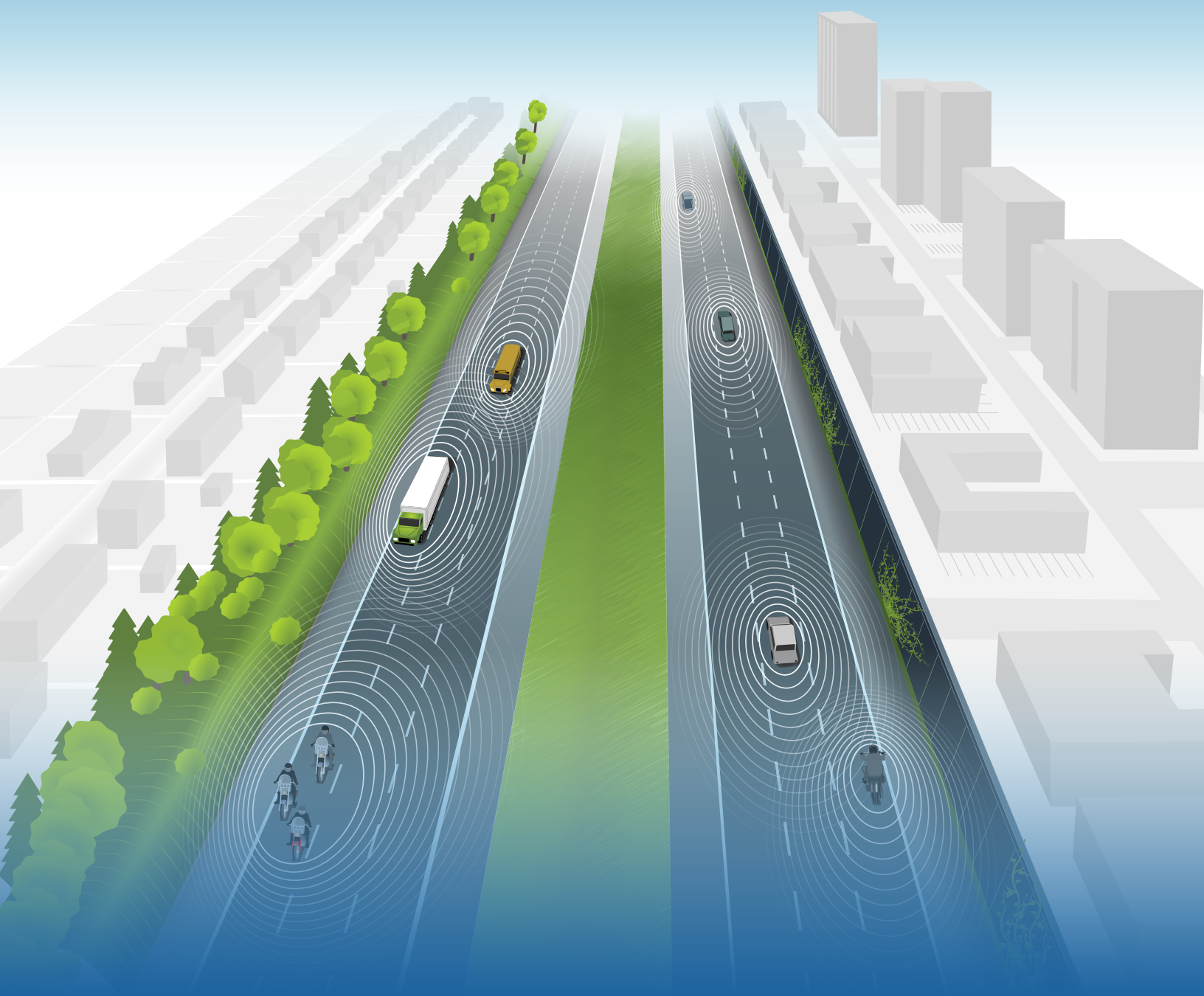


POLITIQUE DE GESTION DU BRUIT ROUTIER

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

ET DE LA MOBILITÉ DURABLE



Cette publication a été réalisée par la Direction de l'environnement et éditée par la Direction générale des communications du ministère des Transports et de la Mobilité durable.

Le contenu de cette publication se trouve sur le site Web du Ministère à l'adresse suivante : www.transports.gouv.qc.ca.

Pour obtenir des renseignements, on peut :

- composer le 511 (au Québec) ou le 1 888 355-0511 (partout en Amérique du Nord)
- consulter le site Web du ministère des Transports et de la Mobilité durable au www.transports.gouv.qc.ca
- écrire à l'adresse suivante :
Ministère des Transports et de la Mobilité durable
700, boulevard René-Lévesque Est, 28^e étage
Québec (Québec) G1R 5H1

© Gouvernement du Québec, ministère des Transports et de la Mobilité durable, mars 2025

ISBN 978-2-550-98918-9 (PDF)

Dépôt légal – 2024

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Tous droits réservés. Reproduction à des fins commerciales par quelque procédé que ce soit et traduction, même partielles, interdites sans l'autorisation écrite du ministère des Transports et de la Mobilité durable.

TABLE DES MATIÈRES

GLOSSAIRE	4
MISE EN CONTEXTE	6
APPROCHE CORRECTIVE	8
APPROCHE PRÉVENTIVE	10
Les responsabilités des organisations municipales	10
Les responsabilités du ministère des Transports et de la Mobilité durable	10
Objectifs de réduction	12
ANNEXES	13
1.1 Grille d'évaluation de l'impact sonore	13
1.2 Valeurs de la grille d'évaluation de l'impact sonore sous forme tabulée	14
2. Règles transitoires concernant la Politique de gestion du bruit routier	15

GLOSSAIRE

Climat sonore acceptable : niveau extérieur d'exposition au bruit défini comme étant égal ou inférieur à 55 dBA L_{den} .

Débit journalier moyen estival (DJME) : débit correspondant aux mois complets de juin, juillet, août et septembre et utilisé dans les études acoustiques. Le DJME est toujours supérieur au débit journalier moyen annuel (DJMA).

Décibel (dB) : en acoustique, le décibel correspond à 20 fois le logarithme décimal du rapport entre la pression acoustique mesurée et une pression de référence de 20 μ Pa (micropascals) qui correspond au seuil approximatif de la sensibilité auditive à 1 000 Hz (hertz) pour des personnes avec une audition normale. Comme l'échelle des décibels est logarithmique, une augmentation du niveau sonore de 3 dB représente un doublement de l'énergie acoustique. Une différence de 10 dB est cependant nécessaire pour percevoir le bruit comme étant deux fois plus fort ou plus faible.

Décibel A (dBA) : unité employée dans les études de bruit et exprimant le niveau sonore filtré selon la pondération A, qui reproduit la sensibilité de l'oreille humaine, laquelle est plus grande aux fréquences moyennes qu'aux fréquences graves et aiguës. Ainsi, l'importance d'un niveau sonore en dBA se veut représentative de la force du bruit perçu.

Étude acoustique : étude de l'exposition au bruit généralement associé au réseau routier sous la responsabilité du Ministère. Les études acoustiques incluent principalement les études de pollution sonore d'infrastructures routières existantes (approche corrective de la Politique), les études d'impact sonore de projets routiers (approche préventive de la Politique) et les suivis acoustiques à la suite de la mise en service de projets routiers ou d'implantation de mesures d'atténuation (l'une ou l'autre des approches). Ces études sont typiquement basées sur des relevés sonores et de la modélisation.

Étude de pollution sonore : voir étude acoustique.

Étude d'impact sonore : voir étude acoustique.

Niveau de bruit équivalent ($L_{eq, durée}$) (pour equivalent level) : niveau d'un bruit constant, exprimé en dBA, comportant la même énergie, pendant une durée déterminée, que le bruit réel en fluctuation. Ex. : $L_{eq, 24 h}$.

Niveau jour-soir-nuit (L_{den}) (pour day-evening-night level) : niveau d'exposition au bruit établi sur une durée de 24 heures, exprimé en dBA, constitué des niveaux équivalents de jour (L_d), de soir (L_e) et de nuit (L_n), et dont les niveaux de soir et de nuit sont respectivement pondérés de +5 et +10 dBA afin de prendre en compte la sensibilité accrue pendant ces périodes. La période de jour s'étend de 7 h à 19 h, celle de soir, de 19 h à 23 h, et celle de nuit, de 23 h à 7 h. Le L_{den} est défini ainsi :

$$L_{den} = 10 \log_{10} \left[\frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 * 10^{\frac{(L_e+5)}{10}} + 8 * 10^{\frac{(L_n+10)}{10}} \right) \right]$$

Au sens de la présente politique, le L_{den} est calculé selon la moyenne des journées estivales (DJME).

Réseau routier supérieur : composé de quatre classes fonctionnelles, soit les autoroutes, les routes nationales, les routes régionales et les routes collectrices. La Politique ne s'applique qu'au réseau supérieur sous la responsabilité du Ministère¹.

Suivi acoustique : voir étude acoustique.

Unité d'habitation : logement, c'est-à-dire toute fraction d'un bâtiment d'habitation conçue pour qu'une ou des personnes puissent y vivre.

Usage résidentiel : immeuble, y compris le terrain et le bâtiment, utilisé ou destiné à des fins d'habitation.

Usage institutionnel : immeuble, y compris le terrain et le bâtiment, utilisé ou destiné à des fins institutionnelles (ex. : hôpitaux, écoles).

Usage récréatif : immeuble, y compris le terrain et le bâtiment, utilisé ou destiné à des fins récréatives et requérant de la quiétude, notamment les lieux prévus pour dormir (ex. : parcs de quartier, terrains de jeux, campings). Sont exclues les activités peu sensibles au bruit ou qui sont elles-mêmes génératrices de bruit (ex. : aréna, champ de tir, piste de course).

Usage sensible : tout usage résidentiel, institutionnel ou récréatif.

Zone d'intervention : zone sensible située sur un des côtés d'une voie de circulation du réseau routier supérieur et regroupant des usages sensibles qui répondent aux conditions d'admissibilité de l'approche corrective de la Politique.

Zone sensible : zone où un climat sonore acceptable constitue un élément essentiel pour l'accomplissement des activités humaines. De façon générale, elle est associée aux usages à vocation résidentielle, institutionnelle et récréative. Elle comprend autant les bâtiments que les espaces extérieurs requérant un climat sonore propice aux activités humaines, comme les balcons, les cours et les terrains de jeu, à l'exception des stationnements et des chemins d'accès.

1. De manière générale, le réseau supérieur est sous la responsabilité du Ministère sauf dans le cas où une agglomération urbaine importante (10 000 habitants et plus) est desservie par plus d'un axe routier du réseau supérieur; le Ministère demeure alors responsable d'un seul axe routier (autoroutier, national ou régional) par direction (est-ouest ou nord-sud). Les autres axes routiers (nationaux, régionaux et tous les axes collecteurs) situés dans ces zones urbanisées sont considérés, sauf exception, comme étant de compétence municipale. Ainsi, pour ces axes routiers, la municipalité assume l'entière responsabilité de la gestion. Source : Classification fonctionnelle du réseau routier (gouv.qc.ca).

Il faut cependant se référer à la Loi sur la voirie et la Loi sur le ministère des Transports pour déterminer si la ministre est responsable d'une route et dans quelle mesure elle l'est le cas échéant, puisque la classification fonctionnelle ne garantit pas automatiquement les habilitations légales.

MISE EN CONTEXTE

L'actualisation de la Politique sur le bruit routier, intitulée dorénavant Politique de gestion du bruit routier, renforce l'action du Ministère en matière de qualité de vie et de santé publique, un enjeu au cœur de la Politique de mobilité durable – 2030². Cette nouvelle version a été mise au point dans le souci de maintenir un équilibre entre des préoccupations environnementales, sociales et économiques.

La nouvelle politique maintient deux approches en matière d'atténuation des nuisances sonores du réseau routier supérieur : une approche corrective, qui vise à corriger les principaux problèmes de pollution sonore pour les zones sensibles établies avant mars 1998 en bordure d'infrastructures routières existantes, et une approche préventive (auparavant approche de planification intégrée), qui consiste à prendre les moyens nécessaires pour prévenir les problèmes de pollution sonore causés par la circulation routière dans les cas d'aménagement du territoire ou de projets routiers. Voici les principales nouveautés de la Politique :

- Afin de se conformer à la définition d'une orientation gouvernementale en aménagement du territoire qui a été ajoutée en 2017 dans la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU)³, les attentes associées à l'approche préventive à l'intention des MRC sont inscrites directement dans les orientations gouvernementales en aménagement du territoire (2024)⁴.
- Dans sa volonté de resserrer les exigences en matière d'évaluation de l'exposition au bruit de façon à mieux prendre en compte les inconvénients associés au transport routier, le Ministère adopte un nouvel indicateur d'exposition au bruit (L_{den}), abaisse le seuil d'intervention dans le cas des infrastructures routières existantes (à 65 dBA L_{den}), abaisse le niveau de bruit reconnu comme acceptable (à 55 dBA L_{den}) et resserre ses critères d'évaluation de manière à limiter davantage l'augmentation des niveaux sonores de ses projets routiers.
- L'intervention du Ministère vise la protection du rez-de-chaussée et du 1er étage des bâtiments résidentiels, institutionnels et récréatifs. Ces interventions incluent la protection des espaces extérieurs requérant un climat sonore propice aux activités humaines, comme les balcons, les cours et les terrains de jeu, à l'exception des stationnements et des chemins d'accès.
- Les règles transitoires visant les projets routiers ou les projets d'écran antibruit en cours lors de l'adoption de la Politique sont présentées en annexe.

2. [Politique de mobilité durable – 2030](#).

3. [Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, L.R.Q., ch. A-19.1, art. 1.2](#).

4. [Nouvelles orientations gouvernementales en aménagement du territoire | Gouvernement du Québec \(quebec.ca\)](#).

De plus, en continuité avec le cadre précédent, il importe notamment de souligner les points suivants :

- La gestion du bruit des chantiers routiers fait l'objet d'autres documents normatifs.
- Les comportements et les véhicules bruyants ne sont pas couverts par la présente politique, mais plutôt par d'autres lois ou règlements (Code de la sécurité routière, règlements sur les nuisances).
- Le climat sonore mesuré sur le terrain ou évalué par modélisation tient compte non seulement du réseau routier supérieur, mais aussi des autres sources de bruit, notamment le réseau routier local. La responsabilité du Ministère d'atténuer le climat sonore ne s'applique cependant qu'au bruit provenant de son réseau routier.

APPROCHE CORRECTIVE

Le Ministère est désireux de poursuivre, en concertation avec les municipalités, l'atténuation des principaux problèmes de pollution sonore relevant de son réseau. Pour ce faire, il met dorénavant en œuvre des mesures correctives dans les zones sensibles où le niveau de bruit routier extérieur, au rez-de-chaussée ou au 1^{er} étage, est égal ou supérieur à 65 dBA L_{den}^5 , ce qui remplace le seuil d'intervention de 65 dBA $L_{eq, 24 h}$ de la première politique. Les zones sensibles comprennent les usages résidentiels, institutionnels et récréatifs.

Les conditions ouvrant droit à l'application de l'approche corrective sont les suivantes :

- Habitations et autres usages sensibles pour lesquels un permis de construction a été délivré par la municipalité avant mars 1998;
- Zones sensibles comprenant au moins 10 unités d'habitation, ayant une densité minimale de 30 unités par kilomètre de route, où le niveau de bruit extérieur dû au réseau routier supérieur atteint ou dépasse 65 dBA L_{den} au rez-de-chaussée ou au 1^{er} étage;
- Zones sensibles situées de part et d'autre d'une voie de circulation considérées distinctement;
- Analyse au cas par cas des zones d'intervention comprenant un usage institutionnel ou récréatif;
- Réduction anticipée du niveau sonore d'au moins 7 dBA au rez-de-chaussée et d'au moins 5 dBA au 1^{er} étage, à moins de contraintes techniques ou financières particulières.
- Mesures d'atténuation permettant de réduire le climat sonore sous le seuil d'intervention de 65 dBA L_{den} .

Les modalités d'application et de répartition des coûts sont les suivantes :

- La municipalité soumet une demande au Ministère⁶;
- Le Ministère procède à la vérification des critères du milieu bâti (dates d'implantation, nombre et densité suffisants d'éléments sensibles) et effectue une estimation sommaire des niveaux sonores en jeu à l'aide de relevés, d'une modélisation préliminaire ou des deux afin de déterminer si le seuil d'intervention est atteint dans la ou les zones d'intervention;
- Le cas échéant, le Ministère réalise une étude de pollution sonore détaillée à l'aide de relevés sonores (nouveaux ou réalisés à l'étape précédente) et d'une modélisation.

5. Un niveau de 65 dBA L_{den} correspond généralement à un niveau de 60 à 61 dBA $L_{eq, 24 h}$ selon la répartition de la circulation entre le jour, le soir et la nuit.

6. [Pour adresser une demande au Ministère - Transports et Mobilité durable Québec.](#)

- Lorsque l'étude de pollution sonore n'est pas réalisée par le Ministère, les coûts relatifs à cette étude sont partagés à égalité entre les deux parties. Une entente doit être signée afin de notamment préciser le partage des responsabilités et des coûts.
- Le partage des coûts pour la conception des mesures d'atténuation ainsi que pour leur construction et leur entretien devra également faire l'objet d'une entente entre les parties. Les coûts des mesures d'atténuation sont partagés à parts égales entre le Ministère et les municipalités concernées.
- Les mesures d'atténuation sont mises en œuvre en fonction des ressources financières disponibles.

L'approche corrective est efficace dans la mesure où les municipalités auront pris, depuis l'entrée en vigueur de la première politique en mars 1998, tous les moyens pour contrôler ou limiter l'aménagement de nouvelles zones sensibles situées en bordure des voies de circulation existantes et projetées de manière à prévenir les nuisances sonores.

Le processus détaillé devant être suivi pour la mise en place de mesures d'atténuation dans le cadre de l'approche corrective est présenté dans le Document d'accompagnement de la Politique de gestion du bruit routier.

Enfin, en ce qui concerne les écrans antibruit déjà implantés le long du réseau routier, les critères de la Politique pourront s'appliquer à ces zones sensibles à partir du moment où ils devront être remplacés pour des raisons d'intégrité structurale ou de sécurité. En effet, l'efficacité acoustique intrinsèque des écrans est réputée demeurer inchangée avec le temps lorsqu'ils sont entretenus convenablement.

APPROCHE PRÉVENTIVE

Les responsabilités des organisations municipales

Pour répondre aux attentes des orientations gouvernementales en aménagement du territoire, les MRC doivent déterminer les sources de contraintes anthropiques connues et documentées, notamment en raison du bruit routier.

De plus, les MRC doivent prévoir des mesures relatives à l'occupation du sol ou des mesures d'atténuation pour encadrer les usages sensibles à proximité des sources de contraintes anthropiques existantes et projetées.

L'intégralité des attentes signifiées aux MRC se trouve dans les attentes 1.2.3 et 1.2.4 des orientations gouvernementales en aménagement du territoire (2024)⁷.

Les responsabilités du ministère des Transports et de la Mobilité durable

L'obligation de considérer l'impact sonore vise tous les projets routiers du Ministère susceptibles de modifier le climat sonore des zones sensibles riveraines et non pas uniquement les projets assujettis au processus d'évaluation environnementale conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement.

Lorsque l'impact sonore de la construction de nouvelles routes ou de la reconstruction de routes ayant pour effet d'en augmenter la capacité ou d'en changer la vocation sera jugé important, le Ministère verra à mettre en œuvre des mesures d'atténuation du bruit routier dans les zones sensibles. Un impact sonore important correspond à un impact majeur selon la grille d'évaluation ou le tableau correspondant qui se trouvent en annexe.

L'impact sonore est évalué en comparant le niveau sonore en présence du projet au niveau sonore tel qu'il serait sans projet au même moment, soit 10 ans après la mise en service prévue du projet.

L'impact sonore est évalué au rez-de-chaussée ainsi qu'au 1^{er} étage.

7. [Nouvelles orientations gouvernementales en aménagement du territoire](#) | Gouvernement du Québec (quebec.ca).

Voici quelques exemples de projets où une étude d'impact sonore serait requise :

- Changement important de l'alignement horizontal de la route : l'alignement de la route doit être déplacé latéralement (vers des usages sensibles) sur une distance équivalant à au moins une voie de circulation;
- Changement important de l'alignement vertical : l'élévation de la voie de circulation doit subir une augmentation de l'ordre de 0,5 m ou plus ou il doit y avoir perte d'un élément de protection (topographie ou structure);
- Ajout d'une voie de circulation ou d'une voie auxiliaire;
- Ajout ou déplacement d'une bretelle d'accès lorsque des éléments sensibles se situent à environ 100 m ou moins de cette bretelle.

La grille d'impact sonore est établie à partir de critères relatifs à la fois à la nuisance et au risque pour la santé.

Elle s'appuie sur le principe selon lequel plus le climat sonore existant est élevé, moins grande est la hausse nécessaire pour générer un impact sonore. Ainsi, même si l'augmentation du climat sonore anticipée pour un projet routier est peu susceptible d'augmenter le nombre de personnes se disant dérangées ou fortement dérangées par celui-ci, les effets d'un climat sonore plus élevé sont présents et sont implicitement considérés. C'est pourquoi dans un climat sonore déjà bruyant, la Politique restreint la hausse du climat sonore. Dans son ensemble, la grille vise la protection de la santé de la population et le maintien de la qualité de vie, en allant au delà du critère de variation du nombre de personnes fortement dérangées.

Même lorsque le niveau sonore projeté est inférieur ou égal au seuil acceptable de 55 dBA L_{den} , un projet routier peut avoir un impact majeur dans le cas où le climat sonore avant réalisation est particulièrement bas et que l'augmentation prévue est importante. Pour qualifier un impact sonore de majeur, l'augmentation peut atteindre jusqu'à 10 dBA. Ce choix se base sur la littérature, laquelle montre qu'une hausse du niveau sonore de l'ordre de 10 à 12 dBA est considérée comme substantielle, peu importe l'importance du climat sonore initial.

Par ailleurs, lorsque le Ministère réalise un projet routier faisant l'objet d'une étude d'impact sonore, des mesures d'atténuation devraient, autant que possible, être intégrées afin de diminuer les niveaux sonores si le climat existant atteint ou dépasse 75 dBA L_{den} , même si le projet lui-même ne génère aucune augmentation de bruit. Il s'agit d'un effort de plus dans la résolution des problèmes de bruit.

Objectifs de réduction

Les mesures d'atténuation prévues doivent permettre d'éliminer les impacts sonores majeurs et de ramener les niveaux sonores projetés le plus près possible de 55 dBA L_{den} dans la mesure où le bruit est attribuable au réseau routier du Ministère. Les impacts sonores mineurs ne feront l'objet d'aucune intervention.

À la suite de la mise en service de la nouvelle route, un suivi acoustique sera réalisé dans le but d'en vérifier l'impact sonore réel. S'il s'avère que, contrairement aux prévisions, des impacts majeurs sont observés, le Ministère mettra en place des mesures d'atténuation complémentaires afin de corriger la situation.

Dans tous les cas, les efforts du Ministère visant à atténuer les niveaux sonores seront limités en fonction de contraintes techniques et financières raisonnables.

Le Document d'accompagnement de la Politique de gestion du bruit routier présente de l'information plus détaillée concernant l'application de l'approche préventive dans le cadre d'un projet routier.

[illegible]CLIMAT SONORE **SANS** PROJET. 10 ANS APRÈS LA MISE EN SERVICE

1.2 Valeurs de la grille d'évaluation de l'impact sonore sous forme tabulée

Niveaux pour impact sonore majeur (rez-de-chaussée et 1^{er} étage)

CLIMAT SONORE <u>SANS</u> PROJET 10 ANS APRÈS MISE EN SERVICE (dBA L _{den})	CLIMAT SONORE <u>AVEC</u> PROJET 10 ANS APRÈS MISE EN SERVICE (dBA L _{den})	AUGMENTATION MINIMALE INDUISANT UN IMPACT MAJEUR (dBA)
≤ 43	≤ 53	10
44	54	10
45	54	9
46	55	9
47	55	8
48	56	8
49	56	7
50	57	7
51	57	6
52	58	6
53	58	5
54	59	5
55	59	4
56	60	4
57	60	3
58	61	3
59	62	3
60	63	3
61	64	3
62	65	3
63	65	2
64	66	2
65	67	2
66	68	2
67	69	2
68	69	1
69	70	1
70	71	1
71	72	1
72	73	1
73	74	1
74	75	1
75	75	0
≥ 76	≥ 76	0

2. Règles transitoires concernant la Politique de gestion du bruit routier

1- Projets de construction de nouvelles routes et projets de reconstruction de routes ayant pour effet d'en augmenter la capacité ou d'en changer la vocation, où se trouvent des usages sensibles dans une zone de 300 m de part et d'autre de l'emprise de la route. Ces projets ont été amorcés, mais n'ont pas été terminés avant l'entrée en vigueur de la présente politique.

- Si la phase de l'avant-projet définitif est terminée :
 - o Le projet n'est pas modifié. Aucune bonification des mesures d'atténuation n'est requise.
- Si la phase de l'avant-projet définitif n'est pas terminée :
 - o Le Ministère analyse le projet en fonction de la nouvelle grille d'évaluation de l'impact sonore.
 - o Dans la mesure où l'impact sonore est jugé majeur, le projet est modifié afin de répondre aux exigences de la Politique.

2- Projets d'écrans antibruit de l'approche corrective amorcés, mais non terminés avant l'entrée en vigueur de la présente politique.

- Si la phase de l'avant-projet définitif est terminée :
 - o Il appartient au Ministère et à la municipalité de déterminer si le projet peut être modifié afin de prendre en compte la nouvelle valeur seuil de 65 dBA L_{den} et de permettre une réduction anticipée du niveau sonore d'au moins 7 dBA au rez-de-chaussée et de 5 dBA au 1^{er} étage.
- Si la phase de l'avant-projet définitif n'est pas terminée :
 - o Le projet est modifié afin de prendre en compte la nouvelle valeur seuil de 65 dBA L_{den} et de permettre une réduction anticipée du niveau sonore d'au moins 7 dBA au rez-de-chaussée et de 5 dBA au 1^{er} étage.

