



Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'Environnement

POUR CONSULTATION SEULEMENT

AUTOROUTE 19 (ENTRE BOUL. ST-MARTIN ET PONT PAPINEAU)

MUNICIPALITE DE LAVAL

ETUDE DE LA POLLUTION



AUTOROUTE 19 (ENTRE PONT PAPINEAU ET BOUL. ST-MARTIN)

ETUDE DE LA POLLUTION

LAVAL

Ce rapport est recommandé pour approbation

.....

.....

(SIGNATURE)

(DATE)

Chef, Division du Contrôle de la pollution et Recherches

Approuvé pour transmission et considération  
par les autorités du ministère des Transports

.....

.....

(SIGNATURE)

(DATE)

Chef, Service de l'Environnement

AUTOROUTE 19 (ENTRE PONT PAPINEAU ET BOUL. ST-MARTIN)  
ETUDE DE LA POLLUTION  
LAVAL

AOUT 1982

SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT  
MINISTERE DES TRANSPORTS  
MONTREAL

**MINISTÈRE DES TRANSPORTS**  
Centre de documentation  
DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE EN TRANSPORT  
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION  
35, rue de Port-Royal Est, 4e étage  
Montréal (Québec) H3L 3T1

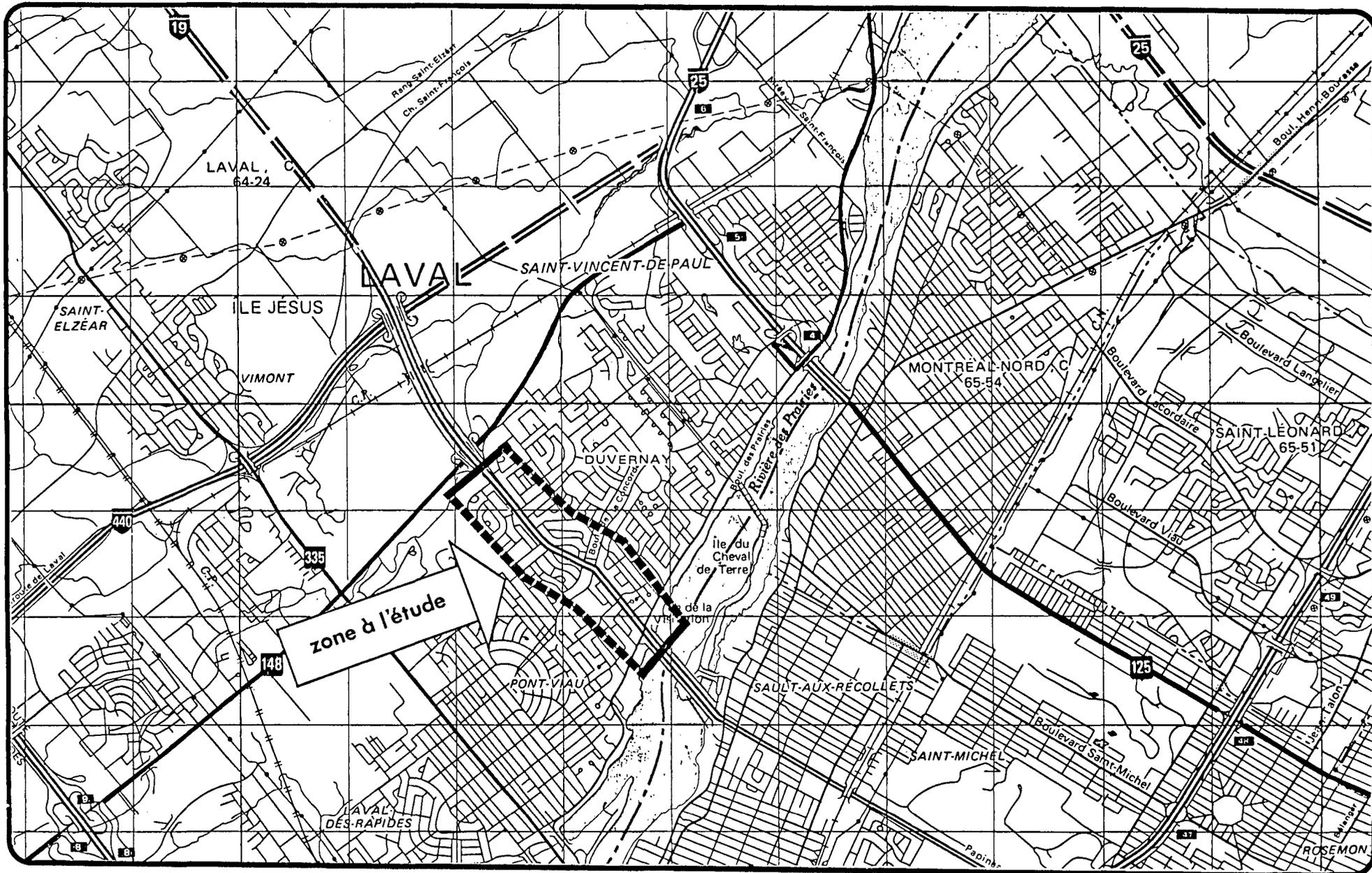
TRAVAIL RÉALISÉ PAR: JEAN-PIERRE PANET, M. ING. ENVIRONNEMENT  
MOZHER SORIAL, ING.-CHIMISTE

COLLABORATION DE: MICHEL FRENETTE, ÉTUDIANT  
ANDRÉ CINCOU, ÉTUDIANT  
ROBERT GAGNON, STAGIAIRE  
JULIE-ANNE BOURRET, BIOLOGISTE

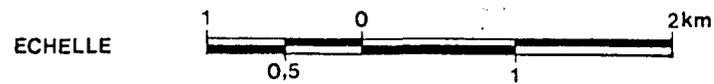
QMTRA  
CANQ  
TR  
GE  
EN  
683

|  |     |
|--|-----|
| Recommandation.....  | i   |
| Page titre .....   | ii  |
| Table des matières .....   | iii |
| <br>   |     |
| Zone d'étude .....   | 1   |
| ORIGINE DE LA DEMANDE .....  | 2   |
| CADRE DE L'ETUDE .....   | 3   |
| HISTORIQUE .....   | 4   |
| ETUDE D'IMPACT SONORE .....  | 5   |
| Norme utilisée.....  | 5   |
| Relevés sonores .....  | 5   |
| Etudes de simulation .....   | 6   |
| Analyse des résultats de la simulation par ordinateur ...  | 8   |
| Effet de l'humidité de la rivière sur le bruit.....  | 8   |
| Etude des coûts .....  | 9   |
| AUTRES SOURCES DE POLLUTION ET LEURS EFFETS .....  | 10  |
| Epannage de fondants chimiques .....   | 10  |
| Impact visuel associé à la construction de l'autoroute 19  | 10  |
| Emanations gazeuses .....  | 10  |
| RESPONSABILITES.....   | 11  |
| MESURES DE MITIGATIONS ET SOLUTIONS POSSIBLES.....   | 12  |
| Compensation monétaire .....   | 12  |
| Aménagement d'un mur anti-bruit, le long de l'autoroute<br>19 où la norme théoriquement admissible est dépassée .... | 13  |

|  |    |
|--|----|
| PROCESSUS DE CONSULTATION .....  | 14 |
| REFERENCES .....   | 15 |
| <br>   |    |
| <u>Annexe 1</u>  |    |
| Plainte des citoyens de la ville de Laval .....  | 16 |
| <u>Annexe 2</u>  |    |
| Résultats des relevés sonores .....  | 25 |
| <u>Annexe 3</u>  |    |
| Resumé de la norme utilisée par le gouvernement américain<br>(fédéral).....  | 53 |
| <u>Annexe 4</u>  |    |
| Résultats des simulations .....  | 57 |
| <u>Annexe 5</u>  |    |
| Zone d'étude .....   | 72 |
| <u>Annexe 6</u>  |    |
| Expertise biologique sur l'effet du sel de l'autoroute 19 sur<br>la végétation périphérique.....                         | 74 |
| <u>Annexe 7</u>  |    |
| Construction des habitations .....   | 79 |
| <u>Annexe 8</u>  |    |
| Liste des riverains qui ont changé de propriétaire depuis la<br>construction de l'autoroute 19 dans la zone étudiée..... | 83 |
| <u>Annexe 9</u>  |    |
| Aménagements anti-bruit proposés comme solution possible .....   | 88 |
| <u>Annexe 10</u>   |    |
| Mur anti-bruit du Cap-de-la-Madeleine renseignements techniques  | 91 |



## ZONE D'ÉTUDE D'IMPACT SONORE AUTOROUTE 19-LAVAL



AOUT 1982

1. ORIGINE DE LA DEMANDE

En date du 27 mai 1981, un groupe de citoyens de la ville de Laval fait parvenir au Ministère de l'Environnement une plainte portant sur les répercussions de la construction de l'autoroute 19 sur la qualité de vie des riverains de cette autoroute (copie de la plainte en annexe 1). Le 29 juin 1981, ce dossier a été transmis au Ministère des Transports.

## 2. CADRE DE L'ETUDE

Après avoir pris connaissance de la plainte mentionnée dans le chapitre précédent et avoir effectué plusieurs visites sur le terrain, un groupe de professionnels pluridisciplinaires a identifié les sources suivantes de pollution comme étant les plus importantes. Elles feront l'objet de cette étude.

1. Le bruit généré par le passage des véhicules
2. Les émanations gazeuses
3. L'épandage de fondants chimiques principalement composés de chlorures de sodium et de chlorures de calcium qui affectent la végétation en bordure de l'autoroute
4. L'impact visuel créé par la construction d'une autoroute passant à travers un quartier résidentiel

### 3. HISTORIQUE

L'autoroute 19, dont le début de la construction nous reporte vers la fin des années 60, reçoit l'appellation de "route express". L'autoroute 19 est caractérisée par un trafic régional et local. L'autoroute 19 tel que conçue devait éventuellement atteindre St-Jérôme, mais le prolongement est remis en question à une date ultérieure.

Voici les principales dates:

1968 - Construction du tronçon entre boulevard Henri-Bourassa et boulevard de la Concorde

1971 - Construction du tronçon entre boulevard de la Concorde et boulevard St-Martin

Nous avons relevé la date de construction d'une centaine de maisons situées dans la zone d'étude (voir annexe 7).

Il ressort clairement selon nos recherches et les témoignages que nous avons recueillis que la route est venue couper un quartier résidentiel déjà bâti.

## 4. ETUDE D'IMPACT SONORE

### 4.1 Norme utilisée

A cette date le Ministère de l'Environnement n'a pas émis de norme quantifiée au sujet du bruit urbain; nous utilisons comme référence la norme américaine fédérale F.H.P.M. 7.7.3 que nous donnons à l'annexe 3. Notons que nous utiliserons  $L_{10} = 70\text{dB(A)}$  comme niveau sonore qui nécessite une intervention directe de la part des autorités, si cette valeur est dépassée en milieu urbain résidentiel. Cette valeur de 70 dB(A) est assez élevée, cependant nous sommes certain qu'il y a un impact "fort" si cette valeur est dépassée. Plusieurs auteurs recommandent une norme de 55 dB(A) en milieu résidentiel comme étant une valeur acceptable. (MIGNERON, 1981)

### 4.2 Relevés sonores

Afin d'évaluer le niveau de bruit existant, nous avons effectué au mois d'août 1981 et au mois d'août 1982 une série de relevés sonores de 24 heures. Les mesures ont été prises à l'aide d'un analyseur statistique de bruit (modèle 4426 de la Compagnie Bruel and Kjaer). Les résultats sont exprimés en  $L_{10}(H)$  et en  $L_{EQ}(H)$ .

$L_{10}$  est défini comme étant le niveau sonore dépassé 10% du temps pendant une heure et  $L_{EQ}(H)$  est le niveau sonore continu équivalent au niveau sonore variable enregistré dans 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 sonore.

Nous retrouvons à l'annexe 2 le plan de localisation des relevés numérotés de 1 à 9. En tout, neuf échantillons ont été prélevés. Les résultats suivent. Ils sont sous forme de tableau et sont suivis de deux graphiques exprimant  $L_{EQ}(H)$  et  $L_{10}(H)$ . La zone ombrée sur ces graphiques représente le cas où les niveaux sonores enregistrés dépassent la norme théoriquement admissible.

Les points 1,2,3,4,5,6 et 9 ont été pris en bordure de l'autoroute tandis que le point numéro 8 a été pris dans la cour arrière d'un riverain et le point no 7 a été pris dans le quartier à une distance suffisante de l'autoroute pour ne pas être affecté par le bruit de celle-ci.

Le niveau de bruit enregistré au point no 7 représente approximativement le climat sonore qui existait dans la zone étudiée avant la construction de l'autoroute 19, soit  $L_{10}(H) = 54 \text{ dB(A)}$ .

D'après les résultats des relevés sonores de l'annexe 2 nous pouvons tirer les observations suivantes:

- Le climat sonore qui prévalait avant la construction de l'autoroute, identifié par le point no 7, était de 54dB(A) environ.
- Le climat sonore qui existe actuellement pour les points 1,3,4,5 et 9 varie d'un endroit à l'autre, mais se trouve de façon générale proche de la norme de  $L_{10}(A) = 70\text{dB(A)}$ .
- L'autoroute est construite en tranchée, c'est ce qui explique que seulement les deux premières rangées de maisons à partir de l'autoroute subissent un impact sonore

#### 4.3 Etudes de simulation

Nous avons effectué une série de simulations par ordinateur afin de voir 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  $\pm 2\text{dB(A)}$ . Par la suite, nous pouvons soumettre à l'ordinateur certains scénarios et nous obtenons le bruit résultant.

Nous avons utilisé le programme d'ordinateur décrit dans le rapport no 174 du Transportation Research Board American et nous avons corroboré nos résultats avec la simulation stamina 1.0 décrite dans le rapport no FHWA-RD-78-138 du Federal Highway Administration. Les feuillets de simulation se trouvent à l'annexe 4. Les niveaux sonores sur les cartes, expriment le bruit urbain sous forme de  $L_{10}(h)$  à 1.5 mètres du sol (niveau de l'oreille). Les feuillets sont en paires car ils représentent le tronçon 1 et le tronçon 2. Les débits de circulation qui sont utilisés dans les simulations proviennent de comptages effectués spécialement pour ce projet par le service des Relevés techniques.

Nous avons simulé pour la zone d'étude:

1. Le niveau sonore selon les débits de circulation de 1981 pour l'heure de pointe du matin et celle du soir.

2. Le niveau sonore selon les débits de 1981, augmentés de 25% pour l'heure de pointe du matin
3. Le niveau sonore selon les débits de 1981 avec un écran anti-bruit de 3 mètres de hauteur pour l'heure de pointe du soir et du matin.
4. Le niveau sonore selon les débits de circulation de 1981 + 25% avec un écran anti-bruit de 3 mètres de haut pour l'heure de pointe du matin.
5. Le niveau sonore selon les débits de 1981 sauf que la vitesse est abaissée à 70 km/h.

Le tableau suivant donne le numéro des feuillets que l'on retrouve à l'annexe 4 avec leur scénario respectif.

| Numéro de feuillet | Heure de simulation | Débit de circulation             | Mur anti-bruit  |
|--------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 et 2             | 7 h à 8 h du matin  | de 1981                          | non             |
| 3 et 4             | 17 h à 18 h du soir | de 1981                          | non             |
| 5 et 6             | 7 h à 8 h du matin  | de 1981                          | oui de 3 mètres |
| 7 et 8             | 17 h à 18 h du soir | de 1981                          | oui de 3 mètres |
| 9 et 10            | 7 h à 8 h du matin  | de 1981 + 25%                    | non             |
| 11 et 12           | 7 h à 8 h du matin  | de 1981 + 25%                    | oui de 3 mètres |
| 13 et 14           | 7 h à 8 h du matin  | de 1981 vitesse réduite à 70km/h | non             |

#### 4.4 Analyse des résultats de la simulation par ordinateur

1. La simulation est venue confirmer 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 une augmentation du niveau sonore.
2. Seulement la première rangée de maisons le long de l'autoroute peut voir son niveau sonore dépasser 70dB(A) (la norme théoriquement admissible)
3. Une barrière anti-bruit de 3 mètres réduirait la pollution sonore d'environ 9 dB(A) en moyenne pour la première rangée de maisons. La norme théoriquement admissible n'est pas dépassée.
4. Une réduction de la vitesse permise sur l'autoroute, de 90km/h à 70km/h ne réduirait pas le niveau sonore des riverains.
5. Une augmentation du débit de 25%, par rapport à celui de 1981 ne vient pas modifier de façon appréciable la carte sonore actuelle.

#### 4.5 Effet de l'humidité de la rivière sur le bruit

Nous citons de la plainte (annexe # 1): "La proximité de la rivière change l'air d'humidité, ce qui est propice au transport et à l'amplification des bruits."

L'absorption de l'énergie acoustique dans l'air s'effectue selon la formule (Kurzweil, 79):

$$A = 2.15 \times 10^{-6} \times f d (11 - .002HT_F)$$

où A = atténuation en dB à la fréquence f

f = fréquence en Hertz

d = distance en mètres

H = humidité relative

T<sub>F</sub> = température en Fahrenheit

Il appert que les dires des citoyens sont dans une certaine mesure justifiés. Les bruits audibles sont moins atténués par l'air par temps humide que par temps sec.

#### 4.6 Etude des coûts

Un mur anti-bruit d'environ 3.1 mètres de hauteur a été construit au Cap-de-la-Madeleine en bordure de l'autoroute 755. L'annexe 10 nous donne quelques renseignements sur le mur.

coût approximatif = \$315/mètre linéaire  
d'un mur anti-bruit

Pour connaître approximativement l'ordre de grandeur des coûts impliqués, il suffit de multiplier cette valeur par le nombre de mètres du mur.

Nous avons évalué la valeur marchande d'une maison à l'aide de l'évaluation foncière (valeur moyenne générale). Si on suppose que le mur anti-bruit ne protège qu'une seule rangée de maisons nous obtenons les valeurs suivantes:

coût de protection: \$6,300/maison  
valeur marchande d'une maison moyenne: \$65,000(environ)

## 5. AUTRES SOURCES DE POLLUTION ET LEURS EFFETS

### 5.1 Epandage de fondants chimiques

Une expertise a été effectuée par une biologiste au mois de juillet 1982. Il ressort que les arbres et les arbustes intoxiqués par le sel et présentant des symptômes se retrouvent jusqu'à 135 mètres à l'est de la limite de l'emprise. L'expertise est reproduite à l'annexe no 6. Ajoutons que la construction de l'autoroute est venue créer une tranchée de plus de 4 mètres de profond, ce qui a eu pour effet d'assécher le sol à certains endroits, et nuire à la croissance de la végétation.

### 5.2 Impact visuel associé à la construction de l'autoroute 19

La construction de l'autoroute 19 est venue transformer la zone étudiée. L'expropriation de rues entières et la création d'une tranchée de 2.5 km de long a changé l'aspect visuel du paysage vu par les résidents. Nous citons (Lemos, 1982):

«L'apparence de la rue et la présence de verdure, pour leur part, sont d'une importance primordiale pour les riverains, Elles affectent la valeur marchande des propriétés et les impacts ont des répercussions sur le statut social qui y est associé».

L'impact visuel est attribuable à la modification de la perception du milieu, à l'image altérée du quartier et un conflit quant à la vocation des sites adjacents à l'autoroute.

Le dépérissement de la végétation peut être dû d'une part par l'embrun salin mais aussi à cause de la modification de la hauteur de la nappe phréatique, à cause de la création d'un corridor de vent (dessèchement) et peut être aussi à cause de la modification de l'ensoleillement.

### 5.3 Emanations gazeuses

La pollution de l'air 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 de barrières 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).

## 6. RESPONSABILITE

Au moment de la construction de l'autoroute 19, vers la fin des années 60, les impacts environnementaux n'avaient pas l'importance qu'on leur accorde aujourd'hui.

De nos jours, tous les nouveaux projets de route sont soumis à la loi des études d'impacts sur l'environnement. Les problèmes de pollution, d'impact visuel, de bruit sont identifiés et des mesures de mitigations y sont apportées.

Lorsqu'une route cause préjudice à des citoyens ou à une entreprise nous devons considérer les éléments suivants:

- 1- Le Ministère des Transports enfreint-il ou a-t-il enfreint une loi?
- 2- Est-il juste de juger des actes du Ministère des Transports posés dans les années 60 avec des critères de design de 82?
- 3- Les nouvelles routes sont souvent demandées par les municipalités et utilisées par les citoyens des quartiers environnants.
- 4- Actuellement, il n'existe pas de "norme" quantifiée de niveau sonore en ce qui concerne les maximums admissibles le long des routes.
- 5- Les citoyens ou les entreprises qui subissent un préjudice à cause d'une route, sont-ils venus s'installer dans la zone d'impact en connaissance de cause?

Compte tenu des éléments énumérés plus haut, il est souvent difficile d'établir la part de responsabilité du Ministère des Transports. La particularité de chacun des cas rend difficile l'élaboration d'une politique globale de règlement. L'élaboration de principes généraux par les autorités du Ministère nous aiderait à déterminer une solution possible.

Pour le cas spécifique de l'autoroute 19, puisqu'aucune loi n'est transgressée et que le projet a été mis de l'avant vers les années 60, le Ministère des Transports n'est pas responsable à 100%.

Soulignons qu'environ 50% des maisons riveraines ont vu changer leur propriétaire au moins une fois (voir annexe no 8), depuis la construction de la route.

## 7. MESURES DE MITIGATIONS ET SOLUTIONS POSSIBLES

Nous présentons l'aspect technique et pratique de diverses solutions envisagées afin de réduire les effets de la pollution causée par l'autoroute 19. Par la suite, nous discutons de ces alternatives dans le cadre actuel.

### 7.1 Compensation monétaire

Un des effets de la pollution est de réduire la valeur marchande d'une habitation. Une des solutions possibles consiste à compenser monétairement la "perte" occasionnée par la pollution sur leur propriété.

Nous ne recommandons pas cette solution pour le cas suivant parce que:

- 1- Selon l'annexe 8, on voit que les maisons des riverains ont changé de propriétaires, dans une bonne proportion, depuis la construction de la route. Ces nouveaux propriétaires ont donc payé la valeur marchande déjà dépréciée de la maison.
- 2- Il y aurait difficulté à s'entendre sur la somme à verser compte tenu de l'impondérable dans la détérioration de la qualité de vie.
- 3- Un préjudice serait créé et d'autres riverains sur les autres routes pourraient demander l'équivalent.
- 4- Cette méthode peut être intéressante pour un cas isolé, où des aménagements anti-pollution seraient beaucoup trop coûteux comparé à la propriété protégée.
- 5- Bien que les gens aient de l'argent, le bruit demeure et ses effets sont toujours présents, selon Lemos (1982):

"Les recherches démontrent, pour leur part, que le bruit les dérange dans leur sommeil, a des effets sur leur comportement nerveux (irritabilité et colère), sur la communication entre personnes, la capacité d'apprentissage chez les enfants et la capacité de concentration au travail chez les adultes (task performance)."

## 7.2 Aménagement d'un mur anti-bruit, le long de l'autoroute 19 où la norme théoriquement admissible est dépassée

Cette solution respecte le critère de 70 dB comme étant la norme théoriquement admissible. Selon nos relevés, seulement les points 2 et 6 sont sujets à un bruit supérieur à 70 dB. L'annexe no 9 identifie clairement ces zones. Cette solution signifie la construction d'un écran anti-bruit le long de l'autoroute entre les rues Champleury et Concorde, du côté est de l'autoroute, puis entre les rues Rochefort et deBlois du côté ouest de l'autoroute. En tout, 850 mètres sont nécessaires. Le coût approximatif est environ \$270,000. selon une estimation grossière. Environ 40 riverains en bénéficieraient et environ le double de résidences (la deuxième rangée) aurait une réduction de bruit.

A l'intérieur de l'aménagement anti-bruit, on peut intégrer un aménagement paysager (qui ne fait pas varier les coûts de façon sensible). Le mur est construit d'un matériau absorbant d'ondes sonores pour ne pas augmenter le niveau sonore des riverains opposés par des réflexions.

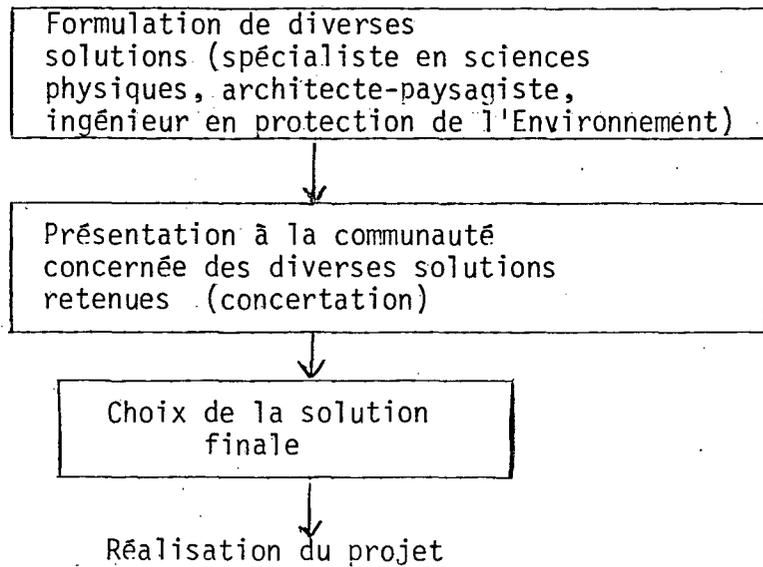
Cette solution a l'avantage de satisfaire la demande du groupe de citoyens, de minimiser les coûts (comparativement à un projet global) et elle n'empêche pas la réalisation d'autres sections de mur anti-bruit ailleurs si la norme venait à être dépassée dans le futur.

Cependant, il faut souligner qu'il existe d'autres endroits le long d'autoroutes urbaines au Québec où la pollution par le bruit est bien plus forte que la zone étudiée, alors un ordre de priorité devra être accordée aux différents projets.

## 8. PROCESSUS DE CONSULTATION

Selon M. Yves Ste-Marie, physicien, anciennement responsable des Etudes sonores du Ministère des Transports, toute solution adoptée doit généralement être présentée à la communauté concernée avant la réalisation.

Démarche suggérée:



REFERENCES

- Balt, Beranek, Newman, "Highway Noise; a design guide for prediction and control." Transportation Research Board NCHRP no 174, 1976.
- Kurzweil, Cobb, Kendiz, Propagation of Noise From Rail Lines, Mai 1979, Journal of sound and vibration (1979) 66 (3), 389,-405.
- Lemos Noelle, "Elargissement d'Emprise et problème de rapprochement pour les riverains", 1982, Document interne, Service de l'Environnement, Ministère des Transports du Québec.
- Mignerou, J.-G, Acoustique urbaine. Éditions Masson, Presses de l'Université Laval, 1981. (427 pages)
- Mathieu, Claude, Les effets du sel de déglacages sur la végétation arborescente et arbustive vivant en bordure du réseau routier principal du Québec occidental et central. Thèse de maîtrise. Université du Québec à Montréal, août 1979. (238 pages).
- Sisson, Stamina, 1.0 Noise Prediction Model. Federal Highway administration, Report no FHWA-RD-78-138, Décembre 1980.

ANNEXE 1

PLAINTE DES CITOYENS DE LA VILLE DE LAVAL

(27 mai 1981)

Le 27 mai 1981

Monsieur Marcel Léger  
Ministre de l'environnement

Monsieur Jean-Paul Champagne  
Député du comté des Mille-Iles

Monsieur Achille Corbo  
Conseiller municipal de Laval

Des citoyens, par la présente requête veulent retrouver un milieu de vie normal. Comme le ministre de l'Environnement prend sa tâche à coeur et réussit des réalisations gigantesques, nous avons cru ajouter un autre fleuron à sa couronne de bienfaits envers certains groupes de la population du Québec

Le projet à réaliser n'a rien à voir avec le purin de porc ou les usines de pâtes et papier, ou encore les industries textiles. Non, non, non !

Nous demandons simplement qu'on nous remette en état notre milieu de vie qui a été saccagé par un gouvernement précédent.

## HISTORIQUE

En 1966, le gouvernement Johnson décidait de construire un pont dans le prolongement de la rue Papineau au-dessus des eaux de la rivière des Prairies. En 1968, par un après-midi pluvieux, la circulation fut ouverte du boulevard Henri-Bourassa jusqu'au boulevard de la Concorde à Laval. Puis quelques années plus tard on prolongea jusqu'au boulevard Saint-Martin, puis jusqu'à l'autoroute Laval.

## RESULTATS:

On venait d'aménager "en sauvage" une nouvelle voie d'accès reliant Montréal à Laval (et vice versa).

Il n'est pas de notre intention de décrier la construction d'un pont qui aurait dû, selon certains vieux du Sault-au-Récollet, être érigé avant le pont Pie IX.

On n'a cependant consulté personne, ni écologistes, ni botanistes, ni géologues, ni ingénieurs de la ville de Montréal; voilà pourquoi on traite de "sauvage" la percée d'une autoroute en tranchée évasée au beau milieu d'un quartier résidentiel déjà construit. construit.

/3

Nous avons sacrifié trop de choses pour ne pas relever la tête et souligner au ministre de l'Environnement que des riverains de cette autoroute ont été spoliés et qui demandent réparations.

Le jour est donc arrivé. Nous savons que vous comprendrez notre problème mieux que quiconque, car c'est une voie que vous empruntiez souvent pour aller vous délasser sur des courts du boulevard Saint-Martin.

#### ETAT DES FAITS:

##### Vents:

Les vents dominants est-ouest ont la mauvaise habitude de s'engouffrer dans cette tranchée, et provoquer

- charriage de poussière;
- teneur en déchets pétrochimiques;
- transport et amplification des bruits des véhicules qui empruntent la voie rapide;
- assèchement excessif des végétaux;
- la proximité de la rivière charge d'air d'humidité, ce qui est propice au transport et à l'amplification des bruits.

Terrain:

L'autoroute est creusée à même un sol de roc "pourri" et recouvert d'à peine 50 centimètres d'humus. Sa largeur est "excessive" pour ce qui nous regarde, car en plus des six (6) pistes de roulement, il faut y ajouter deux (2) voies d'accès à deux (2) pistes de roulement chacune. L'autoroute est en pente, ce qui force les camionneurs à changer de vitesses et polluer l'air ambiant. De plus, les chauffeurs qui viennent d'y pénétrer forcent souvent leur moteur pour prendre une vitesse excessive. D'où repollution d'air et de bruit.

Le creusement en tranchée, dans un sol qui se drainait très bien, a annihilé les couches phréatiques. Ce dérangement, joint à des vents asséchants, a finis par faire mourir toute végétation arboricole (arbres et arbustes). Il reste bien quelque "cotons"...qui serviront à démontrer de ce dont on se plaint ici.

EN RESUME:

Les cinq (5) sens que chacun possède et qui doivent servir à l'épanouissement de tout être normal sont donc agressés:

- La vue ne peut se reposer devant ce mouvement continu de véhicules.
- L'ouïe est constamment "violentée" de bruits et n'a pas de repos de jour ou de nuit. Il est parfaitement inutile, de tenter une conversation tout autour de la maison.
- L'odorat a perdu toute sensibilité aux senteurs autres que les gaz de combustion.
- Le goût est aussi fortement pénalisé car allez donc manger sur votre pelouse avec ces dépôts de gras de combustion.
- Enfin, le toucher est amoindri par ces dépôts sur le corps humain et le dessèchement attend celui qui s'exposerait trop longtemps à ces vents venus de l'ouest.

DEMANDE:

Nous ne demandons pas plus et pas moins que la restitution de notre milieu de vie, tel qu'il était en 1960 alors que les maisons que nous possédons et habitons ont été construites, c'est-à-dire 8 ans avant la construction du pont de l'autoroute.

Nous réclamons donc:

- l'abattement du son, du vent.
- le rétablissement du sous-sol, rétablissement à la culture et à la pousse des plantes ligneuses (haies, arbustes, arbres, vignes).
- une dépréciation juste et définitive des biens immobiliers (terrain et bâtisse).
- des dommages avec intérêt pour compenser le manque de jouissance d'un milieu de vie normal, comme cela était avant le percement de la tranchée.

DEMARCHES:

Il est malheureux que des citoyens soient obligés de se plaindre et réclamer réparations à cause d'une entreprise gouvernementale non planifiée.

La présente et très humble requête est le premier jalon d'une démarche qui n'aura de cesse que lorsque notre demande aura été reçue et que des actions positives auront été menées à bonne fin.

Les soussignés habitent immédiatement près de l'autoroute entre les rues Chamfleury et du boulevard de la Concorde et du côté est seulement. Ils ne représentent que 16 propriétaires et 57 électeurs. Mais derrière nous se trouvent, dans ce secteur 201 électeurs et 74 maisons. Nous savons que nous pourrions récolter leur appui, si besoin est. Et l'on ne parle pas ici des autres propriétaires touchés entre le boulevard Lévesque et le boulevard Saint-Martin, des deux côtes de l'autoroute.

Afin d'aider votre ministère dans son intervention, il existe un bon modèle à Québec: le boulevard Henri IV qui possède la même orientation et dont les riverains ont bénéficié d'un correctif.

Nous espérons une réponse dans les meilleurs délais, avant que nous élargissions l'auditoire et le nombre de requérants.

24

Marc La Roche - 100 Cr. Casino LAVAL (669-2.  
 Louis La Roche 100 Cr. Casino Laval (669-2264  
 Jean La Roche 100 Cr. Casino Laval (669-2264  
 Jean Desrosiers 90 Cr. Casino Laval (669-14.  
 Francis Desrosier 90 Cr. Casino Laval 669-14.  
 Luc Desrosiers 90 Cr. Casino Durosay 669-1495  
 Gill Desrosier 90 Cr. Casino Durosay 669-1495  
 Suzanne Desrosiers 90 Cr. Casino Durosay 669-149  
 Jean Jean 70 Cr. Casino Durosay 668-10  
 Raymond G. Bleau 70 Cr. Casino Durosay 668-10.  
 G. Jean 70 Cr. Casino Durosay 668-1084.  
 André Hudic 60 Cr. Casino Durosay 663-87  
 Justina et André 60 Cr. Casino Durosay 663-87  
 René Desrosiers 90 Cr. Casino Durosay 668-14.  
 Sylvie Bleau 70 Cr. Casino Durosay 668-108  
 Richard Jean 70 Cr. Casino Durosay 668-108  
 Rinald Roy 110 Cr. Casino Durosay 663-304.  
 Madeline Roy 110 Cr. Casino, Durosay 663-30  
 Louise Bernier 120 Cr. Casino Laval 669-2996  
 Jean Bernier 120 Cr. Casino Laval 669-2996  
 Luc Bernier 140 Cr. Casino Laval 663-4430  
 Jean Bernier 130 Cr. Casino Laval 668-2953  
 Thérèse Bernier 130 Cr. Casino Laval 668-2953  
 Alex Bernier 130 Cr. Casino Laval  
 Clotilde Martin 140 Cr. Casino Laval 663-493.  
 Lucille Martin Desrosiers 140 Cr. Casino Durosay 663-49.

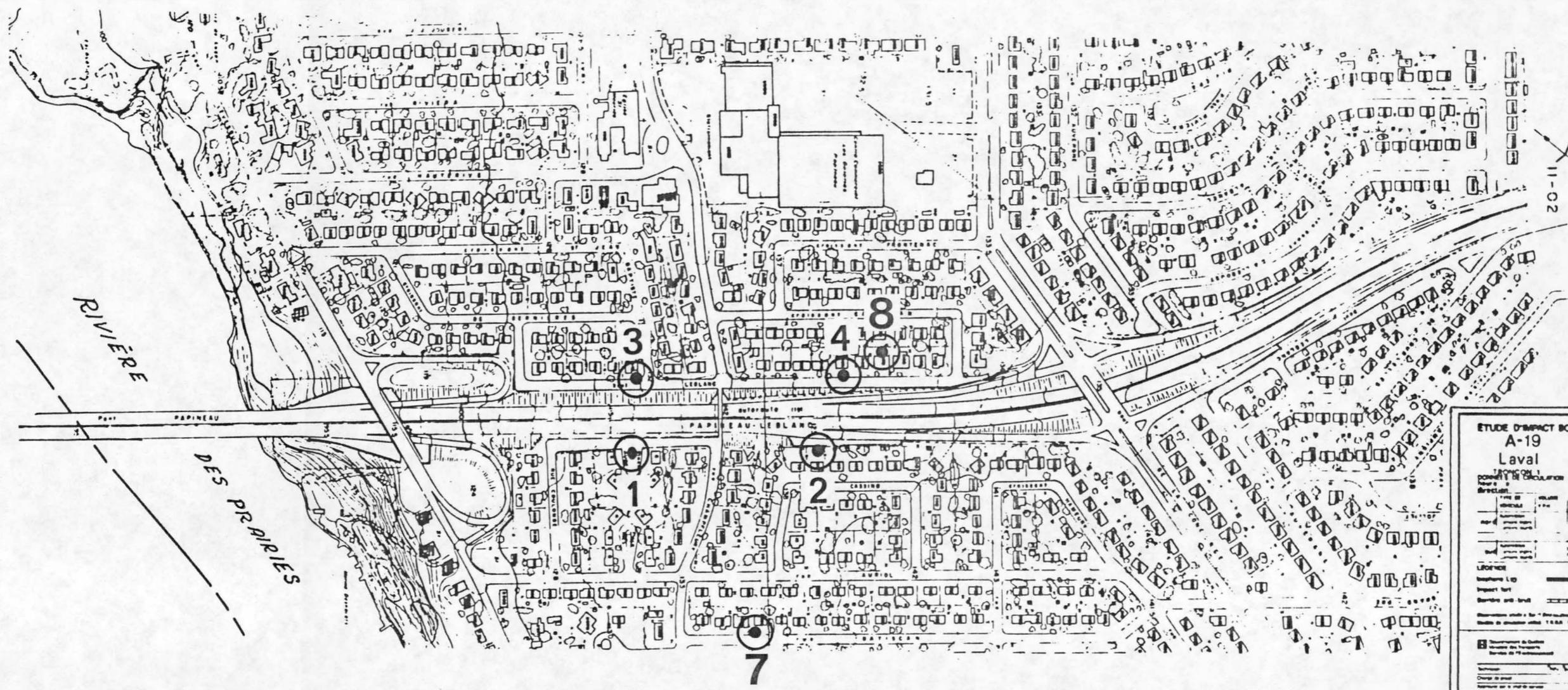
Adrien Gracybele 2225 Champfleury 274-5583  
 Rene Desormier 2240 Pincoist 667-0916  
 Lucille Desormier 2240 Pincoist "  
 Jacques Beaucaire 2225 Hameray 667-4341  
 Danielle Beaucaire 2225 Hameray 667-4341  
 Paul Boy 2235 Hameray 663-2228  
 Claire Fortin 2235 Hameray 663-2228  
 Ronald Legault 2215 Hameray 667-3167  
 Francis Ve 80 Cassino 663-1514  
 Robert Lemieux 80 Cassino 663-1514  
 Jean Lemieux 80 Cassino 663-1514

Claire Lemieux porte-parole  
 80, promenade Cassino  
 663-1514-

ANNEXE 2

RESULTATS DES RELEVES SONORES

(août 1981)



ETUDE D'IMPACT SONORE  
A-19  
Laval

PROJET DE CONSTRUCTION

Échelle: 1:1000

LIÉGES

Structure L-10

Impact son.

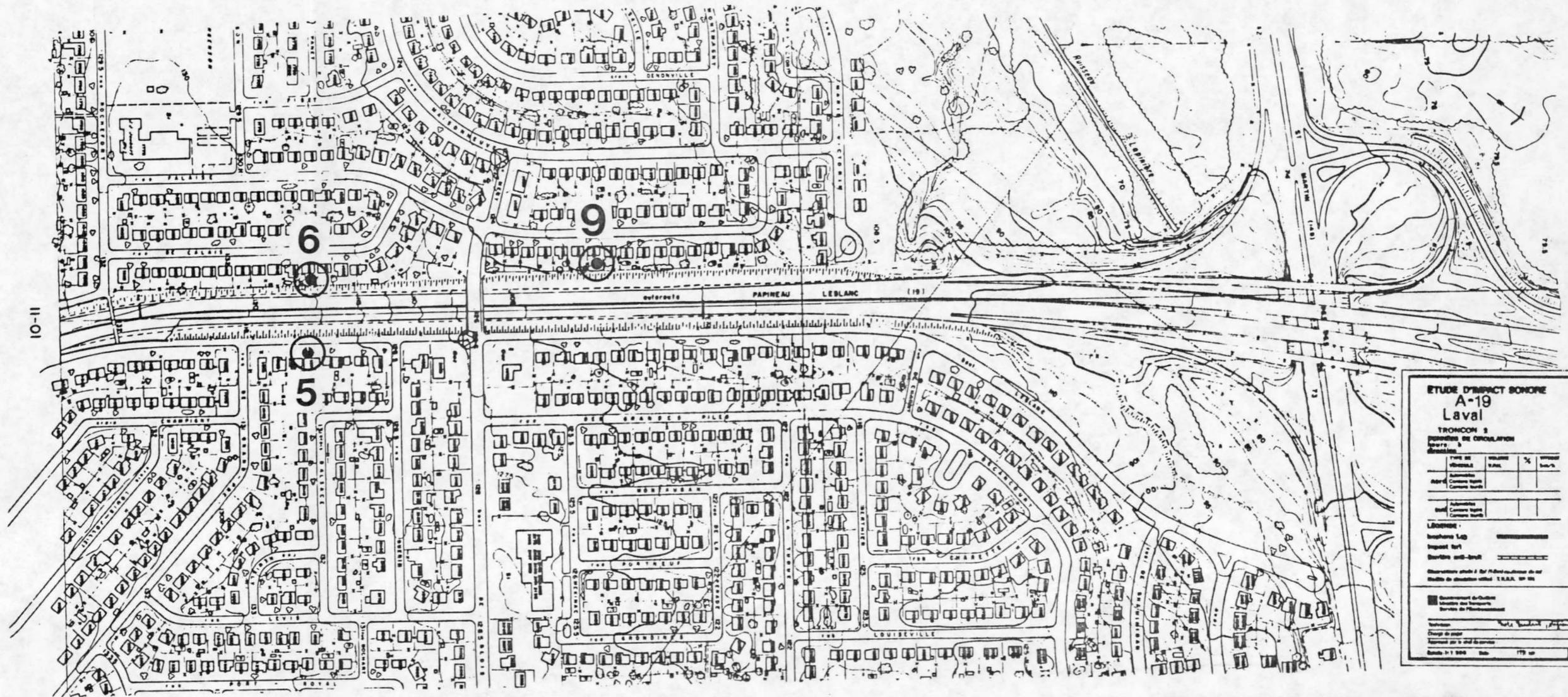
Bruit de trafic

Statistiques relatives à la 1<sup>re</sup> Révision de la Loi sur l'accès à l'information

11-02

Plan de localisation des relevés sonores

- 1: PLACE AUBE
- 2: 80 CROISSANT CASSINO
- 3: 440 BOUL. LEBLANC
- 4: 650 BOUL. LEBLANC
- 7: 640 BATISCAN
- 8: 630 BOUL. LEBLANC, cour arrière



**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
**A-19**  
**Laval**

TRONÇON 2  
 passages de circulation  
 sens de circulation

| Type de circulation | Voies | Tram. | % | Voies |
|---------------------|-------|-------|---|-------|
| Autoroute           |       |       |   |       |
| Voies urbaines      |       |       |   |       |
| Voies rurales       |       |       |   |       |

Autoroute  
 Voies urbaines  
 Voies rurales

Longueur L<sub>0</sub> : \_\_\_\_\_  
 Impact son. : \_\_\_\_\_  
 Direction sens-trajet : \_\_\_\_\_

Observatoire placé à 100 m (300 pi) au-dessus de la route de circulation officielle. L.S.A. 98-01

Gouvernement du Québec  
 Service de l'Environnement  
 Service de l'Évaluation

Nom : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_  
 Chargé de projet : \_\_\_\_\_  
 Approuvé par le chef de service : \_\_\_\_\_

Échelle : 1:1 000  
 Date : \_\_\_\_\_

Plan de localisation des relevés sonores

- 9: 1535 FALAISE, cour arrière
- 5: 1375 BOUL. LEBLANC
- 6: 1365 DE GALAIS

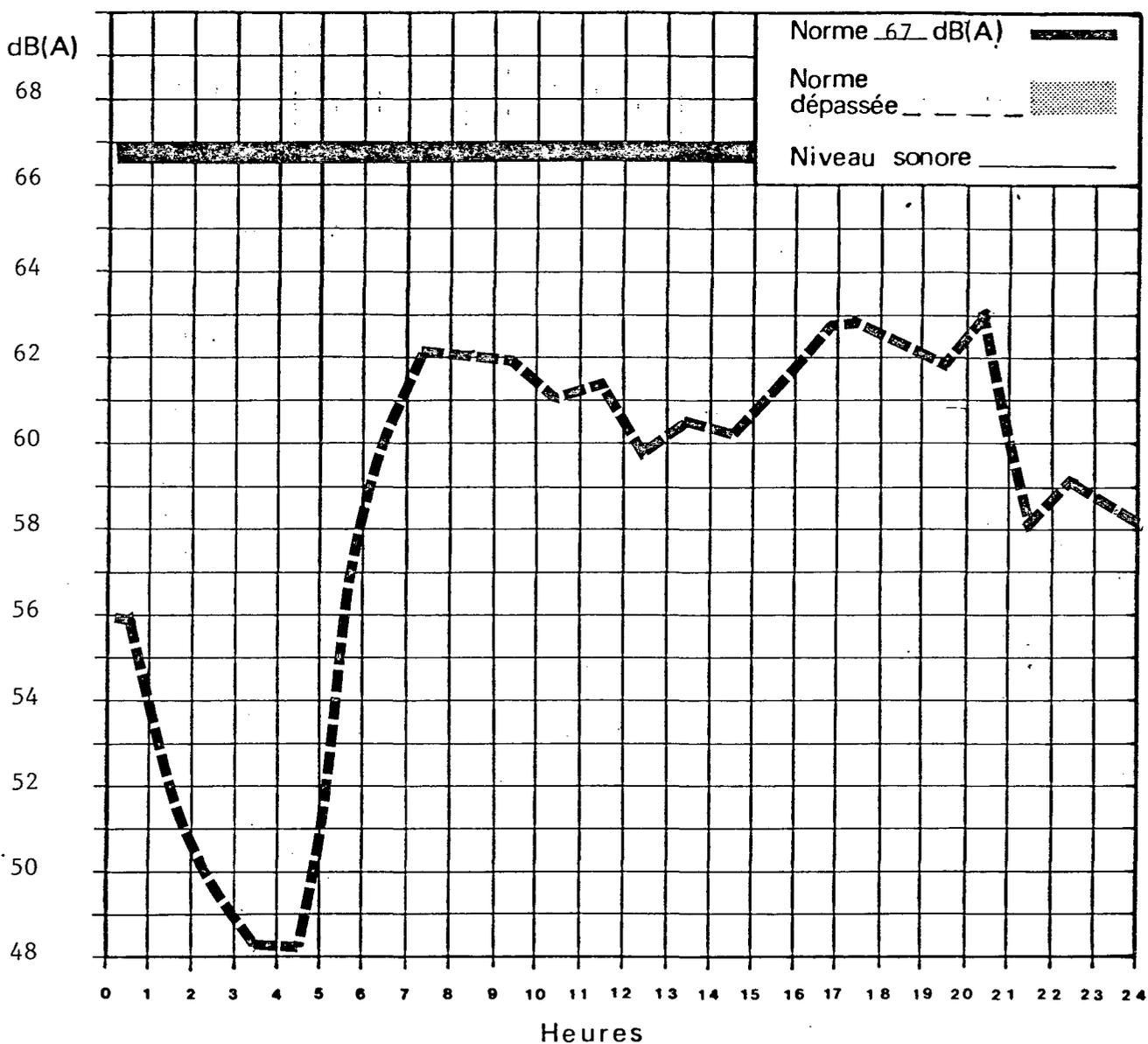
RELEVÉ no: 1LIEU: A-19 Laval

29

DATE: 25 août 1981LOCALISATION: Place AubéPÉRIODE: 0h00 à 24h00

| PÉRIODE       | $L_{eq}$ (h)<br>db (A) | $L_1$ (h)<br>db (A) | $L_{10}$ (h)<br>db (A) | $L_{50}$ (h)<br>db (A) | $L_{95}$ (h)<br>db (A) |
|---------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 0:00 à 1:00   | 56,1                   | 66,0                | 59,5                   | 53,0                   | 44,3                   |
| 1:00 à 2:00   | 51,9                   | 61,0                | 56,0                   | 47,3                   | 41,3                   |
| 2:00 à 3:00   | 49,7                   | 58,8                | 54,0                   | 45,8                   | 40,3                   |
| 3:00 à 4:00   | 48,3                   | 58,5                | 52,3                   | 42,5                   | 39,8                   |
| 4:00 à 5:00   | 48,2                   | 58,5                | 52,5                   | 42,3                   | 39,3                   |
| 5:00 à 6:00   | 55,3                   | 64,3                | 58,5                   | 53,0                   | 42,5                   |
| 6:00 à 7:00   | 60,0                   | 66,8                | 62,8                   | 59,3                   | 54,3                   |
| 7:00 à 8:00   | 62,1                   | 68,5                | 64,5                   | 61,3                   | 58,0                   |
| 8:00 à 9:00   | 62,1                   | 69,5                | 64,5                   | 60,8                   | 57,3                   |
| 9:00 à 10:00  | 61,8                   | 71,5                | 64,3                   | 59,5                   | 54,5                   |
| 10:00 à 11:00 | 60,9                   | 69,0                | 64,0                   | 59,0                   | 53,8                   |
| 11:00 à 12:00 | 61,3                   | 70,3                | 64,0                   | 59,0                   | 53,5                   |
| 12:00 à 13:00 | 59,6                   | 67,5                | 62,5                   | 58,0                   | 52,0                   |
| 13:00 à 14:00 | 60,5                   | 67,3                | 63,8                   | 59,0                   | 53,8                   |
| 14:00 à 15:00 | 60,2                   | 68,8                | 63,0                   | 58,5                   | 53,3                   |
| 15:00 à 16:00 | 61,1                   | 67,8                | 64,0                   | 60,0                   | 55,3                   |
| 16:00 à 17:00 | 62,2                   | 69,5                | 64,5                   | 61,3                   | 56,3                   |
| 17:00 à 18:00 | 62,8                   | 69,5                | 65,0                   | 61,8                   | 57,5                   |
| 18:00 à 19:00 | 62,4                   | 70,8                | 65,0                   | 61,0                   | 55,8                   |
| 19:00 à 20:00 | 61,8                   | 70,3                | 64,8                   | 60,3                   | 56,3                   |
| 20:00 à 21:00 | 63,1                   | 74,0                | 64,0                   | 59,3                   | 54,3                   |
| 21:00 à 22:00 | 58,0                   | 65,5                | 61,3                   | 58,3                   | 53,8                   |
| 22:00 à 23:00 | 59,1                   | 65,0                | 62,0                   | 58,3                   | 53,8                   |
| 23:00 à 24:00 | 58,4                   | 64,0                | 61,3                   | 57,8                   | 51,8                   |

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



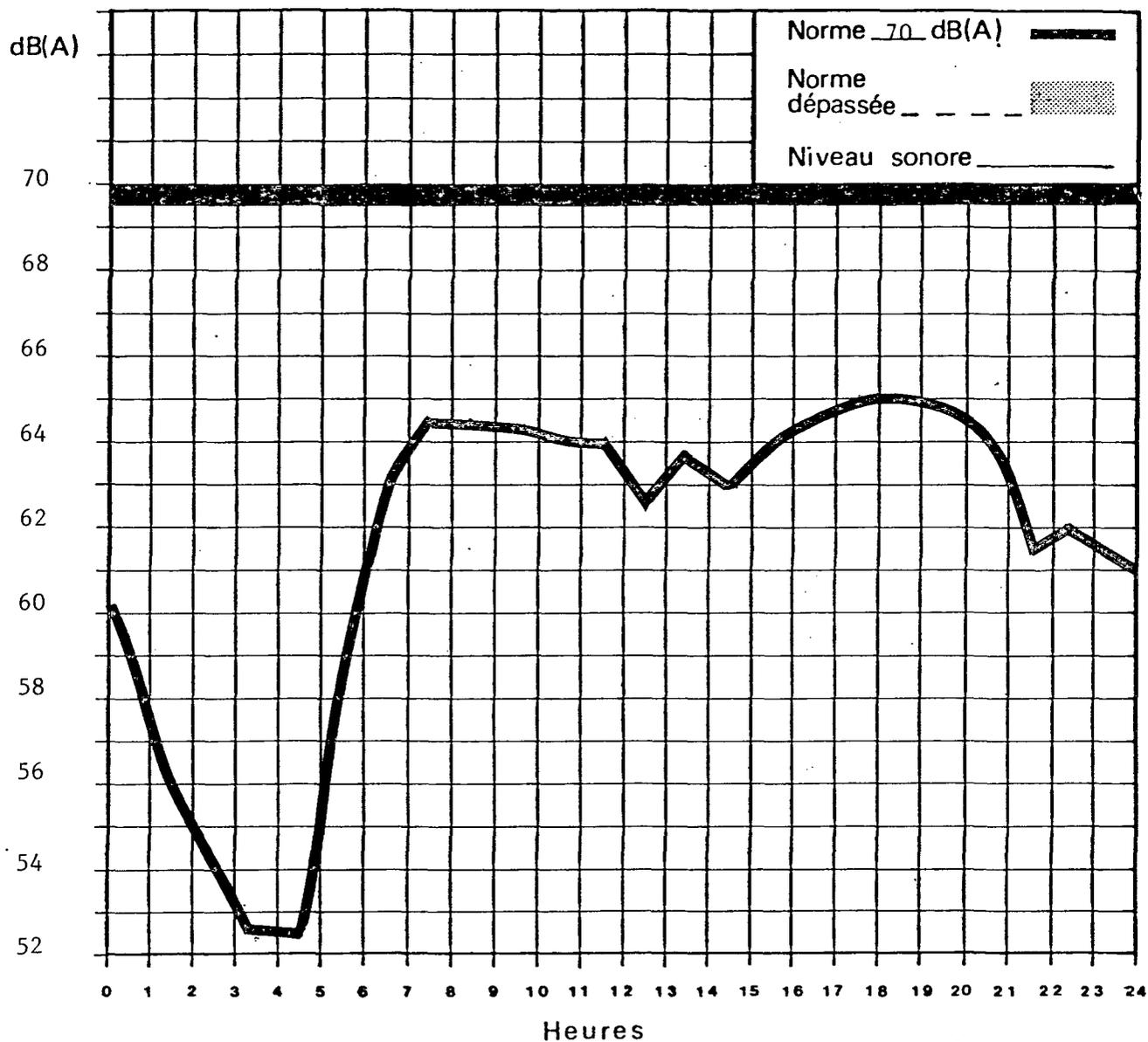
Lieu : Autoroute 19 - Laval Relevé no : 1

Localisation : Place Aubé, Duvernay

Date : 25 août 1981 Heures : 00:00 à 24:00

Appareil : 4426-2312

# Représentation graphique du niveau sonore L<sub>10</sub>



Lieu : Autoroute 19 - Laval

Relevé no : 1

Localisation : Place Aubé, Duvernay

Date : 25 août 1981

Heures : 00:00-24:00

Appareil : 4426-2312

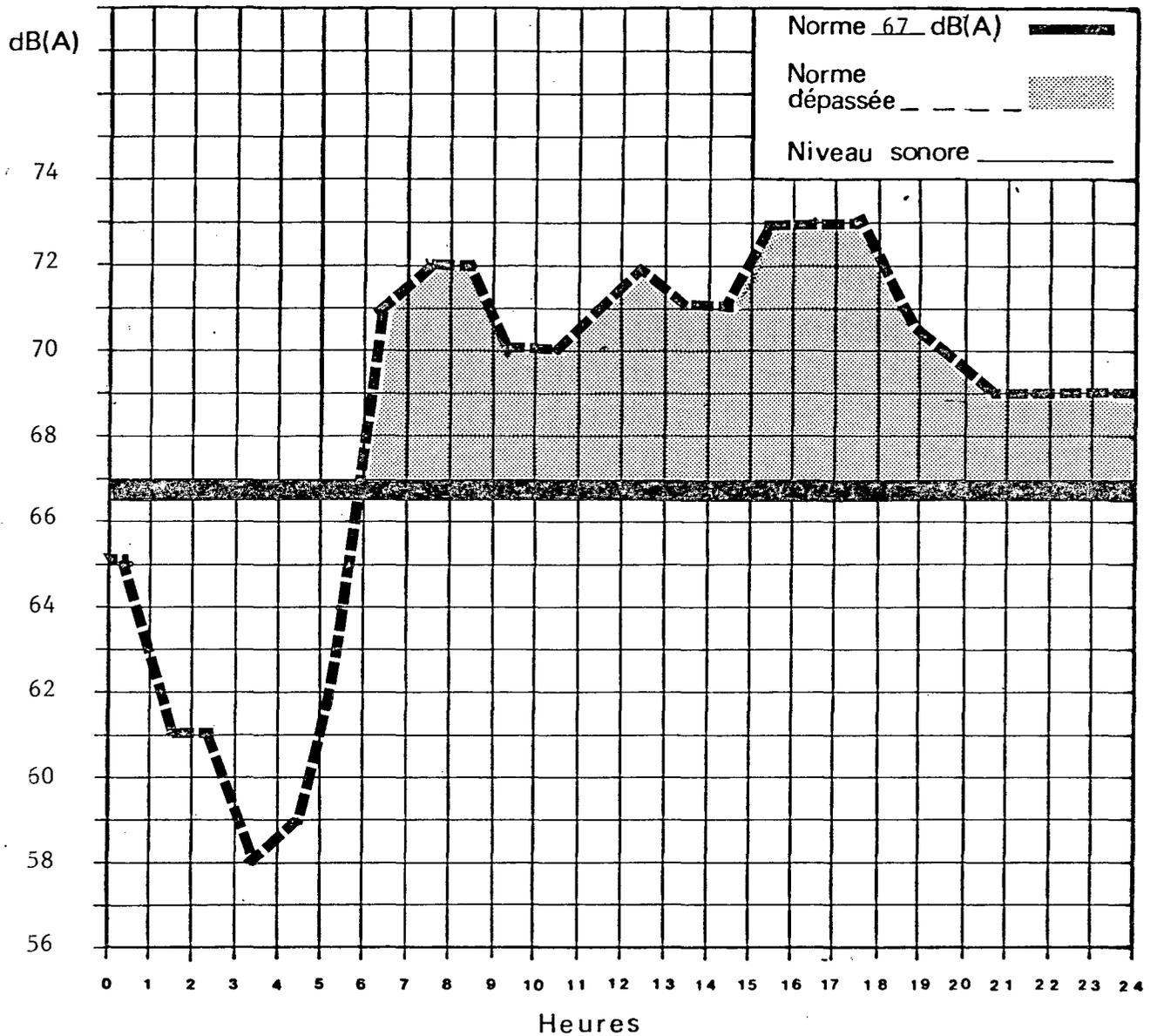
RELEVÉ no: 2LIEU: A-19 Laval

32

DATE: 26 août 1981LOCALISATION: 80, Croissant CassinoPÉRIODE: 0h00 à 24h00

| PÉRIODE       | $L_{eq}$ (h)<br>db (A) | $L_1$ (h)<br>db (A) | $L_{10}$ (h)<br>db (A) | $L_{50}$ (h)<br>db (A) | $L_{95}$ (h)<br>db (A) |
|---------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 0:00 à 1:00   | 65,1                   | 75,0                | 69,0                   | 60,8                   | 48,0                   |
| 1:00 à 2:00   | 61,3                   | 71,3                | 66,5                   | 52,8                   | 43,0                   |
| 2:00 à 3:00   | 61,4                   | 70,8                | 64,5                   | 50,5                   | 41,5                   |
| 3:00 à 4:00   | 58,0                   | 69,8                | 61,8                   | 46,5                   | 39,3                   |
| 4:00 à 5:00   | 59,2                   | 70,8                | 63,0                   | 46,5                   | 40,5                   |
| 5:00 à 6:00   | 64,1                   | 73,5                | 68,8                   | 60,0                   | 42,3                   |
| 6:00 à 7:00   | 70,9                   | 78,8                | 74,3                   | 69,5                   | 62,3                   |
| 7:00 à 8:00   | 72,4                   | 78,5                | 75,0                   | 71,5                   | 67,3                   |
| 8:00 à 9:00   | 71,6                   | 78,0                | 74,3                   | 70,8                   | 65,8                   |
| 9:00 à 10:00  | 70,4                   | 78,3                | 73,8                   | 68,8                   | 61,3                   |
| 10:00 à 11:00 | 69,7                   | 77,8                | 73,0                   | 67,5                   | 59,3                   |
| 11:00 à 12:00 | 70,6                   | 79,0                | 74,3                   | 68,3                   | 60,0                   |
| 12:00 à 13:00 | 72,1                   | 79,8                | 73,8                   | 68,5                   | 58,3                   |
| 13:00 à 14:00 | 70,7                   | 78,3                | 74,3                   | 68,8                   | 61,3                   |
| 14:00 à 15:00 | 70,5                   | 78,3                | 74,0                   | 69,0                   | 61,0                   |
| 15:00 à 16:00 | 72,6                   | 78,8                | 74,5                   | 70,3                   | 63,3                   |
| 16:00 à 17:00 | 72,5                   | 78,8                | 75,3                   | 72,0                   | 65,5                   |
| 17:00 à 18:00 | 72,6                   | 78,5                | 75,5                   | 72,0                   | 65,8                   |
| 18:00 à 19:00 | 71,0                   | 77,8                | 74,0                   | 70,3                   | 63,5                   |
| 19:00 à 20:00 | 69,1                   | 76,0                | 72,3                   | 68,3                   | 60,3                   |
| 20:00 à 21:00 | 68,1                   | 75,5                | 71,3                   | 67,0                   | 58,3                   |
| 21:00 à 22:00 | 67,5                   | 74,8                | 71,3                   | 66,0                   | 56,3                   |
| 22:00 à 23:00 | 66,9                   | 74,3                | 70,5                   | 65,8                   | 57,0                   |
| 23:00 à 24:00 | 67,0                   | 75,0                | 70,5                   | 65,3                   | 53,8                   |

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



Lieu : Autoroute 19 - Laval

Relevé no : 2

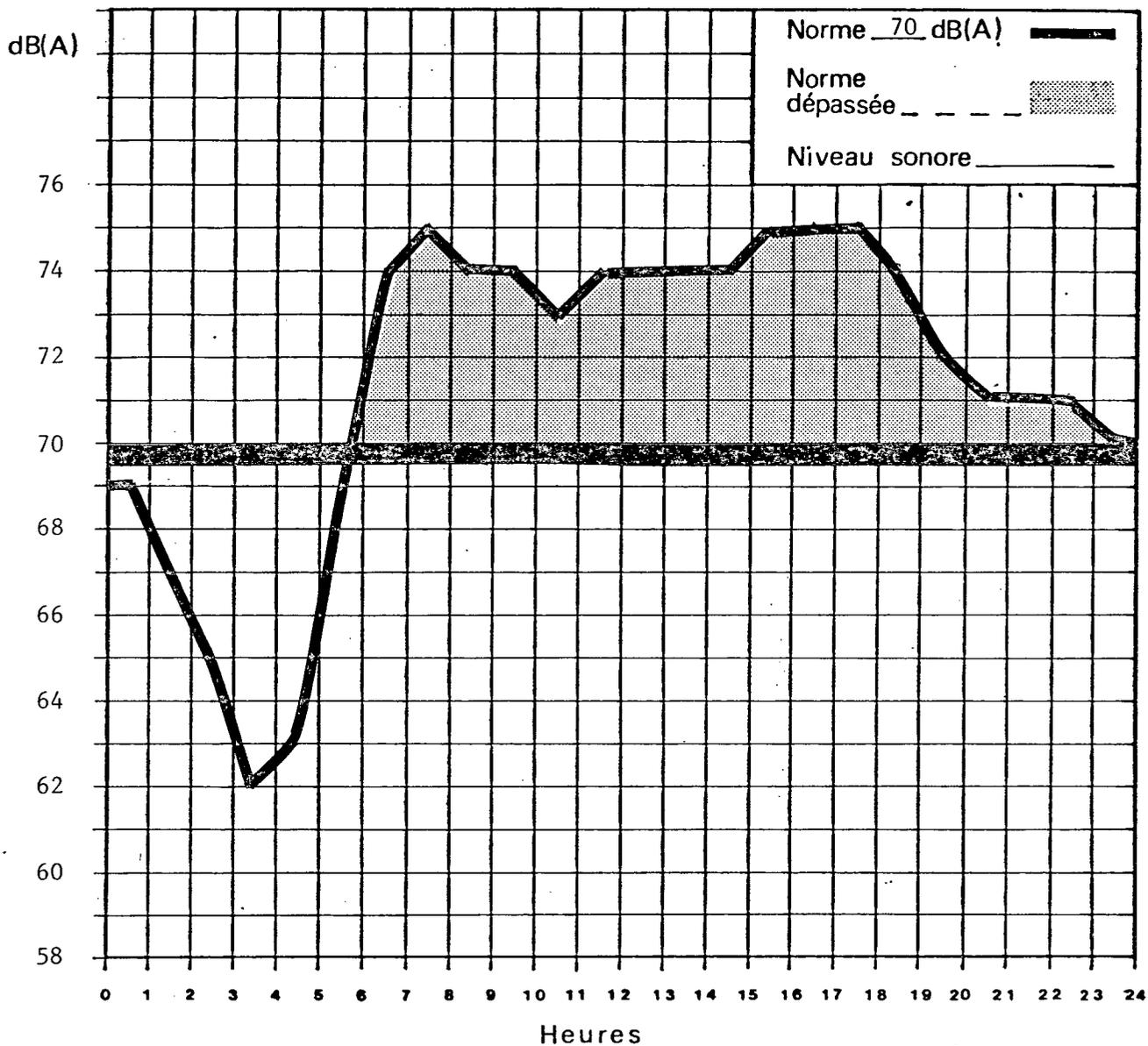
Localisation : 80, Croissant Casino

Date : 26 août 1981

Heures : 00:00-24:00

Appareil : 4426-2312

# Représentation graphique du niveau sonore L<sub>10</sub>



Lieu : Autoroute 19 - Laval Relevé no : 2

Localisation : 80, Croissant Casino

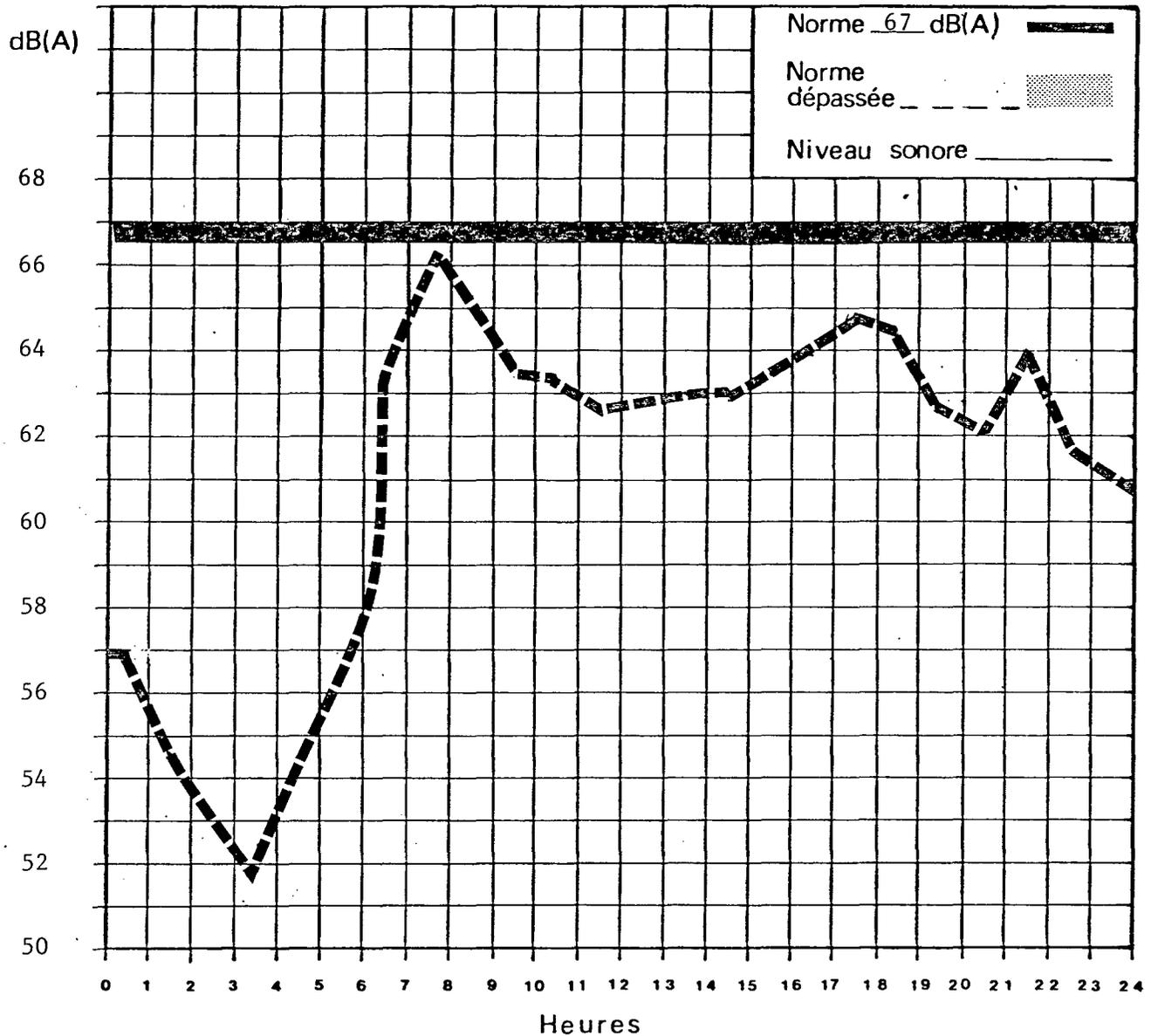
Date : 26 août 1981 Heures : 00:00-24:00

Appareil : 2312-4426

RELEVÉ no: 3LIEU: A-19 Laval 35DATE: 27 août 1981LOCALISATION: 440, boul. LeblancPÉRIODE: 0h00 à 24h00

| PÉRIODE       | $L_{eq}$ (h)<br>db (A) | $L_1$ (h)<br>db (A) | $L_{10}$ (h)<br>db (A) | $L_{50}$ (h)<br>db (A) | $L_{95}$ (h)<br>db (A) |
|---------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 0:00 à 1:00   | 56,8                   | 65,0                | 60,3                   | 54,8                   | 43,5                   |
| 1:00 à 2:00   | 54,6                   | 64,3                | 58,3                   | 49,8                   | 41,3                   |
| 2:00 à 3:00   | 53,1                   | 64,3                | 57,0                   | 45,5                   | 38,8                   |
| 3:00 à 4:00   | 51,7                   | 63,5                | 55,8                   | 43,8                   | 38,0                   |
| 4:00 à 5:00   | 54,2                   | 66,5                | 57,3                   | 45,3                   | 37,0                   |
| 5:00 à 6:00   | 56,3                   | 65,3                | 60,3                   | 53,5                   | 39,8                   |
| 6:00 à 7:00   | 63,0                   | 69,3                | 65,8                   | 62,5                   | 56,3                   |
| 7:00 à 8:00   | 65,7                   | 70,8                | 67,8                   | 64,8                   | 61,5                   |
| 8:00 à 9:00   | 65,3                   | 70,3                | 67,8                   | 65,0                   | 61,3                   |
| 9:00 à 10:00  | 63,6                   | 69,5                | 66,8                   | 62,8                   | 57,3                   |
| 10:00 à 11:00 | 63,4                   | 70,3                | 66,8                   | 62,3                   | 56,0                   |
| 11:00 à 12:00 | 62,6                   | 68,8                | 65,5                   | 61,5                   | 55,3                   |
| 12:00 à 13:00 | 62,8                   | 70,3                | 65,8                   | 61,3                   | 55,8                   |
| 13:00 à 14:00 | 63,0                   | 70,3                | 66,0                   | 61,3                   | 55,3                   |
| 14:00 à 15:00 | 62,8                   | 70,0                | 65,8                   | 61,8                   | 55,5                   |
| 15:00 à 16:00 | 63,4                   | 69,5                | 66,0                   | 62,8                   | 57,5                   |
| 16:00 à 17:00 | 63,9                   | 69,0                | 66,5                   | 63,8                   | 59,0                   |
| 17:00 à 18:00 | 64,8                   | 69,8                | 67,3                   | 64,5                   | 60,3                   |
| 18:00 à 19:00 | 64,3                   | 70,8                | 66,8                   | 63,8                   | 58,8                   |
| 19:00 à 20:00 | 62,6                   | 67,8                | 65,0                   | 62,3                   | 58,0                   |
| 20:00 à 21:00 | 62,1                   | 68,3                | 64,8                   | 61,5                   | 55,8                   |
| 21:00 à 22:00 | 64,0                   | 70,5                | 66,8                   | 63,0                   | 57,3                   |
| 22:00 à 23:00 | 61,9                   | 67,8                | 64,8                   | 61,3                   | 54,8                   |
| 23:00 à 24:00 | 61,1                   | 67,8                | 64,3                   | 60,3                   | 52,0                   |

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



Lieu : Autoroute 19 - Laval

Relevé no : 3

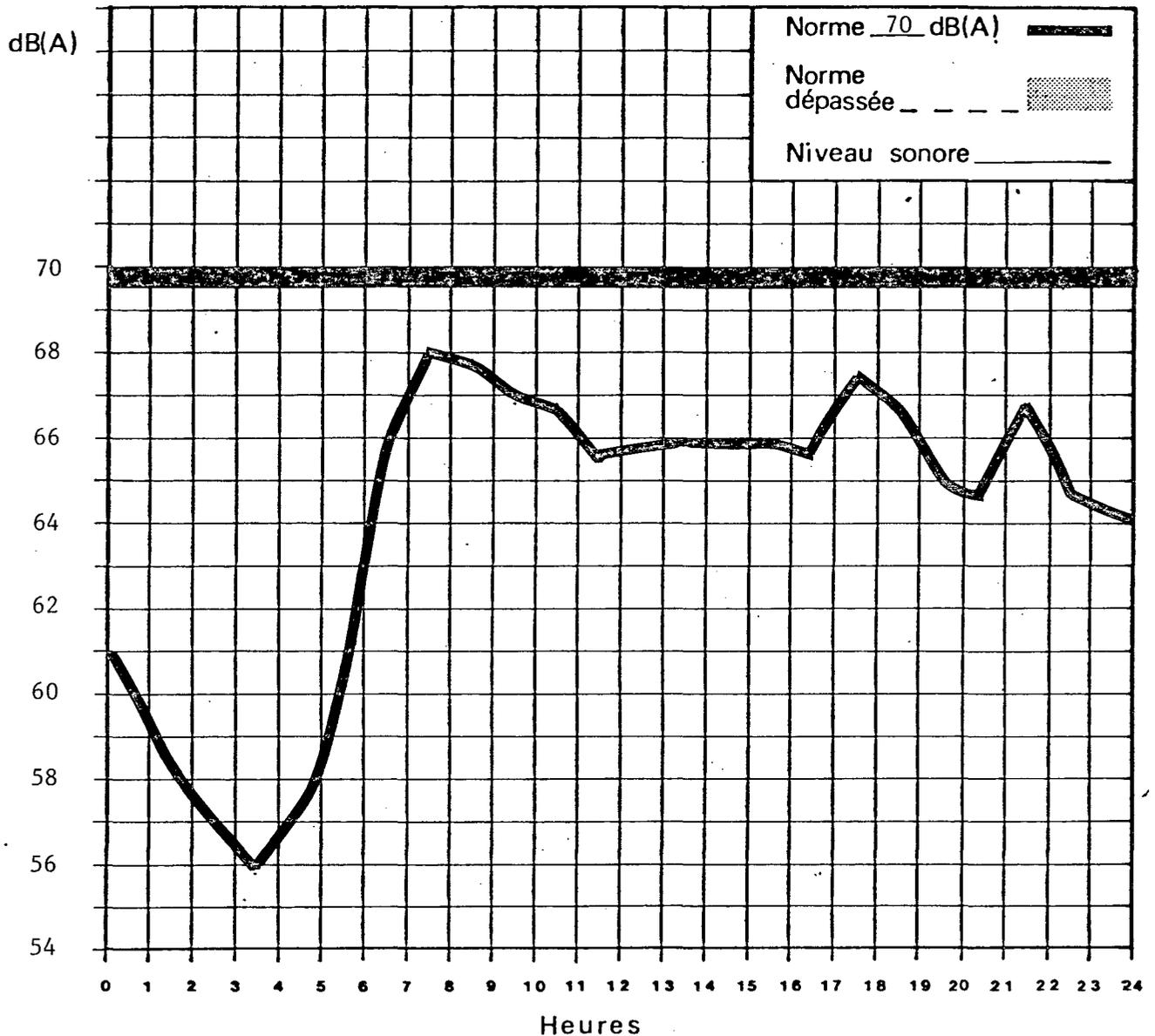
Localisation : 440 Boul. Leblanc

Date : 27 août 1981

Heures : 00:00-24:00

Appareil : 4426-2312

# Représentation graphique du niveau sonore L<sub>10</sub>



Lieu : Autoroute 19 - Laval

Relevé no : 3

Localisation : 440 Boul. Leblanc

Date : 27 août 1981

Heures : 00:00-24:00

Appareil : 4426-2312

RELEVÉ no: 4

LIEU: Autoroute 19 Laval 38

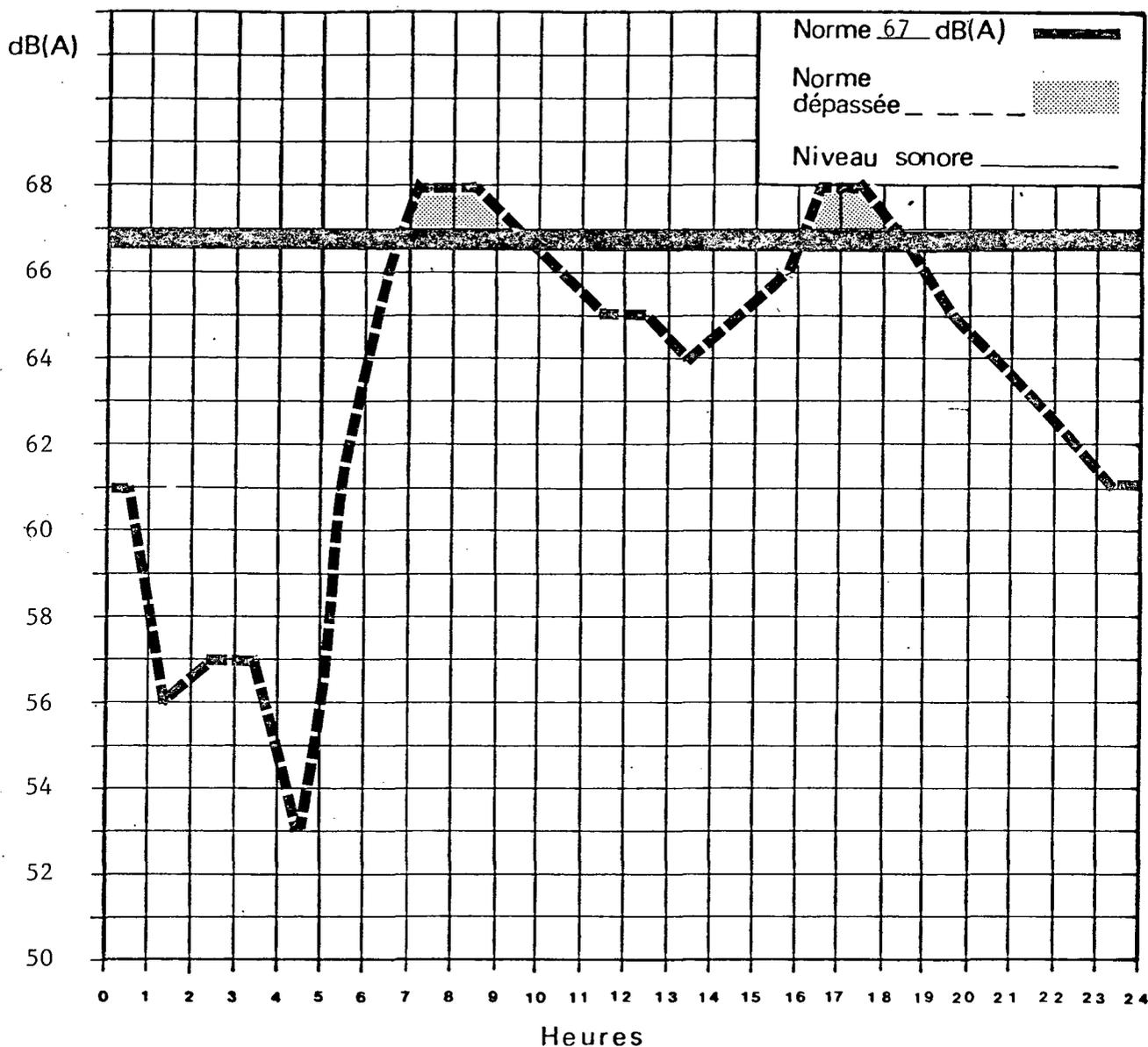
DATE: 1er septembre 1981

LOCALISATION: 650, Leblanc

PÉRIODE: 0h00 à 24h00

| PÉRIODE       | $L_{eq}$ (h)<br>db (A) | $L_1$ (h)<br>db (A) | $L_{10}$ (h)<br>db (A) | $L_{50}$ (h)<br>db (A) | $L_{95}$ (h)<br>db (A) |
|---------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 0:00 à 1:00   | 60,9                   | 66,8                | 62,8                   | 55,8                   | 45,5                   |
| 1:00 à 2:00   | 56,3                   | 67,0                | 59,5                   | -                      | -                      |
| 2:00 à 3:00   | 57,4                   | 68,8                | 61,0                   | 51,0                   | 39,5                   |
| 3:00 à 4:00   | 57,0                   | 65,0                | 60,5                   | 54,8                   | 45,0                   |
| 4:00 à 5:00   | 53,1                   | 64,0                | 57,0                   | 45,0                   | 40,0                   |
| 5:00 à 6:00   | 61,0                   | 70,3                | 63,3                   | 56,8                   | 41,8                   |
| 6:00 à 7:00   | 65,8                   | 73,0                | 69,0                   | 64,8                   | 58,5                   |
| 7:00 à 8:00   | 67,5                   | 74,8                | 69,8                   | 66,5                   | 62,8                   |
| 8:00 à 9:00   | 67,9                   | 76,5                | 70,0                   | 66,5                   | 63,0                   |
| 9:00 à 10:00  | 66,6                   | 75,0                | 69,5                   | 65,3                   | 59,0                   |
| 10:00 à 11:00 | 65,8                   | 73,8                | 69,3                   | 63,5                   | 56,5                   |
| 11:00 à 12:00 | 64,8                   | 72,3                | 68,3                   | 63,0                   | 57,5                   |
| 12:00 à 13:00 | 63,7                   | 70,8                | 67,0                   | 62,5                   | 57,3                   |
| 13:00 à 14:00 | 64,8                   | 72,5                | 67,8                   | 63,3                   | 58,3                   |
| 14:00 à 15:00 | 64,5                   | 72,3                | 67,8                   | 63,0                   | 58,0                   |
| 15:00 à 16:00 | 66,1                   | 73,3                | 68,8                   | 64,8                   | 60,0                   |
| 16:00 à 17:00 | 67,6                   | 72,8                | 69,8                   | 66,8                   | 63,8                   |
| 17:00 à 18:00 | 67,8                   | 74,3                | 69,8                   | 67,0                   | 64,0                   |
| 18:00 à 19:00 | 66,5                   | 72,0                | 68,5                   | 65,8                   | 62,0                   |
| 19:00 à 20:00 | 65,1                   | 72,3                | 67,5                   | 64,3                   | 59,3                   |
| 20:00 à 21:00 | 63,5                   | 70,3                | 66,0                   | 62,5                   | 57,0                   |
| 21:00 à 22:00 | 62,9                   | 70,0                | 65,8                   | 62,0                   | 56,0                   |
| 22:00 à 23:00 | 62,3                   | 69,0                | 65,0                   | 61,3                   | 55,0                   |
| 23:00 à 24:00 | 62,2                   | 71,0                | 65,0                   | 60,5                   | 54,3                   |

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



Lieu : Autoroute 19 - Laval

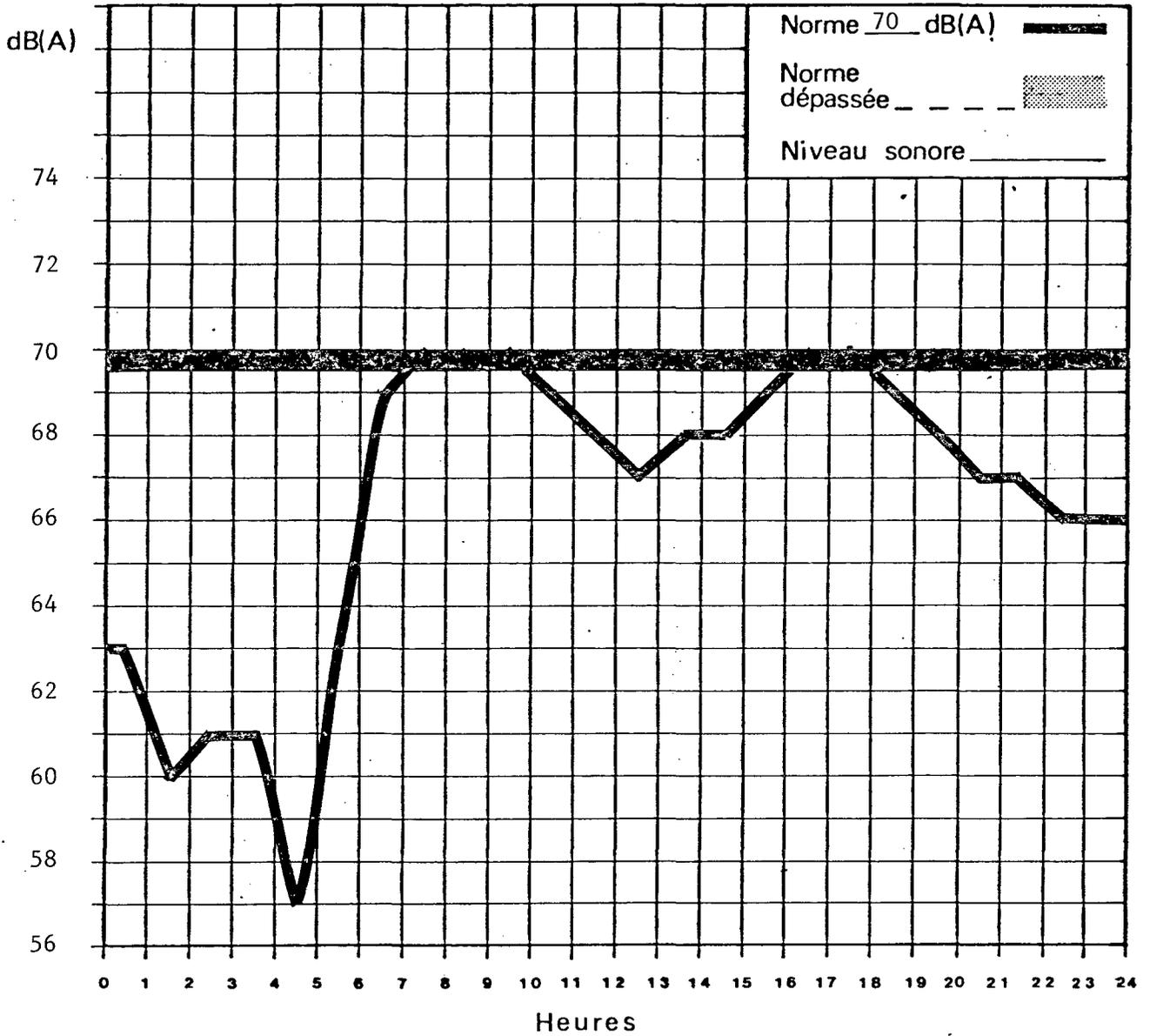
Relevé no : 4

Localisation : 650 Boul. Leblanc

Date : 1er septembre 1981 Heures : 00:00-24:00

Appareil : 4426-2312

# Représentation graphique du niveau sonore L<sub>10</sub>



Lieu : Autoroute 19 - Laval Relevé no : 4

Localisation : 650 Boul. Leblanc

Date : 1er septembre 1981 Heures : 00:00-24:00

Appareil : 4426-2312

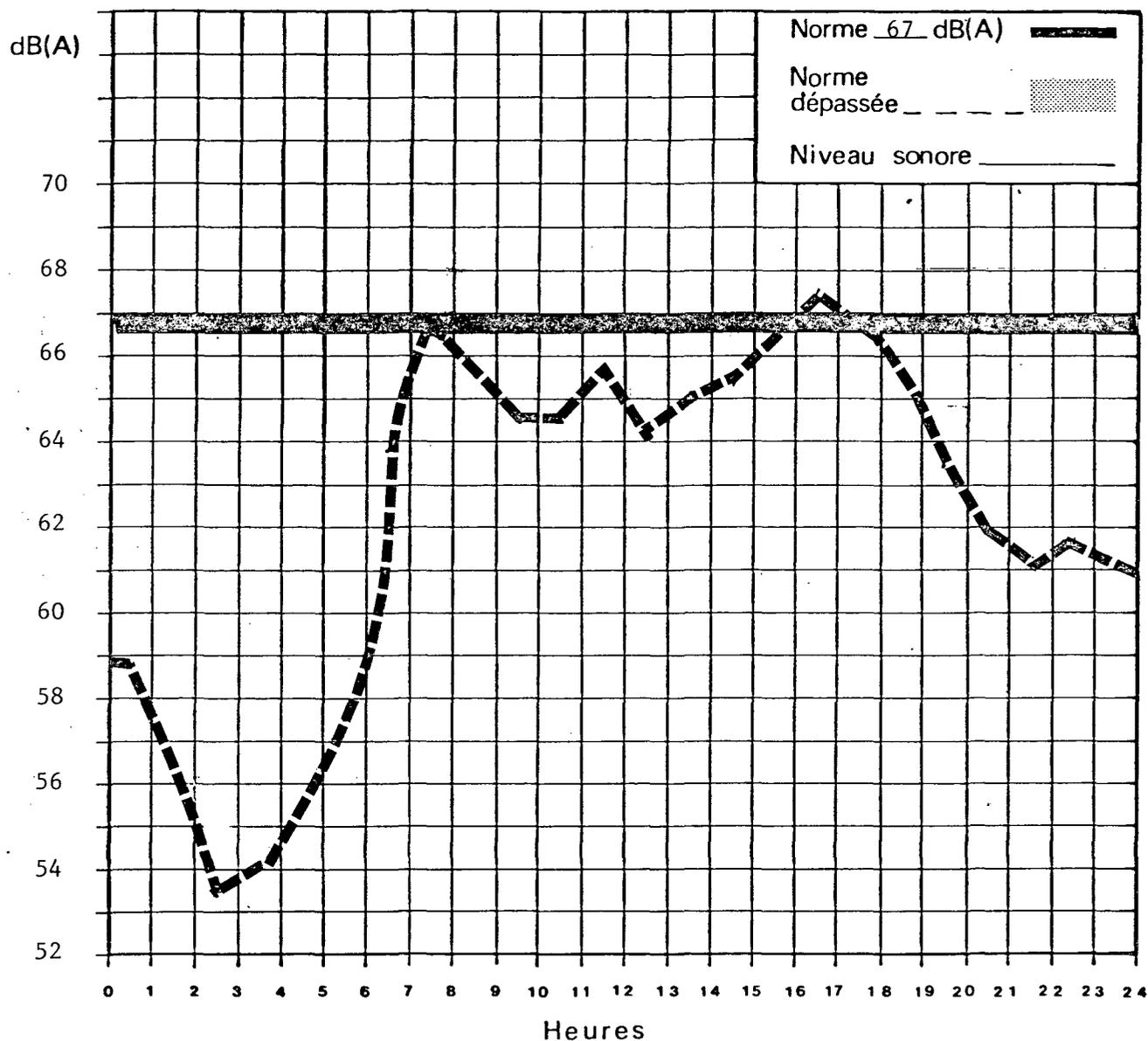
RELEVÉ no: 5LIEU: Autoroute 19 Laval

41

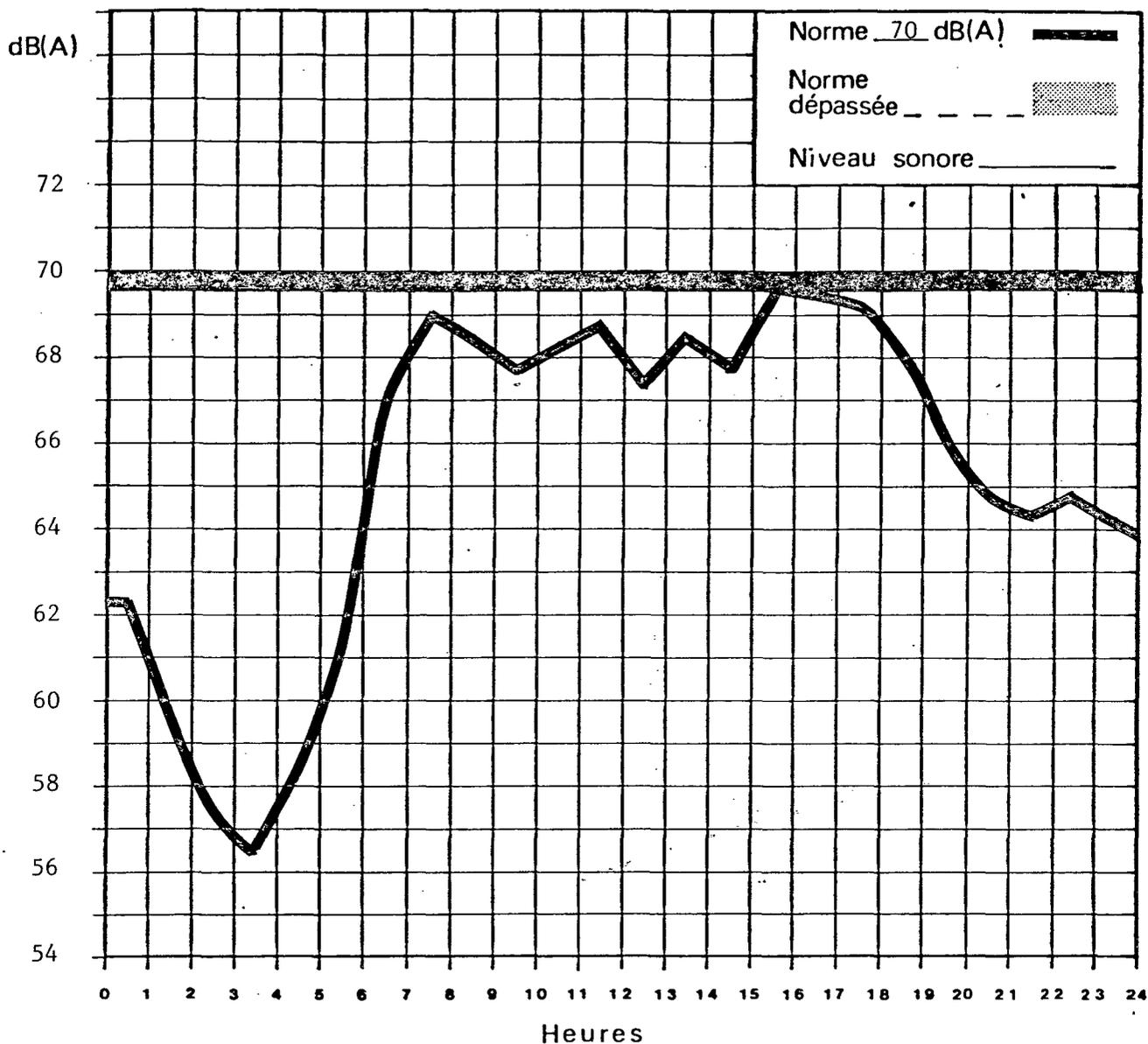
DATE: 2 septembre 1981LOCALISATION: 1375, boul. LeblancPÉRIODE: 0h00 à 24h00

| PÉRIODE       | $L_{eq}$ (h)<br>db (A) | $L_1$ (h)<br>db (A) | $L_{10}$ (h)<br>db (A) | $L_{50}$ (h)<br>db (A) | $L_{95}$ (h)<br>db (A) |
|---------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 0:00 à 1:00   | 58,8                   | 69,3                | 62,3                   | 54,3                   | 44,0                   |
| 1:00 à 2:00   | 56,4                   | 67,5                | 59,5                   | 48,5                   | 42,3                   |
| 2:00 à 3:00   | 53,4                   | 65,0                | 57,3                   | 46,5                   | 42,0                   |
| 3:00 à 4:00   | 54,1                   | 66,3                | 56,5                   | 46,3                   | 41,8                   |
| 4:00 à 5:00   | 55,3                   | 67,3                | 58,3                   | 47,8                   | 41,8                   |
| 5:00 à 6:00   | 57,5                   | 68,3                | 61,3                   | 53,5                   | 44,0                   |
| 6:00 à 7:00   | 63,8                   | 71,3                | 67,0                   | 62,3                   | 55,3                   |
| 7:00 à 8:00   | 66,5                   | 74,8                | 69,0                   | 65,0                   | 60,5                   |
| 8:00 à 9:00   | 65,7                   | 72,5                | 68,5                   | 64,3                   | 60,0                   |
| 9:00 à 10:00  | 64,5                   | 73,0                | 67,8                   | 62,5                   | 56,3                   |
| 10:00 à 11:00 | 64,6                   | 73,3                | 68,3                   | 62,5                   | 55,8                   |
| 11:00 à 12:00 | 65,7                   | 76,0                | 68,8                   | 62,5                   | 56,0                   |
| 12:00 à 13:00 | 64,1                   | 72,3                | 67,3                   | 62,0                   | 56,0                   |
| 13:00 à 14:00 | 65,1                   | 73,8                | 68,5                   | 62,8                   | 56,8                   |
| 14:00 à 15:00 | 65,4                   | 73,3                | 67,8                   | 69,8                   | 57,8                   |
| 15:00 à 16:00 | 66,4                   | 74,6                | 69,5                   | 64,8                   | 60,3                   |
| 16:00 à 17:00 | 67,4                   | 74,8                | 69,5                   | 66,3                   | 62,5                   |
| 17:00 à 18:00 | 66,8                   | 73,8                | 69,3                   | 65,5                   | 62,3                   |
| 18:00 à 19:00 | 65,6                   | 73,8                | 68,0                   | 64,3                   | 60,0                   |
| 19:00 à 20:00 | 63,4                   | 71,3                | 66,0                   | 62,0                   | 56,0                   |
| 20:00 à 21:00 | 61,9                   | 70,5                | 64,8                   | 60,5                   | 54,3                   |
| 21:00 à 22:00 | 61,2                   | 69,0                | 64,3                   | 59,8                   | 52,3                   |
| 22:00 à 23:00 | 61,8                   | 69,8                | 64,8                   | 60,3                   | 53,5                   |
| 23:00 à 24:00 | 61,0                   | 69,0                | 64,3                   | 59,3                   | 51,0                   |

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

Lieu : Autoroute 19-LavalRelevé no : 5Localisation : 1375 Boul. LeblancDate : 2 septembre 1981Heures : 00:00-24:00Appareil : 4426-2312

# Représentation graphique du niveau sonore $L_{10}$



Lieu : Autoroute 19 - Laval

Relevé no : 5

Localisation : 1375 Boul. Leblanc

Date : 2 septembre 1981

Heures : 00:00-24:00

Appareil : 4426-2312

RELEVÉ no: 6

LIEU: Autoroute 19 - Laval

44

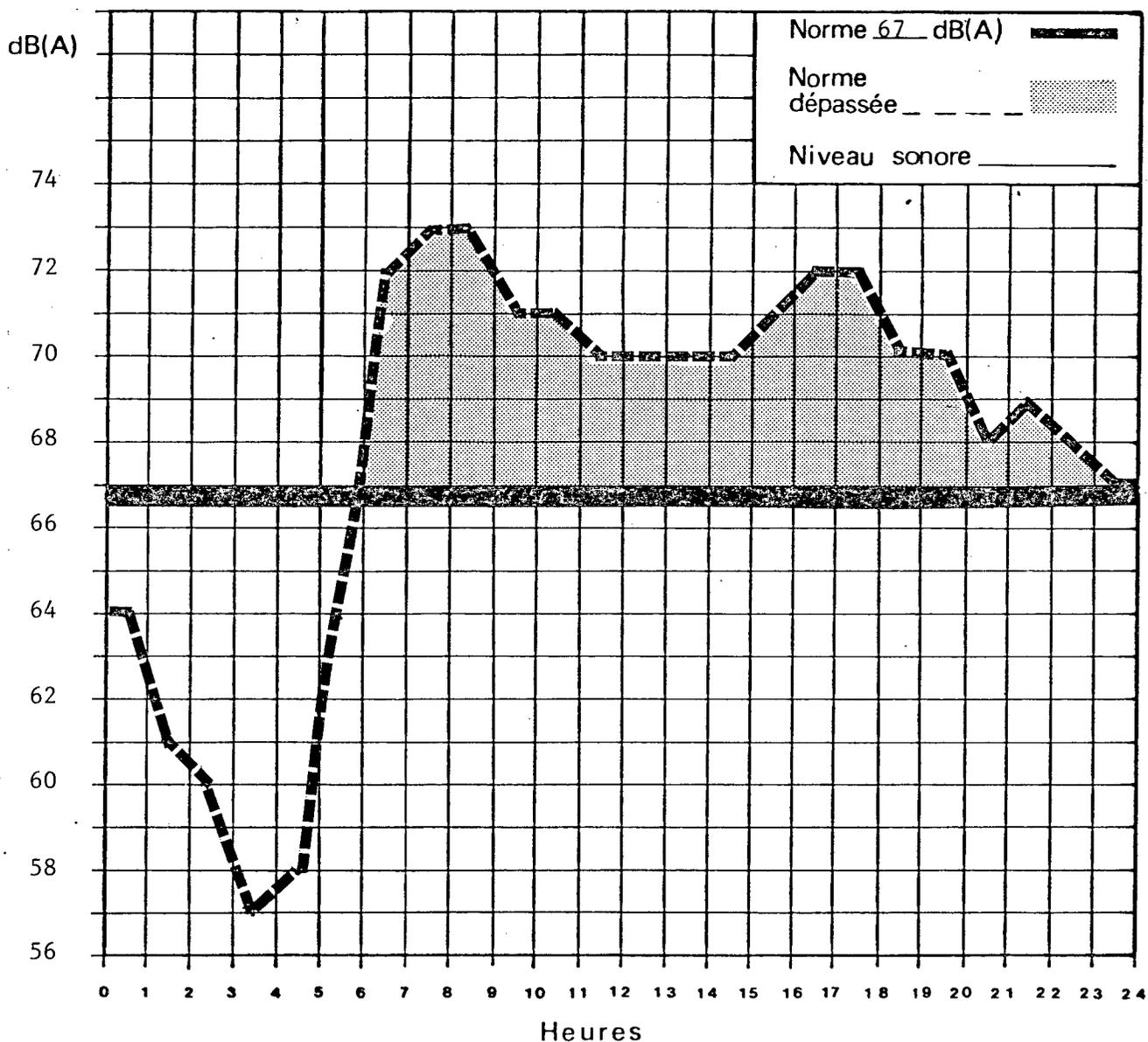
DATE: 3 septembre 1981

LOCALISATION: 1365, de Calais

PÉRIODE: 00h00 à 24h00

| PÉRIODE       | $L_{eq}$ (h)<br>db(A) | $L_1$ (h)<br>db(A) | $L_{10}$ (h)<br>db(A) | $L_{50}$ (h)<br>db(A) | $L_{95}$ (h)<br>db(A) |
|---------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0:00 à 1:00   | 64,0                  | 73,8               | 68,3                  | 60,3                  | 45,3                  |
| 1:00 à 2:00   | 60,5                  | 71,0               | 65,0                  | 51,5                  | 41,3                  |
| 2:00 à 3:00   | 59,9                  | 71,5               | 64,0                  | 47,0                  | 40,0                  |
| 3:00 à 4:00   | 57,2                  | 69,3               | 61,3                  | 43,0                  | 39,5                  |
| 4:00 à 5:00   | 58,3                  | 70,5               | 61,3                  | 43,3                  | 38,5                  |
| 5:00 à 6:00   | 64,2                  | 74,5               | 68,5                  | 57,8                  | 40,3                  |
| 6:00 à 7:00   | 71,8                  | 79,5               | 75,5                  | 70,3                  | 60,5                  |
| 7:00 à 8:00   | 73,2                  | 79,5               | 76,5                  | 73,0                  | 68,3                  |
| 8:00 à 9:00   | 73,2                  | 79,5               | 76,0                  | 72,5                  | 66,0                  |
| 9:00 à 10:00  | 71,1                  | 78,8               | 74,5                  | 69,8                  | 60,8                  |
| 10:00 à 11:00 | 70,6                  | 78,8               | 74,0                  | 68,3                  | 59,5                  |
| 11:00 à 12:00 | 69,8                  | 78,0               | 73,3                  | 68,0                  | 58,8                  |
| 12:00 à 13:00 | 69,5                  | 77,8               | 72,8                  | 68,0                  | 59,5                  |
| 13:00 à 14:00 | 69,8                  | 77,5               | 73,3                  | 68,3                  | 58,3                  |
| 14:00 à 15:00 | 70,4                  | 78,3               | 73,8                  | 68,8                  | 60,0                  |
| 15:00 à 16:00 | 70,9                  | 78,3               | 74,3                  | 69,8                  | 62,0                  |
| 16:00 à 17:00 | 71,9                  | 77,8               | 74,8                  | 71,3                  | 65,8                  |
| 17:00 à 18:00 | 71,8                  | 78,3               | 74,8                  | 71,0                  | 65,8                  |
| 18:00 à 19:00 | 70,2                  | 76,5               | 73,3                  | 69,5                  | 62,8                  |
| 19:00 à 20:00 | 69,9                  | 77,0               | 73,3                  | 68,8                  | 61,3                  |
| 20:00 à 21:00 | 68,4                  | 75,5               | 71,8                  | 67,5                  | 58,8                  |
| 21:00 à 22:00 | 68,5                  | 74,8               | 71,8                  | 67,3                  | 56,8                  |
| 22:00 à 23:00 | 67,6                  | 75,3               | 71,3                  | 66,0                  | 55,0                  |
| 23:00 à 24:00 | 66,8                  | 75,3               | 70,5                  | 64,8                  | 53,5                  |

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



Lieu : Autoroute 19 - Laval

Relevé no : 6

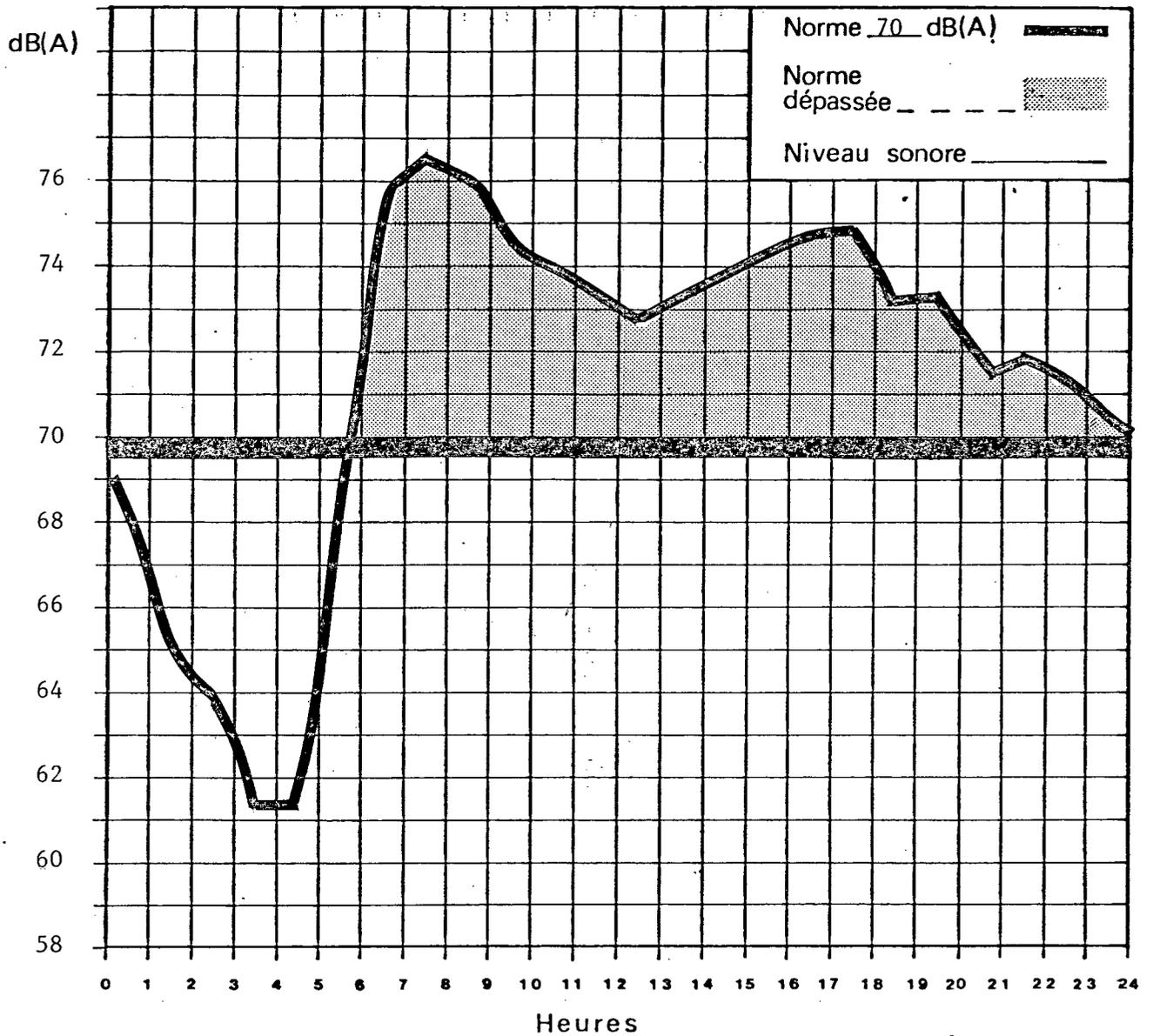
Localisation : 1365 De Calais

Date : 3 septembre 1981

Heures : 00:00-24:00

Appareil : 4426-2312

# Représentation graphique du niveau sonore L<sub>10</sub>



Lieu : Autoroute 19 - Laval Relevé no : 6

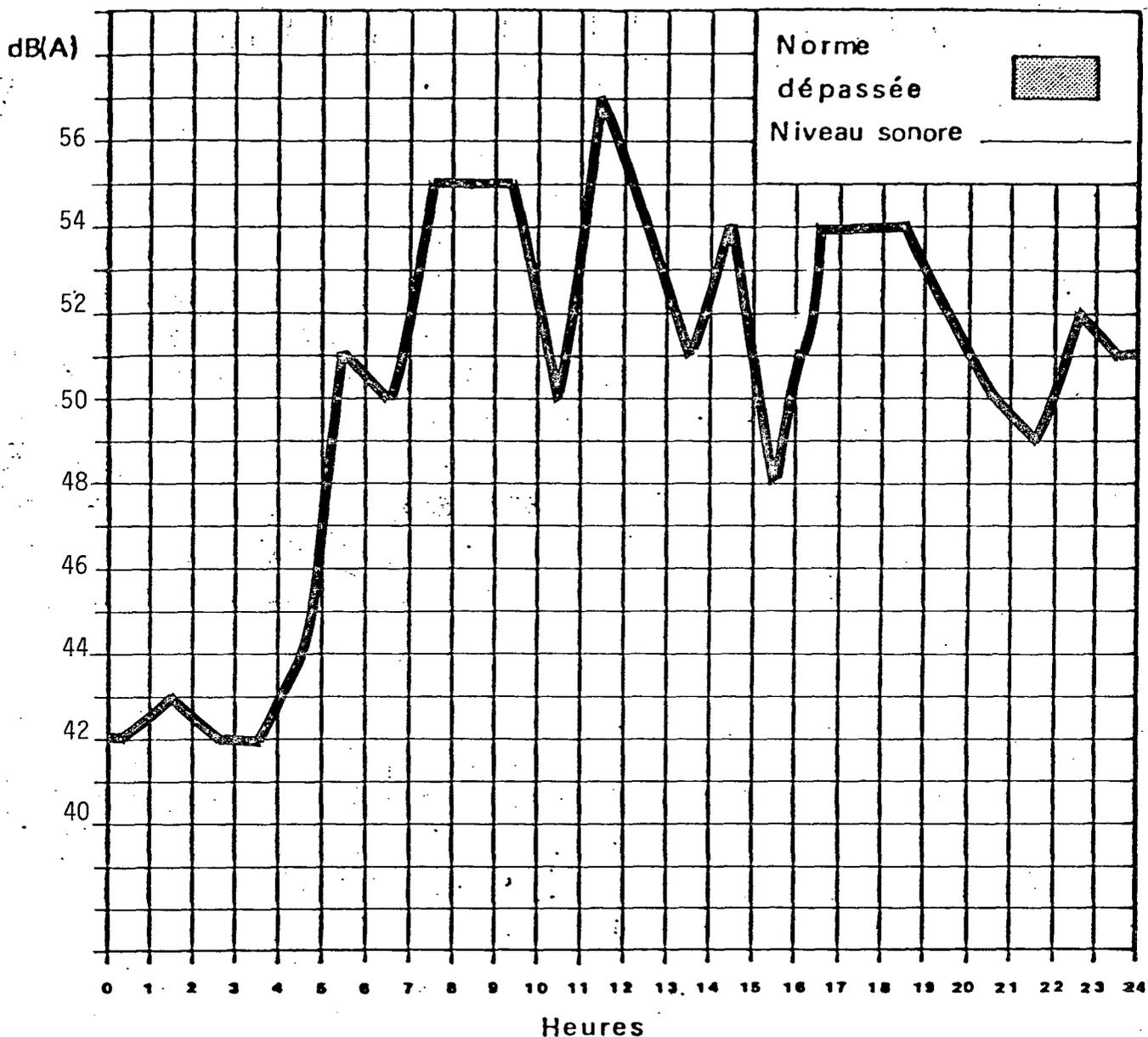
Localisation : 1365 De Calais

Date : 3 septembre Heures : 00:00-24:00

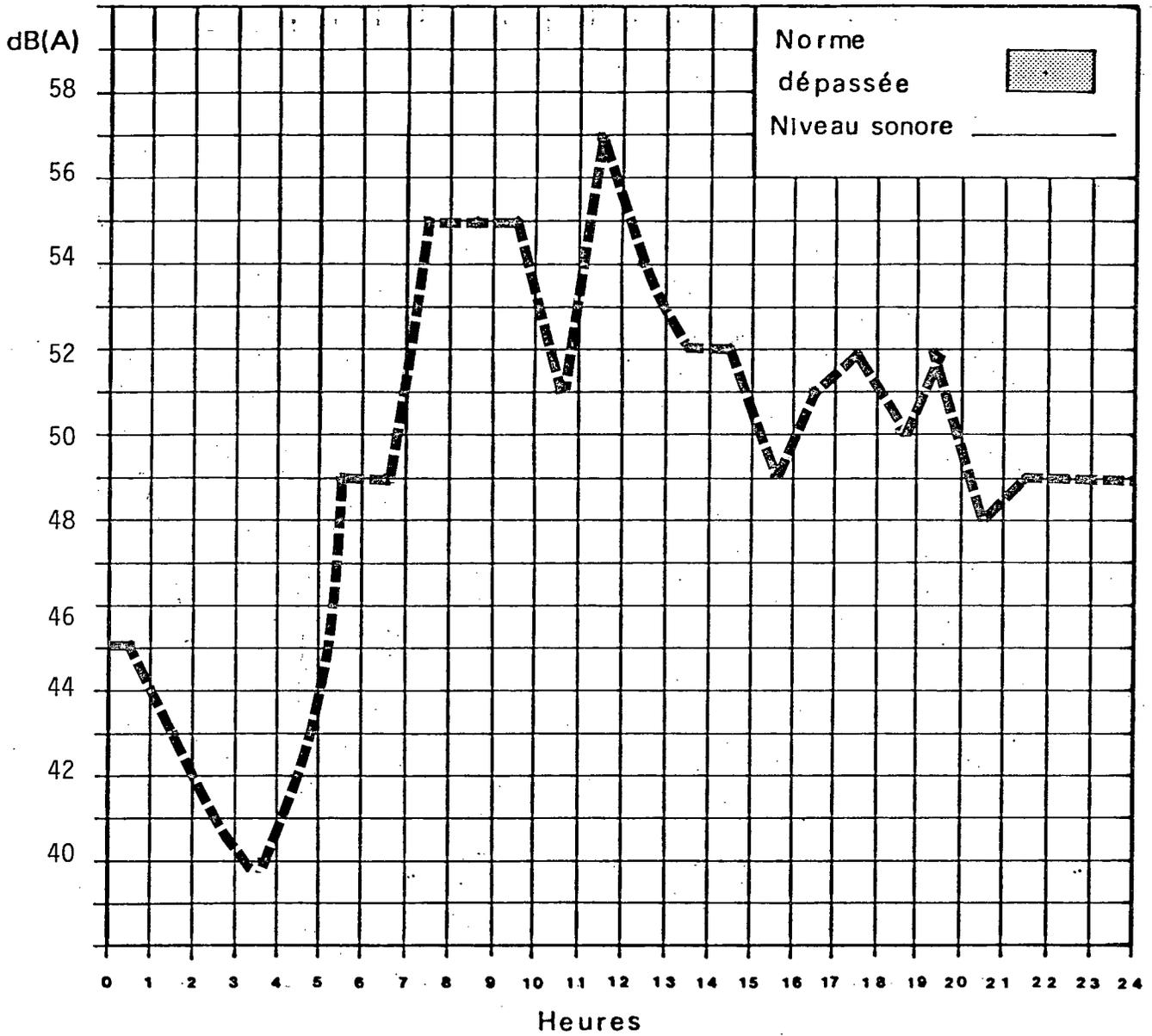
Appareil : 4426-2312

# Représentation graphique du niveau sonore L<sub>10</sub>

47

Lieu : A-19, LavalRelevé no : 7Localisation : allée 640, Batiscaud, BécancourDate : 3 août 1982Heures : 0 h 00 à 24 h 00Appareil : 4426 - 2312

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



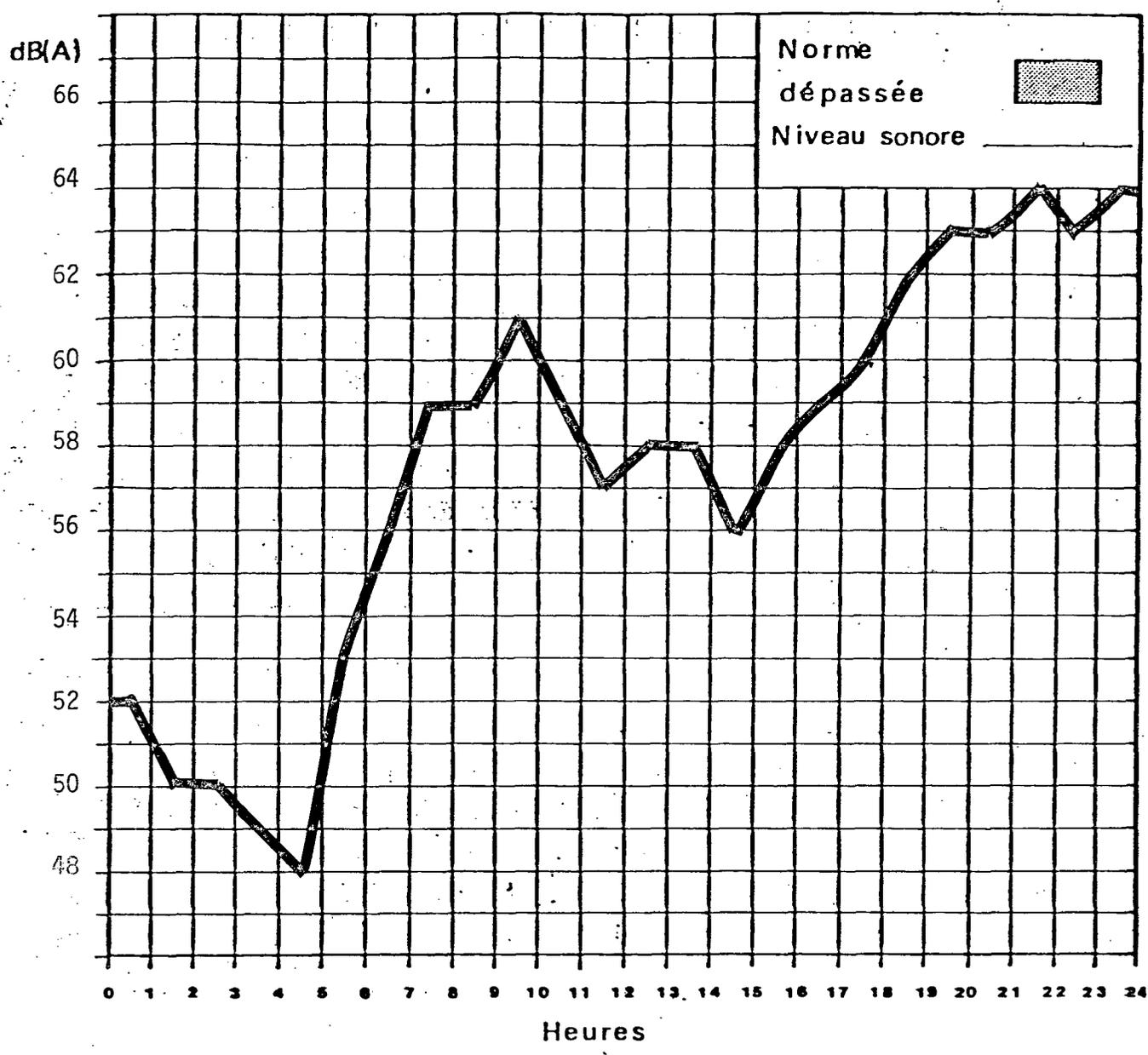
Lieu : A-19, Laval Relevé no : 7

Localisation : 640, Batiscaud, Batiscaud

Date : 3 août 1982 Heures : 0 h 00 à 24 h 00

Appareil : 4426-2312

# Représentation graphique du niveau sonore L<sub>10</sub>



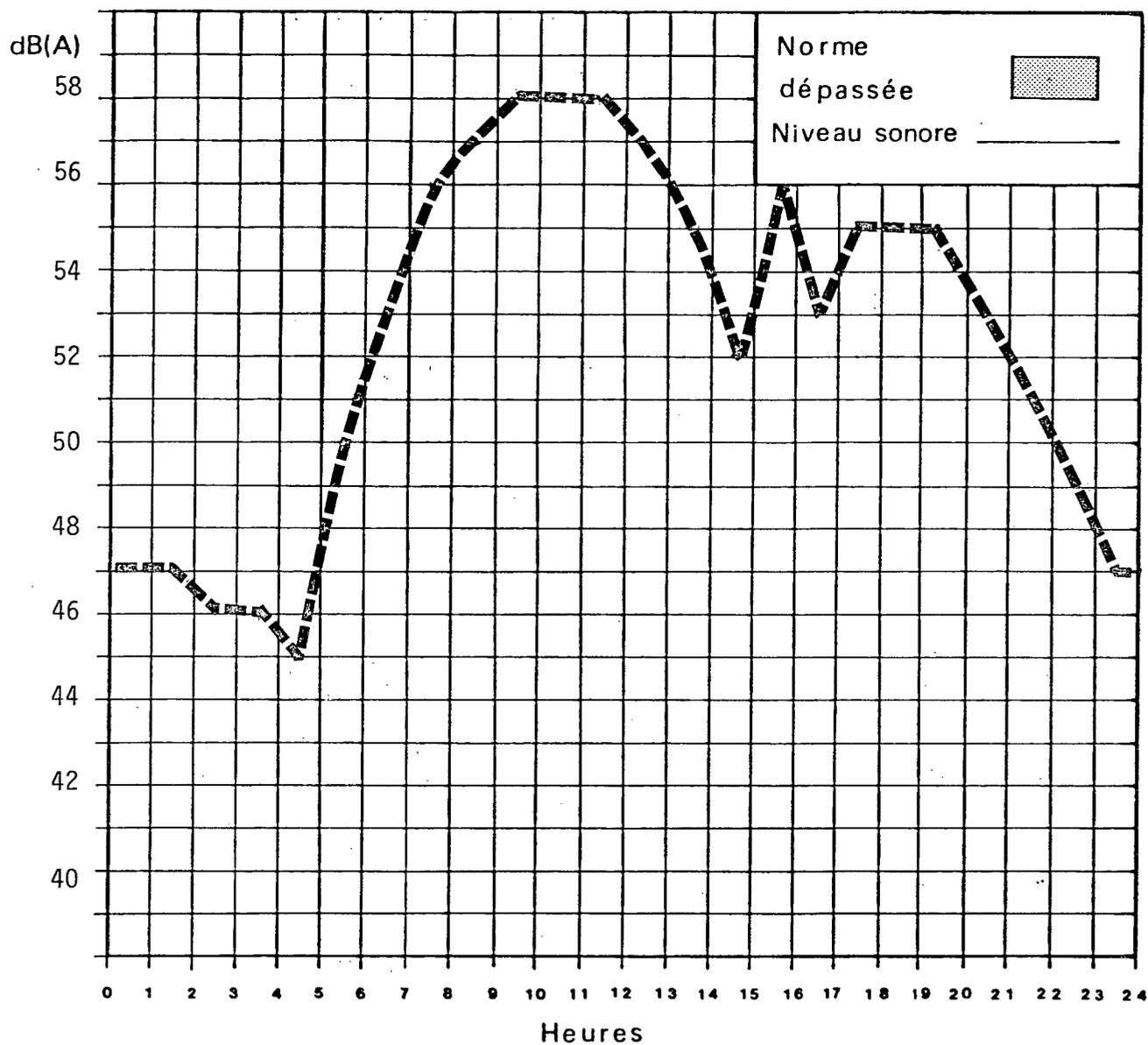
Lieu: A-19 Laval Relevé no: 8

Localisation: maison 630, boul. Leblanc

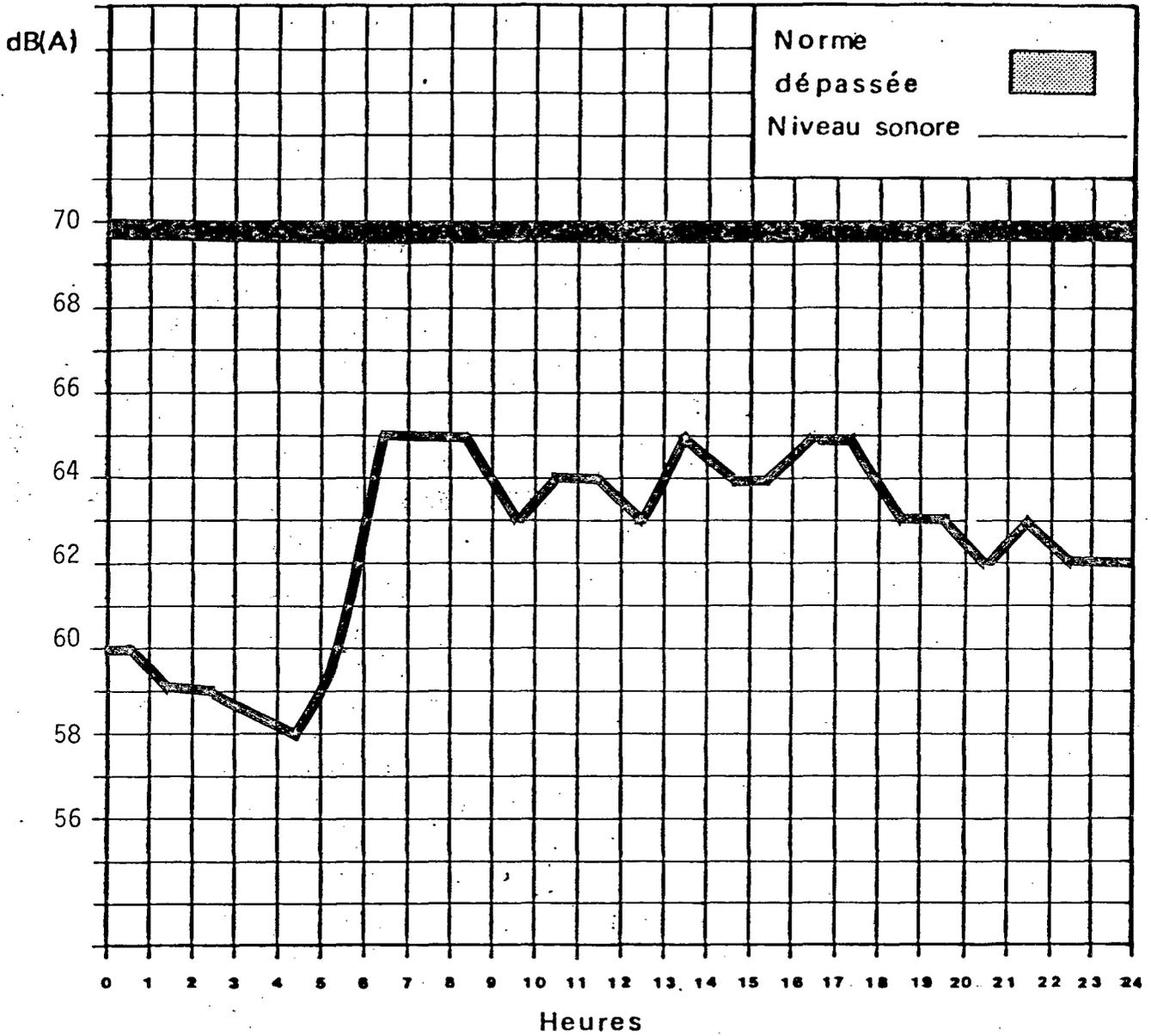
Date: 4 août 1982 Heures: 0 h 00 à 24 h 00

Appareil: 4426-2312

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

Lieu : A-19, LavalRelevé no : 8Localisation : allée 630, boul. LeblancDate : 4 août 1982Heures : 0 h 00 à 24 h 00Appareil : 4426-2312

# Représentation graphique du niveau sonore L<sub>10</sub>



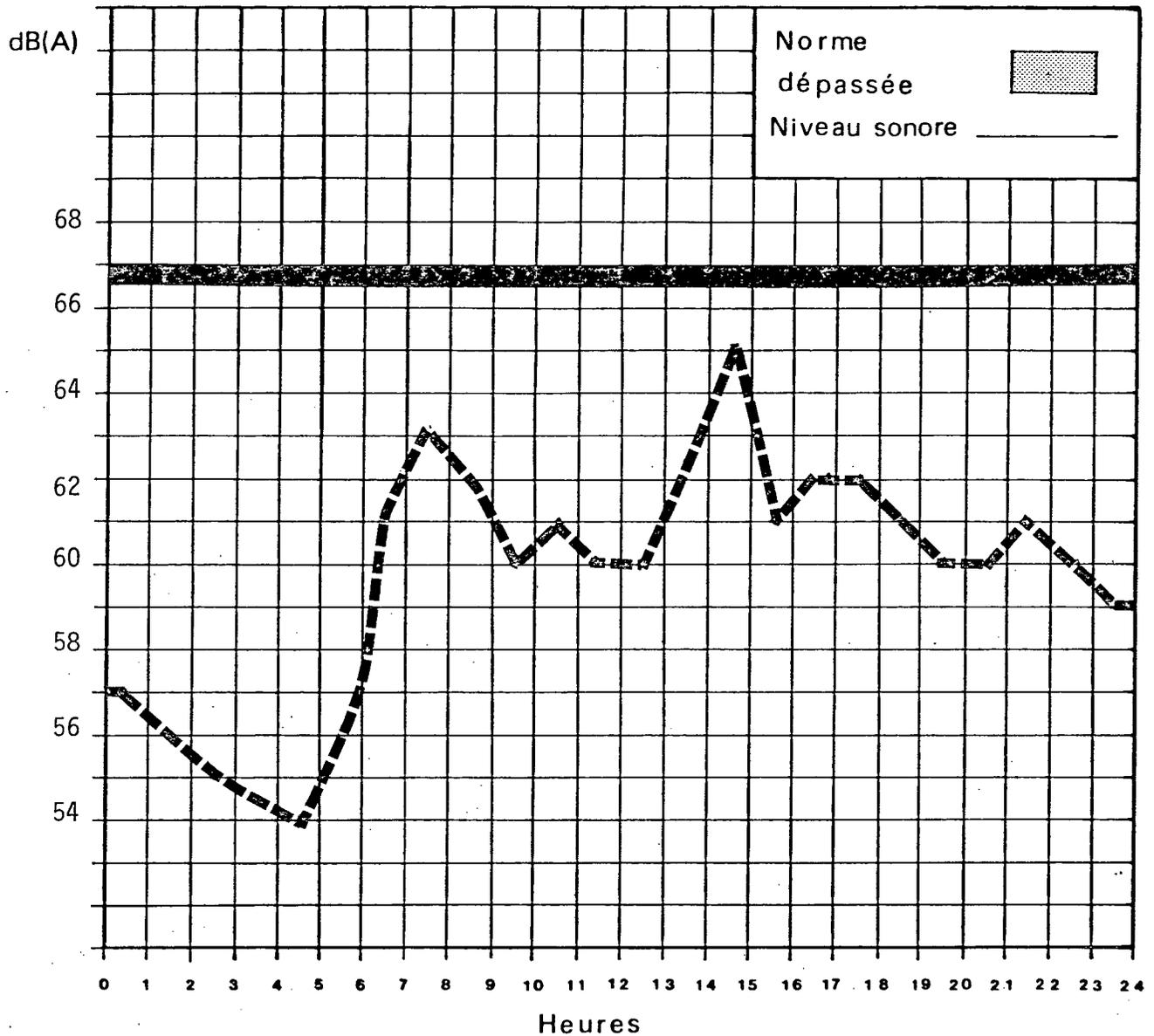
Lieu : A-19, Laval Relevé no : 9

Localisation : 1535, Falaise

Date : 4 août 1982 Heures : 0 h 00 à 24 h 00

Appareil : 4426-2312

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

Lieu : A-19, LavalRelevé no : 9Localisation : 1535, FalaiseDate : 4 août 1982. Heures : 0 h 00 à 24 h 00Appareil : 4426-2312

ANNEXE 3

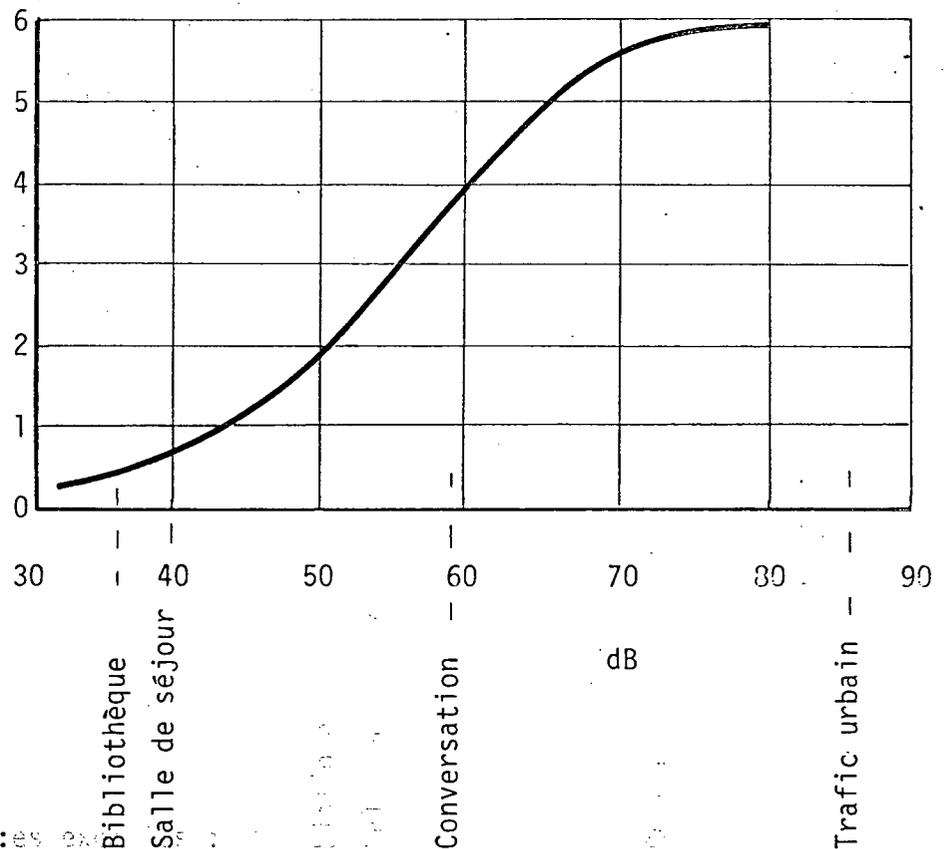
RESUME DE LA NORME UTILISEE PAR  
LE GOUVERNEMENT AMERICAIN (FEDERAL)

RÉSUMÉ DE LA NORME UTILISÉE PAR LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
(Niveau extérieur selon F.H.P.M. 7.7.3)

| $L_{eq}$ (h) dB | $L_{10}$ (h) dB |  |
|-----------------|-----------------|--|
| 57              | 60              | Bandes de terrain dans lesquelles la sérénité et la tranquillité revêtent une signification extraordinaire.<br>Exemples: Amphithéâtres en plein air, zones historiques, certaines catégories de parcs. |
| 67              | 70              | Terrains de pique-nique, lieux de récréation, écoles, hôpitaux, résidences.  |

RÉACTION DE LA COMMUNAUTÉ FACE AU BRUIT

Action de groupe exerçant des pressions politiques et des procédures légales  
Revendications publiques  
Organisation d'un groupe de pression  
Plusieurs plaintes individuelles  
Quelques plaintes individuelles  
Pas de plaintes



- Références:
- Rapport F.H.P.M. 7.7.3, 1976
  - Bulletin Bruel et Kjaer, 1981: Kjaer,
  - Réactions de l'homme à son environnement acoustique, G.J.Thiessen, 1971

RELATIONS ENTRE LES NIVEAUX DE BRUITS THEORIQUEMENT ADMISSIBLES  
ET LES ACTIVITES 1/

| <u>Catégorie d'activité</u>                       | <u>Niveaux de bruits théoriquement - dBA<sup>2/</sup> admissibles</u> |                           | <u>Description de la catégorie</u>  |
|---|---|---------------------------|---|
|   | <u>L<sub>eq</sub> (h)</u>   | <u>L<sub>10</sub> (h)</u> |   |
| C <u>A</u> 37 <sup>10</sup><br>1 <u>EXTÉRIEUR</u> | 57<br>(Extérieur)   | 60<br>(Extérieur)         | Bandes de terrain dans lesquelles la sérénité et la tranquillité revêtent une signification extraordinaire et desservent un besoin important du public et où la préservation de ces qualités est essentielle si le secteur doit continuer à remplir sa fonction. Ces secteurs peuvent comprendre des amphithéâtres, certaines catégories de parcs ou des parties de ceux-ci, des espaces libres, ou des zones historiques désignés par les autorités locales compétentes. |
| B <u>3/</u>                                       | 67<br>(Extérieur)   | 70<br>(Extérieur)         | Terrains de pique-nique, lieux de récréation, terrains de jeux, terrains de sports actifs, et parcs qui ne sont pas compris dans la catégorie A, ainsi que résidences, motels, hôtels, salles de réunions publiques, écoles, églises, bibliothèques et hôpitaux.  |
| C   | 72<br>(Extérieur)   | 75<br>(Extérieur)         | Terrains aménagés, propriétés ou activités non incluses dans les catégories A ou B ci-dessus.   |

D -- -- Voir les paragraphes 11a et c pour les exigences relatives aux terrains non aménagés.

E 4/ 52 55  
0 (Intérieur) (Intérieur) Résidences, motels, hôtels, salles de réunions publiques, écoles, églises, bibliothèques, hôpitaux et auditorium.

1/ Voir le paragraphe 8 sur la méthode d'application.

2/ On peut utiliser les niveaux  $L_{10}$  ou  $L_{\text{éq}}$  (mais pas les deux) dans un même projet.

3/ Les parcs des catégories A et B comprennent tous les terrains (privés ou publics) exploités en tant que parcs, ainsi que les terrains publics mis officiellement de côté ou désignés par un organisme gouvernemental en tant que parcs à la date de divulgation du projet routier.

4/ Voir les paragraphes 8c, d et e pour la méthode d'application.

c) Les niveaux de bruits intérieurs théoriquement admissibles de la catégorie E s'appliquent dans les cas suivants:

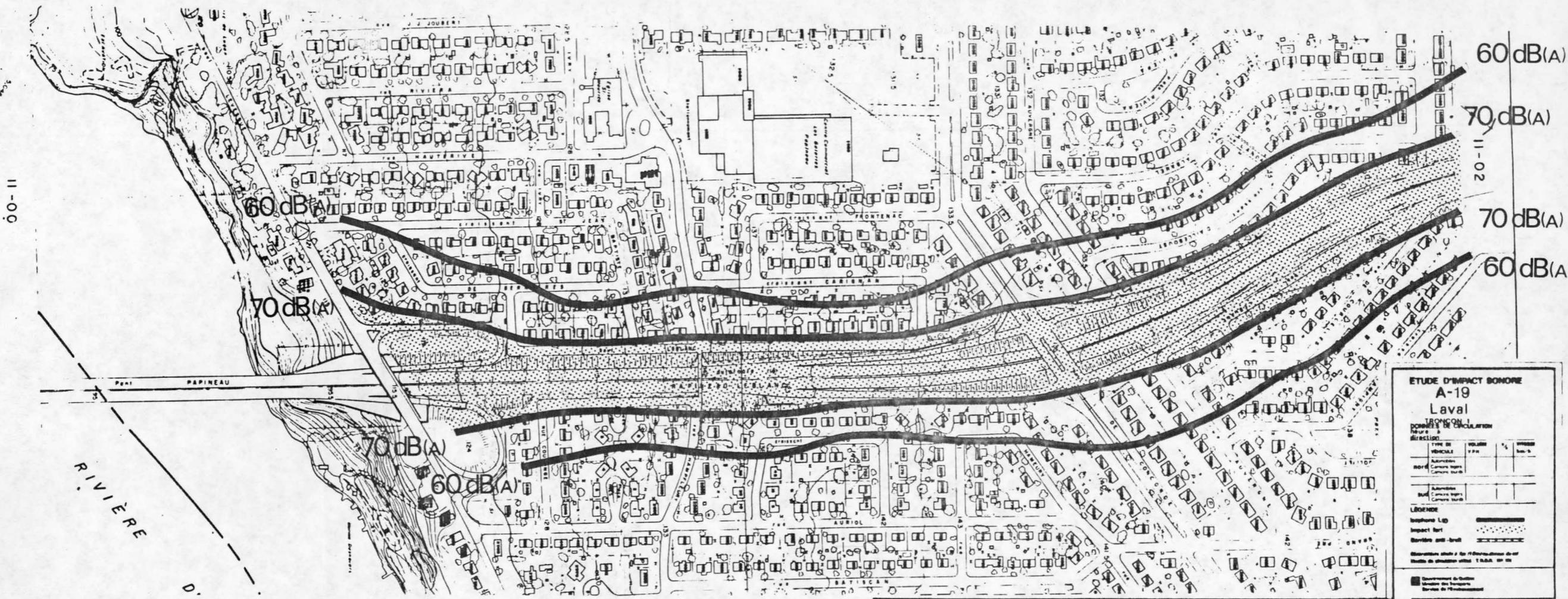
- 1/ Voir la  
(1) activités intérieures sur les terrains où l'on n'a identifié aucune activité ou utilisation extérieures sensibles au bruit, et
- (2) situations où les activités extérieures sur un terrain sont soit éloignées de la route soit protégées de quelque manière, de sorte qu'elles ne seront pas trop gênées par les bruits, contrairement à celles de l'intérieur.

## ANNEXE 4

## RESULTATS DES SIMULATIONS

NOTE: Les cartes sont en paires.

Il y a le tronçon 1 et tronçon 2  
étudiés pour chaque cas.



**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
**A-19**  
**Laval**

TRONÇON 1  
 DONNÉES DE CIRCULATION

| DIRECTION | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|-----------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord      | Automobiles      | 846           | 93 | 90           |
|           | Camions légers   | 30            | 3  | 86           |
|           | Camions lourds   | 34            | 4  | 86           |
| sud       | Automobiles      | 3634          | 98 | 88           |
|           | Camions légers   | 38            | 1  | 84           |
|           | Camions lourds   | 31            | 1  | 84           |

LEGÈNDE  
 Impact L<sub>50</sub>  
 Impact L<sub>50</sub>  
 Service auto-trail

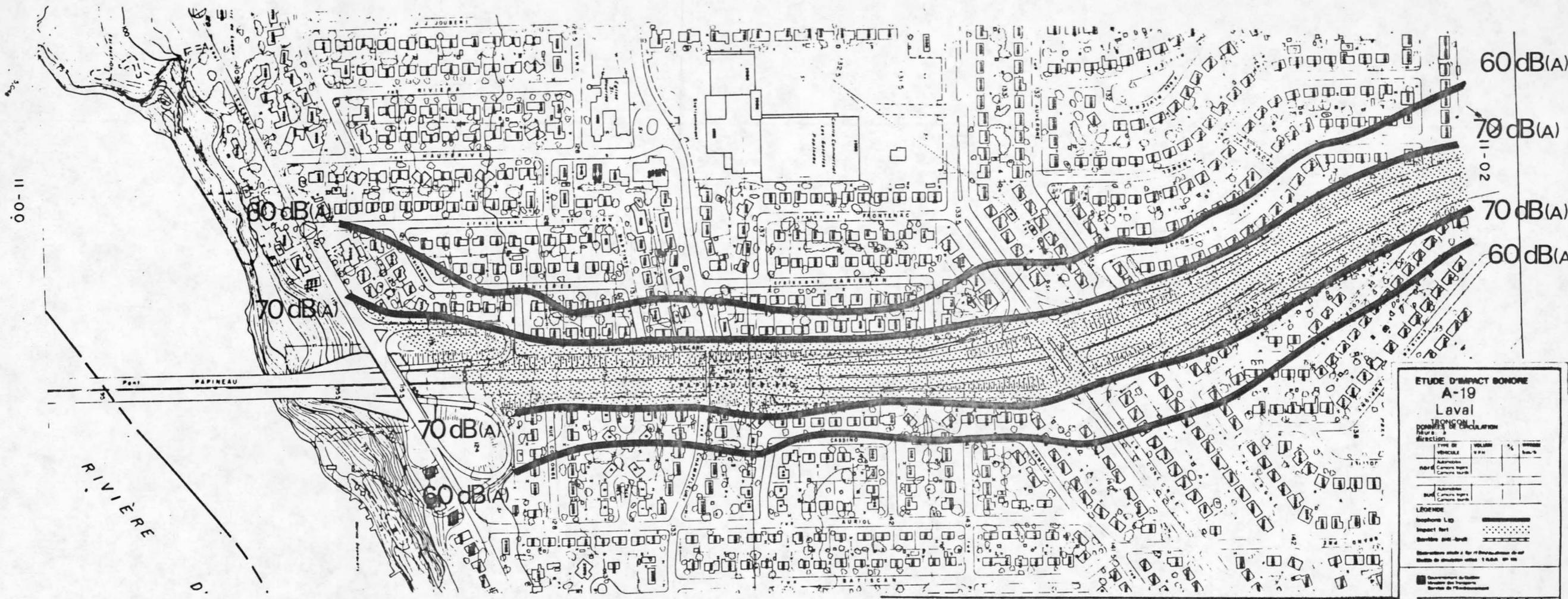
Échelle 1:1 500

7-8 hre 1981

|      | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord | Automobiles      | 846           | 93 | 90           |
|      | Camions légers   | 30            | 3  | 86           |
|      | Camions lourds   | 34            | 4  | 86           |
| sud  | Automobiles      | 3634          | 98 | 88           |
|      | Camions légers   | 38            | 1  | 84           |
|      | Camions lourds   | 31            | 1  | 84           |

1





00-11

60 dB(A)  
70 dB(A)  
11-02  
70 dB(A)  
60 dB(A)

RIVIERE

Pont PAPINEAU

17-18 hre 1981

**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
A-19  
Laval

PROCES DE CALCULATION

| direction | TYPE DE VEHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|-----------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord      | Automobiles      | 3492          | 98 | 89           |
|           | Camions légers   | 33            | 1  | 86           |
|           | Camions lourds   | 27            | 1  | 86           |
| sud       | Automobiles      | 1245          | 98 | 88           |
|           | Camions légers   | 15            | 1  | 84           |
|           | Camions lourds   | 15            | 1  | 84           |

**LEGENDE**

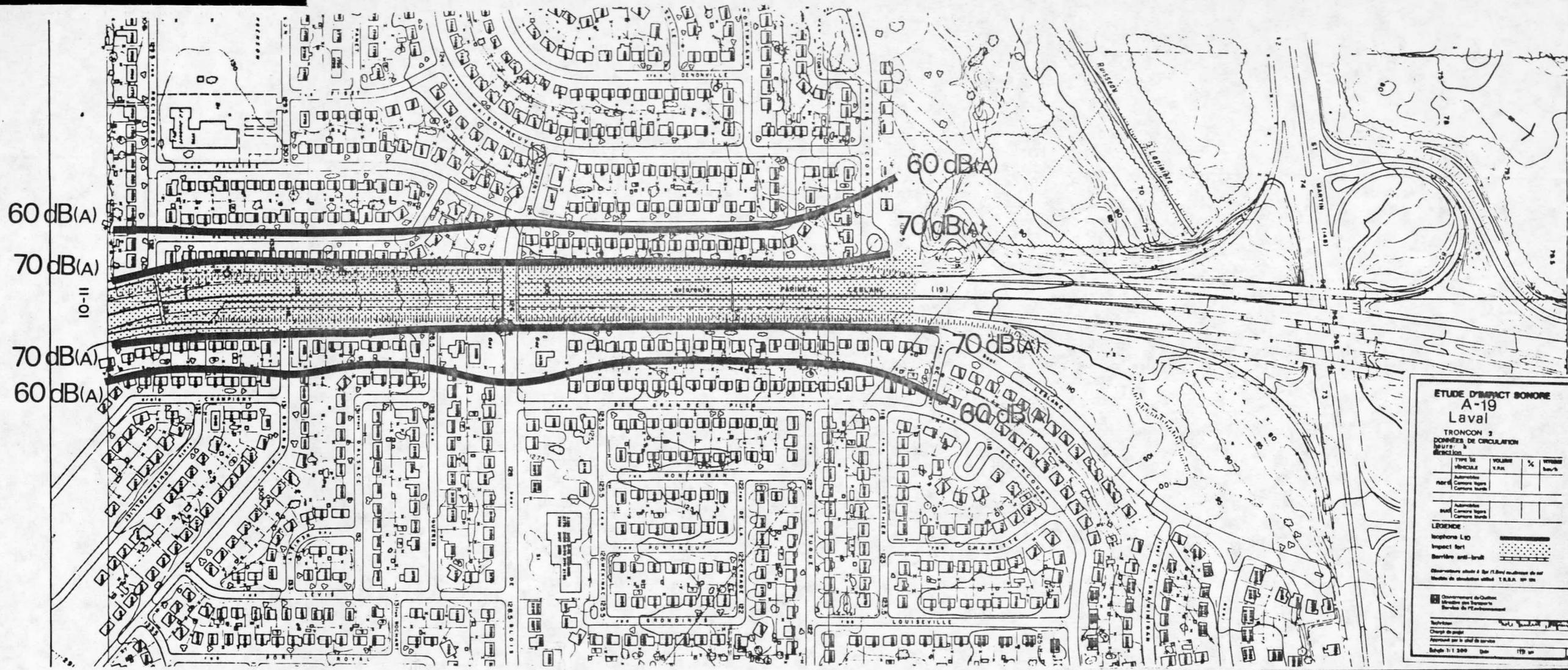
Importance L10  
Importance L50  
Sensibilité 200-400

Observations: étude à l'air libre, échantillonnage de 1 h, 15.0.81, 11.01

Ministère du Transport  
Bureau de l'Évaluation

|      | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord | Automobiles      | 3492          | 98 | 89           |
|      | Camions légers   | 33            | 1  | 86           |
|      | Camions lourds   | 27            | 1  | 86           |
| sud  | Automobiles      | 1245          | 98 | 88           |
|      | Camions légers   | 15            | 1  | 84           |
|      | Camions lourds   | 15            | 1  | 84           |

3



**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
**A-19**  
**Laval**  
**TRONÇON 3**  
 DONNÉES DE CIRCULATION  
 heures : 17-18 h  
 direction : nord

| Type de véhicule | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------------------|---------------|----|--------------|
| Automobiles      | 2781          | 98 | 90           |
| Camions légers   | 33            | 1  | 86           |
| Camions lourds   | 26            | 1  | 86           |

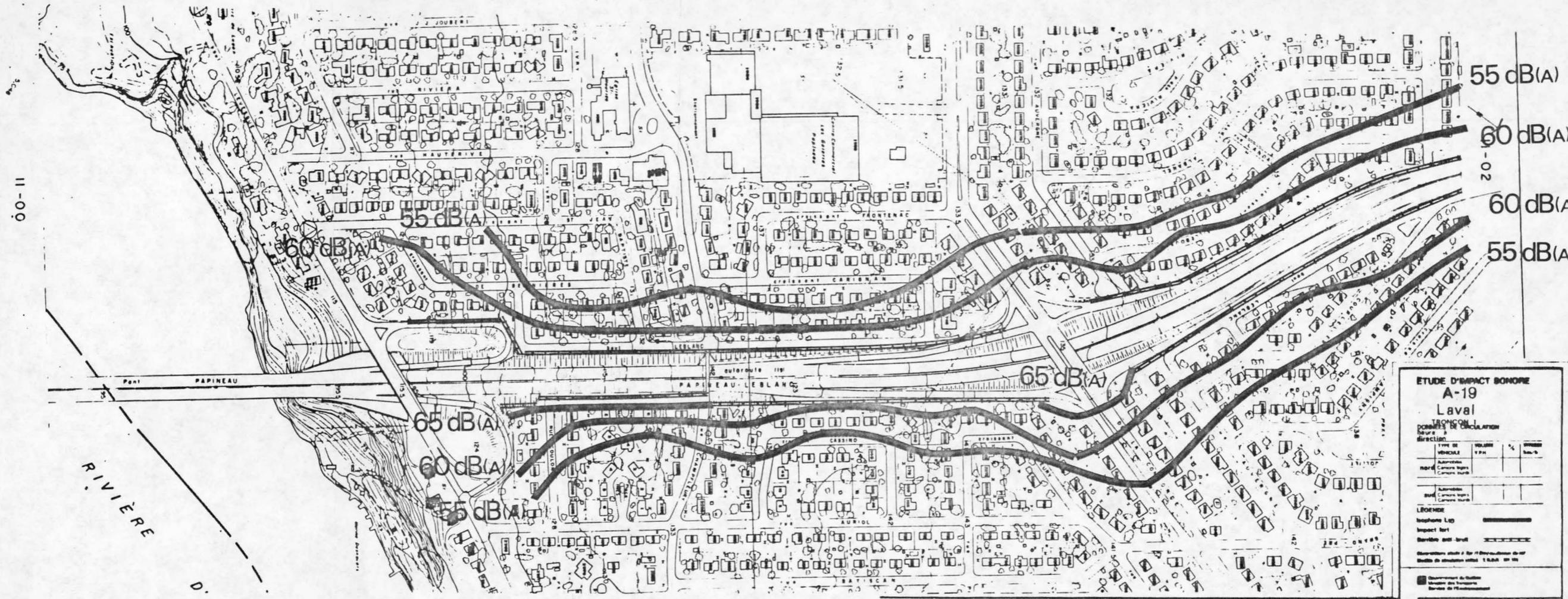
**LEGENDE**  
 Impacts L10  
 Impact fort  
 Barrière anti-bruit

Observations effectuées à l'aide d'un sonomètre de type 11300  
 Modèles de circulation utilisés : T.S.B.A. 1981

Chargé de projet : [Signature]  
 Approuvé par le chef de service : [Signature]  
 Echelle 1:1 300 Date 17/9/81

17-18 hre 1981

|      | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord | Automobiles      | 2781          | 98 | 90           |
|      | Camions légers   | 33            | 1  | 86           |
|      | Camions lourds   | 26            | 1  | 86           |
| sud  | Automobiles      | 1321          | 96 | 90           |
|      | Camions légers   | 23            | 2  | 86           |
|      | Camions lourds   | 23            | 2  | 86           |



00-11

RIVIERE

7-8 hre 1981  
 hauteur de la barrière: 3,0m

**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
**A-19**  
**Laval**  
 LEONCON  
 CASSETS DE CALCULATION

| direction | TYPE DE VEHICULE | V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|-----------|------------------|--------|----|--------------|
| nord      | Automobiles      | 846    | 93 | 90           |
|           | Camions légers   | 30     | 3  | 86           |
|           | Camions lourds   | 34     | 4  | 86           |

**LEONCON**  
 Ingénieur Léo  
 Impact son  
 Service son - bruit

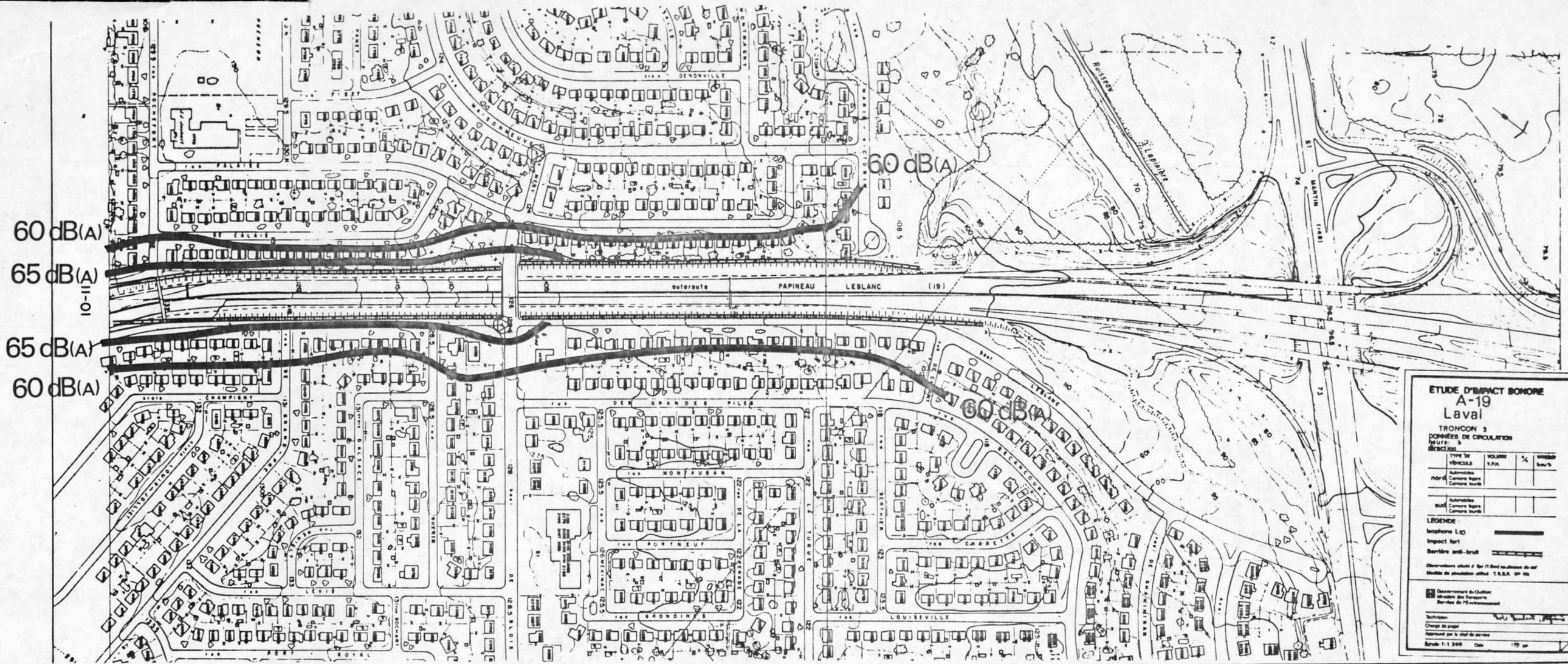
Observations: étude à 10 m d'éloignement de la  
 limite de circulation exist. 1.6.81. 10 m

Équipement de l'usine  
 Bureau de l'ingénieur  
 Bureau de planification

Scale 1:1 000

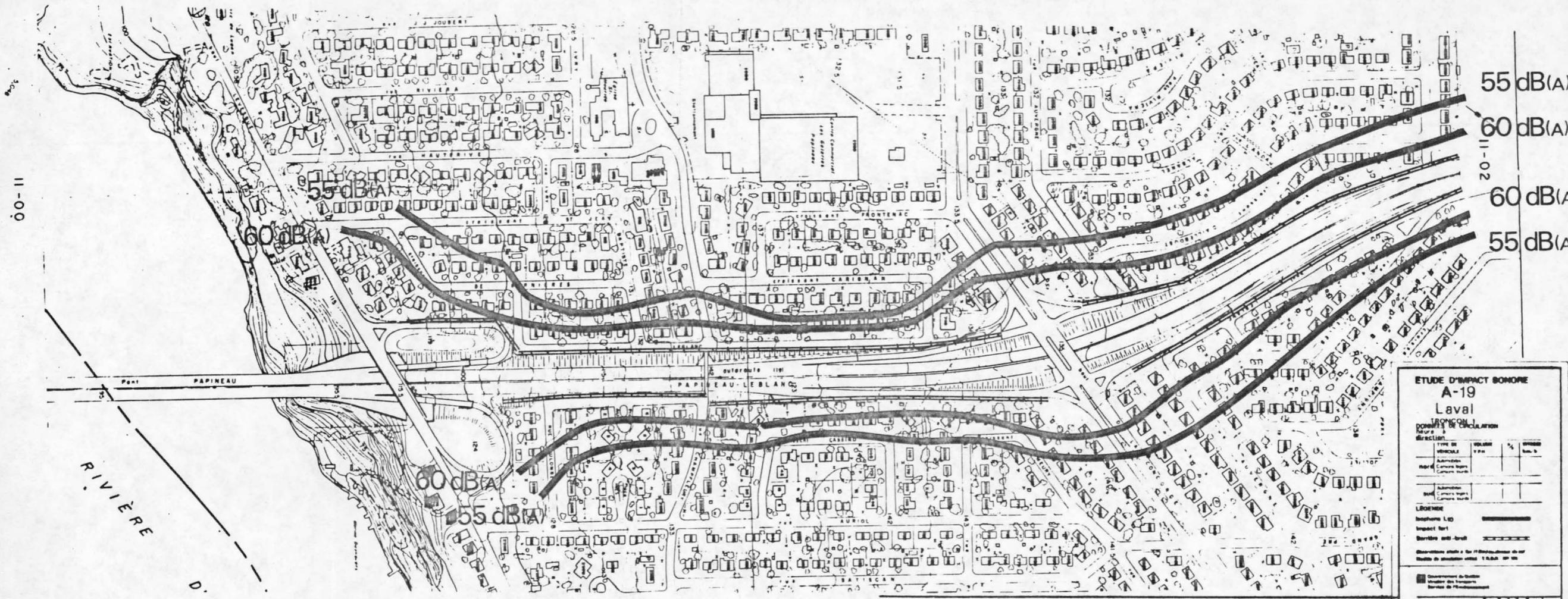
|      | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord | Automobiles      | 846           | 93 | 90           |
|      | Camions légers   | 30            | 3  | 86           |
|      | Camions lourds   | 34            | 4  | 86           |
| sud  | Automobiles      | 3634          | 98 | 88           |
|      | Camions légers   | 38            | 1  | 84           |
|      | Camions lourds   | 31            | 1  | 84           |

5



7-8 hre 1981  
 hauteur de la barrière: 2,5m

|      | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord | Automobiles      | 955           | 93 | 90           |
|      | Camions légers   | 43            | 4  | 86           |
|      | Camions lourds   | 28            | 3  | 86           |
| sud  | Automobiles      | 2811          | 97 | 90           |
|      | Camions légers   | 20            | 1  | 86           |
|      | Camions lourds   | 54            | 2  | 86           |



17-18 hre 1981  
 hauteur de la barrière: 3,0m

|      | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord | Automobiles      | 3492          | 98 | 89           |
|      | Camions légers   | 33            | 1  | 86           |
|      | Camions lourds   | 27            | 1  | 86           |
| sud  | Automobiles      | 1245          | 98 | 88           |
|      | Camions légers   | 15            | 1  | 84           |
|      | Camions lourds   | 15            | 1  | 84           |

**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
**A-19**  
**Laval**  
 LACONSON

DOMAINE DE CALCULATION

DIRECTIONS

| TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | % | VITESSE km/h |
|------------------|---------------|---|--------------|
| Automobiles      |               |   |              |
| Camions légers   |               |   |              |
| Camions lourds   |               |   |              |

LIÈNNE

Impédance L<sub>0</sub> \_\_\_\_\_

Impact fort \_\_\_\_\_

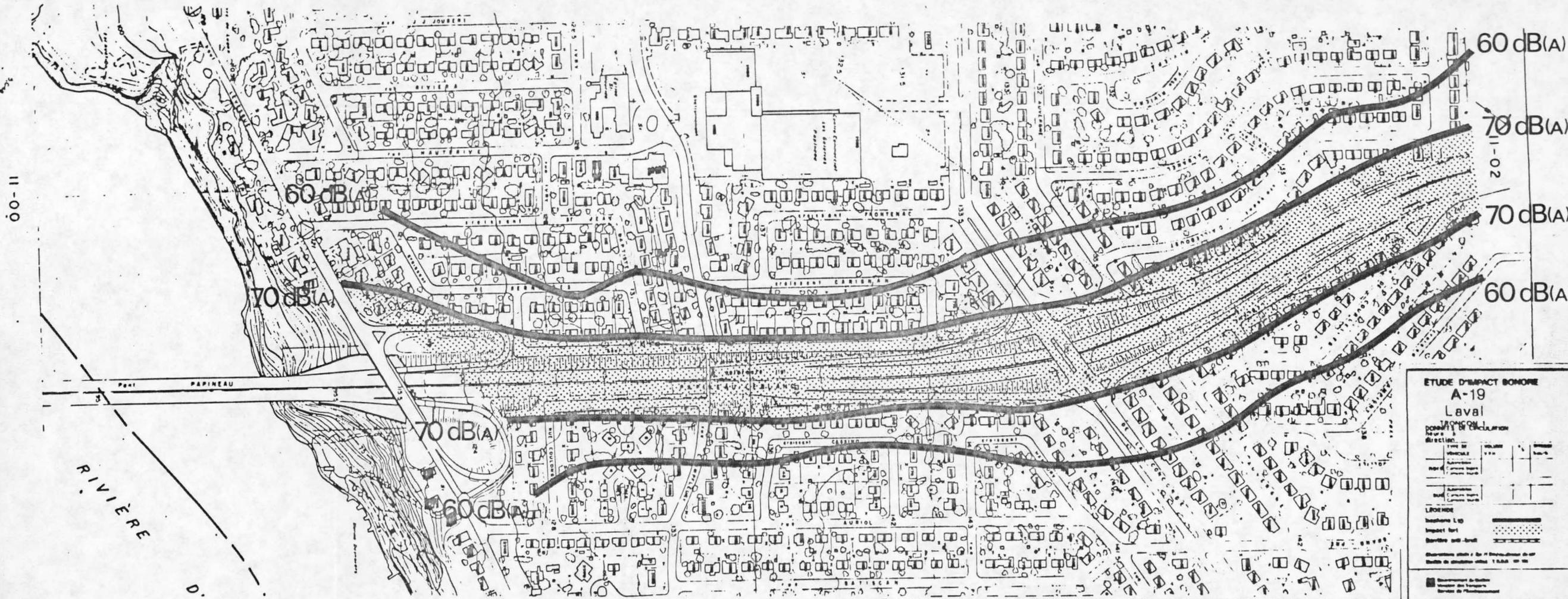
Barrière anti-bruit \_\_\_\_\_

Observations: plan à l'échelle 1:1000

Échelle 1:1000

7





**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
**A-19**  
**Laval**  
 position de l'ouvrage  
 direction  
 type de véhicule  
 volume  
 vitesse  
 nombre de passages  
 direction

**LIENS**  
 Instance L-10  
 Impact son  
 Sonore 100-100

Observations plus à la 7<sup>ème</sup> page de l'annexe 1  
 Date de création: 11.02.81

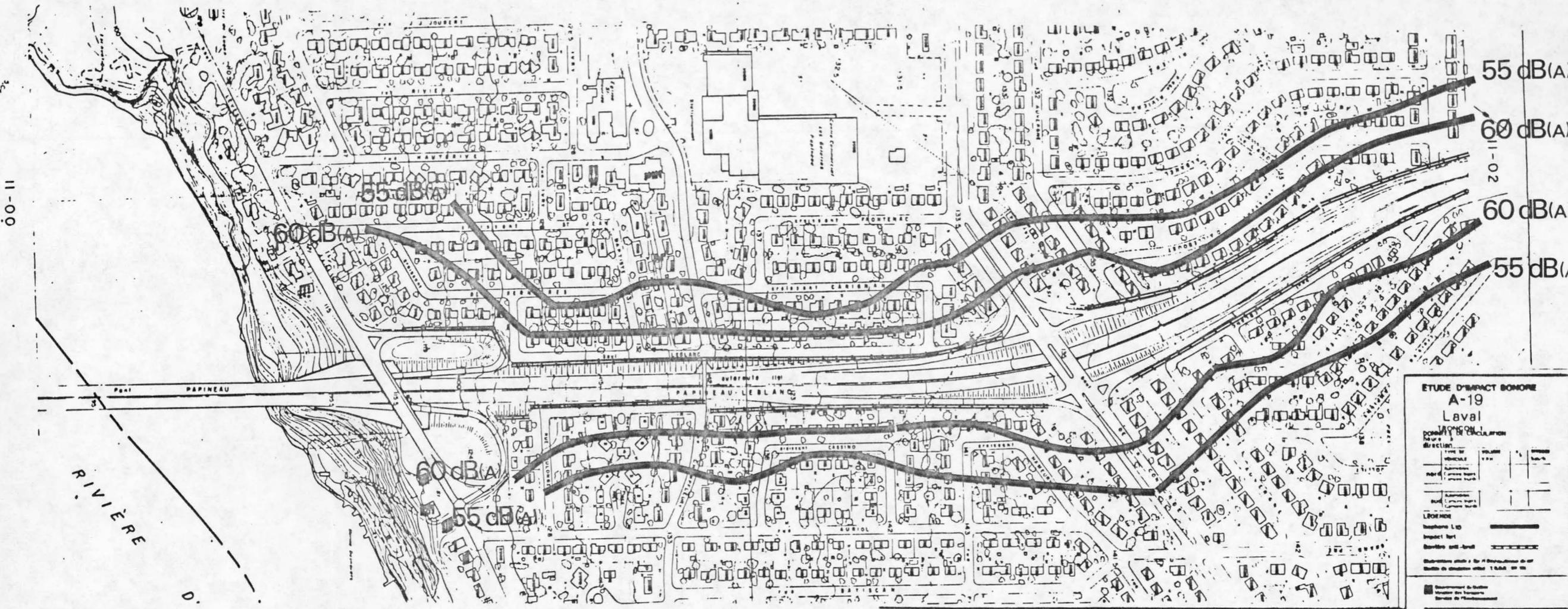
Ministère de l'Énergie  
 Ministère de l'Environnement  
 Société de Développement  
 Société de Planification

Auteur: [Signature]  
 Date: 11.02.81  
 Échelle: 1:1 000

7-8 hre 1981 + 25%

|      | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord | Automobiles      | 1058          | 93 | 90           |
|      | Camions légers   | 38            | 3  | 86           |
|      | Camions lourds   | 43            | 4  | 86           |
| sud  | Automobiles      | 4543          | 98 | 88           |
|      | Camions légers   | 48            | 1  | 84           |
|      | Camions lourds   | 39            | 1  | 84           |





7-8 hre 1981+ 25%  
 hauteur de la barrière: 3,0m

**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
**A-19**  
 Laval

pour le projet de construction  
 d'une barrière acoustique

Direction: Nord

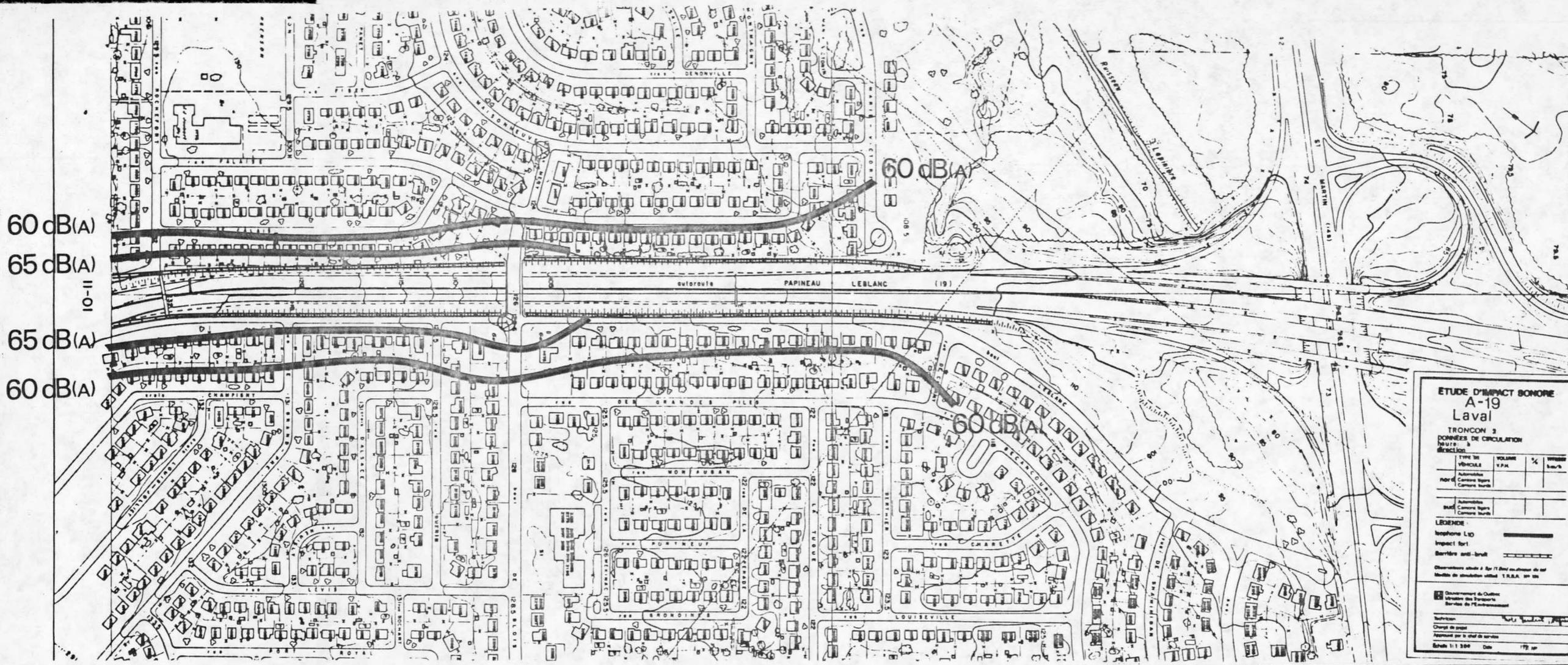
TYPE DE VEHICULE: Automobiles, Camions légers, Camions lourds

LEZARD: Hauteur L10, Impact Nord, Barrière 3m-3m

Observations: voir le plan de répartition de la barrière de hauteur 3,0m

Service de planification

|      | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord | Automobiles      | 1058          | 93 | 90           |
|      | Camions légers   | 38            | 3  | 86           |
|      | Camions lourds   | 43            | 4  | 86           |
| sud  | Automobiles      | 4543          | 98 | 88           |
|      | Camions légers   | 48            | 1  | 84           |
|      | Camions lourds   | 39            | 1  | 84           |



**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
**A-19**  
**Laval**  
 TRONÇON 2  
 DONNÉES DE CIRCULATION  
 heures : 8  
 direction :

| TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------------------|---------------|----|--------------|
| Automobiles      | 1194          | 93 | 90           |
| Camions légers   | 54            | 4  | 86           |
| Camions lourds   | 35            | 3  | 86           |

sud :  
 Automobiles  
 Camions légers  
 Camions lourds

**LEGENDE**  
 topographe L10  
 Impact 101  
 Barrière anti-bruit

Observations effectuées le 14/11/81 sur un tronçon de 100 m de la route de circulation officielle 19.8.A. 01/81

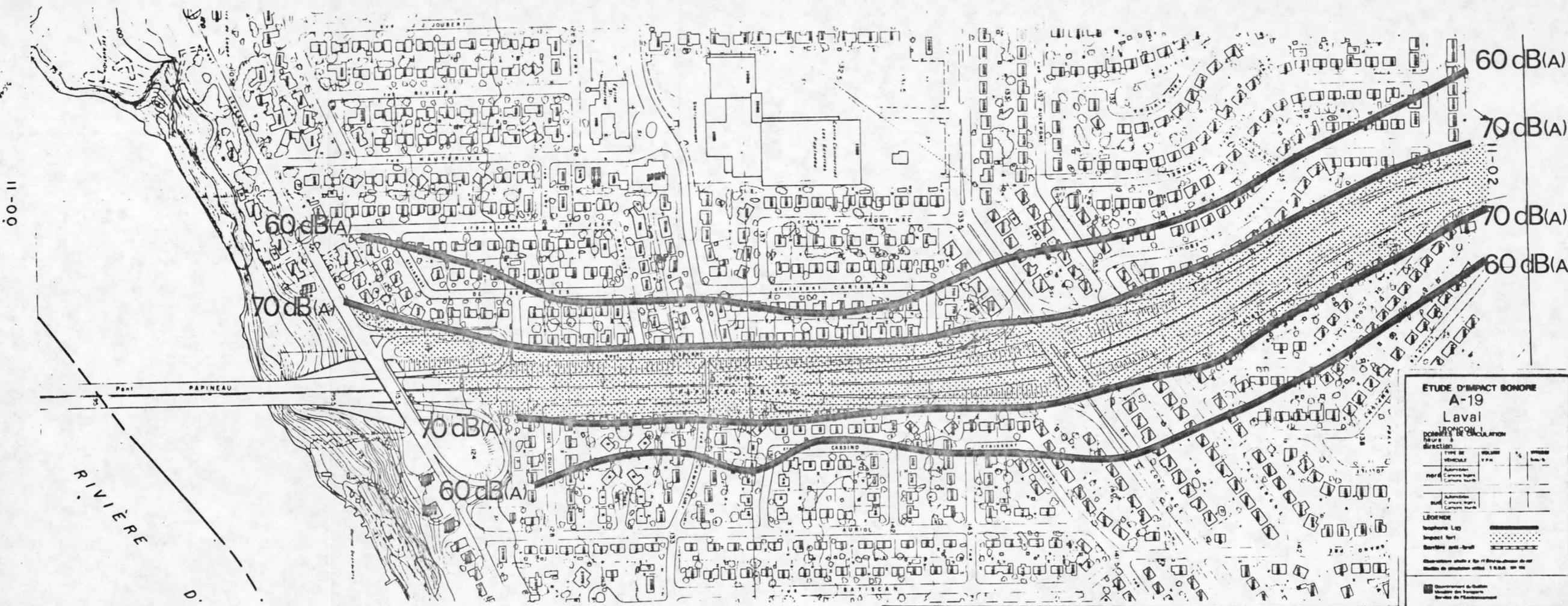
Gouvernement du Québec  
 Ministère des Transports  
 Service de l'Environnement

Auteur :  
 Chargé de projet :  
 Approuvé par le chef de service :  
 Echelle 1:1 500 Date 1/79

7-8 hre 1981 + 25%

hauteur de la barrière: 2,5m

|      | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord | Automobiles      | 1194          | 93 | 90           |
|      | Camions légers   | 54            | 4  | 86           |
|      | Camions lourds   | 35            | 3  | 86           |
| sud  | Automobiles      | 3514          | 97 | 90           |
|      | Camions légers   | 25            | 1  | 86           |
|      | Camions lourds   | 68            | 2  | 86           |



**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
**A-19**  
**Laval**  
 L'ARONCON

DOMAINE DE CALCULATION  
 Nord

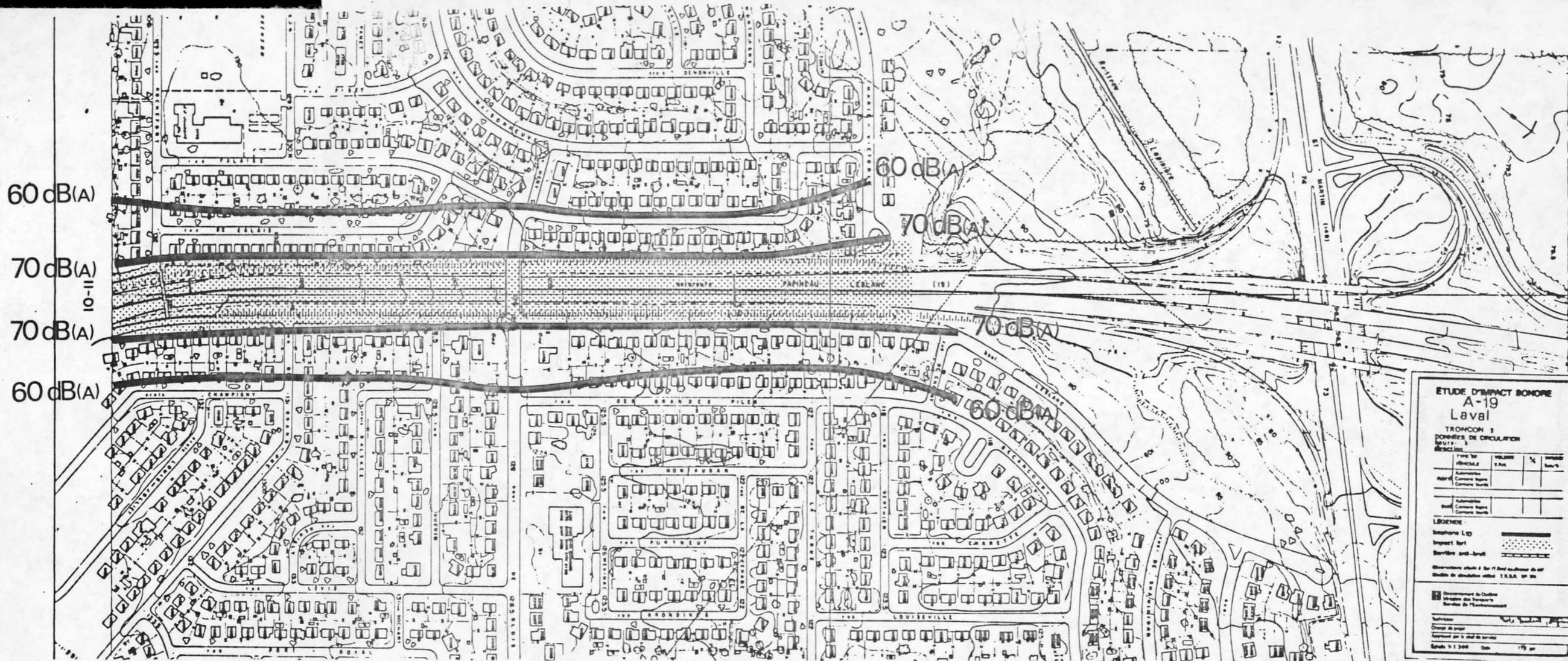
| TYPE DE VEHICULE | VOLUME V.P.H. | VITESSE km/h |
|------------------|---------------|--------------|
| Automobiles      | 846           | 70           |
| Camions légers   | 30            | 70           |
| Camions lourds   | 34            | 70           |

LEGENDE  
 Impédance L<sub>25</sub>  
 Impact fort  
 Barrière anti-bruit

Échelle 1:1 000

7-8 hre 1981

|      | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord | Automobiles      | 846           | 93 | 70           |
|      | Camions légers   | 30            | 3  | 70           |
|      | Camions lourds   | 34            | 4  | 70           |
| sud  | Automobiles      | 3634          | 98 | 70           |
|      | Camions légers   | 38            | 1  | 70           |
|      | Camions lourds   | 31            | 1  | 70           |

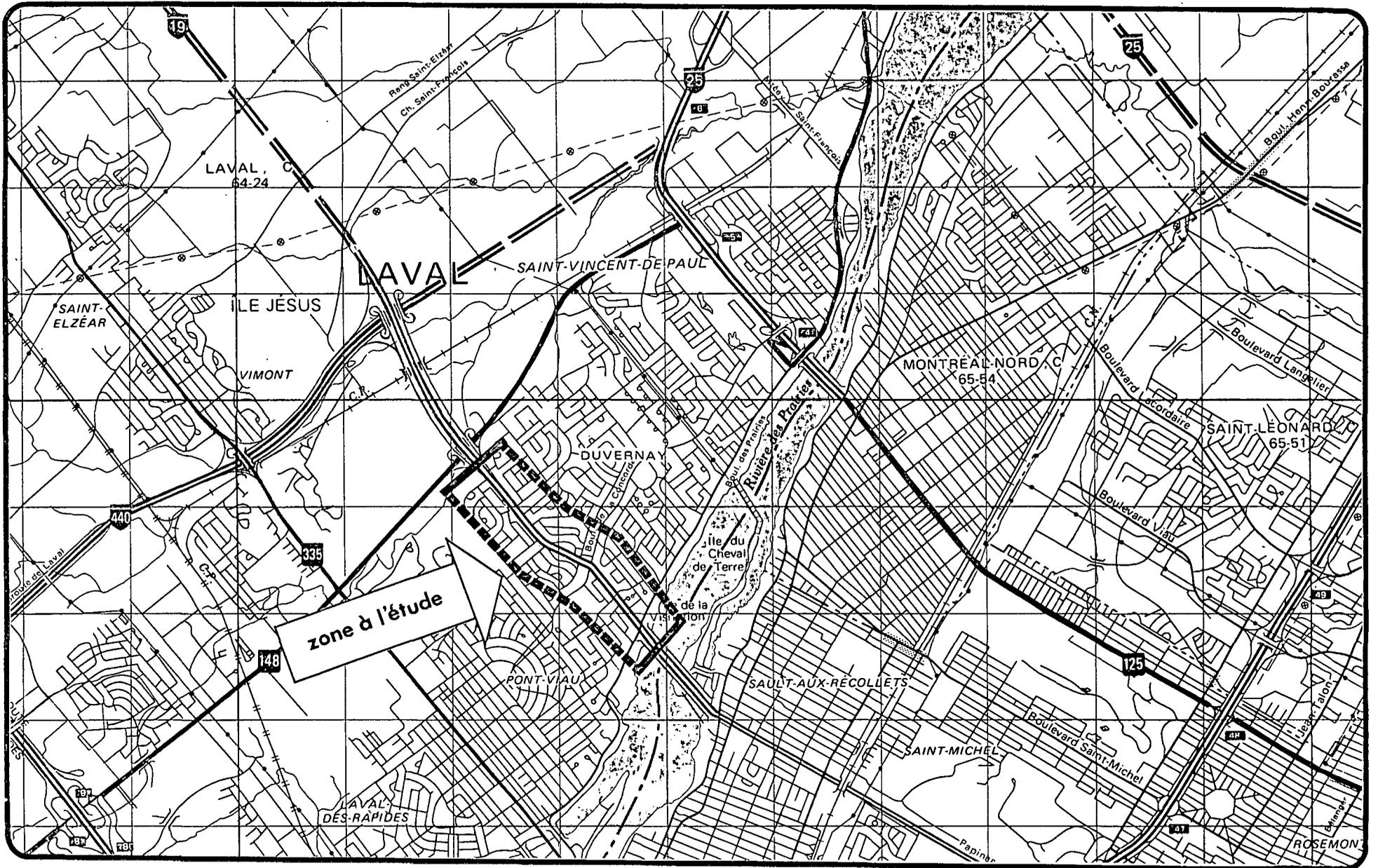


7-8 hre 1981

|      | TYPE DE VÉHICULE | VOLUME V.P.H. | %  | VITESSE km/h |
|------|------------------|---------------|----|--------------|
| nord | Automobiles      | 955           | 93 | 70           |
|      | Camions légers   | 43            | 4  | 70           |
|      | Camions lourds   | 28            | 3  | 70           |
| sud  | Automobiles      | 2811          | 97 | 70           |
|      | Camions légers   | 20            | 1  | 70           |
|      | Camions lourds   | 54            | 2  | 70           |

ANNEXE 5

ZONE D'ETUDE



**ZONE D'ÉTUDE D'IMPACT SONORE AUTOROUTE 19-LAVAL**

ECHELLE



AOÛT 1982

ANNEXE 6  
EXPERTISE BIOLOGIQUE SUR  
L'EFFET DU SEL DE L'AUTOROUTE 19  
SUR LA VEGETATION PERIPHERIQUE

LA VEGETATION EN BORDURE DE L'AUTOROUTE 19 A LAVAL  
 QUARTIER DUVERNAY

---

Tout automobiliste qui emprunte notre système routier a pu remarquer que la végétation qui croît en bordure des routes recouvertes par du sel de déglacage a souvent une allure malade ou anormale. De fait, les arbres et arbustes croissant en bordure de ces routes subissent des dommages causés par des sels de déglacage, soit par intoxication due à l'absorption radiculaire, soit par intoxication due à la vaporisation aérienne.

Lors d'une visite effectuée le long de l'autoroute 19 à Laval dans le quartier Duvernay, le 23 juillet 1982, nous avons constaté que la végétation arborescente et arbustive située du côté ouest de l'autoroute 19 est endommagée par le sel de déglacage. Selon le tableau de classification des symptômes de blessures tiré de Sucoff (1975), les arbres affectés se classent au niveau «2» ou «3» du tableau dépendant des espèces, et même en classe 4 dans les cas du *Catalpa bignonioides* Walt (voir tableau I). L'intoxication des végétaux associée à l'absorption radiculaire est rejetée à cause de la conception même de l'autoroute à cet endroit qui rend impossible la migration dans le sol du sel vers les racines. L'intoxication des végétaux est plutôt due à la vaporisation aérienne. Celle-ci est un embrun salé soulevé par la circulation rapide sur le pavé mouillé recouvert de sel de déglacage. Les vents favorisent la dispersion du nuage salin en quantités plus ou moins grandes et sur des distances qui sont fonctions de la vitesse éolienne, de la vitesse des véhicules, du volume de circulation, du pourcentage de véhicules lourds, de la largeur de l'emprise dégagée et de son orientation par rapport aux vents dominants. Dans le cas présent, l'autoroute 19 dans le quartier Duvernay est une voie rapide avec un J.M.A. de 4460, orientée dans l'axe nord-sud et recevant des vents dominants de l'ouest (fig. 1).

Les arbres et arbustes intoxiqués par le sel et présentant des symptômes se retrouvent jusqu'à 135 m à l'est de la limite de l'emprise. Cette zone est limitée par le boul. Lévesque au sud, le boul. De Blois au nord et les rues Auriol, de Courcelles et dans l'axe du croissant Champigny à l'est. A l'ouest de l'A-19, les quelques arbres affectés par le sel se classent dans la

dans la catégorie «0» du tableau des symptômes de blessures de Sucoff (1975). Ceci est en accord avec le fait que les vents dominants éloignent les nuages salins de la zone à l'ouest de l'autoroute.

Les espèces le plus sévèrement affectées sont par ordre d'importance:

Catalpa bignonioides Walt  
Betula pendula Roth  
Malus Mill  
Acer saccharinum L.  
Tilia americana L.  
Fraxinus americana L.  
Picea sp.  
Pinus mungo Turca  
Populus deltoides Bartr. ex Marsh.  
Thuja occidentalis L.  
Acer saccharum Marsh.  
Quercus rubra L.

Les espèces peu sensibles sont:

Aesculus hippocastanum L.  
Acer platanoides L.  
Tyringa bulgaris L.  
Lonicera tatarica L.  
Picea pungens Engelm  
Ulmus pumila L.



Julie-Anne Bourret, biologiste

JAB/js

T A B L E A U 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% |

tiré de Sucoff, 1975

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.

ROSE DES VENTS, LAVAL

MOYENNE 1967-1980

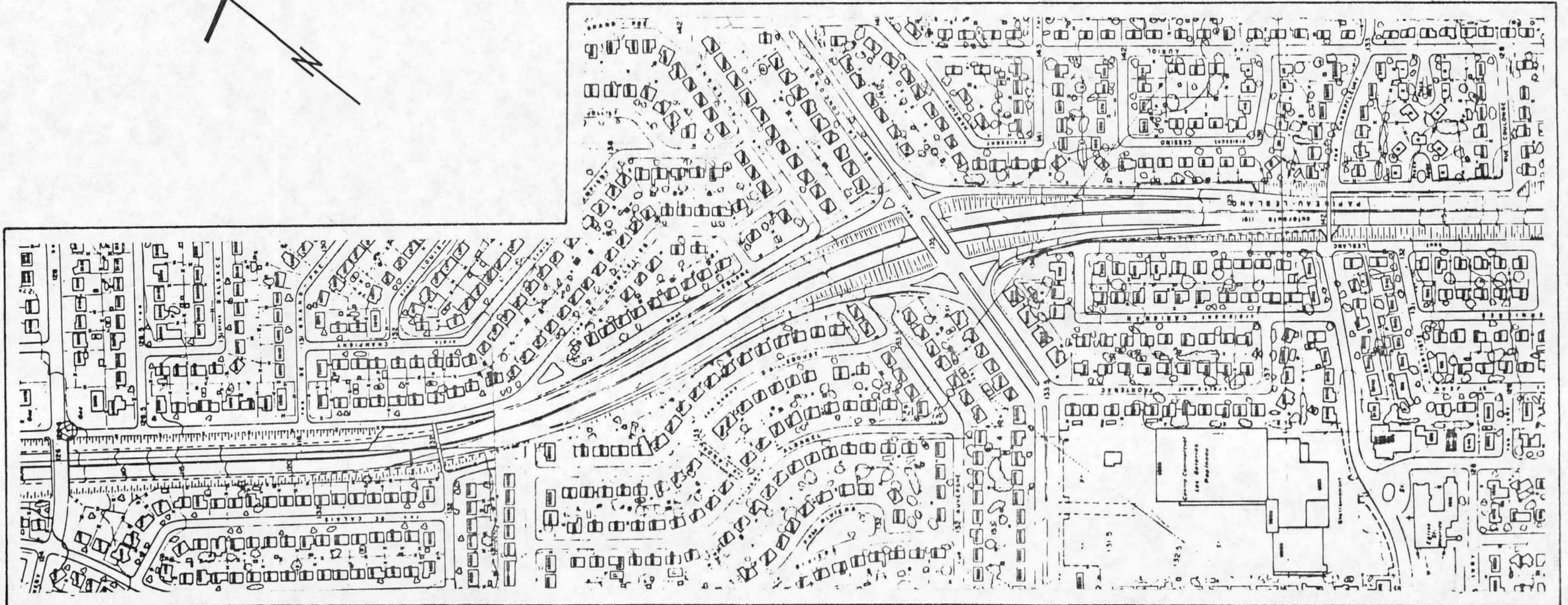
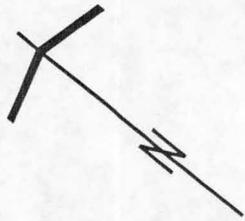
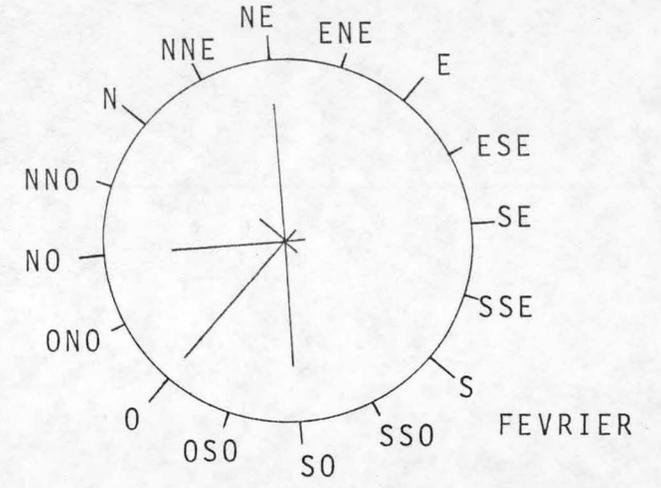
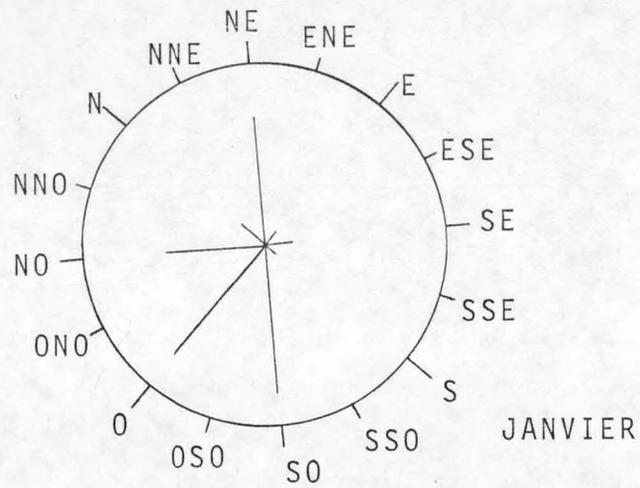


Figure 1

ANNEXE 7

CONSTRUCTION DES HABITATIONS

A-19 LAVAL  
 QUARTIER DUVERNAY  
 DATE DE CONSTRUCTION DE MAISONS SITUEES  
 DANS LA ZONE ETUDIEE (ECHANTILLON)

| <u>Rue</u>  | <u>No civique</u> | <u>Année de construction</u> |
|-------------|-------------------|------------------------------|
| Aubé        | 4                 | 1964                         |
| Auvergne    | 2150              | 1960                         |
|             | 2155              | 1960                         |
|             | 2200              | 1960                         |
|             | 2205              | 1960                         |
| Bécancourt  | 1670              | 1967                         |
| Calais      | 1270              | 1963                         |
|             | 1390              | 1964                         |
|             | 1435              | 1971                         |
| Carignan    | 655               | 1960                         |
|             | 740               | 1960                         |
| Cassino     | 80                | 1959                         |
|             | 90                | 1959                         |
|             | 150               | 1959                         |
| Champfleury | 2170              | 1959                         |
|             | 2195              | 1959                         |
|             | 2285              | 1959                         |
| Champigny   | 1190              | 1961                         |
|             | 1300              | 1962                         |
| Coulonge    | 2220              | 1957                         |
|             | 2285              | 1957                         |
| Courcelles  | 1050              | 1962                         |
|             | 1115              | 1962                         |
|             | 1135              | 1962                         |
|             | 1195              | 1962                         |
|             | 1205              | 1962                         |
|             | 1225              | 1962                         |

| <u>Rue</u>     | <u>No civique</u> | <u>Année de construction</u> |
|----------------|-------------------|------------------------------|
| D'ailleboust   | 1040              | 1960                         |
|                | 1043              | 1959                         |
|                | 1045              | 1959                         |
|                | 1047              | 1959                         |
|                | 1049              | 1959                         |
|                | 1051              | 1959                         |
|                | 1053              | 1965                         |
|                | 1055              | 1959                         |
|                | 1110              | 1962                         |
| D'alsace       | 2030              | 1964                         |
|                | 2060              | 1964                         |
| De Bernières   | 375               | 1959                         |
|                | 385               | 1959                         |
|                | 405               | 1959                         |
|                | 415               | 1959                         |
|                | 425               | 1959                         |
|                | 435               | 1957                         |
|                | 440               | 1959                         |
|                | 495               | 1960                         |
| De Blois       | 2050              | 1969                         |
|                | 2070              | 1964                         |
| De la Concorde | 2010              | 1963                         |
|                | 2020              | 1963                         |
|                | 2030              | 1963                         |
|                | 2040              | 1963                         |
|                | 2050              | 1963                         |
|                | 2060              | 1963                         |
|                | 2045              | 1964                         |
|                | 2055              | 1964                         |
|                | 2065              | 1962                         |
|                | 2235              | 1961                         |
|                | 2245              | 1962                         |
|                | 2255              | 1960                         |
|                | 2265              | 1961                         |
|                | 2230              | 1956                         |
|                | 2240              | 1956                         |
| 2250           | 1958              |                              |
| 2275           | 1960              |                              |
| Falaise        | 1475              | 1966                         |
|                | 1650              | 1965                         |
|                | 1545              | 1965                         |
| Grandes Piles  | 1500              | 1968                         |
|                | 1648              | 1970                         |
| Grand Pré      | 1360              | 1963                         |
|                | 1365              | N.D.                         |

| <u>Rue</u>       | <u>No civique</u> | <u>Année de construction</u> |
|------------------|-------------------|------------------------------|
| Guérin           | 2050              | 1966                         |
|                  | 2055              | 1964                         |
|                  | 2065              | 1964                         |
| Leblanc          | 400               | 1960                         |
|                  | 490               | 1959                         |
|                  | 610               | 1959                         |
|                  | 700               | 1960                         |
|                  | 1105              | 1961                         |
|                  | 1195              | 1959                         |
|                  | 1305              | 1962                         |
|                  | 1405              | 1962                         |
|                  | 1505              | 1963                         |
|                  | 1605              | 1965                         |
|                  | 1615              | 1964                         |
| 1685             | 1966              |                              |
| Lévesque         |                   | N.D.                         |
| Marie-Victorin   | 1660              | 1967                         |
|                  | 1700              | 1966                         |
| Pincourt         | 2240              | 1956                         |
|                  | 2250              | 1958                         |
| Rochefort        | 1840              | 1962                         |
|                  | 1865              | 1963                         |
| St-Jean-Baptiste | 305               | 1962                         |
|                  | 385               | 1960                         |
|                  | 540               | 1959                         |
|                  | 560               | 1960                         |

ANNEXE 8  
LISTE DES HABITATIONS RIVERAINES QUI ONT CHANGE DE  
PROPRIETAIRE OU D'OCCUPANT DEPUIS LA CONSTRUCTION DE  
L'AUTOROUTE 19 DANS LA ZONE  
ETUDIEE

LISTE DES REVERAINS QUI ONT CHANGE DE PROPRIETAIRE DEPUIS LA CONSTRUCTION DE L'AUTOROUTE 19 DANS LA ZONE ETUDIEE

\* = même propriétaire

| NOM DE LA RUE | NUMERO CIVIQUE | ANNEE DE VENTE | EVALUATION MUNICIPALE |        |
|---------------|----------------|----------------|-----------------------|--------|
| AUVERGNE      | 2200           | 1980           | 52 410                |        |
|               | 2205           | 1978           | 48 940                |        |
|               | 2150           | *              |                       |        |
|               | 2155           | *              |                       |        |
| CALAIS        | 1265           | *              |                       |        |
|               | 75             | 1976 & 81      |                       |        |
|               | 85             | *              |                       |        |
|               | 95             | *              |                       |        |
|               | 1305           | 1968           |                       |        |
|               | 15             | *              |                       |        |
|               | 25             | *              |                       |        |
|               | 35             | 1968           |                       |        |
|               | 45             | *              |                       |        |
|               | 55             | *              |                       |        |
|               | 65             | *              |                       |        |
|               | 75             | 1972           |                       |        |
| 85            | *              |                |                       |        |
| 95            | 1969           | 45 840         |                       |        |
| 1405          | 1974           |                |                       |        |
| 15            | *              | 47 730         |                       |        |
| CARIGNAN      | 740            | *              | 42 020                |        |
| CASSINO       | 60             | 1971           | 41 860                |        |
|               | 70             | *              |                       |        |
|               | 80             | *              | 37 800                |        |
|               | 90             | *              |                       |        |
|               | 100            | *              |                       |        |
|               | 110            | 1976 & 82      |                       |        |
|               | 120            | *              |                       |        |
|               | 130            | 1978           |                       |        |
|               | 140            | *              |                       |        |
|               | CHAMPFLEURY    | CHAMPFLEURY    | 2220                  | *      |
|               |                | 2225           | *                     |        |
|               |                | 2195           | 1977                  |        |
| COULONGE      | COULONGE       | 2220           | 1973 & 82             | 36 500 |
|               |                | 2225           | *                     | 34 170 |
| COURCELLES    |                | 1225           | 1971                  |        |

|                |      |           |           |
|----------------|------|-----------|-----------|
| D'AILLEBOUST   | 1095 | *         | de 30 000 |
|                | 85   | 1979      | à         |
|                | 75   | *         | 65 000    |
|                | 73   | 1968      | 65 380    |
|                | 69   | 1973      |           |
|                | 67   | 1973      |           |
|                | 57   | *         |           |
|                | 47   | 1978      |           |
|                | 55   | *         |           |
|                | 53   | 1979 & 82 |           |
|                | 51   | 1975      |           |
|                | 49   | 1975      |           |
|                | 47   | 1978      |           |
|                | 45   | *         |           |
|                | 43   | *         |           |
|                | 41   | *         |           |
|                | 39   | *         |           |
| DE BERNIERES   | 435  | 1973      | de 36 000 |
|                | 25   | *         | à         |
|                | 15   | *         | 43 000    |
|                | 05   | *         |           |
|                | 385  | 1977      |           |
|                | 75   | 1979      |           |
| DE LA CONCORDE | 2235 | 1975      | 60 600    |
| FALAISE        | 1445 | 1976      | de 45 000 |
|                | 55   | 1980      | à         |
|                | 75   | 1975      | 55 000    |
|                | 85   | *         |           |
|                | 95   | *         |           |
|                | 1505 | *         |           |
|                | 15   | 1973      |           |
|                | 25   | 1973      |           |
|                | 35   | 1979      |           |
|                | 45   | *         |           |
|                | 55   | 1966      |           |
|                | 65   | 1975      |           |
|                | 75   | *         |           |
|                | 85   | *         |           |
|                | 95   | 1971      |           |
|                | 1605 | 1978      |           |
|                | 15   | 1965      |           |
|                | 25   | *         |           |
|                | 35   | 1979      |           |
|                | 45   | *         |           |
| DE GRAND PRE   | 1360 | *         |           |
|                | 1365 | 1979      | 55 110    |
| GUERIN         | 2050 | *         | 49 120    |

HAMEURY

2205  
15  
25  
35  
451981  
\*  
1978  
1971  
\*

37 710

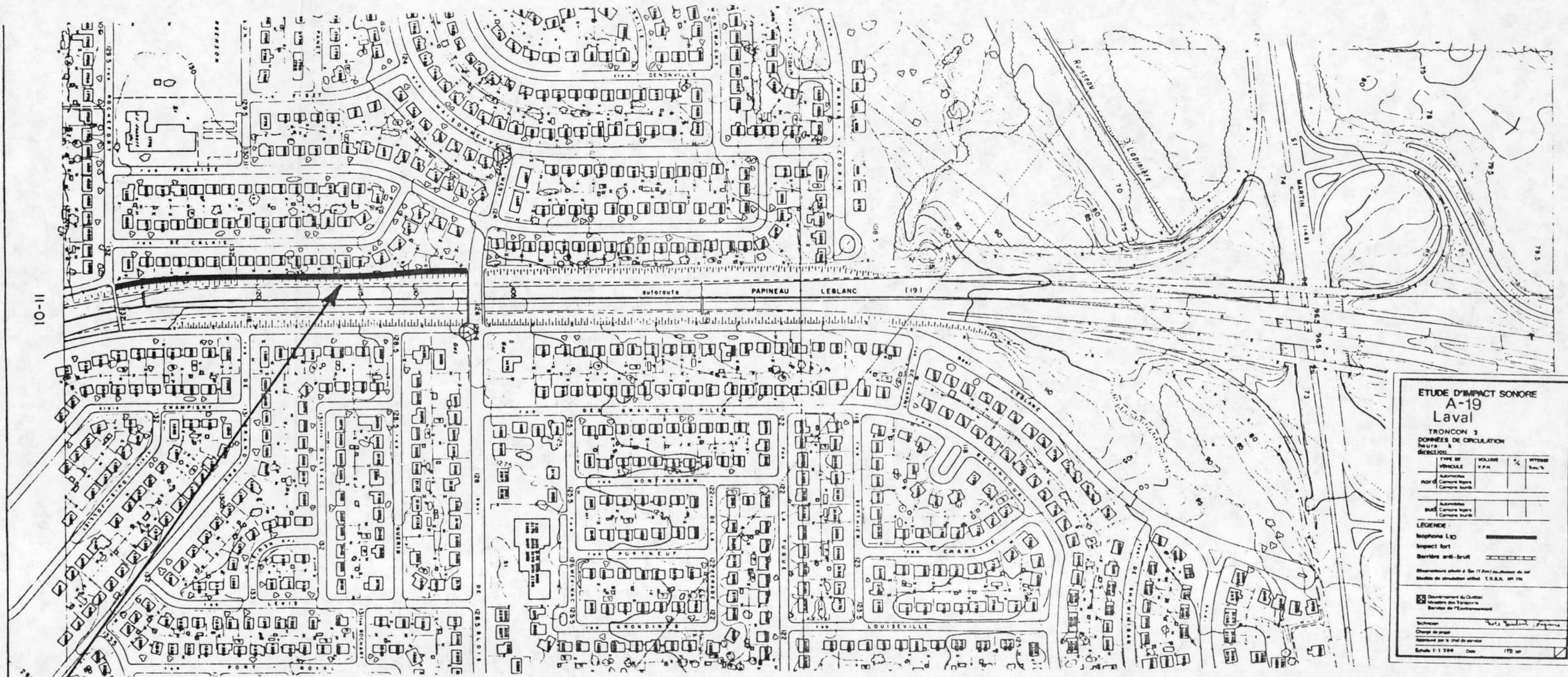
LEBLANC

380  
390  
400  
410  
420  
430  
440  
470  
480  
4901973  
Gouv.  
\*  
\*  
1974  
1972 & 81  
\*  
\*  
\*  
\*610  
620  
630  
640  
650  
660  
670  
680  
690  
7001978  
1967  
1972  
\*  
1977  
1976  
\*  
1980  
\*  
\*1105  
15  
25  
35  
45  
55  
65  
75  
951970  
\*  
\*  
\*  
\*  
1978 & 81  
\*  
\*  
1971de 45 000  
à  
65 0001235  
45  
55  
65  
75  
85  
95  
1305  
15  
1355  
65  
75  
85  
951972 & 82  
\*  
\*  
1979  
\*  
\*  
\*  
1979  
\*  
1981  
1971  
1970  
1974  
19751405  
35  
85  
951974  
1972  
1972  
\*87 100  
50 020  
55 950

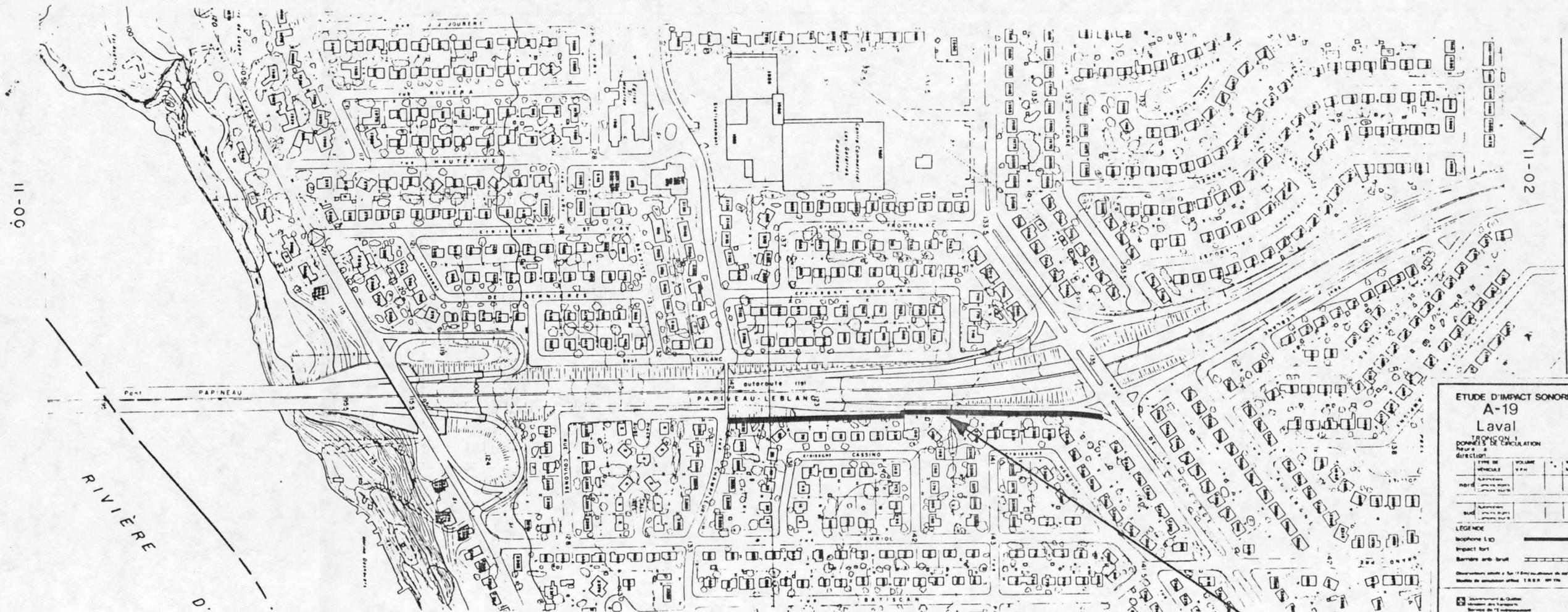
|                |      |           |        |
|----------------|------|-----------|--------|
| LEBLANC        | 1505 | 1972      |        |
|                | 15   | *         |        |
|                | 25   | *         |        |
|                | 35   | 1970      |        |
|                | 45   | 1978      |        |
|                | 55   | 1969      |        |
|                | 65   | 1979      |        |
|                | 75   | 1969      |        |
|                | 85   | *         |        |
|                | 95   | 1965      |        |
|                |      | 1605      | 1974   |
|                | 15   | *         |        |
|                | 25   | 1977      |        |
|                | 35   | 1981      |        |
|                | 45   | 1973      |        |
|                | 55   | *         |        |
|                | 65   | 1970 & 73 |        |
|                | 75   | 1970      |        |
| MARIE-VICTORIN | 1700 | 1981      | 51 800 |
| ROCHFORT       | 1865 | 1980      | 44 880 |
|                | 1870 | 1981      | 38 930 |
| TASCHEREAU     | 1880 | *         | 46 130 |

\* = propriétaire de plus de vingt ans

ANNEXE 9  
AMENAGEMENTS ANTI-BRUIT  
PROPOSES COMME SOLUTION POSSIBLE



AMÉNAGEMENT PROPOSÉ DE MUR ANTI-BRUIT ENTRE LES RUES ROCHEFORT ET DE BLOIS (400 mètres)



**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
**A-19**  
**Laval**  
**TRONÇON I**  
**Données de calcul**  
 Nature et direction

| TYPE DE SOURCE | VOLUME | WTESS |
|----------------|--------|-------|
| WTESS          | WTESS  | WTESS |
| Administration |        |       |
| Commerce       |        |       |
| Industrie      |        |       |

**LEGÈNDE**  
 Isophone L10  
 Impact fort  
 Barrière anti-bruit

Observatoire situé à 10 m de l'axe de calcul de la muraille de calcul et affecté à 1,5 dB(A) en 1/3 octave.

© Gouvernement du Québec  
 Direction des transports  
 Bureau de Laval

Projet: *Projet de Laval*  
 Chargé de projet: *M. Gauthier*  
 Approuvé par: *M. Gauthier*  
 Échelle: 1:1 500 Date: *11-02*

AMÉNAGEMENT PROPOSÉ DE MUR ANTI-BRUIT ENTRE LES RUES CHAMPLEURY ET CONCORDE (450 mètres)

ANNEXE 10  
MUR ANTI-BRUIT DU CAP DE LA MADELEINE  
RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Mur anti-bruit

A-755 Cap-de-la-Madeleine

Construit à l'été 1981, par Walsh Sabrise et Brais Inc.

Mur

Longueur: 1125 pieds

Hauteur: de 10 à 13 pieds

Matériaux: pruche de lest (3 1/2" net) 3 X 8 double endouftage

Fournisseur: Hébert Lumber

Traitement: créozote sous pression

Nombre de poteaux de béton: 92

Coût: 108 000\$

Talus

Provenance de la terre: excavation du mur et extérieur

Hauteur: de 10 à 13 pieds

Longueur: 730 pieds

Largeur: 28 pieds

Coût: 34 600\$

Coût du mur: 108 000\$

Coût du talus: 34 600\$

Coût total: 142 600\$

---

---

---