

UN OCTROI DE 6 950 000 \$ POUR LE CQRDA

C'est en septembre 1999 que le ministre Jean Rochon, du ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie, a confirmé l'octroi d'une subvention de 6 950 000 \$ au CQRDA pour la réalisation de son plan triennal 1999-2002, répartie sur trois ans.

L'octroi de cette subvention fait suite aux résultats très positifs de la dernière évaluation des activités du Centre. Cette évaluation a démontré que le CQRDA a considérablement accru sa notoriété et sa présence, en contribuant notamment à la réalisation de plus d'une soixantaine de projets de recherche qui ont permis de développer des produits et des logiciels reliés au secteur de l'aluminium.

Cette subvention constitue donc un appui sans équivoque du gouvernement du Québec au développement du CQRDA, dont la mission vise à accroître les retombées économiques et les emplois en soutenant activement l'interaction entre le milieu de la recherche et l'industrie pour l'amélioration des procédés de production et le développement de nouvelles utilisations de l'aluminium.

LE CQRDA ACCUEILLE DOUZE NOUVEAUX PARTENAIRES

Depuis le 1^{er} juin 1999, quatre nouveaux membres et huit associés ont adhéré au CQRDA. Trois entreprises ont joint les rangs du CQRDA à titre de membres, soit *Hydralfor inc.*, petite entreprise ayant son siège social à Laterrière, *Les*

Industries Falmecc inc., d'*Alma et Darona inc.*, située à Saint-Jean-sur-Richelieu. Mentionnons également que lors de sa réunion tenue le 28 mai 1999, la *Commission touristique et économique de Chibougamau inc.*, un organisme sans but lucratif, a également été admise au CQRDA comme membre.

En ce qui a trait à la catégorie « associé », huit organismes ont manifesté le désir de se joindre au Centre. Il s'agit de l'*Association des métaux légers*, de Trois-Rivières; du *Fonds d'Investissement Desjardins SLSJ inc.*, de Métabetchouan; de *Ville de La Baie*; d'*Usin-Ab Canada inc.*, de Sainte-Agnès; de l'*Institut national de la recherche scientifique (INRS)*, situé à Varennes; des *Équipements adaptés Physipro inc.*, de Sherbrooke et, finalement, de *Pyrotek inc.*, de Chicoutimi. On dénombre maintenant 36 associés au CQRDA et 79 membres.

NOMINATION AU SEIN DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Lors de sa 7^e assemblée générale annuelle, tenue le 6 octobre dernier, deux nouveaux membres se sont joints au sein du conseil d'administration du CQRDA. M. **Michel Michaud**, directeur régional Saguenay et transport nord d'*Hydro-Québec inc.*, et **Guy Authier**, directeur du *Centre de recherche et de développement Arvida*, ont tous deux été nommés pour un mandat de deux ans. Les membres de l'assemblée ont également procédé à la nomination de M. **Jean Paré**, de *Spectube inc.*, afin de siéger au comité exécutif pour un mandat d'un an. La direction du CQRDA est heureuse de pouvoir compter sur l'expertise de ces nouveaux membres pour l'atteinte de ses objectifs.

536 674 \$ DISTRIBUÉS EN NOUVEAUX PROJETS DE RD

Aux cours des deux dernières séances des administrateurs du CQRDA, tenues le 6 octobre et le 14 décembre dernier, douze nouveaux projets de recherche ont fait l'objet d'une recommandation positive de la part du comité scientifique. Les déboursés impliqués totalisent **536 674 \$** pour le CQRDA et la contribution des partenaires s'élève à **2 224 128 \$**.

Formation en soudage de l'aluminium. Monsieur Georges Taylor de *Alutrec inc.*, de Sainte-Agathe de Lotbinière a présenté ce projet évalué à 31 205 \$. La contribution financière du CQRDA s'élevant à 10 000 \$, ce projet de formation consiste à augmenter le niveau de connaissance des employés affectés au soudage de l'aluminium afin d'améliorer les produits fabriqués par l'entreprise.

Développement d'une remorque. Monsieur Georges Taylor de *Alutrec inc.*, de Sainte-Agathe de Lotbinière a proposé un deuxième projet qui a reçu l'aval du comité scientifique pour une participation financière de 50 000 \$. Il s'agit de développer, produire et mettre en marché une remorque spécialisée (transport d'aluminium liquide) surbaissée, complètement en aluminium offrant un maximum de légèreté, de durabilité et de résistance de manière à augmenter le volume de charge.

Conception d'une poignée anti-vibratile de foreuse à béquille. Professeur-chercheur au Département de génie mécanique de l'*Université de Sherbrooke*, monsieur Jean Nicolas a soumis le troisième projet accepté par le comité scientifique pour un montant accordé de 25 000 \$. Le coût total du projet est évalué à 236 000 \$. L'objectif principal de l'étude est de concevoir un prototype fonctionnel de poignée antivibratile pour une foreuse à percussion.

Development of New Technologies for the Production of Premium Quality Al-Si Die Casting Components. M^{me} Agnès-Marie Samuel, de l'*Université du Québec à Chicoutimi*, a reçu 20 000 \$ pour son projet dont le coût total est de 60 000 \$. Son projet sera orienté vers le développement de nouvelles techniques pour la production de pièces d'aluminium de première qualité en moulage sous pression, à partir d'alliages Al-Si, contenant un fort pourcentage de fer.

Remorque à copeaux ultra légère en aluminium. Le CQRDA attribuera 60 000 \$ à Denis Lemieux, de *Hydralfor inc.*, entreprise ayant son siège social à Laterrière, qui propose de concevoir une remorque à copeaux de bois en aluminium ultra légère, conçue pour le marché du nord des États-Unis.

Parcours de solidification des alliages d'aluminium et sur les liens entre leurs microstructures. Monsieur Michel Bouchard, professeur-chercheur de l'*Université du Québec à Chicoutimi*, a présenté ce sixième projet dans lequel il propose de développer un modèle prédictif pour la déchirure à chaud durant le régime transitoire de la coulée DC d'alliages de corroyage. Le CQRDA participe pour un montant de 60 000 \$. Le coût total du projet s'élève à 262 000 \$.

Développement et démarrage d'un banc d'étirage de tube d'aluminium enroulé. Monsieur René T. Tremblay, de *Alumiform inc.* à Chicoutimi s'est vu octroyer une somme de 96 670 \$ pour son projet. Évalué à 290 000 \$, ce projet consiste, entre autres, à acquérir, développer et démarrer un banc d'étirage de tube d'aluminium enroulé permettant de poursuivre les efforts de vente de l'entreprise en partenariat avec *Spectube inc.* sur le marché américain.

Microstructural Modeling Applied to Study of Hot Tearing. Monsieur Xiaohong Yang, professeur-chercheur de l'*Université du Québec à Chicoutimi*, a présenté ce projet évalué à 124 200 \$. La contribution financière du CQRDA s'élevant à 40 000 \$, ce projet de recherche, qui sera réalisé dans le cadre de la Chaire CSMA, en étroite collaboration avec Alcan international, vise à travailler sur la problématique du développement de champs de contraintes dans de gros lingots coulés en mode « D.C. » et de leurs impacts sur les phénomènes de déchirures à chaud.

Conception et prototypage d'une benne en aluminium, secteur minier. Monsieur Claude Asselin, des *Industries Falmec inc.* d'Alma, a proposé un projet consistant à développer une benne de type cuvette en aluminium pour le transport de minerais. Une somme de 73 300 \$ a été accordée à ce projet évalué à 250 800 \$ pour lequel *Mécanicad enr.* et *Chibou-vrac inc.* sont aussi partenaires.

Transfert de technologie : moulage sous-vide de l'aluminium. Madame Lise Lapalme, directrice des opérations chez *Darona inc.*, à Saint-Jean-sur-Richelieu, touchera une somme de 30 000 \$ pour permettre à l'entreprise de développer et d'acquérir le savoir-faire nécessaire pour l'implantation de la technologie du moulage sous vide de

l'aluminium, relativement répandue en Europe. L'acquisition de cette technologie aboutira à une commercialisation immédiate pour un produit déjà en demande et il sera possible pour *Dorana inc.*, à moyen terme, d'appliquer le nouveau procédé à la production existante de l'entreprise, améliorant ainsi la qualité des produits manufacturés et rendant l'entreprise encore plus concurrentielle sur le marché mondial.

Formation au moulage sous pression. Un montant de 12 360 \$ a été accordé à Monsieur Fernando Lavoie, professeur au *Centre de Formation et de Développement en Métallurgie* (CFDM) de Ville de La Baie, afin de lui permettre de définir les éléments requis à un programme de formation en moulage sous pression pour répondre aux besoins de main-d'œuvre spécialisés de l'industrie.

Analyse des contraintes sur des cadres de vélo en aluminium. Le CQRDA a finalement accordé à Érick Auger, ing. chez *Cycles Devinci inc.* à Chicoutimi, une aide financière de 59 344 \$ sur un projet global évalué à 178 034 \$. L'objectif du projet consiste à développer un outil prédictif (système d'acquisition des charges et contraintes générées sur le terrain) et un outil de validation (banc d'essais pour cadre de vélo). Ces outils devraient éliminer les défauts de conception à la source. Les partenaires impliqués dans ce projet sont le Groupe Acoustique de l'*Université de Sherbrooke* (Gaus) et l'équipe *Fabconcept inc.* de Chicoutimi.

VISITES D'ENTREPRISES

Parmi les visites d'entreprises effectuées au cours des derniers mois, les agents de liaison du CQRDA des régions de Montréal, de l'Estrie, du Québec et du Saguenay ont rencontré différentes PME pour les informer des services offerts par le CQRDA. Il s'agit, entre autres, de :

- *Thermofin*, de Sainte-Catherine : fabricant d'équipement de transfert de chaleur;
- *Entreprise Courtval*, de Valcourt : fabricant d'équipement de manutention;
- *Usinage Paré inc.*, de Melbourne : fabricant de matériel de transmission de l'énergie mécanique;
- *Entreprises R.Y.M. inc.*, de Valcourt : fabricant d'auvents et de cabines de remorques;
- *Usinage Valmécot inc.*, de Valcourt : fabricant de véhicules ultra légers;

- *Prévost Car inc.*, de Ste-Claire : fabricant d'autocars;
- *G.I.E.S. inc.*, de St-Anselme : équipements industriels;
- *Mécanicad*, de Rouyn-Noranda : conception d'équipement industriel;
- *Aviation R&L inc.*, de St-Félicien : entretien et réparation d'avion;
- *MSV ressources inc.*, de Chibougamau : mine copper raud;
- *Le groupe Alumex*, de Roberval : manufacturier de produits d'aluminium;
- *Ressources Meston inc.*, de Chibougamau : mine Meston.

Mentionnons également que l'ensemble des universités du Québec ont été contactées et ce, pour permettre d'augmenter et surtout afin de mettre à jour la banque d'experts affiliés au CQRDA.

SOUMISSION D'UN PROJET DE RECHERCHE AU CQRDA

Toute personne intéressée à présenter un projet de recherche au CQRDA dans le domaine de l'aluminium, est invitée à le soumettre au plus tard le 1^{er} février 2000.

Pour vous procurer le guide de soumission de projet, veuillez communiquer avec M^{me} Francine Corneau au CQRDA.

LE CQRDA ORGANISE UN TROISIÈME SYMPOSIUM SUR LE PROCÉDÉ D'ÉLECTROLYSE

C'est du 1^{er} au 4 mai 2000, dans la région de Trois-Rivières, lieu historique national des Forges du Saint-Maurice, que se déroulera le **Symposium sur le procédé d'électrolyse, 3^e édition**. Visant à favoriser l'exploitation plus efficace des alumineries et à stimuler la recherche et le développement dans cette industrie, ce symposium invite non seulement les spécialistes, professionnels et techniciens de l'industrie québécoise de l'aluminium à examiner les dernières innovations dans l'application du procédé d'électrolyse, mais aussi à discuter et échanger sur différents thèmes contribuant ainsi au partage d'idées et de nouvelles connaissances.

Sous la coordination du CQRDA, présidé par M. Claude Lafleur, agent de liaison et secondé par M^{me} Francine Corneau, responsable de la logistique, le comité organisateur s'affaire à la préparation du programme technique depuis

plusieurs mois déjà. Assisté de membres du personnel de plusieurs alumineries, soit MM. Yves Béliveau de la *Société canadienne de métaux Reynolds Ltée*, Frédéric Laroche du *Centre de recherche et de développement Arvida*, Pierre Girard d'*Alcoa, Aluminerie Luralco inc.*, ainsi que de Pierre Lapointe et d'Alain Paillé de l'*Aluminerie de Bécancour inc.*, le symposium accueillera des conférenciers de renom dans le milieu scientifique et industriel. La présence, entre autres, de **Alton T. Tabereaux, Jean-Paul Huni, Raymond Perruchoud et Jean-Marie Sala** sont attendus pour ce troisième rassemblement.

Le programme complet ainsi que les informations s'y rattachant seront disponibles en février 2000. Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec M^{me} Francine Corneau au (418) 545-5520.

NOMINATION DE JEAN-PAUL LAMPRON À LA DIRECTION DU CFDM

Depuis le 13 décembre 1999, M. Jean-Paul Lampron, anciennement du CQRDA, occupe la fonction de directeur général du *Centre de Formation et de Développement en Métallurgie (CFDM)* situé à Ville de La Baie. Le CQRDA a pu compter sur l'appui indéfectible de M. Lampron dans divers et multiples projets mis de l'avant par le Centre et, à ce titre, les membres du personnel du CQRDA désirent le remercier et lui souhaitent tout le succès escompté dans ses nouvelles fonctions.

CARTE ROUTIÈRE TECHNOLOGIQUE SUR LA TRANSFORMATION DE L'ALUMINIUM

C'est le 10 décembre 1999 que le ministre du Revenu national et secrétaire d'État responsable de *Développement économique Canada*, l'honorable Martin Cauchon, est venu faire le point sur une importante initiative du gouvernement du Canada.

En effet, le *Réseau Trans-Al* s'est vu confier la coordination des activités entourant l'élaboration de la **carte routière technologique sur la transformation de l'aluminium**. C'est donc dans cet esprit que *Développement économique Canada* et le *Conseil national de recherches Canada* ont chacun contribué pour 100 000 \$ à la réalisation de ce projet.


À la suite d'un processus d'appel d'offres qui a pris fin le 5 novembre dernier, le *Réseau Trans-Al* a donné, à la firme *Samson, Bélair, Deloitte et Touche*, un mandat comprenant trois volets :

- dresser un portrait général et actuel de l'industrie canadienne de l'aluminium de première, deuxième et troisième transformations;
- documenter les marchés actuels et leurs tendances;
- produire une carte routière technologique portant plus précisément sur les deuxième et troisième transformations de l'aluminium.

Un comité de mise en œuvre, composé de représentants de *Développement économique Canada*, du *Conseil national de recherches Canada (CNRC)*, d'*Industrie Canada*, de l'*Association de l'aluminium du Canada*, du CQRDA et d'*Alcan*, prête son concours au Réseau pour l'exercice de ses activités liées à l'élaboration de la carte routière.

Mentionnons que le *Réseau Trans-Al*, incorporé depuis octobre dernier, a le mandat de regrouper des entreprises canadiennes intéressées par la transformation de l'aluminium.

Source : *Guyline Beaudoin, Développement économique Canada.*



ALUMINIUM

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
Internet : <http://www.cqrda.d4m.com>
Collaboration spéciale : Émilie Guérard, étudiante en technologie des médias, Cégep de Jonquière
Dépôt légal—Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 1203-7672