

# SOIRÉE-CONFÉRENCE

INSTITUT DE SOUDAGE  
DU QUÉBEC



MERCREDI 26 OCTOBRE 2011

## DÉFAILLANCES ET RUPTURES EN SERVICE D'ENSEMBLES SOUDÉS : ÉVALUATION, CAUSES ET REMÈDES

MERCREDI 26 OCTOBRE 2011

LIEU

Institut de recherche  
d'Hydro-Québec (IREQ)  
1800 Boul. Lionel Boulet  
Varenes QC J3X 1S1  
Autoroute 30, Sortie 128  
(Plan : [www.hydroquebec.com/technologie/institut/comment.html](http://www.hydroquebec.com/technologie/institut/comment.html))

HEURE

Accueil: à partir de 17h30  
Souper: 18h  
Conférence: 19h

PRIX SOUPER-CONFÉRENCE

Membre : 30\$  
Non-membre : 45\$  
Étudiant membre: 15\$  
Étudiant non-membre: 20\$

Paiement sur place en  
espèces ou par chèque

INSCRIPTIONS

Réservez votre place au plus  
tôt, avant le 22 octobre 2011.  
Inscription par téléphone,  
courriel ou télécopieur

INSTITUT DE SOUDAGE  
DU QUÉBEC

Tél. : 450-446-1369

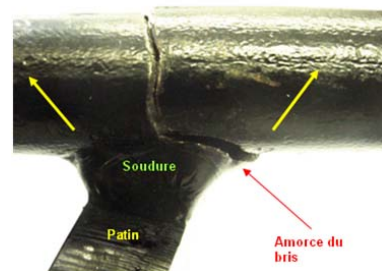
Fax : 450-446-5528

[info@isquebec.org](mailto:info@isquebec.org)

[www.isquebec.org](http://www.isquebec.org)

Le 26 octobre prochain, l'ISQ vous invite à une soirée-conférence à l'IREQ à Varennes, au cours de laquelle seront présentées de nombreuses études de cas de défaillances et de bris dans le domaine du soudage. Cette conférence sera présentée par **Monsieur Luc Lafrenière, ing.**, du Centre de Métallurgie du Québec.

Sachant que quatre-vingt-dix pour cent des ruptures en service d'une construction métallique résultent non pas d'une utilisation incorrecte mais trouvent au contraire leur origine dans une conception déficiente, une mauvaise fabrication, une mauvaise installation ou une mauvaise qualité de matériau, il s'avère intéressant d'effectuer des expertises techniques pour mettre en évidence ces faits. Le processus d'analyse des défaillances et des bris peut être complexe mais comporte de nombreux éléments d'investigation: caractérisation du matériau en cause, intensité et nature des efforts, modes de ruptures (corrosion, fatigue, fissuration), défauts en présence, etc. Le conférencier présentera, expliquera et analysera plus d'une douzaine de cas de défaillances et ruptures en service d'ensembles soudés, parmi lesquels une plateforme élévatrice, les tiges anodes d'un four électrique, un moyeu de bobineur pour tiges d'aluminium, un treuil de remontée de minerai, un arbre de machine à papier, un anneau de levage, un siège de camion hors-route, un convoyeur, un pont-roulant, etc. Le tout, avec de nombreuses illustrations. L'analyse de ces cas montrera que les facteurs à l'origine des bris et défaillances peuvent être très variés et mettre en cause un ou plusieurs facteurs conjugués, parmi lesquels la conception, la préparation de joint, la fabrication, le contrôle et les modes opératoires de soudage.



Diplômé de l'École Polytechnique de Montréal en génie métallurgique en 1984, Luc Lafrenière possède plus de 27 années d'expérience industrielle dans de multiples domaines: tréfilage, forgeage à froid et à chaud, galvanisation, laminage, électrolyse, extrusion, fonderie, métallurgie des poudres, contrôle de qualité, corrosion et fractographie. Depuis 1996, il œuvre au Centre de Métallurgie du Québec à Trois-Rivières à titre d'enquêteur industriel. De ce fait, il est souvent sollicité pour déterminer les causes d'incidents et d'accidents survenus en raison de défaillances ou de ruptures d'équipements, notamment d'ensembles soudés. Au cours de sa carrière, il a réalisé près de mille rapports techniques d'enquêtes pour de nombreuses compagnies papetières, minières, forestières, pétrolières et autres alumineries, bureaux d'avocats, compagnies d'assurances et firmes d'ingénieurs conseils.



LE RÉSEAU FRANCOPHONE  
DU SOUDAGE

Un rendez-vous à ne pas manquer!