

Ministère
des Transports

Québec



Direction du Bas-saint-Laurent-
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

**PROJET DE PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 20
DE CACOUNA À TROIS-PISTOLES**

EXPLICATIONS :

**GRILLE D'ÉVALUATION DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS
SUR L'IMPACT SONORE**

Préparé par :
Charles Morin
Ministère des Transports
Service du soutien technique

Approuvé par :

Jean-Louis Loranger, directeur
Direction du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie-
Îles-de-la-Madeleine

Mai 2002

Explications sur la grille d'évaluation

du Ministère des Transports du Québec sur l'impact sonore

La grille d'évaluation de l'impact sonore du ministère des Transports (annexe 1) a été développée par son Service de l'environnement¹, en collaboration avec les spécialistes en sonores du ministère des Transports. Elle se base sur les seuils généralement reconnus par la communauté scientifique internationale.

Le niveau de 55 dBA est considéré comme acceptable et toute augmentation jusqu'à ce niveau est considérée comme un impact faible. Il est également reconnu qu'une différence de 3 dBA n'est pas perceptible par l'oreille humaine. Ainsi, jusqu'à 61 dBA de niveau antérieur au projet, toute augmentation de 3 dBA ou moins est considérée comme un impact faible.

De plus, le niveau de 65 dBA est un seuil reconnu comme la limite qu'il n'est pas souhaitable de dépasser. Donc, de 61 à 63 dBA, l'augmentation jusqu'à 65 dBA génère un impact qualifié de moyen et, par la suite, de 64 à 69 dBA, l'augmentation de seulement deux décibels est considérée comme un impact moyen admissible à des mesures d'atténuation selon l'approche de planification intégrée de la Politique sur le bruit routier du ministère des Transports

Jusqu'à 50 dBA, l'augmentation atteignant 58 dBA (3dBA de plus que 55 dBA, le seuil acceptable) et plus est considérée comme un impact fort. Par la suite, de 51 à 60 dBA, une augmentation de 7 dBA est considérée comme générant un impact fort. (Comme niveaux de référence, une augmentation de 5 dBA commence à être perceptible alors que 7 dBA l'est nettement et 10 dBA serait perçu comme un bruit deux fois plus fort). Enfin, à partir de 61 dBA, comme le niveau sonore ambiant est déjà relativement élevé, la zone est plus sensible à une augmentation et celle-ci est graduellement réduite de 6 dBA jusqu'à seulement 2 dBA nécessaire pour générer un impact fort lorsqu'on passe de 70 à 72 dBA.

Les documents qui ont servi de référence au ministère des Transports pour l'élaboration de cette grille sont énumérés à l'annexe 2.

¹ Actuellement, le Service de l'environnement et des études d'intégration au milieu.

Annexe 1 – Grille d'évaluation de l'impact sonore

NIVEAUX SONORES (dBA $L_{eq, 24 h}$) :

NIVEAU PROJETÉ (HORIZON 10 ANS)

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

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

Annexe2-Bibliographie

APPLEYARD, D., *Livable Streets*, University of California Press, Berkeley, Los Angeles, Londres, 1981, 364 p.

ATEC (Association pour le développement des techniques de transport d'environnement et de circulation), *Bruit des transports terrestres*, Journées ATEC, Paris, 21-22 octobre 1980, compte rendus.

BAERWALD, J.E. *Transportation and Traffic Engineering Handbook*, New Jersey (dir.), Prentice-Hall Inc., 1976, 1080 p.

BAR, M.P., *Prise en compte du bruit dans l'aménagement des routes*, Ingénieurs de l'automobile, janvier-février 1984, p. 84-90.

BAR, P. *Mesure et réglementation dans la mesure des bruits routiers*, Paris, 10-11 juin 1981, éditions Anciens ENP, p 25-29.

CYRIL, M. (dir.), *Handbook of Noise Control*, 2^e éd., McGraw-Hill Book Company, 1979.

MIGNERON, J.G., *Acoustique urbaine*, Masson, Les Presses de l'Université Laval, 1980, 427 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE et MINISTÈRE DES TRANSPORTS, *...en rue libre ... Cours urbaines, rues à priorité piétonne*, France, CETUR, décembre 1979, 107 p.

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT, *Guide du bruit des transports terrestres*, présentation générale, France, CETUR, avril 1976, 53 p.

MINISTÈRE DE L'URBANISME ET DU LOGEMENT et MINISTÈRE DES TRANSPORTS, *Bruit et formes urbaines, propagation du bruit routier dans les tissus urbains*, France CETUR, juillet 1981, 143 p.

MINISTÈRE DE L'URBANISME, DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS, *Effet du bruit sur la santé et les comportements*, Les dossiers du CETUR, France, Bruit des transports terrestres, n° 26, juin 1985, 36 p.

TROISIÈME SEMAINE INTERNATIONALE D'ÉTUDE DE LA TECHNIQUE DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE ET DE SA SÉCURITÉ, *Sujet V – mesures à prendre en vue d'obtenir un niveau de bruit acceptable*, Paris, Secrétariat général FIA, s.d.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Office of Noise Abatement and Control, *Information on Levels of Environmental Noise Requisite to Protect Public Health and Welfare with an Adequate Margin of Safety*, mars 1974, 33 p.

VALLET, M., et autres, *Effets du bruit de la circulation automobile, données psychologiques, physiologiques et économiques*, Institut de recherche des transports, Centre d'évaluation et de recherche des nuisances et de l'énergie, note d'information n° 28, s.l., décembre 1983.

Aménagement du territoire

FEDERAL INTERAGENCY COMMITTEE ON URBAN NOISE, *Guidelines for Considering Noise in Land Use Planning Control*, s.l., 1980.

MAGAN, A. et R. WEAVER, *Quiet Communities : Minimizing the Effects of Noise Through Land Use Control*, National Association of Counties Research Inc., s.l., 1979, 41 p.

MANUEL, J. *Sound, Site Design and Structures : Aspects of Land Use Planning, Noise in the Human Environment*, Environment Council of Alberta, vol. 7, 1979, chap. 4, p. 55-82.

NATIONAL SWEDISH BOARD OF URBAN PLANNING, *Urban Planning and Noise from Road Traffic*, Draft of General Guide to Planners – Road Traffic Noise, s.d., 72 p.

ONTARIO MINISTRY OF HOUSING, *Guidelines on Noise and New Residential Development Adjacent to Freeway*, Toronto, avril 1979, 3 p.

ONTARIO MINISTRY OF HOUSING, *Land Use Planning for Noise Control in Residential Communities*, août 1980, 63 p.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES DU QUÉBEC, *Détermination des contraintes de nature anthropique*, 1994, 66 p.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES DU QUÉBEC, *Le plan d'action*, Québec, Direction générale de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, 1994, 37 p.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES DU QUÉBEC, *Le programme particulier d'urbanisme et son application à la revitalisation d'un centre-ville ou d'un secteur central traditionnel*, Québec, Direction générale de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, 1985, 23 p.