

SOMMAIRE

Le marché européen vous intéresse? Le CQRDA vous invite à participer à la mission « Aluminium France-Québec 2002 »

Séance d'information sur la mission «Aluminium France-Québec 2002 » en juin à Drummondville

Journée professionnelle sur le transfert technologique entre la France et le Québec

Journée d'étude sur les défis futurs de la recherche sur l'aluminium

Succès pour la programmation de la conférence sur « Les critères de calcul des structures d'aluminium en génie civil »

Le CQRDA participe à la tournée canadienne des conseillers scientifiques du ministère des Affaires étrangères et du commerce international

Échos du dernier conseil d'administration

Changement au sein du conseil d'administration

Monsieur François Charron nommé titulaire d'une chaire

Les agents de liaison visitent sept entreprises

LE MARCHÉ EUROPÉEN VOUS INTÉRESSE ? LE CQRDA VOUS INVITE À PARTICIPER À LA MISSION « ALUMINIUM FRANCE-QUÉBEC 2002 »

Dans le but de consolider des relations de partenariat déjà bien amorcées avec la France ou d'en développer de nouvelles, le CQRDA organise, pour les PME canadiennes transformatrices d'aluminium, la mission technologique et commerciale « **Aluminium France-Québec 2002** ». Cet événement d'envergure se déroulera à **Lyon, du 7 au 16 juin 2002**.

En continuité avec la mission « **Aluminium France-Québec '97** » et le congrès « **TransAI 99** », cette deuxième mission se tiendra dans le sillon du congrès « **TransAI 2002** », organisé par le *Centre technique des industries de la fonderie* (CTIF) en partenariat avec le CQRDA. Ainsi, outre la possibilité d'explorer plus à fond et de façon structurée la voie de partenariats par des rendez-vous personnalisés avec des entrepreneurs européens les **13 et 14 juin**, la délégation des PME participera aux assises du congrès qui se tiendra du **9 au 12 juin**, à Lyon.



Bien que ce projet ait lieu dans plus d'un an, déjà les préparatifs vont bon train. De fait, près d'une vingtaine de représentants de PME de l'industrie de l'aluminium ont participé, le 28 février dernier à Québec, à une séance d'information sur la mission et à un séminaire intitulé « **Développer ses affaires en Europe** » présenté par l'un des partenaires de la mission, *Entreprise Rhône-Alpes international (ERAI)*, en collaboration avec le *CRIQ* et la *Société de développement économique du Québec métropolitain*. Un envoi postal a également été effectué à la fin janvier et près d'une trentaine de PME ont signifié leur intérêt à participer à la mission « **Aluminium France-Québec 2002** ».

Concernant le congrès « **TransAI 2002** », les organisateurs ont convenu du thème, soit « **L'aluminium et sa mise en forme à chaud : moulage et forgeage** ». Ils s'activent présentement à compléter la programmation des conférences, qui devrait être disponible à court terme.

Pour plus de détails sur la mission « Aluminium France-Québec 2002 » ou le congrès « TransAl 2002 », contacter, au CQRDA, madame Isabel Auclair, coordonnatrice de la mission ou procurez-vous notre document informatif auprès de madame Francine Corneau, assistante à la coordination.

SÉANCE D'INFORMATION SUR LA MISSION « ALUMINIUM FRANCE-QUÉBEC 2002 » EN JUIN A DRUMMONDVILLE

Grâce à l'aimable collaboration d'*Entreprise Rhône-Alpes international* (ERAI), partenaire de la mission « Aluminium France-Québec 2002 », le CQRDA profitera de la présentation du prochain séminaire d'ERAI, « Développer ses affaires en Europe », qui aura lieu à Drummondville en juin, pour initier une séance d'information sur la mission « Aluminium France-Québec 2002 ».

La date et le lieu seront connus prochainement.

Pour les détails concernant cette journée, contacter, au CQRDA, madame Isabel Auclair.

JOURNÉE PROFESSIONNELLE SUR LE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE ENTRE LA FRANCE ET LE QUÉBEC

Réussir un transfert technologique entre la France et le Québec dans les industries des métaux légers est le thème sous lequel se tiendra une journée professionnelle, le mardi 10 avril, à l'Auberge des 21 de Ville de La Baie, au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Lieu commun d'échanges et de réflexion autour de la problématique du transfert technologique dans un contexte où les parties sont de provenance géographique différente, cette journée abordera les raisons de faire un transfert de technologie, les avantages et les inconvénients d'un tel exercice ainsi que les conditions de réussite et de mise en œuvre.

Organisée par le CQRDA, en collaboration avec le Centre technique des industries de la fonderie (CTIF) de France et ACTIF, filiale



du CTIF, cette activité sera animée par monsieur Jean-Louis Fouret, directeur général adjoint du CTIF, et monsieur Georges Lavalette, directeur de Actif. Par leurs interventions multiples au sein des entreprises françaises et leur rayonnement à travers une panoplie d'activités, ils représentent des

partenaires importants dans la création de réseaux d'entreprises et de transfert technologique.



Les frais d'inscription pour cette journée ont été fixés à 80 \$ taxes incluses, pour chaque participant, comprenant les pauses-rafraîchissements et le repas du midi.

Pour information, entrer en communication, au CQRDA, avec madame Lise Plourde.

JOURNÉE D'ÉTUDE SUR LES DÉFIS FUTURS DE LA RECHERCHE SUR L'ALUMINIUM

Le CQRDA, en collaboration avec le Réseau Trans-Al inc. et le Bureau de transfert de technologies de l'Université McGill, initie une journée d'étude intitulée : Les défis futurs de la recherche sur l'aluminium pour la PME, la grande industrie, les universités et les centres de recherche, le 15 mai 2001, à l'Université de Sherbrooke.

Cette journée est conçue, d'une part, pour favoriser la discussion et susciter les échanges entre les différents acteurs pourvoyeurs ou demandeurs de la recherche concernant les priorités technologiques et commerciales de la recherche universités-entreprises; d'autre part, elle vise à renforcer les liens existants entre les intervenants afin que l'industrie puisse bénéficier d'une plus grande synergie et d'un accès à un meilleur réseau d'expertises.

Pour plus de détails, contacter, au CQRDA, madame Lise Plourde.

SUCÈS POUR LA PROGRAMMATION DE LA CONFÉRENCE SUR « LES CRITÈRES DE CALCUL DES STRUCTURES D'ALUMINIUM EN GÉNIE CIVIL »

Ils étaient un peu plus de 90 personnes à Chicoutimi et près de 50 à Trois-Rivières à s'être déplacés, les 13 et 14 mars dernier, à une conférence portant sur « Les critères de calcul des structures d'aluminium en génie civil », présentée par le professeur Federico Mazzolani de l'Université de Naples. Le professeur a su éclairer l'auditoire sur la façon dont l'aluminium et ses alliages peuvent satisfaire les exigences des structures de génie civil. Il a abordé aussi les applications dans lesquelles l'aluminium et ses alliages peuvent entrer en compétition avec d'autres matériaux, tel l'acier.



Rappelons que le Réseau Trans-Al inc., le CQRDA, l'Université Laval et l'Ordre des ingénieurs du Québec, sections Mauricie et Saguenay-Lac-Saint-Jean, étaient les organisateurs de cet événement.

LE CQRDA PARTICIPE A LA TOURNÉE CANADIENNE DES CONSEILLERS SCIENTIFIQUES DU MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET DU COMMERCE INTERNATIONAL

Une fois par année, les conseillers en science et technologie du *ministère des Affaires étrangères et du Commerce international* (MAECI) présentent, à la communauté scientifique et technologique canadienne un aperçu des derniers progrès scientifiques, et technologiques, observés dans les pays hôtes ou dans les organisations internationales où le Canada a une délégation. Dans un autre sens, la tournée canadienne offre aux conseillers l'occasion de rencontrer les principaux clients et partenaires canadiens intéressés par la collaboration internationale en matière de science et de technologie.

C'est donc dans cette optique que monsieur **Murillo Rego**, chargé de projets, développement des partenariats au CQRDA, a eu le privilège de participer à l'une des multiples activités prévues dans le cadre de cette tournée. Plus spécifiquement, il a assisté au **séminaire sur les matériaux nouveaux et innovateurs en ingénierie**, tenu dans les infrastructures du CNRC, à Ottawa, le 7 mars dernier. Les présentations étaient divisées selon trois thèmes : la construction, le transport et autres initiatives de recherche. Certaines présentations ont suscité, plus particulièrement, l'intérêt de monsieur Rego :

Monsieur **Jason Lo**, du *Laboratoire de la technologie des métaux (CANMET)*, a fait part de trois voies de recherche présentement exploitées par CANMET :

- La fabrication de composites d'aluminium pour les rotors de freins; la fabrication de mousse composites d'aluminium et les tubes d'aluminium hydroformé.

Une autre présentation fort intéressante a été celle de monsieur **Bill Wallace** de l'*Institut de recherche aérospatiale*. Il a abordé trois sujets de recherche développés par le laboratoire de structures, matériaux et propulsion concernant l'aluminium et l'aérospatiale :

- Le procédé appelé « Friction stir welding of aluminum alloys »; l'alliage titanium-aluminium (Ti-Al) comme substitut du titanium seulement et l'alliage Al-Mo en remplacement du cadmium.

Au-delà des informations techniques glanées lors de ces rencontres, des contacts ont pu être noués, notamment avec les conseillers scientifiques du Brésil et ceux de France.

ECHOS DU DERNIER CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le CQRDA a tenu, le 23 mars dernier, les assises de son 38^e conseil d'administration.

Lors de cette rencontre, le CQRDA a accueilli quatre nouveaux membres. Il s'agit d'**Inventium International** d'Hébertville, une entreprise de développement de nouveaux produits industriels et commerciaux; **Témisko inc.** de Notre-Dame du Nord œuvrant dans la fabrication de semi-remorques de route et forestières; **Usin-Ab Canada inc.**, spécialisée dans l'assemblage d'une table de travail pour scie circulaire et sise à La Malbaie. **Ville de Baie-Comeau** a également joint le rang des membres du CQRDA.

Par ailleurs, onze nouveaux projets de recherche et de développement ont reçu l'aval des membres du conseil. Ces projets impliquent des investissements totaux de 3 015 398 \$, dont 437 200 \$ en provenance du CQRDA.

De façon plus explicite, voici la nature de ses divers projets :

Spéciation du soufre dans les émissions de l'industrie de l'aluminium, un projet présenté par monsieur Pierre Lajoie de l'entreprise *Laboratoire Éco-Santé*. Le CQRDA investira 33 000 \$ sur les 155 250 \$ requis. *Alcan* est aussi partenaire de ce projet, qui consiste à connaître l'ubiquité de COS et CS₂, leur effet sur l'environnement et, s'il y a lieu, les émissions répertoriées dans l'industrie de l'aluminium.

Développement de la méthode des éléments finis pour la conception de structures tubulaires soudées en aluminium de l'*Université de Sherbrooke*, représentée par monsieur Yvan Champoux. Ce projet implique une participation du CQRDA de l'ordre de 66 033 \$ et en requiert au total 159 033 \$ pour développer les procédures et les connaissances nécessaires à une utilisation efficace et juste de la modélisation par éléments finis ainsi que pour développer la technologie de modélisation et de mise en œuvre pour l'adapter aux besoins des PME. *Cycles De Vinci* et la *Chaire Bombardier* sont aussi impliqués dans ce projet.

Formation sur la fabrication de plaques modèles pour le moulage au plâtre, un projet de monsieur Marc Tremblay de *ISUMI Precision Ltee*. Ce projet commande un investissement de 30 000 \$, dont 10 000 \$ versés par le CQRDA. Les fonds octroyés serviront à former un machiniste afin d'en faire un spécialiste en usinage de pièces coulées d'aluminium et un fabricant de moules modèles; ainsi, il sera possible d'intégrer ces deux activités aux opérations de l'entreprise.

Pièces d'aluminium coulées à partir de modèle composites, dont monsieur Marc Tremblay de *Précicast Itée*. est le promoteur. Le CQRDA accorde un octroi de 15 000 \$

CHANGEMENT AU SEIN DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU CQRDA

pour ce projet, dont les investissements totaux s'élèvent à 45 000 \$. Ces sommes seront utilisées pour développer une nouvelle technologie de coulage de pièces d'aluminium en composites fonte/plâtre. *Modelage Simon* est partenaire de ce projet.

Amélioration de l'usure des filières d'extrusion d'aluminium par l'optimisation des caractéristiques des couches niturées, de monsieur Tahar Nabil Tarfa de *Nitrex Metal inc.*, qui recevra 25 000 \$. Ce projet, de l'ordre de 75 000 \$, a comme objectif de déterminer, entre deux aciers étudiés, lequel présente le meilleur comportement en usure et de proposer, le cas échéant, une modification de la nuance d'acier comme moyen d'améliorer le rendement du procédé d'extrusion. L'*Instituto de Pesquisas Tecnológicas* (IPT) du Brésil collabore également à cette étude. Il s'agit du premier projet du CQRDA en collaboration avec le Brésil.

Marchette mains libres, un projet de monsieur Nathan Sheane de l'entreprise *Marchette Mobilmax*. Un montant de 38 844 \$ sera nécessaire pour développer ce produit, dont 15 000 \$ proviendront du CQRDA.

Utilisation de l'aluminium et de ses composites dans le domaine automobile en employant le projet SAE, un projet présenté par monsieur Pascal Gauthier, étudiant à l'*Université du Québec à Chicoutimi*. Il s'agit de fabriquer un châssis de voiture composé d'aluminium de type 6061 avec traitement thermique et d'évaluer les possibilités des composites de l'aluminium. Sur les 62 966 \$ requis pour le projet, 19 700 \$ ont été accordés par le CQRDA. *Alcan* et l'*UQAC* contribuent aussi à ce projet de RD.

Finalement, un montant de 253 500 \$ a été attribué à quatre projets de nature confidentielle.

La convention de subvention qui lie le *ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie* et le CQRDA prévoit la présence, à titre d'observateur, d'un représentant du ministère sur son conseil d'administration. Jusqu'en février dernier, madame **Madeleine Caron** assumait cette fonction. Elle a été remplacée par monsieur **Dominique Dubuc**, directeur de la Direction de la liaison gouvernementale et régionale.

Nous remercions madame Caron pour sa contribution au développement du CQRDA et nous souhaitons la bienvenue à monsieur Dubuc.

MONSIEUR FRANÇOIS CHARRON NOMMÉ TITULAIRE D'UNE CHAIRE

Monsieur **François Charron**, agent de liaison au CQRDA pour la région de l'Estrie, a été récemment nommé titulaire de la *Chaire CRSNG « Génie de la conception »* à l'*Université de Sherbrooke*. Nous tenons à féliciter monsieur Charron pour cette nomination.

LES AGENTS DE LIAISON VISITENT SEPT ENTREPRISES

Chargé de promouvoir le CQRDA auprès des entreprises transformatrices de l'aluminium, notre équipe d'agents de liaison, présente dans l'ensemble des régions du Québec, a visité, ce dernier trimestre, les entreprises suivantes :

- *Super Clip HD*, une entreprise de Trois-Rivières, spécialisée dans le développement d'équipements pour les photographes, le cinéma et la télévision;
- *NMS international*, établie à Trois-Rivières, un fabricant d'équipements paramédicaux;
- *Atelier d'usinage Carigan*, un atelier de fabrication mécanique, sise à Saint-Nicolas;
- *Cercast Howmet*, située à Montréal, une fonderie exploitant la technique de la cire perdue;
- *Syntell* de Sainte-Foy, qui développe des tableurs informatiques présentant des indicateurs de performance;
- *Aviation BL* œuvrant dans la réparation et la modification d'avions de petits gabarits à Saint-Mathias.

Aluminium est publié par :
Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium
637, boulevard Talbot, Bureau 102
Chicoutimi (Québec) G7H 6A4
Téléphone : (418) 545-5520 / Télécopieur : (418) 693-9279
Courriel : cqrda@uqac.quebec.ca
Adresse internet : <http://cqrda.qc.ca>
Dépôt légal—Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 1203-7672

Rédaction
Isabel Auclair
Infographie
Francine Corneau
Impression
Serge Tremblay L'imprimeur