



Dossier 9700-A000-1-30  
23 décembre 2004

À : Toutes les entreprises pipelinières qui relèvent de l'Office nationale de l'énergie,  
l'Association canadienne des pipelines de ressources énergétiques,  
l'Association canadienne des producteurs pétroliers et  
les organismes de réglementation provinciaux.

**Sujet : Avis de sécurité de l'Office nationale de l'énergie  
ONE SA 2004-02**

Vous trouverez ci-joint un avis de sécurité concernant les risques associés à l'utilisation de raccords filetés lorsqu'ils sont soumis à des forces et à des moments de force extérieurs. L'Office prévoit diffuser le présent avis à grande échelle au personnel technique chargé de la conception, de la construction et de l'exploitation de pipelines au sein de votre organisme.

Si vous avez des questions à propos de la présente initiative, communiquer avec Karen Duckworth au numéro (403) 299-3669 ou avec Ken Paulson au numéro (403) 299-3194.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, mes salutations distinguées.

Le secrétaire

A handwritten signature in cursive script that reads "Charlene Gaudet".

Michel L. Mantha

Pièce jointe



## Bris de raccords filetés

### Description de l'incident

Le 15 octobre 2004, un raccord de 33,4 mm (NPS 1) sur 100 mm (4 po), fileté aux deux extrémités, s'est brisé au niveau du point de contact entre les filets du raccord et une bride dans une conduite de gaz naturel non corrosif sous haute pression. Le bris a été décelé alors que la tuyauterie était mise sous pression. Une petite quantité non déterminée de gaz naturel non corrosif a été libérée dans l'atmosphère. Une photographie de la conduite brisée accompagne le présent avis.



L'Office national de l'énergie (l'Office) a reçu des rapports concernant quatre bris semblables en 2004. Depuis la création de l'Office, nombre de bris similaires se sont produits, dont quelques-uns dans des conduites de gaz sulfureux.

Bien que ces bris aient eu peu de conséquences jusqu'à présent, la fréquence élevée de tels incidents justifie un avertissement à l'industrie, car il y a un risque réel de conséquences graves en cas de bris.

### Cause de l'incident

En général, ces bris résultent de contraintes imposées en fonctionnement normal, qui sont aggravées par l'effet de concentration du raccord fileté. Le raccord agit comme un levier qui exerce un moment de force au niveau du raccordement à la bride. Le fait d'actionner un robinet à tournant sur le raccord et les vibrations de la tuyauterie ont contribué au bris.

### Mesures préventives

Dans la mesure du possible, la tuyauterie doit être conçue de façon à éviter tout élément favorisant les concentrations de contraintes. La conception des raccords filetés doit se faire avec des précautions extrêmes lorsqu'un mouvement ou l'application de forces extérieures peuvent exercer une contrainte excessive sur des joints filetés. Lorsque de telles contraintes sont inévitables, il est préférable d'avoir recours à des raccords soudés. De plus, il faudrait envisager l'utilisation de supports de tuyau afin de réduire les moments de force exercés sur le joint par des forces extérieures.

Il faudrait évaluer les configurations de tuyauterie existantes, et le cas échéant, les modifier pour réduire le risque de bris.