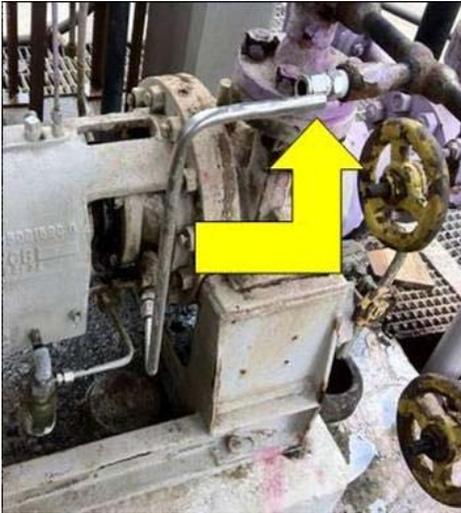


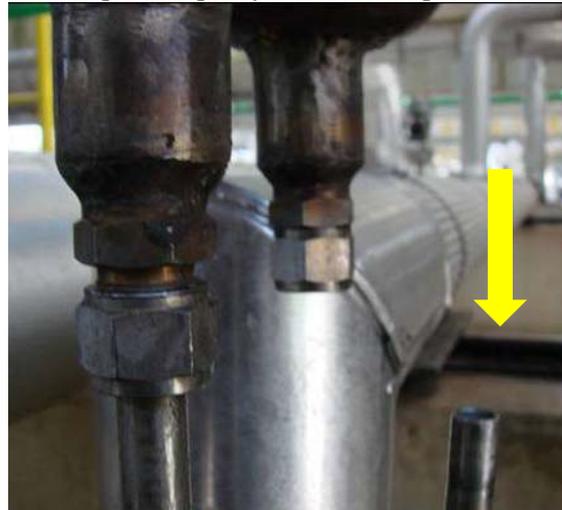
## Intégrité mécanique des tubulures

Mai 2012



L'installation adéquate, l'entretien et l'inspection de tubulure métallique sont importants à titre de prévention des incendies et de libération de substances toxiques dans les usines de procédés. N'ignorez pas la tubulure seulement parce qu'elle est habituellement petite. Même une petite fuite peut causer un incendie qui peut prendre une plus grande envergure et de petites libérations de substances toxiques peuvent être dangereuses. Voici quelques incidents rapportés.

- Une tubulure de ½ pouce (12,5 mm) en acier inoxydable entre une pompe de glycol et un récipient de procédé se brisa à un raccord près du récipient de procédé. La fuite qui s'en suivit aspergea un rebouilleur et s'enflamma causant d'importants dommages aux appareils. Il fut conclu que le bris de la tubulure fut la conséquence de vibration causée par la pompe de glycol.
- Une tubulure de 1 pouce (25 mm) en acier inoxydable alimentant un épurateur de gaz se brisa à un raccord à compression. La fuite de gaz qui en résulta s'enflamma mais s'éteignit d'elle-même sans dommage majeur. La cause exacte du bris de la tubulure ne fut pas établie mais les abaques de pression indiquèrent qu'il y avait eu un épisode de surpression avant l'incident.



De plus, la tubulure aurait pu être endommagée ou affaiblie durant les tempêtes survenues durant la saison des ouragans précédente.

- Lors du démarrage d'une usine de GNL, une fuite de gaz provenant d'une tubulure de ½ pouce (12,5 mm) sur un joint d'étanchéité d'une pompe fut décelée. Les réparations furent apportées par un technicien qui n'avait pas été formé adéquatement. Lors de la remise en marche de l'usine, la tubulure se brisa complètement causant une fuite de GNL et un feu.

Note : Les photos sont des exemples de bris de tubulures et ne sont pas reliées aux incidents décrits.

### Que pouvez-vous faire ?

- ➔ Faites la revue de vos procédures d'usine pour l'installation, l'inspection et l'entretien des tubulures.
- ➔ Souvenez-vous que la tubulure pourrait ne pas être aussi durable que la tuyauterie et pourrait être endommagée plus facilement. Évitez les chocs aux tubulures et aux raccords de tubulures.
- ➔ Rapportez tout dommage ou fuite de tubulure que vous observez dans votre usine et faites un suivi pour vous assurer que ce soit réparé.
- ➔ Soyez avisés que l'installation et la réparation de la tubulure doivent être exécutées par un technicien qualifié et adéquatement formé.
- ➔ Utilisez les bons outils et procédures, y compris pour le cintrage et le gaufrage, pour l'installation et l'entretien de tubulure.
- ➔ Utilisez les bonnes composantes – tubulure, viroles, écrous et raccords. Ne combinez pas ensemble les composantes de différents manufacturiers.
- ➔ Demandez à votre fournisseur de tubulure et de raccords de tubulure de vous fournir l'information sur la bonne façon d'installer et d'entretenir leur produit.

**N'oubliez pas les tubulures dans vos programmes d'intégrité mécanique !**

AIChE © 2012. Tous droits réservés. La reproduction pour fins non commerciales et éducatives est encouragée. Cependant, celle pour fins de ventes autres que par le CCPS est strictement prohibée. Contactez-nous à [ccps\\_beacon@aiiche.org](mailto:ccps_beacon@aiiche.org) ou 646-495-1371.

Le Beacon est habituellement disponible en arabe, afrikaans, chinois, danois, hollandais, anglais, français, allemand, grec, gujarati, hébreu, italien, japonais, coréen, malais, marathi, norvégien, persan, polonais, portugais, roumain, russe, espagnol, suédois, telugu, thaïe et vietnamien.