

RAPPORT ANNUEL 2004-2005



Centre québécois
de recherche et
de développement
de l'aluminium

DES IDÉES EN TRANSFORMATION



P ROFIL

Le CQRDA est un centre de liaison et de transfert qui compte sur la liaison, le réseautage, l'animation, le courtage et l'accompagnement de ses partenaires dans les domaines de la production et de la recherche de nouvelles utilisations de l'aluminium pour en augmenter la transformation au Québec.

Le soutien au financement par le gouvernement du Québec, plus particulièrement le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE), lui permet de remplir son mandat de manière efficace.

Le CQRDA regroupe notamment des entreprises, des associations, des centres de recherche et des établissements d'enseignement collégial et universitaire, tous reliés de près à l'aluminium.

Le Centre mise sur le partenariat ainsi que sur le réseautage entre les chercheurs, les experts et l'industrie et - qui plus est - renforce le maillage entre ces chercheurs et ces entreprises.

En outre, il contribue aux échanges entre les entreprises, notamment par l'entremise du Réseau Trans-Al inc., qui regroupait, au 31 mai 2005, 176 entreprises œuvrant dans la transformation de l'aluminium. Tout ce partenariat vise à stimuler les projets de RD et de transfert.

M ISSION

La mission du Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium est de :

«Contribuer à accroître les retombées économiques en soutenant activement le maillage entre les établissements d'enseignement et les PME, de même qu'entre les entreprises reliées à la production et à la transformation de l'aluminium, par l'entremise de ses activités de liaison, de veille et de RD afin de réaliser un transfert efficace des connaissances, des savoir-faire et des nouvelles technologies.»

S OMMAIRE

Mot du président et du directeur général	1
Activités marquantes 2004-2005	3
Faits saillants	4
Volet transfert	6
Volet liaison	8
Volet administration	10
Projets prioritaires	12
Équipe du CQRDA	13
RAPPORT DU VÉRIFICATEUR	14

MOT du PRÉSIDENT et du DIRECTEUR GÉNÉRAL

2004-2005

Comme l'an dernier, le CQRDA a dû composer avec une amputation de son budget de 11,5 %. Cette situation a créé dans ses rangs une vive inquiétude quant à son avenir; c'est pourquoi nous avons fait des représentations auprès du ministère du Développement économique et régional et de la Recherche¹ afin de nous assurer que nous n'aurions pas à subir d'autres compressions budgétaires en 2005-2006. À notre grand soulagement, le discours du budget d'avril dernier confirmait le maintien, pour l'année à venir, de la participation financière du gouvernement du Québec dans le CQRDA. Notre sentiment d'inquiétude a donc cédé le pas, au moment de clore l'année 2004-2005, à une forte fébrilité qui prend sa source dans la tenue des assises de la troisième édition du Congrès international sur l'aluminium TransAl du 19 au 23 juin prochain à Trois-Rivières. C'est à ce moment que convergeront tous les efforts déployés dans la dernière année par l'équipe du CQRDA et par celle de son partenaire français, le Centre de développement des industries de mise en forme des matériaux (CTIF), pour l'organisation de cet événement francophone d'envergure. Plus de 400 congressistes, dont pas moins de 37 sommités mondiales, devraient fouler le sol trifluvien.

Bien que l'organisation de TransAl ait commandé un travail titanesque et que le CQRDA ait dû faire face à des réductions budgétaires, ce n'est pas pour autant qu'il a réduit ses interventions au plan de la liaison et du transfert. C'est donc avec un plaisir renouvelé que nous vous présentons un bref aperçu de ses réalisations pour la période s'échelonnant du 31 mai 2004 au 31 mai 2005.

Au dire de plusieurs, le CQRDA est un maillon nécessaire dans la chaîne de l'innovation des

PME transformatrices de l'aluminium ou de celles susceptibles de le devenir. De par ses actions assidues, il contribue à développer une synergie créatrice de croissance au sein d'une industrie reconnue comme prioritaire pour le Québec.

En matière de transfert cette année, le CQRDA a soutenu plusieurs promoteurs dans leur démarche d'innovation. Chacun des 52 projets qu'ils ont soumis a fait l'objet d'une analyse rigoureuse par le comité scientifique du Centre constitué de 18 experts choisis pour leur expertise scientifique reconnue et non pour leur appartenance organisationnelle.

Le soutien financier et technologique du CQRDA est significatif. De fait, ce sont 1 491 213 \$ que le Centre a investis en RD auxquels s'ajoute une contribution des promoteurs de 12 351 973 \$. Ces sommes ont été consenties au profit des PME transformatrices de l'aluminium dans une forte proportion de 84 %, comparativement à 70 % en 2003-2004. Cette hausse s'explique, d'une part, par les relations de plus en plus étroites entre le Centre et le monde entrepreneurial et, d'autre part, par la signature d'une entente avec le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT). Cette entente a permis la mise sur pied d'un programme finançant des projets universitaires de RD dans lesquels la PME est obligatoirement associée.

Voici quelques exemples illustrant la diversité des projets qui ont reçu la confiance de nos instances décisionnelles.

Très impliqué dans la formation par l'entremise des projets de RD qu'il supporte, le CQRDA s'intéresse aussi à des instruments de formation moins traditionnels; c'est la raison pour laquelle, grâce à un financement fort



Bernard Angers, président

substantiel de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) et de Valorisation-Recherche Québec (VRQ), le CQRDA, en partenariat avec l'Université du Québec à Chicoutimi, œuvre, depuis trois ans, au développement d'une plate-forme d'apprentissage en ligne : CentrAl Formation. Cette année, les derniers éléments de contenu ont été figolés et le projet connaîtra son aboutissement dans quelques mois.

Outre ce projet spécial, le CQRDA, par l'entremise de ses projets réguliers de RD, a contribué, entre autres, au développement d'un chapiteau en aluminium (Parabris) et à la conception d'un simulateur de soudage (123 Certification). De plus, le Centre a soutenu le démarrage d'une usine spécialisée dans l'extrusion de profilés en aluminium (Finalu). Ce projet en deux phases représentera, à terme, des investissements de 40 millions et la création d'une trentaine d'emplois.

En ce qui concerne le soutien technologique apporté par le CQRDA, notons que, pour chaque projet qui lui est déposé, un principe

1

¹ Maintenant le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE).

MOT du PRÉSIDENT et du DIRECTEUR GÉNÉRAL (suite)

est systématiquement observé, soit la présence de liens entre experts et PME. Pour ce faire, le réseau d'experts affiliés au CQRDA est mis à contribution. Ce dernier, qui se déploie aux plans national et international, a, en 2004-2005, étendu ses ramifications jusqu'au Mexique par la signature d'une convention de partenariat avec un centre d'études techniques (Cinvestav). Toujours dans cette perspective de rayonnement international, des liens ont été tissés avec l'Agence intergouvernementale de la Francophonie par la présentation d'une étude faisant état de l'industrie de l'aluminium au sein de la Francophonie. Ces partenariats permettent au CQRDA d'assumer le leadership dans la formation d'un réseau international de l'aluminium.

Par ailleurs, bien au fait des écueils rencontrés par les promoteurs lors de la phase de commercialisation de leurs produits, le Centre a, depuis deux ans, mis en place une stratégie concrète pour les appuyer dans cette étape cruciale. Aussi une ressource y consacre-t-elle beaucoup d'énergie. De plus, un soutien financier a été accordé aux Presses de l'aluminium (PRAL) lors de la publication d'un ouvrage intitulé *Guide de commercialisation industrielle PME*.

Enfin, toujours soucieux d'encourager la relève dans les travaux scientifiques valorisant l'utilisation de l'aluminium, un peu plus de 40 000 \$ ont été octroyés, encore cette année, sous forme de bourses et de prix destinés aux étudiants du niveau secondaire, collégial et universitaire. C'est dans ce même objectif de promouvoir la transformation du métal gris que le CQRDA a participé à l'édition du *Mémoire de la recherche REGAL 2004*. Ce recueil propose la rétrospective d'une cinquantaine de projets de recherche sur l'aluminium effectués en

2004 par des étudiants et des professeurs de quelque sept institutions d'enseignement au Québec.

Voilà un rapide survol de nos principales réalisations pour l'année 2004-2005. Celles-ci se veulent l'aboutissement de plusieurs années d'efforts en vue de susciter une synergie et de tisser un réseau qui se déploie de façon significative. Nous sommes persuadés que des occasions nombreuses restent encore à découvrir dans le monde afin de favoriser l'émergence de projets de partenariat porteurs d'avenir pour le développement de PME québécoises transformatrices d'aluminium. Néanmoins, tout cela est fragile et il ne faudrait pas que le manque de ressources vienne compromettre ce travail. Déjà, nous avons dû faire des choix difficiles. Cette année, ce sont les activités de veille stratégique qui en ont le plus souffert. Sachant l'impératif de ces activités dans un contexte hautement concurrentiel, c'est par dépit que nous avons mis en veilleuse certains projets dans ce champ d'activité.

Au demeurant, grâce à une bonne dose de créativité et à la volonté de chacun des collaborateurs du CQRDA, nous avons pu atteindre des résultats prometteurs. Ce simple constat légitime le sentiment de fierté qui nous anime au moment de présenter ce rapport annuel.

Aussi, pour terminer, nous désirons remercier tous les collaborateurs du CQRDA : les administrateurs, les membres du comité scientifique, les 190 partenaires qui, par un taux de renouvellement des effectifs de 88 %, témoignent de la pertinence de nos activités ainsi que tout le personnel. Un remerciement particulier s'adresse aux partenaires financiers du Congrès TransAL 2005 : les gouver-



Lucien Gendron, directeur général

nements du Canada et du Québec, Alcan inc.; Alcoa Itée; Aluminerie Alouette inc.; Hydro-Québec; la Fondation de l'UQAC et le regroupement REGAL. Nous tenons aussi à remercier les commanditaires, soit Alcoa Itée; Alutrans Canada Itée; Roche Itée, Groupe-conseil; l'AMETVS; Remac Innovateurs Industriels et Samson Bélair Deloitte et Touche.

Tous ces acteurs donnent la richesse au réseau du CQRDA. Par leur confiance renouvelée, ils nous permettent de renforcer, année après année, notre rôle d'ambassadeur d'une synergie vivifiante pour l'industrie québécoise de l'aluminium.


Bernard Angers

Président du conseil d'administration


Lucien Gendron
Directeur général

A CTIVITÉS MARQUANTES 2004-2005

Finalisation des préparatifs pour le Congrès TransAl 2005 à Trois-Rivières

L'équipe du CQRDA s'est activée fébrilement toute l'année 2004-2005 pour la mise en place de la troisième édition du Congrès TransAl 2005, qui a eu lieu du 19 au 23 juin 2005 à Trois-Rivières. Afin d'assurer l'autofinancement de cet événement d'envergure, des efforts particuliers ont été déployés pour s'assurer de l'implication de partenaires financiers.

Résolument orienté vers le monde, TransAl 2005 est le plus important carrefour francophone sur l'aluminium en transformation au monde. De fait, pas moins de 37 conférenciers en provenance du Canada, des États-Unis, du Brésil, de la France, de l'Angleterre, de la Belgique et de l'Espagne souligneront et partageront les dernières découvertes scientifiques sous le thème *L'aluminium dans le transport et la construction*. Plus de 400 congressistes devraient fouler le sol trifluvien.



Alliance entre le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT) et le CQRDA

En initiant des activités de liaison, le CQRDA vise à favoriser un meilleur partenariat entre les entreprises, les chercheurs de même qu'entre les entreprises et les chercheurs. Dans l'objectif de consolider les liens entre ces divers intervenants, le Centre a signé une entente avec le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT). Cette entente vise le financement du développement de nouvelles applications de l'aluminium ainsi que l'amélioration et le développement de technologies de transformation. Cet investissement de plus d'un million de dollars permettra la mise sur pied de projets réalisés par des chercheurs universitaires auxquels sont obligatoirement associées des PME.

Contribution à la publication de deux ouvrages

C'est en 2003 que le CQRDA mettait sur pied la maison d'édition Les Presses de l'aluminium (PRAL). Grâce à un soutien significatif du Centre, les PRAL ont publié, en 2004-2005, deux ouvrages, soit le *Guide de commercialisation industrielle PME* et *Mémoire de la recherche REGAL 2004*.



Louis Dussault, CEE UQAC et Nancy Gagnon, CQRDA.

Faisant suite à la parution du premier ouvrage cité ci-haut, une tournée de quatre conférences sur la commercialisation de produits industriels a eu lieu au cours de l'automne 2004. Ces conférences ont permis aux entrepreneurs de Trois-Rivières, Baie-Comeau et Sept-Îles d'être sensibilisés aux difficultés qu'engendre la commercialisation d'un produit. Par le fait même, cette initiative permet au CQRDA d'aider plus concrètement les PME qu'elle soutient dans l'atteinte de la phase de commercialisation.

Au sujet de la publication du *Mémoire de la recherche REGAL² 2004*, notons que ce recueil, qui regroupe près d'une cinquantaine de projets de recherche sur l'aluminium, propose une rétrospective des travaux de pointe effectués en 2004 par des étudiants et des professeurs de quelque sept institutions d'enseignement du Québec. Ces chercheurs, de concert avec la



Lancement du Mémoire de la recherche REGAL 2004.

grande industrie et l'entreprise privée, se sont intéressés aux multiples applications du métal gris (procédés métallurgiques de production, alliages spéciaux, conception, mise en forme et nouvelles applications).

Collaboration internationale avec le El Centro de Investigación y de Estudios Avanzados de I.P.N. (Cinvestav)

En plus d'une présence soutenue dans toutes les régions du Québec, le CQRDA poursuit son déploiement de ramifications à l'échelle internationale. Ainsi, une entente de collaboration avec un centre d'études techniques au Mexique (Cinvestav) a vu le jour au cours de l'automne 2004. Cette entente fera l'objet d'une coordination entre les deux centres en matière d'enseignement, de recherche scientifique et technologique ainsi qu'au niveau du transfert des technologies. Des développements sont à prévoir dans les années à venir.

² REGAL est un regroupement stratégique en recherches sur l'aluminium.

7 AITS SAILLANTS

VOLET TRANSFERT

Activités principales du Centre

- Investissement total du CQRDA de **1 491 213 \$** dans les projets de RD.
- Investissement total des partenaires pour un montant de **12 351 973 \$** dans les projets de RD.
- **Cinquante-deux (52) projets** acceptés dont **84 % en provenance de la PME³**.
- L'axe 3 (*Promotion de l'aluminium et développement de nouvelles possibilités*) regroupe 29 projets, soit **56 %** de tous les projets.
- L'axe 1 (*Poursuivre la recherche de nouveaux procédés et de nouvelles utilisations de l'aluminium*) réunit 15 projets, soit **28 %** des projets financés.
- Consolidation du processus de sélection et de suivi de projets de recherche.
- Conception d'un logiciel visant l'uniformisation et facilitant l'analyse de l'évaluation en fin de projet.
- Disponibilité d'un ouvrage traitant de la phase de commercialisation dans les PME.
- Implication du directeur général du CQRDA dans le comité consultatif de la reconversion de la base industrielle d'Alcan.
- Assistance aux promoteurs pour des résumés d'ouvrages techniques de langue anglaise.

- Soutien à la publication de l'ouvrage *Guide de commercialisation industrielle PME*.
- Soutien à la publication du *Mémoire de la recherche REGAL 2004*.

VOLET LIAISON

Activités initiant les actions du volet Transfert

- Cent quatre-vingt-dix (190) partenaires (147 membres - 43 associés).
- Présence active d'un réseau de sept agents de liaison sur tout le territoire québécois.
- Une centaine de visites industrielles.
- Collaboration au Symposium sur le collage de l'aluminium.
- Vingt et unième (21^e) lancement du magazine *Al³* à Sept-Îles et rencontre des instances décisionnelles municipales.
- Tournée de quatre conférences sur la commercialisation de produits industriels par le biais du Réseau Trans-Al et du CEE-UQAC.
- Participation du directeur scientifique du CQRDA au comité consultatif pour la mise à jour de la Carte routière technologique de l'industrie canadienne de l'aluminium.
- Organisation du concours *Programme d'appui à la recherche universitaire (PARU)* dont les bourses totalisent 40 000 \$ (pour les étudiants de 2^e et 3^e cycles) et contribution à des concours valorisant l'aluminium auprès des jeunes (*Science, on tourne!/Expo-sciences Bell/Génie-Al*)

par un apport de 9 800 \$ sous forme de bourses et de prix.

- Alliance entre le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT) et le CQRDA pour le financement de projets de recherche universitaire s'accordant avec les besoins des grandes entreprises, des PME et des centres de recherche gouvernementaux.
- Entente intervenue entre le Centre d'éducation physique et des sports de l'Université de Montréal (CEPSUM), le CQRDA et Devinci pour la présentation du vélo instrumenté désigné « vélo de l'année » aux États-Unis.
- Développement de projets de formations dans les fonderies au Sénégal afin qu'une usine de fabrication de lingots en aluminium recyclé et trois unités de production semi-industrielles soient mises en fonction avec le CTIF, le CQRDA et le soutien financier de l'Agence intergouvernementale de la Francophonie (AIF).
- Collaboration internationale avec le El Centro de Investigacion y de Estudios Avanzados de I.P.N. (Cinvestav) dans le but d'établir des bases et des mécanismes de coordination et de collaboration entre les deux organismes, et ce, pour qu'ils puissent réaliser des programmes, des projets et d'autres actions dans les fonctions d'enseignement, de recherche scientifique et technologique ainsi que dans le transfert de la technologie.
- Présentation du rapport faisant état de l'industrie de l'aluminium au sein de la Francophonie dans le but d'établir un réseau international de l'aluminium.

³ Augmentation de 14 % par rapport aux résultats de l'an dernier concernant les projets en provenance de la PME.

7 FAITS SAILLANTS

2004-2005

- Conférence à l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (ACFAS) sur le projet CentrAL avec Valorisation-Recherche Québec (VRQ).
- Rencontre des instances politiques municipales à Trois-Rivières à la suite de la tenue du comité exécutif et du conseil d'administration du CQRDA en mars 2005.
- Participation au Salon d'affaires de la Société de la Vallée de l'aluminium (SVA).
- Collaboration au Salon régional TRANS-FAB PME du Saguenay-Lac-Saint-Jean.
- Participation au Congrès 2004 de l'Association des manufacturiers d'équipements de transport et de véhicules spéciaux (AMETVS) pour le Grand Prix Innovation 2004.
- Finalisation des préparatifs pour le Congrès TransAl 2005 à Trois-Rivières.

VOLET ADMINISTRATION

Activités démontrant la saine gestion du Centre

Présentation du bilan et du plan d'action aux membres du comité scientifique et du conseil d'administration.

- Ententes portant sur **16** contrats relativement à la récupération de redevances.
- Formation de comités internes pour établir un diagnostic dans les volets *Liaison* et *Transfert* afin de mettre en place un tableau de bord de gestion.

- Analyse du plan de communication du CQRDA avec l'aide d'une étudiante stagiaire.
- Formation continue du personnel.
- Uniformisation et mise à jour du parc informatique par l'embauche d'un expert contractuel et par la contribution d'une ressource interne.
- Abolition du poste de chargé de projets RD et non-remplacement d'un congé de maternité à la suite des réductions budgétaires.
- Départ de madame Gisèle Pagé à la direction générale de la Société de la Vallée de l'aluminium.
- Nomination de madame Lise Plourde au poste de secrétaire générale du CQRDA.
- Remplacement de la coordonnatrice des services administratifs par l'embauche d'une chargée de projets (octobre 2004).
- Réorganisation des tâches entraînant l'abolition d'un poste de chargé de projets (janvier 2005).
- Non-remplacement d'un agent de liaison (avril 2005).
- Présentation du budget intérimaire 2005-2006 au conseil d'administration.
- Présentation du rapport *Plan de visibilité* conforme aux exigences du Ministère.
- Recension des activités de liaison du CQRDA depuis son démarrage.



- Tenue du comité exécutif et du conseil d'administration du CQRDA en mars 2005 à Trois-Rivières.
- Réalisation du calendrier des activités 2004-2005.
- Ajout de membres au comité scientifique.



Maurice Duval, directeur scientifique

- Axe 1 : Le développement de l'équipement et de la technologie relatifs à l'aluminium et la mise en œuvre de la nouvelle technologie au niveau des PME.
- Axe 2 : La formation et le perfectionnement des différentes catégories de personnel de l'industrie de l'aluminium.
- Axe 3 : La promotion de l'aluminium et le développement de nouvelles possibilités d'utilisation.
- Axe 4 : Les impacts de l'industrie de l'aluminium sur l'environnement des régions.
- Axe 5 : La productivité et l'ergonomie dans le secteur de l'aluminium.

Appuyer de nouveaux projets de RD correspondant aux axes de recherche et d'intervention

Puisque la mission du CQRDA est de réaliser un transfert efficace des connaissances, des savoir-faire et des nouvelles technologies aux entreprises œuvrant dans la transformation de l'aluminium, l'appui à la RD se veut l'une des principales voies soutenues par le Centre.

Pour la période 2004-2005, le budget prévu pour les activités de RD a été essentiellement investi dans les des entreprises québécoises, puisque l'entente CQRDA-FQRNT a permis la mise sur pied d'un programme finançant la RD universitaire. De fait, sur les 52 projets de recherche financés par le

CQRDA, **84 % proviennent de la PME québécoise**, représentant ainsi une **augmentation de 14 %** en comparaison de l'année dernière. Ces résultats permettent d'attester du lien de plus en plus étroit qui se tisse entre le Centre et le monde entrepreneurial. Le montant total investi par le CQRDA en 2004-2005 s'élève à **1 491 213 \$**.

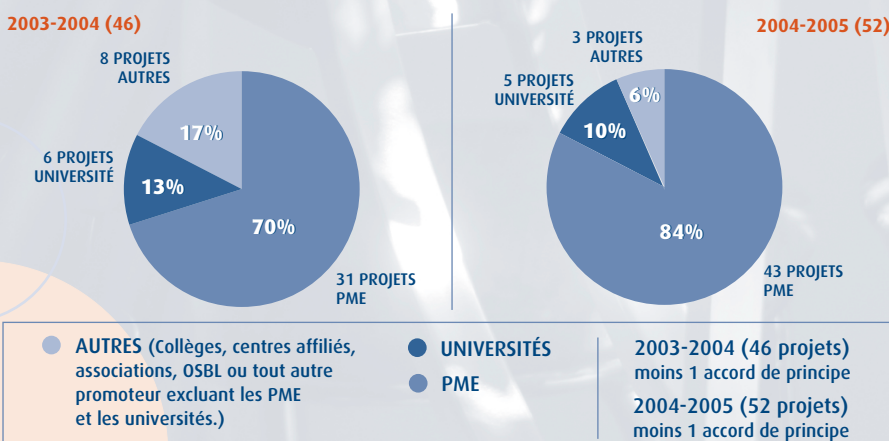
Voici quelques exemples illustrant la diversité des projets qui ont reçu la confiance de nos instances décisionnelles.

Le CQRDA a contribué, entre autres, au développement d'un chapiteau en aluminium

(Parabris) et à la conception d'un simulateur de soudage (123 Certification). De plus, le Centre a soutenu le démarrage d'une usine spécialisée dans l'extrusion de profilés en aluminium (Finalu). Ce projet en deux phases représentera, à terme, des investissements de 40 millions et la création d'une trentaine d'emplois.

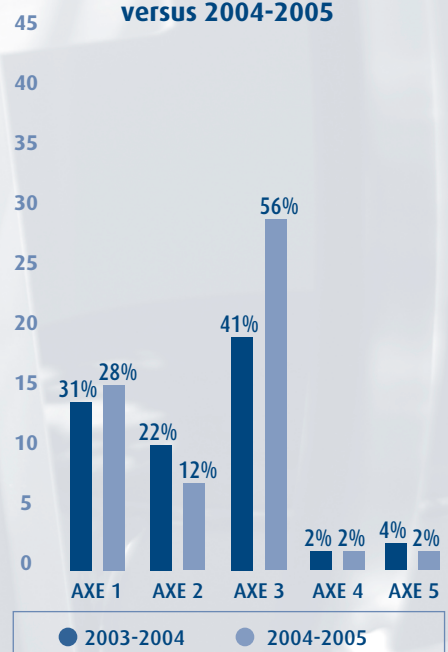
GRAPHIQUE 1

Projets acceptés par type de promoteurs 2004-2005



GRAPHIQUE 2

Nombre de projets acceptés par axe de recherche et d'intervention 2003-2004 versus 2004-2005



Transfert

Consolider le processus de sélection et de suivi des projets

La consolidation du processus de sélection des projets et le suivi de ceux-ci se réalisent par l'équipe scientifique du Centre. Celle-ci a élaboré un processus détaillé des phases d'approbation, de réalisation et d'après-projet. Cette démarche permet notamment d'aider les promoteurs à mieux articuler leurs projets de recherche en vue d'assurer l'atteinte de leurs objectifs. Par ailleurs, dans la mise en œuvre de cette stratégie, les agents de liaison s'avèrent essentiels, puisque leurs réseaux de contacts et leur expérience de l'industrie permettent aux promoteurs de faire progresser les projets de recherche.

À l'actif des intervenants chargés d'appliquer le processus de suivi de projets, on dénombre plusieurs rencontres de suivi et plus d'une centaine d'appels auprès des promoteurs de projets, ce qui permet de maintenir un lien étroit entre ces derniers et le Centre. Parallèlement, un comité de suivi se rencontre périodiquement afin d'étudier l'avancement des projets en cours. Cette année, 65 projets ont été étudiés dans le cadre de trois rencontres de ce comité.

Constituer un héritage durable pour les générations futures

Le peu d'ouvrages en langue française traitant de la transformation de l'aluminium a incité le CQRDA à établir la présente stratégie qui consiste à bâtir un héritage durable pour les générations futures. Cette stratégie prend forme dans la réalisation d'écrits et dans l'appui de la formation de la main-d'œuvre.

En 2003, le Centre mettait sur pied la maison d'édition Les Presses de l'aluminium (PRAL). Initiées pour la constitution de cet héritage, les PRAL ont publié, pour la période 2004-2005, deux ouvrages, soit le *Guide de commercialisation industrielle PME* et *Mémoire de la recherche REGAL 2004*.

Par ailleurs, en 2004-2005, six projets portant sur la formation et le perfectionnement des différentes catégories de personnel de l'industrie ont reçu l'aval des instances décisionnelles du CQRDA.

Très impliqué dans la formation par l'entremise des projets de RD qu'il supporte, le Centre s'intéresse aussi à des instruments de formation moins traditionnels; c'est la raison pour laquelle, grâce à un financement fort substantiel de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) et de Valorisation-Recherche Québec (VRQ), le CQRDA, en partenariat avec l'Université du Québec à Chicoutimi, œuvre, depuis trois ans, au développement d'une plate-forme d'apprentissage en ligne : CentrAl Formation. Cette année, les derniers éléments de contenu ont été finalisés et le projet connaîtra son aboutissement dans quelques mois.



Hélène Aubin, coordonnatrice, PRAL



Appuyer les entreprises dans le parachèvement de leurs projets en cours

L'appui des entreprises dans le parachèvement des projets en cours permet aux promoteurs d'améliorer leurs connaissances et les conduit à acquérir de nouvelles technologies. Cette stratégie se traduit, entre autres, par l'implication du CQRDA et de ses experts affiliés dans la réalisation des projets de RD.

À la fin de cette démarche, une évaluation formelle est demandée aux promoteurs qui ont obtenu de l'aide financière du Centre. Une fois l'information récoltée, l'équipe scientifique procède à la compilation quantitative et qualitative des résultats obtenus pour une évaluation exhaustive des retombées.

Finalement, plusieurs actions sont mises de l'avant afin de soutenir les entrepreneurs dans la transition de la phase de développement vers celle de la commercialisation. Dans cet objectif, le CQRDA a dédié une ressource à la commercialisation et a contribué à la publication d'un guide sur ce sujet. En outre, son directeur général s'implique dans le comité consultatif de la reconversion de la base industrielle d'Alcan.



Isabel Auclair, coordonnatrice, veille et liaison

Consolider le partenariat entre tous les partenaires du CQRDA

La consolidation des liens entre tous les partenaires du CQRDA se présente sous différentes formes. Au niveau des effectifs, on dénombrait, au 31 mai 2005, 190 partenaires (membres et associés), ce qui représente un ajout de dix partenaires et un taux de renouvellement des effectifs de 88 %. Outre ce partenariat habituel, le Centre a initié trois nouvelles formes d'ententes avec, respectivement, le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT), l'Association de la recherche industrielle du Québec (ADRIQ) et l'Association des manufacturiers d'équipements de transport et de véhicules spéciaux (AMETVS). Plus particulièrement, l'entente intervenue entre le FQRNT et le CQRDA vise le financement du développement de nouvelles applications de l'aluminium ainsi que l'amélioration et le développement de technologies de transformation. Cet investissement de plus d'un million de dollars permettra la mise sur pied de projets réalisés par des chercheurs universitaires en collaboration avec des partenaires externes.

Promouvoir davantage la transformation de l'aluminium

Pour la période 2004-2005, le CQRDA a collaboré à un événement significatif pour la valorisation de la transformation de l'aluminium auprès du monde entrepreneurial. En effet, la première édition du Symposium sur le collage de l'aluminium a permis de rassembler plus de 80 entrepreneurs de PME en provenance de toutes les régions du Québec. La tenue de cette journée a été l'occasion d'établir des échanges stratégiques entre les promoteurs et les experts de cette industrie.

De plus, la promotion de la transformation de l'aluminium favorise aussi la sensibilisation de la relève scientifique québécoise. Annuellement, le CQRDA remet près de 50 000 \$ en prix et bour-

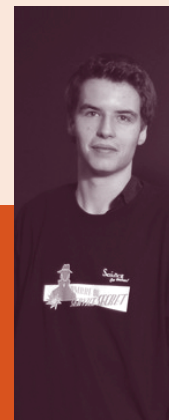
ses à des jeunes des niveaux secondaire, collégial et universitaire. Il a également contribué au financement de la formule SAE (*Society of Automotive Engineers*) de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC). Ce projet visant la conception et la fabrication d'une voiture de course a permis aux étudiants de l'UQAC de participer à la compétition internationale du même nom. Ces contributions permettent, à certains égards, la poursuite des innovations en RD et le soutien aux étudiants intéressés par cette science.

À ce propos, le CQRDA a aussi participé à la publication du *Mémoire de la recherche REGAL⁴ 2004*. Ce recueil, qui regroupe près d'une cinquantaine de projets de recherche sur l'aluminium, propose une rétrospective des travaux de pointe effectués en 2004 par des étudiants et des professeurs de quelque sept institutions d'enseignement du Québec.

Symposium sur le collage de l'aluminium.



Jean-Marie Sala, conseiller scientifique au CQRDA, accompagné des gagnants Marc-André Paul, Michaël Boily et Pierre-Alexandre Leclerc du Cégep de St-Félicien



Une autre voie exploitée par le CQRDA pour promouvoir la transformation du métal gris consiste en la valorisation à valoriser des réussites entrepreneuriales de PME œuvrant dans ce créneau. Dans cette perspective, le CQRDA, Devinci et le Centre d'éducation physique et des sports de l'Université de Montréal (CEPSUM) ont signé une entente. Celle-ci a pour objet la présentation aux membres du CEPSUM d'un vélo instrumenté issu d'un projet de RD de Devinci en partenariat avec le CQRDA et l'Université de Sherbrooke. Ce projet a permis la collecte des données nécessaires à la conception et à la commercialisation d'un nouveau vélo qui, dès les premiers mois de sa mise en marché, a été désigné «vélo de l'année» aux États-Unis.

⁴ REGAL est un regroupement stratégique en recherches sur l'aluminium.

Liaison

Accroître la notoriété nationale et internationale du Centre

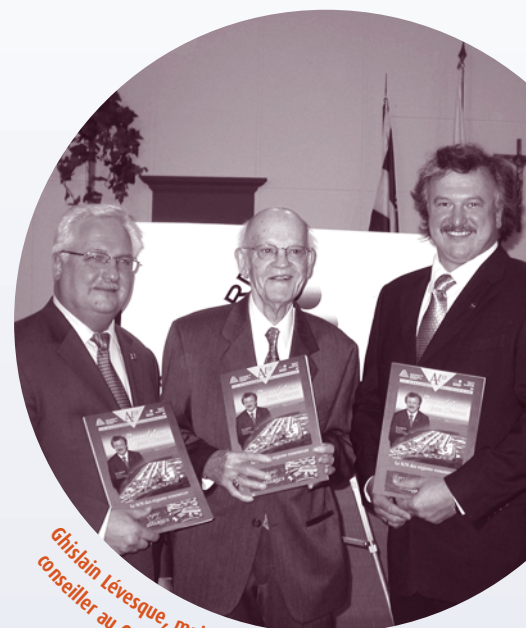
C'est notamment par une plus grande notoriété nationale et internationale du CQRDA que les entreprises québécoises parviennent à mieux faire connaître leurs développements et à consolider leurs marchés dans une économie toujours plus compétitive. Parmi l'ensemble des actions posées, le Centre peut toujours compter sur l'expérience des agents de liaison qui

assurent une présence continue auprès des PME et des divers intervenants en lien avec le métal gris.

Sur cette même voie, c'est au mois de novembre 2004 que le 21^e lancement du magazine *Al¹³* avait lieu. Ce lancement du nouveau numéro a été chaleureusement accueilli par les instances municipales de la ville de Sept-Îles, ce qui a permis la réunion de près d'une centaine de convives.

Dans un même ordre d'idées, une tournée de quatre conférences sur la commercialisation de produits industriels a eu lieu au cours de l'automne 2004, faisant suite à la publication de l'ouvrage *Guide de commercialisation industrielle PME* par Les Presses de l'aluminium. Ces conférences ont permis la sensibilisation de la communauté entrepreneuriale québécoise aux difficultés qu'engendre la commercialisation d'un produit.

Au plan international, en plus de mettre la dernière main à la pâte pour la tenue du Congrès *TransAl 2005*, qui aura lieu en juin 2005 à Trois-Rivières, l'organisation accueillera plusieurs étrangers dont des Sénégalais, des Mexicains, des Suisses et des Belges.



Ghislain Lévesque, maire de Sept-Îles, Gérard Arguin, conseiller au CQRDA et Johannes H. Lombard, président et chef de la direction, aluminerie Alovette

Par ailleurs, le directeur général du CQRDA a développé des liens auprès de l'Agence intergouvernementale de la Francophonie en présentant un rapport faisant état de l'industrie de l'aluminium au sein de la Francophonie. Il a également poursuivi sa participation au conseil d'administration et assumé la vice-présidence de l'Université internationale de la Francophonie Senghor en Égypte.

Enfin, une entente de collaboration avec un centre d'études techniques au Mexique (Cinvestav) a vu le jour au cours de l'automne 2004. Cette entente fera l'objet d'une coordination entre les deux centres en matière d'enseignement, de recherche scientifique et technologique ainsi qu'en transfert des technologies.



Bourses figurant comme initiative du CQRDA :

30 000 \$	Programme d'appui à la recherche universitaire (PARU)
3 000 \$	Génie-Al

Bourses figurant comme contribution du CQRDA :

1 800 \$	Douze finales régionales Expo-sciences
1 000 \$	Science, on tourne!; «Prix du design»
500 \$	Super Expo-sciences Bell

Commandite

3 500 \$	Science, on tourne!
----------	---------------------



Youssapha Thiombane, Sénégal



Lise Plourde, secrétaire générale

Planifier le financement du Centre

La planification financière du CQRDA s'inspire des principaux champs d'action de sa mission. Toujours soucieux de l'atteinte de ses objectifs, le Centre administre ses budgets selon les ententes conclues avec le gouvernement du Québec, son principal bailleur de fonds. À cela, s'ajoutent des contributions récurrentes, comme celle de la Fondation de l'UQAC, ainsi que des contributions ponctuelles (Fonds Jeunesse Québec, centre local d'emploi, Valorisation-Recherche Québec). Le tableau 1 fait d'ailleurs état de tout l'argent impliqué dans la réalisation des activités du CQRDA. Cette approche permet de mettre en évidence la participation des partenaires concernant les projets de RD avec une contribution représentant 79 % des revenus générés par

le Centre. Quant au tableau 2, il présente les participations financières concernant les projets de RD. Toujours dans l'esprit de multiplier les sources de revenus, le CQRDA a procédé à la signature de 16 contrats de récupération de redevances.

TABLEAU 1

Total de l'argent investi pour l'ensemble des activités du CQRDA		
Chiffre d'affaires du CQRDA	Contribution	%
Subvention du ministère subventionnaire	2 209 845	14 %
Apports financiers de partenaires ou d'activités	265 903	2 %
Aide en services de différents collaborateurs et partenaires	833 400	5 %
Participation financière de partenaires pour les projets de RD	12 351 973	79 %
Total	15 661 121 \$	

TABLEAU 2

Vision globale des participations financières, des retombées et de l'effet de levier - 1993-2005					
	Nombre de projets	Participation réelle du CQRDA en \$	Participation des partenaires en \$	Coût total en \$	Effet de levier
1993-1994	11	101 933	454 118	556 051	5,5
1994-1995	26	540 036	1 882 879	2 422 915	4,5
1995-1996	22	489 914	1 801 728	2 291 642	4,7
1996-1997	24	668 504	6 260 088	6 928 592	10,4
1997-1998	36	742 298	3 123 223	3 865 521	5,2
1998-1999	41	992 087	5 897 260	6 889 347	7,0
1999-2000	40	1 331 193	9 640 470	10 971 663	8,2
2000-2001	44	1 229 889	6 361 893	7 591 782	6,2
2001-2002	43	1 390 650	9 212 763	10 603 413	7,6
2002-2003	46	1 293 770	9 268 837	10 562 607	8,2
2003-2004	46	1 376 355	7 423 818	8 800 173	6,4
2004-2005	52	1 491 213	12 351 973	13 843 187	9,3
Total	431	11 647 843	73 679 050	85 326 893	7,3

Calcul : Effet de levier = $\frac{\text{Coût total des projets financés}}{\text{Montant accordé par le CQRDA}}$

Administration

2004-2005

Poursuivre l'amélioration de la gestion interne

L'importance de cette stratégie réside dans la volonté des administrateurs d'être performants par rapport vis-à-vis des aux deniers qui leurs sont attribués. C'est donc avec un regard critique des processus en place et avec l'amélioration constante de ceux-ci qu'il est possible d'en arriver à de tels résultats. En ce sens, les collaborateurs internes du CQRDA ont travaillé cette année à développer un tableau de bord de gestion, à effectuer un diagnostic sur les communications, à élaborer un plan de communication conséquent ainsi qu'à concevoir un plan de visibilité pour le gouvernement du Québec. À ces actions s'ajoutent, en continu, le perfectionnement du personnel et le développement du système informatique.

Optimiser la structure organisationnelle

Les administrateurs du CQRDA continuent le suivi minutieux entamé lors des compressions budgétaires du Ministère en 2003 pour que la structure organisationnelle soit toujours efficiente et efficace.

À ce propos, la période 2004-2005 a été l'objet du départ de trois des membres de son personnel, ce qui a, évidemment, occasionné une réorganisation des tâches et des responsabilités de chacun. Il faut également signaler la nomination de madame Gisèle Pagé au poste de directrice générale de la Société de la Vallée de l'aluminium (SVA). Madame Pagé a été secrétaire générale du CQRDA pendant près de huit ans. Madame Lise Plourde assume maintenant les responsabilités au poste de secrétaire générale.

Préparer le budget 2005-2006

La préparation du budget annuel fait partie des incontournables d'une saine gestion. Cette année encore, les administrateurs ont préparé un budget reflétant les objectifs, les stratégies, les actions et les projets prioritaires inscrits dans le plan d'action 2005-2006.

Concilier les actions du Centre avec les attentes du Ministère

Le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation⁵, principal bailleur de fonds du CQRDA, a ciblé des attentes spécifiques à la suite de l'évaluation du Centre et de la présentation de son plan quinquennal 2002-2007.

La présente stratégie vise la mise en œuvre des actions répondant aux attentes formulées par le gouvernement du Québec. Plus concrètement, le CQRDA a procédé à la présentation du rapport de visibilité exigé par le Ministère. Il a aussi organisé le Congrès international

TransAl 2005 à Trois-Rivières et une série de conférences dans cette même ville, à Baie-Comeau et à Sept-Îles sur la commercialisation de produits industriels. La tenue de ces événements permet de répondre à la nécessité de raffermir les services aux PME situées à l'extérieur de la région du Saguenay. Dans ce même objectif, le Centre assure la présence d'agents de liaison dans un maximum de régions. En dernier lieu, et tel que prescrit par le Ministère, une ébauche d'un tableau de bord de gestion a été soumise à tout le personnel pour discussion.

⁵ Anciennement le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche.

P

ROJETS PRIORITAIRES 2004-2005

Veille stratégique adéquate

Ce projet vise le repérage, la collecte, l'analyse et la diffusion d'informations d'ordres technique, technologique et économique afin que les membres du CQRDA et l'industrie québécoise puissent bénéficier de la fine pointe des connaissances développées dans le secteur. Cependant, puisque les réductions budgétaires ont, à certains égards, affaibli certaines structures, il a été plutôt difficile de maintenir une veille adéquate, révélant ainsi ce qui représente un certain recul par rapport aux années antérieures. Néanmoins, une veille générale et technique a été maintenue dans l'ensemble des publications traitant de l'aluminium, ce qui a permis permettant de poursuivre la publication de la revue de presse Le Mensuel.

Alliance étroite avec le CTA

L'importance d'une alliance entre le CTA et le CQRDA vient d'abord de la complémentarité des institutions. Le CQRDA contribue principalement à la résolution de problèmes qui commandent des résultats à court terme, plus près du quotidien et des besoins des PME transformatrices d'aluminium. Quant au CTA, il s'oriente davantage vers les technologies émergentes. En exploitant ces diverses dimensions, cette alliance encouragera et soutiendra la recherche fondamentale et la recherche appliquée telles que prescrites dans la politique scientifique du ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MRST) en 2001. De façon concrète, cette alliance s'est concrétisée, en 2004-2005, par la participation du directeur scientifique du CQRDA au comité consultatif pour la mise à jour de la Carte routière technologique de l'industrie canadienne de l'aluminium dont le CTA a la responsabilité. Aussi, un projet de développement et de qualification des procédures de

soudage au laser ainsi que la mise sur pied d'un projet pilote de répertoire visant les fabricants et distributeurs québécois, canadiens et nord-américains sur le thème du «Traitement de surface» figurent au nombre des réalisations communes au CTA et au CQRDA.

Soutien accru au Réseau Trans-Al

Puisque le Réseau Trans-Al constitue une source inestimable de promoteurs et, par le fait même, un bassin potentiel de projets de RD, il apparaît logique pour le CQRDA de soutenir l'organisme, d'autant plus que le Centre a été l'instigateur de son démarrage.

Cependant, compte tenu du fait que les restrictions budgétaires ont sensiblement affecté l'ensemble des ressources du CQRDA, une réflexion s'est amorcée concernant le soutien au Réseau Trans-Al. Pour l'année 2004-2005, la direction a décidé de maintenir le statu quo, ce qui signifie un octroi de 75 000 \$ en biens et services et un soutien dans l'organisation d'activités, soit deux conférences portant sur la commercialisation industrielle des PME et un symposium sur le collage.

Filière technologique des produits récréatifs

La valorisation des filières technologiques contribue à l'identification et à l'exploitation des occasions avec l'ensemble des intervenants du secteur.

À la suite des recommandations de la Carte routière technologique de l'industrie canadienne de l'aluminium, la filière des produits récréatifs a été identifiée comme la plus prometteuse. Elle comprend les segments de

marché de la motoneige, de la motomarine, du bateau de plaisance, de la bicyclette et de bien d'autres encore. Créé en 2003 à l'initiative du CQRDA, du CTIF et de l'ACTIF de France, le comité de développement de cette filière œuvre maintenant sous la responsabilité de l'Association des manufacturiers d'équipements de transport et de véhicules spéciaux (AMETVS). Le CQRDA participe activement aux rencontres de la filière.

Réseau international de l'aluminium

La mise sur pied d'un réseau international de l'aluminium provient du besoin d'accès à un bassin mondial d'experts reconnus dans la transformation du métal gris. La concurrence actuelle exige que les gens de l'industrie soient unis et qu'ils possèdent la fine pointe des connaissances pour faire front commun aux technologies émergentes.

Le CQRDA a convenu d'exercer, en ce sens, un leadership dans la formation d'un tel réseau et continue de soutenir ses contacts avec les divers acteurs scientifiques à travers le monde. Dans cette visée, le CQRDA a présenté à l'Agence intergouvernementale de la Francophonie un rapport faisant état de la situation de l'industrie de l'aluminium au sein de la Francophonie.

ÉQUIPE DU CQRDA 2004-2005

2004-2005

Direction du CQRDA

- **Lucien Gendron**
Directeur général
- **Lise Plourde**
Secrétaire générale

Conseillers du CQRDA

- **Gérard Arguin**
Conseiller spécial
- **Jean-Marie Sala**
Conseiller scientifique – MTL.

Personnel du CQRDA

- **Francine Corneau**
Adjointe exécutive et aux communications
- **Jérôme Dubé**
Chargé de projets RD
- **Sabrina Dufour**
Secrétaire-réceptionniste
- **Maurice Duval**
Directeur scientifique
- **Nancy Gagnon**
Chargée de projets
- **Régis Gagnon**
Chargé de projets
- **Monique Marquis**
Secrétaire-comptable
- **Murillo Rego**
Chargé de projets, développement des partenariats
- **Edith Villeneuve**
Technicienne en métallurgie

Agents de liaison

- **Marcel Demers**
développement stratégique et commercialisation de projets industriels
- **Guy Duquette**
Québec/Bas-Saint-Laurent
- **Jean-Louis Fortin**
Montréal
- **Georges-Henri Goulet**
Estrie
- **Steve G. Hart**
Outaouais
- **Louis-Guy Hudon**
Saguenay-Lac-Saint-Jean/Côte-Nord
- **Claude Lafleur**
Mauricie/Centre-du-Québec

Magazine AI³

- **Bertrand Tremblay**
Rédacteur en chef
- **Laurent Tremblay**
Coordonnateur à la production

Conseil d'administration

- **Bernard Angers**
Président
- **Lise Plourde**
Secrétaire

ADMINISTRATEURS :

- **Marc-André Bédard**
Avocat-conseil, Gauthier Bédard, avocats
- **Robert Bergeron**
Directeur général, Centre intégré de fonderie et de métallurgie
- **Pierre Bouchard**
Président-directeur général, Société des Technologies de l'Aluminium (STAS) Itée
- **Gilles Dufour**
Directeur de la technologie, Alcoa Canada Première fusion
- **Raymond Faucher**
Directeur, Centre de recherche et de développement Arvida
- **Christian Gagnon**
Directeur général, Cégep de Sept-Îles
- **Lucien Gendron**
Directeur général, CQRDA
- **Gilbert Grenon**
Directeur général, Cégep de Jonquière
- **Jacques Hurtubise**
Vice-principal à la recherche par intérim, Université McGill
- **Michel Michaud**
Directeur régional, Saguenay-Lac-Saint-Jean et Transport Nord – Hydro-Québec
- **Julien Nadeau**
Président, Alutrec inc.
- **Jean Paré**
Président-directeur général, Spectube inc.
- **Robert Salette**
Conseiller au président, Chambre de commerce du Québec
- **Christian L. Van Houtte**
Président-directeur général, Association de l'aluminium du Canada

MEMBRE INVITÉ :

- **Claude Phaneuf**
Conseiller à la direction de la valorisation et du transfert, ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

Comité scientifique

- **Lucien Gendron**
Président
- **Lise Plourde**
Secrétaire

MEMBRES :

- **Denis Beaulieu**
Vice-président technologie, Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)
- **Dominique Bouchard**
Agent de recherche, Centre des technologies de l'aluminium (CTA)
- **Normand Brault**
Conseiller en transfert de technologie, Groupement des chefs d'entreprise du Québec
- **Jacques Caya**
Directeur général, Industrie Jaro inc.
- **Ghislain Couture**
Acheteur, commodité métal – Bombardier Produits récréatifs
- **Isabelle Deschamps**
Vice-présidente, Capimont Technologies inc.
- **Maurice Duval**
Directeur scientifique, CQRDA
- **Donald Gallienne**
Directeur, affaires corporatives, Aluminerie Alouette
- **Joseph Langlais**
Scientifique principal de recherche, Centre de recherche et de développement Arvida
- **Marc Lefèbvre**
Président, Recyclage d'aluminium Québec inc.
- **Pierre Martin**
Chercheur scientifique, Centre de la technologie de l'énergie (CANMET)
- **Michel Noël**
Directeur fonderie – Alcoa Première fusion – Groupe Nord-Est, aluminerie de Baie-Comeau
- **Jean-Marie Sala**
Conseiller scientifique, CQRDA
- **Gilles Savard**
Vice-président directeur général, Mecfor inc.
- **Jacques Simoneau**
Vice-président principal - industries et services, Fonds de solidarité des travailleurs du Québec (FTQ)
- **Michel Toupin**
Directeur général, Constructions Proco inc.
- **Roger C. Urquhart**
Direction des métaux légers, Hatch Montréal

R APPORT des VÉRIFICATEURS

Aux membres de

Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium

Nous avons vérifié le bilan de **Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium** au **31 mai 2005** ainsi que les états des résultats et de l'évolution des actifs nets de l'exercice terminé à cette date. La responsabilité de ces états financiers incombe à la direction de l'Organisme. Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en nous fondant sur notre vérification.

Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues du Canada. Ces normes exigent que la vérification soit planifiée et exécutée de manière à fournir l'assurance raisonnable que les états financiers sont exempts d'inexactitudes importantes. La vérification comprend le contrôle par sondages des éléments probants à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À notre avis, ces états financiers donnent, à tous les égards importants, une image fidèle de la situation financière de l'Organisme au 31 mai 2005 ainsi que des résultats de son exploitation et de l'évolution des actifs nets pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus du Canada.

Sanson, Bélan / Deloitte Touche, par c.l.
Comptables agréés

Le 19 août 2005



APPORT des VÉRIFICATEURS

ÉTAT DES RÉSULTATS DE L'EXERCICE TERMINÉ LE 31 MAI 2005

ÉTAT DES RÉSULTATS

	2005	2004
	\$	\$
PRODUITS		
Récurrents		
Subvention du gouvernement provincial	2 209 845	2 497 000
Subvention de la Fondation de l'U.Q.A.C.	36 000	36 000
Redevances	-	75 000
Réseau Trans-Al	-	24 634
Adhésion des memres et associés	11 000	8 844
Cotisation des membres et associés	56 713	56 467
Magazines AL	79 274	72 552
Intérêts	75 310	85 505
Divers	3 899	1 259
	2 472 041	2 857 261
Non récurrents		
Subvention Valorisation Recherche Québec	149 702	289 764
Subvention de la société de gestion Fonds Jeunesse Québec	-	13 692
Subvention et contribution des participants à Synergie-Al	-	53 887
Subvention Emploi Québec	6 387	-
	156 089	357 343
	2 628 130	3 214 604
CHARGES		
Récurrentes		
Participation financière aux projets (note 9)	1 195 062	1 301 253
Participation financière à des projets annulés au cours de l'exercice (note 9)	(197 500)	(99 000)
Publications	173 513	177 687
Salaires et charges sociales	532 147	737 551
Frais de consultants	169 289	174 372
Frais de déplacements et de conférences	61 198	114 736
Représentation	45 462	48 066
Loyer	117 970	113 374
Honoraires	107 981	39 744
Fournitures et documentation spécialisée	12 304	14 700
Fournitures de bureau	17 532	15 686
Publicité et communications	16 547	23 523
Reprographie	12 013	16 068
Formation et perfectionnement	5 533	7 533

R APPORT des VÉRIFICATEURS

ÉTAT DES RÉSULTATS DE L'EXERCICE TERMINÉ LE 31 MAI 2005

ÉTAT DES RÉSULTATS

	2005 \$	2004 \$
CHARGES (suite)		
Récurrentes		
Télécommunications	5 071	8 063
Assurances	-	1 237
Entretien et réparations	387	2 147
Taxes et permis	7 556	6 766
Créances douteuses	4 011	698
Amortissement des immobilisations corporelles	30 374	33 672
Quote-part de la perte nette d'une société en commandite	1 461	14 084
	2 317 911	2 751 960
Non Récurrentes		
Projet Central	149 702	289 764
Activités 10 ^e anniversaire	-	1 792
Synergie-Al	-	44 298
	149 702	335 854
	2 467 613	3 087 814
EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES	160 517	126 790

ÉTAT DE L'ÉVOLUTION DES ACTIFS NETS

	INVESTIS EN IMMOBILISATIONS \$	AFFECTÉS À DES FINS PARTICULIÈRES \$	NON GREVÉS D'AFFECTATION \$	2005 TOTAL \$	2004 TOTAL \$
SOLDE AU DÉBUT	89 470	825 849	1 121 978	2 037 297	2 047 050
EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES (DES CHARGES SUR LES PRODUITS)	(30 374)	-	190 891	160 517	126 790
INVESTISSEMENT EN IMMOBILISATIONS	16 6514	-	(16 514)	-	-
PARTICIPATION À DES PROJETS SPÉCIAUX (note 9)	-	(412 000)	-	(412 000)	(136 543)
AFFECTATION À DES PROJETS SPÉCIAUX	-	(114 574)	114 574	-	-
AFFECTATION D'ORIGINE INTERNE	-	412 000	(412 000)	-	-
SOLDE À LA FIN	75 610	711 275	998 929	1 785 814	2 037 297



RAPPORT des VÉRIFICATEURS

BILAN AU 31 MAI 2005

	2005	2004
	\$	\$
ACTIF À COURT TERME		
Encaisse gérée par le fonds sans restriction de l'Université du Québec à Chicoutimi	2 847 587	3 247 001
Débiteurs (note 4)	48 616	50 304
Charges payées d'avance (note 5)	384 793	-
	3 280 996	3 297 305
PLACEMENTS À LONG TERME (note 6)	26 538	27 999
IMMOBILISATIONS CORPORELLES (note 7)	75 610	89 470
AVANCES À UNE SOCIÉTÉ APPARENTÉE (administrateurs communs), sans intérêts et sans modalités de recouvrement	100 000	100 000
	3 483 144	3 514 774
PASSIF À COURT TERME		
Créditeurs et charges à payer	1 214 373	1 421 687
Produits reportés (note 5)	482 957	55 790
	1 697 330	1 477 477
ENGAGEMENT (note 12)		
ACTIFS NETS		
Investis en immobilisations	75 610	89 470
Affectés à des fins particulières (note 8)	711 275	825 849
Non grevés d'affectation	998 929	1 121 978
	1 785 814	2 037 297
	3 483 144	3 514 774

APPROUVÉ PAR :


Administrateur


Administrateur


Administrateur

NOTES COMPLÉMENTAIRES

1 DESCRIPTION DE L'ENTREPRISE

Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium (C.Q.R.D.A.), constitué selon la partie III de la Loi sur les compagnies du Québec, est un centre de liaison et de transfert qui regroupe des universités, des cégeps, des alumineries et des entreprises reliées à l'aluminium. L'objectif est de poursuivre des études et des recherches sur l'aluminium et ses dérivés en vue de résoudre les problèmes reliés au développement des industries de l'aluminium et de trouver de nouvelles sources d'utilisation de ce métal.

L'Organisme est en relation d'affaires avec différents partenaires qui sont situés au Québec et à l'étranger.

2 CONVENTIONS COMPTABLES

Les états financiers ont été dressés selon les principes comptables généralement reconnus du Canada et tiennent compte des principales conventions comptables suivantes :

Constatation des produits

L'Organisme applique la méthode du report pour comptabiliser les apports. Les apports affectés sont constatés à titre de produits de l'exercice au cours duquel les charges connexes sont engagées. Les apports non affectés sont constatés à titre de produits lorsqu'ils sont reçus ou à recevoir si le montant à recevoir peut faire l'objet d'une estimation raisonnable et que sa réception est raisonnablement assurée.

Produits d'adhésion des membres

Le produit d'adhésion des membres est comptabilisé au moment de l'adhésion lorsque le membre s'engage à payer sa participation en argent. Dans le cas de certains membres institutionnels, il est accepté que les frais d'adhésion soient compensés par des services rendus ou à rendre. Dans ces cas, ni la valeur de ces services, ni les produits d'adhésion ne sont comptabilisés.

Participation financière aux projets et à des projets spéciaux

La participation financière aux projets est comptabilisée lorsque le comité scientifique ou le comité exécutif, selon le cas, et le conseil

d'administration du C.Q.R.D.A. ont approuvé la contribution et lorsque l'entente avec le promoteur a été signée. Les participations financières aux projets ou à des projets spéciaux autorisés par le conseil d'administration, mais dont les ententes ne sont pas encore signées, font l'objet d'une affectation à des fins particulières des actifs nets du C.Q.R.D.A. (note 8).

Placement dans une société en commandite

L'Organisme comptabilise sa participation dans une société en commandite à la valeur de consolidation. Selon cette méthode, la quote-part des résultats de la société en commandite à compter de la date de la prise de participation est portée aux revenus de l'Organisme et ajoutée au coût du placement.

Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles sont capitalisées au moment de l'acquisition et amorties selon la méthode de l'amortissement linéaire sur leur durée d'utilisation moyenne, qui a été évaluée à 5 ans pour le matériel informatique, le mobilier de bureau et les améliorations locatives.

Dépréciation d'actifs à long terme

Les actifs à long terme sont soumis à un test de recouvrabilité lorsque des événements ou des changements de situation indiquent que leur valeur comptable pourrait ne pas être recouvrable. Une perte de valeur est constatée lorsque leur valeur comptable excède les flux de trésorerie non actualisés découlant de leur utilisation et de leur sortie éventuelle. La perte de valeur constatée est mesurée comme étant l'excédent de la valeur comptable de l'actif sur sa juste valeur.

3 MODIFICATIONS DE CONVENTION COMPTABLE

Dépréciation d'actifs à long terme

Le 1er juin 2004, la Société a appliqué les recommandations du chapitre 3063 intitulé «Dépréciation d'actifs à long terme» du Manuel de l'ICCA. Ce chapitre fournit des directives sur la constatation, la

NOTES COMPLÉMENTAIRES

2004-2005

mesure et l'information à fournir relativement à la dépréciation des actifs à long terme. Il remplace les dispositions portant sur la moins-value énoncées dans le chapitre 3061 intitulé «Immobilisations corporelles». Aux termes de ce nouveau chapitre, la Société doit comptabiliser une perte de valeur à l'égard d'un actif à long terme devant être détenu et utilisé lorsqu'en raison d'événements ou de changements de circonstances, sa valeur comptable excède le total des flux de trésorerie non actualisés devant découler de son utilisation et de sa sortie éventuelle. La perte de valeur, le cas échéant, est calculée en déduisant la juste valeur de l'actif de sa valeur comptable. L'application de cette nouvelle norme n'a pas eu d'incidence sur les états financiers de la Société.

4 DÉBITEURS

	2005	2004
	\$	\$
Clients	57 327	47 952
Provisions pour créances douteuses	(8 711)	(2 097)
	48 616	45 855
Subvention à recevoir	-	4 449
	48 616	50 304

5 CONGRÈS TRANS-AL 2005

Les produits reportés incluent un montant de 476 869 \$ représentant des montants encaissés relativement au congrès Trans-Al 2005 qui aura lieu en juin 2005. Les charges payés d'avance d'un montant de 384 793 \$ représentent des charges engagées relatives à ce congrès.

6 PLACEMENTS À LONG TERME

Société en commandite Paramétal

135 000 parts à la valeur de consolidation (représentent 18,18 % des parts émises)

Solde au début	27 999	27 083
Apports	-	15 000
Quote-part de la perte nette	(1 461)	(14 084)
	26 538	27 999

7 IMMOBILISATIONS CORPORELLES

	Coût \$	Amortissement cumulé \$	Valeur comptable nette	
			2005 \$	2004 \$
Mobilier de bureau	93 456	90 988	2 468	6 814
Matériel informatique	236 934	167 509	69 425	75 858
Amélioration locatives	59 479	55 762	3 717	6 798
	389 869	314 259	75 610	89 470

8 ACTIFS NETS AFFECTÉS À DES FINS PARTICULIÈRES

	2005	2004
	\$	\$
Engagements à titre de participation financière à des projets (note 2)	525 320	648 394
Revenus d'adhésion des membres qui n'ont pas encore été remboursé sous forme de participation financière à des projets	185 955	177 455
Actif net affecté à des fins particulières	711 275	825 849

9 RETOMBÉES DES PROJETS ACCEPTÉS PAR LE C.Q.R.D.A.

Budget total des projets dont des ententes ont été signées avec les promoteurs	10 316 598	8 415 016
Montants investis par des membres promoteurs autres que le C.Q.R.D.A.	8 907 036	7 076 220
Participation financière du C.Q.R.D.A.	1 409 562	1 338 796

10 PARTICIPATION FINANCIÈRE DE DIFFÉRENTS COLLABORATEURS

La participation financière de différents collaborateurs et partenaires n'est pas comptabilisée dans les revenus et dépenses du C.Q.R.D.A. Cette participation prend diverses formes, tels des salaires assumés, divers frais d'opérations, collaboration d'experts, administrateurs, scientifiques, etc.

NOTES COMPLÉMENTAIRES

Au cours de l'exercice, la direction a évalué à 833 400 \$ (833 400 \$ en 2004) la valeur marchande de ces diverses participations.

11 PARTICIPATION FINANCIÈRE DU C.Q.R.D.A.

Au cours de l'exercice, l'Organisme a supporté le Réseau Trans-Al Inc. sous forme de biens et services. Cette participation est évaluée par la direction à 70 000 \$ (70 000 \$ en 2004).

12 ENGAGEMENT

Baux

Le Centre a signé deux baux à long terme échéant en 2010 et comportant un loyer annuel de 116 736 \$ plus un loyer supplémentaire composé d'un ajustement des taxes selon le montant réellement payé par le locateur et un ajustement des frais d'exploitation basé sur l'indice général des prix à la consommation et l'indice des coûts énergétiques publiés par Statistique Canada.

13 FLUX DE TRÉSORERIE

L'état des flux de trésorerie n'est pas présenté, car l'information sur les flux de trésorerie est évidente à la lecture des autres états financiers et des notes complémentaires.

2004-2005

Rédaction

Isabel Auclair

Conception et réalisation

Idem [Concept] (*Couverture*)
ICLT inc.

Impression

ICLT inc.
Experts-conseils en impression

Une version électronique du rapport
annuel 2004-2005 est disponible au
www.cqrda.ca/publication

CQRDA

637, boulevard Talbot, bureau 102 • Chicoutimi (Québec) G7H 6A4

Téléphone : (418) 545-5520 • Télécopieur : (418) 693-9279

info@cqrda.ca • www.cqrda.ca

Organisme subventionné par :

**Ministère
du Développement
économique,
de l'Innovation
et de l'Exportation**

Québec 

