



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'Environnement

POUR CONSULTATION SEULEMENT

AUTOROUTE 40  
VILLE MONT-ROYAL  
ETUDE DE LA POLLUTION  
(IMPACT SONORE)

CANQ  
TR  
GE  
EN  
631

256

551549



Gouvernement du Québec  
Ministère  
des Transports  
Service de l'environnement

**MINISTÈRE DES TRANSPORTS**  
DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE EN TRANSPORT  
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION  
700, Boul. René-Lévesque Est, 21e étage  
Québec (Québec) G1R 5H1

---

AUTOROUTE 40

VILLE MONT-ROYAL

ETUDE DE LA POLLUTION

(IMPACT SONORE)

---

QTR  
CANQ  
TR  
GE  
EN  
631

Cette étude a été exécutée par le personnel du Service de l'environnement du ministère des Transports, sous la responsabilité de monsieur Daniel Waltz, écologiste.

EQUIPE DE TRAVAIL

---

Jean-Pierre Panet	ingénieur, chargé de projet
Guy Canuel	ingénieur junior, rédacteur
Julie-Anne Bourret	tech. eau et ass.
Sous la supervision de:	
Claude Girard	urbaniste, chef de la Division du contrôle de la pollution et recherches

## TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE TRAVAIL	i
LISTE DES FIGURES	iv
LISTE DES TABLEAUX	v
LISTE DES ANNEXES	vi
1. INTRODUCTION	1
2. HISTORIQUE	2
3. ETUDE D'IMPACT SONORE	3
3.1 Critère d'analyse utilisé	3
3.2 Relevés sonores	3
3.3 Etude de simulation	4
3.4 Analyse des résultats de la simulation par ordinateur	5
3.5 Etudes des coûts	5
4. AUTRES SOURCES DE POLLUTION	6
4.1 Effet des fondants chimiques pour la neige sur la végétation aux abords de l'autoroute	6

4.2 Emanations de poussières et émanations gazeuses

6

5. MESURES DE MITIGATION

7

## LISTE DES FIGURES

- FIGURE 1 : Zone d'étude d'impact sonore  
Autoroute 40 - Ville Mont-Royal
- FIGURE 2 : Position des relevés sonores
- FIGURE 3 : Zone d'étude d'impact sonore  
Autoroute 40 - Ville Mont-Royal
- FIGURE 4 : Résultat de la simulation sans écrans sonores
- FIGURE 5 : Résultat de la simulation avec écrans sonores
- FIGURE 6 : Modification de la géométrie de la sortie
- FIGURE 7 : Profil de chevauchement des écrans

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : Détail des feuillets de simulation

TABLEAU 2 : Adresse et position géographique des relevés

## LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 : Résolution du conseil municipal de Ville Mont-Royal
- ANNEXE 2 : Zone d'étude d'impact sonore Autoroute 40 - Ville Mont-Royal
- ANNEXE 3 : Localisation des relevés sonores
- ANNEXE 4 : Méthode de calcul pour le cumul du niveau sonore équivalent pour une certaine période de temps
- ANNEXE 5 : Tableaux et graphiques des relevés sonores Résultats des simulations avec et sans écrans sonores
- ANNEXE 6 : Modifications de la géométrie de la sortie
- ANNEXE 7 : Expertise sur la végétation aux abords de l'autoroute 40



## 1 INTRODUCTION

En date du 23 février 1976, le conseil municipal de la ville de Mont-Royal a fait parvenir au ministère des Transports une copie de la résolution concernant l'installation au frais du Ministère d'un mur anti-bruit sur le chemin de Cote-de-Liesse à partir du boulevard Graham jusqu'au chemin Athlone dans la ville de Mont-Royal (annexe 1).

Après avoir pris connaissance de la résolution de la Ville, nous avons identifié les sources suivantes de pollution comme étant les plus importantes. Elles feront l'objet de cette étude.

- Le bruit généré par le passage des véhicules.
- Les émanations gazeuses.
- L'épandage de fondants chimiques principalement composés de chlorure de sodium et de chlorure de calcium qui affectent la végétation en bordure de l'autoroute.

## 2 HISTORIQUE

En décembre 1970, Ville Mont-Royal demandait au ministère des Transports d'ériger dans l'emprise du boulevard Métropolitain une barrière anti-bruit. La ville étant prête à assumer tous les frais d'installation, de démolition et à étudier les résultats de l'expérience, le Ministère n'émet aucune objection à l'installation d'un mur par Ville Mont-Royal. Toutefois, le Ministère se délie de toute responsabilité face aux dommages pouvant avoir lieu durant la construction ou résultant de la dite construction de mur anti-bruit. De plus, le Ministère se réserve le droit de faire enlever le mur si le Ministère le jugeait préférable.

En mai 1971, le ministère des Transports demande au ministère des Affaires municipales d'effectuer une étude sur l'efficacité du mur anti-bruit. (Il n'existait pas, à cette date, de Service de l'environnement au ministère des Transports du Québec).

Pour sa part, Ville Mont-Royal a dirigé une étude dont les résultats l'incite à croire qu'il serait d'une grande utilité de prolonger le mur de béton. Une demande de prolongation est faite le 8 juin 1971 par Ville Mont-Royal au ministère des Transports. Suite à l'étude de monsieur Antoine Aumont, physicien au Service de l'hygiène industrielle du ministère des Affaires municipales, le 3 août 1971, le ministère des Transports demande à Ville Mont-Royal d'enlever avant l'hiver la clôture préfabriquée.

Le Service de l'environnement a produit un rapport concernant le problème du bruit en 1976. Ce rapport vise à remettre à jour les informations et d'apporter des solutions.

### 3 ETUDE D'IMPACT SONORE

#### 3.1 CRITERE D'ANALYSE UTILISE

A cette date, le ministère de l'Environnement n'a pas émis de norme quantifiée au sujet du bruit urbain. Le ministère des Transports utilise le critère d'analyse suivant:  $L_{eq}(24h) \geq 65$  dB(A) comme niveau sonore où l'impact sonore est fort. Les recommandations sont émises selon les politiques en vigueur.

#### 3.2 RELEVES SONORES

Afin d'évaluer le niveau de bruit existant, nous avons effectué en 1978, 1983 et 1984 une série de relevés sonores de 16 heures, 12 heures et 24 heures respectivement. Les mesures de 1978 ont été prises à l'aide de l'ensemble SP 321 (de la compagnie Brüel and Kjaer) et analysées avec le calculateur programmable Tektronix 31. Les mesures de 1983 et 1984 ont été prises à l'aide d'un analyseur statistique de bruit (modèle 4426 de la compagnie Brüel and Kjaer). Les résultats sont exprimés en  $L_{eq}(H)$ . Le  $L_{eq}(H)$  est le niveau sonore moyen du bruit enregistré durant une heure. ( $L_{eq}(H)$  est en quelque sorte une moyenne). Les mesures sont pondérées selon le filtre A accepté internationalement comme pondération en fréquence dans les études d'impact sonores. Pour que les mesures soient comparables à la norme, la méthode de calcul pour cumuler le niveau sonore équivalent pour une certaine période de temps est donnée à l'annexe 3.

Nous retrouvons à l'annexe 2, le plan de localisation des relevés sonores de 1 à 14. En tout quatorze échantillons ont été prélevés. Les résultats suivent à l'annexe 5, ils sont sous forme de tableaux et de graphiques exprimant le niveau sonore  $L_{eq}(H)$ . Les deux premières rangées de maisons subissent un impact sonore fort c'est-à-dire  $L_{eq}(24 h) \geq 65$  dB(A).

### 3.3 ETUDE DE SIMULATION

Nous avons effectué une série de simulations par ordinateur afin de calculer l'effet du bruit urbain lors de différentes circonstances. Connaissant la géométrie du terrain et les niveaux de circulation, il nous est possible de calculer par ordinateur le bruit résultant à une précision de  $\pm 2$  dB(A). Par la suite, nous pouvons soumettre à l'ordinateur certains scénarios et nous obtenons le bruit résultant.

Nous avons utilisé le programme de simulation par ordinateur STAMINA 2.0 (version améliorée de STAMINA 1.0) décrit dans le rapport no FHWA-DP-58-1 du Federal Highway Administration. Les feuillets de simulation se trouvent à l'annexe 5. Les niveaux sonores sur les cartes expriment le bruit urbain sous forme de  $L_{eq}$  (24 h) à 1.5 mètres du sol.

Les débits de circulation qui sont utilisés dans les simulations proviennent de comptages effectués par le Service des relevés techniques.

Nous avons simulé pour la zone d'étude:

- Le niveau sonore selon les débits de circulation moyens de 1981 pour obtenir un  $L_{eq}(24\text{ h})$ .
- Le niveau sonore selon les débits de circulation moyens de 1981 avec un écran sonore pour obtenir un  $L_{eq}(24\text{ h})$ .

N.B. Le boulevard Métropolitain a atteint sa capacité ultime. Nous pouvons utiliser les statistiques de comptages pour l'année 1981 sans problème.

Le tableau suivant donne le numéro des figures que l'on retrouve à l'annexe 5 avec leur scénario respectif.

NUMERO DES FIGURES	DEBIT DE CIRCULATION	ECRANS SONORES
4	moyenne horaire de 1981	non
5	moyenne horaire de 1981	oui

TABLEAU 1: Détail des feuillets de la simulation.

### 3.4 ANALYSE DES RESULTATS DE LA SIMULATION PAR ORDINATEUR

La simulation confirme les résultats de l'échantillonnage discuté auparavant. En général, nous pouvons confirmer qu'au moins les deux premières rangées de maisons le long de l'autoroute subissent un impact sonore fort.

Un écran sonore de 4,88 mètres réduirait la pollution sonore d'environ 11 dB(A) en moyenne pour la première rangée de maisons. De cette façon, nous pourrions obtenir un climat sonore plus acceptable.

### 3.5 ETUDE DES COÛTS

Un écran sonore d'environ 3.1 mètres de hauteur a été construit au Cap-de-la-Madeleine en bordure de l'autoroute 755. Le coût approximatif de l'écran sonore se situe à environ 300,00\$/mètre linéaire. Dans le cas de Ville Mont-Royal, l'écran sonore aurait une hauteur de 4,88 mètres. Le coût d'un tel écran se situerait aux environs de 340,00\$ le mètre linéaire.

Il est important de tenir compte que ce coût est une valeur approximative, qui représente bien la réalité. Il y aurait lieu d'entreprendre une étude des coûts pour arriver à un prix plus juste, advenant qu'il y ait érection d'un écran sonore.

Le coût total approximatif pour une protection sur une distance de 1 500 mètres se situera à 510 000,00\$ comprenant le coût de l'écran et de son aménagement.

Il faudra de plus tenir compte de la modification de la géométrie de la sortie située dans la zone d'étude (voir annexe 6).

## 4 AUTRES SOURCES DE POLLUTIONS

Les autres sources de pollution qui ont fait l'objet de cette étude sont l'épandage de fondants chimiques pour la neige, l'émanations de poussières et émanations gazeuses.

### 4.1 EFFET DES FONDANTS CHIMIQUES POUR LA NEIGE SUR LA VEGETATION AUX ABORDS DE L'AUTOROUTE

En se basant sur l'expertise de Madame Bourret, biologiste, (annexe 7), il appert que la végétation subit un impact fort.

### 4.2 EMANATIONS DE POUSSIÈRES ET EMANATIONS GAZEUSES

La pollution de l'air causée par les transports routiers comprend trois processus majeurs: l'émission des polluants, le brassage mécanique des polluants par les véhicules et la dispersion des polluants par les agents atmosphériques. Il est possible de calculer par ordinateur la concentration de divers polluants aux abords de l'autoroute. Dans cette étude, nous nous sommes limités à une appréciation qualitative.

La construction d'écrans ne fait pas varier la concentration de gaz toxiques, cependant la concentration de matières en suspension peut diminuer de 25%.

Les gaz toxiques susceptibles d'être présents sont les oxydes de soufre ( $SO_x$ ), les oxydes d'azote ( $NO_x$ ), les hydrocarbures (HC) et le monoxyde de carbone (CO).

## 5 MESURES DE MITIGATION

L'aménagement d'un écran sonore diminuerait l'impact sonore causé par le trafic sur le boulevard Métropolitain. Au niveau de la deuxième rangée de maisons, la diminution du bruit donnerait un climat sonore acceptable avec un niveau  $L_{eq} 24h = 55$  dB(A). Il faudra cependant tenir compte de la modification de la géométrie de la sortie pour que l'efficacité de l'écran ne soit pas compromise, de plus, l'aménagement se doit d'être sécuritaire (voir annexe 6).

Le croquis de l'annexe 6 n'est pas un plan d'aménagement définitif. Si une décision est prise, une analyse visuelle sera nécessaire avant la réalisation des plans.

---

ANNEXE 1

RESOLUTION DU CONSEIL MUNICIPAL  
DE VILLE MONT-ROYAL

---





EXTRAIT du procès-verbal d'une séance générale du Conseil Municipal  
de VILLE MONT-ROYAL tenue à la Salle du Conseil de la Ville  
le lundi 19 janvier 1976 , à 8:00 heures du soir  
et en présence de:

Son Honneur le Maire R.J.P. Dawson

et

No.1

Messieurs les Echevins

C.H. Denhez  
R.R. Desaulniers  
H.L. Goldberg  
G.M. Henderson  
G. Kuebler  
V.T. Podd

formant le Conseil au complet

RESOLUTION: MUR DU SON - Chemin Côte de Liesse  
(Boulevard Métropolitain)

Il est proposé par le Conseiller Denhez, appuyé par le Conseiller Goldberg que:

ATTENDU que le boulevard Métropolitain, entre le boulevard Graham et le chemin Athlone, à Ville Mont-Royal, est situé au niveau du sol; et

ATTENDU que l'emplacement actuel du boulevard Métropolitain a été imposé à la Ville par la Commission Métropolitaine de Montréal d'alors et que la Ville n'a eu rien à dire quant au choix de la route suivie; et

ATTENDU que cette portion du boulevard Métropolitain est adjacente à un quartier résidentiel de la Ville qui avait déjà été considérablement développé au moment où le boulevard a été construit et que par conséquent la Ville n'a eu aucune occasion possible de développer l'espace adjacent au boulevard d'une manière différente afin de compenser les problèmes qu'il créait; et

ATTENDU que le boulevard Métropolitain est une voie rapide supportant un très lourd volume de circulation d'automobiles et de camions jour et nuit; et

ATTENDU que le bruit, la poussière, la saleté, les émanations et les odeurs causés par ce lourd volume de circulation ont un effet nuisible et dépréciatif non seulement sur les résidences immédiatement adjacentes, mais aussi, en raison d'un vent de l'ouest prédominant sur une grande partie du quartier résidentiel avoisinant de la Ville, affectant de manière défavorable la qualité de la vie; et

(au verso)

ATTENDU que d'après le quotidien "The Gazette" du 13 janvier 1976, une étude faite par la Communauté urbaine de Montréal a démontré que l'exposition à des niveaux de bruit élevés occasionne une perte de l'ouïe partielle temporaire, ou, dans le cas d'une longue exposition, une surdité partielle ou totale permanente; les enfants sont particulièrement affectés par le bruit à cause de leurs tympans fragiles; un environnement bruyant peut produire de l'irritation, de la dépression temporaire et de la lassitude; et la circulation a été citée comme une des trois sources principales de la pollution par le bruit; et

ATTENDU qu'en 1971, Ville Mont-Royal, avec la permission du Ministère de la Voirie du Québec, érigeait à titre d'essai un mur de ciment d'une hauteur de huit pieds et d'une longueur de deux cents pieds environ sur l'avenue séparant les voies de la voie rapide de la route de service locale dans le but de déterminer jusqu'à quel point un tel mur réduirait les problèmes de bruit, poussière, saleté, émanations et odeurs; et

ATTENDU que le Ministère de la Voirie du Québec a, par la suite, donné des instructions à Ville Mont-Royal d'enlever le mur, contrairement au désir de la Ville; et

ATTENDU que c'est maintenant une pratique courante en Amérique du Nord de construire des barrières contre le son le long des voies rapides dans les régions urbaines pour réduire les effets nuisibles du bruit, de la poussière, de la saleté, des émanations et des odeurs créées par un lourd volume de circulation sur les propriétés adjacentes, la construction de telles barrières le long du "Don Valley Parkway" et de l'autoroute 401 à Toronto en étant des exemples typiques; et

ATTENDU que le Ministère de la Voirie du Québec, à la demande de la Ville de Montréal, a maintenant érigé un mur de type semblable d'une hauteur de douze pieds environ et d'une longueur de cent vingt-deux pieds dans le même but sur le côté est des approches septentrionales du tunnel Louis H. Lafontaine, rue Curateau; et

ATTENDU que lesdites raisons pour construire le mur, rue Curateau, au tunnel Louis H. Lafontaine, s'appliquent aussi à Ville Mont-Royal.

IL EST DONC RESOLU:

Que le Ministère de la Voirie du Québec soit prié d'installer à ses propres frais une barricade appropriée et de même type entre les voies de la voie rapide et les routes de service locales tout le long de la portion entière se trouvant au niveau du sol de la voie rapide du boulevard Métropolitain entre le boulevard Graham et le chemin Athlone; et de plus

Qu'une copie de la présente résolution soit envoyée à monsieur Raymond Mailloux, Ministre des Transports, au docteur Victor T. Coldbloom, Ministre des Affaires municipales et de l'environnement et à monsieur John Ciaccia, M.A.N. pour Mont-Royal.

Adopté à l'unanimité

COPIE CERTIFIÉE CONFORME

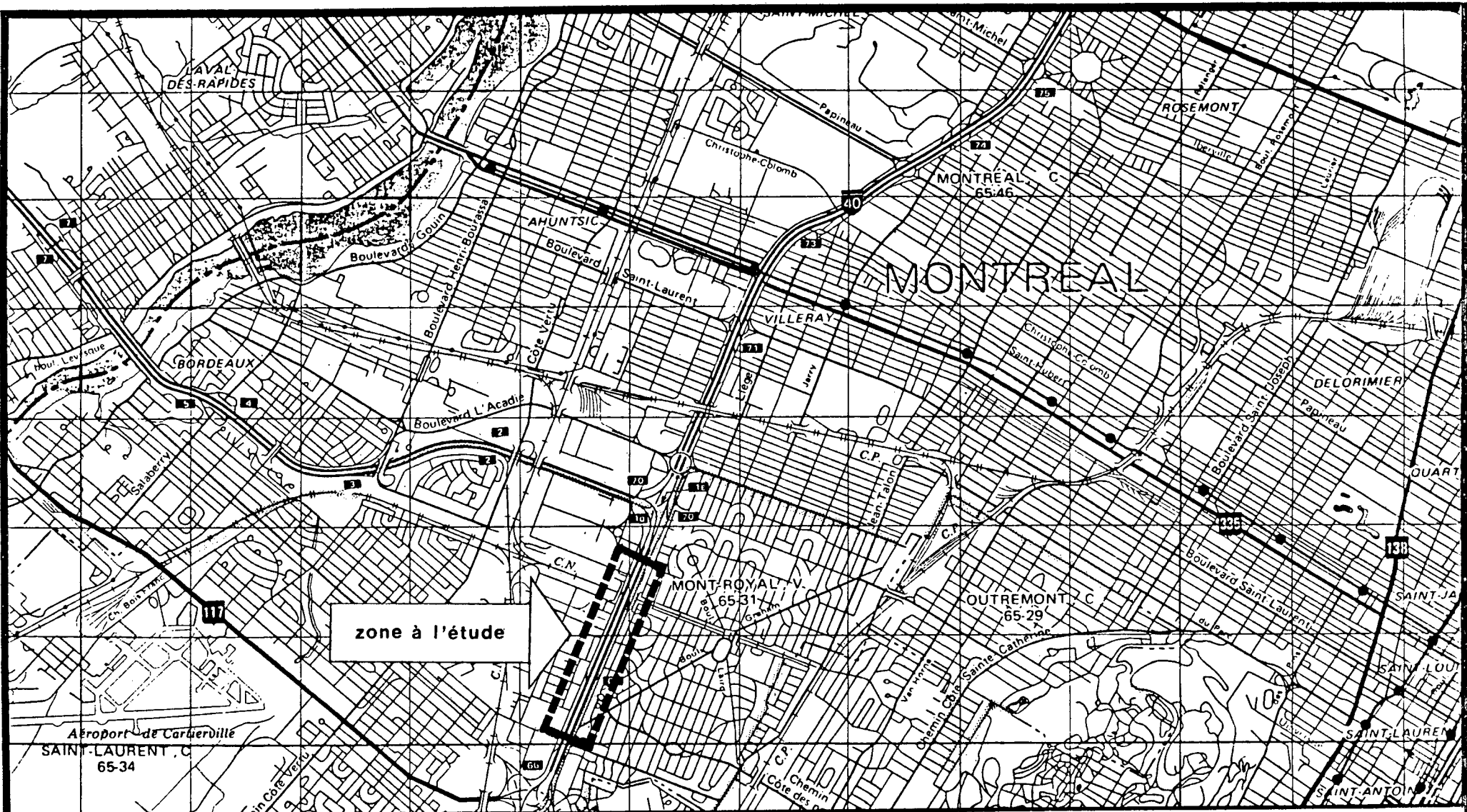
*Maurice D. Juchon*  
Cleric suppléant

---

ANNEXE 2

ZONE D'ETUDE D'IMPACT SONORE  
AUTOROUTE 40 - VILLE MONT-ROYAL

---



**ZONE D'ÉTUDE D'IMPACT SONORE**  
**AUTOROUTE 40 - VILLE MONT-ROYAL**



---

ANNEXE 3

LOCALISATION DES RELEVÉS SONORES

---

TABEAU 2: ADRESSE ET POSITION GEOGRAPHIQUE DES RELEVES

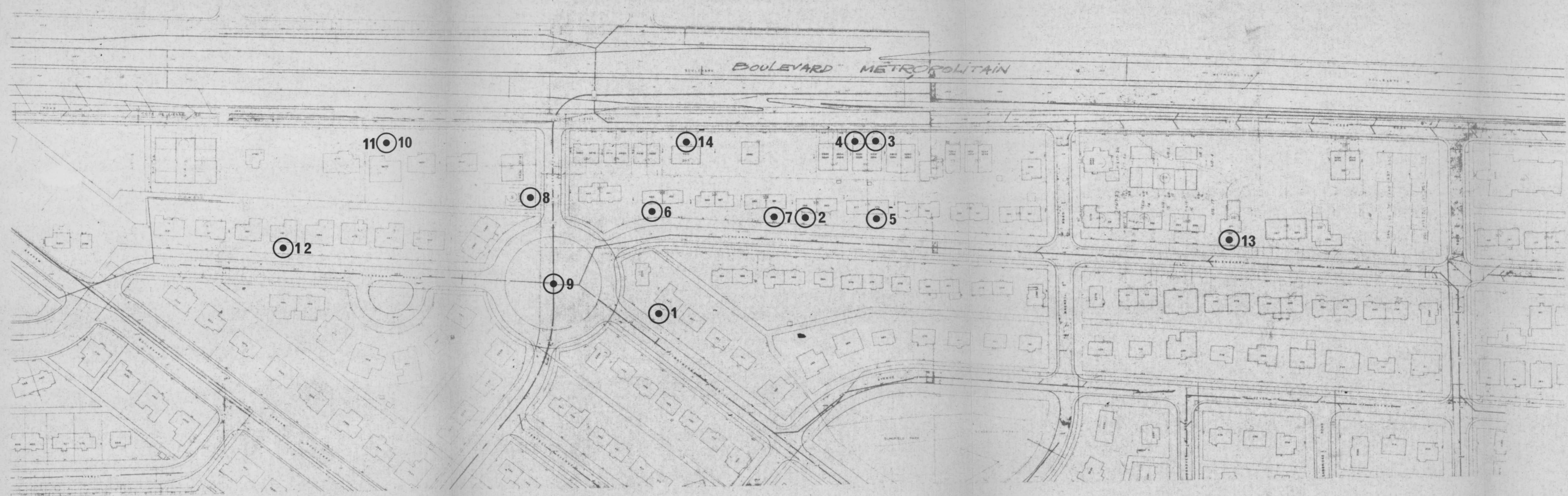
NUMERO DU RELEVE	ADRESSE DU RELEVE	POSITION GEOGRAPHIQUE DU RELEVE
1	447 Strathcona, Ville Mont-Royal	quatrième rangée de maisons
2	385 Glengarry Ville Mont-Royal	deuxième rangée de maisons
3	3312 Côte de Liesse Ville Mont-Royal	première rangée de maisons
4	3312-3324 Côte de Liesse Ville Mont-Royal	première rangée de maisons
5	375 Glengarry Ville Mont-Royal	deuxième rangée de maisons
6	423 Glengarry Ville Mont-Royal	deuxième rangée de maisons
7	391 Glengarry Ville Mont-Royal	deuxième rangée de maisons
8	2390 boul. St-Clare Ville-Mont-Royal	deuxième rangée de maisons (rue perpendiculaire à l'aut.)
9	Rond-point (boul. St-Clare) Ville Mont-Royal	centre du rond-point (boul. St-Clare)
10	3670 Côte de Liesse Ville Mont-Royal	première rangée de maisons
11	3670 Côte de Liesse Ville Mont-Royal	première rangée de maisons
12	491 Glengarry Ville Mont-Royal	deuxième rangée de maisons
13	271 Glengarry Ville Mont-Royal	deuxième rangée de maisons
14	3410 Côte de Liesse Ville Mont-Royal	première rangée de maisons



ÉTUDE D'IMPACT SONORE

AUTOROUTE 40  
VILLE MONT-ROYAL

FIGURE #2  
POSITION DES RELEVÉS  
SONORES



- 1- 447 Strathcona
- 2- 385 Glengarry
- 3- 3312 Cote de Liesse
- 4- 3312-3324 Cote de Liesse
- 5- 375 Glengarry
- 6- 423 Glengarry
- 7- 391 Glengarry
- 8- 2390 Boul. St-Clare
- 9- Rond-Point (Boul. St-Clare)
- 10- 3670 Cote de Liesse
- 11- 3670 Cote de Liesse
- 12- 491 Glengarry
- 13- 271 Glengarry
- 14- 3410 Cote de Liesse

Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'Environnement

Préparé par  
Technicien *J. Sylvestre*  
Charge de projet  
Approuvé par le chef de service

Échelle: 1:1275 Date AOUT 1984



---

ANNEXE 4

METHODE DE CALCUL POUR LE CUMUL  
DU NIVEAU SONORE EQUIVALENT POUR UNE  
CERTAINE PERIODE DE TEMPS

---



METHODE DE CALCUL POUR LE CUMUL DU NIVEAU SONORE EQUIVALENT  
POUR UNE CERTAINE PERIODE DE TEMPS

Lorsque nous désirons cumuler un ou plusieurs niveau(x) sonore(s) pendant une durée de  $t_i$  heure(s) et représenter le niveau sonore équivalent sur une durée totale de T heure(s), ou  $T \geq \sum t_i$ , nous effectuons le calcul suivant:

$$LEQ_T \text{ heures} = 10 \log_{10} \frac{1}{T} \sum_i (t_i \cdot 10^{0,1 L_i})$$

ou  $L_i$  sont les niveaux sonores générés pendant des durées de temps  $t_i$ .

et  $T \geq \sum t_i$ , exprimés en heures.

Le niveau sonore équivalent est le niveau de bruit continu qui correspond au niveau variable qui a été mesuré pendant une période de temps T. C'est donc une moyenne temporelle de l'énergie acoustique émise dont l'élément "temps" est essentiel. Un niveau équivalent pour lequel n'est pas stipulé une durée déterminée ne veut rien dire.

---

ANNEXE 5

TABLEAUX ET GRAPHIQUES DES RELEVES SONORES  
RESULTAT DE LA SIMULATION AVEC ET SANS ECRANS SONORES

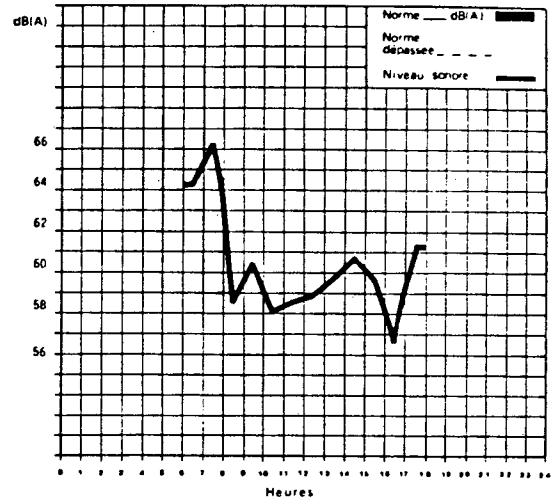
---

RELEVÉ no: 1  
 DATE: 3 Juin 1983  
 PÉRIODE: 6-18 h.

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal  
 LOCALISATION: En face du  
447, Strathcove  
Ville Mont-Royal

PÉRIODE	Leq (h)	L <sub>1</sub> (h)	L <sub>10</sub> (h)	L <sub>50</sub> (h)	L <sub>95</sub> (h)
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00	64,3	74,2	59,5	57,3	55,3
7:00 à 8:00	66,3	80,5	60,0	56,5	54,3
8:00 à 9:00	58,6	69,3	61,5	55,8	52,8
9:00 à 10:00	60,5	71,8	62,3	57,3	55,0
10:00 à 11:00	58,0	66,3	59,5	57,0	55,0
11:00 à 12:00	58,6	67,3	60,3	57,5	54,5
12:00 à 13:00	58,8	63,3	60,3	58,5	56,3
13:00 à 14:00	59,8	65,8	61,0	58,8	56,8
14:00 à 15:00	60,8	72,0	60,5	58,0	56,0
15:00 à 16:00	59,6	67,5	60,8	58,3	55,8
16:00 à 17:00	56,6	63,0	58,8	55,5	52,3
17:00 à 18:00	61,1	69,8	64,3	58,8	55,5
18:00 à 19:00					
19:00 à 20:00					
20:00 à 21:00					
21:00 à 22:00					
22:00 à 23:00					
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore Leq



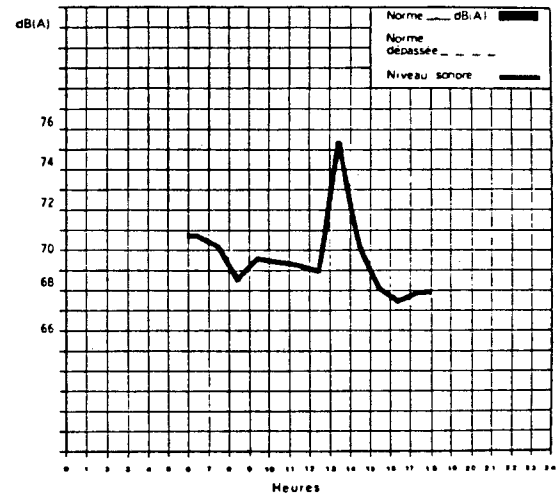
Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 1  
 Localisation: 447, Strathcove  
 Date: 3 Juin 1983 Heures: 6 h. - 18 h.  
 Appareil: 4426-2312

RELEVÉ no: 2  
 DATE: 7 Juin 1983  
 PÉRIODE: 12 h.

LIEU: A-40 Mont-Royal  
 LOCALISATION: 385, Glengary

PÉRIODE	Leq (h)	L <sub>1</sub> (h)	L <sub>10</sub> (h)	L <sub>50</sub> (h)	L <sub>95</sub> (h)
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00	70,7	78,3	71,8	67,8	63,5
7:00 à 8:00	70,3	78,3	71,5	68,3	65,8
8:00 à 9:00	68,6	74,3	71,0	68,0	65,5
9:00 à 10:00	69,7	75,5	72,0	69,0	66,0
10:00 à 11:00	69,4	74,5	71,8	68,8	66,0
11:00 à 12:00	69,4	75,3	72,0	68,8	65,8
12:00 à 13:00	68,9	74,5	71,3	68,3	65,0
13:00 à 14:00	75,3	86,3	78,5	70,0	66,3
14:00 à 15:00	70,2	76,3	72,5	69,5	66,5
15:00 à 16:00	68,0	74,5	70,5	67,0	63,8
16:00 à 17:00	67,5	73,5	70,0	64,8	64,0
17:00 à 18:00	67,9	75,0	70,3	67,0	64,0
18:00 à 19:00					
19:00 à 20:00					
20:00 à 21:00					
21:00 à 22:00					
22:00 à 23:00					
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore Leq



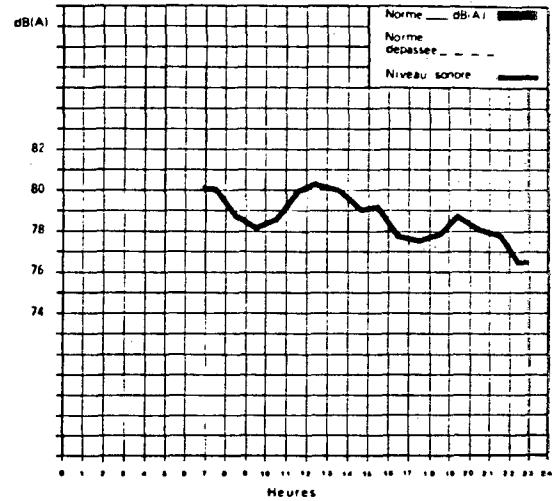
Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 2  
 Localisation: 385, Glengary  
 Date: 7 Juin 1983 Heures: 6 h. - 18 h.  
 Appareil: 4426-2312

RELIEU no: 3  
 DATE: 23 mai 1978  
 PÉRIODE: 07 - 23 h.

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal  
 LOCALISATION: 3312 Côte de Liesse  
Ville Mont-Royal

PÉRIODE	$L_{eq}(h)$	$L_1(h)$	$L_{10}(h)$	$L_{50}(h)$	$L_{95}(h)$
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00					
7:00 à 8:00	80,2	86,5	83,0	78,5	75,5
8:00 à 9:00	78,9	85,5	81,5	77,5	73,8
9:00 à 10:00	78,2	86,5	81,0	76,0	71,0
10:00 à 11:00	78,6	87,0	82,0	76,5	72,0
11:00 à 12:00	79,9	87,0	82,5	78,1	73,8
12:00 à 13:00	80,3	87,0	83,0	79,0	74,5
13:00 à 14:00	80,0	87,0	83,0	79,5	74,1
14:00 à 15:00	79,0	87,5	81,5	77,1	72,5
15:00 à 16:00	79,2	88,0	81,0	76,5	70,5
16:00 à 17:00	77,8	87,0	81,0	75,0	70,5
17:00 à 18:00	77,6	86,5	80,5	75,0	70,0
18:00 à 19:00	77,8	85,5	80,5	76,1	71,5
19:00 à 20:00	78,8	85,0	81,0	78,0	74,0
20:00 à 21:00	78,2	85,0	81,5	77,1	72,5
21:00 à 22:00	77,8	86,0	81,0	76,0	71,1
22:00 à 23:00	76,4	84,0	79,0	75,0	69,5
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore $L_{eq}$



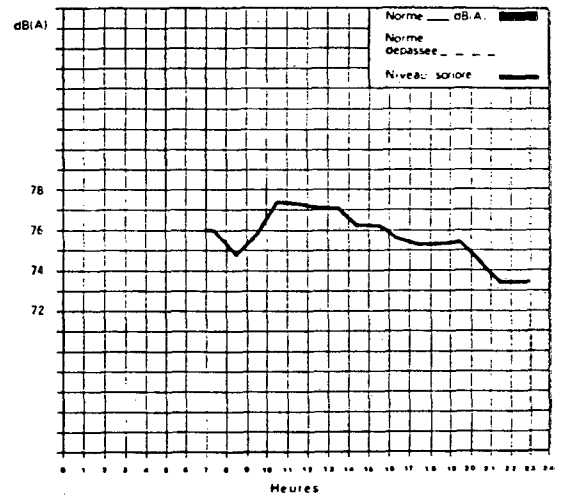
Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 3  
 Localisation: 3312 Côte de Liesse  
 Date: 23 mai 1978 Heures: 07 h - 23 h  
 Appareil: SP-321

RELIEU no: 4  
 DATE: 21 juin 1978  
 PÉRIODE: 07 - 23 h.

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal  
 LOCALISATION: 3312 - 3324 Côte de  
Liesse - Ville Mont Royal

PÉRIODE	$L_{eq}(h)$	$L_1(h)$	$L_{10}(h)$	$L_{50}(h)$	$L_{95}(h)$
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00					
7:00 à 8:00	76,0	84,5	79,1	73,8	69,8
8:00 à 9:00	74,7	83,0	78,0	72,0	67,5
9:00 à 10:00	75,6	84,5	79,0	73,0	69,0
10:00 à 11:00	77,4	84,0	80,0	76,0	71,5
11:00 à 12:00	77,3	84,0	80,0	76,0	72,0
12:00 à 13:00	77,1	84,5	80,0	75,5	71,5
13:00 à 14:00	77,1	83,5	80,0	76,0	72,0
14:00 à 15:00	76,3	84,5	79,0	74,5	69,5
15:00 à 16:00	76,3	84,5	79,1	74,1	69,1
16:00 à 17:00	75,6	85,5	78,5	72,5	67,1
17:00 à 18:00	75,3	85,1	77,5	72,0	67,5
18:00 à 19:00	75,3	84,0	78,0	73,1	69,5
19:00 à 20:00	75,4	84,1	78,0	73,5	70,5
20:00 à 21:00	74,5	82,0	77,0	73,0	69,5
21:00 à 22:00	73,4	80,5	76,5	72,0	68,0
22:00 à 23:00	73,4	81,5	76,5	71,5	67,5
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore $L_{eq}$



Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 4  
 Localisation: 3312 - 3324 Côte de Liesse  
 Date: 21 juin 1978 Heures: 07 h - 23 h  
 Appareil: SP-321

RELEVÉ no: 5

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal

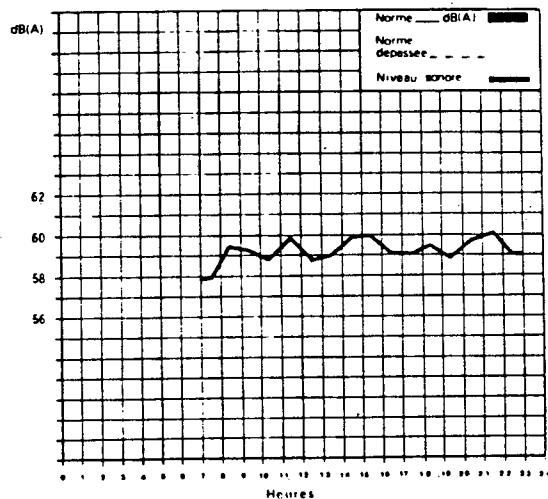
DATE: 24 mai 1978

LOCALISATION: 375 Glengarry  
Ville Mont-Royal

PÉRIODE: 07 - 23 h.

PÉRIODE	$L_{eq}(h)$	$L_1(h)$	$L_{10}(h)$	$L_{50}(h)$	$L_{95}(h)$
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00					
7:00 à 8:00	57,9	68,1	59,0	56,0	53,0
8:00 à 9:00	59,5	70,5	61,5	55,5	52,0
9:00 à 10:00	59,3	70,0	60,1	55,5	52,5
10:00 à 11:00	58,8	68,8	60,1	56,0	53,0
11:00 à 12:00	59,8	69,4	60,1	57,0	54,0
12:00 à 13:00	58,7	68,5	60,5	56,5	53,5
13:00 à 14:00	59,0	68,8	59,5	56,0	53,5
14:00 à 15:00	59,8	69,8	60,1	55,5	52,5
15:00 à 16:00	60,0	71,1	60,8	55,1	52,5
16:00 à 17:00	59,1	70,0	60,5	55,5	52,5
17:00 à 18:00	59,0	68,5	61,0	56,0	53,5
18:00 à 19:00	59,5	70,2	59,8	55,5	52,5
19:00 à 20:00	58,8	68,1	61,0	56,0	53,0
20:00 à 21:00	59,7	70,5	61,5	56,0	53,0
21:00 à 22:00	60,2	72,0	62,5	56,5	53,0
22:00 à 23:00	59,0	69,8	60,8	56,0	54,0
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore $L_{eq}$



Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 5

Localisation: 375 Glengarry

Date: 24 mai 1978 Heures: 07 h - 23 h

Appareil: SP-321

RELEVÉ no: 6

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal

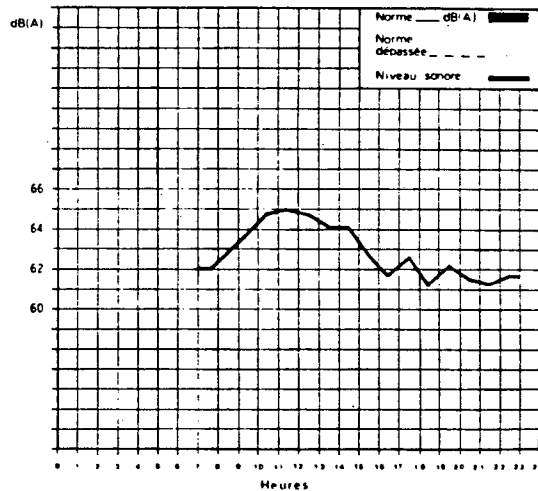
DATE: 27 juin 1978

LOCALISATION: 423 Glengarry  
Ville Mont-Royal

PÉRIODE: 07 - 23 h.

PÉRIODE	$L_{eq}(h)$	$L_1(h)$	$L_{10}(h)$	$L_{50}(h)$	$L_{95}(h)$
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00					
7:00 à 8:00	62,0	68,5	64,5	61,1	57,1
8:00 à 9:00	62,7	72,5	65,0	60,5	57,0
9:00 à 10:00	63,7	72,1	65,5	62,0	58,5
10:00 à 11:00	64,7	71,4	66,5	63,5	60,5
11:00 à 12:00	65,0	71,4	67,0	64,0	61,0
12:00 à 13:00	64,7	72,1	67,0	63,0	60,0
13:00 à 14:00	64,2	69,5	66,0	63,5	60,5
14:00 à 15:00	64,2	70,1	66,0	63,0	60,5
15:00 à 16:00	62,7	69,5	65,0	61,5	58,1
16:00 à 17:00	61,7	71,8	63,1	59,5	56,0
17:00 à 18:00	62,6	72,5	65,1	59,1	55,0
18:00 à 19:00	61,2	71,5	63,0	58,5	55,0
19:00 à 20:00	62,1	70,5	64,0	60,0	57,0
20:00 à 21:00	61,7	71,4	64,0	59,5	56,0
21:00 à 22:00	61,3	71,4	63,5	59,0	55,0
22:00 à 23:00	61,7	71,0	64,5	59,0	55,0
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore $L_{eq}$



Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 6

Localisation: 423 Glengarry

Date: 27 juin 1978 Heures: 07 h - 23 h

Appareil: SP-321

RELEVÉ no: 7

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal

DATE: 29 mai 1978

LOCALISATION: 391 Glengerry  
Ville Mont-Royal

PÉRIODE: 07- 23 h.

PÉRIODE	$L_{eq}(h)$	$L_1(h)$	$L_{10}(h)$	$L_{50}(h)$	$L_{95}(h)$
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00					
7:00 à 8:00	67,8	73,5	70,5	67,0	63,5
8:00 à 9:00	67,3	73,5	70,0	66,0	63,0
9:00 à 10:00	66,8	73,5	70,5	66,5	63,1
10:00 à 11:00	68,1	73,5	71,0	67,0	64,0
11:00 à 12:00	68,3	73,5	71,0	67,5	64,0
12:00 à 13:00	68,7	74,5	71,5	67,5	63,0
13:00 à 14:00	68,3	73,5	71,0	67,5	63,5
14:00 à 15:00	68,9	74,0	71,5	67,5	64,5
15:00 à 16:00	67,9	74,0	70,5	66,1	62,8
16:00 à 17:00	65,7	72,5	68,5	64,0	60,0
17:00 à 18:00	67,7	74,5	70,5	66,5	63,1
18:00 à 19:00	67,9	73,0	70,0	67,0	64,0
19:00 à 20:00	68,3	75,1	71,5	67,0	63,5
20:00 à 21:00	67,9	75,8	70,5	66,0	62,5
21:00 à 22:00	67,6	75,1	70,0	65,5	62,0
22:00 à 23:00	67,5	75,1	69,5	65,5	62,0
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore $L_{eq}$



Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 7

Localisation: 391 Glengerry

Date: 29 mai 1978 Heures: 07 h - 23 h

Appareil: SP-321

RELEVÉ no: 8

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal

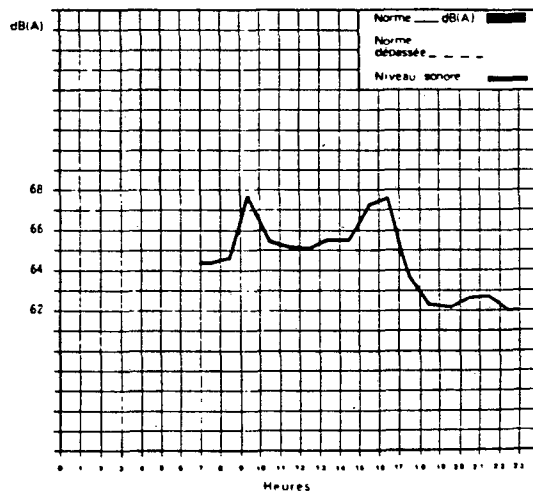
DATE: 30 mai 1978

LOCALISATION: 2390 boul. St-Clare  
Ville Mont-Royal

PÉRIODE: 07 - 23 h.

PÉRIODE	$L_{eq}(h)$	$L_1(h)$	$L_{10}(h)$	$L_{50}(h)$	$L_{95}(h)$
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00					
7:00 à 8:00	64,4	70,5	67,0	63,0	59,0
8:00 à 9:00	64,5	71,0	67,5	63,0	59,0
9:00 à 10:00	67,8	78,6	69,8	64,5	60,5
10:00 à 11:00	65,5	71,5	68,0	64,5	60,5
11:00 à 12:00	65,2	72,1	68,0	64,0	59,0
12:00 à 13:00	65,1	71,0	67,5	63,0	58,5
13:00 à 14:00	65,6	72,1	68,0	64,0	60,0
14:00 à 15:00	65,6	72,5	68,0	64,5	61,0
15:00 à 16:00	67,3	81,2	68,1	63,5	59,5
16:00 à 17:00	67,6	78,5	69,4	64,8	60,1
17:00 à 18:00	63,8	71,5	66,5	62,1	58,0
18:00 à 19:00	62,3	69,5	65,0	61,0	57,5
19:00 à 20:00	62,2	70,0	65,0	60,5	57,5
20:00 à 21:00	62,6	71,5	65,0	60,0	57,0
21:00 à 22:00	62,7	71,5	65,5	60,0	56,5
22:00 à 23:00	62,0	70,1	65,0	60,0	56,0
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore $L_{eq}$



Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 8

Localisation: 2390 boul. St-Clare

Date: 30 mai 1978 Heures: 07 h - 23 h

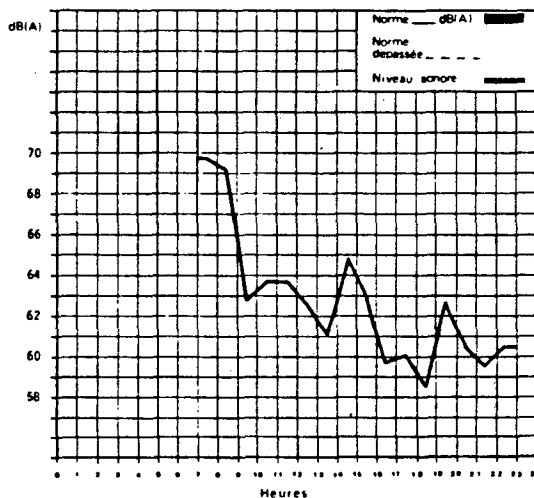
Appareil: SP-321

RELEVÉ no: 9  
 DATE: 1er juin 1978  
 PÉRIODE: 07 - 23 h.

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal  
 LOCALISATION: Centre du rond-point  
(Boulev. St-Claire),  
Ville Mont-Royal

PÉRIODE	Leq (h)	L <sub>1</sub> (h)	L <sub>10</sub> (h)	L <sub>50</sub> (h)	L <sub>95</sub> (h)
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00					
7:00 à 8:00	69,7	83,4	70,2	60,5	58,0
8:00 à 9:00	69,1	83,2	68,4	60,5	57,0
9:00 à 10:00	62,8	73,1	65,1	59,5	57,0
10:00 à 11:00	63,7	74,1	65,5	60,5	56,5
11:00 à 12:00	63,7	76,2	63,8	58,5	55,1
12:00 à 13:00	62,7	73,1	64,5	59,0	55,5
13:00 à 14:00	61,0	71,0	62,8	58,1	54,5
14:00 à 15:00	64,9	72,5	68,5	61,2	57,2
15:00 à 16:00	63,1	69,8	67,4	60,8	53,0
16:00 à 17:00	59,7	70,4	61,5	56,0	52,5
17:00 à 18:00	60,2	71,1	63,4	56,0	51,5
18:00 à 19:00	58,6	67,4	61,1	56,5	52,5
19:00 à 20:00	62,8	71,5	64,1	59,0	56,5
20:00 à 21:00	60,7	70,8	61,5	58,0	55,5
21:00 à 22:00	59,6	70,2	61,0	57,5	54,5
22:00 à 23:00	60,6	72,0	62,8	56,5	54,5
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore Leq



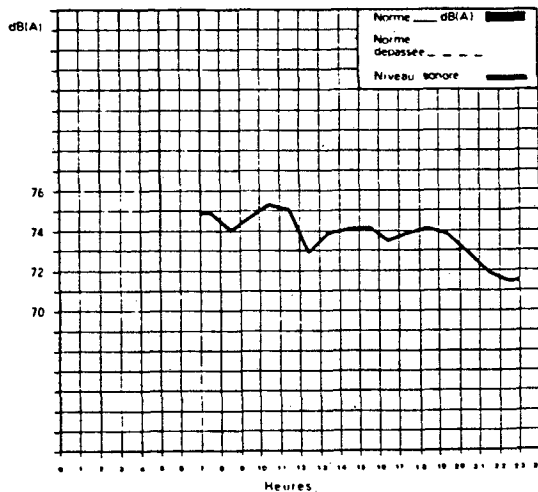
Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 9  
 Localisation: Centre du rond-point (Boul. St-Claire)  
 Date: 1er juin 1978 Heures: 07 h - 23 h  
 Appareil: SP-321

RELEVÉ no: 10  
 DATE: 6 juin 1978  
 PÉRIODE: 07 - 23 h.

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal  
 LOCALISATION: 3670 Côte de Liesse  
Ville Mont-Royal

PÉRIODE	Leq (h)	L <sub>1</sub> (h)	L <sub>10</sub> (h)	L <sub>50</sub> (h)	L <sub>95</sub> (h)
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00					
7:00 à 8:00	74,9	81,1	77,0	74,0	70,5
8:00 à 9:00	74,0	80,1	76,5	73,0	70,0
9:00 à 10:00	74,6	79,5	77,0	74,0	70,5
10:00 à 11:00	75,3	80,5	77,5	74,5	71,5
11:00 à 12:00	75,1	80,0	77,5	74,5	71,0
12:00 à 13:00	72,9	79,0	76,1	71,5	69,1
13:00 à 14:00	73,9	79,0	76,5	73,1	69,5
14:00 à 15:00	74,2	79,5	76,5	73,5	70,5
15:00 à 16:00	74,2	80,5	77,0	73,5	70,1
16:00 à 17:00	73,5	79,5	75,5	72,5	69,0
17:00 à 18:00	73,9	79,5	76,0	73,0	70,0
18:00 à 19:00	74,1	79,5	76,5	73,0	70,5
19:00 à 20:00	73,8	79,5	76,0	73,0	70,0
20:00 à 21:00	72,9	78,5	75,0	72,0	69,0
21:00 à 22:00	71,9	79,1	74,0	71,0	66,5
22:00 à 23:00	71,5	77,0	74,0	70,5	67,0
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore Leq



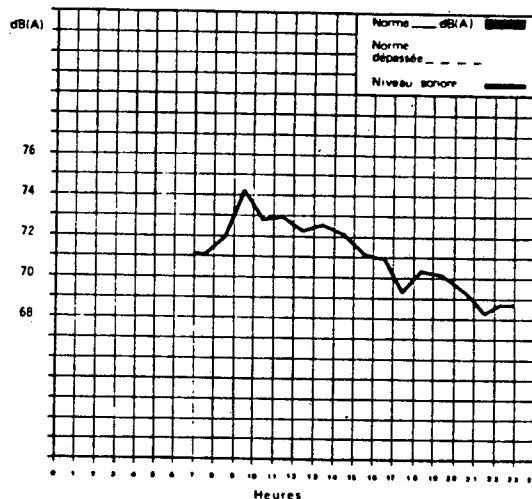
Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 10  
 Localisation: 3670 Côte de Liesse  
 Date: 6 juin 1978 Heures: 07 h - 23 h  
 Appareil: SP-321

RELÈVÉ no: 11  
 DATE: 14 Juin 1978  
 PÉRIODE: 07 - 23 h.

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal  
 LOCALISATION: 3670 Côte de Liesse  
VILLE MONT-ROYAL

PÉRIODE	L <sub>eq</sub> (h)	L <sub>1</sub> (h)	L <sub>10</sub> (h)	L <sub>50</sub> (h)	L <sub>95</sub> (h)
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00					
7:00 à 8:00	71,1	77,0	73,5	70,0	67,5
8:00 à 9:00	71,8	77,5	74,0	71,0	67,5
9:00 à 10:00	74,3	82,8	76,8	72,5	69,5
10:00 à 11:00	72,6	78,5	75,0	72,0	69,0
11:00 à 12:00	72,9	78,0	75,0	72,0	69,0
12:00 à 13:00	72,3	77,0	74,5	71,5	68,0
13:00 à 14:00	72,6	78,0	75,0	72,0	69,0
14:00 à 15:00	72,2	77,5	74,5	71,5	67,8
15:00 à 16:00	71,2	77,0	73,5	70,1	65,5
16:00 à 17:00	70,0	76,1	72,5	68,5	65,0
17:00 à 18:00	69,3	75,5	71,5	68,5	64,5
18:00 à 19:00	70,4	76,0	72,5	70,0	67,0
19:00 à 20:00	70,1	76,0	72,0	69,0	65,5
20:00 à 21:00	69,4	75,5	72,0	68,5	64,5
21:00 à 22:00	68,3	74,5	71,0	68,0	64,0
22:00 à 23:00	68,7	74,0	71,0	66,0	64,0
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore L<sub>eq</sub>



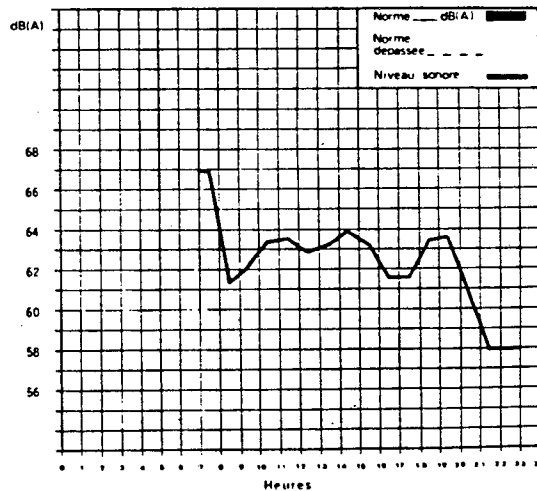
Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 11  
 Localisation: 3670 Côte de Liesse  
 Date: 14 Juin 1978 Heures: 07 h - 23 h  
 Appareil: SP-321

RELÈVÉ no: 12  
 DATE: 12 Juin 1978  
 PÉRIODE: 07 - 23 h.

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal  
 LOCALISATION: 491 Glengarry  
VILLE MONT-ROYAL

PÉRIODE	L <sub>eq</sub> (h)	L <sub>1</sub> (h)	L <sub>10</sub> (h)	L <sub>50</sub> (h)	L <sub>95</sub> (h)
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00					
7:00 à 8:00	66,9	81,2	63,1	59,0	56,0
8:00 à 9:00	61,3	71,2	63,1	59,0	56,0
9:00 à 10:00	62,1	70,1	64,1	60,5	57,0
10:00 à 11:00	63,4	69,5	65,5	62,5	59,0
11:00 à 12:00	63,5	68,5	65,5	63,0	60,0
12:00 à 13:00	62,9	69,5	65,0	62,0	58,0
13:00 à 14:00	63,2	69,0	65,5	62,5	59,1
14:00 à 15:00	63,9	69,5	66,0	63,0	60,0
15:00 à 16:00	63,2	71,2	65,1	61,5	58,5
16:00 à 17:00	61,6	68,5	64,0	60,5	57,0
17:00 à 18:00	61,6	68,0	63,5	60,5	57,1
18:00 à 19:00	63,4	71,1	65,5	61,5	59,1
19:00 à 20:00	63,5	71,4	67,2	61,1	57,5
20:00 à 21:00	60,7	70,5	63,1	57,1	54,5
21:00 à 22:00	58,0	62,0	61,5	56,0	53,0
22:00 à 23:00	58,0	61,0	61,0	56,0	53,0
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore L<sub>eq</sub>



Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 12  
 Localisation: 491 Glengarry  
 Date: 12 Juin 1978 Heures: 07 h - 23 h  
 Appareil: SP-321



RELEVÉ no: 13

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal

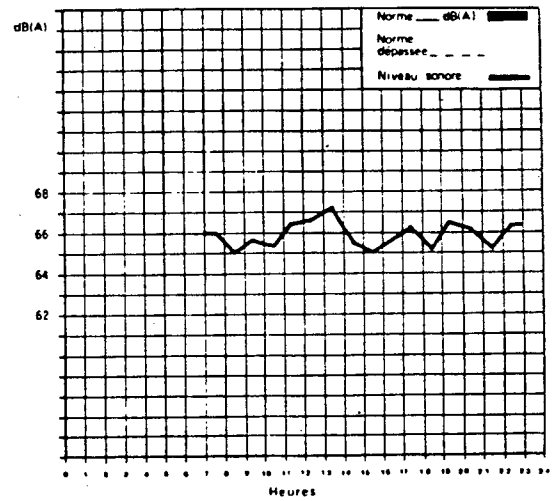
DATE: 26 Juin 1978

LOCALISATION: 271 Glengarry  
Ville Mont-Royal

PÉRIODE: 07 - 23 h

PÉRIODE	Leq (h)	L <sub>1</sub> (h)	L <sub>10</sub> (h)	L <sub>50</sub> (h)	L <sub>95</sub> (h)
0:00 à 1:00					
1:00 à 2:00					
2:00 à 3:00					
3:00 à 4:00					
4:00 à 5:00					
5:00 à 6:00					
6:00 à 7:00					
7:00 à 8:00	66,1	73,1	69,1	64,8	61,4
8:00 à 9:00	65,0	72,0	68,0	64,0	59,0
9:00 à 10:00	65,8	75,2	68,0	63,5	60,0
10:00 à 11:00	65,4	72,5	68,0	64,0	60,0
11:00 à 12:00	66,4	73,0	68,5	65,0	61,0
12:00 à 13:00	66,6	73,5	69,5	65,0	61,0
13:00 à 14:00	67,2	73,5	70,0	66,0	62,0
14:00 à 15:00	65,5	71,5	68,0	64,0	60,0
15:00 à 16:00	65,0	72,1	67,5	64,5	59,5
16:00 à 17:00	65,6	74,8	68,5	63,5	59,5
17:00 à 18:00	66,2	75,5	68,5	63,5	59,5
18:00 à 19:00	65,1	72,5	68,0	63,1	59,5
19:00 à 20:00	66,6	73,5	69,0	65,0	61,5
20:00 à 21:00	66,3	74,0	69,0	65,5	60,5
21:00 à 22:00	65,2	73,0	68,0	63,0	59,5
22:00 à 23:00	66,4	76,1	69,0	63,5	58,5
23:00 à 24:00					

### Représentation graphique du niveau sonore Leq



Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 13  
 Localisation: 271 Glengarry  
 Date: 26 Juin 1978 Heures: 07 h - 23 h  
 Appareil: SP-321

RELEVÉ no: 14

LIEU: A-40 Ville Mont-Royal

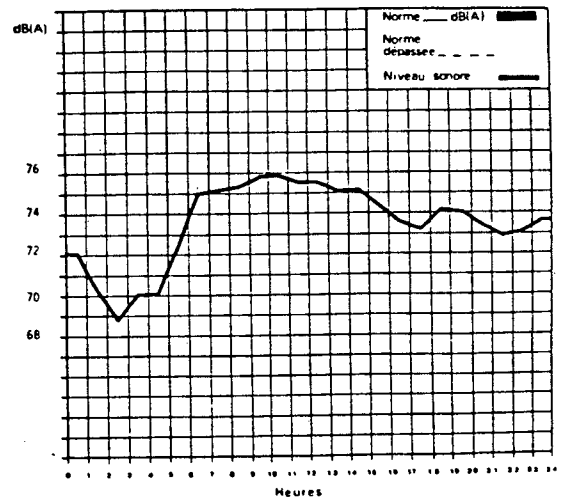
DATE: 5 Juillet 1984

LOCALISATION: Au côté est du 3410  
Côte de Liesse

PÉRIODE: 0h - 24h

PÉRIODE	Leq (h)	L <sub>1</sub> (h)	L <sub>10</sub> (h)	L <sub>50</sub> (h)	L <sub>95</sub> (h)
0:00 à 1:00	72,1	79,3	75,3	73,0	65,5
1:00 à 2:00	70,3	78,8	74,0	67,8	60,3
2:00 à 3:00	68,8	78,0	72,8	65,2	58,0
3:00 à 4:00	70,0	79,3	74,3	66,0	56,5
4:00 à 5:00	70,1	79,3	75,0	65,8	56,8
5:00 à 6:00	72,5	80,3	76,3	70,0	63,3
6:00 à 7:00	75,0	80,8	78,0	74,3	70,3
7:00 à 8:00	75,2	80,3	77,5	74,8	72,8
8:00 à 9:00	75,3	80,5	77,5	74,8	72,5
9:00 à 10:00	75,8	80,3	78,3	75,5	73,0
10:00 à 11:00	75,9	80,5	78,5	75,5	73,3
11:00 à 12:00	75,6	80,8	78,0	75,0	72,5
12:00 à 13:00	75,6	80,8	78,3	75,0	72,3
13:00 à 14:00	75,2	80,5	77,8	74,8	72,3
14:00 à 15:00	75,2	81,0	77,5	74,5	72,3
15:00 à 16:00	74,3	80,3	77,0	73,5	71,3
16:00 à 17:00	73,7	79,3	76,3	73,0	70,8
17:00 à 18:00	73,2	78,8	75,3	72,0	69,8
18:00 à 19:00	74,1	79,3	76,3	73,8	71,8
19:00 à 20:00	74,0	79,3	76,5	73,5	71,5
20:00 à 21:00	73,5	78,8	76,0	73,0	70,0
21:00 à 22:00	72,9	78,5	75,5	72,3	69,8
22:00 à 23:00	73,1	79,0	75,8	72,5	69,5
23:00 à 24:00	73,7	79,5	76,3	72,8	69,5

### Représentation graphique du niveau sonore Leq



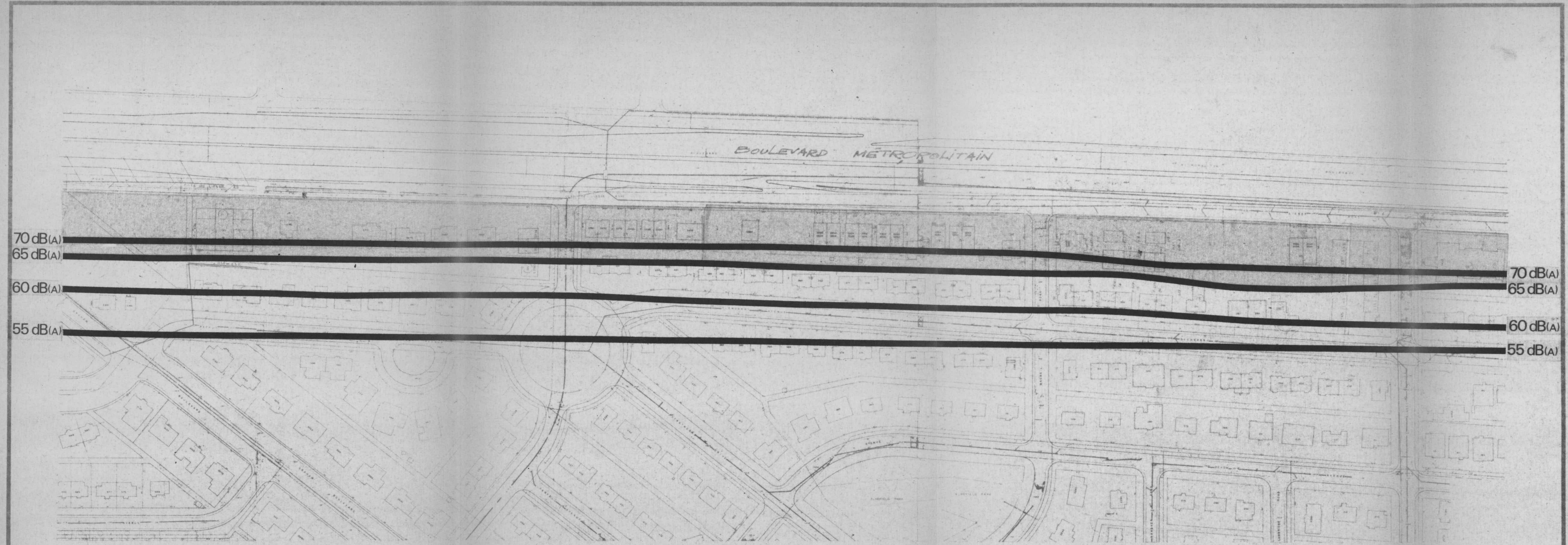
Lieu: A-40 Ville Mont-Royal Relevé no: 14  
 Localisation: 3410, Côte de Liesse  
 Date: 5 Juillet 1984 Heures: 0h - 24 h  
 Appareil: 4426-2312



ÉTUDE D'IMPACT SONORE

AUTOROUTE 40  
VILLE MONT-ROYAL

FIGURE #4  
RÉSULTAT DE LA SIMULATION  
SANS BARRIÈRE ANTI-BRUIT



DONNÉES DE CIRCULATION

ROUTE	TYPE DE VÉHICULE	VOLUME V.P.H.	%	VITESSE km/h
A-40	Automobiles	4633	87	70
A-40	Camions légers	266	5	70
A-40	Camions lourds	426	8	70

LEGENDE :

- Isophone  $L_{EQ}$  (24 h)
- Impact fort
- Barrière anti-bruit

Observateurs situés à 5pi (1.5m) au-dessus du sol  
Modèle de simulation utilisé : F.H.W.A. STAMINA 2.0

Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'Environnement

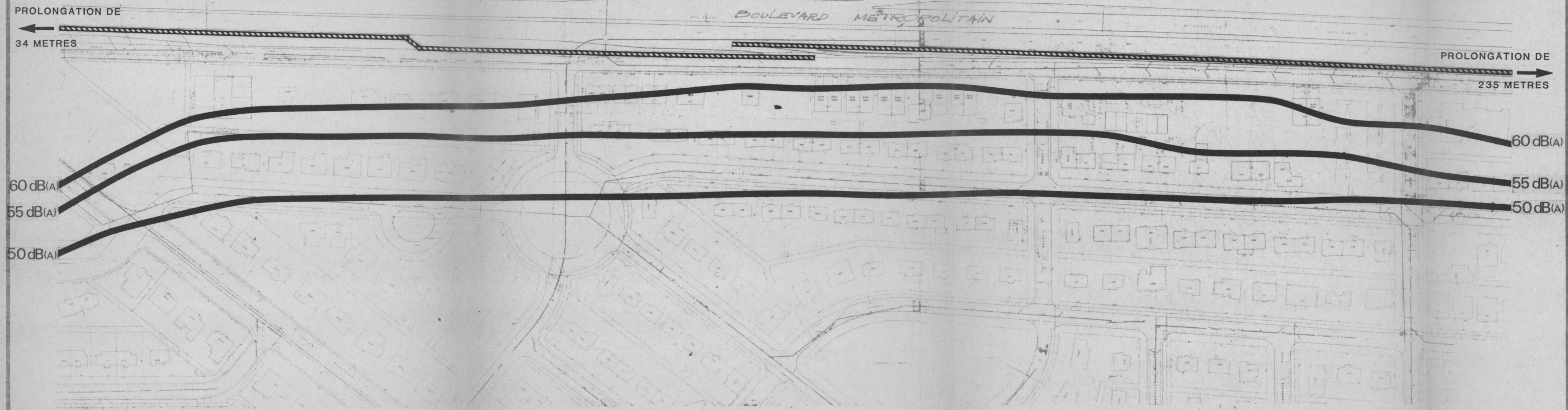
Préparé par  
Technicien *J. Sylvestre*  
Charge de projet  
Approuvé par le chef de service  
Echelle 1:1275 Date AOUT 1984



ÉTUDE D'IMPACT SONORE

AUTOROUTE 40  
VILLE MONT-ROYAL

**FIGURE #5**  
RESULTAT DE LA SIMULATION  
AVEC BARRIERE ANTI-BRUIT



DONNÉES DE CIRCULATION

ROUTE	TYPE DE VÉHICULE	VOLUME V.P.H.	%	VITESSE km/h
A-40	Automobiles	4633	87	70
A-40	Camions légers	266	5	70
A-40	Camions lourds	426	8	70

LEGENDE :

- Isophone  $L_{EQ}(24h)$
- Impact fort
- Barrière anti-bruit

Observateurs situés à 5pi (1.5m) au-dessus du sol  
Modèle de simulation utilisé : F.H.W.A. STAMINA 2.0

Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'Environnement

Préparé par  
Technicien *J. Gauthier*  
Chargé de projet  
Approuvé par le chef de service

Echelle: 1:1275 Date: AOUT 1984



---

ANNEXE 6

MODIFICATIONS DE LA GEOMETRIE DE LA SORTIE

---

## MODIFICATIONS DE LA GEOMETRIE DE LA SORTIE

Advenant la construction d'écrans sonores sur l'emprise sud de l'autoroute 40 à Ville Mont-Royal, il serait préférable de tenir compte de:

1. La discontinuité du mur anti-bruit créerait une déformation des isophones et diminuerait l'efficacité de la protection anti-bruit.
2. Il y aurait augmentation des risques d'accidents à la sortie (avec un mur de 4,88 mètres qui se terminerait à la sortie - voir figure 6).

Après discussion sommaire avec monsieur Roger Rivest, ingénieur, au Service des tracés et projets les modifications proposées (voir figures 6 et 7) de la géométrie de la sortie, ainsi que le chevauchement des deux écrans répondraient parfaitement aux faits ci-hauts mentionnés.

N.B. Avant l'érection d'écrans sonores, ces modifications de géométrie de la sortie devront faire l'objet d'une étude par le Service des tracés et projets du ministère des Transports du Québec.

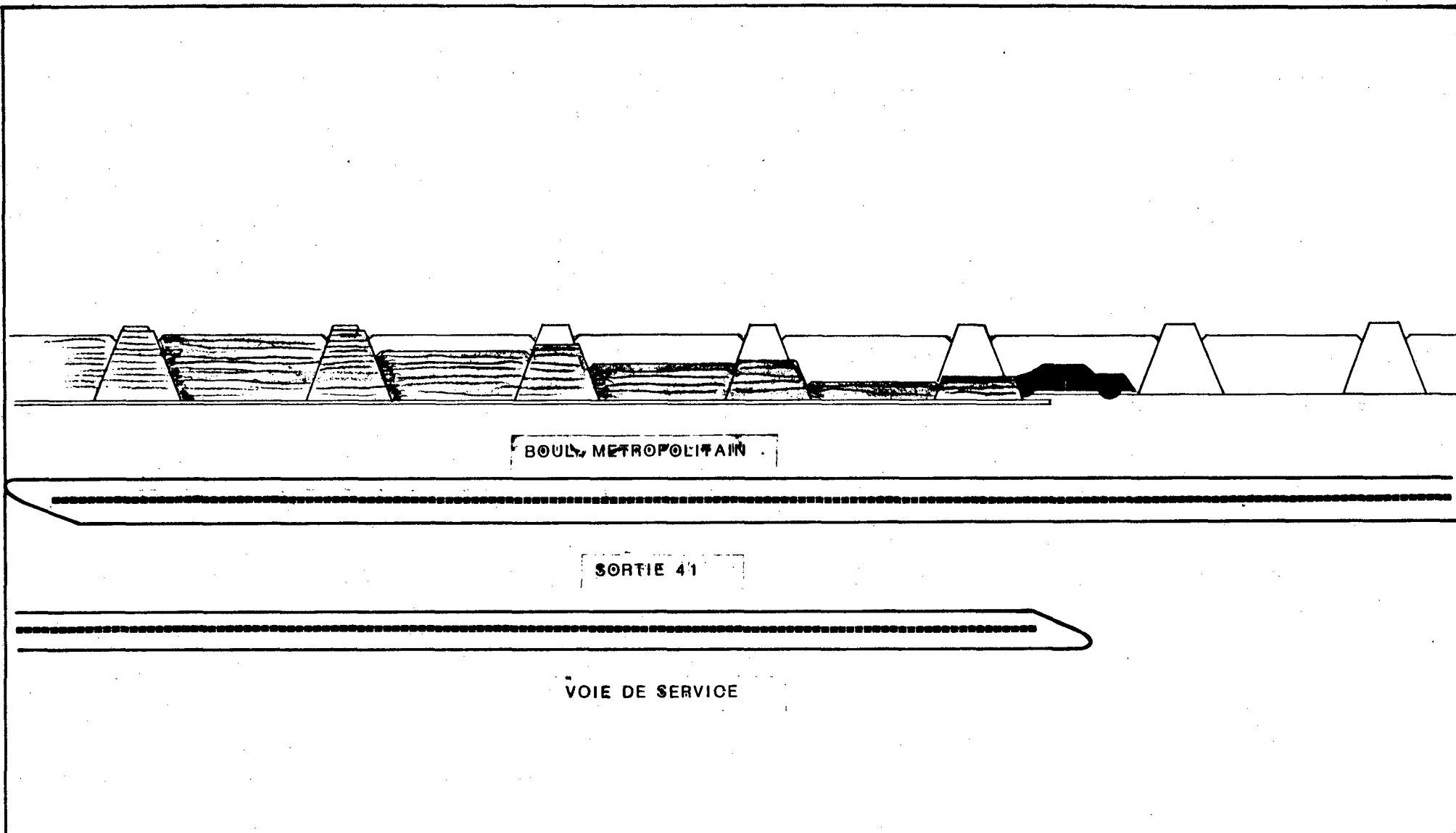


FIGURE #7 PROFIL DE CHEVAUCHEMENT DES MURS.

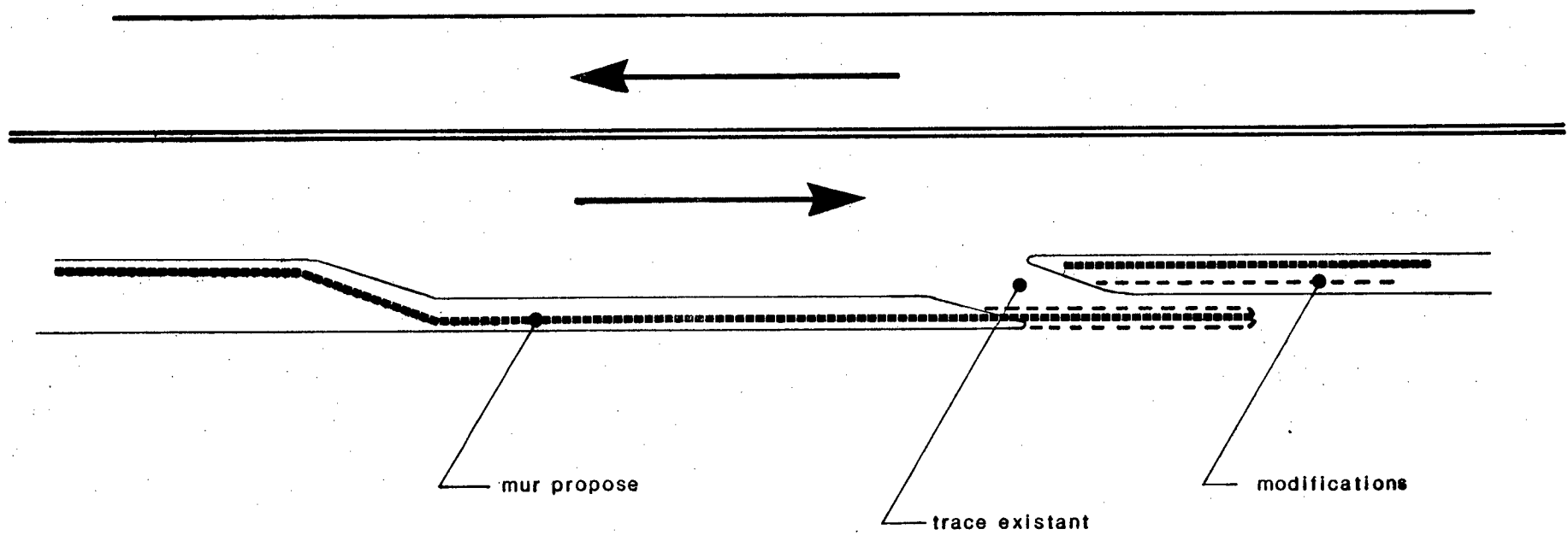


FIGURE #6 MODIFICATIONS DE LA GEOMETRIE DE LA SORTIE.

---

ANNEXE 7

EXPERTISE SUR LA VEGETATION  
AUX ABORDS DE L'AUTOROUTE 40

---





Montréal, le 6 août 1984

A : Guy Canuel, ingénieur junior  
Division du contrôle de la  
pollution et recherches  
Service de l'environnement

DE : Julie-Anne Bourret  
Division du contrôle de la  
pollution et recherches  
Service de l'environnement

OBJET : Autoroute 40  
Ville Mont-Royal  
Effet des sels de déglacage sur la végétation

Dans la majorité des régions habitées au Québec, les vents dominants sont du nord-ouest. La végétation localisée en bordure est et sud des routes et surtout des autoroutes subira plus de dommages associés à la vaporisation d'embruns salins sur les parties aériennes des arbres et arbustes. C'est ce qu'on observe le long de l'autoroute 40 dans la ville de Mont-Royal.

L'état de végétation du côté sud de l'autoroute 40 est visiblement affecté par les embruns salins dégagés de la chaussée en hiver. Les blessures causées à la végétation sont classées par groupe de symptômes dans un tableau tiré de Sucoff (1975) cité en annexe. Les feuillus se classent en 3 et 4 et l'on abat des arbres matures à tous les ans le long de Côte-de-Liesse; les conifères se classent en 3 et les arbustes semblent épargnés car ils se classent en 0 avec peu de dommage.

On retrouve ces classes de symptômes chez la végétation directement exposée à l'autoroute 40 et chez certaines espèces de taille importante plantées dans les cours arrière des résidences de la Côte-de-Liesse. Les arbres de forte taille plantés le long des premières rues parallèles à Côte-de-Liesse à l'intérieur du quartier résidentiel présentent parfois des symptômes de classe 0 ou 1, pas plus.

Quant à la végétation au nord de l'autoroute 40, elle semble épargnée, ceci dû à l'éloignement de l'autoroute et à la direction des vents dominants.



Julie-Anne Bourret  
Division du contrôle de la  
pollution et recherches

JAB/gt

ANNEXETABLEAU I

CLASSES DE SYMPTOME DE BLESSURES UTILISEES  
 POUR EVALUER LES DOMMAGES CAUSES PAR LE SEL AUX ARBRES ET ARBUSTES

CLASSES DE SYMPTOMES	FEUILLUS	SAPIN ET CEDRE +	PIN +	ARBUSTES
0	Mort de 1 à 20% des bourgeons terminaux	Peu de dommage	Aucun dommage	Peu de dommage
1	Mort de 20 à 80% des bourgeons terminaux	Brunissement ou perte de 5 à 10% des feuilles	Brunissement de 5 à 10% de l'aiguille	Dépérissement de 5 à 10%
2	Mort de la plupart des bourgeons terminaux; dépérissement* de 0 à 19%	Brunissement ou perte de 11 à 20% des feuilles	Brunissement de 11 à 30% de l'aiguille	Dépérissement de 11 à 30%
3	Dépérissement de 20 à 50%	Brunissement ou perte de 21 à 50% des feuilles	Brunissement de 31 à 60% de l'aiguille	Dépérissement de 31 à 60%
4	Dépérissement plus grand que 50%	Brunissement ou perte de plus de 50% des feuilles	Brunissement de plus de 60%	Dépérissement plus grand que 60%

\* Le % de dépérissement réfère aux rameaux de l'année précédente lors d'une observation d'été.

+ Le brunissement mesuré sur les aiguilles formées durant les 2 années de croissance les plus récentes pour le sapin et le pin, et sur toutes les feuilles pour le cèdre.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 132 482