



**INSTITUT DE SOUDAGE
DU QUÉBEC**

SOIRÉE-CONFÉRENCE MERCREDI 23 FÉVRIER 2005

INTERVENTIONS MANUELLES ET ROBOTIQUES SOUS-MARINES

Soudage, coupage, meulage et inspection

CONFÉRENCES ET DÉMONSTRATIONS

MERCREDI 23 FÉVRIER 2005

LIEU :

Institut de Recherches
d'Hydro-Québec (IREQ)
1800 Boul. Lionel Boulet
Varennes QC J3X 1S1
Autoroute 30 est, Sortie 128
(Plan : www.ireq.ca/fr/index)

HEURE :

Accueil : à partir de 17h45
Souper : 18h15
Conférence : 19h15

PRIX SOUPER-CONFÉRENCE :

Membre : 25\$
Non-membre : 40\$
Étudiant membre : 15\$
Étudiant non-membre : 20\$
Paiement sur place en
espèces ou par chèque

INSCRIPTIONS :

Réservez votre place au plus
tôt, avant le 18 février 2005.

Inscription par téléphone,
courriel ou télécopieur:

**INSTITUT DE SOUDAGE
DU QUÉBEC**
TÉL : 450-446-1369
TÉLÉC. : 450-446-5528
COURRIEL : isq@sympatico.ca

**LE RÉSEAU FRANCOPHONE
DU SOUDAGE**

Le mercredi 23 février 2005, l'Institut de Soudage du Québec organise une soirée-conférence unique en son genre, dans la mesure où elle comporte non seulement des présentations théoriques, mais aussi des **démonstrations en temps réel** d'interventions manuelles de **soudage, coupage, meulage** et d'interventions robotisées, toutes réalisées sous l'eau dans le bassin d'expérimentation de l'IREQ!

La première présentation traite des principes, de la pratique et des applications de **soudage, coupage et meulage sous l'eau**. Elle sera présentée par M. Yves Richer, Président, et M. Viel, Chef d'équipe, de **SPG Hydro International Inc.**, un fournisseur majeur de services professionnels et de construction en milieu sous-marin au Québec.

Certaines techniques de fabrication terrestre s'appliquent en milieu sous-marin hyperbare à sec. Cependant, les résultats obtenus sont encore aujourd'hui malheureusement mitigés, notamment en raison du manque de connaissances des intervenants. Grâce au **niveau actuel d'expertise** et à la capacité des **matériaux disponibles**, il est maintenant possible de fabriquer sous l'eau, en milieu humide, des ouvrages de même qualité qu'en milieu hyperbare sec et souvent à moindre coût. Les économies résultant de la facilité d'accès aux zones de travail par des scaphandriers, et évitant des opérations souvent plus complexes de mise à sec de ces mêmes zones, sont très appréciables.

Pour les entrepreneurs, les gestionnaires, les ingénieurs et les techniciens, la **connaissance des méthodes, des matériaux et des applications modernes** est essentielle. Elle leur permet de mieux planifier, organiser et réaliser leurs mandats tout en ayant à l'esprit l'éventail des possibilités offertes par les interventions sous-marines.

La deuxième présentation concerne le **robot sous-marin de l'Institut de Recherche d'Hydro-Québec (IREQ)**. Depuis près de dix ans, le robot sous-marin est utilisé pour réaliser des inspections préventives et mieux planifier la réparation des barrages. Le projet de recherche concernant sa mise en œuvre a généré plus de 5M\$ de retombées économiques. Le robot sous-marin est irremplaçable pour les barrages profonds comme le barrage Daniel Johnson (environ 500 pieds d'eau) et là où la CSST a interdit la plongée aux scaphandriers. Il peut aussi intervenir lors de situations d'urgence (ex: poutrelle d'une vanne de prise d'eau coincée), ou pour s'assurer de l'intégrité d'un barrage ou encore pour sécuriser une zone de travail en vue d'une intervention ultérieure par les scaphandriers. M. **Michel Blain**, ingénieur mécanique chargé du projet Robotique d'interventions immergées, présentera une **description du robot et ses applications**, dont une intervention réalisée à l'aide d'un bras articulé monté sur le robot sous-marin. Son collègue **Martin Boyer**, chargé de projet, expliquera les **différentes fonctionnalités du robot sous-marin en action** et en fera une **démonstration** dans le bassin d'expérimentation de l'IREQ.

C'est une occasion unique!