



Centre québécois  
de recherche et  
de développement  
de l'aluminium

DES IDÉES EN TRANSFORMATION



# Rapport annuel 2010-2011





## ÉQUIPE DE RÉDACTION

MIREILLE CLUSIAU  
ISABEL AUCLAIR

## CONCEPTION ET MISE EN PAGE

MARIANNE PARENT

## RÉVISION LINGUISTIQUE

ANDRÉANNE MARTIN

## IMPRESSION NUMÉRIQUE

L'IMPRIMEUR INC.

UNE VERSION ÉLECTRONIQUE DU RAPPORT ANNUEL 2010-2011  
EST DISPONIBLE AU  
[www.cqrda.ca/32-documents\\_corporatifs](http://www.cqrda.ca/32-documents_corporatifs)

Photos de la couverture :

1. SORA, Lito Green Motion
2. Projet étudiant en design industriel de l'UdeM, Mathieu Noiseux-Boucher
3. DÉTRITUBE, Véhicules Inpak

## CENTRE QUÉBÉCOIS DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT DE L'ALUMINIUM (CQRDA)

### MISSION

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 R&D afin de réaliser un transfert efficace des connaissances, des savoir-faire et des nouvelles technologies.

### VALEURS

- Agir en intervenant proactif et reconnu en regard de son expertise dans le développement de l'industrie de l'aluminium;
- Maintenir la confiance de la clientèle en assurant une gestion intègre des fonds publics;
- Assurer un traitement équitable des dossiers des promoteurs.

### CHAMPS D'ACTIVITÉ

**Transfert :** toutes les activités qui contribuent à la promotion et à la production de la R&D. Les projets réalisés sous l'égide du CQRDA s'inscrivent dans les cinq axes de recherche et d'intervention suivants :

**Axe 1** Le développement de l'équipement et de la technologie relatif 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.

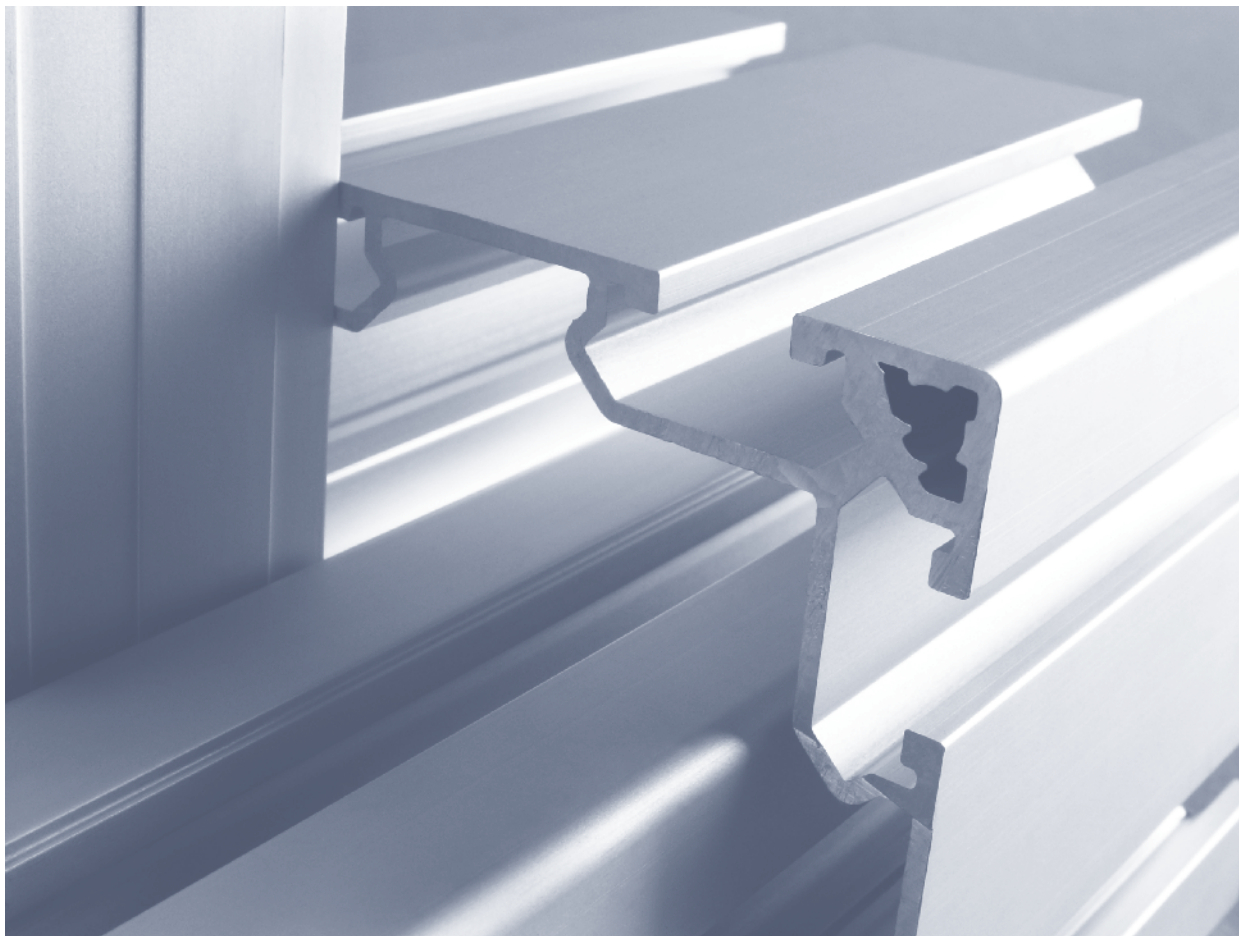
**Axe 4** Les impacts de l'industrie de l'aluminium sur l'environnement des régions.

**Axe 5** La productivité et l'ergonomie dans le secteur de l'aluminium.

**Liaison :** tous les projets et toutes les activités qui concourent à favoriser un meilleur partenariat entre les chercheurs et les entreprises, de même qu'entre les entreprises et entre les chercheurs.

**Administration :** toutes actions visant une saine gestion des activités de transfert et de liaison.





## TABLE DES MATIÈRES

Mot du président et du directeur général	4
Rapport d'activités	6
Quelques projets de R&D	12
Éducation et formation	14
Initiatives constructives	15
Équipe du CQRDA	17
Conseil d'administration	18
Comité scientifique	19
Rapport des vérificateurs	20

## Mot du président et du directeur général

Encore cette année, le Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium (CQRDA) est très fier du bilan de ses performances. Ce rapport annuel qui fait état de ses réalisations en 2010-2011 témoigne également de la rigueur de son administration et de son implication soutenue dans l'essor notable de l'industrie de la production, de la transformation de l'aluminium ainsi que des équipementiers sur l'ensemble du territoire québécois.

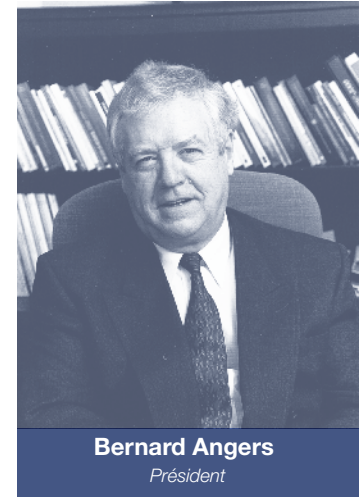
Dès septembre 2011 et pour une période de quelques mois, le CQRDA sera soumis au processus d'évaluation de sa performance en vue du renouvellement de l'entente de financement qui le lie au *ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE)* du gouvernement du Québec.

À l'approche de sa vingtième année d'existence, le CQRDA se réjouit de constater à quel point il s'est avéré un pivot dans la progression notoire que l'industrie québécoise de la transformation de l'aluminium a connue. Qu'on parle des activités structurantes qu'il a mises sur pied ou soutenues ou encore de la quantité de projets de R&D d'envergure et innovants qu'il a appuyés techniquement et financièrement. Chacune des nombreuses actions auxquelles le Centre s'est associé s'est avéré une opportunité de ralliement et d'expansion pour la PME québécoise et pour les institutions qui gravitent dans le milieu de l'aluminium. C'est donc avec un enthousiasme justifié que le Centre élabore son plan d'action pour les années à venir en espérant pouvoir se soustraire aux embûches budgétaires potentielles qui risqueraient de compliquer son parcours et, par le fait même, celui de sa clientèle.

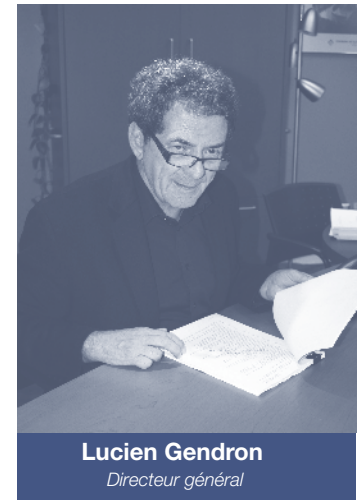
Afin de partager au préalable avec ses partenaires les fruits de sa réflexion quant à son présent et à son avenir en regard des moyens financiers requis pour relever les défis qui s'y profilent, la direction générale du Centre a cru important de faire une mise au point quant à sa situation et aux possibilités que celle-ci laisse entrevoir à court et à moyen termes, par le biais d'un mémoire. La démonstration de l'envergure exceptionnelle des avancées réalisées depuis la fondation, en 1993, de cet outil dynamique et indispensable pour le domaine de l'aluminium qu'est le CQRDA, y est clairement établie de même que la nécessité, selon toute logique, d'une implication accrue de la part de l'organisme, et ce, dans plusieurs sphères d'intervention.

Aux yeux de plusieurs intervenants, cette croissance spectaculaire de l'industrie québécoise de l'aluminium, à laquelle le CQRDA a grandement contribué, pourrait causer une illusion de mission accomplie pour l'organisme. Cependant, sous certains aspects tels la commercialisation des produits mis en œuvre, la prospection de PME qui sont situées dans certaines régions spécifiques de la Province encore pas ou peu enclines à développer des projets de recherche incluant l'aluminium, sans compter l'envergure des projets soumis qui connaît une hausse significative, beaucoup reste à accomplir. C'est pourquoi il est essentiel d'assurer la pérennité du CQRDA en le dotant des moyens nécessaires pour que celui-ci soit en mesure d'actualiser et de maintenir un niveau d'appui adéquat auprès des PME et d'ainsi leur permettre d'atteindre les niveaux de performance accrus auxquels ils aspirent.

Au cours de la dernière année plus spécifiquement, le CQRDA s'est démarqué sur plusieurs plans comme l'aboutissement de la démarche visant l'addition d'un chapitre portant sur les normes d'utilisation de l'aluminium au Code canadien sur le calcul des ponts routiers, action que le Centre a appuyée de façon significative en partenariat avec l'*Association canadienne de l'aluminium (AAC)* et qui pourrait être appliquée rapidement vu la condition alarmante des infrastructures d'apportement du Québec. Mentionnons aussi l'organisation, en collaboration avec le *Centre du savoir sur mesure de l'UQAC*, le *CESAM*, d'une formation sur *l'aluminium et l'architecture*, action initiée lors de l'assemblée des membres de l'Ordre des architectes du Québec



**Bernard Angers**  
Président



**Lucien Gendron**  
Directeur général

qui s'est tenue au Saguenay-Lac-Saint-Jean et qui a connu un franc succès. Notons également une participation du Centre au *Salon international des véhicules industriels et de la carrosserie (SIVIC)* accompagné d'une délégation de 5 entrepreneurs membres du CQRDA; la versatilité de l'aluminium en tant que matériau propice à la fabrication de véhicules de tous genres y a été éloquemment démontrée.

Une remise en question mettant en cause la pertinence de certains projets de liaison initiés, soutenus par le Centre depuis des années et requérant des investissements de taille était à l'agenda 2010-2011. Face à la multiplication d'événements rassembleurs nationaux et internationaux institués par différents organismes afférents au secteur de l'aluminium, une des solutions mises de l'avant par le CQRDA fut de s'impliquer en tant que partenaire dans l'organisation de certains de ceux-ci. Ce fut le cas, entre autres, pour la mise sur pied du colloque international *La Vallée de l'aluminium en affaires* qui a connu un vif succès et où le CQRDA s'est démarqué par une présence soutenue au sein du comité d'organisation ainsi que par la prise en charge d'une des activités à son programme, un séminaire sur le design. Cette expérience, offrant l'occasion de travailler en synergie avec plusieurs des principaux acteurs du milieu, donne matière à réflexion quant au rôle du Centre dans l'organisation future d'événements similaires.

Toujours soucieux de maintenir une gestion intègre et transparente de l'enveloppe budgétaire dont il dispose, le CQRDA, encore cette année, s'est appliqué, dans la répartition de ses fonds, à prioriser de façon importante le secteur de la R&D qui demeure l'élément principal de sa raison d'être. C'est ce que vous pourrez constater à la lecture du Rapport annuel 2010-2011.

Sur ce, nous vous souhaitons une excellente lecture.



**Bernard Angers**  
Président



**Lucien Gendron**  
Directeur général

## Rapport d'activités

TRANSFERT : Des projets en hausse d'envergure

Tableau 1  
VISION SUR CINQ ANS DES PROJETS DE R&D ET DES CONTRIBUTIONS FINANCIÈRES

Année financière	Projets déposés	Projets accordés	Participation réelle du CQRDA	Participation des partenaires	Coût total	Effet de levier
2006-2007	53	52	1 419 908 \$	8 962 275 \$	10 382 558 \$	7,3
2007-2008	33	29	997 940 \$	6 564 275 \$	7 562 392 \$	7,6
2008-2009	53	34	1 017 500 \$	9 276 742 \$	10 294 242 \$	10
2009-2010	69	36	1 283 050 \$	9 217 941 \$	10 500 991 \$	8,1
2010-2011	41	30	1 041 815 \$	5 138 253 \$	6 180 068 \$	6
<b>TOTAL</b>	<b>249</b>	<b>181</b>	<b>5 760 213 \$</b>	<b>39 159 486 \$</b>	<b>44 920 251 \$</b>	<b>7,8</b>

\* La baisse du nombre de projets appuyés est due à la hausse d'envergure des projets à financer à l'intérieur d'un budget non indexé.

Tableau 2  
VENTILATION DE LA PARTICIPATION DU CQRDA AUX PROJETS DE R&D DE 2007 À 2010

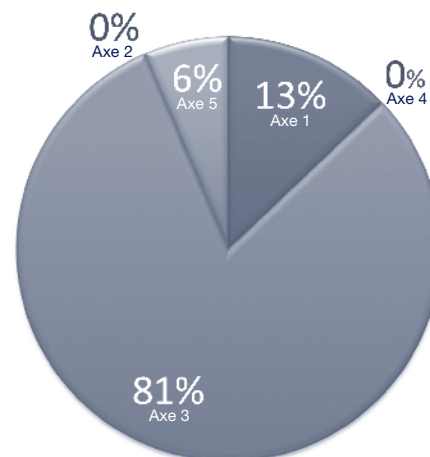
Participation du CQRDA	2007 - 2008		2008 - 2009		2009 - 2010		2010 - 2011	
	Montant total accordé	% du budget accordé	Montant total accordé	% du budget accordé	Montant total accordé	% du budget accordé	Montant total accordé	% du budget accordé
5000 \$	4 940 \$	1 %	0 \$	0 %	9 000 \$	1 %	10 000 \$	1 %
5 001 - 10 000 \$	50 000 \$	5 %	106 650 \$	10 %	77 100 \$	6 %	29 515 \$	3 %
10 001 - 20 000 \$	30 000 \$	3 %	70 000 \$	7 %	75 500 \$	6 %	68 300 \$	7 %
20 001 - 30 000 \$	214 000 \$	21 %	113 000 \$	11 %	50 000 \$	4 %	139 300 \$	13 %
30 001 - 40 000 \$	145 000 \$	15 %	132 600 \$	13 %	144 000 \$	11 %	135 000 \$	12 %
40 001 - 50 000 \$	44 500 \$	4 %	383 250 \$	38 %	427 950 \$	33 %	90 000 \$	9 %
50 001 - 60 000 \$	215 500 \$	22 %	51 000 \$	5 %	117 000 \$	9 %	110 700 \$	11 %
60 001 - 70 000 \$	0 \$	0 %	61 000 \$	6 %	202 500 \$	16 %	70 000 \$	7 %
70 001 - 80 000 \$	75 000 \$	8 %	0 \$	0 %	80 000 \$	6 %	239 000 \$	23 %
80 001 - 90 000 \$	219 000 \$	22 %	100 000 \$	10 %	100 000 \$	8 %	150 000 \$	14 %
<b>TOTAL</b>	<b>997 940 \$</b>	<b>100 %</b>	<b>1 017 500 \$</b>	<b>100 %</b>	<b>1 283 050 \$</b>	<b>100 %</b>	<b>1 041 815 \$</b>	<b>100 %</b>

La tendance témoignant de la hausse d'envergure des projets de R&D s'est maintenue en 2010-2011 avec 73% du budget alloué à des projets de plus de 30 000 \$.



## TRANSFERT : Des projets en hausse d'envergure

## Répartition des projets de R&amp;D par axes de recherche



## Légende des axes de recherche et d'intervention

Axe 1 (4 projets)	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 (0 projet)	La formation et le perfectionnement des différentes catégories de personnel de l'industrie de l'aluminium.
Axe 3 (25 projets)	La promotion de l'aluminium et le développement de nouvelles possibilités d'utilisation.
Axe 4 (0 projet)	Les impacts de l'industrie de l'aluminium sur l'environnement des régions.
Axe 5 (2 projets)*	La productivité et l'ergonomie dans le secteur de l'aluminium. *Dont un projet financé à partir d'un fonds dédié aux projets spéciaux.

85 % des projets impliquent un expert ou un chercheur d'organismes de recherche publics (universités, Centre collégial de transfert de technologies, centres de recherche et autres).

Parmi les 30 projets de 2010-2011, les démarches des promoteurs en vue de mettre en œuvre une protection de la propriété intellectuelle se soldent par :

- 6 brevets en instance;
- 5 brevets définitifs;
- 2 secrets de fabrication;
- 1 licence exclusive.

Les Centres collégiaux de transfert et de technologies (CCTT) sont impliqués dans 6 projets. Il s'agit des organismes suivants :

- Institut du transport avancé du Québec (ITAQ);
- Centre de technologie aérospatiale (CTA);
- Centre de production automatisée (CPA);
- Centre d'innovation en microélectronique du Québec (CIMEQ).

# Rapport d'activités

LIAISON : L'avenir est aux partenariats et à la collaboration

## Les événements



Plus de 100 personnes ont assisté au lancement du Magazine Al<sup>13</sup> le mercredi 10 novembre 2010, au Centre Évangélique de Jonquière.



Organisation d'un séminaire sur le design dans le cadre du Salon international La Vallée de l'aluminium en affaires qui a eu lieu en mai 2011.

## La promotion

En 2010-2011, 36 activités de représentation ont été effectuées à travers le Québec.

À la suite de son utilisation sur le toit de l'aréna de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), le système Kalzip a fait l'objet de reportages dans des magazines spécialisés et d'une série de conférences appuyées d'une vidéo documentant le processus d'installation produite par le CQRDA.

## Le partenariat

Le Centre a réussi à maintenir la fidélisation de son membership avec un total de 207 membres et associés.

## Les publications



964 abonnés



1959 abonnés

Actualité Aluminium : 342 abonnés

Site Internet : 33 854 visiteurs

## L'international

Le CQRDA a participé à la foire d'Essen en Allemagne à l'automne 2010 en déléguant son secrétaire général accompagné de représentants de PME québécoises. Cette mission technologique a été initiée par la *Société de la Vallée de l'aluminium (SVA)*. Les avantages que les entrepreneurs ont pu tirer de cette expérience sont :

- Une opportunité de réseautage national et international;
- L'acquisition de nouvelles connaissances technologiques propices à l'innovation.

Dans le cadre d'un partenariat avec le *Strate Collège* de France, le Centre a vu au placement de 3 de ses étudiants en design comme stagiaires dans des entreprises membres du CQRDA: *Devinci*, *Précicad* et *IntégrAI*.

Le CQRDA a déposé une demande de financement du projet triennal de recherche *FRALUBEC* auprès des organismes subventionnaires du *Fonds québécois de recherche sur la société et la culture (FQRSC)* et de l'*Alliance nationale de recherche (ANR)* de France. Proposé dans le cadre d'une coopération Québec-France entre le CQRDA et l'*Institut pour l'histoire de l'aluminium (IHA)*, ce projet intitulé *Développement local et stratégie globale de deux multinationales de l'aluminium au XX<sup>e</sup> siècle* a pour but de développer une approche parallèle de l'histoire de *Pechiney* et *d'Alcan* en jouant sur la pluralité des échelles. Cette recherche sera menée conjointement par trois universités québécoises (*UQAC*, *UQTR* et *UQAM*) et trois universités françaises (*Université Paris IV – La Sorbonne*, *Université Paris Dauphine (Paris IX)* et *Université Pierre Mendès-France (Grenoble II)*).

## LA FORMATION

Allocation de 64 190 \$ en prix et bourses pour les étudiants du secondaire jusqu'au doctorat.

En collaboration avec le *Centre du savoir sur mesure de l'UQAC*, le *CESAM*, le Centre a initié une formation sur l'aluminium et l'architecture, action qui a pris forme lors de l'assemblée des membres de l'*Ordre des architectes du Québec* qui s'est tenue au Saguenay–Lac-Saint-Jean et qui a connu un franc succès.

## LE SOUTIEN AUX PRESSES DE L'ALUMINIUM (PRAL)



Contribution à la maison d'édition *Les Presses de l'aluminium*, en biens et services de 46 827 \$.

**Les Presses  
de l'aluminium  
PRAL**

Grâce à la collaboration financière de plusieurs partenaires du milieu, les ouvrages sur les adhésifs et sur le Carbone, intégrés à la Collection Vallée de l'aluminium, seront bientôt disponibles.

Soulignons également qu'une réédition de l'ouvrage *Guide de soudage des alliages de l'aluminium* est sur le point d'être lancée.

## Rapport d'activités

ADMINISTRATION : des partenaires financiers de choix

Il est à noter qu'en raison de changements administratifs, l'année financière 2010-2011 du CQRDA s'établit sur 11 mois.

Tableau 3  
TOTAL DES ARGENTS CONTRIBUANT À L'ENSEMBLE DES ACTIVITÉS DU CQRDA

Ressources financières	Contribution	%
Subvention du MDEIE <sup>1</sup>	2 009 486 \$	28
Apports financiers des partenaires ou d'activités <sup>2</sup>	143 072 \$	2
Aide en services de différents collaborateurs et partenaires <sup>3</sup>	844 365 \$	12
Participation financière de partenaires pour les projets de R&D (excluant le CQRDA) <sup>4</sup>	4 111 891 \$	58
<b>TOTAL</b>	<b>7 108 814 \$</b>	<b>100</b>

Tableau 4  
VENTILATION DES APPORTS FINANCIERS DES PARTENAIRES OU D'ACTIVITÉS

Revenus récurrents	Contribution
Adhésions et cotisations annuelles	63 862 \$
Publicités et abonnements <sup>5</sup>	26 667 \$
Fondation de l'UQAC	36 000 \$
Revenus ponctuels pour des projets spéciaux	Contribution
Code des ponts	13 500 \$
<b>TOTAL</b>	<b>140 029 \$</b>

<sup>1</sup> Il faut tenir compte d'une diminution de 17 679 \$ dans la subvention du MDEIE en regard d'une coupure de 0,08 % selon une directive émise par le gouvernement du Québec.

<sup>2</sup> Pour connaître le détail de l'apport financier des partenaires et d'activités, consultez le tableau 4.

<sup>3</sup> Pour connaître le détail de l'aide en services de différents collaborateurs et partenaires, consultez le tableau 5.

<sup>4</sup> Pour connaître la participation financière du CQRDA dans les projets de recherche, consultez les données relatives à l'année 2010-2011 dans le tableau 1, p.6.

<sup>5</sup> Exceptionnellement pour l'année 2010-2011, une seule édition du magazine AI<sup>13</sup> a été publiée.



## ADMINISTRATION : des partenaires financiers de choix

Il est à noter qu'en raison de changements administratifs, l'année financière 2010-2011 du CQRDA s'établit sur 11 mois.

Tableau 5  
AIDE EN SERVICES DE DIFFÉRENTS COLLABORATEURS ET PARTENAIRES

Collaborateurs et partenaires	Contribution
Contribution de l'UQAC	70 000 \$
Contribution des experts	124 000 \$
Contribution des agents et des conseillers	215 600 \$
Contribution des membres du conseil d'administration <sup>6</sup>	68 640 \$
Contribution des membres du comité exécutif <sup>6</sup>	12 375 \$
Contribution des membres du comité scientifique <sup>6</sup>	74 250 \$
Contribution aux dossiers spéciaux <sup>7</sup>	79 500 \$
Partenaires <sup>8</sup>	200 000 \$
<b>TOTAL</b>	<b>844 365 \$</b>

<sup>6</sup> Exceptionnellement, le nombre des instances décisionnelles a été réduit à 3.

<sup>7</sup> Contribution de ressources externes sur des dossiers spéciaux tels que des missions étrangères, le développement de projets particuliers (colloque, musée), des études spécifiques (ponts), etc.

<sup>8</sup> Contribution des membres, associés et partenaires du CQRDA (ex.: CTIF, AAC, CTA et INASMET-Technalia) à divers projets de R&D.

Pour plus de détails sur nos réalisations 2010-2011 et nos projets pour la prochaine année, consultez notre plan d'action 2011-2012 au [www.cqrda.ca/32-documents\\_corporatifs](http://www.cqrda.ca/32-documents_corporatifs)

## Quelques projets en R&D

### LE TRAIN DU ZOO DE ST-FÉLICIEN

Voilà l'exemple parfait d'un projet réalisé en partenariat et qui constitue un modèle d'affaires unique et enviable sur plusieurs aspects de sa réalisation. L'appel d'offre à l'origine de cette épopée consistait à doter le *Zoo de St-Félicien* de nouveaux véhicules pour la célèbre balade de son sentier de la nature. C'est **Féricar**, un équipementier de Chambord, qui a obtenu le mandat de la prise en charge de l'ambitieux projet et afin de présenter une soumission étoffée, il a investi dans les services d'un designer reconnu. Puis, il a mandaté différents promoteurs spécialisés dans leur domaine respectif pour livrer, à l'intérieur d'un échéancier très serré, chacune des composantes des 24 wagons et des 6 engins formant les trains. On parle ici d'un exemple remarquable de solidarité régionale puisqu'une douzaine d'entreprises du Saguenay-Lac-St-Jean se sont unies pour leur réalisation.

L'élément de séduction sur lequel l'équipe d'entrepreneurs a misé pour décrocher ce contrat est l'aluminium. En effet, le plan des véhicules qu'elle a présenté au conseil d'administration du zoo et qui a séduit ses membres comportait **85 % d'aluminium**. Les visiteurs du zoo se déplacent maintenant sur le site du sentier de la nature dans un train qui fait l'orgueil de toute une région, fabriqué avec des matériaux nobles régionaux, soit l'aluminium pour ce qui est de la carrosserie et de certains autres éléments mécaniques, et le bois pour les 96 bancs qui y sont intégrés. Selon les témoignages recueillis, tous les promoteurs qui ont contribué à ce projet considèrent être gagnants grâce à l'expertise technologique et administrative acquises ou encore à la formidable carte de visite que cette réalisation représente pour chacun d'eux. S'ajoute aussi la fierté d'être associé à un produit d'une qualité supérieure autant pour l'aspect design que ceux de l'efficacité et de la fiabilité.

Le *CQRDA*, en collaboration avec *Rio Tinto Alcan*, a tenu à documenter cet exemplaire partenariat en produisant une vidéo où les principaux acteurs de cette réalisation témoignent de leur expérience et de la grande fierté que leur participation à ce projet de grande envergure leur procure.

### ALUTREC

Fondé en 1995, Alutrec est le premier concepteur et fabricant de semi-remorques entièrement en aluminium au Canada. Ses promoteurs consacrent énormément d'efforts à la recherche et au développement.

Selon les dires même de son fondateur, Alutrec n'aurait jamais connu un essor aussi remarquable sans les contributions financières et techniques du *CQRDA*. Ses nombreux efforts en recherche et en création lui ont valu, entre autres, d'être le récipiendaire du *Grand Prix Rio Tinto Alcan de l'innovation 2010*, lors du 10<sup>e</sup> congrès annuel de l'*Association des manufacturiers d'équipements de transport et de véhicules spéciaux (AMETVS)*.

Voici quelques valeurs ajoutées à la semi-remorque récipiendaire :

- réduction du poids de 2 500 livres (1136 kilos) au lieu des 1 500 livres (682 kilos) planifiées;
- économie d'essence de l'ordre de 8 à 10 %;
- hausse de revenus de 3% pour les entreprises utilisatrices.



## ROBOTICS DESIGN

*Robotics Design* est une entreprise dédiée au design et au développement de systèmes robotiques, électriques et mécaniques destinés à résoudre des problèmes manufacturiers et qui utilise la technologie ANAT (Articulated, Nimble, Adaptable Truck). Elle dessert principalement les industries de l'hydro-électricité, de la manutention des moules d'acier, des fonderies et du secteur des éoliennes.

*Robotics Design* est composée de plusieurs divisions qui ont une mission commune, soit de fournir des produits uniques et innovateurs en vue de simplifier et d'améliorer la qualité de vie au travail des ouvriers tout en protégeant l'environnement. Il a été le premier à expérimenter et à recourir à l'aluminium pour la fabrication des robots issus de la technologie ANAT. L'acier étant le matériau couramment utilisé pour ce genre de produit, *Robotics Design* a fait la preuve qu'en utilisant les alliages appropriés, en regard de la facilité de son usinage, de sa légèreté et de la possibilité de le recycler à 100%, l'aluminium présente des avantages marqués, principalement au plan de la protection de l'environnement.

Voici quelques exemples de réalisations de l'entreprise:

*ADC-100* (Automated Deployable Container)

Structure permettant de transporter et de mettre en place des unités d'habitation pour les réseaux d'aide humanitaire.

*BIXI* (Vélo libre-service modulaire)

Création de la station à vélos.

*Robots mobiles ANATROLLER*

Famille de robots mobiles conçus pour le nettoyage, l'inspection de conduits.

*CABLE EYE CDE-100*

Ensemble caméra-câble spécialisé dans les inspections de petits conduits et tuyaux.

Le *ANATERGOARM TMA-500*

Ce projet de bras robotique modulaire, qui a été appuyé par le CQRDA :

- améliore le confort et la sécurité du travailleur en fournissant une procédure de travail ergonomique;
- réduit les risques d'accidents et de blessures au travail parce qu'il offre une alternative aux opérations réalisables dans des espaces réduits ou dangereux.

Pour *Robotics Design*, ce projet constitue une excellente vitrine et confirme la puissance, la robustesse et la flexibilité de la technologie ANAT pour résoudre adéquatement plusieurs problèmes de l'industrie. Il a permis à *Robotics Design* de se distinguer vis-à-vis des autres fabricants de bras manipulateurs et, à l'étape de sa conception, il a suscité une association avec un chercheur de l'*Université Concordia*. Parce qu'en partenariat avec *Hydro-Québec* en tant que premier client, ce produit devrait permettre des retombées commerciales significatives.

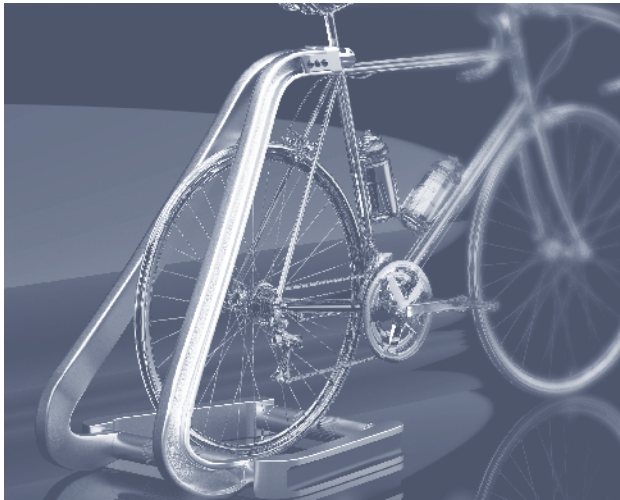
Le CQRDA est fier d'être associé à ce projet et à *Robotics Design* qui a été sélectionné en tant que finaliste parmi un nombre record de candidatures d'entreprises qui se sont démarquées pour leurs innovations et leurs réalisations dignes de reconnaissance, en vue de la 21<sup>e</sup> édition des Prix Innovation de l'ADRIQ et ses partenaires. *Robotics Design* avec son bras robotisé *Anatergoarm TMA-500* y a été nommée finaliste dans les catégories Innovation – produit et Innovation Santé et sécurité au travail.

## Éducation et formation

C'est un montant de 64 190 \$ qui a été attribué en prix et bourses pour les étudiants des niveaux secondaire jusqu'au doctorat.

Depuis quelques années, une somme de 5 000 \$ était attribuée à titre de prix d'excellence à deux étudiants en design industriel de l'*UdeM*. C'est avec l'intention d'offrir les mêmes opportunités aux étudiants en design de l'environnement de l'*UQAM* que le Centre offre à chacun des programmes deux prix d'une valeur totale de 2 250 \$.

Cette année, les étudiants de l'*UdeM* qui ont le mieux illustré le potentiel de l'aluminium dans leur projet de fin d'études sont :



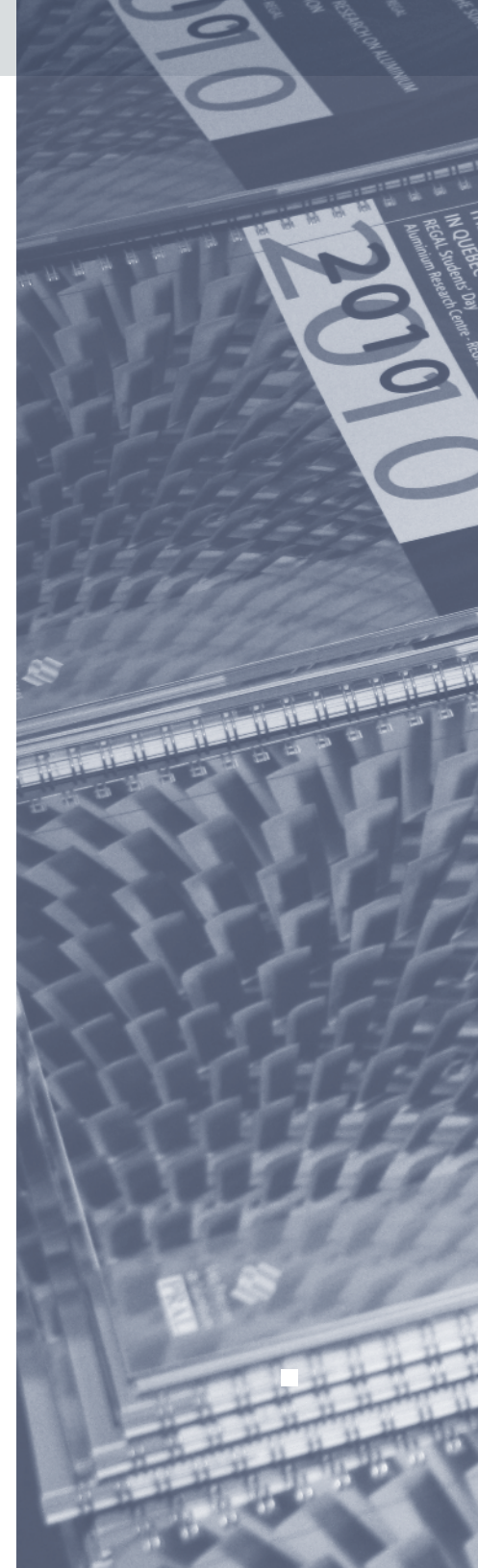
Mathieu Noiseux-Boucher pour le prix d'excellence (1 500 \$)



Olivier Talbot-Raymond pour le prix mérite (750 \$)

À l'*UQAM*, les récipiendaires sont : Sandro Cajo a mérité le prix d'excellence (1 500 \$) alors que Stéphanie Moltchanoff a reçu le prix mérite (750 \$).

Le CQRDA a également contribué financièrement à l'édition 2010 de l'*Encyclopédie de la recherche sur l'aluminium au Québec* qui regroupe les travaux de recherche sur l'aluminium issus des universités québécoises membres du *REGAL*.



### LE CODE DES PONTS

En octobre 2006, le CQRDA a initié une rencontre avec des représentants du *ministère du Transport du Québec (MTQ)*, du *Conseil du Trésor*, du *ministère des Affaires municipales*, du *MDEIE*, du milieu universitaire, de l'industrie et du design dans le but de prendre connaissance des obstacles empêchant une plus grande utilisation de l'aluminium dans les infrastructures publiques. Un constat unanime est ressorti : la nécessité, avant toutes choses, d'écrire un chapitre portant sur les normes d'utilisation de l'aluminium à l'intérieur du *Code canadien sur le calcul des ponts routiers*.

Les retombées de cette initiative, cinq années plus tard, sont la parution du chapitre en question, rédigé par un panel d'experts, coordonné par le professeur Denis Beaulieu de l'*Université Laval*, reconnu internationalement dans les calculs de structures ainsi que la possibilité, à partir de la disponibilité du document, de promouvoir auprès des décideurs les avantages de l'utilisation de l'aluminium dans la construction d'infrastructures majeures. Les travaux qui ont mené à cette publication ont été financés conjointement par le CQRDA et l'*Association de l'aluminium du Canada (AAC)*.

### QUAND L'ALUMINIUM CROISE DESIGN ET ARCHITECTURE

Depuis un certain temps, l'aluminium semble sur la voie de devenir un matériau d'intérêt pour les concepteurs de plus d'un domaine. En effet, plusieurs initiatives afin de faire connaître le matériau gris aux architectes, aux designers et aux ingénieurs ont été entreprises par le CQRDA. Depuis quelques années déjà, le Centre s'emploie à sensibiliser la relève en design et en architecture à l'usage de l'aluminium en organisant des séminaires dispensés par son directeur scientifique à l'*Université de Montréal (UdeM)* et à l'*Université du Québec à Montréal (UQAM)*. Un concours destiné aux finissants des écoles de design et d'architecture, dont les gagnants sont les auteurs de projets de fin d'études illustrant le potentiel de l'aluminium, a été mis sur pied par le CQRDA.

Puis, plus récemment, les entreprises *Précivad* de Québec, *Intégr-AI* et *Devinci* de Saguenay accueillent, grâce à une initiative du CQRDA, des stagiaires provenant du *Strate Collège*, un établissement privé d'enseignement supérieur technique en design industriel de France.

L'*Ordre des architectes du Québec (OAQ)* a, quant à lui, sollicité la participation du CQRDA et celle du Centre de formation continue de l'UQAC, le *CESAM*, pour organiser un séminaire de formation sur l'aluminium dans le cadre de son assemblée générale annuelle. Cette activité se voulait le prélude à un colloque organisé par l'OAQ, en collaboration avec le *Conseil de l'enveloppe en bâtiment du Québec*. Par ailleurs, l'OAQ consacrait un dossier spécial intitulé « *Aluminium matière à réflexion* » dans le numéro de l'automne 2010 de son magazine *Esquisses*.

## QUESTION DE MÉMOIRE



Durant la dernière année, le CQRDA s'est investi dans l'écriture d'un mémoire intitulé *Le CQRDA : un acteur indispensable au développement de l'industrie québécoise de la transformation de l'aluminium*. Cet exercice aura permis au Centre, entre autres, de se livrer à une rétrospective de tout le travail accompli depuis les 18 dernières années visant à soutenir l'industrie de l'aluminium en général, la recherche universitaire en la matière, mais d'abord et avant tout, la PME transformatrice d'aluminium.

On y rappelle les circonstances socio-économiques particulières qui ont motivé les instances gouvernementales, en 1993, à doter le Québec d'un centre de liaison et de transfert tel le CQRDA. Aucune structure, aucun programme n'existaient alors pour soutenir les PME dans leur volonté de tirer avantage des grandes qualités du matériau pour la création de produits de consommation et les rendre accessibles à la commercialisation nationale et internationale. Le CQRDA a défriché le terrain et y a semé les graines nécessaires afin que celles-ci récoltent les fruits de leur génie innovateur et des efforts investis à leur réalisation.

Ce mémoire a aussi été rédigé avec l'intention avouée de persuader le MDEIE qu'une augmentation substantielle de l'enveloppe budgétaire lui étant allouée est essentielle à un essor économique soutenu de l'industrie de la transformation de l'aluminium au Québec.

Le document est disponible pour consultation aux bureaux du CQRDA, 637, boulevard Talbot à Chicoutimi.



## DIRECTION

Lucien Gendron  
*Directeur général*

Jean-Denis Laprise  
*Secrétaire général*

Maurice Duval  
*Directeur scientifique*

Jean-Marie Sala  
*Conseiller scientifique*

Isabel Auclair  
*Directrice, liaison et communication*

## PERSONNEL

Mireille Clusiau  
*Agente d'information*

Sabrina Dufour  
*Secrétaire administrative*

Monique Marquis  
*Technicienne en administration*

Nathalie Ménard  
*Secrétaire de direction*

Marianne Parent  
*Infographiste*

Anne-Michèle Tremblay  
*Secrétaire-réceptionniste*

France Tremblay  
*Attachée d'administration*

Edith Villeneuve  
*Technicienne en métallurgie*

## AGENTS DE LIAISON

Marcel Demers  
*Directeur, développement des affaires*

Jean-Louis Fortin  
*Montréal et sa périphérie*

Georges-Henri Goulet  
*Estrie et Drummondville*

Jean-Marc Houle  
*Québec / Chaudière-Appalaches /  
Bas Saint-Laurent / Gaspésie*

Louis-Guy Hudon  
*Saguenay-Lac-Saint-Jean / Côte-Nord / Abitibi*

Claude Lafleur  
*Mauricie / Centre-du-Québec*

MAGAZINE AJ<sup>13</sup>

Bertrand Tremblay  
*Rédacteur en chef*

Jean-Denis Laprise  
*Coordonateur*

## Conseil d'administration

*Bernard Angers*

Président

Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium (CQRDA)

*André Dorion*Vice-recteur à l'administration et aux finances  
Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)*Pierre Bouchard*

Président-directeur général

Société des Technologies de l'Aluminium  
du Saguenay inc. (STAS)*Donald Bhérier*

Directeur général

Cégep de Sept-Îles

*Jacques Caya*

Président

Réseau Trans-Al inc.

*André Bourassa*

Président

Ordre des architectes du Québec

*Gilles Dufour*

Directeur Technologie et Innovation

Alcoa Canada Première fusion

*Franco Chiesa*

Directeur scientifique

Centre de métallurgie du Québec (CMQ)

*Roger Gosselin*

Directeur

Hydro-Québec, Direction régionale SLSJ  
et Direction production*Lucien Gendron*

Directeur général

Centre québécois de recherche et de  
développement de l'aluminium (CQRDA)*Gilbert Grenon*

Directeur

Centre de Production automatisée du Cégep de  
Jonquière*Andrew Kirk*Vice-doyen à la recherche et aux études de  
2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles

Université McGill

*Frédérique-Myriam Villeneuve*

Directrice de l'innovation et du transfert

Ministère du Développement économique,  
de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE)*Julien Nadeau*

Président-directeur général

Alutrec inc.

*Zaki Ghavitian*

Président

Ordre des ingénieurs du Québec

*Jean Simard*

Président-directeur général

Association de l'aluminium du Canada (AAC)

*Jean-Denis Laprise*

Secrétaire général

Centre québécois de recherche et de  
développement de l'aluminium (CQRDA)*Hugues Lajoie*

Directeur Amérique du Nord

Rio Tinto Alcan

Développement industriel régional – Québec-USA

*Lucien Gendron*  
Directeur général  
Centre québécois de recherche et de  
développement de l'aluminium (CQRDA)

*Martin B. Taylor*  
Consultant-Marketing et Stratégie des Entreprises

*François Tremblay*  
Directeur  
Rio Tinto Alcan  
Centre de recherche et de développement Arvida  
(CRDA)

*Denis Beaulieu*  
Consultant

*Dominique Bouchard*  
Agent de recherche  
Centre des technologies de l'aluminium du  
CNRC (CTA-CNRC)

*Normand Brault*  
Président  
Strategie inc.

*François Charron*  
Professeur  
Centre de technologies avancées BRP  
Université de Sherbrooke

*Pierre Champoux*  
Directeur transformation métal  
Alcoa inc. – Aluminerie de Deschambault

*Nelson Dubé*  
Directeur de la technologie  
SNC Lavallin

*Isabelle Deschamps*  
Professeure titulaire  
Responsable des programmes en gestion de l'innovation  
École de technologie supérieure

*Donald Gallienne*  
Directeur logistique de transport et produits finis  
Aluminerie Alouette inc.

*Maurice Duval*  
Directeur scientifique  
Centre québécois de recherche et de  
développement de l'aluminium (CQRDA)

*Carl Jobin*  
Président-directeur général  
Métallurgie Syca inc.

*Joseph Langlais*  
Chef de services, R&D Casting  
Rio Tinto Alcan  
Centre de recherche et de développement Arvida  
(CRDA)

*Marc Lefebvre*  
Vice-président  
Thermalco

*Pierre Martin*  
Chercheur scientifique  
Centre de la technologie de l'énergie (CANMET)

*Gilles Savard*  
Président  
Conception GSR inc.

*Jean-Marie Sala*  
Conseiller scientifique  
Centre québécois de recherche et de  
développement de l'aluminium (CQRDA)

*Jacques Simoneau*  
Vice-président exécutif, investissement  
Banque de développement du Canada

*Yves Thibault*  
Directeur développement  
Technologie Dual-ADE inc.

*Michel Toupin*  
Président-directeur général  
Constructions Proco inc.

*Frédéric Tremblay*  
Président-directeur général  
MF2 Aéro RB

*Robert Voyer*  
Ingénieur, métaux légers  
Hatch

*Jean-Denis Laprise*  
Secrétaire général  
Centre québécois de recherche et de  
développement de l'aluminium (CQRDA)

**Samson Bélaïr/Deloitte & Touche s.e.n.c.r.l.**

901, boulevard Talbot  
Bureau 400  
Chicoutimi QC G7H 0A1  
Canada  
Tél. : (418) 549-6650  
Télééc. : (418) 549-4694  
[www.deloitte.ca](http://www.deloitte.ca)

**Rapport de l'auditeur indépendant**

Aux membres de

*Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium*

Nous avons effectué l'audit des états financiers ci-joints de Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium, qui comprennent le bilan au 30 avril 2011, et les états des résultats et de l'évolution des actifs nets de l'exercice de onze mois terminé à cette date, ainsi qu'un résumé des principales méthodes comptables et d'autres informations explicatives.

**Responsabilité de la direction pour les états financiers**

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle de ces états financiers conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

**Responsabilité de l'auditeur**

Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur les états financiers, sur la base de notre audit. Nous avons effectué notre audit selon les normes d'audit généralement reconnues du Canada. Ces normes requièrent que nous nous conformions aux règles de déontologie et que nous planifions et réalisons l'audit de façon à obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers ne comportent pas d'anomalies significatives.

Un audit implique la mise en œuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournis dans les états financiers. Le choix des procédures relève du jugement de l'auditeur, et notamment de son évaluation des risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. Dans l'évaluation de ces risques, l'auditeur prend en considération le contrôle interne de l'entité portant sur la préparation et la présentation fidèle des états financiers afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'entité. Un audit comporte également l'appréciation du caractère approprié des méthodes comptables retenues et du caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que l'appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

### **Opinion**

À notre avis, ces états financiers donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de l'Organisme au 30 avril 2011 ainsi que de ses résultats d'exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date, conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada.



Comptables agréés

***Le 26 septembre 2011***

---

<sup>1</sup> Comptable agréé auditeur permis n° 8470

## Rapport des vérificateurs

## État des résultats

de l'exercice de onze mois terminé le 30 avril 2011

	2011 (11 mois)	2010 (12 mois)
	\$	\$
PRODUITS		
Récurents		
Subvention du gouvernement provincial	2 009 486	2 209 845
Subvention de la Fondation de l'UQAC	36 000	36 000
Redevances	218 839	221 429
Adhésion des membres et associés	8 896	7 396
Cotisation des membres et associés	54 966	53 972
Magazines AL <sup>13</sup>	26 667	58 485
Intérêts	0	1 423
Divers	500	6 779
	<u>2 355 354</u>	<u>2 595 329</u>
Non récurrents		
Subvention et contribution des participants à Synergie-AI	0	8 937
	<u>2 355 354</u>	<u>2 604 266</u>

## État des résultats

de l'exercice de onze mois terminé le 30 avril 2011

## CHARGES

Récurrentes		
Participation financière aux projets, bourses et concours (note 8)	889 105	1 251 440
Participation financière à des projets annulés au cours de l'exercice (note 8)	(163 600)	(162 250)
Publications	93 279	169 875
Salaires et charges sociales	743 289	757 539
Frais de consultants	156 233	172 498
Frais de déplacement et de conférence	95 368	101 795
Représentation	60 898	58 906
Loyer	108 931	120 376
Honoraires	41 124	64 870
Fournitures et documentation spécialisée	12 318	13 961
Fournitures de bureau	19 133	20 430
Publicité et commandite	33 411	23 513
Participation financière Réseau Trans-Al inc.	22 917	25 000
Reprographie	10 847	14 282
Formation et perfectionnement	2 874	1 170
Télécommunications	6 334	6 004
Entretien et réparations	1 036	2 945
Taxes et permis	14 287	10 973
Créances douteuses	24 951	111 938
(Gain) perte sur taux de change	(14 555)	33 463
Amortissement des immobilisations corporelles	20 925	20 682
	<b>2 179 105</b>	<b>2 819 410</b>
Non récurrentes		
Synergie-Al	0	13 811
	<b>2 179 105</b>	<b>2 833 221</b>
EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES (DES CHARGES SUR LES PRODUITS)	<b>176 249</b>	<b>(228 955)</b>

## Rapport des vérificateurs

## État de l'évolution des actifs nets

de l'exercice de onze mois terminé le 30 avril 2011

	Investis en immobilisations	Affectés à des fins particulières	Non affectés	Total 2011 (11 mois)	Total 2010 (12 mois)
	\$	\$	\$	\$	\$
SOLDE AU DÉBUT	54 058	756 436	1 139 198	1 949 692	2 154 457
EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES (DES CHARGES SUR LES PRODUITS)	(20 925)	0	197 174	176 249	(228 955)
INVESTISSEMENTS EN IMMOBILISATIONS CORPORELLES	11 571	0	(11 571)	0	0
PARTICIPATION À DES PROJETS SPÉCIAUX (note 8)	0	(35 000)	0	(35 000)	25 000
PARTICIPATION À DES ACTIVITÉS SPÉCIALES	0	(18 816)	0	(18 816)	(810)
AFFECTATIONS D'ORIGINE INTERNE	0	167 485	(167 485)	0	0
<b>SOLDE À LA FIN</b>	<b>44 704</b>	<b>870 105</b>	<b>1 157 316</b>	<b>2 072 125</b>	<b>1 949 692</b>

Bilan

Au 30 avril 2011

	30 avril 2011	31 mai 2010
	\$	\$
<b>ACTIF</b>		
<b>À COURT TERME</b>		
Encaisse gérée par le fonds sans restriction de l'Université du Québec à Chicoutimi	3 158 589	3 083 049
Débiteurs	46 575	71 037
Charges payées d'avance	14 967	12 500
Tranche des redevances à recevoir échéant à moins d'un an (note 4)	122 886	100 800
	<b>3 343 017</b>	<b>3 267 386</b>
REDEVANCES À RECEVOIR (note 4)	284 524	225 466
PLACEMENT À LONG TERME (note 5)	17 236	17 236
IMMOBILISATIONS CORPORELLES (note 6)	44 704	54 058
	<b>3 689 481</b>	<b>3 564 146</b>
<b>PASSIF</b>		
<b>À COURT TERME</b>		
Créditeurs et charges à payer	1 434 675	1 614 454
Apports reportés	182 681	0
	<b>1 617 356</b>	<b>1 614 454</b>
ENGAGEMENTS (note 11)		
<b>ACTIFS NETS</b>		
Actifs nets investis en immobilisations	44 704	54 058
Actifs nets affectés à des fins particulières (note 7)	870 105	756 436
Actifs nets non affectés	1 157 316	1 139 198
	<b>2 072 125</b>	<b>1 949 692</b>
	<b>3 689 481</b>	<b>3 564 146</b>

## Rapport des vérificateurs

### Notes complémentaires

de l'exercice de onze mois terminé le 30 avril 2011

#### 1. DESCRIPTION DE L'ORGANISME

Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium (CQRDA), 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. Cependant, l'Organisme a choisi de se prévaloir de l'exemption accordée par l'Institut canadien des comptables agréés (« ICCA ») aux organismes sans but lucratif, permettant de ne pas appliquer les chapitres 3862 et 3863 du Manuel de l'ICCA qui se seraient autrement appliqués aux états financiers de l'Organisme pour l'exercice de onze mois terminé le 30 avril 2011. L'Organisme continue de se conformer aux exigences du chapitre 3861 du Manuel de l'ICCA. Les états financiers 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.

##### *Redevances*

Les revenus de redevances sont comptabilisés au moment de la signature de la convention de remboursement lorsque les montants de remboursement sont fixés à l'avance. Pour les ententes dont les remboursements sont basés sur un pourcentage des ventes, les redevances sont comptabilisées sur base d'encaissement.

##### *Produit 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, à des projets spéciaux et à des activités spéciales*

La participation financière aux projets est comptabilisée lorsque le comité scientifique ou le comité exécutif, selon le cas, et le conseil d'administration du CQRDA ont approuvé la contribution et lorsque l'entente avec le promoteur a été signée. Les participations financières aux projets, à des projets spéciaux et à des activités spéciales autorisées 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 CQRDA (note 7).

## 2. CONVENTIONS COMPTABLES (suite)

### *Instruments financiers*

Les actifs et les passifs financiers sont constatés initialement à la juste valeur et leur évaluation ultérieure dépend de leur classement, comme il est décrit ci-après. Leur classement dépend de l'objet visé lorsque les instruments financiers ont été acquis ou émis, de leurs caractéristiques et de leur désignation par l'Organisme. La comptabilisation à la date de règlement est utilisée.

### *Classification*

Encaisse	Détenus à des fins de transaction
Débiteurs	Prêts et créances
Redevance à recevoir	Prêts et créances
Placements	Disponibles à la vente
Créditeurs et charges à payer	Autres passifs

### *Détenus à des fins de transaction*

Les actifs financiers détenus à des fins de transaction sont des actifs financiers qui sont généralement acquis en vue d'être revendus avant leur échéance ou qui ont été désignés comme étant détenus à des fins de transaction. Ils sont mesurés à la juste valeur à la date de clôture. Les fluctuations de la juste valeur qui incluent les intérêts gagnés, les intérêts courus, les gains et pertes réalisés sur cession et les gains et pertes non réalisés sont inclus dans l'état des résultats.

### *Disponibles à la vente*

Les actifs financiers disponibles à la vente sont des actifs financiers non dérivés qui sont désignés comme étant disponibles à la vente, ou qui ne sont pas classés dans les prêts et créances, dans les placements détenus jusqu'à leur échéance ni dans les actifs détenus à des fins de transaction. Les actifs financiers disponibles à la vente sont comptabilisés à la juste valeur, les gains et les pertes non réalisés étant inclus à l'état de l'évolution des actifs nets jusqu'à ce qu'ils soient réalisés, au moment où le gain ou la perte cumulé est transféré dans l'état des résultats.

Les actifs financiers disponibles à la vente qui n'ont pas de prix coté sur un marché actif sont comptabilisés au coût.

Les intérêts sur les actifs financiers disponibles à la vente portant intérêt sont calculés selon la méthode du taux d'intérêt effectif.

### *Prêts et créances*

Les prêts et créances sont comptabilisés au coût après amortissement selon la méthode du taux d'intérêt effectif. Règle générale, le coût après amortissement des prêts et créances à court terme correspond à leur valeur nominale.

### *Autres passifs*

Les autres passifs sont comptabilisés au coût après amortissement selon la méthode du taux d'intérêt effectif et comprennent tous les passifs financiers autres que les instruments dérivés. Règle générale, le coût après amortissement des autres passifs à court terme correspond à leur valeur nominale.

## Notes complémentaires

de l'exercice de onze mois terminé le 30 avril 2011

## 2. CONVENTIONS COMPTABLES (suite)

*Coûts de transaction*

Les coûts de transaction liés aux actifs financiers détenus à des fins de transaction sont passés en charge au moment où ils sont engagés. Les coûts de transaction liés aux actifs financiers disponibles à la vente, aux autres passifs et aux prêts et créances sont comptabilisés en diminution de la valeur comptable de l'actif ou du passif ou aux charges et sont ensuite constatés sur la durée de vie prévue de l'instrument selon la méthode du taux d'intérêt effectif.

*Méthode du taux d'intérêt effectif*

L'Organisme utilise la méthode du taux d'intérêt effectif pour constater le produit ou la charge d'intérêt, ce qui inclut les coûts de transaction ainsi que les frais, les primes et les escomptes gagnés ou engagés relativement aux instruments financiers.

*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 produits de l'Organisme et ajoutée au coût du placement.

*Immobilisations corporelles*

Les immobilisations corporelles sont capitalisées au coût 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 cinq ans pour le mobilier de bureau, le matériel informatique et les améliorations locatives.

*Réduction de valeur*

Lorsqu'une immobilisation corporelle n'a plus aucun potentiel de service à long terme pour l'Organisme, l'excédent de sa valeur comptable nette sur toute valeur résiduelle doit être constaté à titre de charge dans l'état des résultats. Une réduction de valeur ne doit pas être annulée par la suite.

*Estimations*

Dans le cadre de la préparation des états financiers, conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada, la direction doit établir des estimations et des hypothèses qui ont une incidence sur les montants des actifs et des passifs présentés et sur la présentation des actifs et des passifs éventuels à la date des états financiers, ainsi que sur les montants des produits d'exploitation et des charges constatés au cours de la période visée par les états financiers. Les résultats réels pourraient varier par rapport à ces estimations.

## 3. MODIFICATIONS COMPTABLES FUTURES

*Nouveau référentiel comptable*

L'ICCA a publié un nouveau référentiel comptable applicable aux organismes sans but lucratif. Ainsi, pour les exercices ouverts à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2012, les organismes sans but lucratif devront choisir entre les Normes internationales d'information financière (IFRS) et les nouvelles normes comptables pour les organismes sans but lucratif, selon ce qui convient le mieux à leur situation. L'adoption anticipée de ces normes est permise. À l'heure actuelle, l'Organisme prévoit utiliser les nouvelles normes comptables pour les organismes sans but lucratif mais il n'a pas encore déterminé la date à compter de laquelle il utilisera ces nouvelles normes. L'incidence du passage à ces nouvelles normes n'a pas encore été déterminée.

Notes complémentaires  
de l'exercice de onze mois terminé le 30 avril 2011

## 4. REDEVANCES À RECEVOIR

	30 avril 2011	31 mai 2010
	\$	\$
Redevances à recevoir, sans intérêts, recouvrables par des versements variables de mai 2011 à mars 2016	452 678	362 518
Provision pour créances douteuses	(45 268)	(36 252)
	407 410	326 266
Tranche échéant à moins d'un an	(122 886)	(100 800)
	284 524	225 466

Les encaissements prévus au cours des cinq prochains exercices sont les suivants :

	\$
2012	122 886
2013	115 236
2014	95 751
2015	64 237
2016	9 300

## 5. PLACEMENT À LONG TERME

	30 avril 2011	31 mai 2010
	\$	\$
<b>Société en commandite Paramétal</b>		
135 000 parts à la valeur de consolidation (représentant 18,18 % des parts émises)	17 236	17 236

## Rapport des vérificateurs

## Notes complémentaires

de l'exercice de onze mois terminé le 30 avril 2011

## 6. IMMOBILISATIONS CORPORELLES

	Coût	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette	
			30 avril 2011	31 mai 2010
	\$	\$	\$	\$
Mobilier de bureau	129 919	126 945	2 974	4 042
Matériel informatique	297 629	261 698	35 931	41 566
Améliorations locatives	72 729	66 930	5 799	8 450
	500 277	455 573	44 704	54 058

## 7. ACTIFS NETS AFFECTÉS À DES FINS PARTICULIÈRES

	30 avril 2011	31 mai 2010
	\$	\$
Synergie-AI	7 950	7 950
Engagements à titre de participation financière à des projets (note 2)	451 900	322 000
Engagements à titre de participation financière à des activités spéciales (note 2)	232 500	254 481
Revenus d'adhésion des membres qui n'ont pas encore été remboursés sous forme de participation financière à des projets	177 755	172 005
Actifs nets affectés à des fins particulières	870 105	756 436

## 8. RETOMBÉES DES PROJETS ACCEPTÉS PAR LE CQRDA

	2011 (11 mois)	2010 (12 mois)
	\$	\$
Budget total des projets dont des ententes ont été signées avec les promoteurs	4 872 396	8 847 704
Montants investis par des membres promoteurs autres que le CQRDA	4 111 891	7 783 514
Participation financière du CQRDA	760 505	1 064 190

Notes complémentaires  
de l'exercice de onze mois terminé le 30 avril 2011

Présentée aux états financiers comme suit:

Participation financière aux projets, bourses et concours	889 105	1 251 440
Participation financière à des projets annulés au cours de l'exercice	(163 600)	(162 250)
Participation à des projets spéciaux	35 000	(25 000)
<b>Participation financière du CQRDA</b>	<b>760 505</b>	<b>1 064 190</b>

#### 9. PARTICIPATION FINANCIÈRE DE DIFFÉRENTS COLLABORATEURS

La participation financière de différents collaborateurs et partenaires n'est pas comptabilisée dans les produits et les charges du CQRDA. Cette participation prend diverses formes, tels des salaires assumés, divers frais d'opérations, collaboration d'experts, administrateurs, scientifiques, etc.

Au cours de l'exercice, la direction a évalué à 886 915 \$ (1 035 620 \$ en 2010) la valeur marchande de ces diverses participations.

#### 10. PARTICIPATION FINANCIÈRE DU CQRDA

Au cours de l'exercice, l'Organisme a supporté le Réseau Trans-Al et Les presses de l'aluminium sous forme de biens et services. Cette participation est évaluée par la direction respectivement à 32 000 \$ (35 000 \$ en 2010) et 43 000 \$ (46 000 \$ en 2010).

#### 11. ENGAGEMENTS

##### *Baux*

L'Organisme a signé deux baux à long terme échéant en 2015 et comportant un loyer annuel de 118 697 \$ 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.

#### 12. GESTION DU CAPITAL

Le financement des activités de l'Organisme est constitué en majeure partie de subventions gouvernementales. Les fonds disponibles sont répartis entre les diverses activités de l'Organisme en fonction des priorités établies par le conseil d'administration.

#### 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.







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

Tél. : 418 545-5520  
Fax : 418 639-9279

[info@cqrda.ca](mailto:info@cqrda.ca)  
[www.cqrda.ca](http://www.cqrda.ca)

Partenaire financier :

Développement  
économique, Innovation  
et Exportation

Québec 