

Étude d'impact sonore pour les projets d'infrastructures routières

- Politique sur le bruit routier du MTQ
 - Approche corrective
 - Correction de la situation existante (critères minimum $L_{eq} 24h > 65$ dB(A), plus de 10 résidences touchées et une densité de 30 unités au km)
 - Planification intégrée
 - Nouveau projet ou nouvelle vocation d'une route existante
 - Mesures nécessaires à prendre pour prévenir les impacts sonores causés par la circulation automobile

194

DA23

Projet de contournement de la ville de
La Tuque, route 155

La Tuque

6211-06-0k7

Ministère
des Transports

Québec



MÉTHODOLOGIE

□ 1^{ère} étape :

Inventaire du climat sonore actuel

- ▶ Mesure de bruit sur le terrain avec un sonomètre (conditions à respecter)
- ▶ Comptage des véhicules pour calibrer le modèle informatique
- ▶ Montage du modèle informatique avec le logiciel TNM développé par la FHWA

MÉTHODOLOGIE

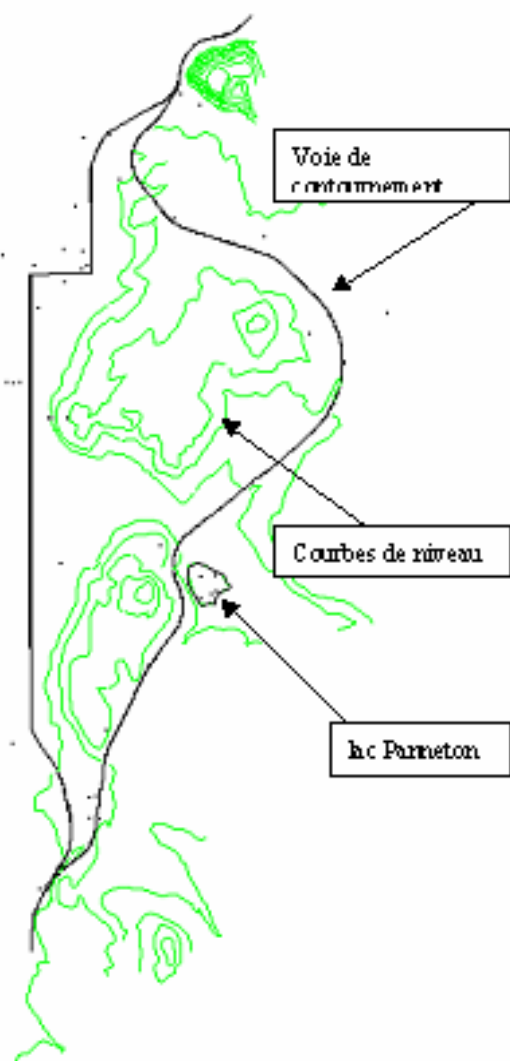
- 1^{ère} étape :
Inventaire du climat sonore actuel (suite)
 - ▶ Calibrage du modèle en comparant les résultats de mesure sur le terrain et les résultats des simulations à l'aide des résultats du comptage
 - ▶ Lorsque le modèle est calibré, simulation du climat sonore à l'aide des débits journaliers moyens estivaux (DJME)

MÉTHODOLOGIE

- 2^e étape: Impacts sonores du projet
 - ▶ Simulations avec le logiciel TNM
 - ▶ Route existante à l'année d'ouverture
 - ▶ Route projetée à l'année d'ouverture
 - ▶ Route projetée 10 ans plus tard
 - ▶ Données nécessaires
 - ▶ Débits de circulation projetés (DJME)
 - ▶ Vitesse affichée sur les routes
 - ▶ Tracé et profil de la nouvelle route



Gas du contournement de La Tuque



Les paramètres de calcul
représentent

- ▶ 830 segments de route
- ▶ 325 récepteurs
- ▶ 1800 segments de courbes de niveau en raison de la topographie accidentée
- ▶ Temps de calcul de 72 heures sur un pentium de 1300 MHz

Ministère
des Transports

Québec



GRILLE D'ÉVALUATION

- ❑ Évaluation de l'impact du projet à l'aide de la grille d'évaluation de l'impact sonore de la politique sur le bruit routier du MTQ

- ❑ Selon la grille, pour un impact sonore moyen ou fort
 - ▶ Mise en place nécessaire de mesures d'atténuation



GRILLE D'ÉVALUATION

Niveau prdé (horizon 10 ans)

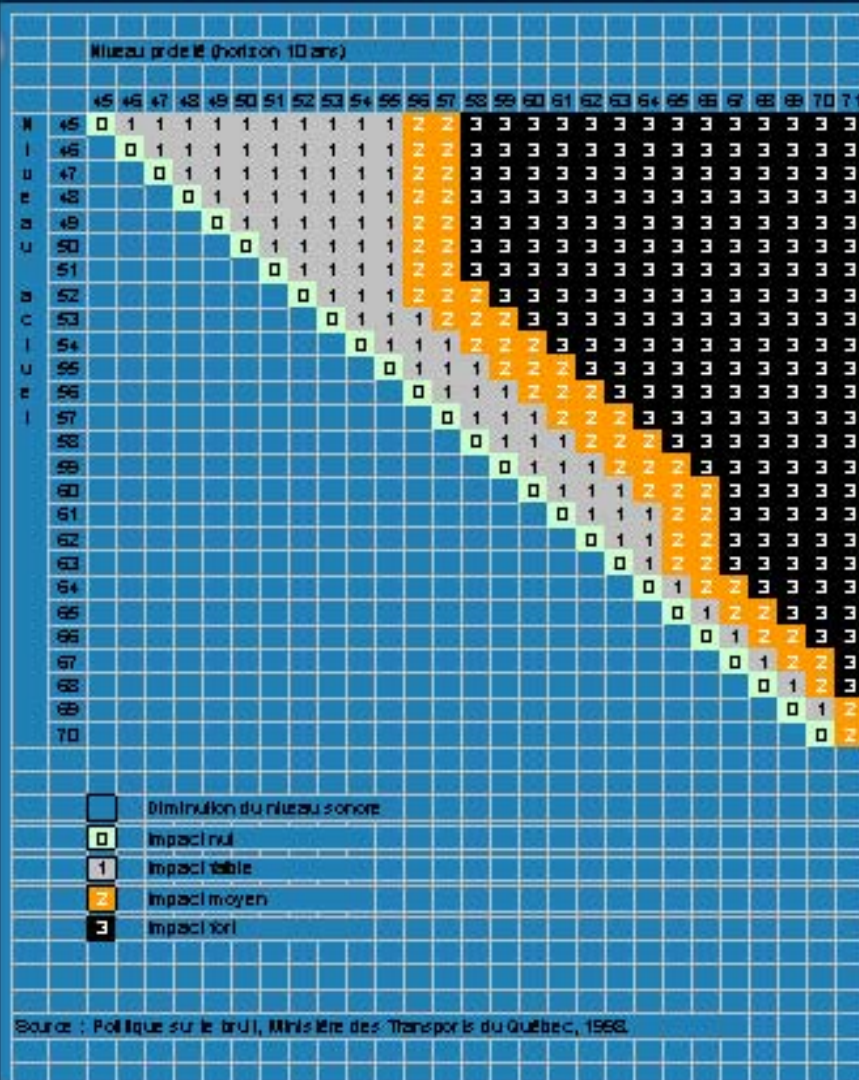
	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
N	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
I		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
u			0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
e				0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
b					0	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
u						0	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
50							0	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
51								0	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
a									0	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
52										0	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
53											0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
54												0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
55													0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
56														0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
57															0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
58																0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
59																	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3
60																		0	1	2	3	3	3	3	3	3	3
61																			0	1	2	3	3	3	3	3	3
62																				0	1	2	3	3	3	3	3
63																					0	1	2	3	3	3	3
64																						0	1	2	3	3	3
65																							0	1	2	3	3
66																								0	1	2	3
67																									0	1	2
68																										0	1
69																											0
70																											0

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

- Pour un niveau sonore actuel entre 45 et 51 dB(A), il faut une augmentation de 5 à 11 dB(A) pour obtenir un impact significatif.
- Pour un niveau sonore actuel entre 52 et 61 dB(A), il faut une augmentation de 4 dB(A) pour obtenir un impact significatif.
- Pour un niveau sonore actuel de 62 dB(A), il faut une augmentation de 3 dB(A) pour obtenir un impact significatif.



GRILLE D'ÉVALUATION



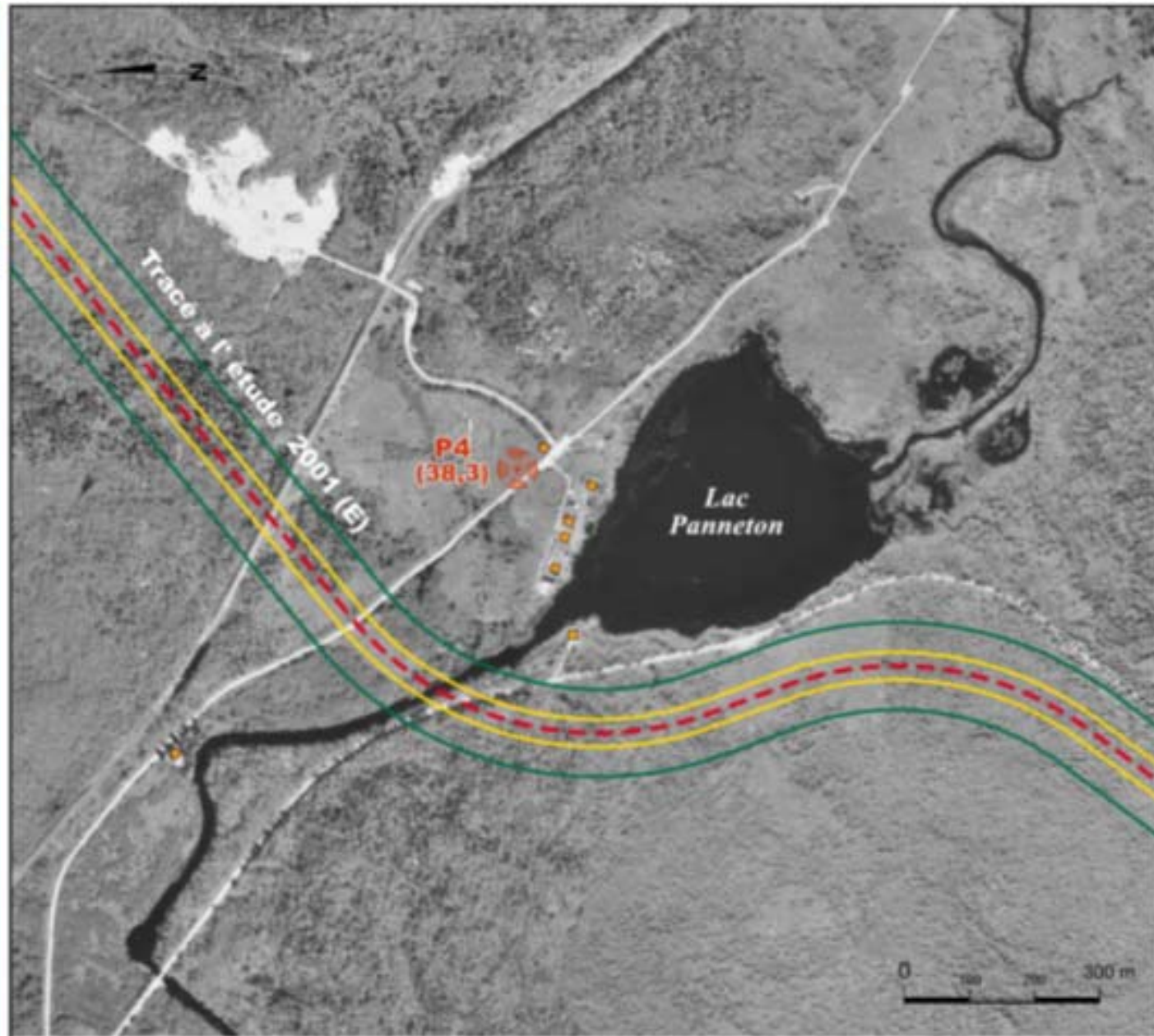
- Pour un niveau sonore actuel entre 63 et 69 dB(A), il faut une augmentation de 2 dB(A) pour obtenir un impact significatif.
- À partir de 70 dB(A), une augmentation de 1 dB(A) donne un impact significatif.



CONCLUSION

- ❑ Niveau sonore appréhendé jusqu'à 55 dB(A)
 - ▶ Impact sonore tout au plus faible et considéré comme acceptable
- ❑ Au-dessus de 55 dB(A), les impacts faibles ne feront pas l'objet d'une intervention.
- ❑ Au-dessus de 55 dB(A), les impacts moyens et forts feront l'objet de mesures d'atténuation.

Climat
sonore
futur
secteur
lac
Panneton



Points de mesures et niveau de bruit



Localisation des points de mesures

Niveau de bruit équivalent $L_{eq, 24}$ dB(A)

Isophone 55 dB(A) / Niveau de bruit

Isophone 60 dB(A) / Niveau de bruit

Résidence permanente