



1959
2009
CINQUANTE ANS
D'INGÉNIÉRITÉ



partenaire de



Gatineau, le 26 mars 2010

Madame Josée Couture, ing., chargée de projets

Ministère des Transports du Québec
Direction de l'Outaouais
170, rue de l'Hôtel-de-Ville, 5^e étage
Gatineau (Québec) J8X 4C2

V/Réf. : 9103-07-GA34

N/Réf. : AA116997

Objet : Question du BAPE
Projet de voie de contournement de Rouyn-Noranda
Usage des freins moteurs

Madame,

La présente fait suite à une interrogation reçue lundi, le 22 mars du BAPE concernant le projet mentionné en objet. Cette question porte sur l'usage des freins moteurs. La présente se veut une réponse à ce questionnement.

Tout d'abord, la question posée est la suivante :

« Pourriez-vous indiquer à la commission si la géométrie de la route de contournement projetée (pentes, courbes, etc.), ainsi que la réduction de la vitesse des camions lourds à l'approche et durant leur passage dans les deux carrefours giratoires prévus à ses extrémités justifieraient l'usage des freins moteurs pour la sécurité routière ou pour toutes autres raisons? Précisez. »

Cette question porte sur l'usage des freins moteurs dans trois zones distinctes soit : dans les giratoires, en approche des giratoires et sur la voie de contournement proprement dit.

Tout d'abord, pour ce qui est de la voie de contournement, il faut souligner que les courbes verticales et horizontales projetées de cette voie sont normalisées. De plus, dans les secteurs les plus rapprochés des zones habitées, les déclivités sont de 2 % ou moins. Ceci fait en sorte que la géométrie proposée en plan et profil ne possède pas de zone favorisant l'usage des freins moteurs près des secteurs habités.

.../2

Ensuite, pour ce qui est des approches des giratoires, les pentes descendantes sont faibles et se situent entre 0,5 % à 2 %. De plus, les giratoires seront annoncés au moyen d'affichage avancé et par l'apparition progressive de mesure d'urbanisation (bordures, éclairage, etc.). Ceci permettra aux camionneurs d'être sensibilisés de la présence des giratoires en amont de ceux-ci. Ainsi, en conditions normales, les camionneurs auront un temps de réaction suffisant pour adapter leur vitesse pratiquée sans avoir à employer des mesures d'urgence, tel que les freins moteurs.

Pour ce qui est de la circulation dans les giratoires, il faut rappeler que la configuration des approches des giratoires, des anneaux des giratoires et de leur sortie font en sorte que la vitesse pratiquée possible augmente de l'entrée vers la sortie. Ainsi, les camionneurs ne sont pas en décélération dans les giratoires. Cette décélération a lieu en amont des giratoires. Alors, en usage normal, il n'y a pas de conditions géométriques favorisant l'usage des freins moteurs dans les giratoires.

Finalement, il est d'intérêt de souligner que les normes du MTQ ne permettent pas d'interdire l'usage des freins moteurs dans les zones où la vitesse affichée est supérieure à 70 km/h. Le tableau 2.33-1 du chapitre 2 du tome V de la collection des normes du MTQ est joint à la présente en guise de référence à cet effet.

Si des informations supplémentaires étaient nécessaires, n'hésitez pas à communiquer avec le soussigné.

Nous espérons le tout à votre entière satisfaction et vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Jocelyn Cloutier, ing. M.Sc.A.
Directeur Adjoint - O.I.Q. #119071

JC/ac

p.j. Extrait du tome V

c.c. Monsieur Bernard Fournier - GENIVAR
Monsieur Pierre Therrien - GENIVAR



PRESCRIPTION

NORME

Tableau 2.33-1
Longueur maximale permise du tronçon de route sur lequel l'utilisation du frein moteur est interdite

Vitesse affichée (km/h)	Pente descendante moyenne (%)	Longueur maximale permise du tronçon à interdire (LP)
V ≤ 50	0 à 6	2000
	> 6	1000
50 < V ≤ 70	0 à 6	800
	> 6	0
V > 70	—	0

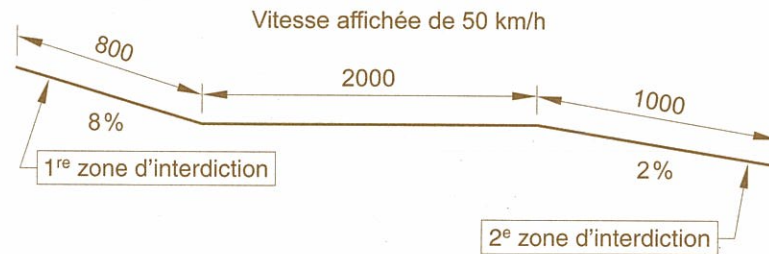
$$\sum_{i=1}^n \frac{(LR)_i}{(LP)_i} \leq 1$$

où

- n = nombre d'interdictions
- LR = longueur réelle de la zone faisant l'objet de l'évaluation
- LP = longueur maximale de la zone à interdire selon le tableau 2.33-1

somme des rapports entre la longueur réelle et la longueur maximale d'interdiction de chacune des zones interdites ne doit pas excéder 1. La figure 2.33-1 illustre la façon d'utiliser la formule.

Lorsque plusieurs limites de vitesse sont affichées dans une zone à interdire, chaque zone de vitesse doit être considérée comme une section indépendante à interdire. Dans ce cas, la formule précédente doit aussi être appliquée. Il en est de même dans le cas d'une zone ayant plusieurs pentes.



$$800/1000 + 1000/2000 = 0,8 + 0,5 = 1,3$$

La somme des rapports étant supérieure à 1, l'interdiction est applicable à l'une ou l'autre des pentes seulement.

Il serait aussi possible de réduire la longueur de la deuxième zone d'interdiction à 400 m. La longueur de la première zone d'interdiction ne peut être réduite puisqu'elle se trouve dans une pente de plus de 6 %.

Note :
les cotes sont en mètres.

Figure 2.33-1
Exemple d'application de la formule