

Octobre-novembre-décembre 2002 / NUMÉRO 32

SOMMAIRE

- Symposium sur le carbone 2003
- Le CQRDA au séminaire international des technologies de l'aluminium au Brésil
- Lancement du magazine Al^{13} à McGill
- Période d'inscription pour les concours Génie-Al et Paru
- Nos partenaires se distinguent
- Les agents de liaison visitent...
- Échos du dernier conseil d'administration
- Bonne et Heureuse Année!
- Microscope électronique à balayage à effet de champs

SYMPOSIUM SUR LE CARBONE 2003

C'est sous la coordination du *Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium (CQRDA)*, en collaboration avec les trois grandes alumineries (**Alcan**, **Alcoa** et **Alouette**) ainsi que les **Consultants VFP**, que se tiendra, du **5 au 8 mai prochain à Saguenay**, dans l'arrondissement de Chicoutimi, le **Symposium sur le Carbone 2003**. Le *Montagnais*, hôtel et centre de congrès, servira d'enceinte au déroulement de cette activité.



L'objectif de ce symposium, le premier sur le carbone, est de favoriser une exploitation plus efficace des alumineries et des entreprises, mais aussi de stimuler la recherche et le développement dans ce secteur de l'industrie. Dans le cadre d'un atelier d'enseignement théorique et pratique, les participants sont appelés à discuter, à échanger sur leurs connaissances, leurs compétences et leurs expériences concernant les différents thèmes exploités à l'intérieur de chacune des huit conférences soumise, dont trois seront conduites par des conférenciers internationaux. Ce rassemblement - d'une cinquantaine de participants - s'adresse à toutes les personnes œuvrant dans le domaine du carbone et de l'électrolyse : techniciens, superviseurs, ingénieurs, professionnels, spécialistes et autres.

Le programme complet sera disponible dans quelques semaines, soit à la fin de janvier, mais vous pouvez vous informer ou déjà vous inscrire en communiquant avec madame **Francine Corneau**, coordonnatrice du Symposium sur le Carbone 2003, par téléphone (545-5520) ou par courriel (cqrda@uqac.ca).

LE CQRDA AU SÉMINAIRE INTERNATIONAL DES TECHNOLOGIES DE L'ALUMINIUM AU BRÉSIL

Du 8 au 10 octobre dernier se tenait, à São Paulo au Brésil, le **8^e Séminaire international des technologies de l'aluminium**, organisé par l'Association brésilienne de l'aluminium (ABAL). Dans le cadre de la cérémonie d'ouverture, monsieur **Maurice Duval**, coordonnateur scientifique au CQRDA, prononçait une allocution devant un auditoire de quelque 250 personnes. Il a articulé son discours autour du thème suivant : « **L'intégration pour le développement technologique de l'industrie de l'aluminium : gouvernement, industrie et université. L'expérience canadienne** ». Monsieur Duval a donc parlé du potentiel canadien et québécois, de la *Vallée de l'aluminium*, des dispositifs gouvernementaux impliqués, du CTA, de l'implication des universités québécoises avec ses chaires et ses groupes de recherche et du *Réseau Trans-Al*. Bien sûr, il a fait mention du rôle intégrateur joué par le CQRDA dans le développement technologique de l'industrie et a d'ailleurs étayé ses propos en soulignant le nombre de projets de recherche, soit 285, totalisant **8 millions de dollars**, qui ont reçu un appui financier du Centre depuis son ouverture.

LANCEMENT DU MAGAZINE AL¹³ À MCGILL

Le 5 novembre 2002, le CQRDA a lancé le **17^e numéro de son magazine AL¹³** à l'Université McGill. Cet événement s'est déroulé au « Main Dining Room » du McGill Faculty Club et a donné lieu à une réception, dont l'invité d'honneur était monsieur Claude Blanchet, PDG de la **Société générale de financement (SGF)**.



Dans une entrevue accordée à AL¹³ et reproduite à l'intérieur de ce dernier numéro, monsieur Blanchet nous révèle comment la philosophie de la SGF, résolument engagée avec ses partenaires, se profile dans les avenues du plein emploi.

Par ailleurs, les rédacteurs embrassent des sujets très variés, passant des reportages sur les PME de l'heure – *Sotrem-Maltech* et *Mecfor* – à ceux sur les chercheurs de réputation internationale tel Frank Ajersch, professeur en génie métallurgique à l'École Polytechnique de Montréal.

PÉRIODE D'INSCRIPTION POUR LES CONCOURS GÉNIE-AL ET PARU

Génie-Al : Le CQRDA donne **trois prix aux équipes d'étudiants universitaires** participant à des compétitions d'ingénierie telles que Formule SAE, Mini-Baja, Formula Sun, entre autres. Pour être admissibles, les participants doivent utiliser l'aluminium dans la conception de leur engin et participer à une compétition en 2003. Les équipes ont jusqu'au **lundi 17 février pour s'inscrire**.

PARU : Ce programme est réservé aux professeurs supervisant des projets d'étudiants à la maîtrise ou au doctorat. **Les projets soumis doivent débiter entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2003**. Le montant attribué à un professeur sera doublé par ce dernier, qui devra ensuite le remettre à l'étudiant dont il supervise les travaux, sous la forme d'un salaire. La date limite pour participer est le 31 mars 2003.

Dans les deux cas, les formulaires d'inscription sont disponibles sur notre site Web (www.cqrda.qc.ca et cliquer sur l'onglet « **Formulaires** »); vous pouvez aussi contacter monsieur **Jérôme Dubé** par téléphone (545-5520) ou par courriel (jerome_dube@uqac.ca).

NOS PARTENAIRES SE DISTINGUENT

Lors du dernier trimestre, quatre de nos membres se sont distingués; ainsi le CQRDA est-il fier de souligner leurs mérites et de profiter de cette circonstance pour les féliciter.

En effet, **Cycles Devinci inc.** et le **Groupe d'acoustique de l'Université de Sherbrooke** (GAUS) sont les heureux récipiendaires du **Prix Partenariat du Forum Innovation**, qui a été décerné au Gala de l'Association de la recherche industrielle du Québec (ADRIQ), le 23 octobre 2002. Mentionnons que ce partenariat est le fruit de deux projets de recherche subventionnés par le CQRDA. Nous tenons à remercier spécialement *Cycles Devinci* pour sa chaleureuse reconnaissance à l'égard du Centre au moment de la remise de ce méritas.

Par ailleurs, le 18 octobre dernier, **Aluminerie Alouette** a reçu une **Grande Mention** - catégorie *grande entreprise manufacturière* - lors de la soirée des **Grands Prix québécois de la qualité**, organisée conjointement par le

ministère des Finances, de l'Économie et de la Recherche et le Mouvement québécois de la qualité. Quelques semaines plus tard, soit le 2 novembre, l'entreprise **Les Industries Falmec inc.** décrochait le lauréat de la catégorie Innovation au **16^e Gala annuel** de la Chambre de commerce et d'industrie Lac-Saint-Jean-Est.

LES AGENTS DE LIAISON VISITENT...

Pendant le dernier trimestre 2002, nos agents de liaison, présents dans l'ensemble des régions du Québec et chargés de promouvoir le CQRDA auprès des entreprises transformatrices de l'aluminium, ont visité **15 entreprises**. En voici les détails:

Industries GRC (Saguenay) : Société de l'arrondissement de Chicoutimi, spécialisée dans la fabrication de boîtiers électriques et de cabinets industriels ainsi que dans le travail du métal en feuille en général.

Fourgon Élite (Québec) : Fabricant spécialisé dans les plates-formes de camions et les carrosseries de services, entre autres.

Turbo Cristal (Boischatel) : Fabricant de système d'enneigement artificiel.

Groupe éolien de l'Université du Québec à Rimouski (Rimouski) : Ce groupe de recherche se spécialise dans la mise au point et l'optimisation des méthodes de transformation de l'énergie éolienne en énergie électrique.

Mécanicad (Rouyn-Noranda) : Firme de conception et de design d'équipement industriel.

Cerminco (Sherbrooke) : Fabricant de panneaux isolants résistants aux hautes températures et de pièces usinées pour isolation électrique ou thermique.

Les Volets Josuma (Québec) : Compagnie en démarrage, elle se spécialise dans la conception et la fabrication de volets résidentiels et commerciaux.

Techno PJP (Saints-Anges) : Jeune entreprise impliquée dans le développement d'un équipement pour l'industrie du transport.

Usine d'épuration du Haut-Richelieu (Saint-Luc) : Service de traitement des eaux.

Soudure Brault (Dunham) : Entreprise spécialisée dans la conception et la fabrication de semi-remorques spécialisées pour le transport porcin.

Chantier naval Guyberteau (Val-Alain) : Chantier naval.

Manav (Saint-Georges) : Fabricant de fardiers, fourgons et différents types de semi-remorques.

Scie et Métaux PROFAB (Saint-Adelphe) : Atelier spécialisé dans le mécanosoudage, l'affûtage d'outils et la fabrication d'outils de coupe pour le travail du métal.

Mine Troilus (Chibougamau) : Mine d'or.

Engrenage Mauricie (Saint-Jean-des-Piles) : Entreprise en démarrage, active dans le développement de systèmes d'engrenage.

ÉCHOS DU DERNIER CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le CQRDA a tenu, le 17 décembre 2002, les assises de son **47^e conseil d'administration**.

Lors de cette rencontre, le CQRDA a accueilli quatre nouveaux membres. Il s'agit de **Dimension 4 multimédia inc.**, dont les bureaux sont situés à Saguenay, arrondissement de Chicoutimi, une entreprise qui développe des applications multimédias pour les réseaux Internet, Extranet et Intranet ainsi qu'un outil de réunion virtuelle « e-meeting »; de **FDO Axion**, une compagnie, localisée elle aussi à Chicoutimi, offrant des services de consultation dans le domaine de la formation et des ressources humaines; de **CJLAC inc.**, établie dans l'arrondissement de Jonquière, cette PME est spécialisée dans le traitement et la peinture des pièces en aluminium et de celles en acier; pour terminer, l'**Institut de design de Montréal**, installé dans la métropole, IDM s'est engagé à faire la promotion du design en tant que valeur économique et à faire de Montréal un centre de design de calibre international.

Par ailleurs, **10 nouveaux projets de recherche** et de développement ont reçu l'aval des membres du conseil. La contribution du CQRDA aux projets acceptés se traduit par des subventions totalisant 362 000 \$; mentionnons que les coûts de réalisation de l'ensemble de ces mêmes projets sont évalués à 1 878 313 \$. Un montant de 30 000 \$ a été attribué à un projet de nature confidentielle. Voici, par contre, les détails concernant les neuf autres projets subventionnés :

Rainureuse d'anodes basse vitesse – développement de la technologie STAS, projet présenté par monsieur Marc-André Thibeault de *S.T.A.S. Itée*. Le CQRDA contribuera pour une somme de 50 000 \$ sur un montant budgété de 252 382 \$.

Développement d'un filtre à bande (SAMDYS FB-14X10) pour la séparation des particules solides dans les liquides, présenté par monsieur Bernard Lapointe de *Lapointe Technologik*. Un montant de 50 000 \$ a été accordé par le Centre afin de soutenir financièrement ce projet, qui demandera un investissement total de 165 200 \$.

Élaboration de blocs réfractaires multicouches exigera un déboursé totalisant 176 750 \$; le CQRDA a accordé un montant de 22 000 \$ au promoteur, monsieur Alain Pineault, *Groupe Réfraco*.

Formation et perfectionnement d'un correcteur de matrice, dont le promoteur est monsieur Frédéric Allard de *Alumiform inc.*, a reçu un octroi de 35 000 \$ du Centre; ce projet demandera à l'entreprise d'investir 240 850 \$.

Étude du comportement dynamique de cadres de vélos en aluminium pour le développement de métriques et de procédures de conception reliés au confort, projet présenté par monsieur Yvan Champoux de l'*Université de Sherbrooke*, dont la réalisation impliquera un montant de 290 881 \$. Une contribution de 60 000 \$ sera versée par le CQRDA.

Conteneurs à boues déshydratées a reçu un soutien financier du Centre pour une somme de 15 000 \$ sur un total de 42 500 \$. Ce projet a été soumis par monsieur Paul Brault de *Soudure Brault*.

Transmission à engrenage variable pour vélo commande des déboursés financiers de l'ordre de 105 375 \$, dont 15 000 \$ seront subventionnés par le CQRDA; le promoteur du projet est monsieur John Allard de l'entreprise *Engrenage Mauricie*.

Conception et prototypage de sièges et de dossiers en aluminium pour banc-table Armony est un projet de monsieur Michel McCutcheon de *Urbana mobilier urbain*, qui exigera un investissement de quelque 68 875 \$. Le Centre contribuera à sa réalisation en lui octroyant une somme de 15 000 \$.

Développement et qualification de procédures de soudure au laser et comparaison avec des procédés existants tels que le GMAW, le GTAW et le PAW nécessitera un total de 438 000 \$ pour se réaliser; le CQRDA a accordé un montant de 70 000 \$ à son promoteur, monsieur Patrick Goupil, *Les Industries Remac inc.*

BONNE ET HEUREUSE ANNÉE!

Toute l'équipe du CQRDA profite de cette première parution, en 2003, du bulletin **Aluminium** pour souhaiter à toutes et à tous une année remplie de bonheur et de paix!

MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE À EFFET DE CHAMPS

Le *Centre des technologies de l'aluminium (CTA)* s'est porté acquéreur d'un **microscope électronique à balayage à effet de champs Leo 1525**, dont la colonne Gemini provoque une stabilité de courant garantissant une résolution de l'ordre du nanomètre; ce microscope est associé à un détecteur rayons X *Oxford Inca 300*.

Le CTA met gratuitement à la disposition des membres du *Réseau Trans-Al* une quinzaine d'heures par mois d'utilisation de cette technologie d'avant-garde, et ce, pour l'ensemble des membres. Cet engagement s'échelonne sur une période d'un an. Les utilisateurs pourront ainsi procéder à des analyses de caractérisation, des analyses de composition chimique ou de détection. D'après l'estimation du CTA, une analyse requiert généralement trois heures de travail, ce qui implique qu'il sera possible de faire cinq analyses par mois, sans frais. Le rôle de gestion des périodes d'application est assigné au Réseau.

Les entreprises, membres du Réseau, qui désirent se prévaloir de ce privilège doivent communiquer avec le **Réseau Trans-Al**, par téléphone (545-5278) ou par courriel (reseau_transal@uqac.ca).

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.ca

Adresse internet : www.cqrda.qc.ca

Dépôt légal—Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 1203-7672

Dépôt légal—Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 1203-5548

Rédaction

Rédaction du Feuillard Technique

Chantale Boulanger

Jérôme Dubé

Infographie

Francine Corneau

Impression

Serge Tremblay L'imprimeur