

Avril-mai-juin 2003 / NUMÉRO 34

SOMMAIRE

- . Programme de valorisation de l'aluminium chez les jeunes
- . Lancement du magazine Al¹³ chez BPR-Bechtel
- . Coordonnateur du projet CentrAL
- . À l'automne, une journée d'échanges entre chercheurs et industriels
- . Un membre se distingue...
- . Échos du dernier conseil d'administration
- . Les agents de liaison visitent...
- . Vos coordonnées ont-elles changé?
- . Horaire d'été

PROGRAMME DE VALORISATION
DE L'ALUMINIUM CHEZ LES JEUNES

Très conscient de l'importance de s'impliquer dans un programme de valorisation de l'aluminium chez les jeunes, le CQRDA a encore offert cette année une participation financière à différents concours de tous les niveaux académiques. En effet, au niveau secondaire, il a contribué aux **Expo-Sciences** en offrant **150 \$** à chacune des 12 finales régionales et **500 \$** à la Super **Expo-Sciences Bell**. Les gagnants de ce dernier prix sont **Dane Grand-Maison** et **Catherine Flynn** du *Cégep de Jonquière*, pour leur projet **L'éthanol à la gueule de bois version 2**.

Du côté collégial, le CQRDA s'est – comme dans le cas du secondaire – associé à une compétition déjà existante; il a ainsi été un commanditaire important de **Science, on tourne!** en offrant une bourse de **1000 \$** pour l'originalité et le design. L'équipe gagnante de cette 11^e édition est composée de **Nicolas Bernier** et de **Kevin Fortin** du *Centre d'études collégiales de Montmagny*.

Les étudiants universitaires n'ont pas été laissés-pour-compte; de fait, dans le cadre du Programme d'appui à la recherche universitaire (PARU), le CQRDA a remis 4 prix de **5 000 \$** à des étudiants de maîtrise et 2 prix de **10 000 \$** à ceux du doctorat. Pour 2003, le Centre a reçu 18 demandes : 9 au niveau du doctorat et autant au niveau de la maîtrise. Il est intéressant de constater que ces demandes provenaient de neuf universités différentes et que plusieurs projets démontraient une qualité indéniable. Voici la liste des récipiendaires :

Au niveau de la maîtrise

Simon April, dirigé par madame Marie Bernard de l'*École Polytechnique de Montréal*, pour *Influence du grenailage sur la vie en fatigue de l'alliage Al7075-T7451*.

Jérémy Esclangon, dirigé par monsieur Denis Beaulieu de l'Université Laval, pour *Étude analytique et numérique du comportement d'une poutre mixte aluminium-béton*.

Sébastien Lebœuf, dirigé par monsieur Roderick Guthrie de l'Université McGill, pour *Heat Transfer and Dynamic Wetting Behaviour of Aluminium Droplets Solidifying on Metallic Substrates*.

Frédéric Gemme, dirigé par monsieur Patrice Chartrand de l'École Polytechnique de Montréal, pour *Modélisation des propriétés physico-chimiques des alliages d'aluminium liquides*.

Au niveau du doctorat

Aurélié Thuaire, dirigée par monsieur Raynald Gauvin de l'Université McGill, pour *Fabrication de nanocomposites aluminium – nanotubes de carbone*.

Christian Tremblay, dirigé par monsieur Mohamed Bouazara de l'Université du Québec à Chicoutimi, pour *Étude et optimisation de formes des pièces complexes en alliages légers pour application automobile*.

LANCEMENT DU MAGAZINE AL¹³ CHEZ BPR-BECHTEL



Publié sous la direction du Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium, le 18^e numéro du magazine AL¹³ a été lancé le 28 mai dernier, dans la salle de réception de BPR-Bechtel à Montréal.

Cette dernière édition dévoile les circonstances entourant l'alliance prometteuse entre BPR et Bechtel; par ailleurs, elle expose une entrevue fort

intéressante avec madame **Cynthia Carroll**, présidente de *Alcan Métal primaire*. De surcroît, les rédacteurs du magazine exploitent des sujets très variés, que ce soient les reportages sur des PME – *Thermofin* de Boucherville et *Innovation industrielle Boivin* de Saguenay – ou ceux concernant des chercheurs exceptionnels tels monsieur Ghyslain Dubé, du Centre de recherche Arvida de *Alcan*, et monsieur Yvan Champoux, professeur au Département de génie mécanique à l'Université de Sherbrooke.

Toutes les personnes désireuses de s'abonner à la revue AL¹³ peuvent le faire en communiquant avec madame **Monique Marquis** par téléphone au (418) 545-5520 ou par courriel (monique_marquis@uqac.ca).

COORDONNATEUR DU PROJET CENTRAL

À la fin d'avril 2003, le CQRDA a retenu les services d'un ingénieur spécialisé en informatique, monsieur **Régis Gagnon**, à titre de **coordonnateur du projet Central formation**. Son mandat consiste à s'occuper de la commercialisation et du développement des affaires en ce qui concerne le service de formation en ligne, intégré au portail électronique dédié à l'industrie de l'aluminium. Le Centre est heureux de compter M. Gagnon au sein de son personnel.

À L'AUTOMNE, UNE JOURNÉE D'ÉCHANGES ENTRE CHERCHEURS ET INDUSTRIELS

C'est sous le thème **procédés, produits et expertises dans la transformation de l'aluminium** que le CQRDA et le Centre des technologies de l'aluminium (CTA), en collaboration avec l'Université McGill, Développement économique Canada et le Réseau TransAl, organisent l'événement **SynergiAL 2003**, une journée d'échanges entre chercheurs et industriels. Cette journée, qui aura lieu à Saguenay, dans l'arrondissement de Chicoutimi, le **23 octobre prochain**, revêtera un caractère tout particulier, puisqu'elle constituera la première activité de liaison du CTA et marquera de façon concrète son ambition de travailler en étroite collaboration avec les acteurs intégrés au sein du réseau aluminium.

Cette activité bilingue devrait permettre de regrouper une **centaine de participants** œuvrant auprès d'organismes dédiés à la recherche sur l'aluminium (institutions d'enseignement, laboratoires publics ou privés et autres) et des industries transformatrices d'aluminium. Elle amalgamera une exposition en continue des résultats de projets de recherche issus de partenariats divers, un panel autour du thème de l'utilisation de l'aluminium à des fins de structure et d'architecture, un dîner-conférence ainsi que des présentations de partenariats réussis en RD.

Le programme préliminaire sera disponible au début de juillet au www.cqrda.qc.ca. Pour toutes informations, vous pouvez contacter madame **Isabel Auclair**, coordonnatrice de SynergiAL 2003, par téléphone (418) 545-5520 ou par courriel (isabel_auclair@uqac.ca).

UN MEMBRE SE DISTINGUE...

Au cours des derniers mois, un de nos membres s'est distingué; aussi le CQRDA est-il fier de souligner son mérite et de profiter de cette circonstance pour le féliciter.

Dans le cadre du Concours québécois en entrepreneurship, section Lac-Saint-Jean, le travail de la compagnie **Produits Aviatech R.C. inc.** a été reconnu dans le volet Création d'entreprise, catégorie Innovations technologiques et techniques.

ÉCHOS DU DERNIER CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le CQRDA a tenu, le 23 mai 2003, les assises de son **49^e conseil d'administration**.

Lors de cette rencontre, le CQRDA a accueilli huit nouveaux membres. Il s'agit de **Turbocristal inc.** (www.turbocristal.com), entreprise spécialisée dans les systèmes d'enneigement artificiel, dont les bureaux sont situés à Boischâtel; de **Manac, division du groupe Canam** (www.canammanac.com), manufacturier de semi-remorques, localisé à Saint-Georges; de **Fabnor inc.**, atelier de fabrication et d'usinage sur mesure établi à Sept-Îles; **Phillips-Fitel inc.** (www.phillipsfitel.com), PME de Rimouski qui fabrique des câbles de garde à fibre optique; **les Industries M.E.S. inc.** (www.imes.ca), installées dans l'arrondissement de La Baie, œuvrant dans la coupe de carbone (anodes et cathodes) – coupe d'aluminium; **les Volets Josuma**, compagnie de Québec qui conçoit des volets extérieurs, isolants et décoratifs; **Liaison Sport**, organisme municipal de Gatineau dans le domaine des sports et loisirs; le **Centre d'entrepreneuriat et d'essaimage de l'Université du Québec à Chicoutimi** (www.uqac.ca/~ceeuqac), dans l'arrondissement de Chicoutimi, organisme qui promeut l'entrepreneuriat au sein de la communauté universitaire et favorise le développement au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Pour les coordonnées de nos membres, nous vous invitons à consulter notre site Web www.cqrda.qc.ca. Une fois la page du site ouverte, vous n'avez qu'à cliquer sur l'onglet « **Partenaires** », situé à la gauche de l'écran.

Par ailleurs, huit 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 **322 500 \$**; mentionnons que les coûts de réalisation de l'ensemble de ces mêmes projets sont évalués à **1 864 796 \$**. Un montant de **120 000 \$** a été attribué à deux projets de nature confidentielle. Voici, par contre, les détails concernant les six autres projets subventionnés :

BigLoop des abris de grandes dimensions escamotables autonomes et transportables, projet présenté par monsieur Gérald Painchaud du *Groupe Looptek inc.*; le CQRDA contribuera pour une somme de 7 500 \$ sur un montant budgété de 25 090 \$.

Développement du prototype PARABRIS 15m exigera un déboursé totalisant 397 400 \$; le Centre a accordé un montant de 60 000 \$ au promoteur, monsieur Paul-André Bouchard, *Conception Orion inc.*

Développement d'une plate-forme volante en aluminium, dont le promoteur est monsieur Daniel Ross de *TAC inc.*, a reçu un octroi de 20 000 \$ du CQRDA; ce projet demandera à l'entreprise d'investir 80 000 \$.

Mise au point d'une méthode de coulée dans des moules binaires (étapes 1, 2 et 3), projet présenté par monsieur Marc Tremblay de *Prédicast Itée*; sa réalisation impliquera un investissement total de 254 000 \$. Une contribution de 50 000 \$ sera versée par le Centre.

Modélisation probabiliste et optimisation des caractéristiques mécaniques et fiabilité d'exploitation des conducteurs et câbles en aluminium avec ou sans fibres optiques dans des conditions de givrage atmosphérique (phase 1) commande des déboursés financiers de l'ordre de 400 000 \$, dont 20 000 \$ seront subventionnés par le CQRDA; le promoteur du projet est monsieur Masoud Farzaneh de *l'Université du Québec à Chicoutimi*.

Développement de moules pour carter d'hélice (Bombardier SEA-DOO) a reçu un soutien financier du Centre pour une somme de 45 000 \$ sur un total de 211 330 \$. Ce projet a été soumis par monsieur Jean Marcoux de *C.I.F. Métal Itée* (www.cifmetal.com).

LES AGENTS DE LIAISON VISITENT...

Pendant le dernier trimestre, nos agents de liaison, par souci de consolider le partenariat avec les membres et associés du Centre ou d'assurer un suivi efficace des projets de recherche, sont retournés visiter neuf de nos partenaires.

FabConcept (Chicoutimi) : Entreprise de génie mécanique.

Innovation maritime (Rimouski) : Centre de recherche appliquée en technologie maritime (www.innovationmaritime.ca).

Fonderie Paber inc. (Cap-Saint-Ignace) : Entreprise spécialisée dans la fonte, la transformation et le moulage de l'aluminium.

Usine d'épuration du Haut-Richelieu (Saint-Luc) : Épuration d'eau.

Mecfor (Chicoutimi) : Équipementier pour les alumineries, conception et fabrication de véhicules et d'équipements spécialisés (www.mecfor.com).

Chantier naval Matane inc. (Matane) : Conception et construction de bateaux et de traversiers (www.chantier-naval.com/matane.htm).

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

Les Volets Josuma (Québec) : Conception de volets extérieurs, isolants et décoratifs en aluminium.

Institut de Design de Montréal (Montréal) : Établissement d'enseignement qui promeut la valeur économique du design (www.idm.qc.ca).

VOS COORDONNÉES ONT-ELLES CHANGÉ ?

Dans le but de nous permettre de vous rejoindre facilement, que ce soit par communication téléphonique ou écrite, et de vous assurer, par conséquent, de recevoir votre correspondance ou toute information susceptible de vous intéresser, nous vous conseillons de nous faire part de tous les changements de vos coordonnées : votre ou vos numéros de **téléphone**, votre **adresse postale** ou **électronique**, votre site **Web**. Il suffit de nous communiquer les modifications par écrit en utilisant la voie électronique au cqrda@uqac.ca ou par télécopieur au **(418) 693-9279**, à l'attention de madame **Francine Corneau, adjointe exécutive et aux communications**.

HORAIRE D'ÉTÉ

Nous tenons à vous signaler que, pour la **période estivale**, nos **bureaux seront fermés** à tous les **vendredis après-midi**, et ce, à partir de midi; par ailleurs, ils seront aussi fermés du **7 juillet au 3 août 2003**. Nous serons donc de retour dès le lundi 4 août, à 8 heures. Toute l'équipe du CQRDA tient à vous souhaiter un bel été rempli de soleil et de chaleur, ne serait-ce que dans votre cœur! Bonnes vacances!

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

Chantale Boulanger

Infographie

Francine Corneau

Impression

Serge Tremblay L'imprimeur inc.

Rédaction du Feuillard technique

Jérôme Dubé