

Projet d'installation du gazoduc Bécancour

Dossier 3211-10-08 de la Direction des évaluations environnementales
du Ministère de l'Environnement

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

Par Robert Lapalme, M.Sc.
Coordonnateur de la gestion des risques majeurs
Direction des opérations territoriales de la sécurité civile
Ministère de la Sécurité Publique

Montréal, le 10 mars 2004

Suite à notre avis de recevabilité du 14 octobre 2003, le promoteur inclut maintenant dans son étude d'impact révisée la cartographie des conséquences d'un accident impliquant le bris du pipeline. Il s'appuie et dans sa cartographie et dans le scénario d'intervention préliminaire qu'il a également ajouté à l'étude d'impact sur des hypothèses qui font l'objet de commentaires dans cet avis complémentaire.

Commentaire 1

La zone de conséquences où la radiation thermique est supérieure à 12 kW/m^2 englobe le site où serait situé le projet de centrale de cogénération desservi par ce projet de pipeline. Nous ignorons si les effets de cette radiation thermique ont été inclus dans les accidents potentiels à ce projet de centrale, notamment sur les possibilités de défaillance de réservoirs de produits chimiques (ammoniac ?), sur les zones de conséquences associées à ces possibilités, sur les conséquences de la projection de débris sur la centrale, sur les risques d'explosion induites à la centrale dont les conséquences de l'explosion d'un ou de plusieurs équipements du projet de centrale (chaudières sous pression, réacteurs) sur les réservoirs de produits chimiques de Norsk Hydro situés à proximité.

Commentaire 2

L'inclusion dans l'étude d'impact d'un scénario d'intervention minute par minute (SIMM) préliminaire est toujours très utile puisque ce type de scénario met en évidence les hypothèses utilisées par le promoteur pour sa réalisation et sa compréhension de l'intervention d'urgence reliée à un sinistre majeur. L'hypothèse principale utilisée par le promoteur pour sa cartographie des conséquences et pour le (SIMM) préliminaire est que la fuite de gaz ne dure pas plus de trois minutes. Ce temps est totalement tributaire de la fermeture télécommandée à distance d'une valve. Les accidents industriels majeurs sont habituellement caractérisés par le mal fonctionnement de systèmes de sécurité automatisés, comme par exemple la fermeture télécommandée à distance d'une valve.

L'examen du SIMM préliminaire du promoteur nous indique qu'il faudra au minimum 34 minutes pour que son équipe d'urgence arrive sur les lieux pour vérifier que les vannes sont effectivement fermées. Il faudrait ajouter, pour que ce SIMM préliminaire corresponde à ce qui peut vraiment arriver, que l'équipe d'urgence devra fermer ces vannes manuellement si elles ne sont pas effectivement fermées. Les conséquences sont évidemment très différentes entre une fuite qui dure au maximum 3 minutes, et une fuite qui dure au minimum 34 minutes. Le SIMM préliminaire présenté est très ambivalent à cet effet. Si la fuite est arrêtée après 3 minutes et qu'il n'y a plus de gaz dans la section endommagée du gazoduc après 4 minutes (p 9 du « guide des premiers intervenants »), plusieurs des interventions décrites par la suite dans ce SIMM sont inutiles. Par contre, si la fuite dure au minimum 34 minutes, ce SIMM a besoin de beaucoup de travail supplémentaire avant de refléter plus adéquatement les interventions qui seront nécessaires pour la gestion de cet événement. Par contre, il n'y a aucune ambivalence dans la présentation cartographique des résultats. Le tableau de la radiation thermique en fonction du temps pose l'hypothèse de la fermeture télécommandée de la valve en 3 minutes comme une certitude, ce qui n'est pas le cas. Les résultats découlant de l'hypothèse de la

fermeture manuelle de la valve après un minimum de 34 minutes devraient être inclus dans ce tableau.

Il n'y a pas de présentation des conséquences et de planification de mesures d'urgence qui tient compte de l'échec de la fermeture télécommandée d'une valve, ce qui est pourtant une possibilité bien réelle que toute équipe d'intervention d'une compagnie de pipeline se dépêche à aller vérifier sur le terrain. Le SIMM préliminaire devrait inclure cette planification de mesures d'urgence, à tout le moins en ce qui a trait aux interventions spécifiques au promoteur. D'après le SIMM préliminaire déposé par le promoteur, un tel scénario implique une fuite de gaz minimale de 34 minutes. Nous repons, cette fois avec les données incluses dans le SIMM préliminaire, la même question que dans notre premier avis : s'il n'y a pas de source d'ignition immédiate, jusqu'à quelle distance un nuage de gaz alimenté par une fuite d'une durée minimale de 34 minutes peut-il se déplacer avant d'atteindre la limite inférieure d'explosibilité? Qu'est-ce que cela implique en terme d'intervention pour les premiers intervenants?

Commentaire 3

Même si le promoteur présente la zone de conséquences à l'intérieur de laquelle la radiation thermique est supérieure à $2,3 \text{ kW/m}^2$, soit 820 mètres, il n'en tient pas compte dans son SIMM préliminaire. Il est indiqué que les pompiers locaux définissent le périmètre de sécurité à 560 mètres et y établissent le poste de commandement ! (nous avons là des pompiers locaux très résistants...). Nous répétons ce que nous avons indiqué dans notre premier avis, à l'effet que nous ne connaissons pas d'incident où les premiers intervenants décident que la zone de conséquences délimitée entre le seuil de douleur ($2,3 \text{ kW/m}^2$) et la brûlure au second degré après 40 secondes (5 kW/m^2) est une zone où ils n'ont pas besoin d'intervenir. Au contraire, ce serait une zone prioritaire d'intervention auprès de la population. Quant au périmètre de sécurité et à l'établissement du poste de commandement, cela se fait normalement et de façon tout à fait logique à l'extérieur de la zone d'inconfort (qui pour la radiation thermique est délimité par la valeur de $1,6 \text{ kW/m}^2$).

Évidemment, si la fuite est arrêtée après 3 minutes, le feu après 4 minutes, et que les pompiers arrivent comme il est indiqué dans le SIMM après 14 minutes, nous comprenons le promoteur de prévoir le périmètre de sécurité à 560 mètres; il pourrait même être beaucoup moins étendu. C'est là toute l'ambiguïté de ce SIMM.

