



Québec, le 5 juillet 2001

Madame Brigitte Bérubé, chimiste, M.Sc.
Directrice adjointe
Service industriel et agricole
Ministère de l'Environnement
140, rue Saint-Eustache, 3^e étage
Saint-Eustache (Québec)
J7R 2K9

ENVIRONNEMENT ET FAUNE
REÇU LE

09 JUL. 2001

DIRECTION REGIONALE
DES LAURENTIDES

**OBJET : Expertise en dynamitage
Impacts reliés à l'implantation et l'exploitation
d'une mine de Niobium à Oka
N/Dossier : 005(036)01**

Madame,

En réponse à votre requête, nous vous transmettons nos commentaires après examen des documents soumis.

OBJET DE L'EXPERTISE

Compte tenu que le secteur choisi par Niocan inc. pour l'implantation d'une mine de Niobium à Oka est reconnu comme zone d'infiltration de radon à l'intérieur des résidences, des interrogations sont soulevées quant aux risques que les travaux de sautage réalisés dans le cadre de l'exploitation minière affectent les structures des résidences permettant ainsi une infiltration plus importante de radon, ce qui ne serait pas souhaitable au niveau de la santé publique.

Afin d'apprécier la situation et d'être en mesure d'émettre une opinion, nous avons pris connaissance des parties de l'étude d'impact préparée par Roche traitant des impacts appréhendés reliés aux vibrations qui seront générées par les travaux de sautage lors de l'implantation et l'exploitation de la mine, ainsi que du rapport préparé par l'ingénieur Yves Gilbert, expert mandaté par Roche, sur les effets des vibrations prévisibles.

COMMENTAIRES

En général, nous sommes en accord avec les conclusions de l'étude d'impact à l'effet que l'implantation et l'exploitation de la mine n'auront aucun impact sur l'intégrité des résidences et bâtiments à proximité en autant que l'intensité des vibrations respecte les normes en vigueur. Donc à cet égard, on peut assumer que le taux d'infiltration de radon à l'intérieur des résidences ne sera pas affecté.

On conçoit également que des vibrations soient ressenties notamment aux résidences situées à proximité. Par contre, si on peut s'attendre à ce que le projet ne cause aucun impact au niveau des structures, il en va autrement des impacts psychologiques aux résidences les plus rapprochées. L'ingénieur Gilbert estime justement pour ces résidences à 1 mm/s l'ordre de grandeur du seuil perceptible et 7 mm/s le seuil déplaisant. À plus de 25 mm/s, les vibrations seraient considérées intolérables. Or dans sa conclusion sur les impacts psychologiques, il estime que l'ampleur de vibration acceptable variera de 25 à 40 mm/s à l'endroit du bâtiment voisin le plus près des sautages. Compte tenu de ces prévisions, on peut donc conclure à un impact ponctuel fort pour les résidents les plus rapprochés.

Toutefois il faut admettre que ces impacts ponctuels seront restreints entre 1 (selon Roche) et 3 (selon l'expertise de l'ingénieur Gilbert) sautages de production par semaine à des moments précis et connus du public, ce qui constitue en soi une mesure de mitigation non négligeable, car on contre ainsi l'effet de surprise. Ceci en autant que les travaux de sautage de développement de galerie prévus à la fin de chaque journée soient de faible importance tel que mentionné dans l'étude de Roche.

D'autre part, différentes mesures pourront être prises advenant les plaintes trop importantes. Ainsi comme mentionné par l'expert, il serait possible de revoir les patrons et la séquence de sautage de manière à réduire les vibrations. À cela, on pourrait ajouter un programme de relation publique et de contrôle des vibrations par une firme indépendante.

En résumé, les conclusions de l'étude d'impact à l'effet que l'implantation et l'exploitation de la mine n'auront aucun impact sur l'intégrité des structures nous apparaissent adéquates. On peut donc prétendre que ce projet n'influencera pas à la hausse le phénomène d'infiltration du radon.

Toutefois, on conçoit qu'il puisse y avoir un impact psychologique plus ou moins important lors des sautages chez les résidents situés à proximité de la mine si les intensités de vibrations sont de l'ordre de 25 à 40 mm/s telles qu'estimées par l'ingénieur Gilbert. Quoique des mesures de mitigation pourront être prises, la mine peut s'attendre à recevoir des plaintes même

si elle respecte la réglementation présentement en vigueur. À titre d'information, on retrouve dans la littérature des exemples où des mines souterraines situées à proximité de zones habitées en sont venues à la conclusion qu'il fallait restreindre l'intensité des vibrations aux résidences à moins de 5 mm/s pour éviter les plaintes.

Espérant le tout à votre convenance, veuillez agréer, Madame, mes salutations distinguées.



A handwritten signature in black ink that reads "Pierre Dorval".

Pierre Dorval, ing.
Secteur Mécanique des roches
Service géotechnique et géologie
930, Chemin Sainte-Foy, 5^e
Québec (Québec)
G1S 4X9

PD/jd

c.c. M. Bernard Morin, ing.