



Joliette, le 7 mai 2004

Madame Nathalie Martel  
Service des projets en milieu terrestre  
Direction des évaluations environnementales  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet :           Projet de raccordement au réseau de Gazoduc TQM dans l'est de l'île de  
Montréal ; Plan préliminaire des mesures d'urgence  
(3211-10-009)**

Madame,

En réponse à votre lettre du 21 avril 2004 me demandant de commenter le document  
déposé en avril 2004 par l'initiateur et intitulé : Plan préliminaire des mesures d'urgence,  
veuillez trouver ci-joint un rapport d'analyse de ce document dans lequel je me réfère également  
à l'addenda de janvier 2004.

Je vous prie d'agréer, Madame Martel, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

(original signé par)

Paul Lefebvre,  
Conseiller en sécurité civile

c.c.     Monsieur Bernard Dubois  
          Madame Marie-Eve Fortin  
          Monsieur Marc Lavallée

Note : l'original suivra par le courrier.

***Projet de raccordement au réseau de Gazoduc TQM  
dans l'est de l'île de Montréal***

Dossier 3211-10-009 de la Direction des évaluations environnementales  
du ministère de l'Environnement

Avis complémentaire sur la recevabilité de l'étude d'impact

Par Paul Lefebvre  
Conseiller en sécurité civile  
Direction régionale de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides  
Ministère de la Sécurité publique

Joliette, 7 mai 2004

Le présent avis porte sur les réponses de l'initiateur aux questions et commentaires du MENV du 17 décembre 2003 et du 19 janvier 2004, réponses qu'il a produites dans un addenda à son étude d'impact daté de janvier 2004 et dans un plan préliminaire de mesures d'urgence daté d'avril 2004.

### **Mesures d'urgence – Phase construction**

Dans notre avis de recevabilité initiale du 8 décembre 2003, nous demandions quelles mesures le promoteur prendra en zone urbaine pour éviter l'intoxication au monoxyde de carbone si du dynamitage est requis.

#### **Commentaire 1**

Compte tenu que la zone de dynamitage probable se limiterait à un secteur où on retrouve plusieurs résidences entre la voie ferrée et la 40<sup>e</sup> avenue, parmi les différentes mesures auxquelles s'engage le promoteur, il n'y en a aucune qui vise à informer les citoyens du risque d'intoxication au monoxyde de carbone et à les habiliter à en reconnaître les symptômes. Il n'y a pas non plus de distribution prévue de détecteurs de CO dans ces résidences à risque pour la durée des travaux. Le plan préliminaire des mesures d'urgence déposé en avril 2004 n'inclut pas la période de construction et par conséquent, ne nous éclaire pas sur les mesures d'urgence prévues en cas d'intoxication au monoxyde de carbone. Il est à noter que les spécialistes du domaine du dynamitage connaissent généralement le risque d'intoxication au CO dans les espaces clos au chantier mais après vérifications auprès de certains d'entre eux, nous constatons que le risque de migration vers les résidences semble peu connu.

### **Analyse de risques et mesures d'urgence – Phase exploitation**

#### **Commentaire 2**

On remarque une grande distorsion dans les zones de conséquence d'effet thermique définies soit dans l'addenda, soit dans le plan préliminaire des mesures d'urgence.

Le seuil de douleur est généralement défini par une radiation thermique reçue de 2,3 kW/m<sup>2</sup> pendant 40 secondes d'exposition. La demande d'identifier la zone de conséquences délimitée par une radiation thermique supérieure à 2,3 kW/m<sup>2</sup> après 40 secondes prêtait à confusion car à la page 3-1 de l'addenda, l'initiateur donne comme réponse 210 mètres tout en spécifiant qu'au début, la radiation va être plus élevée soit de 14 kW/m<sup>2</sup> après 7 secondes pour diminuer à 1 kW/m<sup>2</sup> après 60 secondes. Un document publié par l'Association D.I.S.<sup>1</sup> rapporte que la douleur apparaît après 6 secondes d'exposition à une radiation thermique de 9,5 kW/m<sup>2</sup>. Comme on peut raisonnablement s'attendre que le flux thermique du temps zéro au temps zéro + 7 secondes soit supérieur à 14 kW/m<sup>2</sup>, il est clair que la distance de 210 mètres est sous-évaluée. À noter que cette distance est cependant portée à 500 mètres dans le plan préliminaire des mesures d'urgence.

Dans l'addenda, la zone de conséquence reliée à une radiation thermique de 12 kW/m<sup>2</sup> pour les effets dominos est donnée à 230 mètres pour la conduite de transport en spécifiant que ce serait de façon temporaire à la septième seconde, la radiation thermique diminuant toutefois rapidement après celle-ci pour la même distance. Le même document de

---

<sup>1</sup> <http://assodis.free.fr/dangbrui.html>

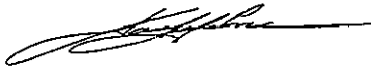
l'Association D.I.S. rapporte qu'il faut un flux reçu de  $40\text{kW/m}^2$  pour provoquer l'ignition spontanée du bois dans les 40 secondes et de  $27\text{kW/m}^2$  pour le même effet entre 5 et 15 minutes. On peut donc conclure que la zone de conséquence d'effet domino est surévaluée.

Dans son plan préliminaire des mesures d'urgence, l'initiateur donne au tableau 1 la longueur du panache de gaz présentant un risque d'ignition calculé à 50% de la limite inférieure d'inflammabilité soit 120 mètres. Il identifie au tableau 1 « les rayons des cercles définissant des niveaux de radiations de 12, 5 et  $2,3\text{kW/m}^2$  qui pourraient résulter de la boule de feu dans les secondes qui suivraient la rupture du gazoduc de Gaz Métro en mode d'opération d'été et d'allumage du gaz » qu'il situe respectivement à 220, 350 et 500 mètres.

Les zones de conséquence de radiations thermiques calculées au tableau 1 du plan préliminaire des mesures d'urgence sont élevées du fait qu'il s'agit d'échelons de radiations instantanés et non d'expositions d'une durée minimale de quarante secondes. En matière de sécurité publique, cette surévaluation n'a pas de conséquences négatives; elle pourrait cependant être pénalisante pour l'aménagement du territoire.

### Conclusion

En ce qui a trait aux items reliés à notre mandat, nous ne pouvons qualifier la version actuelle de l'étude d'impact de recevable. L'inclusion par l'initiateur de mesures de prévention, de contrôle et d'urgence face au risque de migration du monoxyde de carbone vers les résidences pourra modifier cet avis.



### Références:

- SOCIÉTÉ EN COMMANDITE GAZ MÉTROPOLITAIN *Projet Gazoduc Montréal-Est Volume 2 Étude d'impact sur l'environnement Documents annexes*, préparé par Urgel Delisle et associés inc., 12 novembre 2003, 6 annexes;
- SOCIÉTÉ EN COMMANDITE GAZ MÉTROPOLITAIN *Projet Gazoduc Montréal-Est Étude d'impact sur l'environnement, addenda*, préparé par Urgel Delisle et associés inc., janvier 2004, 33 pages et 2 annexes;
- SOCIÉTÉ EN COMMANDITE GAZ MÉTROPOLITAIN *Projet Gazoduc Montréal-Est Étude d'impact sur l'environnement, Plan préliminaire des mesures d'urgence*, préparé par J.P. Lacoursière Inc., avril 2004, 21 page et une carte.
- INSTITUT NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL ET DES RISQUES *Méthodes pour l'évaluation et la prévention des risques accidentels – Le BLEVE, phénoménologie et modélisation des effets thermiques Ω-5*, septembre 2002, 116 pages.

c.c Monsieur Bernard Dubois  
Madame Marie-Eve Fortin

