

**Climat sonore en période d'exploitation
Projet Turcot – Secteur n°2 – Côte-Saint-Paul
Ville de Montréal**

Suivi un an après la mise en service

Août 2023

Climat sonore en période d'exploitation
Projet Turcot – Secteur n°2 – Côte-Saint-Paul
Ville de Montréal

Suivi un an après la mise en service

Rapport préparé par :

Line Gamache, ing.
Direction du soutien technique
Août 2023

Table des matières

1. INTRODUCTION.....	4
1.1 Contexte	4
1.2 Objectifs sonores à respecter.....	4
1.3 Zone d'étude	5
2. ÉTUDE DE SUIVI – UN AN.....	6
2.1 Méthodologie	6
2.2 Échantillonnage sonore	7
2.3 Comptages de circulation.....	10
3. ANALYSE DES RELEVÉS SONORES.....	11
3.1 Secteur ouest de la rue Lenoir.....	13
3.2 Secteur est de la rue de Lenoir.....	14
4. CONCLUSION	16
Annexe 1 : Localisation des points de mesure et objectifs à respecter.....	17
Annexe 2 : Appareils de mesure utilisés.....	22
Annexe 3 : Comptages de véhicules.....	24
Annexe 4 : Résultats détaillés des relevés sonores.....	33

1. INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

La condition 15 du décret gouvernemental n°890-2010 concernant la réalisation du projet Turcot à Montréal, Westmount et Montréal-Ouest stipule que le ministre des Transports doit élaborer et appliquer un programme de suivi du climat sonore en période d'exploitation. Ce programme doit comprendre des relevés sonores à des endroits représentatifs des zones sensibles et doit prévoir des comptages de véhicules avec classification. Le suivi acoustique à réaliser doit comprendre ce qui suit :

- un an et cinq ans suivant la mise en service : relevés sonores et comptage de véhicules;
- dix ans suivant la mise en service : comptage de véhicules.

Le suivi acoustique doit également évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place le cas échéant. Des relevés permettant de mesurer de façon précise la réduction des niveaux sonores doivent être effectués un an, cinq ans et dix ans après la mise en place des mesures d'atténuation.

Dans l'hypothèse où les résultats du suivi de l'efficacité des mesures d'atténuation démontreraient que les niveaux sonores exigés au premier paragraphe de la condition 14 du décret sont dépassés, le programme doit prévoir la mise en œuvre de nouvelles mesures d'atténuation ou des ajustements aux mesures en place.

Ce rapport présente les résultats du suivi un an réalisé en 2021 pour le secteur Est du projet Turcot (secteur n°2 – Côte-Saint-Paul).

1.2 OBJECTIFS SONORES À RESPECTER

La condition 14 du décret 890-2010 mentionne que des mesures d'atténuation doivent être élaborées afin de ne pas augmenter, par rapport à la situation sans le projet, le niveau de bruit (LAeq,24h) provenant de l'infrastructure routière du projet Turcot, et ce, à la limite des propriétés résidentielles.

En ce qui concerne le secteur Est du projet Turcot (zone sensible n°2 – Côte-Saint-Paul – telle qu'identifiée à l'étude d'impact sonore de décembre 2008¹), situé sur le territoire de la ville de Montréal, les objectifs sonores à respecter à différents points du secteur sont tirés de l'étude d'impact de décembre 2008 et représentent les niveaux sonores générés par la configuration initiale (sans le projet Turcot) de l'autoroute 720 et des voies de l'échangeur, en utilisant les débits de circulation prévus en 2016 (scénario de référence). Ces niveaux sonores sont similaires à ceux utilisés pour la situation sans le projet, de l'étude produite pour la validation des écrans antibruit² du projet Turcot. L'annexe 1 présente un extrait du rapport de validation des écrans antibruit (référence 2 : juillet 2018) soit le tableau montrant les niveaux sonores calculés en 2016 sans et avec le projet Turcot pour le secteur Côte-St-Paul.

Le suivi acoustique réalisé comporte 47 sites de relevés sonores. Les objectifs à respecter aux emplacements de ces relevés ont été calculés en utilisant le modèle de calcul et le

¹ Projet de reconstruction du Complexe Turcot - Étude d'impact sur l'environnement, Transports Québec, décembre 2008.

² KPH TURCOT 2018. *Conception - Construction des infrastructures principales du projet Turcot à Montréal. Étude acoustique du bruit routier – Validation des écrans antibruit.* Rapport produit pour le ministère des Transports, 25 pages et annexe, juillet 2018.

logiciel TNM³ de l'étude d'impact sonore de décembre 2008, pour la situation sans projet évaluée avec les débits projetés en 2016, ils sont également présentés à l'annexe 1.

À noter que les objectifs sonores à respecter ne représentent que la contribution des routes comprises dans le projet Turcot, la circulation sur les rues municipales n'est pas prise en considération de même que les autres sources de bruit du secteur (bruit de voisinage, travaux résidentiels, etc.).

Les niveaux sonores mesurés seront jugés conformes aux objectifs visés s'ils sont inférieurs ou égaux aux objectifs indiqués à l'annexe 1. À noter qu'un dépassement de 1 dBA ou moins à l'objectif visé est jugé non significatif.

S'il est estimé qu'un dépassement à l'objectif sonore visé est causé par la circulation sur les autoroutes ou les bretelles de l'échangeur Turcot, une modélisation à l'aide de TNM et des débits récoltés pendant la réalisation des relevés sonores sera effectuée afin d'appuyer cette affirmation. Les niveaux sonores générés par la circulation sur les autoroutes seront fournis pour la période correspondante de mesure de même que les débits de véhicules utilisés pour effectuer les calculs.

Si des dépassements des limites autorisées au Décret gouvernemental sont observés lors du suivi acoustique, le ministère des Transports élaborera des mesures d'atténuation permettant de réduire ceux-ci de façon à se conformer aux limites permises.

1.3 ZONE D'ÉTUDE

La zone sensible n°2 est située à l'est de l'échangeur Turcot et au sud de l'autoroute 720 (route 136) dans le quartier Saint-Henri de l'arrondissement du Sud-Ouest et sur une parcelle de la ville de Westmount entre l'avenue Atwater et la rue Rose-de-Lima. Il y a des bâtiments de types résidentiels et industriels à proximité des routes concernées. Les résidences les plus près de la route 136 sont celles situées sur la rue Saint-Antoine, entre les avenues Atwater et Greene (Ville de Westmount), sur la rue de Richelieu ainsi que sur les rues Desnoyers et Cazelais. Le complexe récréatif Gadbois se situe en bordure de l'échangeur Turcot entre le chemin de la Côte-Saint-Paul et la rue Notre-Dame Ouest.

La figure 1 localise la zone d'étude ainsi que les murs antibruit construits dans le cadre du projet Turcot. Tous les murs sont constitués de matériaux transparents. Le mur A est localisé en bordure de la chaussée de la direction est de la route 136, il a une longueur de près de 1267 mètres et une hauteur variant de 2 à 5.4m. Le mur B est situé entre les deux directions de la route 136 (680m de longueur et 2.3 m de hauteur) et le mur C est situé en bordure de la bretelle de sortie vers Rose-de-Lima, il a une longueur de 110 mètres et une hauteur variant de 2 à 3 mètres.

La route 136 comporte deux chaussées séparées comprenant quatre à cinq voies. Les deux directions de la route 136 ne sont pas situées au même niveau, la chaussée la plus basse est en direction est et son élévation par rapport à la chaussée de la direction ouest peut varier de 2 à 12 mètres d'est en ouest.

³ TNM 2.5 (Traffic Noise Model) du Federal Highway Administration (FHWA) des États-Unis : décrit au document FHWA-PD-96-010 « FHWA Traffic Noise Model, version 1.0, Technical Manual », MENGE C.W. et al., 1998

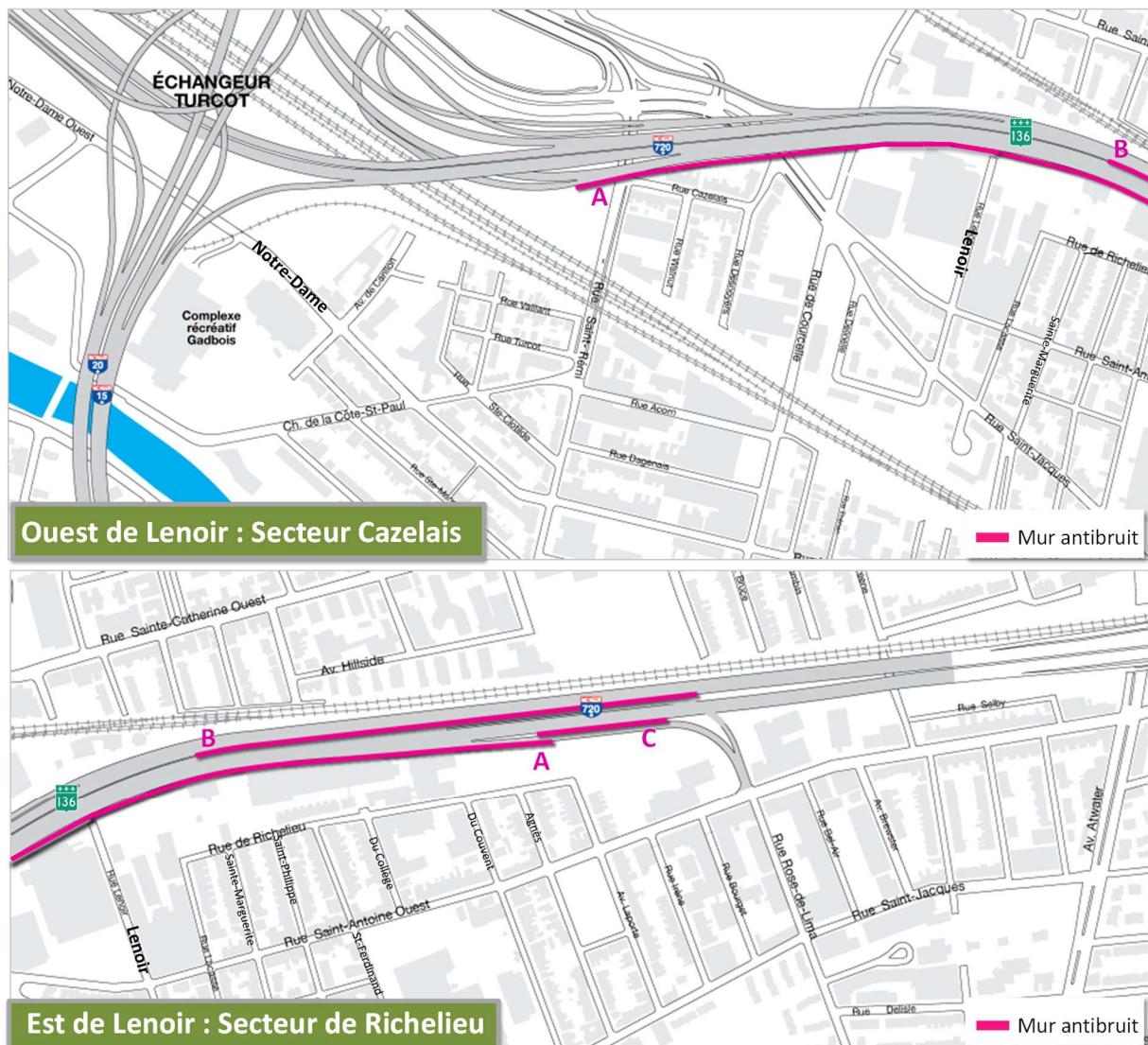


Figure 1 : Zone visée par le suivi acoustique – Secteur Côte-Saint-Paul

2. ÉTUDE DE SUIVI – UN AN

2.1 MÉTHODOLOGIE

La méthodologie suivante a été suivie pour réaliser la présente étude :

- Réalisation de relevés sonores dans la zone d'étude.
- Réalisation de comptages de véhicules.
- Analyse du climat sonore existant et comparaison des résultats de l'échantillonnage avec les critères à respecter.
- Identification de mesures correctives le cas échéant.

2.2 ÉCHANTILLONNAGE SONORE

L'échantillonnage a été réalisé entre le 7 septembre et le 23 novembre 2021. Au total, 47 relevés ont été effectués, soit dix à l'aide de stations automatisées de longue durée et 37 relevés sonores d'une heure à l'aide d'appareils portatifs. Une station météo permettait d'obtenir en continu la vitesse et la direction du vent de même que la quantité de pluie le cas échéant. Les stations longue durée étaient en place entre le 7 septembre et le 6 octobre à l'exception de deux stations situées sur les rues Walnut et Cazelais où des travaux (aménagement paysager et construction d'un mur antibruit (Walnut)) ont retardé la mise en place des stations. Pour ces deux sites, l'installation a été réalisée entre le 1^{er} octobre et le 23 novembre 2021.

Les stations automatisées de longue durée étaient installées sur un lampadaire de rue ou un poteau de bois comme montré à la figure 2. Toutes les stations sont composées d'un sonomètre alimenté à l'aide d'un panneau solaire. Le microphone avec écran anti-vent était installé de 3 à 5.2 m au-dessus du sol. Les appareils portatifs étaient installés sur des trépieds et en général, la hauteur du microphone était de 1.5 m pour la mesure équivalente au rez-de-chaussée et de 5 et 8 mètres pour la mesure correspondant aux deuxièmes et troisièmes étages.

Les marques, modèles et numéros de série des sonomètres utilisés pour la réalisation des mesures sont fournis à l'annexe 2. Les stations de longue durée ont été étalonnées lors de l'installation et une vérification a été faite au moment du retrait des stations. De même les appareils portatifs ont été étalonnés avant chaque mesure et une vérification a été faite à la fin de la mesure. Les résultats de l'étalonnage et de la vérification des appareils apparaissent à l'annexe 4 qui présente les résultats détaillés des relevés sonores.



Figure 2 : Installation des stations automatisées et des appareils portatifs

La localisation des relevés est montrée à la figure 3 et les tableaux 1 et 2 précisent l'emplacement ainsi que la durée des relevés effectués.

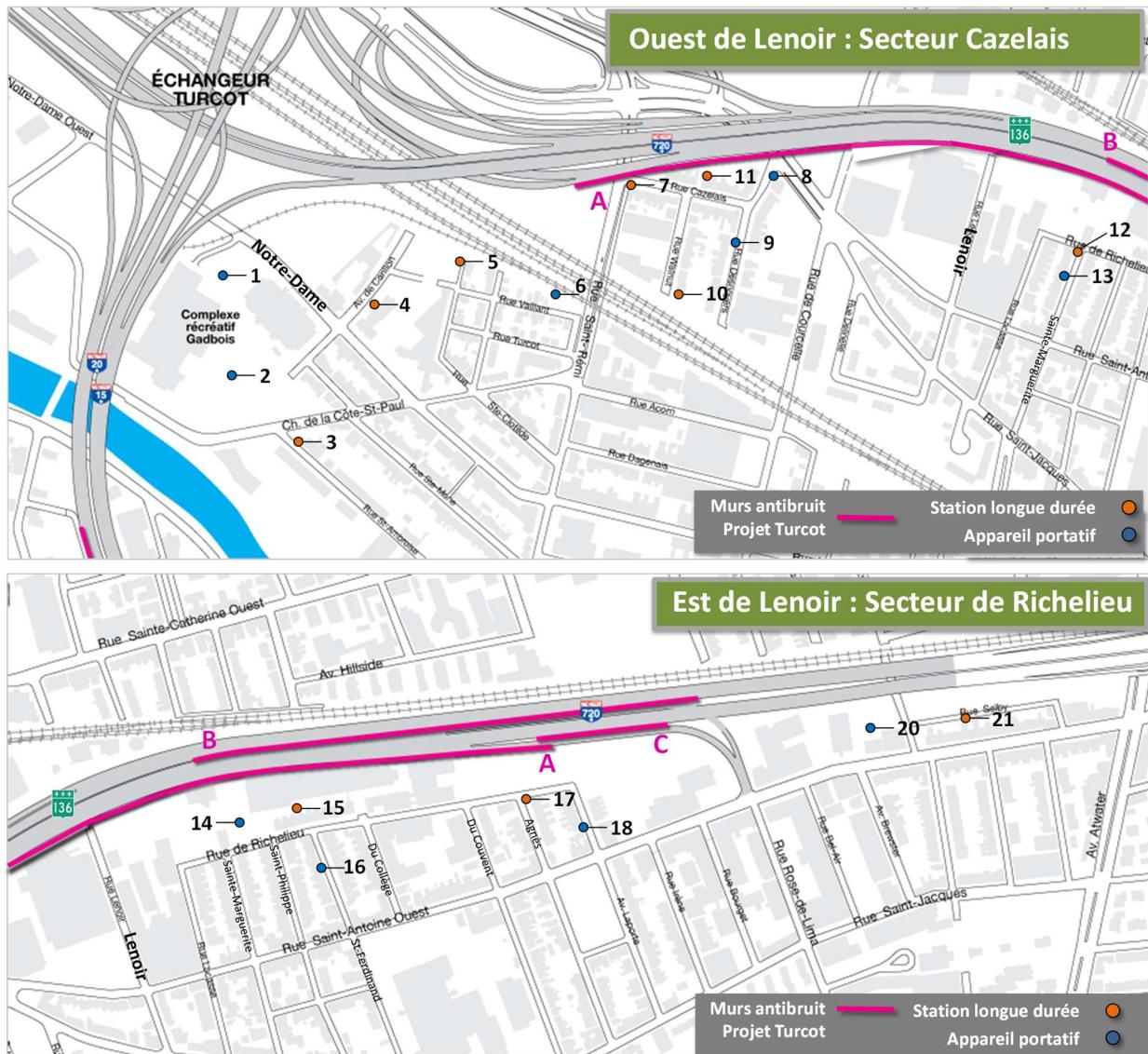


Figure 3 : Localisation des sites de mesures

N°	PT*	Localisation	Hauteur micro (m)	Type d'appareil	Durée (h)
1	2C	Notre-Dame Ouest (nord de l'aréna)	1.5	Portatif	1
2	2B	Ch. De la Côte-St-Paul (terrain baseball)	1.5	Portatif	1
3	2D	Saint-Ambroise n°5239/5237 (devant le bâtiment)	3.7	Station	--
			5 (2e)	Portatif	1
4	2F	Notre-Dame Ouest n°5335 (côté de la rue Carillon)	5.2	Station	--
			1.5 (RC)	Portatif	1
5	2H	Saint-Alphonse n°725 (devant le bâtiment)	4	Station	--
			1.5 (RC)	Portatif	1
6	2L	Vaillant (parc à côté du 5051, niveau de la cour)	1.5 (RC)	Portatif	1
			5 (2e)	Portatif	1
7	2M'	Cazelaïs n°4886/4896 (en façade du bâtiment)	4.5	Station	--
			1.5 (RC)	Portatif	1
			8 (3e)	Portatif	1
8	2O	Desnoyers n°877/887 (en façade du bâtiment)	1.5 (RC)	Portatif	1
			5 (2e)	Portatif	1
9	2N	Desnoyers n°774/778 (en façade du bâtiment)	1.5 (RC)	Portatif	1
			5 (2e)	Portatif	1
			8 (3e)	Portatif	1
10	2N"	Walnut n°699 (en façade du bâtiment)	3	Station	--
			1.5 (RC)	Portatif	1
			5 (2e)	Portatif	1
11	2Z	Cazelaïs n°4793-4795 (arrière du bâtiment)	3.5	Station	--
			1.5 (RC)	Portatif	1
			5 (2e)	Portatif	1
12	2R	Sainte-Marguerite n°1010 (façade et arrière du bâtiment)	4.2	Station	--
			1.5 (RC)	Portatif	1
			8 (3e)	Portatif	1
13	2S	Sainte-Marguerite n°958/962 (en façade du bâtiment)	1.5 (RC)	Portatif	1
			5 (2e)	Portatif	1

PT* : Point d'évaluation de l'étude d'impact sonore situé à proximité du site d'échantillonnage

Tableau 1 : Relevés sonores réalisés en 2021 (Ouest de la rue Lenoir)

La deuxième colonne des tableaux 1 et 2 montre le point d'évaluation de l'étude d'impact sonore de 2008 situé à proximité du site de relevé de 2021.

Les relevés sonores réalisés en 2021 ne sont pas tous localisés à l'emplacement précis de ces points d'évaluation, la localisation du sonomètre ou la hauteur du microphone peut varier, mais dans l'ensemble les sites de relevés sonores choisis sont situés près des points d'évaluation des études antérieures.

Comme mentionné à la section 1.2, les objectifs à respecter aux emplacements des relevés sonores présentés à l'annexe 1 ont été calculés pour la situation sans projet évaluée avec les débits projetés en 2016 (scénario de référence).

Tableau 2 : Relevés sonores réalisés en 2021 (Est de la rue Lenoir)

N°	PT*	Localisation	Hauteur micro (m)	Type d'appareil	Durée (h)
14	–	Richelieu n°4265/4273 (arrière du bâtiment)	1.5 (RC)	Portatif	1
			5 (2e)	Portatif	1
			8 (3e)	Portatif	1
15	2T	Richelieu n°4163/4173 (arrière du bâtiment)	3	Station	--
			5 (2e)	Portatif	1
			8 (3e)	Portatif	1
16	2U	Saint-Ferdinand n°984/994 (devant le bâtiment)	1.5 (RC)	Portatif	1
			5 (2e)	Portatif	1
17	2V	Agnès n°969/979 (devant le bâtiment)	4	Station	--
			5 (2e)	Portatif	1
18	2W	Laporte n°920/924 (devant le bâtiment)	1.5 (RC)	Portatif	1
			5 (2e)	Portatif	1
20	–	Saint-Antoine Ouest n°3441/3451 (arrière du bâtiment)	1.5 (RC)	Portatif	1
			5 (2e)	Portatif	1
			8 (3e)	Portatif	1
21	2X	Saint-Antoine Ouest entre les 3173 et 3205 (arrière du bâtiment)	4	Station	--
			1.5 (RC)	Portatif	1
			5 (2e)	Portatif	1

PT* : Point d'évaluation de l'étude d'impact sonore situé à proximité du site d'échantillonnage

2.3 COMPTAGES DE CIRCULATION

Les débits de circulation sur la route 136, l'autoroute 15/20 et les différentes bretelles de l'échangeur Turcot proviennent de comptages réalisés entre le 14 septembre et le 4 novembre pendant la période de réalisation des différents relevés sonores. L'annexe 3 présente la position des points de comptage ainsi que les résultats journaliers de chaque comptage, le tableau 3 montre le débit moyen par classe de véhicule pour le secteur de la route 136 entre l'échangeur Turcot et l'avenue Atwater.

Tableau 3 : Comptages 2021 : Débits journaliers – Route 136

Comptage	Localisation du comptage	Débits journaliers par classe de véhicule										Débit total journalier	
		Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds			
		Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
A	Bretelle entrée du Fort (une voie) - WB1	80	0.5	16237	94.1	459	2.7	425	2.5	62	0.4	17263	
	R136 Ouest (4 voies) - WB2	226	0.5	45147	93.9	286	0.6	1464	3.0	970	2.0	48092	
B	Bretelle de sortie Guy (une voie) - EB1	110	0.5	22059	95.5	182	0.8	640	2.8	97	0.4	23087	
	R136 Est (4 voies) - EB2	176	0.5	33654	94.0	98	0.3	1129	3.2	750	2.1	35807	
C	Bretelle de sortie Atwater (2 voies) - EB1	51	0.4	12210	95.2	106	0.8	336	2.6	117	0.9	12821	
	R136 Est (3 voies) - EB2	303	0.5	55052	94.6	284	0.5	1714	2.9	869	1.5	58221	
D	Bretelle sortie 1-S vers A15 Sud (une voie) - WB1	95	0.6	14195	95.7	151	1.0	346	2.3	54	0.4	14840	
	R136 Ouest (3 voies) - WB2	251	0.5	46372	93.3	590	1.2	1504	3.0	963	1.9	49680	

Le débit journalier moyen pendant les jours de comptages sur la route 136 à l'ouest de l'avenue Atwater est le suivant :

- Direction Ouest : environ 65 000 véhicules/jour (A)
- Direction Est : environ 58 000 véhicules/jour (C - EB2)

Au total il y a donc près de 123 000 véhicules par jour dans ce secteur de la route 136, mais il ne s'agit pas d'un débit journalier moyen annuel (DJMA). Pour ce tronçon de la route 136, le débit journalier moyen annuel a été évalué à 103 000 véhicules/jour en 2021 et le DJME à 115 000 véhicules/jour.

L'année 2016 correspond à l'année du scénario de référence d'évaluation du climat sonore sans et avec le projet Turcot. Une section de l'étude d'impact sur l'environnement du projet Turcot comprend une analyse de circulation comparant le scénario de référence (statu quo) et le scénario de réaménagement retenu à l'horizon 2016, le DJMA estimé en 2016 sur le même tronçon de la route 136 est de 187 000 (statu quo) et de 190 000 avec le projet Turcot.

Les comptages effectués en 2021 montrent que le débit DJMA estimé en 2016 avec le projet Turcot (190 000 sur la route 136) n'est pas atteint.

3. ANALYSE DES RELEVÉS SONORES

Le niveau sonore mesuré à chaque site comprend le bruit émis par la circulation sur les routes comprises dans le projet Turcot, mais également celui émis par la circulation locale et les bruits de voisinage, soit l'ensemble des bruits perçus à l'emplacement du microphone.

Les tableaux 4 et 5 présentent les résultats des mesures effectuées ainsi que la conformité avec les objectifs à respecter. Les données détaillées des relevés sonores réalisés sont présentées à l'annexe 4. Pour les relevés sonores d'une durée inférieure à 24 heures (1 heure), le niveau $Leq,24h$ a été estimé à partir des résultats de la station de longue durée installée à proximité.

Tableau 4 : Bilan des niveaux sonores mesurés – Ouest de la rue Lenoir

Relevé sonore	Localisation	Niveau sonore mesuré		Leq,24h mesuré ou estimé*	Objectif à respecter Leq,24h	Conformité
		1 h	24 h			
1 (RC)	Notre-Dame Ouest (nord de l'aréna)	61.2	--	61	64	Oui
2 (RC)	Ch. de la Côte-St-Paul (terrain baseball)	59.7	--	58	58	Oui
3 (3.7m) 3 (2e)	5239 Saint-Ambroise	-- 60.6	59 --	59 59	59 59	Oui Oui
4 (RC) 4 (5.2m)	5335 Notre-Dame ouest	58.8 --	-- 59	58 59	59 61	Oui Oui
5 (RC) 5 (2e)	725 Saint-Alphonse	58.6 --	-- 58	59 58	63 64	Oui Oui
6 (RC) 6 (2e)	5051 Vaillant	55.4 58	-- --	55 58	62 62	Oui Oui
7 (RC) 7 (2e) 7 (3e)	4886 Cazelais	65.3 -- 66.9	-- 64 --	61 64 62	68 69 69	Oui Oui Oui
8 (RC) 8 (2e)	877 Desnoyers	64.6 65.7	-- --	62 64	67 67	Oui Oui
9 (RC) 9 (2e) 9 (3e)	774 Desnoyers	56.7 56.1 56.4	-- -- --	56 56 56	58 58 60	Oui Oui Oui
10 (RC) 10 (3m) 10 (2e)	699 Walnut	51.7 -- 54.6	-- 58 --	55 58 58	59 59 61	Oui Oui Oui
11 (RC) 11 (3.5m) 11 (2e)	4793 Cazelais	61 -- 60	-- 61 --	58 61 57	68 68 68	Oui Oui Oui
12 (RC) 12 (2e) 12 (3e)	1010 Sainte-Marguerite	60.1 -- 59.7	-- 59 --	60 59 59	62 64 63	Oui Oui Oui
13 (RC) 13 (2e)	958 Sainte-Marguerite	57.5 57.8	-- --	56 57	56 57	Oui Oui

* : Estimation réalisée à partir du relevé sonore de courte durée et d'un relevé de 24 heures réalisé à proximité

Tableau 5 : Bilan des niveaux sonores mesurés – Est de la rue Lenoir

Relevé sonore	Localisation	Niveau sonore mesuré		Leq,24h mesuré ou estimé*	Objectif à respecter Leq,24h	Conformité
		1 h	24 h			
14 (RC)		59.9	--	59	63	Oui
14 (2e)	4265 Richelieu	60.4	--	59	65	Oui
14 (3e)		62	--	61	65	Oui
15 (3m)		--	59	59	56	Non
15 (2e)	4163 Richelieu	59.1	--	58	57	Oui
15 (3e)		60.8	--	60	64	Oui
16 (RC)	984 Saint-Ferdinand	57.4	--	56	56	Oui
16 (2e)		57.4	--	56	57	Oui
17 (4m)	969 Agnès	--	59	59	63	Oui
17 (2e)		61.4	--	59	63	Oui
18 (RC)	920 Laporte	57.4	--	57	58	Oui
18 (2e)		58.3	--	58	58	Oui
20 (RC)		58.7	--	58	61	Oui
20 (2e)	3441 Saint-Antoine O	61.2	--	61	61	Oui
20 (3e)		62.5	--	62	63	Oui
21 (4m)		--	61	61	65	Oui
21 (RC)	3173 Saint-Antoine O	60.4	--	59	66	Oui
21 (2e)		61.9	--	61	66	Oui

* : Estimation réalisée à partir du relevé sonore de courte durée et d'un relevé de 24 heures réalisé à proximité

Les principales observations sont les suivantes :

- L'objectif à respecter ne représente que la contribution des routes comprises dans le projet Turcot et la comparaison avec le niveau sonore mesuré qui comprend d'autres sources de bruit rapprochées ou éloignées doit être relativisée.
- Tel que mentionné à la section 1.2, un dépassement de 1 dBA ou moins à l'objectif visé est jugé non significatif. Ceci s'applique pour le point de relevé 15 (2^e au 4163 Richelieu).

Un seul secteur montre un dépassement de l'objectif à respecter, soit à l'arrière du 4163 Richelieu (point 15 (3m)).

3.1 SECTEUR OUEST DE LA RUE LENOIR

Ce secteur comprend les relevés des points 1 à 11. Les points 1 à 4 sont situés à l'est de l'échangeur dans le secteur du complexe récréatif Gadbois. Les niveaux sonores mesurés à ces points montrent qu'il y a relativement peu de changement (0 à -2 dBA) des niveaux sonores par rapport au scénario de référence (statu quo : configuration initiale sans le projet Turcot en 2016) et les objectifs sonores y sont respectés.

Les points 5 et 6 sont situés sur les rues Saint-Alphonse et Vaillant près des voies ferrées du CN. Dans le cadre de la réalisation du projet Turcot, ces voies ont été déplacées de 10 à 20 mètres vers le nord. La station 5 installée à la hauteur du deuxième étage montre un niveau sonore $L_{eq,24h}$ de 58 dBA (ce niveau comprend le bruit routier et ferroviaire), il s'agit d'une

réduction de 6 dBA de l'objectif fixé. Dans le cas du point 6 situé sur la rue Vaillant, la réduction par rapport aux objectifs fixés est de 4 à 6 dBA.

Les points 7, 8, 9 et 11 sont situés à proximité des rues Cazelais et Desnoyers, le mur antibruit A est localisé en bordure de la chaussée de la direction Est de la route 136 et il a une hauteur de 4.3 mètres dans ce secteur. Tous les points de mesure montrent des niveaux sonores inférieurs aux objectifs à respecter. Au point 11 situé derrière 4793 Cazelais, le niveau sonore mesuré est inférieur par près de 10 dBA à l'objectif visé. Au point 9 (774 Desnoyers) situé à près de 125 mètres de la chaussée de la route 136 Est, les niveaux sonores mesurés sont inférieurs aux objectifs (-2 à -4 dBA).

Le point 10 est localisé au bout de la rue Walnut à près de 200 mètres de la chaussée de la route 136 Est et à environ 50 mètres des voies ferrées. Puisque dans le cadre du projet Turcot des voies ferrées ont été déplacées vers le nord, un mur antibruit a été construit en bordure de l'emprise ferroviaire. Le niveau sonore $L_{eq,24h}$ mesuré à la station est de 58 dBA (ce niveau comprend le bruit routier et ferroviaire) et il est inférieur à l'objectif visé de 59 dBA qui ne considère que le volet routier.

3.2 SECTEUR EST DE LA RUE DE LENOIR

Les points 12, 14, 15 et 17 sont situés à proximité de la rue de Richelieu. Le mur antibruit A est localisé en bordure de la chaussée de la direction Est de la route 136 et il a une hauteur de près de 5.3 mètres dans ce secteur, le mur antibruit B est situé entre les deux directions de la route 136 et il a une hauteur de 2.3 m. Les points 12, 14 et 17 montrent des niveaux sonores inférieurs aux objectifs avec des réductions de 2 à 6 dBA selon l'emplacement et l'étage.



Figure 4 : Bâtiment industriel – Rue de Richelieu

Au point 15 situé derrière le 4163 de Richelieu, le niveau sonore mesuré au troisième étage est inférieur à l'objectif (-4 dBA), mais il y a un dépassement de 1 dBA à la hauteur du deuxième étage et de 3 dBA au niveau de la station. Cette augmentation était anticipée lors de réalisation du rapport de validation des écrans antibruit (voir référence 2, page 4).

La réalisation du projet Turcot a impliqué la démolition d'un bâtiment industriel (4127 rue de Richelieu, voir la figure 4) qui était positionné à la limite de propriété arrière des habitations au nord de la rue de Richelieu. Le bâtiment faisait office d'écran au bruit de l'autoroute 720. La hauteur d'écran que procurait ce bâtiment était d'environ 16 mètres et il avait un grand effet d'atténuation du bruit en raison de sa courte distance avec les bâtiments résidentiels. Dans le cadre du projet Turcot, il n'était pas possible pour une hauteur raisonnable de mur antibruit

d'atteindre un impact sonore nul pour le rez-de-chaussée et le deuxième étage des résidences situées à l'arrière du bâtiment industriel. L'objectif visé à l'étude de validation des écrans antibruit (référence 2, juillet 2018) était que les murs antibruit construits (A et B) devaient permettre au plus un impact sonore faible. Dans le cas présent, pour le point 15 situé derrière le 4163 de Richelieu, le dépassement de 3 dBA à la hauteur de la station correspond effectivement à un impact sonore faible selon la *Politique sur le bruit routier* du MTMD. Également, bien qu'il y ait un dépassement de 3 dBA du $L_{eq,24h}$ mesuré, le niveau sonore mesuré la nuit est inférieur à 55 dBA (entre 23h et 5h).

Les points 13, 16 et 18 sont situés au sud de la rue de Richelieu sur des rues perpendiculaires à cette dernière, ces points sont situés de 100 à 150 mètres de la bordure de la chaussée de la direction est de la route 136. À ces localisations, le niveau sonore a peu varié à la suite de la réalisation du projet Turcot, les niveaux mesurés sont similaires à l'objectif fixé ou légèrement inférieurs (-1 dBA).

Finalement, les points 20 et 21 sont situés derrière des bâtiments de la rue Saint-Antoine sur le territoire de la ville de Westmount à environ 50 mètres de la bordure de la chaussée de la direction Est de la route 136. Tous les points de mesure montrent des niveaux sonores inférieurs aux objectifs à respecter.

4. CONCLUSION

L'échantillonnage sonore a été réalisé entre le 7 septembre et le 23 novembre 2021. Au total, 47 relevés ont été effectués, soit dix à l'aide de stations automatisées de longue durée et 37 relevés sonores d'une heure à l'aide d'appareils portatifs. Les stations automatisées et les appareils portatifs étaient installés à l'est de l'échangeur Turcot et au sud de l'autoroute 720 (route 136) dans le quartier Saint-Henri de l'arrondissement du Sud-Ouest et sur une parcelle de la ville de Westmount entre l'avenue Atwater et la rue Rose-de-Lima conformément au programme de suivi du climat sonore déposé.

Le niveau sonore mesuré comprend celui émis par la circulation sur les routes comprises dans l'échangeur Turcot, l'autoroute 15/20, la route 136 ainsi que celui émis par les routes secondaires, les activités de voisinage, les bruits naturels, soit l'ensemble des bruits perçus à l'emplacement du microphone.

Les débits de circulation sur la route 136, l'autoroute 15/20 et les différentes bretelles de l'échangeur Turcot proviennent de comptages réalisés entre le 14 septembre et le 4 novembre pendant la période de réalisation des différents relevés sonores. Le DJMA estimé en 2016 sur le tronçon de la route 136 est de 190 000 (scénario de référence avec projet Turcot). Les comptages effectués en 2021 montrent un débit de près de 123 000 véhicules/jour et le DJMA estimé en 2021 est de 103 000 véhicules/jour.

Les objectifs sonores à respecter à différents points du secteur Est du projet Turcot (secteur n°2 – Côte-Saint-Paul) sont tirés de l'étude d'impact de décembre 2008 et représentent les niveaux sonores générés par la configuration initiale (sans le projet Turcot) de l'autoroute 720 (route 136) et des voies de l'échangeur, en utilisant les débits de circulation prévus en 2016 (scénario de référence). Les objectifs à respecter aux emplacements des relevés réalisés dans le cadre du suivi ont été calculés en utilisant le modèle de calcul de l'étude d'impact de 2008.

Les niveaux sonores mesurés à 46 des 47 points de mesure sont conformes aux objectifs à respecter. Un seul secteur montre un dépassement de l'objectif, soit le secteur de la rue de Richelieu situé au sud de la route 136. La réalisation du projet Turcot a impliqué la démolition d'un bâtiment industriel localisé derrière les habitations de la rue de Richelieu. Dans le cadre du projet Turcot, il n'était pas possible pour une hauteur raisonnable de mur antibruit d'atteindre un impact sonore nul pour le rez-de-chaussée et le deuxième étage des résidences situées à l'arrière du bâtiment industriel, l'objectif retenu était de générer au plus un impact sonore faible. Dans le cas présent, pour le point 15 situé derrière le 4163 de Richelieu, le dépassement de 3 dBA à la hauteur de la station correspond effectivement à un impact sonore faible selon la *Politique sur le bruit routier* du MTMD.

En conclusion, les niveaux sonores mesurés dans la zone étudiée sont conformes aux objectifs sonores à respecter et à la condition 14 du décret n° 890-2010 à l'exception d'un point de mesure où un impact sonore faible est noté.

Annexe 1

Localisation des points de mesure et objectifs à respecter

La zone sensible n°2 est située à l'est de l'échangeur Turcot et au sud de l'autoroute 720 (route 136). Les niveaux sonores montrés au tableau sont des niveaux journaliers $L_{\text{eq},24h}$. Le tableau 3 montre les niveaux sonores calculés sans le projet à l'étude d'impact initiale.

Tableau 3 Niveaux de bruit calculés ($L_{\text{eq},24h}$) en 2016 dans la zone sensible n° 2

POINT D'ÉVALUATION	ADRESSE CIVIQUE	ÉTAGE	NIVEAU DE BRUIT CALCULÉ (DBA)		IMPACT SONORE
			Sans le projet	Avec le projet	
2A	5485-97, chemin de la Côte-Saint-Paul (complexe récréatif Gadbois)	R-C	63	63	0
2B	Terrain de baseball du centre Gadbois	R-C	58	56	-2
2C	Terrain de jeu au nord du centre Gadbois	R-C	65	59	-6
2D	5239-5237, rue Saint-Ambroise	R-C	58	56	-2
		2 ^e	59	59	0
2F	5335, rue Notre-Dame Ouest	R-C	58	53	-5
		2 ^e	61	58	-3
		3 ^e	62	60	-2
2G	5335, rue Notre-Dame Ouest	R-C	63	57	-6
		2 ^e	63	59	-4
		3 ^e	64	61	-3
2H	727, rue Saint-Alphonse	R-C	64	57	-7
		2 ^e	64	60	-4
2I	Chemin de la Côte-Saint-Paul	R-C	60	58	-2
		2 ^e	61	61	0
		3 ^e	61	61	0
2J	5334-36, rue Notre-Dame Ouest	R-C	54	50	-4
		2 ^e	56	54	-2
2K	673, rue Bourassa	R-C	58	51	-7
		2 ^e	61	55	-6
		3 ^e	63	59	-4
2L	5051, rue Vaillant	R-C	62	55	-7
		2 ^e	63	58	-5
2M	4886-96, rue Cazelais	R-C	64	57	-7
		2 ^e	64	58	-6
		3 ^e	65	60	-5
2N	768-72, rue Desnoyers	R-C	51	47	-4
		2 ^e	54	48	-6
		3 ^e	61	52	-9

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
 Suivi un an

POINT D'ÉVALUATION	ADRESSE CIVIQUE	ÉTAGE	NIVEAU DE BRUIT CALCULÉ (DBA)		IMPACT SONORE
			Sans le projet	Avec le projet	
2O	877-87, rue Desnoyers	R-C	67	59	-8
		2 ^e	67	59	-8
		3 ^e	67	60	-7
2P	4604, rue Saint-Antoine Ouest	R-C	61	57	-4
		2 ^e	62	58	-4
		3 ^e	63	60	-3
2Q	4534-38, rue Saint-Antoine Ouest	R-C	52	48	-4
		2 ^e	53	48	-5
		3 ^e	56	51	-5
2R	1010, rue Sainte-Marguerite	R-C	63	58	-5
		2 ^e	64	59	-5
		3 ^e	64	60	-4
2S	958-62, rue Sainte-Marguerite	R-C	56	52	-4
		2 ^e	57	53	-4
		3 ^e	59	55	-4
2T	4163-73, rue De Richelieu	R-C	55	58	3
		2 ^e	57	59	2
		3 ^e	63	60	-3
2U	984-94, rue Saint-Ferdinand	R-C	57	50	-7
		2 ^e	57	52	-5
		3 ^e	60	55	-5
2V	969-79, rue Agnès	R-C	63	59	-4
		2 ^e	63	59	-4
		3 ^e	63	60	-3
2W	920-24, avenue Laporte	R-C	57	50	-7
		2 ^e	58	50	-8
		3 ^e	60	53	-7
2X	3163-67, rue Saint-Antoine Ouest	R-C	62	59	-3
		2 ^e	65	63	-2
		3 ^e	67	66	-1
2Y	793-803, avenue Walker	R-C	47	47	0
		2 ^e	50	50	0
		3 ^e	57	57	0
2Z*	4804-08, rue Cazelais	R-C	61	55	-6
		2 ^e	63	57	-6
		3 ^e	66	59	-7

Source : KPH TURCOT 2018. Conception - Construction des infrastructures principales du projet Turcot à Montréal. Étude acoustique du bruit routier – Validation des écrans antibruit, pages 13 à 16.

Les objectifs à respecter ont été calculés aux emplacements des relevés sonores en utilisant le modèle de calcul (TNM) de l'étude d'impact sonore de décembre 2008, pour la situation sans projet évaluée avec les débits projetés en 2016 (sans la contribution des routes municipales).

Secteur à l'ouest de la rue Lenoir

Détails des sites de relevés sonores de 2021 et objectifs à respecter

N°	Localisation	Étage	Type appareil	Position appareil (m)		Hauteur micro (m)	Objectif $L_{eq,24h}$ en dBA
				X	Y		
1	Notre-Dame Ouest (nord de l'aréna)	RC	Portatif	297220	5036428	1.5	64
2	Ch. De la Côte-St-Paul (terrain baseball)	RC	Portatif	297390	5036365	1.5	58
3	Saint-Ambroise n°5239/5237 (devant le bâtiment)	RC	Station	297497	5036427	3.7	59
		2 ^e	Portatif	297494	5036430	5	59
4	Notre-Dame Ouest n°5335 (côté de la rue Carillon)	RC	Portatif	297350	5036589	1.5	59
		2 ^e	Station	297346	5036588	5.2	61
5	Saint-Alphonse n°725 (devant le bâtiment)	RC	Portatif	297342	5036736	1.5	63
		2 ^e	Station	297342	5036737	4	64
6	Vaillant (parc à côté du 5051, niveau de la cour)	RC	Portatif	297435	5036855	1.5	62
		2 ^e	Portatif	297435	5036855	5	62
7	Cazelaïs n°4886/4896 (en façade du bâtiment)	RC	Portatif	297316	5037004	1.5	68
		2 ^e	Station	297305	5037019	4.5	69
		3 ^e	Portatif	297318	5037003	8	69
8	Desnoyers n°877/887 (en façade du bâtiment)	RC	Portatif	297373	5037201	1.5	67
		2 ^e	Portatif	297374	5037200	5	67
9	Desnoyers n°774/778 (en façade du bâtiment)	RC	Portatif	297435	5037116	1.5	58
		2 ^e	Portatif	297435	5037113	5	58
		3 ^e	Portatif	297435	5037113	8	60
10	Walnut n°699 (en façade du bâtiment)	RC	Station	297473	5037006	3	59
		2 ^e	Portatif	297476	5037009	5	61
		Sol	Portatif	297476	5037009	1.5	59
11	Cazelaïs n°4793-4795 (arrière du bâtiment)	RC	Station	297330	5037122	3.5	68
		2 ^e	Portatif	297335	5037118	5	68
		Sol	Portatif	297335	5037118	1.5	68
12	Sainte-Marguerite n°1010 (façade et arrière du bâtiment)	RC	Portatif	297603	5037552	1.5	62
		2 ^e	Station	297621	5037572	4.2	64
		3 ^e	Portatif	297613	5037553	8	63
13	Sainte-Marguerite n°958/962 (en façade du bâtiment)	RC	Portatif	297661	5037537	1.5	56
		2 ^e	Portatif	297661	5037537	5	57

Secteur à l'est de la rue Lenoir

Détails des sites de relevés sonores de 2021 et objectifs à respecter

N°	Localisation	Étage	Type appareil	Position appareil (m)		Hauteur micro (m)	Objectif $L_{eq,24h}$ en dBA
				X	Y		
14	Richelieu n°4265/4273 (arrière du bâtiment)	1 ^{er}	Portatif	297611	5037617	1.5	63
		2 ^e	Portatif	297611	5037617	5	65
		3 ^e	Portatif	297611	5037617	8	65
15	Richelieu n°4163/4173 (arrière du bâtiment)	RC	Station	297665	5037693	3	56
		2 ^e	Portatif	297671	5037689	5	57
		3 ^e	Portatif	297671	5037689	8	64
16	Saint-Ferdinand n°984/994 (devant le bâtiment)	RC	Portatif	297735	5037637	1.5	56
		2 ^e	Portatif	297731	5037639	5	57
17	Agnès n°969/979 (devant le bâtiment)	Étage	Station	297900	5037866	4	63
		2 ^e	Portatif	297901	5037868	5	63
18	Laporte n°920/924 (devant le bâtiment)	RC	Portatif	297981	5037881	1.5	58
		2 ^e	Portatif	297981	5037881	5	58
20	Saint-Antoine Ouest n°3441/3451 (arrière du bâtiment)	1 ^{er}	Portatif	298231	5038204	1.5	61
		2 ^e	Portatif	298233	5038201	5	61
		3 ^e	Portatif	298233	5038201	8	63
21	Saint-Antoine Ouest entre les 3173 et 3205 (arrière du bâtiment)	RC	Portatif	298316	5038292	1.5	65
		2 ^e	Portatif	298324	5038299	5	66
		Étage	Station	298329	5038297	4	66

Annexe 2

Appareils de mesure utilisés

Stations longue durée : Appareils de mesure utilisés

N° station	Localisation	Sonomètre utilisé		
		Marque	Modèle	N° série
3	St-Ambroise (5239)	Larson Davis	831	3126
4	Notre-Dame (5335)		831	4169
5	Saint-Alphonse (725)		831C	10794
7	Cazelais (4886)		831	4170
10	Walnut (699)		820	1841
11	Cazelais (4805)		820	1932
12	Ste-Marguerite (1010)		820	1526
15	Richelieu (4163)		820	1527
17	Agnès (979)		820	1842
21	St-Antoine (3173)		820	1438

Relevés de courte durée : Appareils de mesure utilisés

N° relevé	Localisation	Sonomètre utilisé			
		Marque	Modèle	N° série	
1 (RC)	Complexe Gadbois	Larson Davis	831C	10866	
2 (RC)	Complexe Gadbois		831C	10862	
3 (2e)	5239 St-Ambroise		831C	10865	
4 (RC)	5335 Notre-Dame		831C	10865	
5 (RC)	725 St-Alphonse		831C	10865	
6 (RC)	5051 Vaillant		831C	10862	
6 (2e)			831C	10866	
7 (RC)	4886 Cazelais		831C	10865	
7 (3e)			831C	10866	
8 (RC)	877 Desnoyers		831C	10865	
8 (2e)			831C	10866	
9 (RC)	774 Desnoyers		831C	10862	
9 (2e)			831C	10866	
9 (3e)			831C	10865	
10 (RC)	699 Walnut		831C	10862	
10 (2e)			831	1983	
11 (RC)	4801 Cazelais		831C	10862	
11 (2e)			831	1983	
12 (RC)	1010 Ste-Marguerite		831C	10862	
12 (3e)			831C	10866	
13 (RC)	958 Ste-Marguerite		831C	10865	
13 (2e)			831	1983	
14 (RC)	4265 Richelieu		831C	10862	
14 (2e)			LXT	4669	
14 (3e)			831C	10866	
15 (2e)	4177 Richelieu		LXT	4669	
15 (3e)			831C	10862	
16 (RC)	984 St-Ferdinand		831C	10862	
16 (2e)			LXT	4669	
17 (2e)	969 Agnès		831	1983	
18 (RC)			831C	10866	
18 (2e)	920 Laporte		831	1983	
20 (RC)			831	1983	
20 (2e)	3441 St-Antoine		831C	10865	
20 (3e)			831C	10866	
21 (RC)	3173 St-Antoine		831C	10866	
21 (2e)			831	1983	

Tous les sonomètres utilisés sont des appareils de classe 1

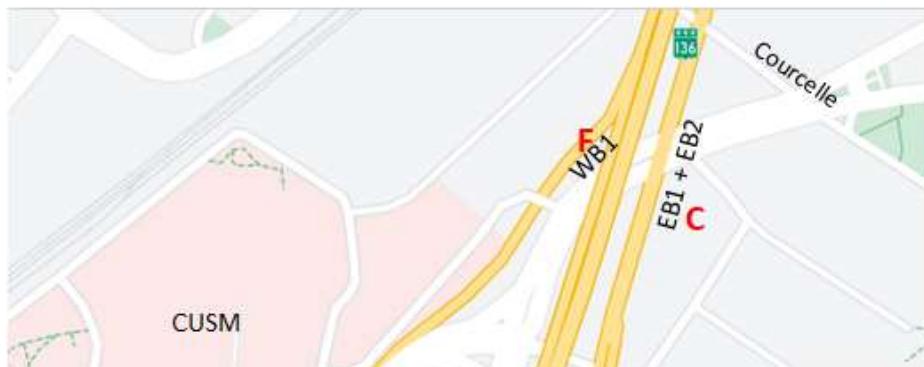
Annexe 3

Comptages de véhicules

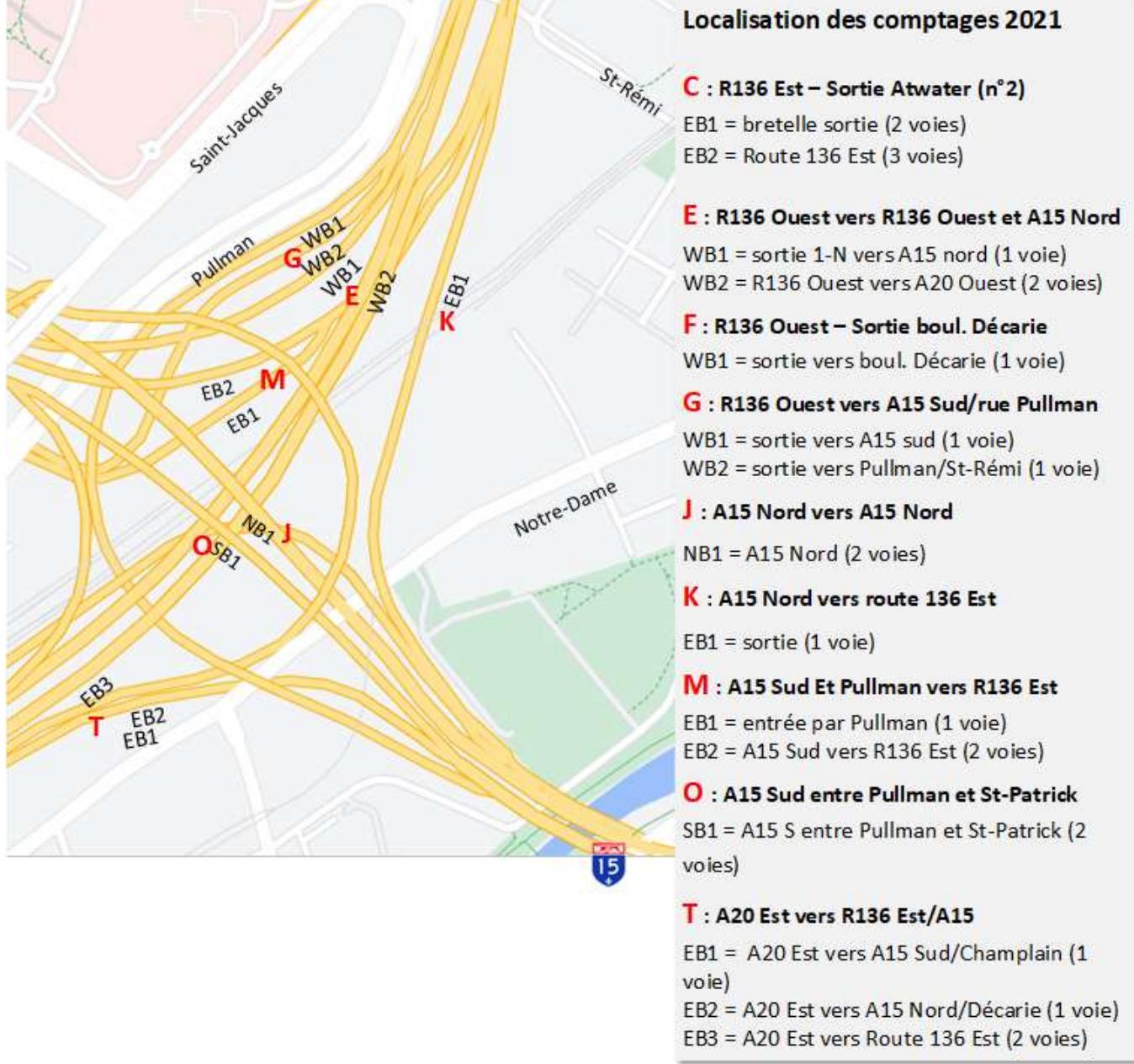
Secteur Route 136 entre l'échangeur et l'avenue Atwater



Secteur Échangeur Turcot et autoroute 15



Localisation des comptages 2021



Comptage A : R136 Ouest et entrée du Fort (entre Atwater et Greene)

Date du comptage	Débits journaliers par classe de véhicule											Débit total journalier
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds			
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
Bretelle entrée du Fort (une voie) - WB1												
14 septembre (mardi)	95	0.6%	16163	93.9%	456	2.6%	416	2.4%	85	0.5%	17215	
15 septembre (mercredi)	41	0.2%	16584	94.6%	444	2.5%	409	2.3%	60	0.3%	17538	
16 septembre (jeudi)	109	0.6%	15871	93.5%	429	2.5%	460	2.7%	97	0.6%	16966	
21 septembre (mardi)	102	0.6%	16326	93.9%	466	2.7%	439	2.5%	53	0.3%	17386	
22 septembre (mercredi)	59	0.3%	15937	94.3%	479	2.8%	389	2.3%	35	0.2%	16899	
23 septembre (jeudi)	74	0.4%	16541	94.1%	479	2.7%	438	2.5%	43	0.2%	17575	
Débit moyen :	80	0.5	16237	94.1	459	2.7	425	2.5	62	0.4	17263	
R136 Ouest (4 voies) - WB2												
14 septembre (mardi)	236	0.5%	44333	93.5%	300	0.6%	1516	3.2%	1007	2.1%	47392	
15 septembre (mercredi)	129	0.3%	44803	94.2%	284	0.6%	1414	3.0%	911	1.9%	47541	
16 septembre (jeudi)	320	0.7%	43305	93.5%	282	0.6%	1432	3.1%	988	2.1%	46327	
21 septembre (mardi)	277	0.6%	45573	93.7%	287	0.6%	1517	3.1%	958	2.0%	48612	
22 septembre (mercredi)	175	0.4%	45093	94.1%	284	0.6%	1393	2.9%	995	2.1%	47940	
23 septembre (jeudi)	219	0.4%	47774	94.2%	278	0.5%	1511	3.0%	959	1.9%	50741	
Débit moyen :	226	0.5	45147	93.9	286	0.6	1464	3.0	970	2.0	48092	

Comptage B : R136 Est et sortie Guy (entre Atwater et Greene)

Date du comptage	Débits journaliers par classe de véhicule											Débit total journalier
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds			
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
Bretelle de sortie Guy (une voie) - EB1												
14 septembre (mardi)	123	0.5%	22087	95.1%	182	0.8%	678	2.9%	152	0.7%	23222	
15 septembre (mercredi)	71	0.3%	22201	95.9%	191	0.8%	617	2.7%	82	0.4%	23162	
16 septembre (jeudi)	176	0.7%	23017	94.9%	178	0.7%	703	2.9%	176	0.7%	24250	
21 septembre (mardi)	133	0.6%	21848	95.5%	186	0.8%	625	2.7%	77	0.3%	22869	
22 septembre (mercredi)	69	0.3%	21178	96.0%	178	0.8%	581	2.6%	49	0.2%	22055	
23 septembre (jeudi)	87	0.4%	22020	95.9%	174	0.8%	638	2.8%	45	0.2%	22964	
Débit moyen :	110	0.5	22059	95.5	182	0.8	640	2.8	97	0.4	23087	
R136 Est (4 voies) - EB2												
14 septembre (mardi)	183	0.5%	31839	93.9%	96	0.3%	1098	3.2%	701	2.1%	33917	
15 septembre (mercredi)	102	0.3%	34144	94.2%	94	0.3%	1112	3.1%	783	2.2%	36235	
16 septembre (jeudi)	222	0.6%	34792	93.7%	101	0.3%	1220	3.3%	802	2.2%	37137	
21 septembre (mardi)	236	0.7%	33339	93.7%	108	0.3%	1170	3.3%	720	2.0%	35573	
22 septembre (mercredi)	135	0.4%	34024	94.0%	90	0.2%	1143	3.2%	818	2.3%	36210	
23 septembre (jeudi)	180	0.5%	33786	94.5%	99	0.3%	1028	2.9%	676	1.9%	35769	
Débit moyen :	176	0.5	33654	94.0	98	0.3	1129	3.2	750	2.1	35807	

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

Comptage C : R136 Est et sortie Atwater (n°2) - Ouest de Rose-de-Lima

Date du comptage	Débits journaliers par classe de véhicule											Débit total journalier
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds			
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
Bretelle de sortie Atwater (2 voies) - EB1												
14 septembre (mardi)	57	0.5%	11464	94.8%	112	0.9%	340	2.8%	123	1.0%	12096	
15 septembre (mercredi)	29	0.2%	12875	95.9%	105	0.8%	323	2.4%	89	0.7%	13421	
16 septembre (jeudi)	67	0.5%	12292	94.9%	102	0.8%	346	2.7%	140	1.1%	12947	
Débit moyen :	51	0.4	12210	95.2	106	0.8	336	2.6	117	0.9	12821	
R136 Est (3 voies) - EB2												
14 septembre (mardi)	279	0.5%	52978	94.5%	286	0.5%	1694	3.0%	821	1.5%	56058	
15 septembre (mercredi)	179	0.3%	55734	95.0%	290	0.5%	1651	2.8%	838	1.4%	58692	
16 septembre (jeudi)	450	0.8%	56444	94.2%	276	0.5%	1796	3.0%	948	1.6%	59914	
Débit moyen :	303	0.5	55052	94.6	284	0.5	1714	2.9	869	1.5	58221	

Comptage D : R136 Ouest et sortie Boul. Décarie/A15 Sud - Ouest de Rose-de-Lima

Date du comptage	Débits journaliers par classe de véhicule											Débit total journalier
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds			
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
Bretelle sortie 1-S vers A15 Sud (une voie) - WB1												
14 septembre (mardi)	99	0.6%	14605	95.5%	152	1.0%	370	2.4%	63	0.4%	15289	
15 septembre (mercredi)	44	0.3%	13818	96.1%	147	1.0%	325	2.3%	42	0.3%	14376	
16 septembre (jeudi)	119	0.8%	13961	95.5%	147	1.0%	337	2.3%	49	0.3%	14613	
21 septembre (mardi)	117	0.8%	14395	95.4%	156	1.0%	353	2.3%	61	0.4%	15082	
Débit moyen :	95	0.6	14195	95.7	151	1.0	346	2.3	54	0.4	14840	
R136 Ouest (3 voies) - WB2												
14 septembre (mardi)	235	0.5%	45510	93.2%	588	1.2%	1477	3.0%	1006	2.1%	48816	
15 septembre (mercredi)	143	0.3%	47262	93.9%	587	1.2%	1453	2.9%	894	1.8%	50339	
16 septembre (jeudi)	332	0.7%	45208	92.9%	587	1.2%	1526	3.1%	1009	2.1%	48662	
21 septembre (mardi)	295	0.6%	47508	93.3%	597	1.2%	1559	3.1%	944	1.9%	50903	
Débit moyen :	251	0.5	46372	93.3	590	1.2	1504	3.0	963	1.9	49680	

Comptage E : Route 136 ouest vers R136 ouest/A20 ouest et A15 Nord

Date du comptage (2021)	Débits journaliers par classe de véhicule											Débit total journalier
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds			
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
Sortie 1-N vers A15 Nord (une voie) - WB1												
28 septembre (mardi)	77	0.4%	20006	96.1%	48	0.2%	544	2.6%	142	0.7%	20817	
29 septembre (mercredi)	60	0.3%	20126	96.3%	43	0.2%	523	2.5%	151	0.7%	20903	
30 septembre (jeudi)	85	0.4%	20579	96.5%	42	0.2%	475	2.2%	142	0.7%	21323	
Débit moyen :	74	0.4	20237	96.3	44	0.2	514	2.4	145	0.7	21014	
R136 Ouest vers A20 Ouest (2 voies) - WB2												
28 septembre (mardi)	93	0.3%	26177	91.1%	570	2.0%	1000	3.5%	900	3.1%	28740	
29 septembre (mercredi)	79	0.3%	27226	91.7%	564	1.9%	1018	3.4%	800	2.7%	29687	
30 septembre (jeudi)	102	0.4%	26639	92.2%	558	1.9%	886	3.1%	692	2.4%	28877	
Débit moyen :	91	0.3	26681	91.7	564	1.9	968	3.3	797	2.7	29101	

Comptage F : Route 136 ouest vers boul. Décarie

Date du comptage (2021)	Débits journaliers par classe de véhicule											
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds		Débit total journalier	
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
Sortie R136 ouest vers boul. Décarie - WB1												
28 septembre (mardi)	22	0.4%	5705	95.5%	118	2.0%	114	1.9%	14	0.2%	5973	
29 septembre (mercredi)	24	0.4%	6000	96.2%	110	1.8%	90	1.4%	10	0.2%	6234	
30 septembre (jeudi)	28	0.4%	6658	96.0%	121	1.7%	106	1.5%	25	0.4%	6938	
Débit moyen :	25	0.4	6121	95.9	116	1.8	103	1.6	16	0.3	6382	

Comptage G : R136 ouest vers A15 sud/Pullman

Date du comptage (2021)	Débits journaliers par classe de véhicule											
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds		Débit total journalier	
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
R136 ouest vers A15 sud (1 voie) - WB1												
28 septembre (mardi)	41	0.6%	6835	96.6%	12	0.2%	161	2.3%	25	0.4%	7074	
29 septembre (mercredi)	40	0.6%	6876	96.4%	13	0.2%	174	2.4%	31	0.4%	7134	
30 septembre (jeudi)	45	0.6%	7555	96.6%	17	0.2%	164	2.1%	39	0.5%	7820	
Débit moyen :	42	0.6	7089	96.5	14	0.2	166	2.3	32	0.4	7343	
Sortie vers Pullman/Saint-Rémi (1 voie) - WB2												
28 septembre (mardi)	9	0.3%	2493	95.6%	19	0.7%	78	3.0%	10	0.4%	2609	
29 septembre (mercredi)	20	0.8%	2483	94.1%	24	0.9%	97	3.7%	15	0.6%	2639	
30 septembre (jeudi)	15	0.5%	3039	95.1%	26	0.8%	101	3.2%	13	0.4%	3194	
Débit moyen :	15	0.5	2672	94.9	23	0.8	92	3.3	13	0.5	2814	

Comptage J : A15 N (sud Turcot) vers A15 N

Date du comptage (2021)	Débits journaliers par classe de véhicule											
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds		Débit total journalier	
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
A15 N vers A15 N (2 voies) - NB1												
28 septembre (mardi)	115	0.3%	37090	93.0%	59	0.1%	1499	3.8%	1109	2.8%	39872	
29 septembre (mercredi)	80	0.2%	38257	93.1%	52	0.1%	1545	3.8%	1167	2.8%	41101	
Débit moyen :	98	0.2	37674	93.1	56	0.1	1522	3.8	1138	2.8	40487	

Comptage K : A15 N (sud Turcot) vers Route 136 Est

Date du comptage (2021)	Débits journaliers par classe de véhicule												Débit total journalier	
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds					
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
A15 N vers R136 Est (1 voie) - EB1														
28 septembre (mardi)	45	0.7%	5814	94.3%	11	0.2%	228	3.7%	69	1.1%	6167			
29 septembre (mercredi)	34	0.5%	6266	94.9%	13	0.2%	227	3.4%	61	0.9%	6601			
30 septembre (jeudi)	50	0.7%	6642	95.1%	12	0.2%	216	3.1%	66	0.9%	6986			
Débit moyen :	43	0.7	6241	94.8	12	0.2	224	3.4	65	1.0	6585			

Comptage M : A15 Sud et Pullman vers R136 Est

Date du comptage (2021)	Débits journaliers par classe de véhicule												Débit total journalier	
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds					
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
Entrée Pullman (une voie) - EB1														
28 septembre (mardi)	11	0.2%	4404	96.1%	12	0.3%	147	3.2%	11	0.2%	4585			
29 septembre (mercredi)	26	0.5%	4584	95.7%	12	0.3%	140	2.9%	26	0.5%	4788			
30 septembre (jeudi)	20	0.4%	4803	96.2%	16	0.3%	132	2.6%	20	0.4%	4991			
Débit moyen :	19	0.4	4597	96.0	13	0.3	140	2.9	19	1.4	4788			
A15 Sud (2 voies) - EB2														
28 septembre (mardi)	73	0.3%	24800	96.7%	126	0.5%	587	2.3%	73	0.3%	25659			
29 septembre (mercredi)	78	0.3%	25307	96.6%	135	0.5%	609	2.3%	78	0.3%	26207			
30 septembre (jeudi)	119	0.5%	25211	96.3%	115	0.4%	603	2.3%	119	0.5%	26167			
Débit moyen :	90	0.3	25106	96.5	125	0.5	600	2.3	90	0.3	26011			

Comptage O : A15 Sud entre Pullman et Saint-Patrick

Date du comptage (2021)	Débits journaliers par classe de véhicule												Débit total journalier	
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds					
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
A15 Sud (2 voies) - SB1														
28 septembre (mardi)	136	0.3%	38892	92.8%	91	0.2%	1455	3.5%	1349	3.2%	41923			
29 septembre (mercredi)	99	0.2%	38741	92.8%	93	0.2%	1567	3.8%	1252	3.0%	41752			
30 septembre (jeudi)	172	0.4%	40202	93.4%	82	0.2%	1429	3.3%	1169	2.7%	43054			
Débit moyen :	136	0.3	39278	93.0	89	0.2	1484	3.5	1257	3.0	42243			

Comptage T : A20 Est vers Route 136 Est/A15

Date du comptage (2021)	Débits journaliers par classe de véhicule										Débit total journalier	
	Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds			
	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%		
A20E vers A15S/Pont Champlain (1 voie) - EB1												
26 octobre (mardi)	6	0.0%	18309	85.7%	45	0.2%	1065	5.0%	1936	9.1%	21361	
27 octobre (mercredi)	31	0.1%	19502	86.0%	35	0.2%	1189	5.2%	1927	8.5%	22684	
28 octobre (jeudi)	29	0.1%	19818	85.9%	39	0.2%	1152	5.0%	2021	8.8%	23059	
Débit moyen :	22	0.1	19210	85.9	40	0.2	1135	5.1	1961	8.8	22368	
A20E vers A15N/Décarie (1 voie) - EB2												
26 octobre (mardi)	1	0.0%	12404	93.5%	71	0.5%	553	4.2%	238	1.8%	13267	
27 octobre (mercredi)	9	0.1%	13107	93.5%	71	0.5%	602	4.3%	234	1.7%	14023	
28 octobre (jeudi)	8	0.1%	12907	93.4%	76	0.6%	563	4.1%	259	1.9%	13813	
Débit moyen :	6	0.0	12806	93.5	73	0.5	573	4.2	244	1.8	13701	
A20E vers R136E (2 voies) - EB3												
26 octobre (mardi)	7	0.0%	29726	94.3%	214	0.7%	947	3.0%	622	2.0%	31516	
27 octobre (mercredi)	74	0.2%	31108	94.3%	190	0.6%	995	3.0%	628	1.9%	32995	
28 octobre (jeudi)	55	0.2%	32071	94.2%	186	0.5%	1024	3.0%	717	2.1%	34053	
Débit moyen :	45	0.1	30968	94.3	197	0.6	989	3.0	656	2.0	32855	

Bilan des comptages 2021 - Secteur Côte-Saint-Paul

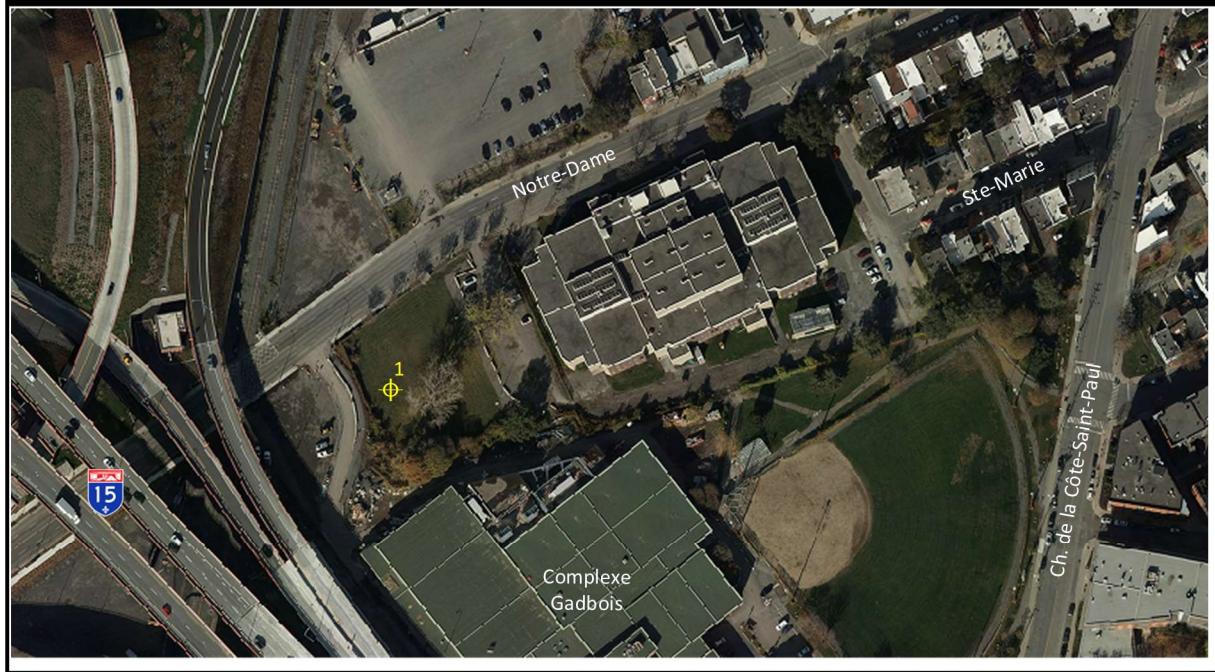
Comptage	Localisation du comptage	Débits journaliers par classe de véhicule										Débit total journalier
		Motos		Autos et véhicules utilitaires		Bus		Camions inter. (2 essieux)		Camions lourds		
Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	Débit	%	
A	Bretelle entrée du Fort (une voie) - WB1	80	0.5	16237	94.1	459	2.7	425	2.5	62	0.4	17263
	R136 Ouest (4 voies) - WB2	226	0.5	45147	93.9	286	0.6	1464	3.0	970	2.0	48092
B	Bretelle de sortie Guy (une voie) - EB1	110	0.5	22059	95.5	182	0.8	640	2.8	97	0.4	23087
	R136 Est (4 voies) - EB2	176	0.5	33654	94.0	98	0.3	1129	3.2	750	2.1	35807
C	Bretelle de sortie Atwater (2 voies) - EB1	51	0.4	12210	95.2	106	0.8	336	2.6	117	0.9	12821
	R136 Est (3 voies) - EB2	303	0.5	55052	94.6	284	0.5	1714	2.9	869	1.5	58221
D	Bretelle sortie 1-S vers A15 Sud (une voie) - WB1	95	0.6	14195	95.7	151	1.0	346	2.3	54	0.4	14840
	R136 Ouest (3 voies) - WB2	251	0.5	46372	93.3	590	1.2	1504	3.0	963	1.9	49680
E	Sortie 1-N vers A15 Nord (une voie) - WB1	74	0.4	20237	96.3	44	0.2	514	2.4	145	0.7	21014
	R136 Ouest vers A20 Ouest (2 voies) - WB2	91	0.3	26681	91.7	564	1.9	968	3.3	797	2.7	29101
F	Sortie R136 ouest vers boul. Décarie - WB1	25	0.4	6121	95.9	116	1.8	103	1.6	16	0.3	6382
G	R136 ouest vers A15 sud (1 voie) - WB1	42	0.6	7089	96.5	14	0.2	166	2.3	32	0.4	7343
	Sortie vers Pullman/Saint-Rémi (1 voie) - WB2	15	0.5	2672	94.9	23	0.8	92	3.3	13	0.5	2814
J	A15 N vers A15 N (2 voies) - NB1	98	0.2	37674	93.1	56	0.1	1522	3.8	1138	2.8	40487
K	A15 N vers R136 Est (1 voie) - EB1	43	0.7	6241	94.8	12	0.2	224	3.4	65	1.0	6585
M	Entrée Pullman (une voie) - EB1	19	0.4	4597	96.0	13	0.3	140	2.9	19	1.4	4788
	A15 Sud (2 voies) - EB2	90	0.3	25106	96.5	125	0.5	600	2.3	90	0.3	26011
O	A15 Sud (2 voies) - SB1	136	0.3	39278	93.0	89	0.2	1484	3.5	1257	3.0	42243
T	A20E vers A15S/Pont Champlain (1 voie) - EB1	22	0.1	19210	85.9	40	0.2	1135	5.1	1961	8.8	22368
	A20E vers A15N/Décarie (1 voie) - EB2	6	0.0	12806	93.5	73	0.5	573	4.2	244	1.8	13701
	A20E vers R136E (2 voies) - EB3	45	0.1	30968	94.3	197	0.6	989	3.0	656	2.0	32855

Annexe 4

Résultats détaillés des relevés sonores

PROJET		DATE : 28 sept 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 1			
Terrain au nord du Complexe Gadbois (près de la rue Notre-Dame Ouest)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	13h24 heures				
Fin:	14h24 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.468149, -73.5962232	LD 10866	16897	94 dBA	-0.05
pondération					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



NOM DES OPÉRATEURS	Détails de l'installation
	Hauteur du micro : 1.5m
	Sonomètre installé à environ 27m de la rue

PROJET			DATE : 28 sept 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 1			
Terrain au nord du Complexe Gadbois (près de la rue Notre-Dame Ouest)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L_{eq}	L₅	L₁₀	L₅₀	L₉₀	
RC	61.2	64.0	62.8	60.4	58.5	57.4
L_{eq,1h} = 61.2 dBA						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				

PROJET		DATE : 28 sept 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 2			
Terrain à l'est du Complexe Gadbois (près de Côte-Saint-Paul)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	13h50 heures				
Fin:	14h50 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.467231, -73.5937732	LD 10862	16898	94 dBA	-0.06
pondération					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



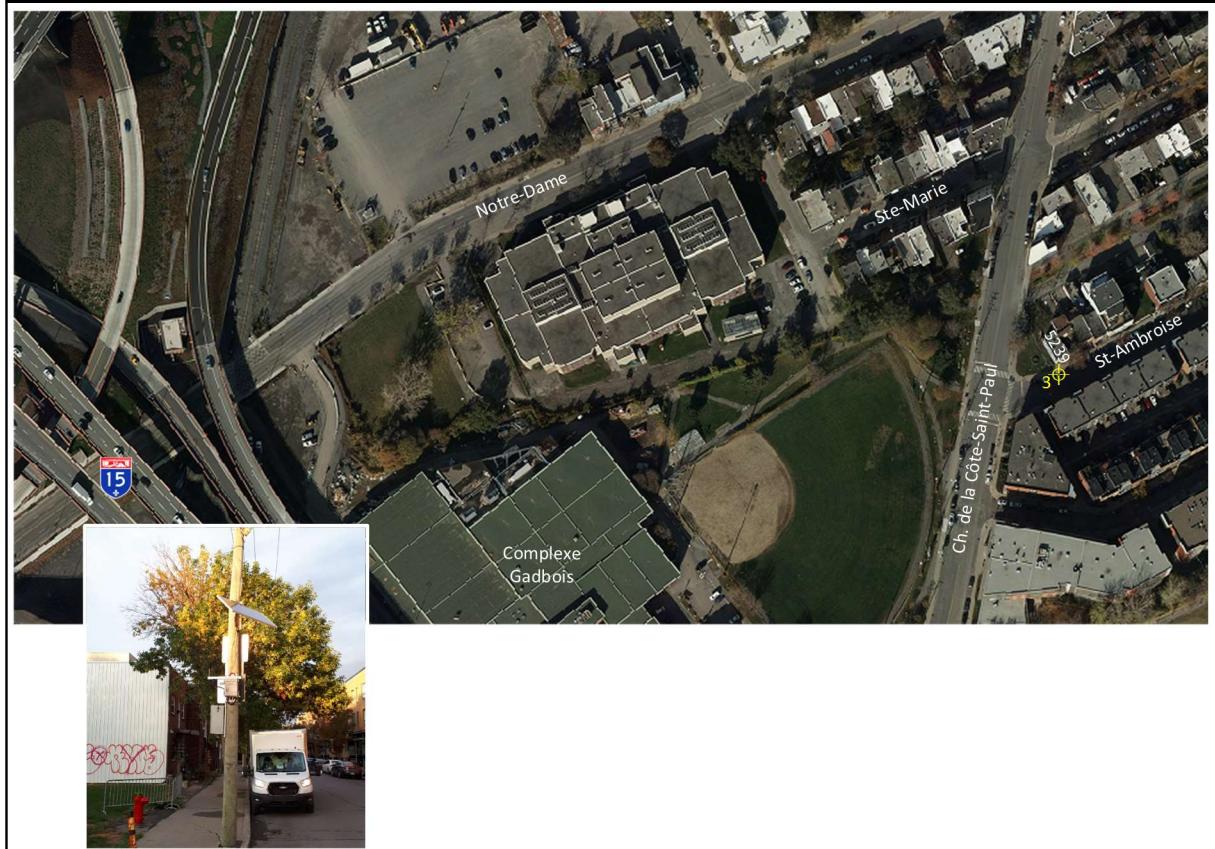
NOM DES OPÉRATEURS	Détails de l'installation
	Hauteur du micro : 1.5m
	Sonomètre installé à environ 65m de la rue

PROJET			DATE : 28 sept 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 2			
Terrain à l'est du Complexe Gadbois (près de Côte-Saint-Paul)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L_{eq}	L₅	L₁₀	L₅₀	L₉₀	
RC	59.7	63.2	60.9	57.3	55.4	53.9
L_{eq,1h} = 59.7 dBA						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET	DATE : Sept et Oct 2021				
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 3 - Station			
5239 rue Saint-Ambroise (poteau de bois devant l'habitation)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 27 jours complets					
Début:	8 septembre	Coordonnées GPS : N 45° 28.065' W 73° 35.607'			
Fin:	6 octobre				
APPAREIL	Station autonome		ÉTALON NO : CAL 200		
CALIBRATION	114.0	dBA (8 sept)	VÉRIFICATION 113.91 dBA (6 oct)		
pondération					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES					
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Direction principale du vent					

CROQUIS:



TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	Sonomètre : Situé à environ 4m de l'habitation Hauteur du micro : 3.7 m au-dessus du sol

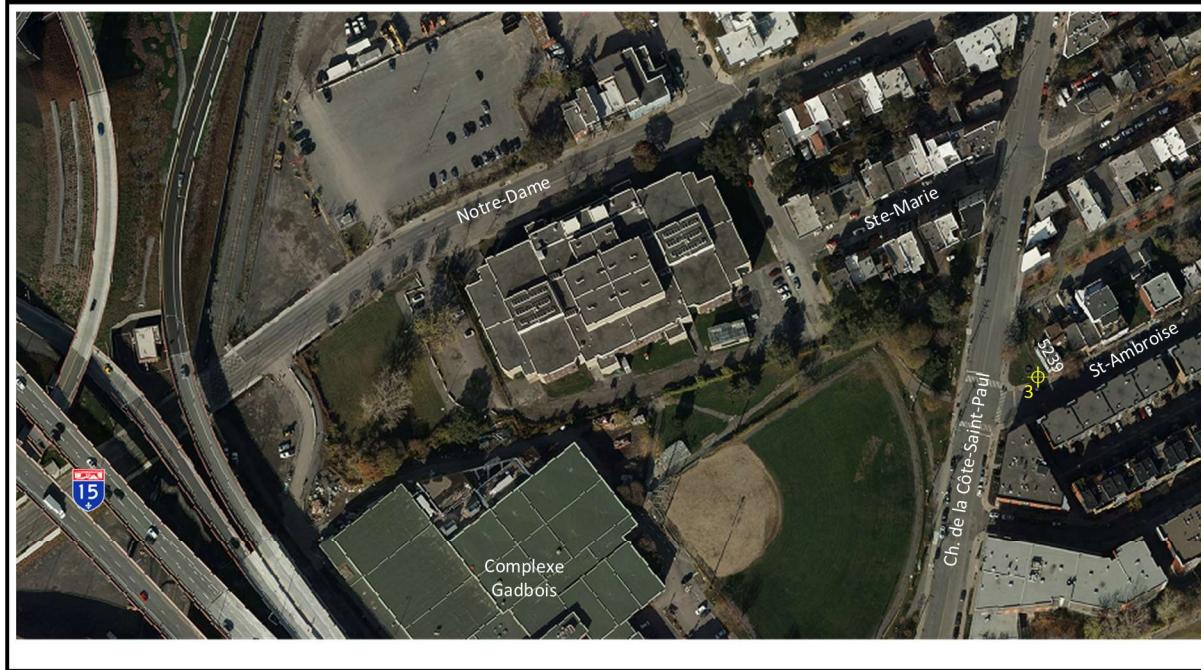
Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET											Date : sept et oct 2021										
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul																					
ADRESSE OU LOCALISATION																					
5239 rue Saint-Ambroise (poteau de bois devant l'habitation)																					
RÉSULTATS																					
Période	14 sept	16 sept	17 sept	20 sept	21 sept	28 sept	29 sept	30 sept	4 oct	5 oct	Heure										
Matin	55.3	60.0	54.7	54.2	57.5	57.6	56.0	57.3	55.4	53.4	5 à 6h										
	56.2	62.0	56.5	58.5	61.7	59.0	58.3	58.7	57.9	55.7	6 à 7h										
Jour	60.1	60.7	60.4	61.2	61.4	61.8	62.5	61.9	60.7	60.5	7 à 19h										
Soir	56.7	57.3	58.9	56.5	58.7	59.8	57.4	60.0	55.7	59.5	19 à 23h										
Nuit	53.0	54.2	52.8	52.2	52.8	53.6	52.9	54.2	55.9	53.7	23 à 5h										
L _{eq,24h}	58.3	59.3	58.8	59.1	59.8	60.1	60.3	60.2	59.0	59.0	59 (moy)										
ÉVÈNEMENTS SONORES																					
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES																			
		Les résultats présentés concernent dix jours ouvrables de mesures avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h. À ce point de mesure, la direction du vent n'influence pas de façon notable le niveau sonore mesuré.																			
Variation journalière moyenne du L _{eq,1h} (10 jours)																					
<p>The graph illustrates the variation of the daily average sound level (L_{eq,1h}) over a 24-hour period for 10 consecutive days. The Y-axis represents the sound level in dBA, ranging from 45 to 65. The X-axis represents the time of day from 1:00 to 0:00 the next day. The measured sound level (blue line) starts at approximately 55 dBA at 1:00, drops to a minimum of about 49 dBA at 4:00, rises sharply to a peak of around 62 dBA at 8:00, and then gradually declines to approximately 56 dBA by 23:00. The acceptable limit (orange line) is set at 59 dBA. The measured sound level remains consistently below the acceptable limit throughout the day.</p>																					
<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> Leq,1h (green dashed line) Leq,24h mesuré (59 dBA) (blue solid line) Objectif à respecter (Leq,24h = 59 dBA) (orange solid line) 																					

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : 28 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 3 (2e)			
5239/5237 Saint-Ambroise (terrain côté du chemin de la Côte-Saint-Paul)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	13h40 heures				
Fin:	14h50 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
2e étage (5m)	45.467702, -73.593506	LD 10865	16896	94 dBA	0.15
pondération					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



NOM DES OPÉRATEURS	Détails de l'installation
	Hauteur du micro : 5 mètres
	Distance du bâtiment : 4 mètres

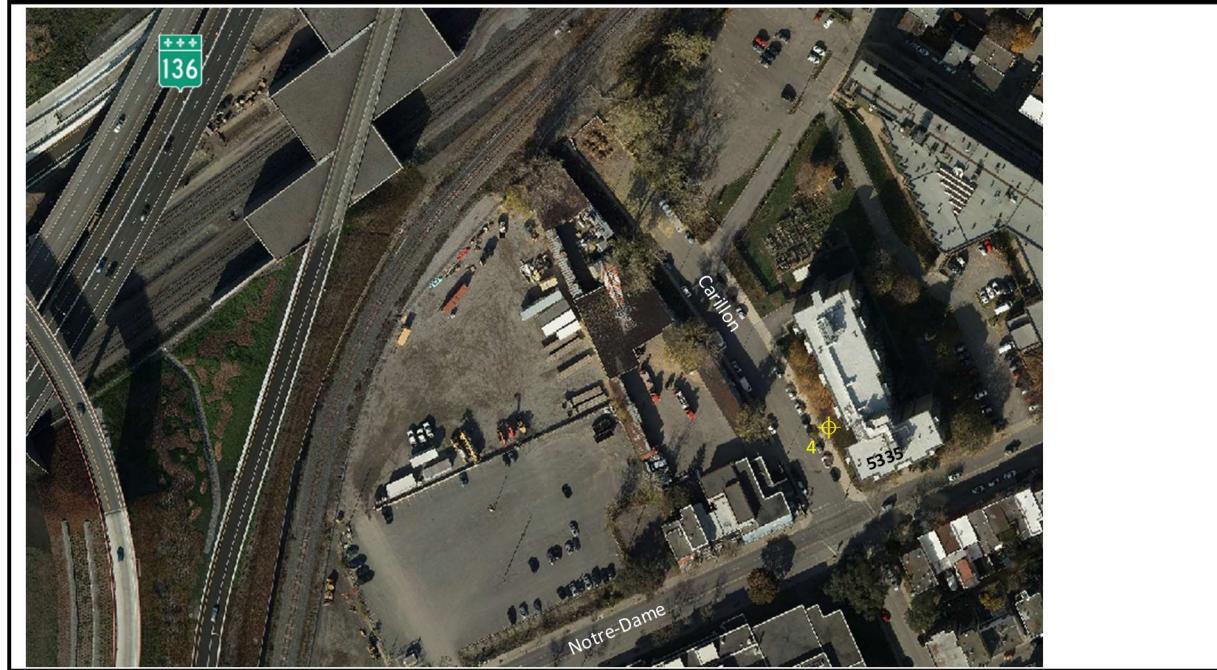
PROJET			DATE : 28 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 3 (2e)			
5239/5237 Saint-Ambroise (terrain côté du chemin de la Côte-Saint-Paul)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L_{eq}	L₅	L₁₀	L₅₀	L₉₀	
2e étage	60.6	65.2	63.3	58.4	55.9	55.4
L_{eq,1h} = 60.6 (2e)						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				

PROJET		DATE : 28 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 4			
5335 Notre-Dame Ouest (terrain du côté de la rue Carillon)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	12h25 heures				
Fin:	13h27 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.469243, -73.5950875	LD 10865	16896	94 dBA	94 dBA

ONDÉRATION

Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



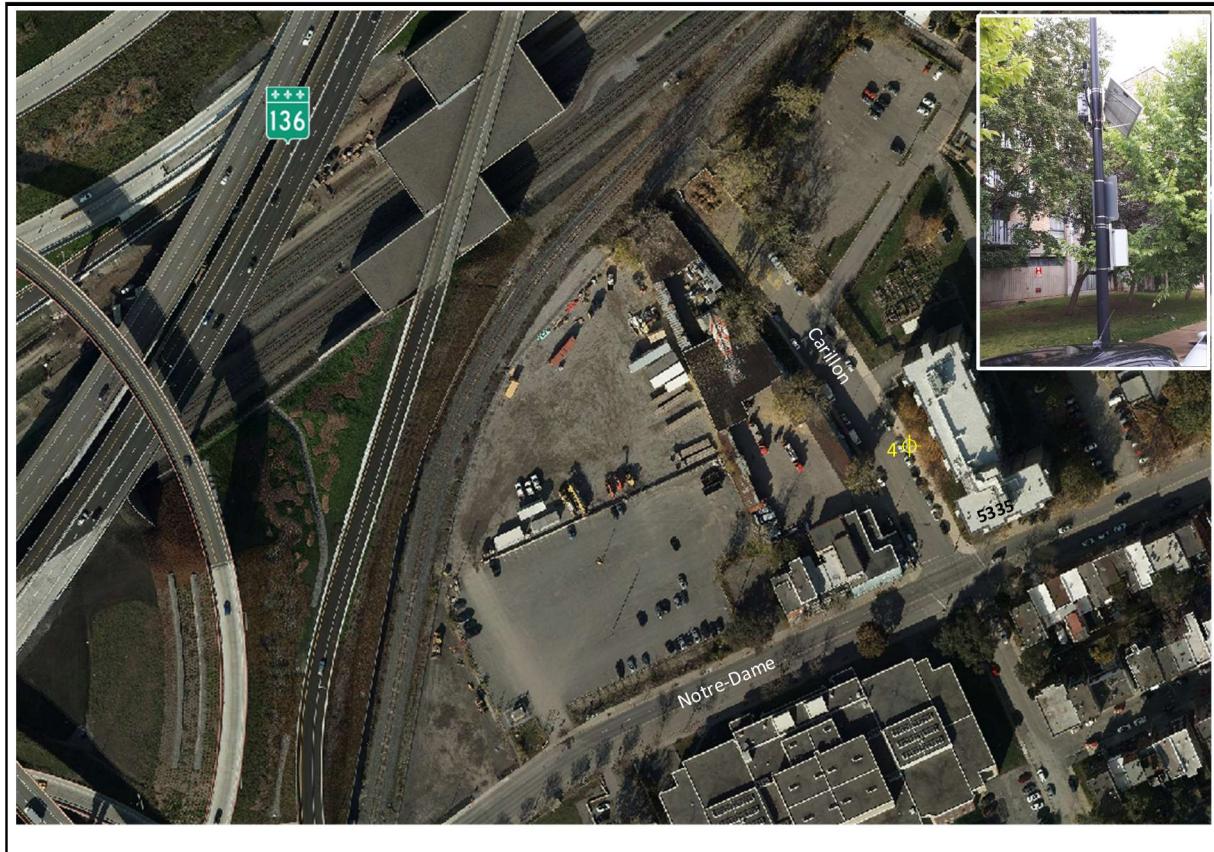
NOM DES OPÉRATEURS	Détails de l'installation
	Hauteur du micro : 1.5m
	Sonomètre installé à environ 5 m du bâtiment

PROJET			DATE : 28 sept 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 4			
5335 Notre-Dame Ouest (terrain du côté de la rue Carillon)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L_{eq}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	
RC	58.8	61.7	60.5	57.9	55.9	55.4
$L_{eq,1h} = 58.8 \text{ dBA}$						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : Sept et Oct 2021
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul		
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 4-Station
5335 rue Notre-Dame ouest (lampadaire du côté de l'ave de Carillon)		
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 27 jours complets		
Début:	8 septembre	Coordonnées GPS : N 45° 28.152' W 73° 35.721'
Fin:	6 octobre	
APPAREIL	Station autonome	ÉTALON NO : CAL 200
CALIBRATION	114.0 dBA (8 sept)	VÉRIFICATION 113.98 dBA (6 oct)
pondération		
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES		
Humidité relative (%)		
Température (°C)		
Direction principale du vent		

CROQUIS:



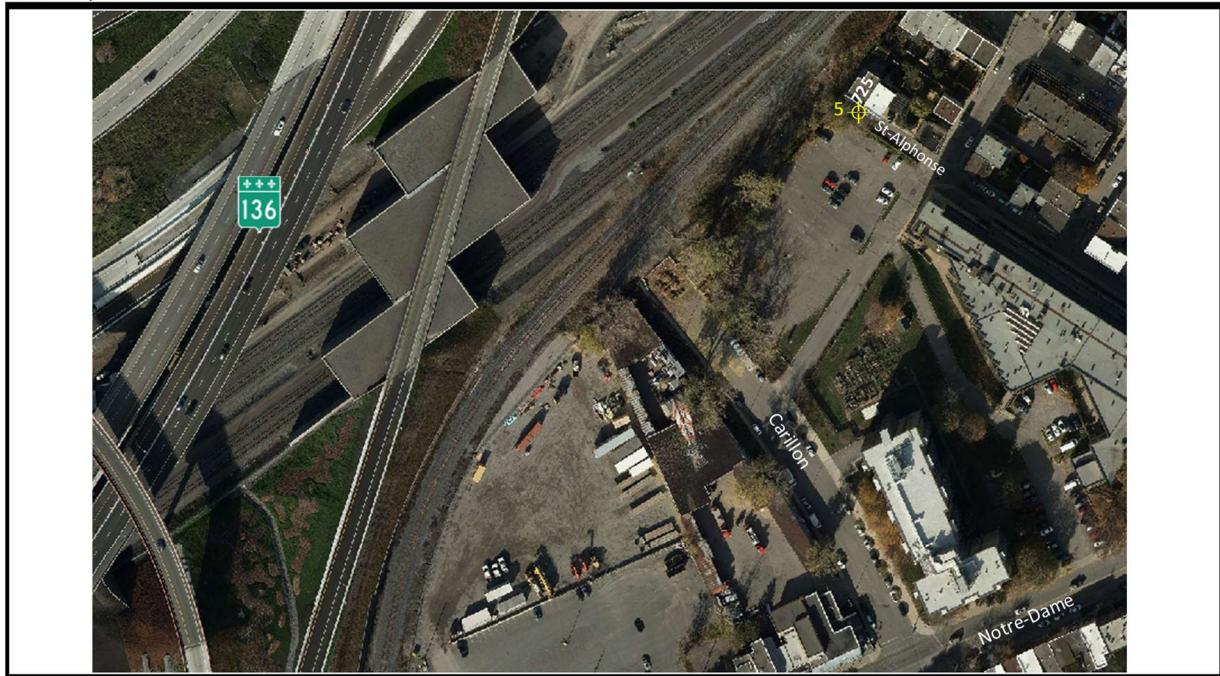
TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	Sonomètre : Situé à environ 11m du bâtiment Hauteur du micro : 5.2 m au-dessus du sol

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET										Date : sept et oct 2021									
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul																			
ADRESSE OU LOCALISATION										Relevé n° : 4 - Station									
5335 rue Notre-Dame ouest (lampadaire du côté de l'ave de Carillon)																			
RÉSULTATS																			
Période	14 sept	16 sept	17 sept	20 sept	21 sept	28 sept	29 sept	30 sept	4 oct	5 oct	Heure								
Matin	58.8	61.5	58.5	57.6	58.9	59.6	57.7	59.6	59.0	57.5	5 à 6h								
	59.8	61.7	62.6	59.7	61.0	61.4	59.7	61.7	60.4	59.2	6 à 7h								
Jour	59.1	59.0	59.4	59.1	60.3	61.5	61.8	61.3	60.8	59.9	7 à 19h								
Soir	56.8	57.3	58.5	56.0	58.5	60.1	57.9	60.0	55.4	58.9	19 à 23h								
Nuit	53.9	54.8	53.0	53.3	53.5	54.4	54.3	55.1	53.2	54.2	23 à 5h								
$L_{eq,24h}$	57.9	58.3	58.5	57.7	59.0	60.2	59.9	60.1	58.9	58.7	59 (moy)								
ÉVÈNEMENTS SONORES																			
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES																	
		Les résultats présentés concernent dix jours ouvrables de mesures avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h. À ce point de mesure, la direction du vent n'influence pas de façon notable le niveau sonore mesuré.																	
Variation journalière moyenne du $L_{eq,1h}$ (10 jours)																			
<p>The graph illustrates the variation of the daily average sound level ($L_{eq,1h}$) over a 24-hour period. The Y-axis represents the sound level in dBA, ranging from 45 to 65. The X-axis represents the time of day from 1:00 to 0:00 the next day. The measured sound level ($L_{eq,24h}$) is consistently around 59 dBA, indicated by a solid blue line. The target sound level ($L_{eq,24h}$) is set at 61 dBA, indicated by a solid orange line. The $L_{eq,1h}$ levels show a typical diurnal pattern, starting at approximately 54 dBA at 1:00, dipping to about 50 dBA at 4:00, and then rising sharply to around 62 dBA by 8:00, where it remains relatively stable throughout the day.</p>																			

PROJET		DATE : 28 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 5			
725 rue Saint-Alphonse (devant le bâtiment)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	11h06 heures				
Fin:	12h18 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.470449, -73.5953693	LD 10865	16896	94 dBA	-0.03
PONDÉRATION					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



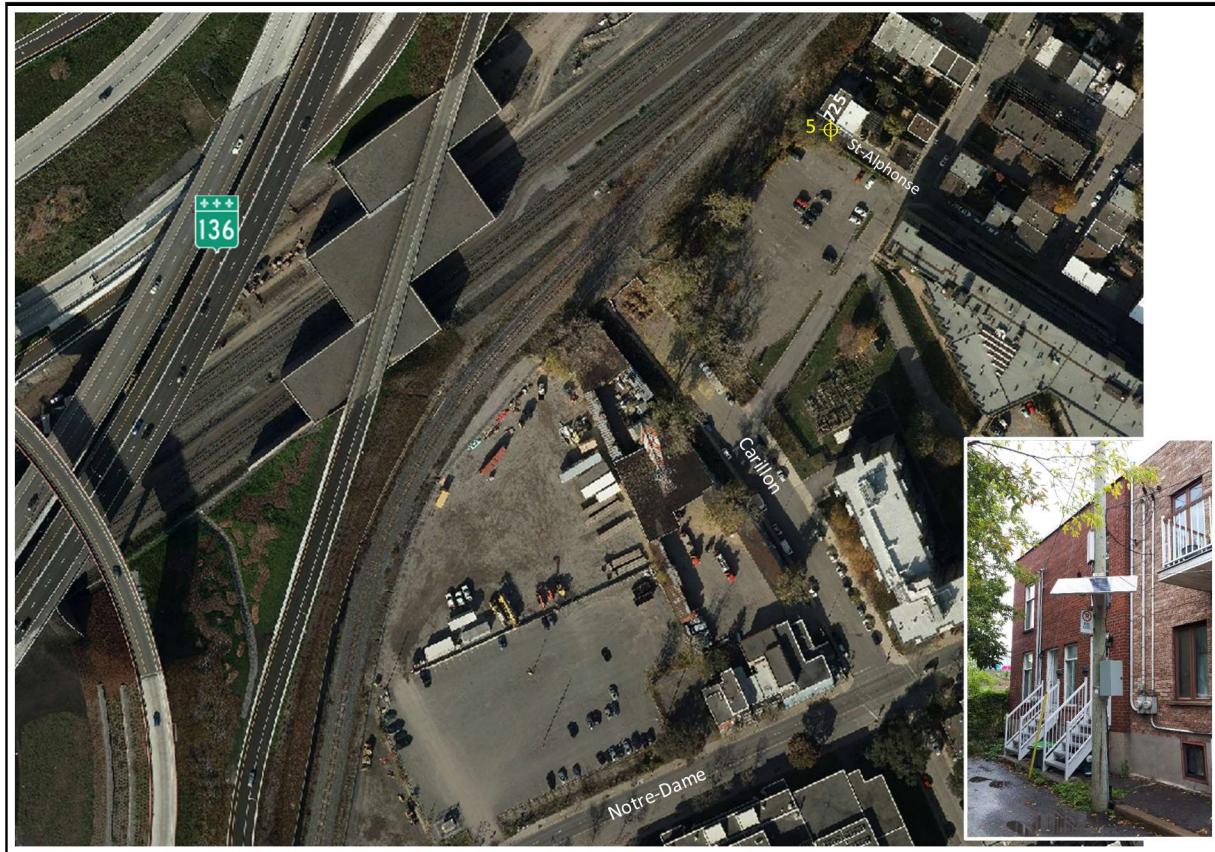
NOM DES OPÉRATEURS	Détails de l'installation
	Hauteur du micro : 1.5m Sonomètre installé à environ 3m20 du bâtiment

PROJET			DATE : 28 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 5			
725 rue Saint-Alphonse (devant le bâtiment)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L_{eq}	L₅	L₁₀	L₅₀	L₉₀	
RC	58.6	62.0	59.7	54.8	52.9	52.4
L_{eq,1h} = 58.6 dBA						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : Sept et Oct 2021
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul		
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 5-Station
725 rue St-Alphonse (poteau de bois devant l'habitation)		
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 27 jours complets		
Début:	8 septembre	Coordonnées GPS : N 45° 28.232' W 73° 35.721'
Fin:	6 octobre	
APPAREIL	Station autonome	ÉTALON NO : CAL 200
CALIBRATION	114.0 dBA (8 sept)	VÉRIFICATION 113.95 dBA (6 oct)
pondération		
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES		
Humidité relative (%)		
Température (°C)		
Direction principale du vent		

CROQUIS:



TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	Sonomètre : Situé à environ 1.5m du bâtiment Hauteur du micro : 4 m au-dessus du sol

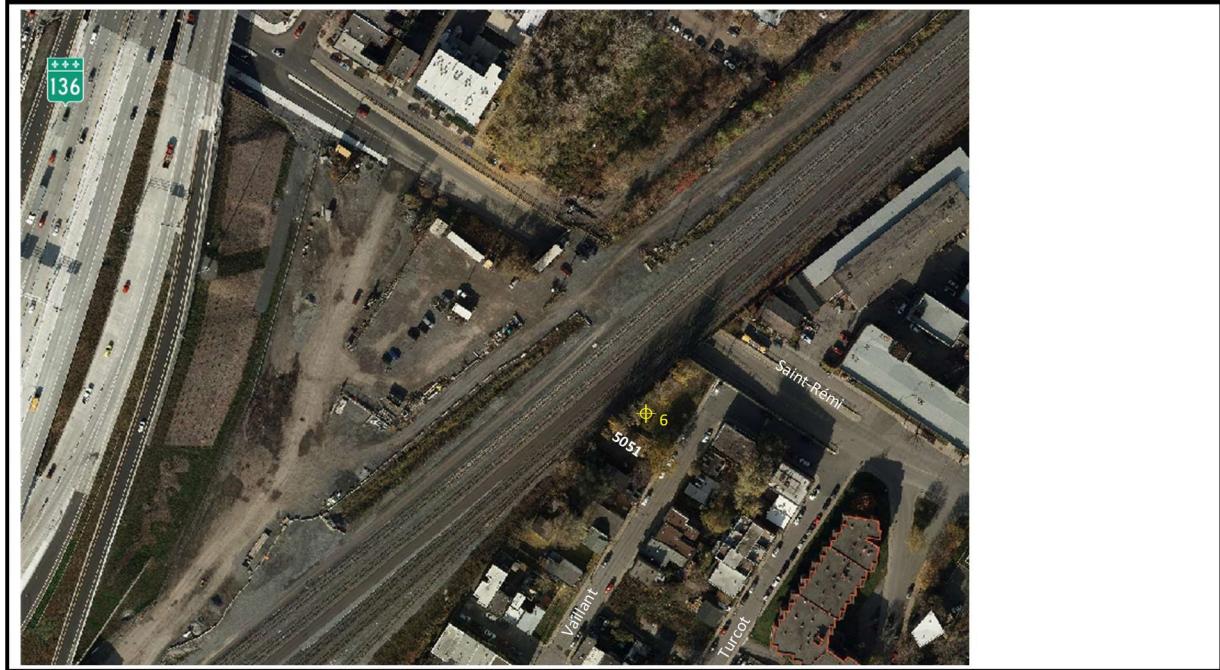
Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET											Date : sept et oct 2021
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul											
ADRESSE OU LOCALISATION											Relevé n° : 5 - Station
725 rue St-Alphonse (poteau de bois devant l'habitation)											
RÉSULTATS											
Période	Niveau sonore L_{eq} en dBA										Heure
	14 sept	16 sept	17 sept	20 sept	21 sept	28 sept	29 sept	30 sept	4 oct	5 oct	
Matin	60.0	58.9	61.7	60.4	60.4	57.0	56.7	55.5	59.7	60.1	5 à 6h
	55.0	60.5	57.0	56.5	57.9	60.0	56.6	62.2	59.1	57.2	6 à 7h
Jour	57.7	59.1	58.2	57.5	59.7	60.8	60.1	60.3	58.5	59.0	7 à 19h
Soir	57.3	56.3	59.3	55.7	58.7	60.4	57.2	59.6	56.8	59.3	19 à 23h
Nuit	56.2	57.1	55.6	56.4	55.1	57.7	56.3	56.5	50.8	56.7	23 à 5h
$L_{eq,24h}$	57.3	58.3	58.1	57.1	58.7	60.0	58.7	59.4	57.3	58.6	58 (moy)
ÉVÈNEMENTS SONORES											
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES									
		Les résultats présentés concernent dix jours ouvrables de mesures avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h. Ce point de mesure est localisé à proximité des voies ferroviaires du CN (les voies les plus rapprochées sont situées à environ 20 mètres de l'habitation).									
<p>The graph illustrates the sound level fluctuations over a 24-hour period. The measured 24-hour equivalent sound level ($Leq,24h$) is consistently around 58 dBA. The 1-hour equivalent sound level ($Leq,1h$) shows more variation, starting at approximately 55 dBA at 1:00, dipping to about 50 dBA at 3:00, rising to a peak of about 62 dBA at 8:00, and then fluctuating between 60 and 62 dBA for the remainder of the day. A horizontal orange line at 64 dBA indicates the acceptable noise level limit.</p>											

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : 28 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 6 (RC et 2e)			
5051 rue Vaillant (parc à côté du bâtiment)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	10h59 heures				
Fin:	12h12 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.471515, -73.593873	LD 10862	16898	94 dBA	94 dBA
2e étage (5m)	45.471628, -73.593666	LD 10866	16897	94 dBA	94 dBA
pondération					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:

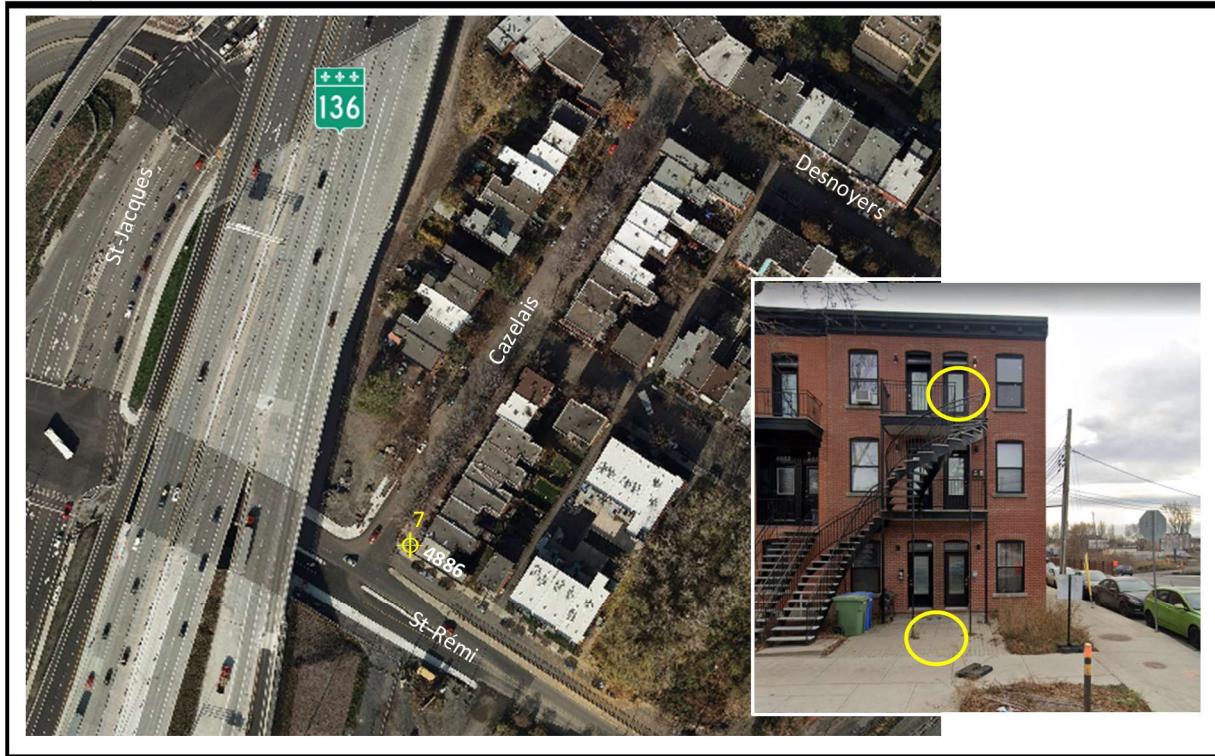


NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m du sol (RC) et 5 m (2e) Les appareils étaient situés à environ 15 mètres de la rue

PROJET			DATE : 28 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 6 (RC et 2e)			
5051 rue Vaillant (parc à côté du bâtiment)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L_{eq}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	
Rez-de-chaussée	66.1	72.1	69.4	53.7	51.6	49.9
2e étage	67.1	72.9	70.5	57.6	55.3	53.6
Le passage du train de marchandises a généré des niveaux sonores variant de 70 à 79 dBA. Le passage a été retiré du relevé sonore et le $L_{eq,1h}$ calculé sans le passage du train (diminution d'environ 10 dBA).						
$L_{eq,1h} = 55.4 \text{ dBA (RC), } 58 \text{ dBA (2e) sans le passage du train}$						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				
11h24	10 min	Passage d'un train de marchandises				

PROJET		DATE : 4 novembre 2021				
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 7 (RC, 3e)				
Devant le 4886/4896 Cazelaïs (intersection Saint-Rémi)						
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure						
Début:	9h06	heures				
Fin:	10h17	heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification	
Rez-de-chaussée	45.472954, -73.5957	LD 10865	16896	94 dBA	93.95 dBA	
3e étage (balcon)	45.472954, -73.5957	LD 10866	16897	94 dBA	93.94 dBA	
PONDÉRATION						
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S				
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>				
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h		
Humidité relative (%)						
Température (°C)						
Vitesse des vents (km/h)						

CROQUIS:



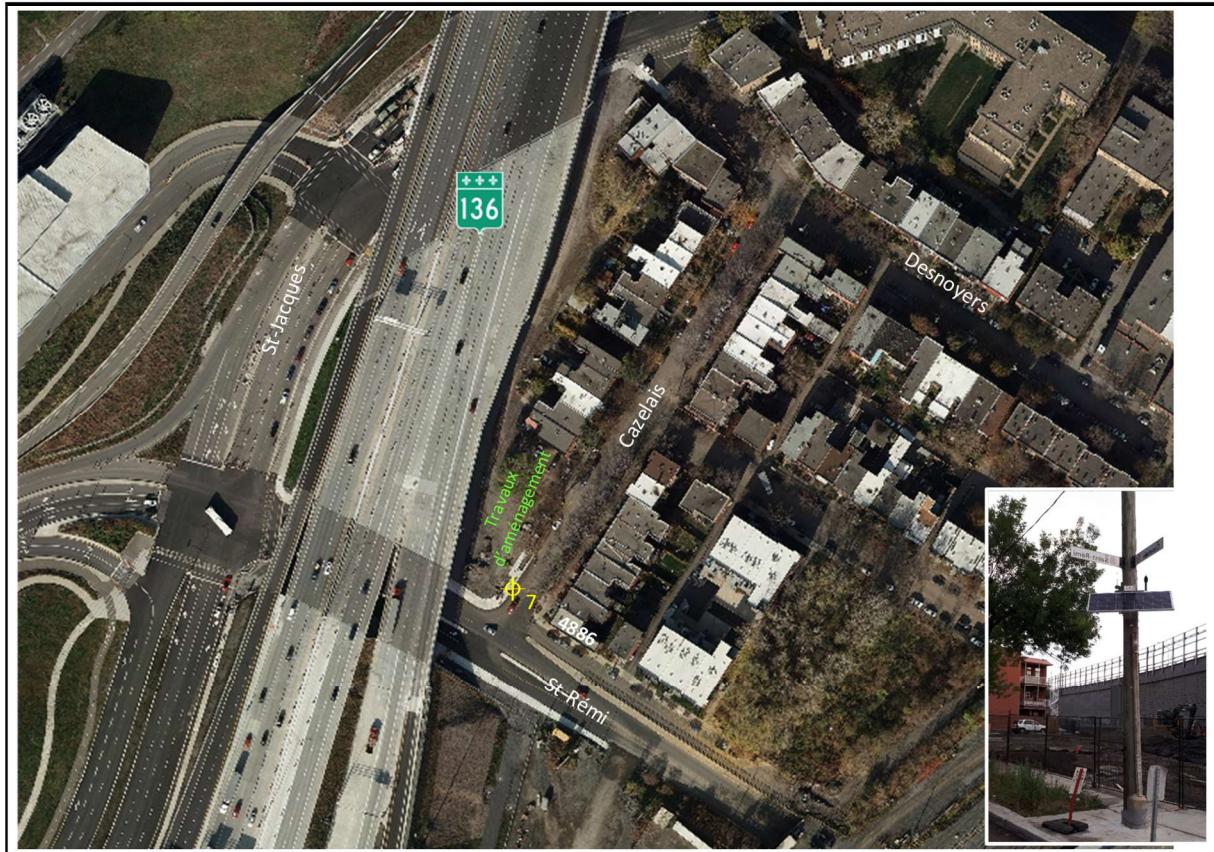
NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m du sol (RC) et 1.5 m sur le balcon du 3e
Guillaume Rondot	Les appareils sont situés à environ 3 m devant le bâtiment (RC) et 1.2m du mur (3e)

PROJET			DATE : 4 novembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 7 (RC + 3e)			
Devant le 4886/4896 Cazelais (intersection Saint-Rémi)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L _{eq}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	
Rez-de-chaussée	66.5	70.5	68.4	64.0	60.4	59.7
3e étage	67.8	71.8	70.3	65.6	61.8	61.1
L_{eq,1h} = 66.5 (65.3 sans camions) RC et 67.8 (66.9 sans camions) 3e						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				
9h17 à 9h50		Camions (diverses collectes)				

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : Sept et Oct 2021
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul		
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 7-Station
4886 rue Cazelais (poteau de bois en face de l'habitation)		
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 27 jours complets		
Début:	8 septembre	Coordonnées GPS : N 45° 28.385' W 73° 35.752'
Fin:	6 octobre	
APPAREIL	Station autonome	
CALIBRATION	114.0	dBA (8 sept) VÉRIFICATION 113.92 dBA (6 oct)
pondération		
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES		
Humidité relative (%)		
Température (°C)		
Direction principale du vent		

CROQUIS:

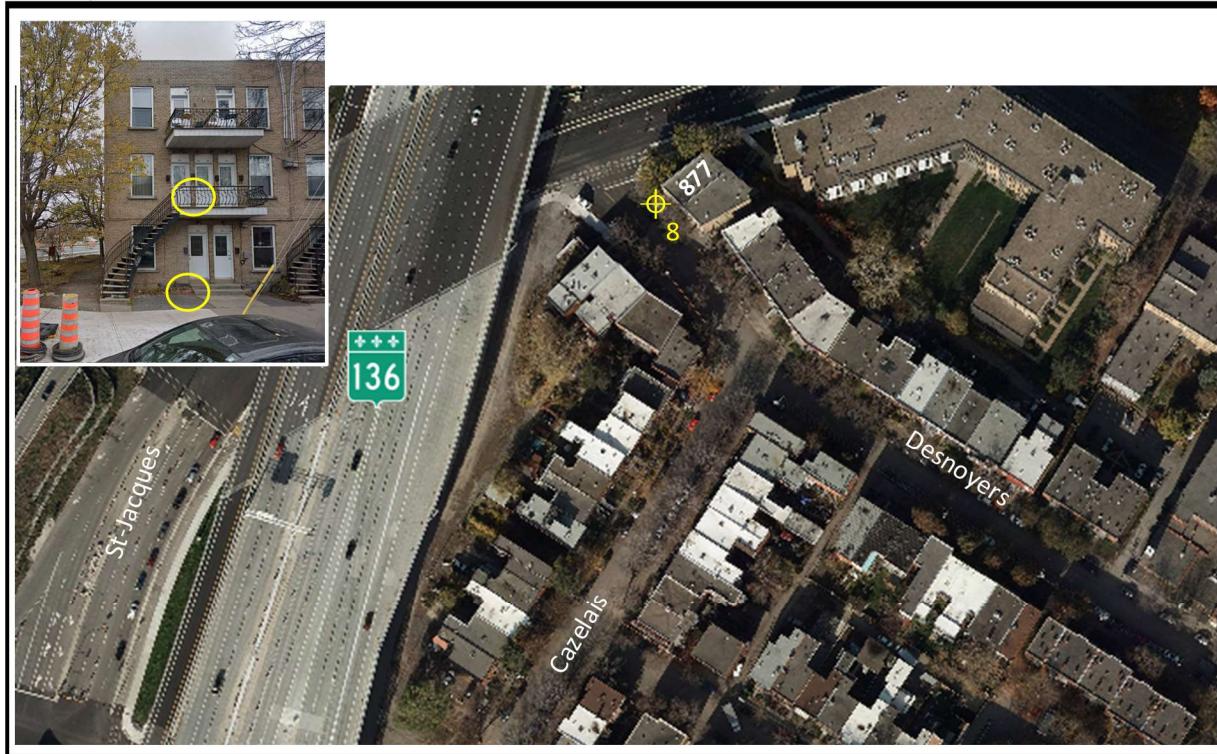


TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	Sonomètre : Situé à environ 21m du bâtiment Hauteur du micro : 4.5 m au-dessus du sol

PROJET											Date : sept et oct 2021										
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul																					
ADRESSE OU LOCALISATION											Relevé n° : 7 - Station										
4886 rue Cazelaïs (poteau de bois en face de l'habitation)																					
RÉSULTATS																					
Période	Niveau sonore L_{eq} en dBA										Heure										
	14 sept	16 sept	17 sept	20 sept	21 sept	28 sept	29 sept	30 sept	4 oct	5 oct											
Matin	60.9	60.9	60.3	60.3	60.4	60.9	60.1	61.5	62.3	60.7	5 à 6h										
	63.9	63.3	63.3	64.8	63.4	63.4	62.4	63.2	65.1	64.3	6 à 7h										
Jour	66.8	67.2	66.2	65.0	64.7	65.2	65.2	67.0	67.3	66.3	7 à 19h										
Soir	60.2	61.8	62.0	61.6	61.0	61.4	60.9	62.6	60.8	61.4	19 à 23h										
Nuit	55.5	57.4	56.2	55.6	55.4	55.4	55.5	55.6	55.1	55.2	23 à 5h										
$L_{eq,24h}$	64.5	65.0	64.1	63.2	62.8	63.2	63.1	64.9	65.0	64.2	64 (moy)										
ÉVÈNEMENTS SONORES																					
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES																			
		Les résultats présentés concernent dix jours ouvrables de mesures avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h. Pendant l'installation de la station, des travaux d'aménagement d'un parc en face de l'habitation ont perturbé les niveaux sonores pendant la période de jour (7h à 17h).																			
Variation journalière moyenne du $L_{eq,1h}$ (10 jours)																					

PROJET		DATE : 4 novembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 8 (RC, 2e)			
877/887 rue Desnoyers (en façade du bâtiment)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	10h37 heures				
Fin:	11h39 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.47468, -73.594978	LD 10865	16896	94 dBA	94.04 dBA
2e étage (balcon)	45.47468, -73.594978	LD 10866	16897	94 dBA	94.05 dBA
PONDÉRATION					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:

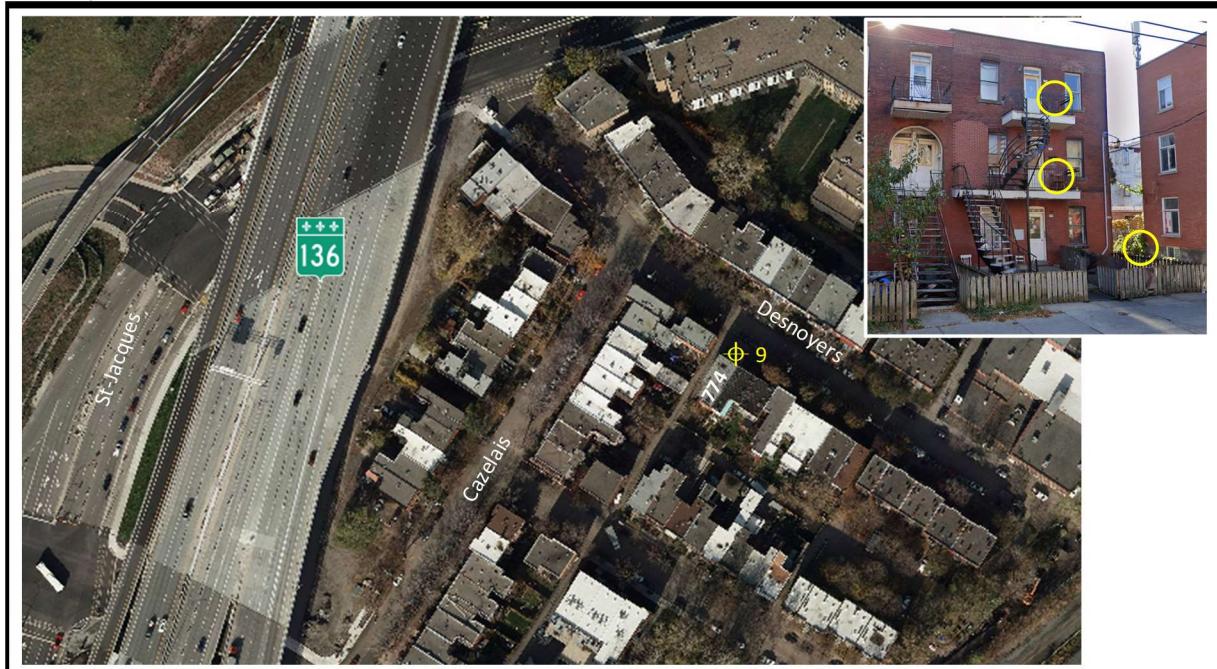


NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m du sol (RC) et 1.5 m (balcon du 2e) Les appareils sont situés à environ 3 m devant le bâtiment (RC) et 1.3m du mur (2e)
Guillaume Rondot	

PROJET			DATE : 4 novembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 8 (RC + 2e)			
877/887 rue Desnoyers (en façade du bâtiment)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L_{eq}	L₅	L₁₀	L₅₀	L₉₀	
Rez-de-chaussée	64.6	68.3	67.0	62.4	59.2	58.5
2e étage	65.7	69.6	68.3	63.8	60.4	59.7
L_{eq,1h} = 64.6 (RC) et 65.7 (2e)						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				

PROJET		DATE : 4 novembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 9 (RC, 2e et 3e)			
774/778 rue Desnoyers (devant le bâtiment)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	12h19 heures				
Fin:	13h20 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.473932, -73.594235	LD 10862	16898	94 dBA	94.0 dBA
2e étage (balcon)	45.473932, -73.594235	LD 10866	16897	94 dBA	93.95 dBA
3e étage (balcon)	45.473932, -73.59422	LD 10865	16896	94 dBA	93.97 dBA
PONDÉRATION					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:

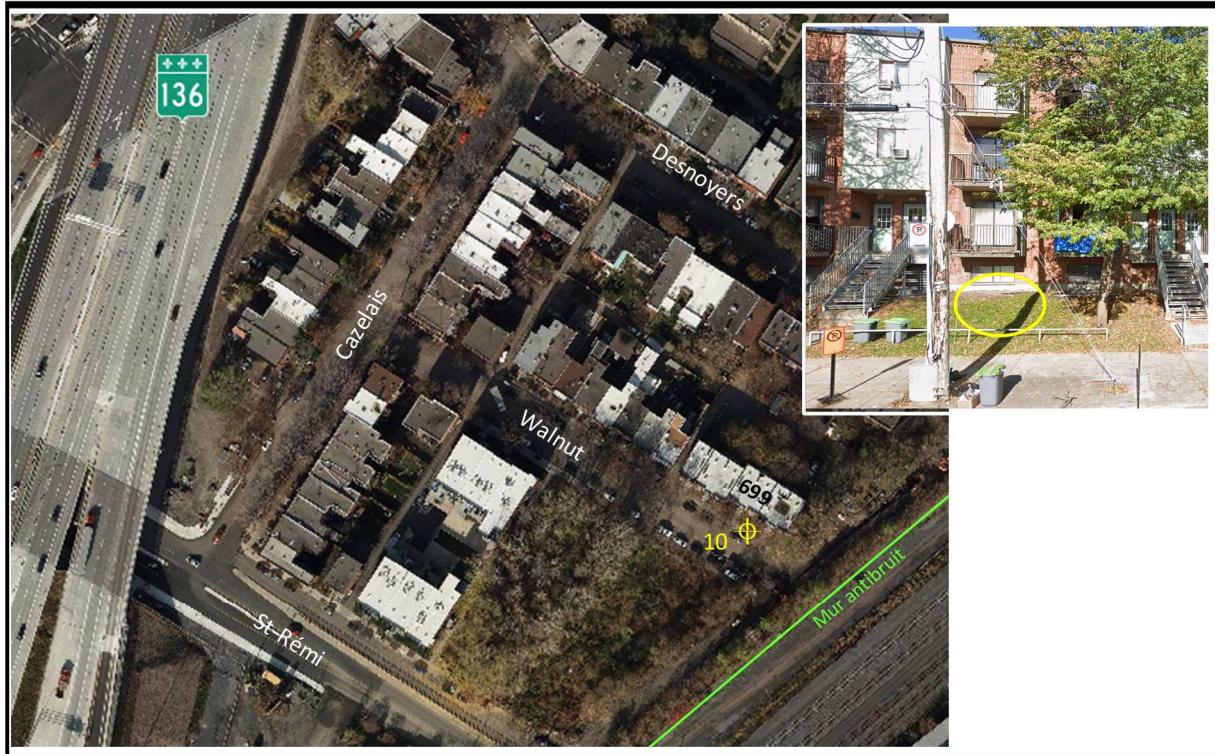


NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m du sol (RC) et 1.5m (balcons 2e et 3e). Les appareils sont situés à environ 3m devant le bâtiment (RC) et 1.2m du mur (2e et 3e).
Jonathan Tanguay	
Guillaume Rondot	

PROJET			DATE : 4 novembre 2021				
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul							
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 9 (RC, 2e et 3e)				
774/778 rue Desnoyers (devant le bâtiment)							
RÉSULTATS							
Position du relevé	Niveau sonore en dBA						Période (1h)
	L_{eq}	L₅	L₁₀	L₅₀	L₉₀	L₉₅	
Rez-de-chaussée	56.7	59.9	57.3	52.3	50.2	49.7	12h19 à 13h20
2e étage	56.1	59.9	57.7	53.5	51.2	50.7	
3e étage	56.4	59.5	57.5	53.8	51.6	51.1	
L_{eq,1h} = 56.7 (RC), 56.1 (2e) et 56.4 (3e)							
ÉVÈNEMENTS SONORES							
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES					

PROJET		DATE : 4 novembre 2021				
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 10 (RC, 2e)				
699 rue Walnut (devant le bâtiment)						
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure						
Début:	9h04	heures				
Fin:	10h04	heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification	
Rez-de-chaussée	45.47296, -73.593677	LD 10862	16898	94 dBA	93.98 dBA	
2e étage (5m)	45.47296, -73.593677	LD 001983	16895	94 dBA	93.97 dBA	
PONDÉRATION						
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S				
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>				
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h		
Humidité relative (%)						
Température (°C)						
Vitesse des vents (km/h)						

CROQUIS:



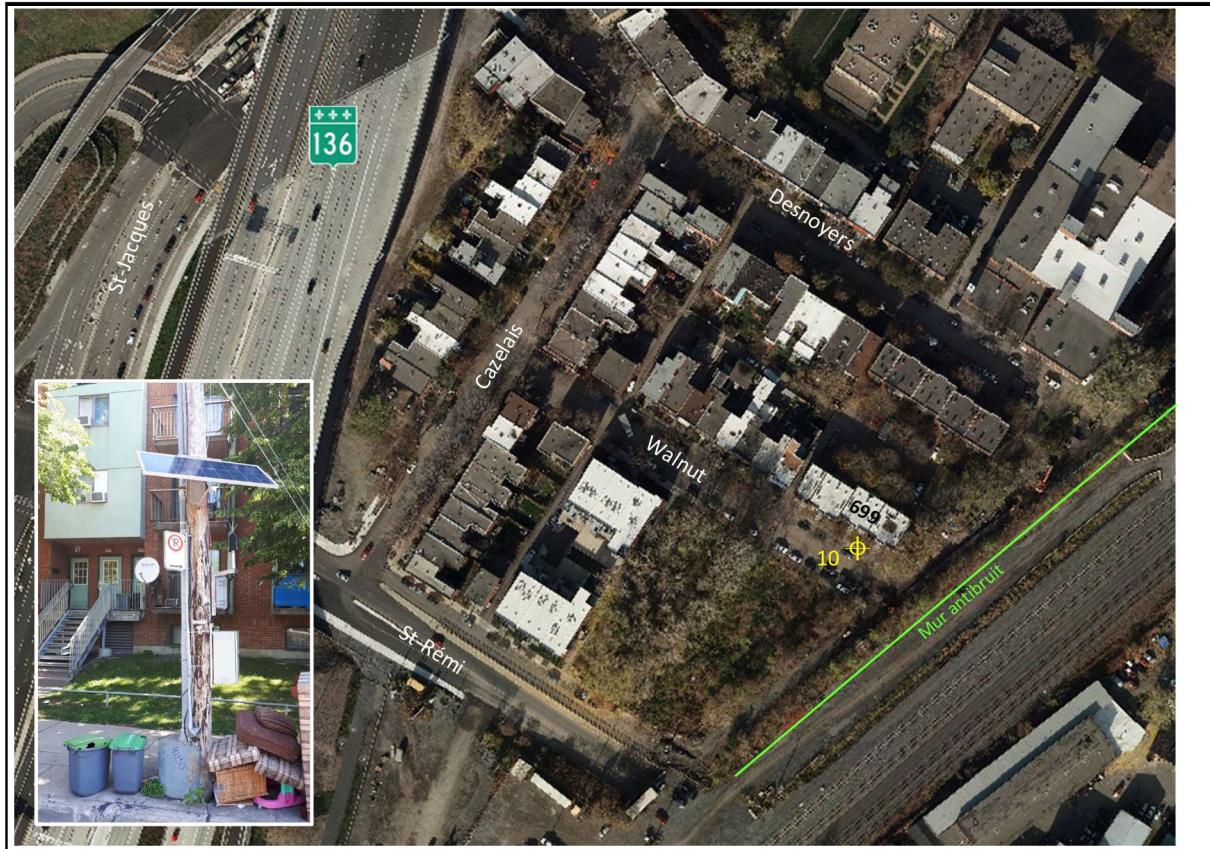
NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m du sol (RC) et 5 m (2e) Les appareils sont situés à environ 5 m devant le bâtiment
Jonathan Tanguay	

PROJET			DATE : 4 novembre 2021				
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul							
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 10 (RC + 2e)				
699 rue Walnut (devant le bâtiment)							
RÉSULTATS							
Position du relevé	Niveau sonore en dBA						Période (1h)
	L_{eq}	L₅	L₁₀	L₅₀	L₉₀	L₉₉	
Rez-de-chaussée	64.4	70.2	66.9	55.2	50.6	49.4	9h04 à 10h04
2e étage	65.1	70.3	67.8	56.5	52.9	51.2	
Sans passage de trains et sans les travaux d'aménagement et passages de camions : L _{eq,20min} = 51.7 dBA RC et 54.6 dBA 2e (entre 9h55 et 10h15)							
L_{eq,1h} = 64.4 (RC) et 65.1 (2e)							
ÉVÈNEMENTS SONORES							
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES					
9h04	4min	Camion (déchargement matériel : aménagement paysager près du mur antibruit)					
9h25	8min	Camion (déchargement matériel)					
9h28	--	Passage d'un train					
9h35	5min	Ramassage des déchets					
9h40	--	Passage d'un train					
9h42 et 9h44	--	Camion (déchargement matériel)					
9h46	4min	Camion (déchargement matériel)					
9h52	--	Recul camion citerne					
9h55 à 10h15	20min	Calme (travaux en pause)					

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : Novembre 2021	
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul			
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 10-Station	
699 rue Walnut (poteau de bois en face de l'habitation)			
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 20 jours complets			
Début:	1 novembre	Coordonnées GPS : N 45° 28.377' W 73° 35.624'	
Fin:	23 novembre		
APPAREIL	Station autonome	ÉTALON NO : CAL 200	
CALIBRATION	114.0 dBA	VÉRIFICATION	113.94 dBA
pondération			
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>	
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>	
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES			
Humidité relative (%)			
Température (°C)			
Direction principale du vent			

CROQUIS:



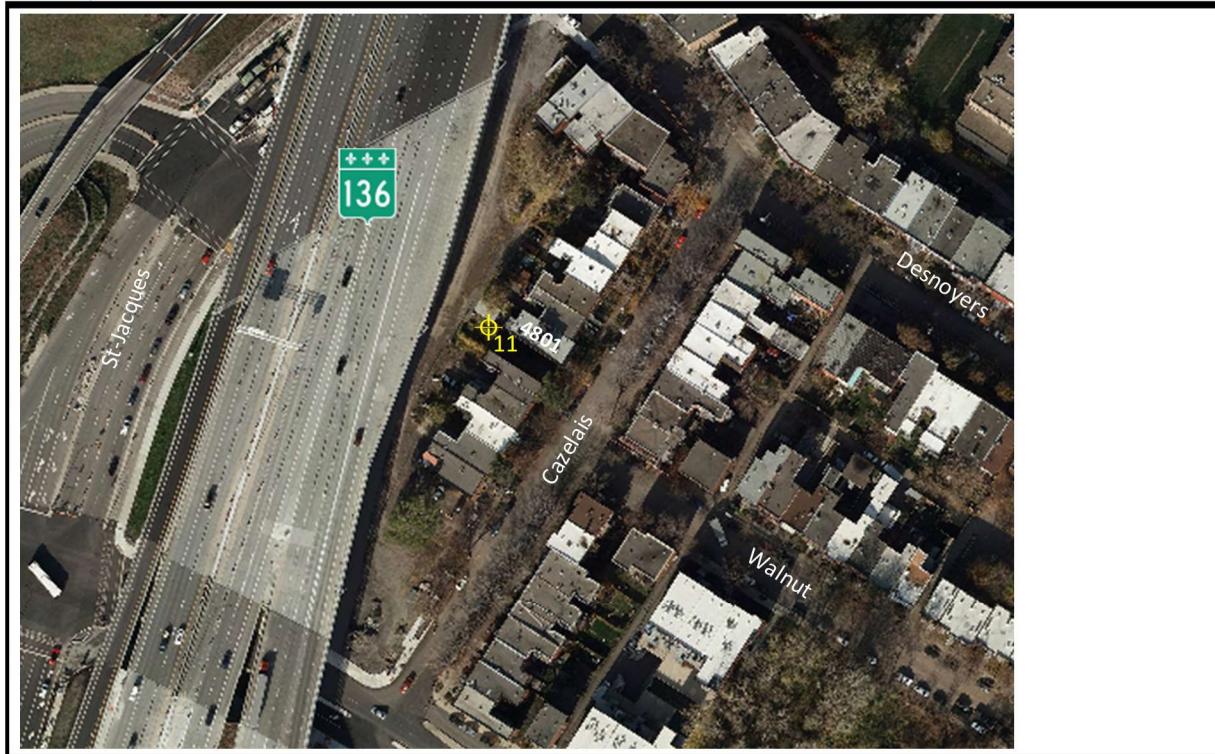
TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	Sonomètre : Situé à environ 7m du bâtiment Hauteur du micro : 3m au-dessus du sol

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET									Date : novembre 2021								
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul																	
ADRESSE OU LOCALISATION									Relevé n° : 10 - Station								
699 rue Walnut (poteau de bois en face de l'habitation)																	
RÉSULTATS																	
Période	Niveau sonore L_{eq} en dBA								Heure								
	8 nov	9 nov	10 nov	15 nov	16 nov	17 nov	19 nov	22 nov									
Matin	59.0	59.1	55.5	58.3	58.5	56.0	60.6	61.6	5 à 6h								
	56.5	59.3	55.7	60.7	60.2	53.8	60.8	62.8	6 à 7h								
Jour	57.1	58.6	60.6	59.7	60.0	54.7	61.9	62.1	7 à 19h								
Soir	57.1	55.2	55.1	58.3	57.5	54.7	59.2	58.4	19 à 23h								
Nuit	55.2	54.9	51.7	52.3	54.0	51.5	55.6	55.8	23 à 5h								
$L_{eq,24h}$	56.7	57.5	58.5	58.4	58.6	54.1	60.4	60.7	58 (moy)								
ÉVÈNEMENTS SONORES																	
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES															
		Les résultats présentés concernent huit jours ouvrables de mesures avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h.															
Variation journalière moyenne du $L_{eq,1h}$ (8 jours)																	
<p>Graph showing the variation of the daily average sound level $L_{eq,1h}$ over 24 hours. The Y-axis represents the sound level in dBA, ranging from 50 to 65. The X-axis represents the time of day from 1:00 to 0:00 the next day. A dashed green line shows the fluctuation of $L_{eq,1h}$ throughout the day. A solid blue horizontal line represents the measured 24-hour average $L_{eq,24h}$ at 58 dBA. A solid orange horizontal line represents the target 24-hour average $L_{eq,24h}$ at 59 dBA. The graph shows that the sound level generally stays below the target level throughout the day, except for a peak around 11:00.</p>																	

PROJET		DATE : 4 novembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 11 (RC, 2e)			
4801/4799 rue Cazelais (arrière du bâtiment)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	10h42 heures				
Fin:	11h42 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.47389, -73.59556	LD 10862	16898	94 dBA	93.97 dBA
2e étage (5m)	45.47389, -73.59556	LD 001983	16895	94 dBA	93.9 dBA
PONDÉRATION					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m du sol (RC) et 5 m (2e avec perche) Les appareils sont situés à environ 4 m du bâtiment
Jonathan Tanguay	

PROJET			DATE : 4 novembre 2021				
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul							
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 11 (RC + 2e)				
4801/4799 rue Cazelais (arrière du bâtiment)							
RÉSULTATS							
Position du relevé	Niveau sonore en dBA						Période (1h)
	L _{eq}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₉	
Rez-de-chaussée	61.0	64.2	62.4	58.5	56.5	55.0	10h42 à 11h42
2e étage	60.0	62.8	61.5	58.7	57.1	55.8	
L_{eq,1h} = 61 (RC) et 60 (2e)							
ÉVÈNEMENTS SONORES							
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES					
10h46	2min	Scie					
10h58	--	Travaux de toiture					
11h25 et 11h30	3min	Travaux de toiture (scie)					
11h35	2min	Marteau					
11h41	--	Scie					

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : Oct et nov 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 11-Station			
4805 rue Cazelais (poteau de bois derrière l'habitation)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 40 jours complets					
Début:	1 octobre	Coordonnées GPS : N 45° 28.438' W 73° 35.727'			
Fin:	10 novembre				
APPAREIL	Station autonome		ÉTALON NO : CAL 200		
CALIBRATION	114.0 dBA	VÉRIFICATION	113.95 dBA		
pondération					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES					
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Direction principale du vent					

CROQUIS:



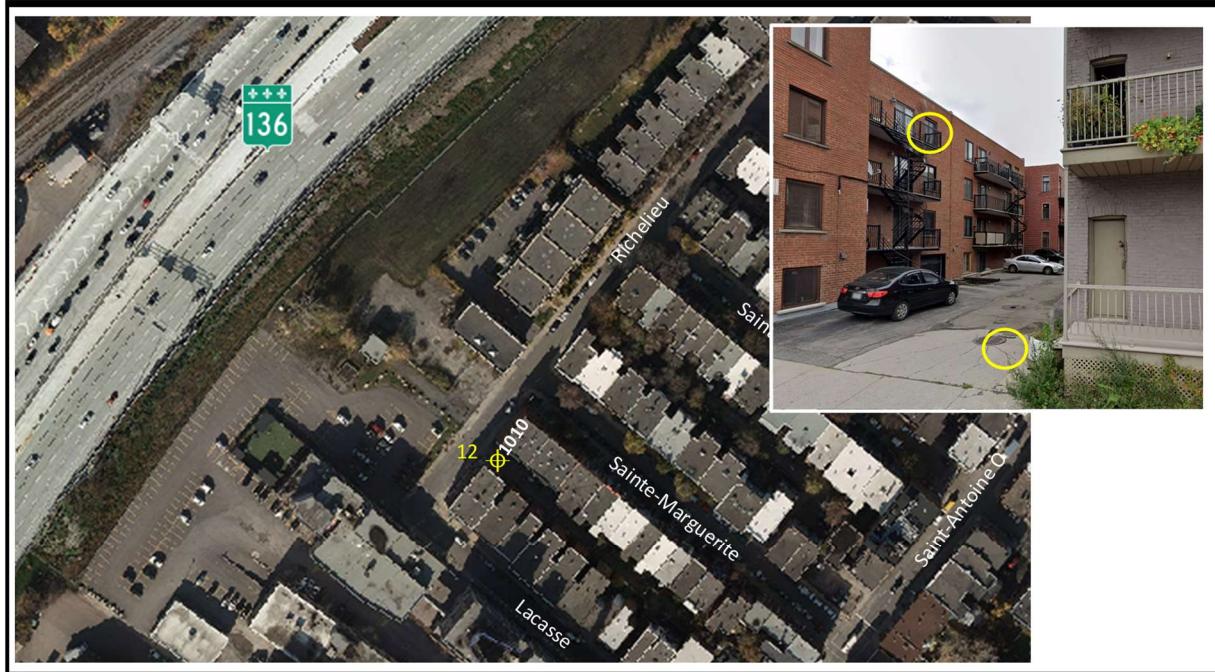
TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	Sonomètre : Situé à environ 10m du bâtiment Hauteur du micro : 3.5m au-dessus du sol

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET										Date : oct et nov 2021									
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul																			
ADRESSE OU LOCALISATION										Relevé n° : 11 - Station									
4805 rue Cazelaïs (poteau de bois derrière l'habitation)																			
RÉSULTATS																			
Période	20 oct	25 oct	27 oct	28 oct	1 nov	2 nov	3 nov	4 nov	8 nov	9 nov	Heure								
Matin	62.2	61.3	63.5	62.9	63.9	61.3	61.1	61.2	60.0	61.7	5 à 6h								
	62.1	62.6	64.7	64.2	65.6	62.3	62.0	62.6	62.3	62.7	6 à 7h								
Jour	63.3	63.2	63.8	62.4	63.8	62.9	61.5	60.8	60.8	63.1	7 à 19h								
Soir	59.2	60.4	61.5	61.6	61.3	60.0	58.8	59.2	58.6	58.6	19 à 23h								
Nuit	55.3	54.6	56.7	55.8	57.1	55.6	54.7	54.9	54.1	54.6	23 à 5h								
$L_{eq,24h}$	61.5	61.6	62.5	61.4	62.5	61.3	60.1	59.8	59.6	61.3	61 (moy)								
ÉVÈNEMENTS SONORES																			
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES																	
		Les résultats présentés concernent dix jours ouvrables de mesures avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h. Pendant l'installation de la station, quelques travaux d'aménagement du parc derrière l'habitation ont perturbé les niveaux sonores pendant la période de jour (7h à 17h).																	
Variation journalière moyenne du $L_{eq,1h}$ (10 jours)																			

PROJET		DATE : 28 septembre 2021							
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul									
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 12 (RC et 3e)							
1010 rue Sainte-Marguerite (arrière du bâtiment, côté de la rue de Richelieu)									
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure									
Début:	9h30	heures							
Fin:	10h30	heures							
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification				
Rez-de-chaussée	45.47777, -73.591907	LD 10862	16898	94 dBA	94.01 dBA				
3e étage (8m)	45.47777, -73.591907	LD 10866	16897	94 dBA	94.0 dBA				
pondération									
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>							
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>							
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h					
Humidité relative (%)									
Température (°C)									
Vitesse des vents (km/h)									

CROQUIS:



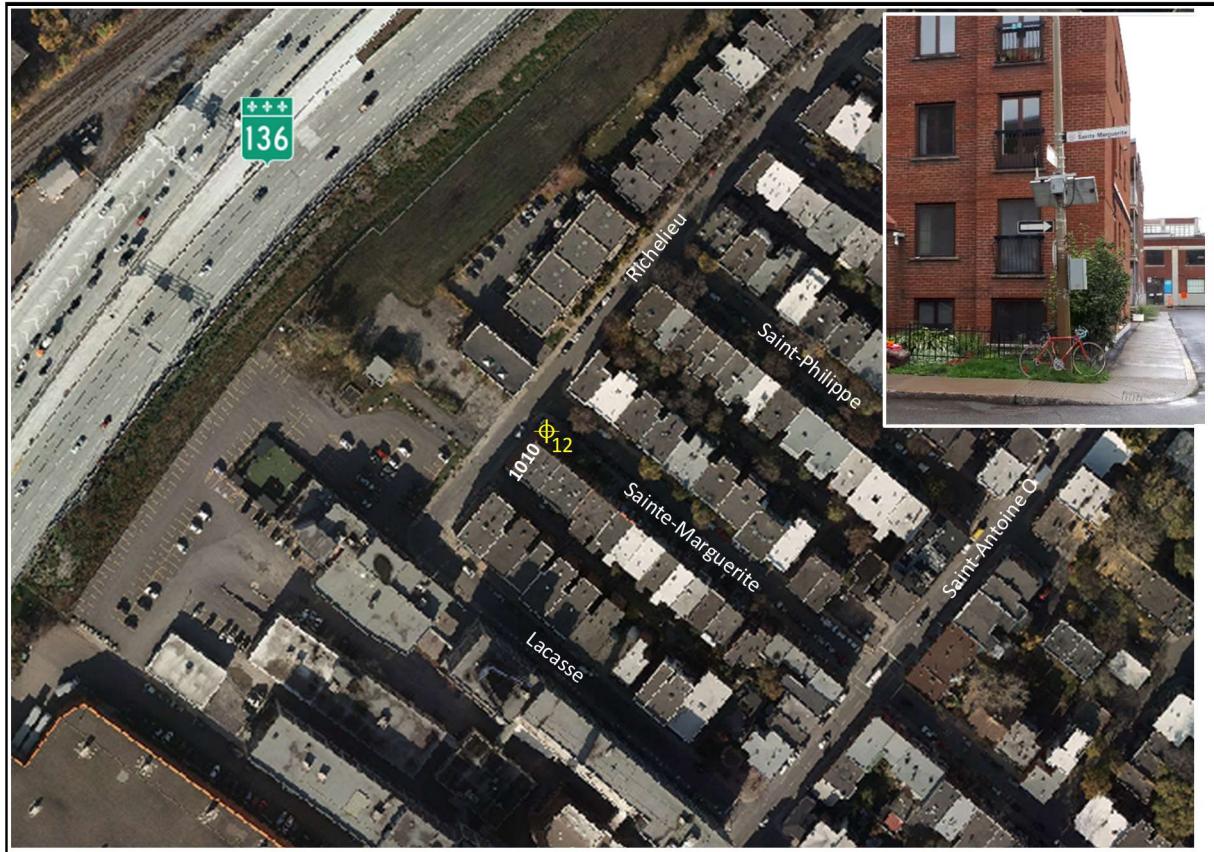
NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m du sol (RC) et 1.5 m (balcon 3e). Les appareils sont situés à 4m10 du bâtiment (RC) et sur le balcon à 1 m du mur du bâtiment (3e).

PROJET			DATE : 28 septembre 2021				
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul							
ADRESSE OU LOCALISATION				RELEVÉ N° :12 (RC et 3e)			
1010 rue Sainte-Marguerite (arrière du bâtiment, côté de la rue de Richelieu)							
RÉSULTATS							
Position du relevé	Niveau sonore en dBA						Période (1h)
	L _{eq}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₉	
Rez-de-chaussée	60.1	62.8	61.7	59.4	57.6	56.2	9h30 à 10h30
3e étage	59.7	61.9	61.2	59.2	57.7	56.5	
L_{eq,1h} = 60.1 (RC) et 59.7 (3e)							
ÉVÈNEMENTS SONORES							
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES					

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
 Suivi un an

PROJET		DATE : Sept et oct 2021
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul		
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 12-Station
1010 rue Sainte-Marguerite (lampadaire devant le bâtiment)		
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 26 jours complets		
Début:	8 septembre	Coordonnées GPS : N 45° 28.684' W 73° 35.511'
Fin:	5 octobre	
APPAREIL	Station autonome	ÉTALON NO : CAL 200
CALIBRATION	114.0 dBA	VÉRIFICATION 114.00 dBA
pondération		
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES		
Humidité relative (%)		
Température (°C)		
Direction principale du vent		

CROQUIS:



TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	Sonomètre : Situé à environ 5m du bâtiment Hauteur du micro : 4.2m au-dessus du sol

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET										Date : sept et oct 2021	
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul											
ADRESSE OU LOCALISATION										Relevé n° : 12 - Station	
1010 rue Sainte-Marguerite (lampadaire devant le bâtiment)											
RÉSULTATS											
Période	14 sept	16 sept	17 sept	20 sept	21 sept	28 sept	29 sept	30 sept	1 oct	4 oct	Heure
Matin	58.0	58.1	57.0	56.6	56.3	57.5	57.1	58.7	56.6	59.6	5 à 6h
	59.3	59.4	59.1	58.1	57.9	61.1	62.9	60.3	58.1	61.3	6 à 7h
Jour	58.5	58.8	58.4	57.9	58.4	60.4	61.3	61.5	63.6	61.5	7 à 19h
Soir	56.2	57.9	58.0	56.0	58.0	57.9	58.0	58.5	60.3	60.9	19 à 23h
Nuit	52.2	53.8	54.4	51.8	51.6	51.8	51.0	52.4	56.7	56.6	23 à 5h
$L_{eq,24h}$	57.2	57.8	57.6	56.7	57.2	58.8	59.6	59.7	61.8	60.5	59 (moy)
ÉVÈNEMENTS SONORES											
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES									
		Les résultats présentés concernent dix jours ouvrables de mesures avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h. À ce point de mesure, la direction du vent n'influence pas de façon notable le niveau sonore mesuré.									
<p>Graph showing sound level over 24 hours. Y-axis: Niveau sonore en dBA (45 to 65). X-axis: Fin de la période d'une heure (1:00 to 0:00). Three lines: — $L_{eq,1h}$ (green dashed line) starts at ~53 dBA at 1:00, dips to ~49 dBA at 4:00, rises to ~60 dBA by 8:00, and ends at ~56 dBA at 0:00. — $L_{eq,24h}$ mesuré (blue solid line) remains constant at 59 dBA throughout the day. — Objectif à respecter ($L_{eq,24h} = 64$ dBA) (orange solid line) remains constant at 64 dBA throughout the day.</p>											

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : 28 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 13 (RC, 2e)			
958/962 rue Sainte-Marguerite (devant le bâtiment)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	9h15	heures			
Fin:	10h15	heures			
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.47784, -73.591277	LD 10865	16896	94 dBA	93.85 dBA
2e étage (5m)	45.47786, -73.591418	LD 001983	16895	94 dBA	94 dBA
pondération					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:

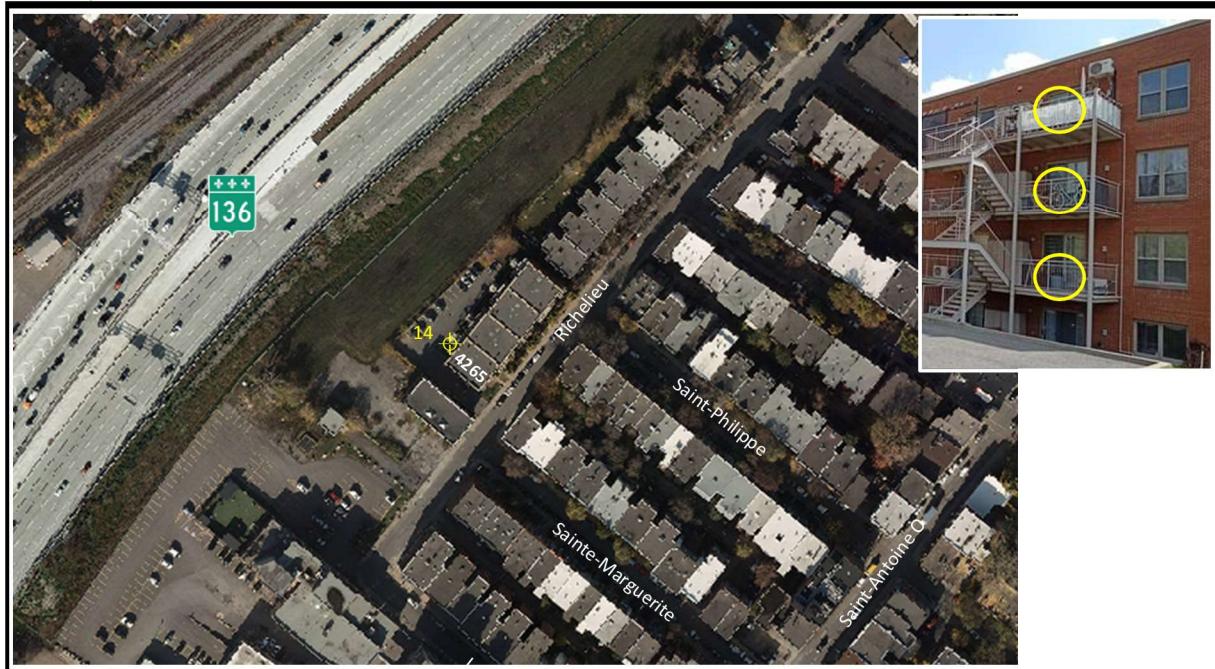


NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m du sol (RC) et 5m (2e avec perche). Les appareils sont situés à environ 4m10 du bâtiment (RC et 2e).

PROJET			DATE : 28 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 13 (RC + 2e)			
958/962 rue Sainte-Marguerite (devant le bâtiment)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L_{eq}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	
Rez-de-chaussée	57.5	58.9	57.4	54.7	53.0	52.5
2e étage	57.8	60.5	58.9	56.4	54.6	54.0
$L_{eq,1h} = 57.5$ (RC) et 57.8 (2e)						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				

PROJET		DATE : 21 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 14 (RC, 2e et 3e)			
4265/4273 rue de Richelieu (arrière du bâtiment)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	12h48 heures				
Fin:	13h55 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.478413, -73.591863	LD 10862	16898	94 dBA	93.94 dBA
2e étage (balcon)	45.478413, -73.591863	LXT 04669	12963	94 dBA	94.01 dBA
3e étage (balcon)	45.478413, -73.591863	LD 10866	16897	94 dBA	94.05 dBA
PONDÉRATION					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



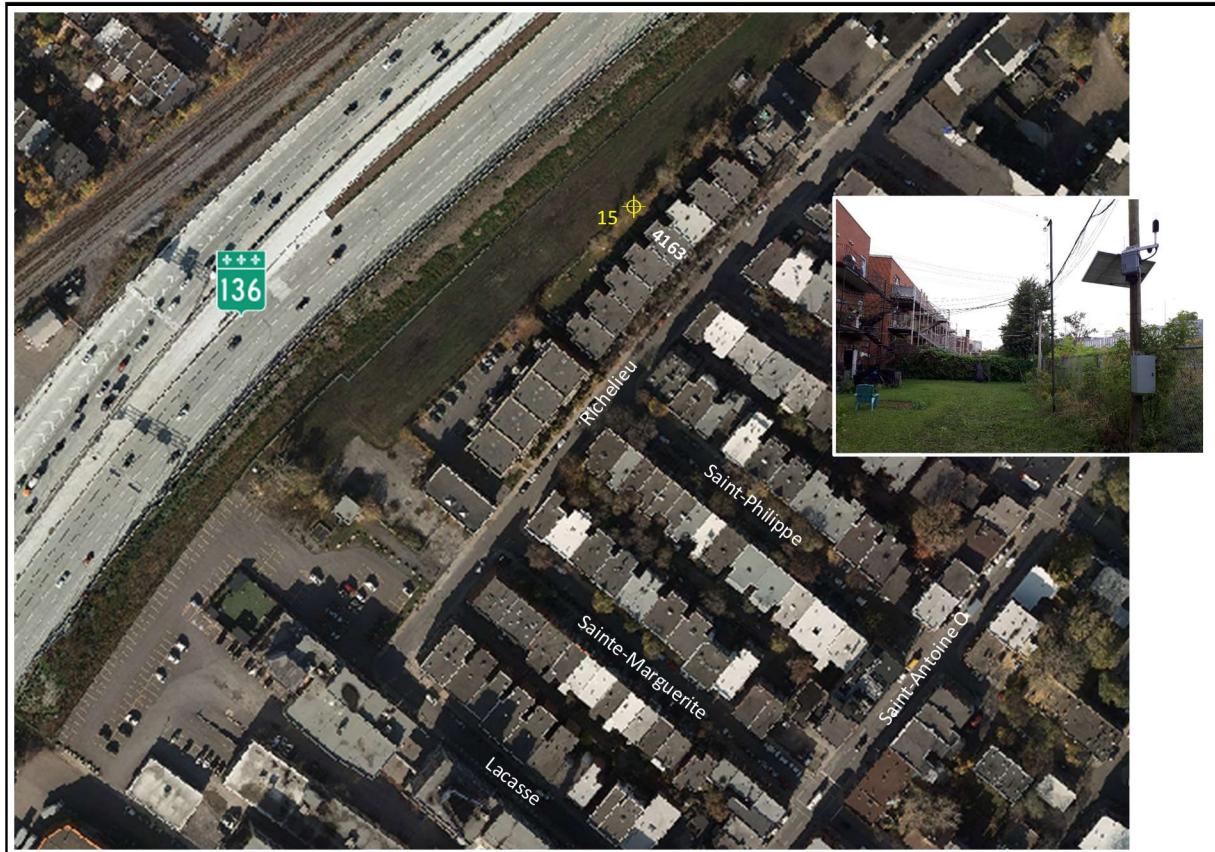
NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m sur les balcons (RC, 2e et 3e)
Jonathan Tanguay	Les appareils sont situés à environ 2m du mur

PROJET			DATE : 21 septembre 2021						
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul									
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 14 (RC, 2e et 3e)						
4265/4273 rue de Richelieu (arrière du bâtiment)									
RÉSULTATS									
Position du relevé	Niveau sonore en dBA						Période (1h)		
	L _{eq}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₉			
Rez-de-chaussée	59.9	61.6	61.2	59.8	57.5	55.9	12h48 à 13h55		
2e étage	60.4	62.0	61.4	59.9	58.5	57.0			
3e étage	62.0	63.8	63.0	61.3	59.9	58.4			
L_{eq,1h} = 59.9 (RC), 60.4 (2e) et 62 (3e)									
Photos des installations									
			RC (1er étage)			2e étage		3e étage	

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : Sept et Oct 2021
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul		
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 15-Station
4163 rue de Richelieu (poteau de bois derrière l'habitation)		
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 26 jours complets		
Début:	8 septembre	Coordonnées GPS : N 45° 28.739' W 73° 35.49'
Fin:	5 octobre	
APPAREIL	Station autonome	
CALIBRATION	114.0	dBA (8 sept) VÉRIFICATION 113.50 dBA (5 oct)
pondération		
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES		
Humidité relative (%)		
Température (°C)		
Direction principale du vent		

CROQUIS:



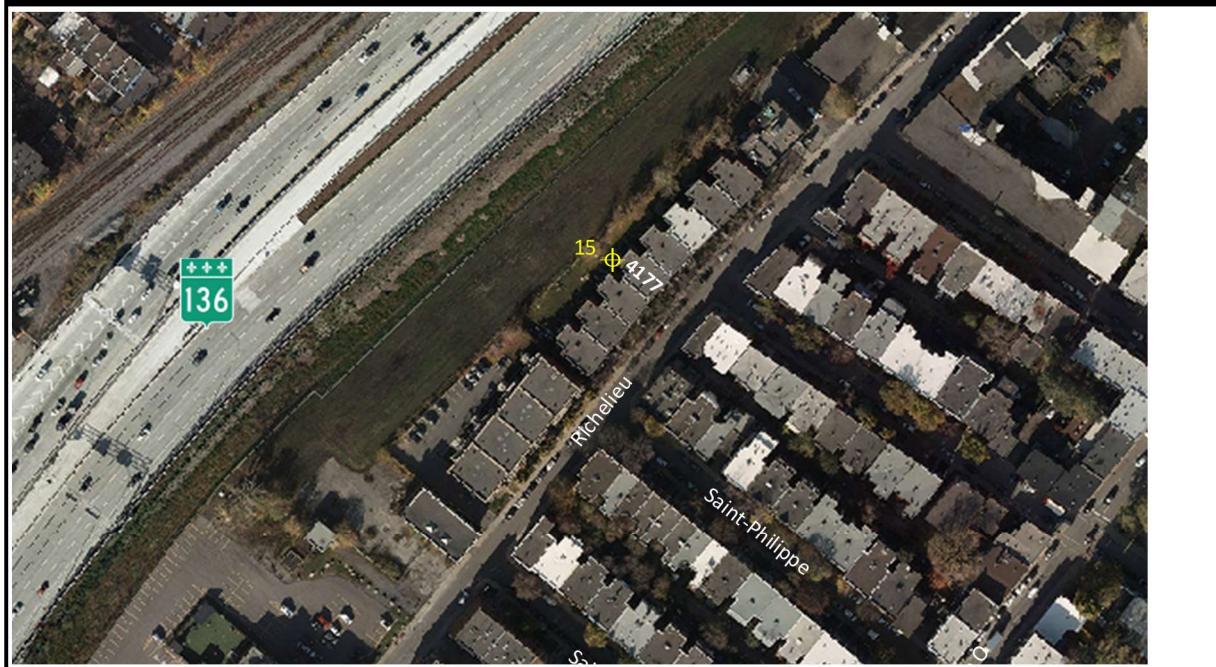
TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	Sonomètre : Situé à environ 10m du bâtiment Hauteur du micro : 3 m au-dessus du sol

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

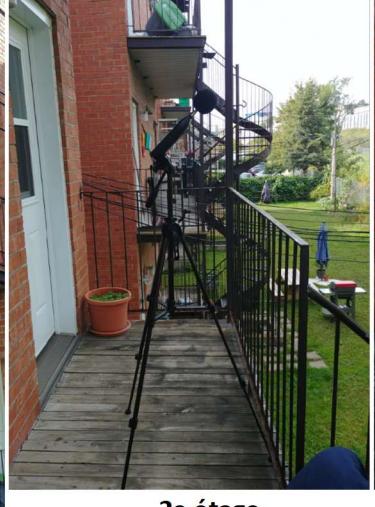
PROJET										Date : sept et oct 2021	
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul											
ADRESSE OU LOCALISATION										Relevé n° : 15 - Station	
4163 rue de Richelieu (poteau de bois derrière l'habitation)											
RÉSULTATS											
Période	14 sept	16 sept	17 sept	20 sept	21 sept	28 sept	29 sept	30 sept	1 oct	4 oct	Heure
Matin	60.2	60.6	59.5	58.7	58.7	60.0	59.9	60.6	59.1	61.0	5 à 6h
	61.2	61.7	61.3	60.1	59.9	61.5	60.8	61.8	60.3	62.7	6 à 7h
Jour	59.0	59.3	59.2	58.8	59.1	60.9	61.1	60.9	61.8	61.2	7 à 19h
Soir	57.8	59.6	59.2	57.3	58.5	59.3	59.1	59.8	60.1	57.9	19 à 23h
Nuit	53.2	54.5	54.5	52.7	52.2	53.0	52.6	53.6	54.9	52.9	23 à 5h
$L_{eq,24h}$	58.1	58.8	58.5	57.7	58.0	59.6	59.6	59.8	60.4	59.8	59 (moy)
ÉVÈNEMENTS SONORES											
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES									
		Les résultats présentés concernent dix jours ouvrables de mesures avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h.									
<p>Niveau sonore en dBA</p> <p>Fin de la période d'une heure</p> <p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> Leq,1h (green dashed line) Leq,24h mesuré (59 dBA) (blue solid line) Objectif à respecter (Leq,24h = 56 dBA) (orange solid line) 											

PROJET		DATE : 21 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 15 (2e, 3e)			
4177 rue de Richelieu (arrière du bâtiment)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	10h15 heures				
Fin:	11h15 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
2e étage (balcon)	45.47905, -73.591242	LXT 04669	12963	94 dBA	93.99 dBA
3e étage (balcon)	45.47905, -73.591242	LD 10862	16898	94 dBA	93.9 dBA
PONDÉRATION					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



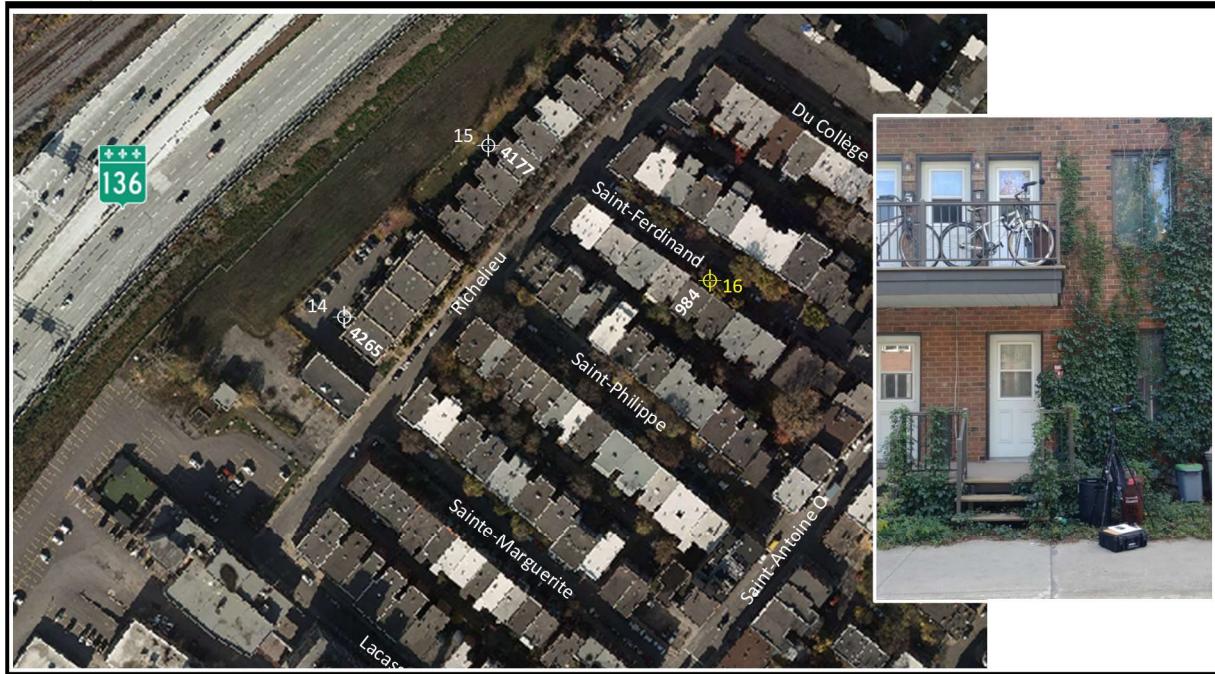
NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m sur les balcons
Jonathan Tanguay	Les appareils sont situés à environ 1m du mur

PROJET	DATE : 21 septembre 2021						
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul							
ADRESSE OU LOCALISATION						RELEVÉ N° : 15 (2e et 3e)	
4177 rue de Richelieu (arrière du bâtiment)							
RÉSULTATS							
Position du relevé	Niveau sonore en dBA						Période (1h)
	L_{eq}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{99}	
2e étage	59.1	60.9	60.4	58.9	57.5	56.2	10h15 à 11h15
3e étage	60.8	62.5	62.0	60.6	59.2	57.9	
$L_{eq,1h} = 59.1$ (2e) et 60.8 (3e)							
Photos des installations							
			2e étage		3e étage		

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : 21 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 16 (RC, 2e)			
984/994 rue Saint-Ferdinand (devant le bâtiment)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	11h32 heures				
Fin:	12h32 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.47866, -73.59044	LD 10862	16898	94 dBA	94.0 dBA
2e étage (balcon)	45.47866, -73.59044	LXT 04669	12963	94 dBA	94.0 dBA
PONDÉRATION					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



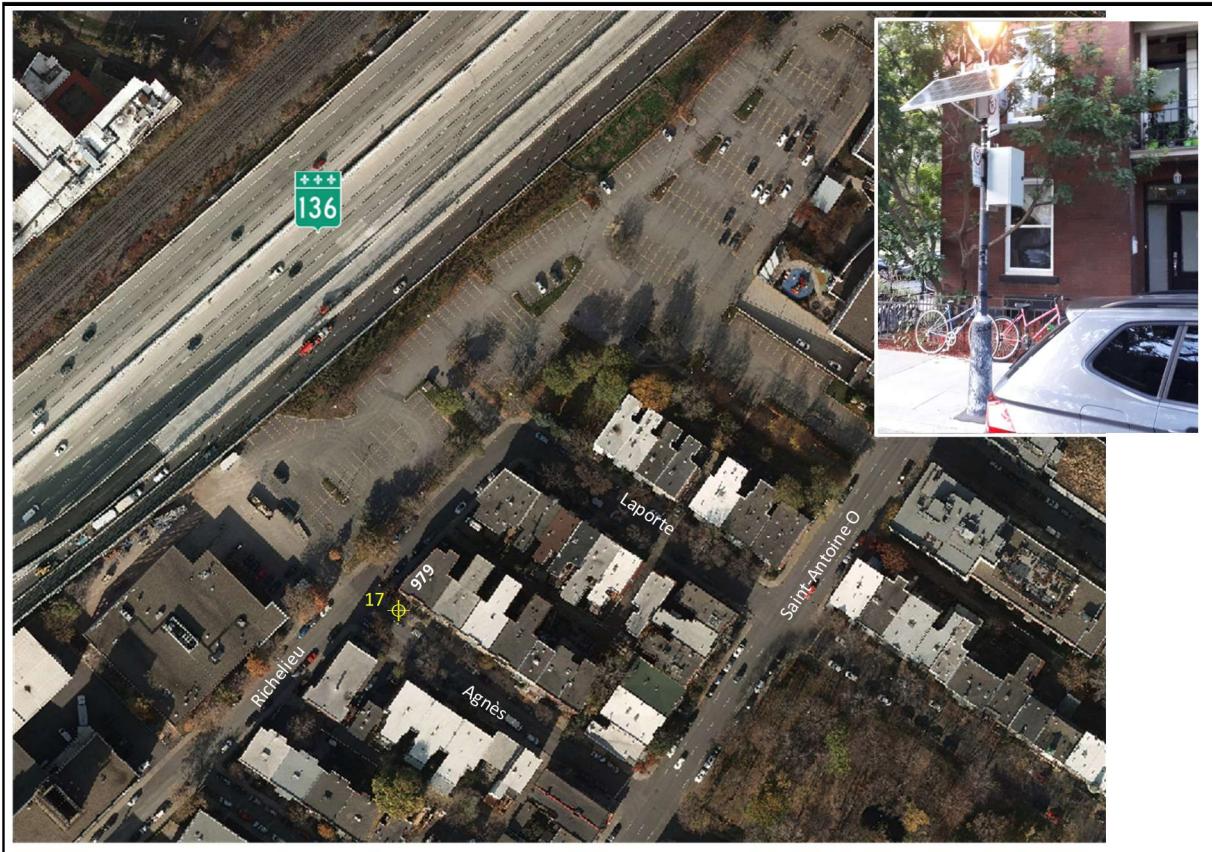
NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m du sol (RC) et 1.5m (balcon du 2e)
Jonathan Tanguay	Les appareils sont situés à environ 3m devant le bâtiment (RC) et 1.5m du mur (balcon 2e)

PROJET			DATE : 21 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 16 (RC + 2e)			
984/994 rue Saint-Ferdinand (devant le bâtiment)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L_{eq}	L₅	L₁₀	L₅₀	L₉₀	
Rez-de-chaussée	57.4	61.2	57.6	52.0	50.2	49.3
2e étage	57.4	60.2	57.2	53.0	51.4	50.5
L_{eq,1h} = 57.4 dBA (RC et 2e)						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : Sept et Oct 2021	
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul			
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 17-Station	
979 rue Agnès (lampadaire devant l'habitation)			
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 27 jours complets			
Début:	7 septembre	Coordonnées GPS :	N 45° 28.842'
Fin:	5 octobre		W 73° 35.292'
APPAREIL	Station autonome	ÉTALON NO : CAL 200	
CALIBRATION	114.0 dBA (7 sept)	VÉRIFICATION	114.00 dBA (5 oct)
pondération			
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>	
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>	
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES			
Humidité relative (%)			
Température (°C)			
Direction principale du vent			

CROQUIS:



TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	Sonomètre : Situé à environ 5m du bâtiment Hauteur du micro : 4 m au-dessus du sol

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET											Date : sept et oct 2021
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul											
ADRESSE OU LOCALISATION											Relevé n° : 17 - Station
979 rue Agnès (lampadaire devant l'habitation)											
RÉSULTATS											
Période	Niveau sonore L_{eq} en dBA										Heure
	13 sept	14 sept	16 sept	17 sept	20 sept	21 sept	28 sept	29 sept	30 sept	4 oct	
Matin	58.3	59.3	59.4	58.4	57.8	59.1	59.1	58.6	59.4	59.9	5 à 6h
	60.0	61.7	61.5	61.5	59.4	59.1	61.3	59.8	60.7	61.8	6 à 7h
Jour	62.6	61.3	60.0	59.7	60.9	59.6	61.2	60.4	60.3	62.8	7 à 19h
Soir	58.0	57.5	59.0	58.9	57.1	57.6	58.6	58.3	59.0	57.1	19 à 23h
Nuit	52.0	52.6	53.7	53.9	52.4	51.9	51.9	51.8	53.2	52.2	23 à 5h
$L_{eq,24h}$	60.5	59.6	59.0	58.7	59.1	58.2	59.6	58.9	59.1	60.7	59 (moy)
ÉVÈNEMENTS SONORES											
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES									
		Les résultats présentés concernent dix jours ouvrables de mesures avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h. Pendant l'installation de la station, des travaux d'aménagement d'un terrain au nord de Richelieu ont perturbé les niveaux sonores pendant la période de jour (7h à 17h) car il y avait des entrées et des sorties de camions et autres équipements lourds.									
<p>65</p> <p>63 dBA</p> <p>59 dBA</p> <p>59 dBa mesuré (59 dBA)</p> <p>Objectif à respecter (Leq,24h = 63 dBA)</p> <p>Fin de la période d'une heure</p>											

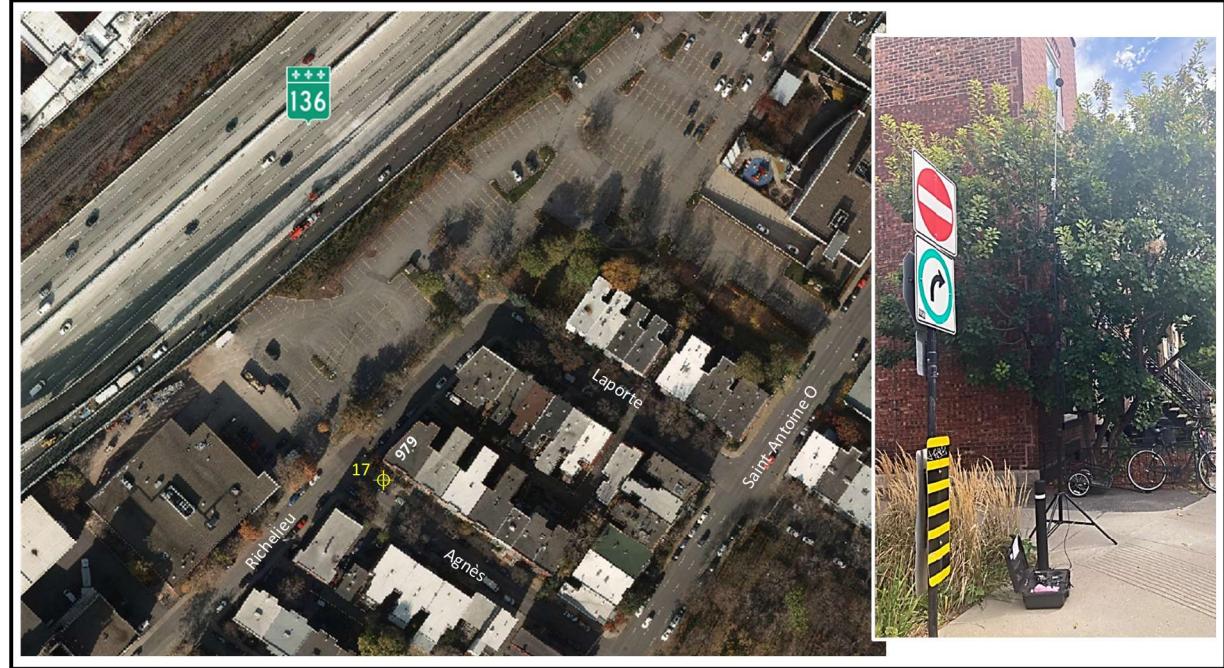
Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : 21 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 17 (2e)			
969/979 rue Agnès (terrain du côté de Richelieu)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	11h43 heures				
Fin:	12h43 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
2e étage (5m)	45.48075, -73.58833	LD 01983	16895	94 dBA	94.26 dBA

ONDÉRATION

Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



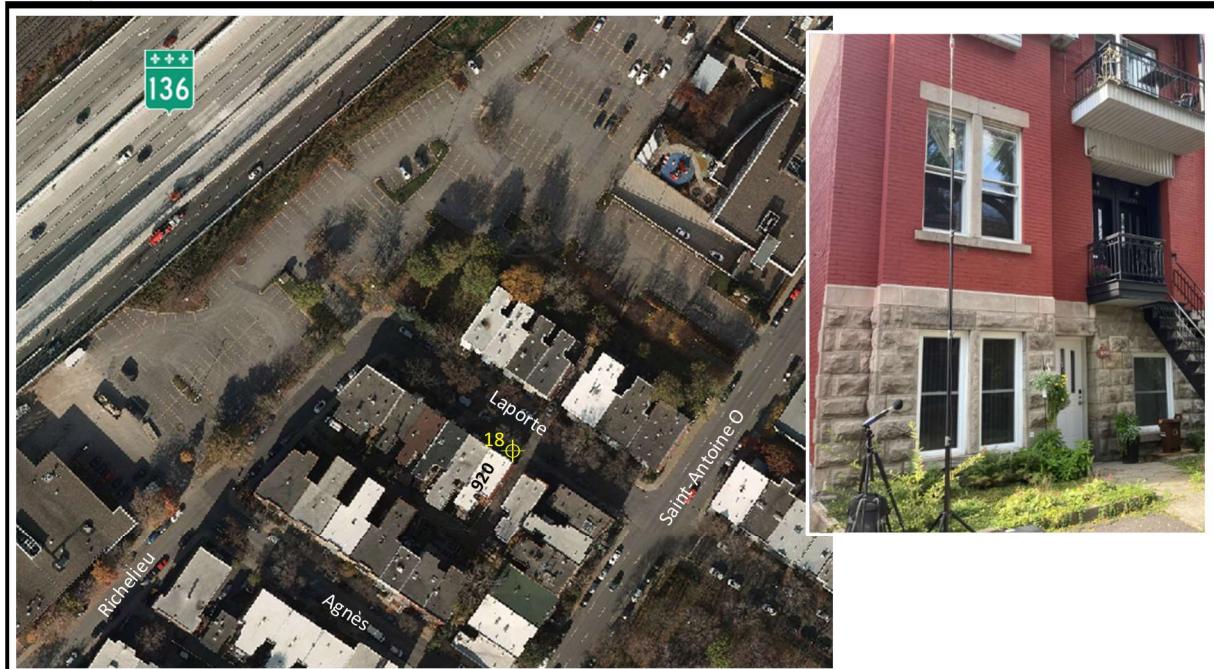
NOM DES OPÉRATEURS	Détails de l'installation
	Hauteur du micro : 5 mètres
	Distance du bâtiment : 3m30

PROJET			DATE : 21 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 17 (2e)			
969/979 rue Agnès (terrain du côté de Richelieu)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L_{eq}	L₅	L₁₀	L₅₀	L₉₀	
2e étage	61.4	63.1	62.1	60.0	58.6	57.6
L_{eq,1h} = 61.4 dBA (2e)						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : 21 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 18 (RC, 2e)			
920/924 avenue Laporte (devant le bâtiment)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	9h11	heures			
Fin:	10h11	heures			
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.48079, -73.58709	LD 10866	16897	94 dBA	93.96 dBA
2e étage (balcon)	45.48086, -73.58710	LD 01983	16895	94 dBA	94.26 dBA
PONDÉRATION					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m du sol (RC) et 5m (2e) avec perche
	Les appareils sont situés à environ 3.25m devant le bâtiment (RC) et 3.2m (2e)

PROJET			DATE : 21 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul						
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 18 (RC + 2e)			
920/924 avenue Laporte (devant le bâtiment)						
RÉSULTATS						
Position du relevé	Niveau sonore en dBA					Période (1h)
	L_{eq}	L₅	L₁₀	L₅₀	L₉₀	
Rez-de-chaussée	57.4	61.0	59.3	55.3	52.9	51.9
2e étage	58.3	62.3	60.8	56.4	53.8	52.8
L_{eq,1h} = 57.4 dBA (RC) et 58.3 dBA (2e)						
ÉVÈNEMENTS SONORES						
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES				

PROJET		DATE : 23 septembre 2021			
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul					
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 20 (RC, 2e et 3e)			
3441/3451 Saint-Antoine ouest (arrière du bâtiment)					
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure					
Début:	10h30 heures				
Fin:	11h35 heures				
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification
Rez-de-chaussée	45.48354, -73.58395	LD 01983	16895	94 dBA	93.97 dBA
2e étage (balcon)	45.48355, -73.58386	LD 10865	16896	94 dBA	94.01 dBA
3e étage (balcon)	45.48355, -73.58387	LD 10866	16897	94 dBA	93.97 dBA
PONDÉRATION					
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>			
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>			
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h	
Humidité relative (%)					
Température (°C)					
Vitesse des vents (km/h)					

CROQUIS:



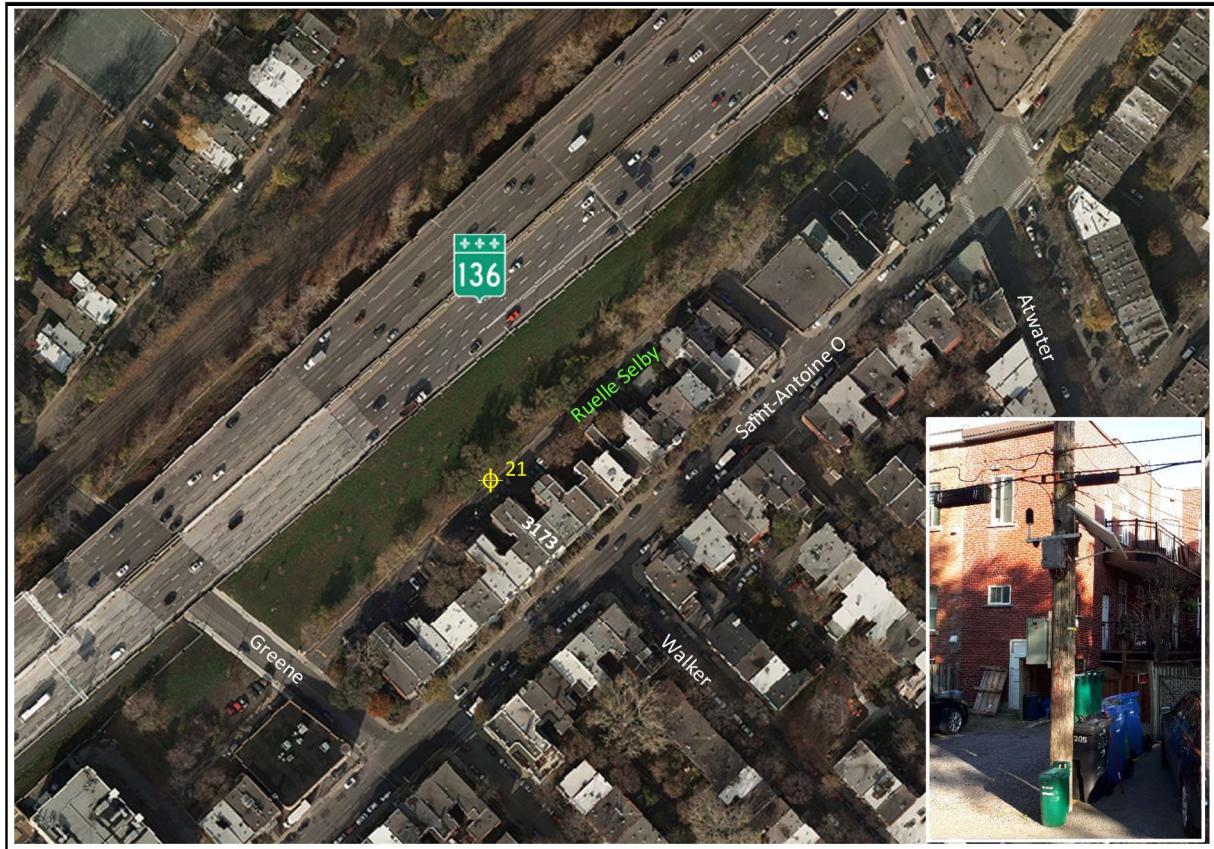
NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m du sol (RC) et 1.5m (balcons 2e et 3e). Les appareils sont situés à environ 6m derrière le bâtiment (RC) et 1.2m du mur (2e et 3e).

PROJET			DATE : 23 septembre 2021				
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul							
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 20 (RC, 2e et 3e)				
3441/3451 Saint-Antoine ouest (arrière du bâtiment)							
RÉSULTATS							
Position du relevé	Niveau sonore en dBA						Période (1h)
	L_{eq}	L₅	L₁₀	L₅₀	L₉₀	L₉₅	
Rez-de-chaussée	58.7	61.6	60.6	57.9	55.8	54.4	10h30 à 11h35
2e étage	61.2	63.9	62.8	60.5	58.7	57.5	
3e étage	62.5	65.0	64.1	61.9	60.0	58.8	
L_{eq,1h} = 58.7 (RC), 61.2 (2e) et 62.5 (3e)							
ÉVÈNEMENTS SONORES							
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES					

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

PROJET		DATE : Sept et Oct 2021
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul		
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 21-Station
3173 rue Saint-Antoine Ouest (poteau de bois derrière l'habitation, en bordure de la ruelle Selby)		
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 27 jours complets		
Début:	7 septembre	Coordonnées GPS : N 45° 29.077' W 73° 34.968'
Fin:	5 octobre	
APPAREIL	Station autonome	ÉTALON NO : CAL 200
CALIBRATION	114.0 dBA (7 sept)	VÉRIFICATION 113.90 dBA (5 oct)
pondération		
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES		
Humidité relative (%)		
Température (°C)		
Direction principale du vent		

CROQUIS:



TYPE D'ÉQUIPEMENT	PÉRIODE
Station autonome	Sonomètre : Situé à environ 8m du bâtiment Hauteur du micro : 4 m au-dessus du sol

Climat sonore en période d'exploitation – Projet Turcot – Secteur Côte-Saint-Paul
Suivi un an

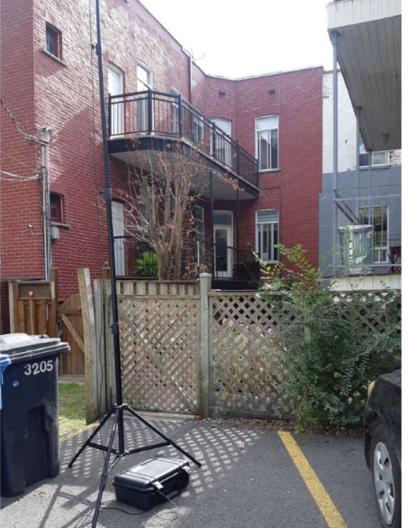
PROJET										Date : sept et oct 2021
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul										
ADRESSE OU LOCALISATION										Relevé n° : 21 - Station
3173 rue Saint-Antoine Ouest (poteau de bois derrière l'habitation, en bordure de la ruelle Selby)										
RÉSULTATS										
Période	Niveau sonore L_{eq} en dBA									
	13 sept	14 sept	16 sept	17 sept	20 sept	21 sept	28 sept	29 sept	30 sept	4 oct
Matin	61.8	62.0	62.3	61.9	61.5	60.6	62.2	62.0	62.3	63.5
	63.4	63.6	63.8	63.4	62.8	62.3	64.0	63.1	64.0	65.0
Jour	63.4	62.2	61.9	61.4	61.4	61.5	63.2	63.1	62.6	64.2
Soir	60.8	60.1	62.0	61.1	60.1	60.6	61.6	61.4	61.8	60.3
Nuit	54.6	54.7	56.6	56.8	54.8	54.3	55.0	54.5	55.6	54.7
$L_{eq,24h}$	61.9	60.9	61.2	60.7	60.3	60.3	61.9	61.7	61.5	62.5
										61 (moy)
ÉVÈNEMENTS SONORES										
HEURE	DURÉE	COMMENTAIRES								
		Les résultats présentés concernent dix jours ouvrables de mesures avec des vents généralement inférieurs à 20 km/h.								

PROJET		DATE : 21 septembre 2021							
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul									
ADRESSE OU LOCALISATION		RELEVÉ NO : 21 (RC, 2e)							
Entre les 3173 et 3205 Saint-Antoine ouest (arrière du bâtiment)									
DURÉE DE L'ÉCHANTILLONNAGE : 1 heure									
Début:	10h32	heures							
Fin:	11h32	heures							
RELEVÉ SONORE	Coordonnées GPS	Appareil	Étalon	Calibration	Vérification				
Rez-de-chaussée	45.48461, -73.58266	LD 10866	16897	94 dBA	93.99 dBA				
2e étage (balcon)	45.48463, -73.58264	LD 01983	16895	94 dBA	93.92 dBA				
PONDÉRATION									
Temporelle	F <input checked="" type="checkbox"/>	S							
Fréquentielle	A <input checked="" type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>							
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES	0-6 h	6-12 h	12-18 h	18-24 h					
Humidité relative (%)									
Température (°C)									
Vitesse des vents (km/h)									

CROQUIS:



NOM DES OPÉRATEURS	Hauteur du micro : 1.5 m (RC) et 5m (2e avec perche)
	Les appareils sont situés à environ 6 mètres du bâtiment

PROJET			DATE : 21 septembre 2021				
Projet Turcot - Suivi acoustique un an : Secteur n°2 Côte-Saint-Paul							
ADRESSE OU LOCALISATION			RELEVÉ N° : 21 (RC et 2e)				
Entre les 3173 et 3205 Saint-Antoine ouest (arrière du bâtiment)							
RÉSULTATS							
Position du relevé	Niveau sonore en dBA						Période (1h)
	L_{eq}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{99}	
Rez-de-chaussée	60.4	63.3	62.3	59.8	57.5	55.9	10h32 à 11h32
2e étage	61.9	64.6	63.7	61.3	59.2	57.7	
$L_{eq,1h} = 60.4 \text{ dBA (RC) et } 61.9 \text{ dBA (2e)}$							
Photos des installations							
			Rez-de-chaussée				
			2e étage				