



Le 10 novembre 2005

Madame Anne-Rose Gorroz  
Ville de Montréal, Arrondissement Ville-Marie  
888, boul. Maisonneuve Est, 5<sup>e</sup> étage  
Montréal, Québec  
H2L 4S8

**Objet : Projet DCI : PB-2005-0280**  
**Commentaires sur l'impact sonore de l'agrandissement du stade Molson**

---

Madame Gorroz,

Nous avons révisé le rapport de M. Jack Wrightson de Wrightson, Johnson, Hadon & Williams Inc. concernant l'impact sonore de l'agrandissement du stade Molson à Montréal. Vous trouverez ci-dessous nos commentaires.

## COMMENTAIRES

Comme le mentionne M. Wrightson, les principales sources de bruit issues de la tenue d'évènements sportifs au stade Molson sont le bruit de la foule (cris et applaudissements) et le bruit produit par le système de sonorisation du stade.

L'augmentation de 25 % du nombre de place devrait effectivement se traduire par une augmentation de la puissance sonore générée par la foule de 1 dB. Cependant, les gradins étant agrandis vers l'est à pleine hauteur, il est possible que le son contourne les gradins « côté sud » et se propage en direction de la rue Durocher où une augmentation notable du bruit de foule pourrait y être constatée après l'agrandissement du stade. L'augmentation de la hauteur des gradins « côté sud » n'aura dans ce cas, aucun impact positif sur les habitations situées aux alentours de la rue Durocher.

Il est difficile de prévoir l'impact du système de sonorisation sur le voisinage ne connaissant pas encore le type de système qui sera aménagé lors de l'agrandissement, son niveau sonore, son spectre en fréquence, etc. Comme le mentionne M. Wrightson l'augmentation de la hauteur des gradins « côté sud » devrait permettre de diminuer l'impact sonore sur le voisinage situé au sud du stade si le système de sonorisation restait le même, ce qui ne sera pas le cas ici.

.../2

Actuellement, les haut-parleurs dirigés vers les gradins sont situés au sol et envoient le son vers le haut. Un meilleur système de sonorisation situé en hauteur avec une directivité adéquate pourrait limiter la transmission sonore au voisinage du stade. Toutefois, cela dépend de nombreux facteurs (hauteur, position, puissance, etc.) et il est difficile d'évaluer l'impact sonore surtout ne connaissant pas la situation actuelle.

Nous approuvons le commentaire de M. Wrightson, dans le sens que pour évaluer l'impact sonore du nouveau système de sonorisation du stade Molson, il faudrait effectuer des mesures sonores visant à connaître la situation actuelle. Il est difficile de se prononcer sérieusement sur l'impact sonore d'un tel agrandissement incluant un nouveau système de sonorisation au voisinage du stade sans connaître au moins le climat sonore actuel dans le voisinage avec et sans activité sportive dans le stade.

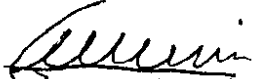
La propagation sonore extérieure est un phénomène complexe où le son peut se réfléchir sur différents bâtiments et contourner les obstacles qui pourrait permettre d'atténuer le bruit à première vue. Un modèle théorique permet d'évaluer avec une précision acceptable ces phénomènes et d'effectuer, dans la mesure du possible, des correctifs avant la réalisation des travaux. L'impact sonore de l'agrandissement et du nouveau système de sonorisation pourra être évalué à l'aide d'un logiciel de propagation sonore reconnu et validé à l'aide de mesure une fois les travaux d'agrandissement effectués. De plus, un tel modèle théorique pourrait permettre d'évaluer les modifications du climat sonore au voisinage du stade issues du bruit de la foule.

## CONCLUSION

Avec les informations que nous possédons actuellement, on ne peut qu'énoncer des tendances et faire des suppositions mais il est difficile de se prononcer sur l'impact sonore réaliste d'un tel agrandissement. Afin d'évaluer l'impact sonore de l'agrandissement et du changement du système de sonorisation du stade Molson, nous vous recommandons d'effectuer une étude d'impact sonore comprenant des mesures visant à évaluer les conditions actuelles et simuler à l'aide d'un logiciel reconnu l'impact sonore des modifications prévues au stade.

Nous espérons le tout à votre entière satisfaction.

Veuillez agréer, Madame Gorroz, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Jean-Marie Guérin, B.ing., M.Sc.A.  
Chargé de projet  
(RBQ-8111-9596-13)

JMG/ae  
Lettre 1