

**Enbridge Pipelines Inc. (« Enbridge »)**  
**Projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la  
canalisation 9 (le projet)**

**Demande présentée en vertu de l'article 58 et de la partie IV (la « demande ») de la *Loi sur  
l'Office national de l'énergie*  
OH-002-2013  
Dossier OF-Fac-Oil-E101-2012-10 02  
Mise à jour de la réponse d'Enbridge à la demande de renseignements n° 4.7 de l'Office  
national de l'énergie (« ONÉ » ou « Office »)**

**Questions techniques**

**4.7U Analyse des hausses de pression et atténuation**

- Source :**
- i) Dépôt A3I6Q1 : Réponse d'Enbridge – Annexe 1 de la DR 3.9 de l'ONÉ (Adobe page 6 de 6);
  - ii) Dépôt A3I6R4 : Réponse d'Enbridge à la demande de renseignements n° 1.1.k d'Équiterre (Adobe page 4 de 17);
  - iii) Norme CSA Z662 – Réseaux de canalisations de pétrole et de gaz

**Préambule :** Dans le tableau 3.1 de la source i), Enbridge présente le résumé des résultats critiques concernant l'analyse de hausse de pression sur la canalisation 9 dans certaines conditions d'exploitation. Ces résultats comprennent cinq scénarios qui pourraient entraîner une pression dans la canalisation principale supérieure à 110 % de la pression maximale de service (PMS) du pipeline. Enbridge précise en outre certaines mesures d'atténuation visant à protéger la canalisation 9 de ces épisodes de surpression.

Dans la source ii), Enbridge mentionne que les fermetures de vannes commandées à distance de la canalisation principale n'occasionnent pas une pression transitoire la plus élevée dans le pipeline puisque les temps de fermeture prolongés et les logiques de commande associées à ces vannes sont comparables à ceux d'une vanne de réglage de la pression (VRP). Puisque la pression transitoire associée à la VRP a été analysée, une analyse transitoire des vannes de canalisation principales commandées à distance n'est pas nécessaire.

La source iii) mentionne que si une défaillance du système de contrôle de la pression, ou d'autres causes, sont susceptibles d'entraîner un dépassement de la pression maximale de service de la conduite, « on doit installer un dispositif de protection contre la surpression pour assurer que

la pression d'exploitation maximale n'est pas dépassée de plus de 10 % ou de 35 kPa [...], selon la valeur la plus élevée ».

L'Office remarque que, bien que les fermetures de vannes de canalisation principale commandées à distance (ou des vannes manuelles) n'entraînent pas une pression transitoire plus élevée, Enbridge n'a fourni aucune valeur de pression transitoire maximale pouvant être atteinte dans l'éventualité de fermetures de vannes de ce type. De plus, Enbridge n'a pas évalué des scénarios de surpression potentielle comme des modes à défaillances multiples comportant une fermeture de VRP de poste avec une défaillance des communications du poste (COMM-OUT) et une fermeture de vanne de canalisation principale en aval (à la suite d'une erreur de l'opérateur, d'une défaillance du système logique de commande du pipeline, d'un incident en aval du poste, etc.). Dans ces scénarios de défaillances multiples, les clapets antiretour de dérivation peuvent ne pas s'avérer efficaces pour les postes de North Westover, de Hilton et de Cardinal. Un clapet antiretour de dérivation d'un poste ne serait pas en mesure de fournir un niveau de protection équivalent à celui d'un réservoir de surpression (c.-à-d., comme dans le cas de Montréal).

- Demande :**
- a) Dans un format similaire à la source i), un rapport sommaire de l'analyse des transitoires sur le réseau principal pour la totalité de la canalisation 9, qui tient compte de l'accroissement proposé de capacité et de la fermeture des vannes de canalisation principale (contrôlées à distance et manuelles). Comme dans la source i), le rapport doit établir les scénarios des pires éventualités de pression transitoire, y compris les modes à défaillances multiples mentionnés précédemment, puisqu'ils sont en lien avec la PMS proposée d'une canalisation 9 inversée.
  - b) Pour chaque scénario de surpression établi, une analyse des mesures d'atténuation nécessaires afin de se conformer à l'article 4.18.1.2 de la norme CSA Z662-11.

- Réponse :**
- a) et b) Prière de consulter la DR 4.7U de l'ONÉ pour un rapport sommaire mis à jour de l'analyse des transitoires sur le réseau principal pour le projet d'inversion de la canalisation 9B et d'accroissement de la capacité de la canalisation 9 (le « rapport mis à jour »), qui intègre une analyse supplémentaire des scénarios de défaillances multiples, selon la demande de l'Office. Puisque la décision de placer de nouvelles vannes de sectionnement commandées à distance le long de la canalisation 9 a été prise récemment par Enbridge, le rapport mis à jour contient également des renseignements concernant l'emplacement et le calendrier d'installation des vannes supplémentaires. Ces vannes seront installées séparément du projet d'inversion de la

canalisation 9B et d'accroissement de capacité de la  
canalisation 9, soit dans le cadre du programme de placement  
intelligent des vannes, qui constitue un processus continu faisant  
partie des activités d'exploitation et d'entretien, en conformité  
avec les *Activités d'exploitation et d'entretien exécutées sur les  
pipelines réglementés en vertu de la Loi sur l'Office national de  
l'énergie : Exigences et notes d'orientation.*