,0	19	3		99,95			ND

#### Légende

- E = Valeur estimée
- M = Données manquantes
- ND = Non disponible\*
- [vide] = Indique une valeur non observée

**Date de modification :**

2021-11-16



Gouvernement  
du Canada

Government  
of Canada

[Accueil](#) > [Environnement et ressources naturelles](#) > [Météo, climat et catastrophes naturelles](#) > [Conditions météorologiques et climatiques passées](#)  
> [Données historiques](#)

### Rapport de données horaires pour le 06 octobre 2021

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

#### BEAUCEVILLE QUÉBEC Opérateur de station opérationnelle : FCCC - SMC

<b>Latitude :</b>	46°12'18,000" N	<b>Longitude :</b>	70°47'06,000" O
<b>Altitude :</b>	229,20 m	<b>ID climatologique :</b>	7028754
<b>ID de l'OMM :</b>	71323	<b>ID de TC :</b>	WHV

HEURE HNL	Temp.	Point de rosée	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
	°C	°C	%	mm							
00:00	5,9	5,3	96	0,0	18	4		99,98			ND
01:00	5,4	4,8	96	0,0	18	4		100,00			ND
02:00	4,6	4,1	96	0,0	16	3		99,99			ND
03:00	3,7	3,3	97	0,0	17	6		100,00			ND
04:00	3,6	3,3	98	0,0	18	4		100,04			ND
05:00	3,4	3,3	99	0,0	17	5		100,05			ND
06:00	3,3	3,2	99	0,0	18	3		100,11			ND
07:00	3,5	3,4	99	0,0	15	4		100,13			ND
08:00	4,4	4,3	99	0,0	13	6		100,16			ND
09:00	5,4	5,3	99	0,0	11	7		100,17			ND
10:00	10,2	8,4	89	0,0	15	3		100,13			ND
11:00	15,6	9,7	68	0,0	9	3		100,06			ND
12:00	18,4	9,1	55	0,0	36	7		100,00			ND
13:00	19,3	9,1	52	0,0	35	7		99,94			ND
14:00	19,9	8,2	47	0,0	35	5		99,89			ND
15:00	19,5	7,9	47	0,0	32	4		99,87			ND
16:00	18,0	7,9	52	0,0	30	5		99,85			ND
17:00	16,4	7,9	57	0,0	29	6		99,85			ND
18:00	13,4	7,9	70	0,0	27	1		99,86			ND
19:00	11,4	7,6	77	0,0	19	2		99,89			ND
20:00	9,7	7,8	88	0,0	21	2		99,92			ND
21:00	9,3	8,0	92	0,0	18	5		99,93			ND
22:00	8,5	7,4	92	0,0	19	5		99,92			ND
23:00	7,5	6,7	94	0,0	17	3		99,92			ND

#### Légende

- E = Valeur estimée
- M = Données manquantes
- ND = Non disponible\*
- [vide] = Indique une valeur non observée

**Date de modification :**

2021-11-16



# ANNEXE

# C

**TABLEAU DES NIVEAUX DE GÊNE  
ET D'IMPACT SONORE**



Secteur	Numéro habitation	Niveau 2003 sans projet	Niveau de gêne 2003	Niveau 2011 avec projet	Niveau de gêne 2011	Impact sonore projeté	Niveau 2018 avec projet	Niveau de gêne 2018	Impact sonore suivi 1 an	Niveau 2021 avec projet	Niveau de gêne 2021	impact sonore sans projet 2003 avec projet 2021
secteur 1	197	64	Moyen	64	Moyen	Nul	60	Faible	Diminution	60	Faible	Diminution
secteur 1	198	63	Moyen	63	Moyen	Nul	62	Moyen	Diminution	62	Moyen	Diminution
secteur 1	208	59	Faible	59	Faible	Nul	61	Moyen	Faible	61	Moyen	Faible
Secteur 2	141	27	Acceptable	45	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible
Secteur 2	142	27	Acceptable	45	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible
Secteur 2	143	27	Acceptable	45	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible
Secteur 2	144	27	Acceptable	45	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible
Secteur 2	145	28	Acceptable	45	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible
Secteur 2	146	28	Acceptable	45	Acceptable	Faible	41	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible
Secteur 2	147	28	Acceptable	45	Acceptable	Faible	41	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible
Secteur 2	148	28	Acceptable	45	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	149	28	Acceptable	45	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	150	28	Acceptable	45	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	151	28	Acceptable	45	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	152	28	Acceptable	45	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	153	28	Acceptable	46	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	154	28	Acceptable	46	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	155	29	Acceptable	44	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	156	29	Acceptable	44	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	157	29	Acceptable	45	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	158	29	Acceptable	44	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	159	29	Acceptable	44	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	160	30	Acceptable	44	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	161	30	Acceptable	45	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	162	30	Acceptable	45	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	163	30	Acceptable	45	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	164	31	Acceptable	45	Acceptable	Faible	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	165	31	Acceptable	45	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	166	31	Acceptable	45	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	167	32	Acceptable	45	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur 2	168	32	Acceptable	44	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur2	169	32	Acceptable	44.2	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur2	170	33	Acceptable	44.1	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur2	171	33	Acceptable	44	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur2	172	33	Acceptable	44.1	Acceptable	Faible	41	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur2	173	33	Acceptable	44.1	Acceptable	Faible	41	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur2	174	34	Acceptable	44.1	Acceptable	Faible	38	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible

Secteur	Numéro habitation	Niveau 2003 sans projet	Niveau de gêne 2003	Niveau 2011 avec projet	Niveau de gêne 2011	Impact sonore projeté	Niveau 2018 avec projet	Niveau de gêne 2018	Impact sonore suivi 1 an	Niveau 2021 avec projet	Niveau de gêne 2021	impact sonore sans projet 2003 avec projet 2021
Secteur2	175	34	Acceptable	44.2	Acceptable	Faible	39	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur2	176	34	Acceptable	44.3	Acceptable	Faible	39	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur2	177	35	Acceptable	44.5	Acceptable	Faible	36	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Faible
Secteur2	178	35	Acceptable	44.8	Acceptable	Faible	37	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible
Secteur2	179	36	Acceptable	45	Acceptable	Faible	36	Acceptable	Nul	44	Acceptable	Faible
Secteur2	180	37	Acceptable	45.7	Acceptable	Faible	34	Acceptable	Diminution	44	Acceptable	Faible
Secteur2	181	37	Acceptable	45.4	Acceptable	Faible	33	Acceptable	Diminution	45	Acceptable	Faible
Secteur2	182	38	Acceptable	46	Acceptable	Faible	34	Acceptable	Diminution	45	Acceptable	Faible
Secteur2	183	38	Acceptable	45.7	Acceptable	Faible	33	Acceptable	Diminution	45	Acceptable	Faible
Secteur2	184	39	Acceptable	46.1	Acceptable	Faible	35	Acceptable	Diminution	45	Acceptable	Faible
Secteur2	185	40	Acceptable	46.5	Acceptable	Faible	36	Acceptable	Diminution	45	Acceptable	Faible
Secteur2	186	41	Acceptable	46.9	Acceptable	Faible	36	Acceptable	Diminution	47	Acceptable	Faible
Secteur2	187	42	Acceptable	47.4	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Nul	47	Acceptable	Faible
Secteur2	188	44	Acceptable	47.5	Acceptable	Faible	48	Acceptable	Faible	49	Acceptable	Faible
Secteur2	2235		S.O.		S.O.	S.O.	44	Acceptable	S.O.	44	Acceptable	S.O.
Secteur 2	2225		S.O.		S.O.	S.O.		S.O.	S.O.	45	Acceptable	S.O.
Secteur 2	2255		S.O.		S.O.	S.O.		S.O.	S.O.	44	Acceptable	S.O.
Secteur3	124	48	Acceptable	45.2	Acceptable	Diminution	43	Acceptable	Diminution	48	Acceptable	Nul
Secteur3	125	50	Acceptable	46.5	Acceptable	Diminution	49	Acceptable	Diminution	50	Acceptable	Nul
Secteur3	127	45	Acceptable	47.9	Acceptable	Faible	40	Acceptable	Diminution	48	Acceptable	Faible
Secteur3	128	50	Acceptable	49.3	Acceptable	Diminution	50	Acceptable	Nul	50	Acceptable	Nul
Secteur3	129	50	Acceptable	50.5	Acceptable	Faible	45	Acceptable	Diminution	50	Acceptable	Nul
Secteur3	132	51	Acceptable	47	Acceptable	Diminution	49	Acceptable	Diminution	51	Acceptable	Nul
Secteur3	133	52	Acceptable	48.7	Acceptable	Diminution	48	Acceptable	Diminution	52	Acceptable	Nul
Secteur3	135	44	Acceptable	44.6	Acceptable	Faible	42	Acceptable	Diminution	46	Acceptable	Faible
Secteur3	138	41	Acceptable	48.7	Acceptable	Faible	43	Acceptable	Faible	46	Acceptable	Faible
Secteur3	7380		S.O.		S.O.	S.O.	48	Acceptable	S.O.	49	Acceptable	S.O.
Secteur3	7420		S.O.		S.O.	S.O.	48	Acceptable	S.O.	48	Acceptable	S.O.
Secteur3	7525		S.O.		S.O.	S.O.	49	Acceptable	S.O.	46	Acceptable	S.O.
Secteur4	111	40	Acceptable	48.4	Acceptable	Faible	50	Acceptable	Faible	49	Acceptable	Faible
Secteur4	113	34	Acceptable	52	Acceptable	Faible	56	Faible	Faible	53	Acceptable	Faible
Secteur4	210		S.O.		S.O.	S.O.	39	Acceptable	S.O.	43	Acceptable	S.O.
Secteur4	211		S.O.		S.O.	S.O.	40	Acceptable	S.O.	43	Acceptable	S.O.
Secteur4	212		S.O.		S.O.	S.O.	41	Acceptable	S.O.	39	Acceptable	S.O.
Secteur5	215		S.O.		S.O.	S.O.	49	Acceptable	S.O.	46	Acceptable	S.O.
Secteur5	216		S.O.		S.O.	S.O.	49	Acceptable	S.O.	48	Acceptable	S.O.
Secteur 5	217		S.O.		S.O.	S.O.	43	Acceptable	S.O.	46	Acceptable	S.O.
Secteur 5	218		S.O.		S.O.	S.O.	44	Acceptable	S.O.	46	Acceptable	S.O.
Secteur 5	219		S.O.		S.O.	S.O.	48	Acceptable	S.O.	46	Acceptable	S.O.
Secteur 5	220		S.O.		S.O.	S.O.	43	Acceptable	S.O.	46	Acceptable	S.O.
Secteur 5	221		S.O.		S.O.	S.O.	48	Acceptable	S.O.	45	Acceptable	S.O.