

CQRDA

# Bulletin Aluminium

Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium

Janvier-février-mars 2003 / NUMÉRO 33

## SOMMAIRE

- **Le MFER annonce une subvention de 14,1 M\$ au CQRDA**
- **Mexal : tout un succès!**
- **Création d'une filière des véhicules récréatifs**
- **CentrAL, nouveau portail électronique dédié à l'aluminium**
- **Une technicienne en métallurgie au service du CQRDA**
- **Stage au Centre technique des industries de la fonderie (CTIF) de France**
- **Nos partenaires se distinguent...**
- **Bourse d'excellence de 10 000 \$ remise par le CQRDA**
- **Les gagnants du concours Génie-AI**
- **Les agents de liaison visitent...**
- **Échos du dernier conseil d'administration**

### LE MFER ANNONCE UNE SUBVENTION DE 14,1 M\$ AU CQRDA

Lors d'une conférence de presse, tenue le 13 février 2003, madame Pauline Marois, vice-première ministre, ministre d'État à l'Économie et aux Finances et ministre des Finances, de l'Économie et de la Recherche, a réitéré la confiance et l'appui du gouvernement québécois au *Centre de recherche et de développement de l'aluminium (CQRDA)* en lui octroyant une **subvention totalisant 14,1 M\$** pour réaliser son plan quinquennal 2002-2007.

Devant de nombreux dignitaires et plusieurs de ses partenaires, le directeur général du Centre, monsieur Lucien Gendron, a souligné tous les efforts que son équipe avait déployés, depuis 10 ans, afin de développer une approche globale et proactive entre les entreprises et les chercheurs, afin de soutenir aussi ses partenaires dans l'utilisation et la transformation de l'aluminium, et ce, à travers tout le Québec. Il a ainsi mentionné que le CQRDA avait, depuis sa création, participé financièrement à **314 projets** en déboursant **8,5 millions de dollars**, tandis que les promoteurs de ces mêmes projets avaient investi **56 millions**.

Fier de ses réalisations et motivé par la volonté de se dépasser, le Centre ne peut envisager le futur qu'avec la certitude d'une réussite à la hauteur de ses propres attentes et de celles du MFER.

### MEXAL : TOUT UN SUCCÈS!



Le CQRDA, en collaboration avec l'*Institut mexicain de l'aluminium (IMEDAL)* et en partenariat financier avec le ministère des Finances, de l'Économie et de la Recherche-mission Industrie et Commerce (MFER-MIC), a réalisé une **mission commerciale au Mexique (Mexal)**, qui s'est déroulée du **15 au 22 février 2003, à Mexico, à Monterrey et à Saltillo**. Lors de cette mission, à laquelle on ne peut qu'attribuer les termes « franc succès », le CQRDA et les PME participantes ont atteint pleinement leurs objectifs, qui étaient de permettre aux entreprises de faire de la prospection, de la recherche de nouveaux marchés et des relations d'affaires.

Neuf entrepreneurs du Saguenay–Lac-Saint-Jean, de Montréal et de Trois-Rivières se sont prévalus de cette opportunité; la mission étant particulièrement ciblée, le nombre d'inscriptions était limité. Six visites industrielles et près d'une **centaine de rendez-vous d'affaires** personnalisés avec **43 sociétés mexicaines** ont servi de terrain à des échanges d'informations profitables. Cette expérience promet d'ailleurs des résultats concrets, que ce soit à court, à moyen ou à long terme, et ce, en import-export, en RD, en ingénierie, en support technique et en formation, pour ne nommer qu'eux.

Le *Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium* remercie très sincèrement tous ses partenaires; il tient également à souligner la courtoisie particulièrement remarquable de la Société mexicaine des fondeurs, dont la réception a été fort appréciée par la délégation québécoise.

### CRÉATION D'UNE FILIÈRE DES VÉHICULES RÉCRÉATIFS

En octobre 2002, le CQRDA, en collaboration avec le *Centre technique des industries de la fonderie (CTIF)* de France, a initié un projet qui vise la **création d'une filière** regroupant certains acteurs québécois de l'industrie de l'aluminium, plus précisément ceux œuvrant dans le marché des véhicules récréatifs : motoneige, motomarine, VTT, bateau de plaisance et autres. Différentes organisations, dont *Bombardier*, *AMETVS*, *Bateaux Princecraft*, *Bon-L* et *Alphacasting*, se sont réunies à quelques reprises pour échanger sur la forme que pourrait prendre cette filière et sur ses objectifs. Parallèlement à ces rencontres, une étude a été menée auprès des acteurs concernés afin d'identifier certaines problématiques vécues avec leurs clients et leurs fournisseurs.

S'inscrivant comme solution à un problème identifié lors de cette étude, un séminaire a été organisé par le CQRDA en février dernier; cette formation portait sur les alliages en fonderie d'aluminium. D'autres actions concrètes sont envisagées selon l'intérêt des membres de la filière.

Responsable de ce projet-pilote, **madame Isabel Auclair**, qui est coordonnatrice de la veille et liaison au CQRDA, mentionne que « **la filière permettra de regrouper les forces de l'industrie et**

**d'accroître le caractère concurrentiel des entreprises liées aux véhicules récréatifs, notamment par la réduction de leurs coûts de production** ». Les participants à ce projet sont plus que satisfaits; un comité permanent doit d'ailleurs être formé très bientôt.

### CENTRAL, NOUVEAU PORTAIL ÉLECTRONIQUE DÉDIÉ À L'ALUMINIUM

D'ici peu, le CQRDA, l'UQAC, *Dimension 4 Multimédia (D4M)* et *FDO Axion*, en collaboration avec l'*Agence universitaire de la Francophonie (AUF)* et de *Valorisation-Recherche Québec (VRQ)*, annoncera le **lancement d'un portail électronique dédié à l'aluminium, CentrAL**. Pensé en fonction d'exploiter quatre volets, soit la formation, la communication, la promotion et la veille, CentrAL sera tout d'abord fonctionnel pour la partie formation. En effet, les entreprises comme les institutions d'enseignement pourront naviguer sur le [www.central.org](http://www.central.org) et accéder à la « formation en ligne » à travers les modules du cours « **Initiation au procédé de fabrication de l'aluminium** » ainsi que dans ceux plus spécialisés en termes de transformation de l'aluminium. Des contenus à accès privé pourront aussi être déposés pour répondre à des besoins spécifiques.

Pour information, consultez [info@centr-al.org](mailto:info@centr-al.org) ou téléphonez au 1-866-D4M-1234.

### UNE TECHNICIENNE EN MÉTALLURGIE AU SERVICE DU CQRDA

Ayant collaboré étroitement au développement du programme *Attestation d'études collégiales en technologie de transformation de l'aluminium* du *Cégep de Chicoutimi*, le CQRDA est extrêmement fier d'accueillir dans ses rangs l'une des finissantes issues de sa 1<sup>re</sup> cohorte.

Depuis le mois de novembre 2002, il profite des services d'une technicienne en métallurgie, **madame Édith Villeneuve**. Les fonctions de M<sup>me</sup> Villeneuve consiste, entre autres, à assister l'équipe scientifique dans les activités reliées aux projets de RD et à répondre à la clientèle en ce qui concerne les demandes d'information technique. Il est possible de la rejoindre en communiquant au CQRDA, par téléphone au 545-5520, ou par courriel à l'adresse suivante : [edith\\_villeneuve@uqac.ca](mailto:edith_villeneuve@uqac.ca).

### STAGE AU CENTRE TECHNIQUE DES INDUSTRIES DE LA FONDERIE (CTIF) DE FRANCE

Chargé de projets RD au CQRDA et ingénieur de formation, monsieur Jérôme Dubé a suivi un stage en France, organisé par le CQRDA en partenariat avec le *Centre technique des industries de la fonderie (CTIF)* et l'*Office franco-québécois pour la jeunesse (OFQJ)*. Ce stage, qui s'est déroulé au CTIF du 13 janvier au 14 février 2003, lui a permis d'approfondir ses connaissances concernant les multiples expertises dont dispose ce centre et d'apprendre les systèmes de veille ou d'intelligence économique qui y sont exploités. De plus, des visites de fonderies et du *Centre technique des industries mécaniques (CETIM)* étaient à l'horaire afin de permettre à M. Dubé d'accroître ses connaissances sur le plan des procédés de la fonderie française et d'en dégager les opportunités d'amélioration pour les fonderies québécoises. Un programme fort chargé mais combien utile pour le CQRDA et ses partenaires!

## NOS PARTENAIRES SE DISTINGUENT...

Lors du dernier trimestre, cinq de nos membres se sont distingués; ainsi, le CQRDA est-il fier d'en vanter les mérites et de profiter de cette circonstance pour les féliciter.

Le **Groupe Sotrem-Maltech**, récipiendaire du **trophée Investissements Desjardins**, a reçu ce prix lors du Gala des 500 en janvier dernier; ce trophée reconnaissait le travail de cette société pour sa contribution à la création d'emplois durant la période 2000-2002. L'autre reconnaissance est celle de **Cycles Devinci**; en fait, le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du *Conseil national de recherches Canada (CNRC)* lui a accordé, au mois de février, une **mention comme Chef de file en innovation**. Par ailleurs, au mois de mars, l'entreprise **Spectube** a remporté les honneurs à l'occasion du Mérite scientifique régional (Saguenay-Lac-Saint-Jean), en recevant le **Prix du développement durable** remis par le *Centre québécois de développement durable (CQDD)*; c'est la diminution importante de la pollution liée à ses activités qui a valu ce prix à l'entreprise saguenayenne. Une équipe, comprenant trois chercheurs de l'UQAC — messieurs **Michael J. Gagnon**, **Guy Simard** et **André Leclerc**, ainsi qu'un chercheur de *Alcan*, monsieur **Guy Péloquin** — a obtenu le **Prix TMS 2003** (Transaction of Metallurgical Society). L'article scientifique intitulé **A Fractal Model for the Aggregate Size Distribution Generated During Red Mud Flocculation** a été présenté par M. Gagnon à l'occasion du congrès International TMS Society, tenu en mars dernier, à San Diego.

## BOURSE D'EXCELLENCE DE 10 000 \$ REMISE PAR LE CQRDA

Le CQRDA a remis une **bourse de 10 000 \$**, découlant du **Programme d'appui à la recherche universitaire (PARU)**, dont la vocation est d'encourager un étudiant inscrit à l'université dans un programme de cycles supérieurs. Cette bourse a agréablement surpris monsieur **Abdelhamid Saoudi**, qui poursuit ses études doctorales dirigées par le professeur Mohamed Bouazara de l'*Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)*. C'est son projet **Étude de l'effet des paramètres métallurgiques sur les propriétés de fatigue des alliages 319 et 356** qui lui a valu cette aide financière.

## LES GAGNANTS DU CONCOURS GÉNIE-AL

Depuis déjà trois ans, le CQRDA conduit le **concours Génie-AL**, qui s'adresse aux étudiants du premier cycle universitaire, participant à des compétitions et utilisant l'aluminium dans la conception de leur projet. Les gagnants de cette année se sont partagés **2 700 \$** répartis en trois prix, les voici :

**Troisième prix** (400 \$) : **Équipe Mini-Baja**, de l'*Université de Sherbrooke*, participera à la compétition SAE – Mini-Baja MidWest;

**Deuxième prix** (800 \$) : **Équipe Formule SAE**, de l'*Université du Québec à Chicoutimi*, participera à la compétition SAE Formula, qui se déroule chaque année à Détroit;

**Premier prix** (1 500 \$) : **Équipe Mini-Baja**, de l'*École de technologie supérieure (ÉTS)*, participera aussi à la compétition SAE – Mini-Baja MidWest.

Nous souhaitons la meilleure des chances à tous ceux qui ont participé au concours Génie-AL.

## 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 sociétés transformatrices de l'aluminium, ont visité une vingtaine d'entreprises. Voici les détails concernant les six PME qui ont été nouvellement visitées :

- **Révéllox** (Beloeil) : Conception de pièces de vélos haut de gamme.
- **Produits Aviatech** (Alma) : Fabrication et réparations de pièces d'aéronefs.
- **Remorque 2000 inc.** (Dolbeau-Mistassini) : Réparation et fabrication de boîtes de camions.
- **Sixpro inc.** (Notre-Dame-du-Bon-Conseil) : Sous-traitance en revêtement de surface par poudre électrostatique, électrodéposition et thermoplastie.
- **Gérald Painchaud, Ingénieur-conseil** (Drummondville) : Consultation en ingénierie.
- **Phillips-Fitel inc.** (Rimouski) : Conception et fabrication de câbles de garde à fibres optiques, à l'échelle internationale.

## ÉCHOS DU DERNIER CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le CQRDA a tenu, le 21 mars 2003, les assises de son **48<sup>e</sup> conseil d'administration**. Lors de cette rencontre, le CQRDA a accueilli **12 nouveaux membres**. Il s'agit des dénominations suivantes :

- **Produits Aviatech R.C. inc.** ([www.produitsaviatech.com](http://www.produitsaviatech.com)), dont les bureaux sont situés à Alma, une entreprise qui fabrique des flotteurs en aluminium.

• **Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies** ([www.fqrnt.gouv.qc.ca](http://www.fqrnt.gouv.qc.ca)), un organisme, implanté à Québec, qui promeut et aide financièrement la recherche dans les domaines des sciences naturelles, des sciences mathématiques et du génie.

• **9108-7577 Québec inc. – AluMiloc**, entreprise de l'arrondissement de Jonquière à Saguenay, qui se spécialise dans la fabrication d'appareil de sauvetage en aluminium et Duralcan; d'autres recherches s'organisent aussi autour des nouveaux composites d'aluminium pour usage industriel.

• **Commission scolaire du Lac-Saint-Jean, services aux entreprises** ([www.cslacst-jean.qc.ca](http://www.cslacst-jean.qc.ca)), instituée à Alma, sa vocation s'exerce dans la formation sur mesure en entreprises : usinage, soudage, et autres.

• **Lapointe Technologik inc.**, entreprise installée à Trois-Rivières, qui œuvre dans conception et la fabrication d'équipements de filtration solide-liquide et de séparation liquide-liquide.

• **Soudure Brault inc.**, basée à Dunham, cette PME fabrique des remorques pour animaux, des bennes basculantes, des convoyeurs hydrauliques et autres produits, dont la majorité est en aluminium.

• **Engrenage Mauricie 3561020 Canada inc.**, entreprise de Saint-Jean-des-Piles, dont les activités se traduisent par le développement du principe d'engrenage à diamètre variable jusqu'à la commercialisation (vélo).

• **Premtec**, située à Laval, cette firme d'ingénieurs offre des services telles l'assistance à la préparation de réclamations de crédits d'impôt à l'investissement au titre de la recherche scientifique et du développement expérimental ainsi que l'ingénierie des processus d'opération et d'organisation de la fonction maintenance.

• **Amusements Fabien Lavoie**, localisée à Grand-Mère, fait la vente et la location d'appareils d'amusement.

• **123 Certification** ([www.123certification.com](http://www.123certification.com)), installée à Montréal, firme d'ingénierie et multimédia qui travaille dans le domaine de la métallurgie et du soudage.

• **Armeco inc.** ([www.armeco.qc.ca](http://www.armeco.qc.ca)), établie à Québec, cette agence manufacturière se spécialise dans l'équipement d'architecture et de mécanique.

Pour les coordonnées de nos membres, nous vous invitons à consulter notre site Web [www.cqrda.qc.ca](http://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, **neuf nouveaux projets** de recherche et de développement ont reçu l'aval des membres du conseil. Pour l'ensemble de leurs réalisations, ces projets sollicitent des investissements impliquant **1 582 381 M\$**, dont **400 941 \$** proviennent du CQRDA. Un montant qui totalise 278 900 \$ a été attribué à six projets de nature confidentielle. Voici, par contre, les détails concernant les trois autres projets subventionnés :

**Conception de volets extérieurs, isolants et décoratifs en aluminium**, projet présenté par monsieur Jocelyn Perron de la société *Volets Josuma*, dont la réalisation impliquera un montant de 90 500 \$. Une subvention de 30 200 \$ sera versée par le CQRDA.

**Conception et tests d'une tour en aluminium pour éolienne** ([www.chantier-naval.com](http://www.chantier-naval.com)) a reçu un soutien financier du Centre pour une somme de 22 000 \$ sur un total de 65 580 \$. Ce projet a été soumis par monsieur Hilaire Journault de *Chantier maritime Matane*.

**Reproduction en laboratoire des cas de chargement trouvés avec le vélo instrumenté** ([www.devinci.com](http://www.devinci.com)) commande des déboursés financiers de l'ordre de 236 388 \$, dont 78 796 \$ seront subventionnés par le CQRDA; le promoteur du projet est monsieur Érick Auger de l'entreprise *Cycles Devinci*.

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](mailto:cqrda@uqac.ca)  
Site Web : [www.cqrda.qc.ca](http://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**