

Plan d'action

2007-2008

Des idées en transformation



Centre québécois
de recherche et
de développement
de l'aluminium

DES IDÉES EN TRANSFORMATION

Équipe de rédaction du CQRDA

Isabel Auclair

Jean-Louis Fortin

Jonathan Tremblay

Conception et réalisation

Francine Corneau, CQRDA

Conception de la couverture

Eckinox Média

Révision linguistique

Chantale Boulanger

Impression numérique

Copies Deluxe

Une version électronique du Plan d'action 2007-2008 est disponible au www.cqrda.ca/plan_daction.php

Des remerciements sincères sont adressés à tout le personnel du Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium, qui a collaboré, d'une façon ou d'une autre, à la réalisation au Plan d'action 2007-2008.

Table des matières

Profil du CQRDA	5
Mot du directeur général	7
Sommaire	9
Bilan 2006-2007	9
Prospective 2007-2008	14
Introduction	24
Bilan 2006-2007	25
Volet Transfert	26
Volet Liaison	35
Volet Administration	45
Projets prioritaires 2002-2007	52
Prospective 2007-2008	55
Volet Transfert	56
Volet Liaison	61
Volet Administration	65
Conclusion	67
Annexes	
Annexe 1 - Membres du conseil d'administration	68
Annexe 2 - Membres du comité scientifique	70
Annexe 3 - Territoire desservi par le personnel relié aux projets de RD	72
Annexe 4 - Curriculum vitae du personnel relié aux projets de RD	73

Les figures

Figure 1 :	Processus de sélection et de suivi des projets RD	30
------------	---	----

Les graphiques

Graphique 1 :	Répartition des projets acceptés par type de promoteurs pour l'année 2006-2007	27
Graphique 2 :	Répartition des projets acceptés par axe de recherche et d'intervention	27

Les tableaux

Tableau 1 :	Activités visant à appuyer de nouveaux projets RD	28
Tableau 2 :	Activités visant à consolider le processus de sélection et de suivi des projets	31
Tableau 3 :	Activités visant à appuyer les entreprises dans le parachèvement de leurs projets en cours	32
Tableau 4 :	Activités visant à constituer un héritage durable pour les générations futures	34
Tableau 5 :	Répartition des partenaires par région	36
Tableau 6 :	Activités visant à consolider le partenariat entre tous les partenaires du CQRDA	37
Tableau 7 :	Activités visant à promouvoir davantage la transformation de l'aluminium	40
Tableau 8 :	Activités visant à accroître la notoriété nationale et internationale du Centre	42
Tableau 9 :	Activités visant à assurer le financement du Centre	46
Tableau 10 :	Total de l'argent investi pour l'ensemble des activités du CQRDA	47
Tableau 11 :	Ventilation des apports financiers de partenaires ou d'activités	47
Tableau 12 :	Ventilation de l'aide en services de différents collaborateurs et partenaires	48
Tableau 13 :	Vision globale des participations financières, des retombées et de l'effet de levier 1993-2007	48
Tableau 14 :	Activités visant à poursuivre l'amélioration de la gestion interne	50
Tableau 15 :	Activités visant à préparer le budget 2007-2008	51
Tableau 16 :	Activités visant à concilier les actions du Centre avec les attentes du Ministère	51
Tableau 17 :	Perspectives financières 2007-2008	66

◆ Profil du CQRDA

Mission

La mission du CQRDA 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.

Valeurs

Dans son souci d'excellence, le CQRDA s'appuie sur les valeurs suivantes afin de répondre aux attentes et aux exigences de sa clientèle :

PROACTIVITÉ

Agir en intervenant proactif et reconnu en regard de son expertise dans le développement de l'industrie de l'aluminium.

CONFIANCE

Maintenir la confiance de la clientèle en assurant une gestion intègre des fonds publics.

ÉQUITÉ

Assurer un traitement équitable des dossiers des promoteurs.

Objectifs généraux

- **ASSOCIER** le potentiel des chercheurs des établissements et des centres de recherche au développement industriel.
- **ENCOURAGER** la dynamique existante entre les producteurs et les transformateurs de l'aluminium.
- **FAVORISER** la synergie entre les PME.
- **STIMULER** l'émergence de nouvelles utilisations de l'aluminium.
- **APPUYER** le développement du savoir-faire dans les domaines de l'équipement et des technologies.
- **SOUTENIR** la formation au sein de l'industrie de l'aluminium, notamment chez les PME.

Axes de recherche et d'intervention

Les projets appuyés par le CQRDA s'inscrivent dans cinq axes de recherche et d'intervention :

Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5
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.	La formation et le perfectionnement des différentes catégories de personnel de l'industrie de l'aluminium.	La promotion de l'aluminium et le développement de nouvelles possibilités d'utilisation.	Les impacts de l'industrie de l'aluminium sur l'environnement des régions.	La productivité et l'ergonomie dans le secteur de l'aluminium.

◆ Mot du directeur général

C'est avec un plaisir renouvelé que nous vous présentons notre 14^e plan d'action. Il va sans dire qu'avec le temps cet exercice s'est bonifié, mais il n'a en rien perdu de son essence; il permet à toute l'équipe de faire consensus sur les priorités de développement du Centre. Ce plan a cependant ceci de particulier : il constitue le premier de la nouvelle période quinquennale 2007-2012 et il s'inscrit dans le prolongement de l'évaluation de notre performance par le Ministère, en novembre dernier, qui certifie la **satisfaction de nos partenaires dans une proportion de 96 %**. Il importe ici de signifier que notre performance est d'autant plus remarquable qu'elle a été atteinte malgré une conjoncture difficile. En effet, au cours du dernier quinquennat, le budget du CQRDA a été amputé de 22 %, ce qui ne peut être sans conséquence. Aussi, au cours des dernières années, ce sont les activités de veille qui en ont le plus souffert. De plus, sur le plan des projets de RD, nous avons suppléé à ce manque à gagner en puisant, dans la dernière année, à même notre surplus non réservé. Comme cette décision ne peut être récurrente, cette situation engendre une vive inquiétude sur notre capacité future à soutenir la demande toujours croissante des PME.

Dans un autre ordre d'idées, beaucoup de ressources et d'efforts ont été consentis cette année au profit de l'évaluation de la performance par le Ministère et de l'élaboration du plan quinquennal. Deux ressources se sont consacrées à temps plein à ces activités, car ces dernières se déroulaient de façon parallèle, hypothéquant du coup le temps alloué à d'autres projets. Néanmoins, nous portons à notre bilan, au chapitre de la liaison, la **préparation du prochain Congrès TransAl à Biarritz**, en France, du 22 au 25 juin 2008 et la réalisation de la **troisième édition de Synergie-Al** qui, dans le sens de notre volonté de desservir le Québec, s'est tenue à Saint-Hyacinthe, les 11 et 12 avril derniers. Nous avons aussi organisé, à Montréal, une **exposition de produits** dans le cadre du Congrès international des métallurgistes (COM 2006). Près de **300 personnes**, dont plusieurs dignitaires, ont pu être sensibilisées aux multiples possibilités de l'aluminium grâce à une vitrine constituée de plus de 24 produits et œuvres d'art. Par ailleurs, notre réseau de partenaires s'est élargi par le **recrutement de 26 nouveaux membres et cinq associés**, portant le nombre de partenaires à 219. Sur le plan de la RD, **nous avons financé 52 projets**, dont **92 % sont mis en œuvre par des PME**, ce qui représente des investissements du CQRDA et de ses partenaires d'un peu plus de **10 382 183 \$**.

À l'aube d'un nouveau cycle quinquennal, il est extraordinaire de constater tout le chemin parcouru par l'industrie québécoise de la transformation de l'aluminium et l'avenir s'annonce tout aussi prometteur. De fait, selon la plus récente version de la *Carte routière technologique canadienne de la transformation de l'aluminium* (avril 2007), la consommation d'aluminium croîtra de façon significative dans le monde dans les 10 prochaines années. Par ailleurs, on estime qu'une aluminerie par an sera construite dans le monde au cours de cette même décennie, une manne extraordinaire pour les équipementiers québécois déjà reconnus comme chefs de file mondiaux. À cela, nous devons ajouter la mise à disposition par le gouvernement du Québec d'énergie supplémentaire pour les alumineries, assortie à l'obligation de créer des milliers d'emplois dans la transformation de l'aluminium. Toutefois, des actions concrètes doivent être posées afin de tirer profit de ces opportunités comme, entre autres, la promotion des avantages de l'aluminium dans certains marchés traditionnellement moins réceptifs à son usage, la formation des professionnels et de la relève ainsi que le développement de mécanismes de coordination efficaces. Le CQRDA est fort bien positionné pour contribuer à relever ces défis.

Néanmoins, nous nous trouvons à la croisée des chemins. La dernière évaluation a prouvé sans ambiguïté la pertinence et l'impact de l'action du CQRDA. Sur ce dernier point, l'effet de levier

de **l'apport financier du CQRDA en RD, qui s'élève à 7,3** pour la dernière année, permet de mesurer de manière probante le retour sur investissement du financement du gouvernement. Toutefois, nos moyens financiers restreints nous ont contraints plus d'une fois, au cours des dernières années, à user de créativité pour répondre à une demande croissante. Au moment d'entreprendre un nouveau cycle quinquennal (2007-2012), une question demeure à savoir si le CQRDA aura les moyens d'appuyer les ambitions de l'industrie québécoise de l'aluminium, qui, elle, est en pleine effervescence. En fait, à l'heure de déposer notre *Plan d'action 2007-2008*, nous sommes toujours incertains quant à la reconduction du financement du Centre et à son ampleur, ainsi certaines réserves peuvent être émises en ce qui concerne sa pleine réalisation.



Lucien Gendron
Directeur général



Bilan 2006-2007

Volet Transfert

Appui à de nouveaux projets de RD

- 52 projets.
- 92 % des projets en provenance de la PME.
- Investissement total du CQRDA de 1 419 908 \$, dont 300 000 \$ puisés dans le surplus non réservé.
- Investissement total des partenaires de 8 962 275 \$.
- Nombre de projets par axe :
 - Axe 1 : 15;
 - Axe 2 : 4;
 - Axe 3 : 32 (62 % des projets);
 - Axe 4 : 1;
 - Axe 5 : aucun.
- 1 projet implique la participation du Centre des technologies de l'aluminium (CTA) comme expert externe.

Sélection et suivi des projets

- Réunions du comité de suivi (3).
- Actions de suivi effectuées par les agents de liaison auprès des promoteurs de l'ensemble du Québec.
- Intégration du suivi des agents de liaison dans la base de gestion des projets de RD.
- Plus de 260 interventions ayant nécessité une rencontre des agents de liaison et/ou du conseiller scientifique avec des promoteurs.
- 70 interventions ayant nécessité une rencontre entre le directeur scientifique et des promoteurs.
- 38 projets ayant nécessité l'appui d'une expertise externe.

Parachèvement des projets de RD

- Réflexion en cours pour l'amélioration du questionnaire d'évaluation de fin de projet et son intégration dans la base de gestion de projets de RD.
- 17 évaluations sur la satisfaction de la clientèle complétées.
- Suivi effectué par la technicienne en métallurgie et/ou l'agent de liaison associé au projet dans les cas où certaines problématiques sont signalées.
- Développement d'une démarche d'évaluation technico-commerciale d'une innovation technologique avec le Réseau universitaire en transfert des technologies de l'est du Québec (RUTTEQ).
- Comité de travail afin de positionner l'intervention du CQRDA en regard de la commercialisation des projets de RD.

Développement d'un héritage durable

- Traduction d'informations techniques à partir d'ouvrages de référence et diffusion par le biais du service de référence et du *Feuillard technique*.
- Appui à des projets axés sur la formation par l'entremise des Presse de l'aluminium (PRAL), dont les lancements des ouvrages suivants :
 - 3^e édition de *l'Encyclopédie de la recherche sur l'aluminium au Québec 2006*, 2 octobre 2006, Montréal, 180 participants;
 - version anglaise du livre de Denis Beaulieu (*Calcul des charpentes d'aluminium*), *Design of Aluminium Structures*, 3 octobre 2006, Montréal, 65 participants;
 - *Guide de soudage des alliages d'aluminium* de Julien Lapointe, 28 novembre 2006, Boucherville, 100 participants et 26 janvier 2007, Saguenay, 250 participants;
 - version française des *Modules de formation – Le soudage et l'aluminium* du Centre de formation CWB, une division du Bureau canadien de soudage, 26 janvier 2007, Saguenay, 250 participants.
- Entente de partenariat avec Alcoa (30 000 \$ par an pour 3 ans) assurant le soutien à la vente d'ouvrages édités par les PRAL auprès des étudiants et des chercheurs et la visibilité des PRAL lors de la participation d'Alcoa à des événements publics.
- Demande de financement (50 000 \$ pour 3 ans) à la Conférence régionale des élus (CRÉ) du Saguenay-Lac-Saint-Jean pour le projet de la collection « La Vallée de l'aluminium ».
- Diffusion des actes du colloque Synergie-Al 2007 sur le site Internet du CQRDA.
- Mise à jour du *Recueil des projets de recherche* du CQRDA.

Volet Liaison

Partenariat

- Ajout de 31 partenaires portant le total à 219 (174 membres et 45 associés) répartis à travers le Québec.
- Augmentation de 11 % du partenariat.
- Taux de renouvellement des effectifs de 94 %.
- Organisation de Synergie-Al 2007, 11 et 12 avril 2007, Saint-Hyacinthe, 160 participants.
- Réseau de 76 experts affiliés.
- 38 projets de RD ont bénéficié du soutien d'experts externes en 2006-2007.
- 3 lancements du magazine *Al¹³* :
 - Jonquière, 7 juin 2006, 100 participants;
 - Montréal, 4 octobre 2006, 175 participants;
 - Chicoutimi, 30 mai 2007, 130 participants.

Promotion de la transformation de l'aluminium

- Élaboration et distribution d'un dépliant promotionnel pour les concours Génie-Al et PARU.
- 60 700 \$ en prix et bourses attribués comme suit :
 - « Expo-sciences », niveau secondaire, (1 700 \$) et « Science, on tourne! », niveau collégial, (5 000 \$);
 - « Delta », niveaux secondaire et collégial, (3 000 \$) sous forme de stage rémunéré de 4 semaines au Centre universitaire de recherche sur l'aluminium (CURAL);
 - Finissants de l'École de design industriel de l'Université de Montréal, 1^{er} cycle universitaire, (5 000 \$);

◆ Sommaire

- Génie-Al, 1^{er} cycle universitaire, (6 000 \$);
- Programme d'appui à la recherche universitaire (PARU) du CQRDA, 2^e et 3^e cycles universitaires, (40 000 \$).
- Démarchage de l'équipe d'agents de liaison.
- Diffusion d'informations provenant des partenaires du CQRDA sur le site Internet et dans la section « Nouvelles des membres » du *Bulletin Aluminium*.
- Exposition de produits dans le cadre de COM 2006, 3 et 4 octobre 2006, Montréal, 300 participants.
- Couverture médiatique par le magazine *Al¹³* et la *Presse Affaires* de l'exposition de produits dans le cadre de COM 2006; photos des produits et entrevues avec quelques entrepreneurs présents.
- Activités de représentation des PRAL visant à promouvoir les ouvrages sur la transformation de l'aluminium.
- Organisation de Synergie-Al 2007, 11 et 12 avril, Saint-Hyacinthe, 160 participants.
- Collaboration au « Symposium sur l'assemblage de l'aluminium », 25 octobre 2006, Bécancour, 81 participants.
- Séance de réflexion sur l'utilisation de l'aluminium dans les infrastructures publiques et le transport, 19 et 20 octobre 2006, Saguenay.
- Démarche pour l'élaboration d'un chapitre sur l'utilisation de l'aluminium dans le *Code canadien sur le calcul des ponts routiers*.

Visibilité nationale

- Cinq (5) agents de liaison présents dans une dizaine de régions du Québec, qui participent à des activités de représentation dans leurs régions respectives (colloques, conférences et autres).
- 69^e conseil d'administration au CRIQ, Québec, 17 mai 2007.
- Conférences données par le directeur scientifique :
 - « Le clinchage », Symposium sur l'assemblage de l'aluminium, 25 octobre 2006, Bécancour;
 - « CQRDA, une expertise et un réseau en soutien à la RD dans l'industrie de l'aluminium », Sympo-Alu, 28 novembre 2006, Varennes.
- Conférences données par le directeur général :
 - « Le gouvernement, un partenaire indispensable », Congrès annuel AMETVS, 7 novembre 2006, Québec;
 - « Les partenariats stratégiques : une stratégie gagnante », CEE-UQAC, 10 novembre 2006, Saguenay, et 22 février 2007, Sept-Îles.
- Participation du conseiller scientifique aux activités de l'ADRIQ.
- Présence aux activités suivantes :
 - Salon international des véhicules industriels et de la carrosserie, 29 au 31 août 2006, Saint-Jean-sur-Richelieu;
 - Congrès de l'AMETVS, 7 et 8 novembre 2006, Québec;
 - 2^e édition du Salon des affaires de la Vallée de l'aluminium, 24 et 25 janvier 2007, Saguenay;
 - Salon des affaires et de la PME, 28 février 2007, Saguenay.
- Envoi d'un courrier promotionnel par l'agent de liaison de l'Estrie auprès d'une dizaine de ministères et d'organismes de développement économique.
- Amorce de discussions avec la Technopole de Laval en vue de l'implantation éventuelle d'une section Laval et Laurentides du Réseau Trans-Al.

Visibilité internationale

- Participation de la direction à la Mission Essen 2006, 18 au 24 septembre 2006, Allemagne et au Congrès TMS 2007, 25 février au 1^{er} mars 2007, Orlando, Floride.
- Préparation de la prochaine édition du Congrès TransAl à Biarritz, France, 22 au 25 juin 2008.
- Accueil d'une stagiaire en provenance de l'Université de Senghor en Égypte pendant 2 mois et d'une délégation d'étudiants de cette même université lors d'un 5 à 7 au CQRDA.
- Vice-présidence du conseil d'administration de l'Université de Senghor assumée par le directeur général du CQRDA.
- Démarches relatives à la possibilité d'offrir au Québec le cours « Process Metallurgy of Aluminium » de l'Université Trondheim.
- Confirmation de la participation de la direction du CQRDA à une mission en Chine du 23 au 31 août 2007.
- Collaboration avec l'Association de l'aluminium du Canada (AAC) pour l'organisation d'une exposition de produits dans le cadre de la Conférence internationale des métallurgistes (COM 2006), les 3 et 4 octobre 2006, Montréal, 24 exposants, 300 participants.

Volet Administration

Financement

- Élaboration du plan quinquennal par un comité interne de septembre à décembre 2006 et dépôt aux instances gouvernementales en février 2007.
- Présentation du plan d'action au personnel le 26 avril 2007 pour discussion ainsi qu'aux membres du comité scientifique et du conseil d'administration en mai 2007 et dépôt aux instances gouvernementales en juin 2007.
- En 2006-2007, chaque dollar investi par le CQRDA a permis de générer 7,3 \$.
- 71 projets à l'étape de redevance.
- 107 projets ayant fait l'objet d'une récupération :
 - Récupération en espèce pour 140 000 \$ (5 projets, dont un en espèce et en bien);
 - Récupération sous forme de services pour 100 projets universitaires et sous forme de biens pour 2 projets PME.
- 12 295 462 \$ investis pour l'ensemble des activités du CQRDA, dont 833 400 \$ par les différents collaborateurs.

Gestion interne

- Élaboration d'un tableau de bord et collecte des informations pour mesurer les indicateurs.
- Réalisations relatives au plan de communication :
 - Conception d'un nouveau stand fait entièrement en aluminium;
 - Traduction en anglais du site Internet;
 - Tenue d'activités de liaison hors du Saguenay :
 - Exposition de produits, Montréal;
 - Synergie-Al 2007, Saint-Hyacinthe;
 - Conseil d'administration, Québec.
- Ensemble du personnel bénéficiant de diverses formations en lien avec ses tâches.
- Ébauche d'un modèle d'évaluation et d'optimisation des retombées issues des activités de liaison.
- Analyse des postes et description de tâches.
- Élaboration d'une politique de prévention et règlement du harcèlement psychologique.
- Étude en cours pour la mise à jour du guide des agents de liaison.



Budget 2007-2008

- Présentation du budget intérimaire 2007-2008 au conseil d'administration de mai 2007.
- En raison des réductions budgétaires du dernier quinquennat, contribution aux projets appuyés par le CQRDA portée de 30 % à 25 % maximum.

Réponse aux attentes du Ministère subventionnaire

- Dépôt du plan de visibilité au moment du dépôt du plan d'action en juin 2007.
- Participation du CQRDA aux travaux du comité d'évaluation de sa performance ainsi qu'à ceux du comité d'évaluation de la qualité de sa recherche scientifique : août et décembre 2006. À la suite de ces travaux, émission de deux rapports très favorables.

Projets prioritaires 2002-2007

Projet 1 – Veille stratégique adéquate

- Implantation d'un projet d'envergure réalisé en collaboration avec le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ); le développement d'un répertoire en ligne sur les capacités manufacturières des entreprises québécoises œuvrant en transformation de l'aluminium.
- Exploration d'opportunités d'activités de veille en concertation avec, notamment, le CTA, Industrie Canada et Développement économique Canada (DEC).
- Maintien de l'efficacité des véhicules d'information. En ce sens, les actions suivantes ont été posées :
 - Changement de procédé pour la production du *Mensuel* afin d'améliorer la qualité de la présentation des articles recensés;
 - Ajout d'une médiathèque sur le site Internet présentant quelques photos et vidéos des activités de liaison du CQRDA;
 - Traduction en anglais du site Internet;
 - Conception d'un encart publicitaire pour promouvoir l'abonnement au magazine *AI*¹³;
 - Mise à jour des premiers numéros du *Feuillard technique* pour diffusion éventuelle dans le réseau de l'AMETVS.

Projet 2 – Alliance étroite avec le Centre des technologies de l'aluminium (CTA)

- Apport du directeur scientifique du CQRDA aux divers travaux ayant mené à la nouvelle Carte routière technologique canadienne de la transformation de l'aluminium (CRT).

Projet 3a – Soutien accru au Réseau Trans-Al

- Soutien financier au Réseau en lui octroyant annuellement 75 000 \$ en biens et services.
- Appui dans ses démarches auprès de la Technopole de Laval pour l'implantation d'une section Laval-Laurentides.

Projet 3b – Filière technologique des produits récréatifs

- Participation aux activités de cette filière.

Projet 4 – Réseau international de l'aluminium

- Collaboration avec les opérateurs au sein de la francophonie, dont l'Agence universitaire de la Francophonie, l'Organisation internationale de la Francophonie et l'Université Senghor en Égypte.

Prospective 2007-2008

Volet Transfert

Objectif 1	Soutenir les PME dans le développement de leur capacité d'innovation pour leur permettre d'accéder à une classe mondiale	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • S'assurer que l'expertise scientifique mise à la disposition des promoteurs soit arrimée au projet. • Identifier les projets comportant un défi technologique particulier, notamment, en ce qui a trait à l'utilisation de l'aluminium comme élément structural, et mettre en œuvre un encadrement approprié pour ces projets. • S'assurer que certaines activités de RD, et non pas nécessairement la majorité, contribuent à la réalisation de partenariats entre des chercheurs universitaires et des entreprises québécoises, particulièrement des PME. • Continuer de soutenir le Réseau Trans-Al inc.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Augmenter le nombre d'interventions et de visites effectuées, à titre d'accompagnement, par le directeur scientifique et les agents de liaison une fois qu'un projet est accepté. • Identifier, dès le dépôt, les projets qui représentent un réel défi sur le plan technologique et impliquer un expert au besoin. • Ajouter un critère dans la grille de sélection des projets afin de faciliter le repérage des projets présentant un défi technologique particulier et d'assurer un suivi adapté au défi rencontré.

◆ **Sommaire**

Objectif 2	Favoriser le développement de nouvelles possibilités d'utilisation de l'aluminium	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Appuyer des projets à forte valeur ajoutée. • Poursuivre les représentations auprès du gouvernement du Québec et des organismes publics pour une plus grande utilisation de l'aluminium dans les infrastructures publiques. • Stimuler les nouvelles possibilités d'utilisation de l'aluminium qui favorisent le développement durable. • Poursuivre les démarches pour l'élaboration d'un chapitre portant sur l'aluminium dans le <i>Code canadien sur le calcul des ponts routiers</i>. • Créer des activités de formation spécialisées en collaboration, notamment, avec des ordres professionnels (architectes, ingénieurs et autres).	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Procéder à la rédaction du chapitre. • Élaborer un projet-pilote pour la conception d'un pont en aluminium et l'utiliser comme vitrine. • Organiser, en partenariat avec l'École de design industriel de l'Université de Montréal, un séminaire de sensibilisation portant sur les propriétés et l'utilisation de l'aluminium à l'intention des étudiants, des chercheurs, des professeurs et des professionnels.

Objectif 3	Appuyer les promoteurs dans le développement de leur capacité à commercialiser leur innovation	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Adapter le <i>Guide d'analyse technico-commerciale d'une innovation technologique</i>, développé en collaboration avec le Réseau universitaire en transfert des technologies de l'est du Québec (RUTTEQ) afin de l'intégrer au processus d'évaluation de projet. • Délimiter le cadre d'intervention du Centre en ce qui a trait à la commercialisation. • Développer un partenariat avec des organismes publics afin de soutenir financièrement la commercialisation des innovations découlant des projets RD.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Procéder à l'adaptation du guide et le mettre à l'épreuve sur des projets de RD sélectionnés à l'interne. • Déterminer la place que souhaite occuper le CQRDA quant à la commercialisation de nouveaux produits ou procédés relativement à sa mission. • Produire un portrait réaliste des enjeux concernant la commercialisation et prendre les décisions qui s'imposent. • Évaluer la pertinence d'un maillage étudiant-entreprise sur la problématique de la commercialisation.
Objectif 4	Contribuer au développement de la relève scientifique et technique	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Continuer les démarches auprès des organismes de formation (spécifiquement les enseignants) pour intégrer davantage l'aluminium dans les programmes.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Développer des moyens pour sensibiliser et impliquer davantage les professeurs à l'utilisation de l'aluminium et aux différentes activités du CQRDA. • Appuyer le projet « Rêver l'aluminium ».

◆ Sommaire

	• Soutenir et promouvoir le développement de stages technologiques pour les étudiants des niveaux collégial et universitaire inscrits à des programmes scientifiques ou technologiques de l'aluminium. • Contribuer à l'édition de matériel pédagogique par les Presses de l'aluminium (PRAL) dans différents programmes de formation.	• Promouvoir et appuyer financièrement le programme de stages technologiques en aluminium, en partenariat avec le CEE-UQAC. • Contribuer à l'édition d'ouvrages de la collection de « La Vallée de l'aluminium », destinés aux étudiants des différents programmes pertinents au domaine de l'aluminium. • Prendre les dispositions nécessaires pour intégrer dans le fonds des PRAL les cahiers thématiques de Pechiney. • Collaborer à la nouvelle édition de <i>l'Encyclopédie de la recherche sur l'aluminium au Québec</i>. • Explorer des voies de partenariat avec l'Institut de l'histoire de l'aluminium.
Objectif 5	Assurer une plus grande diffusion d'informations scientifiques et techniques	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Implanter au Québec un programme de formation en transformation de l'aluminium de haut niveau destiné au personnel de l'industrie. • Collaborer à l'organisation de cinq (5) formations sur les différents procédés de transformation de l'aluminium. • Orienter et soutenir les activités de la maison d'édition PRAL.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Trouver un moyen d'adapter la formation de l'Université de Trondheim afin de pouvoir l'offrir au Québec. • Collaborer à l'organisation d'une formation sur une problématique identifiée dans la CRT.

Objectif 6	Contribuer à l'émergence de nouvelles PME	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Appuyer des projets de RD en collaboration avec divers partenaires.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Accorder une attention spéciale aux projets plus susceptibles de conduire à la création d'une entreprise.
Objectif 7	Consolider le processus de suivi des projets	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Documenter systématiquement les interventions de suivi des agents de liaison dans la base de données de gestion des projets de RD. • Procéder à une analyse formelle des pratiques dont les effets ont dérogé aux attentes dans une perspective d'amélioration continue.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Tenir un comité d'étude afin d'amorcer une réflexion formelle sur les pratiques et les procédures d'encadrement et de gestion des projets de RD dans une optique d'amélioration. • Ajouter dans les dossiers un indicateur permettant de reconnaître les projets plus à risque et susceptibles de nécessiter une analyse plus approfondie.

◆ **Sommaire**

Volet Liaison

Objectif 1	Poursuivre les efforts relativement à l'organisation d'activités favorisant les contacts entre les chercheurs et les promoteurs, plus particulièrement, les PME	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Préparer et réaliser la tenue triennale des congrès TransAl. • Tenir régulièrement des symposiums destinés aux alumineries. • Préparer et réaliser la tenue de Synergie-Al. • Préparer et réaliser des missions technico-commerciales.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Promouvoir le Congrès TransAl 2008 à Biarritz dans le réseau du CQRDA. • Organiser une délégation québécoise de 100 personnes pour TransAl 2008. • Participer à l'élaboration de la programmation scientifique. • Coordonner un symposium destiné aux alumineries en septembre 2007 à Baie-Comeau. • Préparer, en partenariat avec le SERDEX, une mission en Chine en septembre 2007.

Objectif 2	Maintenir le nombre de partenaires sur cinq (5) ans	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> - Assurer la présence du CQRDA sur l'ensemble du territoire québécois. - Intégrer davantage les agents de liaison dans le suivi du membership. - Maintenir un taux de fidélisation de 90 %.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> - Élaborer un portrait de l'industrie québécoise de la transformation de l'aluminium à partir des données disponibles dans le répertoire sur les capacités manufacturières des entreprises transformatrices d'aluminium et le diffuser, avec l'aide des PRAL, afin de faciliter le recrutement de nouveaux membres par les agents de liaison. - Intégrer davantage les agents de liaison dans la consolidation du membership en les informant, lorsqu'un renouvellement n'est pas effectué, pour consolider les liens entre les partenaires et le CQRDA. - Maintenir un taux de fidélisation de 90 %.
Objectif 3	Promouvoir davantage les réussites des projets RD	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> Implanter un prix d'excellence « innovation » destiné aux partenaires du CQRDA pour leur projet.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> Former un comité pour déterminer les grandes orientations et les modalités d'un prix d'excellence « innovation ».

◆ **Sommaire**

Objectif 4	Développer un modèle d'évaluation des retombées des activités de liaison	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Mandater une ressource spécialisée pour développer ce modèle.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Développer un modèle d'évaluation des retombées des activités de liaison et le mettre à l'essai lors des prochaines activités.
Objectif 5	Constituer un réseau international de l'aluminium	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Consolider les liens avec nos partenaires internationaux. • Continuer le développement des liens avec l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF).	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Profiter de la tenue de TransAl 2008 pour consolider les liens avec différents partenaires internationaux, dont les responsables de l'Université de Trondheim.
Objectif 6	Développer de nouvelles voies de partenariat et de concertation avec les différents organismes œuvrant au sein de l'industrie, particulièrement, sur le plan de la veille et du soutien à la commercialisation.	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Organiser en partenariat des activités de liaison. • Appuyer des projets de RD en concertation avec différents partenaires.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Participer à l'organisation d'un symposium à Sept-Îles en 2008. • Appuyer les initiatives des producteurs relatives à la création d'emploi dans la transformation de l'aluminium. • Mettre en place un comité pour évaluer les impacts du projet AP50.

	- Établir un plan commun d'intervention en veille auprès des PME avec le CTA et en définir les mécanismes de coordination. - Développer un partenariat avec des organismes spécialisés dans la commercialisation des innovations découlant des projets RD.	- Poursuivre la réflexion concernant la diffusion d'informations stratégiques par Industrie Canada auprès de nos partenaires. - Poursuivre les échanges avec l'ICIST concernant la façon d'utiliser au profit de nos partenaires les activités de veille mises en place dans le cadre de la stratégie des grappes technologiques du CNRC. - Statuer sur l'usage à faire de CentrAl formation dans le cadre d'un projet concerté de veille des différents intervenants au sein de l'industrie.
Objectif 7	Développer des liens avec d'autres industries	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> - Développer des relations avec l'industrie du transport. - Favoriser les relations avec des centres collégiaux de transfert technologique (CCTT). - Développer des relations avec les acteurs des industries des autres métaux et matériaux.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> - Entretenir les liens entre le CQRDA et l'AMTEVS. - Inviter systématiquement les représentants des CCTT aux activités du CQRDA. - Développer des liens avec les corporations professionnelles des ingénieurs, des architectes et des designers.

◇ **Sommaire**

Volet Administration

Objectif 1	Assurer une saine gestion du CQRDA	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Maximiser l'effet de levier des projets de RD. • Maintenir un budget significatif pour la RD. • Assurer une juste répartition du budget entre les différents volets d'activités. • Assurer une gestion intègre des fonds alloués.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Maintenir l'effet de levier des projets de RD. • Maximiser le budget pour la RD.
Objectif 2	Poursuivre l'amélioration de la gestion interne	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Actualiser le plan de communication. • Continuer le recouvrement des redevances du CQRDA. • Compléter le développement d'un tableau de bord en gestion et en assurer l'implantation.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Implanter le tableau de bord en gestion.



Introduction

Créé en 1993 à titre de centre de liaison et de transfert, le Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium (CQRDA) répond au mandat qui lui a été confié. En fait, le CQRDA s'emploie à positionner le Québec, 4^e producteur d'aluminium au monde, comme un des chefs de file mondiaux dans le créneau de la production de ce métal, de sa transformation et de la fabrication d'équipements. Pour ce faire, il favorise la croissance des PME déjà présentes sur tout le territoire québécois par la mise en place d'un partenariat en RD entre le milieu de la recherche et l'industrie.

Le *Plan d'action 2007-2008*, 14^e du CQRDA, est particulier, puisqu'il inaugure une nouvelle période quinquennale. Celle-ci fait suite à une évaluation menée entre août et décembre 2006 par le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) et qui s'est conclue sous le signe de l'excellence. Il va sans dire que toute l'équipe accueille avec fierté cette conclusion. Ce sentiment est fort légitime lorsqu'on sait que **96 % des 194 clients interrogés lors de l'évaluation par le Ministère s'estiment satisfaits de l'ensemble des produits et services reçus** (MDEIE, Rapport d'évaluation du CQRDA, décembre 2006, p. 14). Qui plus est, **pour les 11 critères, qui visaient à apprécier la pertinence, l'efficacité et les impacts des activités, les résultats obtenus correspondent aux résultats attendus** (MDEIE, Rapport d'évaluation du CQRDA, décembre 2006, p. 20).

La dernière année a donc été empreinte d'analyse et de réflexion. En effet, le processus d'évaluation des plus rigoureux du Ministère a été propice à la mise en perspective des multiples réalisations du Centre, de leurs impacts sur le développement de l'industrie de l'aluminium et du devenir de celle-ci ainsi que des améliorations possibles. Toutes ces réflexions ont d'ailleurs été consolidées dans le *Plan quinquennal 2007-2012*. Depuis ce temps, la parution de la *Carte routière technologique canadienne de la transformation de l'aluminium* (CRT), en avril dernier, permettra au Centre de cibler encore davantage ses actions.

C'est avec un esprit de renouveau, à l'image de l'industrie de l'aluminium de plus en plus innovatrice, que le Centre a procédé à l'élaboration des actions envisagées pour l'année 2007-2008, qui sont présentées en deuxième partie du plan actuel. Au préalable, les grandes lignes de ses réalisations pour l'année 2006-2007 sont mises en relief.

Bilan 2006-2007

Le bilan présenté relate l'ensemble des réalisations pour la période s'échelonnant du 1^{er} juin 2006 au 31 mai 2007. Cette récapitulation s'articule autour des trois champs d'action du Centre : le transfert, la liaison et l'administration. En outre, il est fait état de l'avancement des projets établis comme prioritaires dans le *Plan quinquennal 2002-2007*.

Volet Transfert

Le transfert réfère aux activités qui contribuent à la promotion et à la production de la RD. Les projets, réalisés sous l'égide du CQRDA, s'inscrivent dans les cinq axes de recherche et d'intervention précités à la page 6.

4 STRATÉGIES

Stratégie 1	Appuyer de nouveaux projets de RD correspondant aux axes de recherche et d'intervention selon les disponibilités budgétaires.
Stratégie 2	Consolider le processus de sélection et de suivi des projets.
Stratégie 3	Appuyer les entreprises dans le parachèvement de leurs projets en cours.
Stratégie 4	Constituer un héritage durable pour les générations futures.

Stratégie 1

Appuyer de nouveaux projets de RD correspondant aux axes de recherche et d'intervention selon les disponibilités budgétaires

Cette stratégie se veut le reflet de la mission que s'est donnée le CQRDA, c'est-à-dire réaliser un transfert efficace des connaissances, des savoir-faire et des nouvelles technologies vers les entreprises œuvrant dans la transformation de l'aluminium. De façon plus précise, chaque projet soumis doit être associé au moins à un des cinq axes de recherche et d'intervention. Bien entendu, la capacité du CQRDA à appuyer de nouveaux projets dépend de ses disponibilités budgétaires.

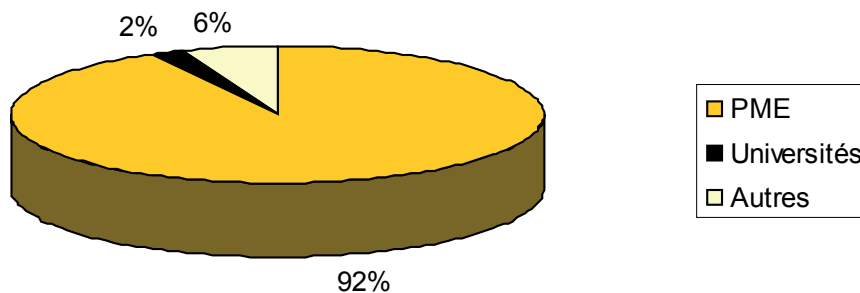
La portée de sa mission étant nationale, le centre finance des projets en provenance des quatre coins du Québec et déploie ses agents de liaison partout sur le territoire québécois afin d'offrir un service de qualité à tous ses clients.

Pour l'année 2006-2007, le Centre a soutenu financièrement 52 projets de recherche. Le graphique 1 de la page suivante témoigne de l'importance que le CQRDA accorde au soutien des projets émanant des PME québécoises. En effet, 92 % des projets approuvés sont mis en œuvre à la demande de celles-ci. Ces projets ont nécessité des investissements de la part du CQRDA de 1 419 908 \$. De ce montant, 300 000 \$ ont dû être puisés dans le surplus non réservé, et ce, afin de satisfaire à la demande des promoteurs. Comme on ne peut puiser dans ce fonds de façon récurrente, la direction s'inquiète sur sa capacité future à répondre aux besoins. Elle devra donc, à court terme, statuer sur les actions à prendre pour résoudre cette problématique.

◆ Bilan 2006-2007

Graphique 1

Répartition des projets acceptés par type de promoteurs pour l'année 2006-2007

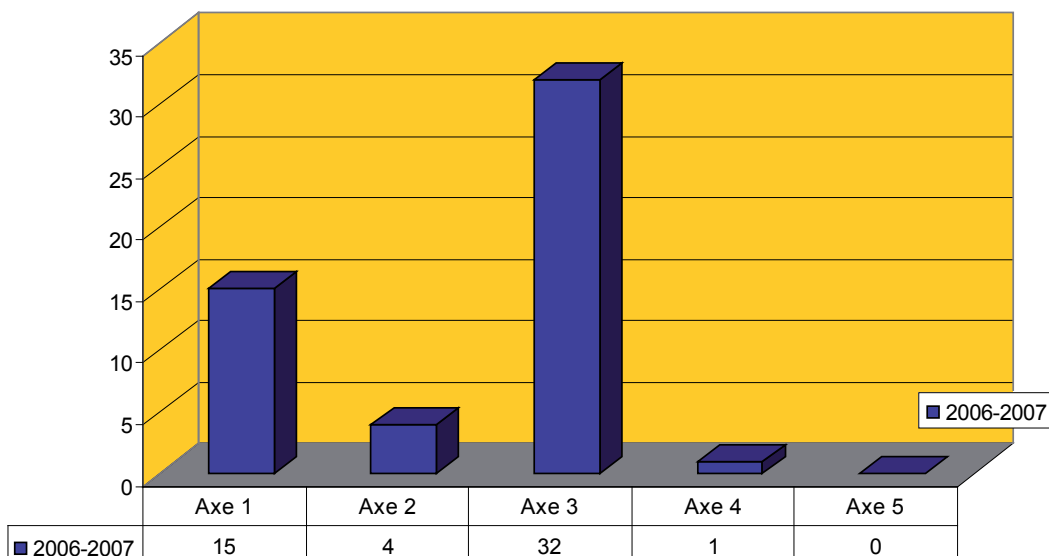


Autres : collèges, centres affiliés, associations, OSBL ou tout autre promoteur excluant les PME et les universités.

Le graphique 2 démontre la répartition des 52 projets par axe de recherche et permet de constater une mobilisation principalement autour de l'axe 3 (62 % des projets acceptés), soit celui concerné principalement par le développement de nouveaux produits valorisant l'usage de l'aluminium.

Graphique 2

Répartition des projets acceptés par axe de recherche et d'intervention



Le tableau suivant fait état des actions réalisées pour le soutien aux projets de RD.

Tableau 1
Activités visant à appuyer de nouveaux projets RD

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
1. Financer des projets de RD selon les ressources disponibles.	52 projets, dont 92 % en provenance des PME. Investissement total du CQRDA de 1 419 908 \$, dont 300 000 \$ puisés dans le surplus non réservé. Investissement total des partenaires de 8 962 275 \$.
2. Proposer et appuyer des projets de divers axes.	Axe 1 : 15. Axe 2 : 4. Axe 3 : 32. Axe 4 : 1. Axe 5 : aucun.
3. Favoriser le financement des projets reliés à l'axe 3 (promotion de l'aluminium et développement de nouvelles possibilités).	62 % des projets acceptés sont reliés à l'axe 3.
4. Poursuivre la recherche de nouveaux procédés, de nouvelles technologies (axe 1).	29 % des projets acceptés sont reliés à l'axe 1.
5. Appuyer des projets de RD en collaboration avec divers partenaires, dont le CTA, le CRIQ et le REGAL.	1 projet implique la participation du CTA comme expert externe.

Stratégie 2

Consolider le processus de sélection et de suivi des projets

Depuis sa création, le CQRDA n'a cessé de bonifier son approche en ce qui concerne la sélection et le suivi des projets de RD soumis (la figure 1, p. 30 illustre ce processus). D'ailleurs, ces efforts ont porté des fruits, puisque le comité d'évaluation de la qualité de la recherche scientifique du CQRDA a reconnu l'efficacité du processus de sélection et de suivi de projets.

« **La méthode de montage et de suivi des dossiers est tout à fait au point... Le processus est rigoureux et fait montre d'un souci de transparence.** » (Rapport d'évaluation de la qualité de la recherche scientifique du CQRDA, novembre 2006, pp. 5 et 14)

Toutefois, en cohérence avec l'une des recommandations de ce même comité, l'équipe de suivi de projets procède, dorénavant, à l'intégration systématique de chaque intervention de suivi effectuée par les agents de liaison dans la base de données de gestion des projets RD.

◆ Bilan 2006-2007

Au niveau du processus de sélection, les projets de RD, provenant de partout au Québec, peuvent être soumis à l'initiative du promoteur ou être le résultat d'un démarchage initié par un des agents de liaison.

Le CQRDA s'assure que, pour chaque projet soumis, le promoteur ait accès à toute l'expertise technique et scientifique nécessaire à sa réalisation, soit par le biais de l'expertise propre à l'entreprise combinée à celle du Centre ou en recourant à l'expertise de ressources externes. À ce titre, le CQRDA peut faire appel, notamment, à une banque de 76 d'experts qui proviennent de plusieurs domaines et qui sont capables de répondre aux besoins et aux défis rencontrés lors d'un projet. Tout dépendant du type d'expertise requis, il pourra s'agir d'un chercheur provenant d'une université, d'un collègue ou d'un centre de recherche, d'un ingénieur, d'un architecte, d'un designer, d'un technicien ou de toute autre personne désignée.

« C'est cette capacité de concerter les acteurs clés du secteur autour d'un même projet qui rend exemplaire l'action du CQRDA. » (Rapport d'évaluation de la qualité de la recherche scientifique du CQRDA, novembre 2006, p.10)

De plus, afin d'assurer la qualité scientifique des projets et l'objectivité dans leur analyse, les dossiers sont soumis à un comité scientifique composé de 18 personnes, dont 8 possèdent un Ph. D. dans un domaine scientifique; chacun a en moyenne une expérience industrielle ou de chercheur de plus de 10 ans. Par leur implication active et leur bénévolat (on estime à 75 000 \$ par année les sommes épargnées par le Centre relativement à cette expertise de grand calibre), les membres du comité scientifique contribuent grandement à l'efficacité du Centre.

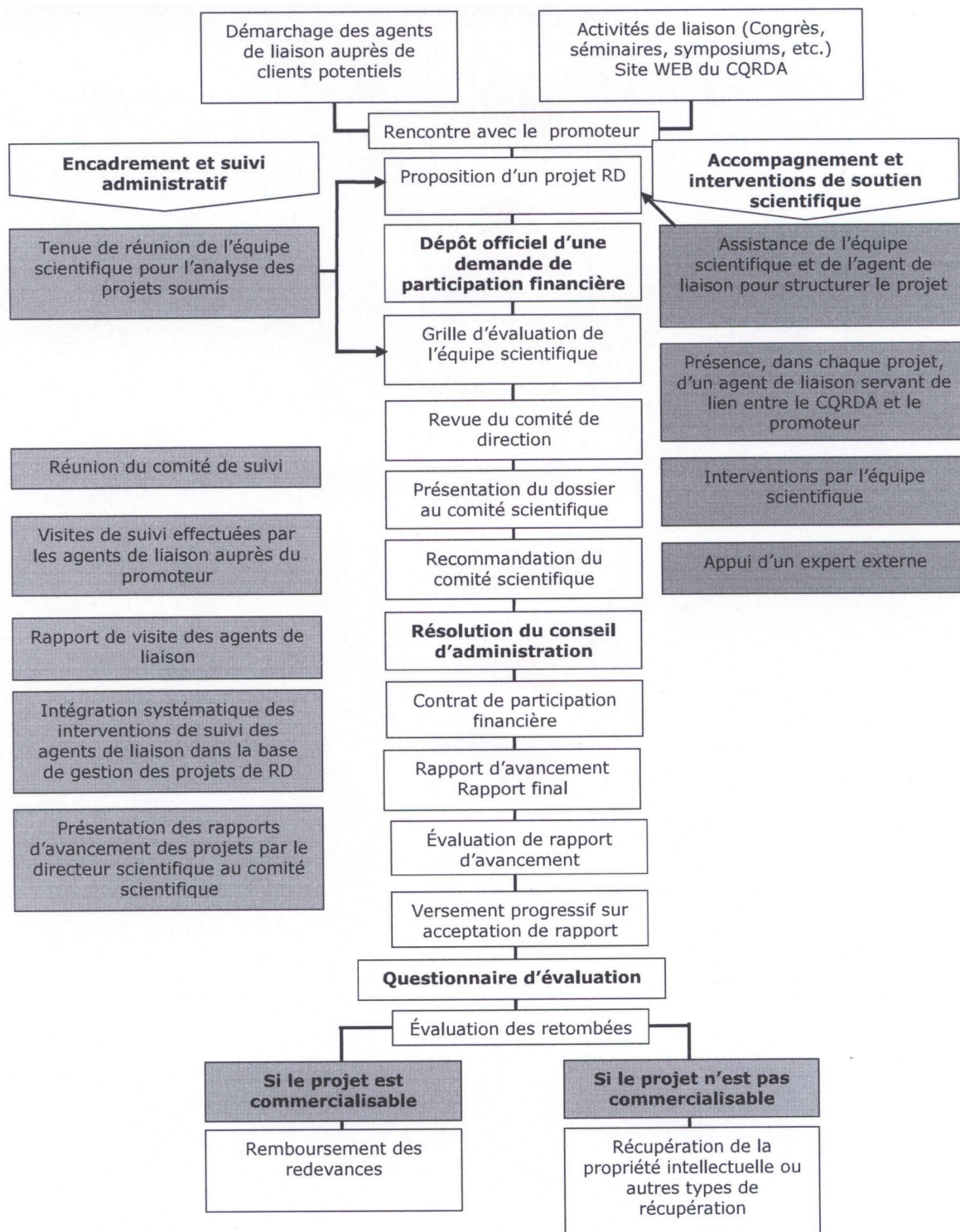
Concernant le suivi des projets, une fois par trimestre, un comité de suivi, formé de la secrétaire générale, du directeur scientifique, de la technicienne en métallurgie et de la technicienne en administration, assure la consolidation des informations relatives au déroulement des projets en cours et le relais vers les agents de liaison lorsqu'il est requis d'entreprendre une action auprès d'un promoteur.

Ce processus de suivi va bien au-delà de la simple démarche administrative. En effet, l'équipe scientifique et les agents de liaison exercent un rôle d'accompagnement auprès des promoteurs, tant à l'étape précédant le dépôt du projet qu'en cours de réalisation. À ce titre, le directeur scientifique fait en moyenne, par année, 70 interventions nécessitant une rencontre avec un promoteur; les agents de liaison et le conseiller scientifique en font environ 260 de leur côté. Cet accompagnement représente un transfert technologique important, dont l'impact le plus probant est une capacité accrue d'innovation.

« 79,4 % des partenaires du CQRDA sondés lors de l'évaluation ont estimé d'appréciable à important l'amélioration de leur capacité d'innovation à la suite des activités de transfert et de liaison du CQRDA. » (MDEIE, Rapport d'évaluation du CQRDA, novembre 2006, p.17)

« 91 % des répondants se sont estimés satisfaits de l'accompagnement fourni par le CQRDA tout au long du projet de RD. » (MDEIE, Rapport d'évaluation du CQRDA, novembre 2006, p.14)

Figure 1
Processus de sélection et de suivi des projets RD



◆ Bilan 2006-2007

Le tableau suivant fait état des réalisations en regard de la stratégie relative à la consolidation du processus de sélection et de suivi de projets.

Tableau 2

Activités visant à consolider le processus de sélection et de suivi des projets

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
1. Assurer l'application des procédures relatives au suivi des projets.	Réunions du comité de suivi (3). Actions de suivi effectuées par les agents de liaison auprès des promoteurs de l'ensemble du Québec. Intégration du suivi des agents de liaison dans la base de gestion des projets de RD.
2. Maintenir, pour chaque projet, la présence d'un responsable lié au Centre et servant d'intermédiaire entre le CQRDA et le promoteur.	Plus de 260 interventions ayant nécessité une rencontre des agents de liaison et/ou du conseiller scientifique avec des promoteurs.
3. Poursuivre les moyens mis en place afin d'aider les entreprises dépourvues en termes de ressources scientifiques et/ou techniques, spécialement les PME.	70 interventions ayant nécessité une rencontre entre le directeur scientifique et des promoteurs. 38 projets ayant nécessité l'appui d'une expertise externe.

Stratégie 3

Appuyer les entreprises dans le parachèvement de leurs projets en cours

Cette stratégie renvoie, en particulier, aux possibilités de commercialisation des résultats des projets de RD, ce qui s'avère une activité complexe, comportant de nombreux risques et pouvant engendrer des coûts très élevés. Néanmoins, cette préoccupation en regard de la commercialisation est légitime, car c'est un moyen de contribuer à de plus grands impacts de l'action du CQRDA. En ce sens, il est concerné par la problématique de la commercialisation sur deux plans; premièrement, auprès des promoteurs qui amorcent cette phase pour faire suite à un projet de RD que le Centre a appuyé et, deuxièmement, plus en amont du processus, en ce qui a trait à la sélection de projets porteurs d'un potentiel commercial.

Sur ce dernier point, le CQRDA a développé avec le Réseau universitaire en transfert des technologies de l'est du Québec (RUTTEQ) un guide d'évaluation technico-commerciale d'une innovation technologique. Cet outil dresse une revue exhaustive des critères à évaluer dans une telle démarche et des sources d'informations à consulter. Il intègre, également, une application informatique composée de trois fiches permettant la synthèse des données recueillies, l'évaluation de la technologie ainsi que le calcul de sa valeur commerciale. D'abord destiné aux partenaires institutionnels du RUTTEQ, cet outil fera l'objet d'une analyse par l'équipe scientifique du CQRDA afin de l'adapter pour une utilisation éventuelle dans le cadre de son processus d'évaluation de projets.

Tableau 3

Activités visant à appuyer les entreprises dans le parachèvement de leurs projets en cours

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
1. Parfaire l'utilisation du questionnaire d'évaluation en fin de projet en vue d'ajouter des dimensions reliées à la problématique de commercialisation et de l'intégrer à la base de données des projets RD.	Réflexion en cours pour l'amélioration du questionnaire et son intégration dans la base de gestion de projets de RD.
2. S'assurer d'un contact direct avec les promoteurs en fin de projet afin de tirer des conclusions qui pourront être ajoutées à l'expertise du Centre.	17 évaluations sur la satisfaction de la clientèle complétées. Suivi effectué par la technicienne en métallurgie et/ou l'agent de liaison associé au projet dans les cas où certaines problématiques sont signalées.
3. Aider la PME à atteindre la phase de commercialisation.	Développement d'une démarche d'évaluation technico-commerciale d'une innovation technologique avec le RUTTEQ. Comité de travail afin de positionner l'intervention du CQRDA en regard de la commercialisation des projets de RD.

Stratégie 4

Constituer un héritage durable pour les générations futures

Les efforts du CQRDA pour constituer un héritage durable pour les générations futures se traduisent par la publication d'ouvrages par la maison d'édition les Presses de l'aluminium (PRAL), qu'il a fondée en 2003, et par la traduction, selon les besoins de sa clientèle, d'informations techniques issues de différents ouvrages de référence en langue anglaise.

Les PRAL représentent la seule maison d'édition au Canada à se spécialiser dans la publication d'ouvrages portant sur l'aluminium. La dernière édition de la *Carte routière technologique canadienne de la transformation de l'aluminium* (CRT) met en évidence, dans l'une des quatre recommandations, l'importance des PRAL dans le développement de la capacité canadienne de « concevoir pour l'aluminium » au lieu de simplement « fabriquer l'aluminium ».

« ...Il faudrait stimuler davantage la capacité canadienne à concevoir pour l'aluminium. À cet égard, les PRAL ont accompli des percées significatives dans les dernières années avec la publication de quelques livres et la promotion de nombreux ouvrages sur les méthodes de transformation de l'aluminium en langue française et anglaise. » (CRT, mars 2007, p.27)

◆ Bilan 2006-2007

D'ailleurs, seulement cette année, les PRAL ont procédé à quatre lancements. Deux d'entre eux se sont déroulés en marge du congrès COM 2006 au Centre Sheraton de Montréal. Le premier est celui de la 3^e édition de *l'Encyclopédie de la recherche sur l'aluminium au Québec, 2006*, autrefois connu sous le nom de *Mémoire de la recherche REGAL*. À notre connaissance, l'industrie de l'aluminium est la seule à disposer d'un ouvrage de cette nature. Cette activité a eu lieu le 2 octobre et a attiré 180 participants. Le second lancement s'est déroulé le 3 octobre et concernait la version anglaise du livre de M. Denis Beaulieu (*Calcul des charpentes d'aluminium*), *Design of Aluminium Structures*. Ce lancement a regroupé 65 participants.

Après un premier lancement de l'ouvrage *Guide de soudage des alliages d'aluminium*, de M. Julien Lapointe, couronné de succès, en novembre 2006, à Boucherville, les Presses de l'aluminium ont procédé, le 26 janvier 2007, au lancement du guide à Saguenay. L'auteur a tenu à souligner, à cette occasion, la participation extraordinaire de Maurice Duval, directeur scientifique au CQRDA, qui l'a énormément aidé, tant sur le plan de l'information technique que sur le plan des suggestions pour parfaire son livre. Le *Guide de soudage des alliages d'aluminium* de PRAL fera partie des ouvrages obligatoires pour la formation professionnelle en soudage offerte par la Commission scolaire des Rives-du-Saguenay et des démarches sont en cours pour étendre son rayonnement partout au Québec.

Lors du lancement de ce même ouvrage à Saguenay, le Centre de formation CWB, une division du Bureau canadien de soudage, a dévoilé la version française des *Modules de formation – Le soudage et l'aluminium*, pour lesquels la traduction a été coordonnée par les PRAL et soutenue financièrement par le CQRDA. Monsieur Martin Daignault, coordonnateur du service de la formation du Centre de formation CWB, a mentionné que :

« Le Guide de soudage des alliages permet, en corrélation avec les nouveaux modules de formation, de connaître les particularités propres à l'aluminium et de réaliser des pièces sans imperfections, garantissant ainsi un travail de qualité. »

Par ailleurs, la maison d'édition a conclu une entente de partenariat avec Alcoa. Cette entente prévoit un financement de 30 000 \$ par an pour 3 ans, ce qui assure un soutien à la vente d'ouvrages édités par PRAL auprès des chercheurs et étudiants du Québec. En outre, une visibilité des plus intéressantes pour les Presses de l'aluminium est assurée dans les divers événements auxquels participera Alcoa au cours de cette période.

Finalement, les PRAL, en partenariat avec différents établissements d'enseignement et la Conférence régionale des élus (CRÉ) du Saguenay-Lac-Saint-Jean, ont entrepris des actions afin de produire une nouvelle collection « La Vallée de l'aluminium ». Ce projet novateur consiste en l'édition d'ouvrages inspirés de notes de cours des différents programmes reliés au secteur de l'aluminium et de sa transformation, dont l'usage serait tout d'abord destiné aux étudiants des niveaux professionnel, collégial et universitaire. Les Presses de l'aluminium comptent publier les trois premiers ouvrages d'ici 2010.

Le tableau suivant aborde les principales actions entreprises pour la constitution d'un héritage durable.

Tableau 4

Activités visant à constituer un héritage durable pour les générations futures

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
1. Poursuivre la traduction des résumés des ouvrages techniques de langue anglaise susceptibles de répondre aux besoins en information des partenaires du Centre.	Traduction d'informations techniques à partir d'ouvrages de référence et diffusion par le biais du service de référence et du <i>Feuillard technique</i> .
2. Faciliter la mise en place de projets axés sur la formation par l'entremise des Presses de l'aluminium.	Lancement de la 3^e édition de <i>l'Encyclopédie de la recherche sur l'aluminium au Québec</i>, 2006, 2 octobre 2006, Montréal, 180 participants. Lancement de la version anglaise du livre de Denis Beaulieu (Calcul des charpentes d'aluminium), <i>Design of Aluminium Structures</i>, 3 octobre 2006, Montréal, 65 participants. Lancement du <i>Guide de soudage des alliages d'aluminium</i> de Julien Lapointe, 28 novembre 2006, Boucherville, 100 participants. Lancement du <i>Guide de soudage des alliages d'aluminium</i>, 26 janvier 2007, Saguenay, 250 participants. Lancement de la version française des <i>Modules de formation – Le soudage et l'aluminium</i> du Centre de formation CWB, une division du Bureau canadien de soudage, 26 janvier 2007, Saguenay, 250 participants. Entente de partenariat avec Alcoa (30 000 \$ par an pour 3 ans) assurant le soutien à la vente d'ouvrages édités par les PRAL auprès des étudiants et des chercheurs et la visibilité de la maison d'édition lors de la participation d'Alcoa à des événements. Demande de financement (50 000 \$ pour 3 ans) à la Conférence régionale des élus (CRÉ) du Saguenay-Lac-Saint-Jean pour le projet de la collection « La Vallée de l'aluminium ».

◆ Bilan 2006-2007

Tableau 4 - Activités visant à constituer un héritage durable pour les générations futures (suite)

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
3. Publier les actes de colloque des activités de liaison du CQRDA en collaboration avec les PRAL.	Diffusion des actes du colloque Synergie-AI 2007 sur le site Internet du CQRDA.
4. Et plus...	Mise à jour du <i>Recueil des projets de recherche</i> du CQRDA.

Volet Liaison

La liaison comprend 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.

3 STRATÉGIES	
Stratégie 1	Consolider le partenariat entre tous les partenaires du CQRDA.
Stratégie 2	Promouvoir davantage la transformation de l'aluminium.
Stratégie 3	Accroître la notoriété nationale et internationale du Centre.

Stratégie 1

Consolider le partenariat entre tous les partenaires du CQRDA

Les intervenants se multiplient au sein de l'industrie de l'aluminium, créant ainsi un potentiel de levier fort prometteur. Cependant, pour en tirer le maximum, il importe de développer de nouveaux mécanismes de coordination, tel que souligné dans la recommandation 1 de la *Carte routière technologique canadienne de la transformation de l'aluminium* (CRT) : « **Assurer une coordination et une coopération rigoureuse de tous les acteurs de la transformation de l'aluminium au Canada** » (CRT, mars 2007, p.26). Pour le CQRDA, cette nécessité de concertation fait partie intégrante de ses opérations, puisqu'elle est au cœur de sa mission de centre de liaison et de transfert. D'ailleurs, de plus en plus d'organismes reconnaissent cette force du CQRDA et sollicitent à cet effet sa collaboration pour, notamment, l'organisation d'événements. En outre, le comité d'évaluation de la qualité de la recherche scientifique du CQRDA a mis en évidence cet atout du CQRDA.

« **Force est de reconnaître que le CQRDA exerce un leadership dans la mise en place d'une filière concertée propre à faire émerger des projets porteurs pour le développement d'une industrie de la transformation de l'aluminium de classe mondiale.** » (*Rapport d'évaluation de la qualité de la recherche scientifique du CQRDA, novembre 2006, p.12*)

Cet effort de concertation prend forme au CQRDA par le travail de son équipe d'agents de liaison, par la consolidation des relations entre ses membres et ses associés ainsi que par ses activités de liaison visant à créer un lieu commun de rencontre entre le milieu industriel et celui de la recherche.

Le CQRDA dispose d'un réseau d'agents de liaison dont le mandat est de promouvoir le Centre, de recueillir des projets et de conseiller les promoteurs. Actuellement, cinq (5) agents, reconnus tant pour leur expérience que pour leur connaissance de l'industrie, desservent une dizaine de régions du Québec, notamment l'Estrie, la Mauricie, le Centre-du-Québec, la région de Montréal, le Saguenay-Lac-Saint-Jean, le Bas-Saint-Laurent, la Gaspésie, la Côte-Nord, les régions de Québec et de Beauce-Appalaches.

« La mise en place d'un réseau d'agents de liaison dispersés sur l'ensemble du territoire québécois n'est rien de moins qu'un coup de génie du CQRDA. » (Rapport d'évaluation de la qualité de la recherche scientifique du CQRDA, novembre 2006, p. 6)

« Le département de liaison représente une autre des richesses du CQRDA. » (MDEIE, Rapport d'évaluation, novembre 2006, p. 12)

En ce qui concerne le partenariat, à ce jour, on peut compter 219 partenaires (membres et associés) répartis à travers le Québec. Même si le maintien du nombre des partenaires était anticipé, on constate un taux de croissance de 11 % par rapport à l'an dernier et un taux de renouvellement des effectifs de 94 %. Le tableau ci-dessous met en évidence la couverture élargie du territoire québécois par le CQRDA grâce à la diversité de la provenance de ses partenaires.

Tableau 5
Répartition des partenaires par région

Région	Nbre
Abitibi	1
Bas-St-Laurent	3
Centre du Québec	3
Chaudière-Appalaches	10
Côte-Nord	12
Estrie	9
Laurentides	1
Mauricie	18
Montérégie	20
Montréal	27
Nord-du-Québec	1
Ontario	1
Outaouais	2
Québec	20
Saguenay-Lac-Saint-Jean	91
Total	219

◆ Bilan 2006-2007

Sur le plan des activités de liaison, le CQRDA a tenu la 3^e édition de Synergie-Al les 11 et 12 avril 2007 à Saint-Hyacinthe. Bien que cette ville ne soit pas naturellement associée à l'aluminium, le Centre, dans le sens de sa préoccupation de couvrir tout le Québec, a choisi d'y tenir l'activité et, qui plus est, dans le cadre d'un autre événement, soit « Le Carrefour des matériaux 2007 », organisé par le Réseau Matériaux Québec (RMQ). Cette initiative visait un rapprochement entre les industries de divers matériaux, dont l'aluminium, les polymères et les plastiques, afin de permettre aux industriels de développer une approche multimatériau. Pour ce qui est de Synergie-Al, la rencontre a permis de consolider les ponts entre le milieu de la recherche et l'industrie. Les 160 participants ont pu assister à des conférences et à une table ronde traitant de l'innovation en partenariat au sein des PME et, surtout, discuter informellement de leurs préoccupations communes.

Par ailleurs, le CQRDA a procédé à trois (3) lancements de son magazine *Al¹³*. Seule revue francophone à caractère scientifique dans le domaine de l'industrie de l'aluminium, *Al¹³* divulgue les progrès de cette industrie et assure un rayonnement des PME et des chercheurs qui en sont les vedettes. Ses lecteurs se retrouvent aussi loin qu'en Californie.

Le tableau ci-dessous résume les réalisations pour 2006-2007 ayant contribué à consolider le partenariat.

Tableau 6
Activités visant à consolider le partenariat entre tous les partenaires du CQRDA

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
1. Maintenir les acquis sur le plan des partenaires (membres et associés).	Ajout de 26 partenaires. Augmentation de 11 % du partenariat. 219 partenaires (174 membres et 45 associés) répartis à travers le Québec. Taux de renouvellement des effectifs de 94 %.
2. Favoriser les relations interentreprises et universités-entreprises.	Organisation de Synergie-Al 2007, 11 et 12 avril 2007, Saint-Hyacinthe, 160 participants.
3. Soutenir le partenariat entre experts et entrepreneurs.	76 experts affiliés. 38 projets de RD ont bénéficié du soutien d'experts externes en 2006-2007.

Tableau 6 - Activités visant à consolider le partenariat entre tous les partenaires du CQRDA (suite)

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
4. De plus...	Trois (3) lancements du magazine <i>Al¹³</i> : ◇ Jonquière, 7 juin 2006, 100 participants; ◇ Montréal, 4 octobre 2006, 175 participants; ◇ Chicoutimi, 30 mai 2007, 130 participants.

**Stratégie 2****Promouvoir davantage la transformation de l'aluminium**

En ce moment, l'aluminium n'a pas toujours bonne presse dans certains médias et auprès de certaines élites. En fait, l'aluminium ne reçoit pas tous les éloges que devraient lui valoir toutes ses qualités. Il revient donc au CQRDA et à ses divers partenaires de mettre en place un important exercice de sensibilisation publique afin de démystifier certaines idées fausses et, par voie de conséquence, inciter à une utilisation accrue du métal gris. Dans l'intervalle, le CQRDA s'emploie, au jour le jour, à sensibiliser, au premier chef, les entreprises aux avantages de l'aluminium par les efforts de démarchage des agents. La direction et le personnel font de même lors d'activités de représentation menées auprès des intervenants de tous les niveaux et par l'organisation d'activités de formation.

Dans ce contexte, le CQRDA a organisé, les 19 et 20 octobre 2006, deux demi-journées de réflexion sur l'utilisation de l'aluminium dans les infrastructures publiques et le transport. La tenue de cette activité a impliqué différents représentants du gouvernement du Québec et plusieurs intervenants industriels concernés par la gestion des infrastructures publiques, ponts et structures diverses, le transport, l'architecture et le design. Par la suite, un cocktail maillage a permis aux entreprises présentes d'échanger avec les représentants du gouvernement du Québec, le personnel du CQRDA et les conférenciers invités. L'activité s'est conclue par l'élaboration de pistes d'action visant une plus grande utilisation de l'aluminium au Québec. Une des grandes retombées de cette rencontre est la rédaction, à court terme, d'un chapitre sur les normes d'utilisation de l'aluminium dans les ponts dans le *Code canadien sur le calcul des ponts routiers*, un passage obligé pour inciter les ingénieurs à recourir à l'utilisation de ce métal dans leurs travaux.

Rejoignant la recommandation 3 de la CRT (CRT, mars 2007, p.28), qui met en relief l'impératif suivant : « **Il faudrait organiser des ateliers et des cours pour amener les architectes, les ingénieurs, les designers industriels et concepteurs à la fine pointe de la connaissance sur l'aluminium. Ces derniers ont une influence stratégique sur le choix des matériaux.** », le CQRDA a instauré diverses actions en ce sens, dont l'ouvrage sur le calcul des structures d'aluminium, la rédaction d'un chapitre dans le *Code canadien sur le calcul des ponts routiers* et la présence du président de l'Ordre des architectes du Québec à son conseil d'administration.

Bien sûr, ces actions sont fort pertinentes, mais encore faut-il témoigner d'une vision à long terme en développant chez la relève cette capacité et ce goût à concevoir pour l'aluminium. Aussi, le CQRDA poursuit son implication dans différents concours étudiants, et ce, à tous les niveaux académiques. Cette année, il a élargi la portée de son action en participant à trois nouvelles

◆ Bilan 2006-2007

initiatives. Tout d'abord, le 3 mai 2007, le conseiller scientifique a remis, au nom du CQRDA, un prix d'excellence de 5 000 \$ lors de l'exposition des finissants de l'École de design industriel de l'Université de Montréal. Le Centre a également participé financièrement au programme de stages technologiques en aluminium du CEE-UQAC et au concours de mathématiques Delta. Dans le cadre de ce concours, le CQRDA a remis un prix d'une valeur de 3 000 \$ sous forme de stage estival rémunéré d'une durée de 4 semaines au Centre universitaire de recherche sur l'aluminium (CURAL).

Finalement, persuadé que la valorisation de réussites entrepreneuriales peut avoir un effet d'entraînement au sein de la communauté industrielle et du public en général, le CQRDA s'assure de mettre bien en vue, sur les tribunes qui lui sont offertes, les résultats tangibles des projets qu'il a appuyés. Ainsi, c'est dans cet objectif qu'il a accepté de collaborer avec l'Association de l'aluminium du Canada pour l'élaboration d'une exposition de produits présentée à Montréal dans le cadre de la Conférence internationale des métallurgistes (COM 2006) les 3 et 4 octobre 2006. Plus de 300 personnes, dont plusieurs dignitaires, ont pu être sensibilisées aux possibilités multiples de l'aluminium grâce à une exposition constituant une vitrine remarquable pour les 24 produits québécois et œuvres d'art qui étaient à l'avant-plan. Outre la visibilité assurée auprès des visiteurs, les exposants ont profité d'une couverture médiatique dans le magazine *Al¹³* et dans la *Presse Affaires*. Dans ce dernier cas, on retrouvait dans le reportage des photos des produits exposés et des entrevues avec quelques entrepreneurs. À la suite de la représentation faite lors de l'événement, un entrepreneur a décroché 2 contrats de vente d'une valeur totale de 30 000 \$.

Tableau 7

Activités visant à promouvoir davantage la transformation de l'aluminium

Moyens pour 2006-2007	Réalizations pour 2006-2007
1. Encourager les jeunes à utiliser l'aluminium dans leurs travaux académiques par des participations financières.	Élaboration et distribution d'un dépliant promotionnel pour les concours Génie-AI et PARU. 60 700 \$ en prix et bourses attribués comme suit : ◇ Concours « Expo-sciences » (niveau secondaire), « Science, on tourne! » (niveau collégial) avec des bourses totalisant 6 700 \$. ◇ Concours « Delta » (niveaux secondaire et collégial) dont le prix, d'une valeur de 3 000 \$, consiste en un stage rémunéré de 4 semaines au Centre universitaire de recherche sur l'aluminium (CURAL). ◇ Concours destiné aux finissants de l'École de design industriel de l'Université de Montréal avec un prix d'excellence de 5 000 \$ (1^{er} cycle universitaire). ◇ Concours Génie-AI : 3 prix totalisant 6 000 \$ (1^{er} cycle universitaire). ◇ Programme d'appui à la recherche universitaire (PARU) (2^e cycle universitaire) : les bourses totalisent 40 000 \$.
2. Poursuivre la sensibilisation des PME aux avantages de la conversion à l'aluminium pour leurs produits.	Démarchage de l'équipe d'agents de liaison.
3. Valoriser les réussites entrepreneuriales et l'expertise des PME transformatrices d'aluminium.	Diffusion d'informations provenant des partenaires du CQRDA sur le site Internet et dans la section « Nouvelles des membres » du <i>Bulletin Aluminium</i>. Exposition de produits dans le cadre de COM 2006, 3 et 4 octobre 2006, Montréal, 300 participants. Couverture médiatique par le magazine <i>AI</i>¹³ et la <i>Presse Affaires</i> de l'exposition de produits dans le cadre de COM 2006 : photos des produits et entrevues avec quelques entrepreneurs présents.

◆ Bilan 2006-2007

Tableau 7 - Activités visant à promouvoir davantage la transformation de l'aluminium (suite)

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
4. Sensibiliser les entrepreneurs à l'utilisation d'outils de formation.	Activités de représentation des PRAL visant à promouvoir les ouvrages sur la transformation de l'aluminium.
5. Réalisation de Synergie-Al 2007 à l'extérieur de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean.	Synergie-Al 2007, 11 et 12 avril, Saint-Hyacinthe, 160 participants.
6. Collaborer à l'organisation d'un symposium sur l'assemblage.	« Symposium sur l'assemblage de l'aluminium », 25 octobre 2006, Bécancour, 81 participants.
7. Et plus...	Séance de réflexion sur l'utilisation de l'aluminium dans les infrastructures publiques et le transport, 19 et 20 octobre 2006, Saguenay. Démarche pour l'élaboration d'un chapitre sur l'utilisation de l'aluminium dans le <i>Code canadien sur le calcul des ponts routiers</i>.

◆ Stratégie 3

◆ Accroître la notoriété nationale et internationale du Centre

Cette stratégie se traduit par l'organisation et la participation à des activités nationales et internationales permettant au CQRDA de se faire connaître, de tisser de nouveaux liens et de consolider ceux qui existent.

Au plan international, les faits marquants pour l'année en cours ont trait à la participation de la direction du CQRDA à une mission à Essen en Allemagne du 18 au 24 septembre 2006. Organisée par SERDEX International, en collaboration avec la Société de la Vallée de l'aluminium (SVA), cette mission avait comme objectif de stimuler le développement des marchés en jetant les bases d'éventuels partenariats ou collaborations d'affaires. Une quinzaine de délégués de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, principalement des équipementiers et des entreprises de transformation, ont pu participer à la 6^e édition du « World Trade Fair and Conference Aluminium ». Cet événement d'envergure regroupait plus de 600 exposants venant de 38 pays et plus de 15 000 visiteurs. Le directeur général a également participé du 25 février au 1^{er} mars au Congrès de TMS à Orlando en Floride.

En ce qui concerne la participation à des activités nationales, notons la présence du CQRDA à la 2^e édition du Salon des affaires de la Vallée de l'aluminium les 24 et 25 janvier 2007 au Holiday Inn à Saguenay. Cette activité de maillage, d'envergure nationale, a regroupé 350 participants, dont 37 entreprises et une dizaine d'exposants. Le Centre a participé également au Salon des affaires et de la PME du CEE-UQAC le 28 février 2007.

Tableau 8

Activités visant à accroître la notoriété nationale et internationale du Centre

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
1. S'assurer de la visibilité et de la présence du CQRDA, sous réserve de financement supérieur, dans l'ensemble des régions du Québec.	Cinq (5) agents de liaison présents dans une dizaine de régions du Québec. Participation des agents de liaison à des activités de représentation (colloques, conférences et autres) dans leurs régions respectives.
2. Tenir des conseils d'administration du CQRDA dans les diverses régions du Québec.	69 ^e conseil d'administration au CRIQ, Québec, 17 mai 2007.
3. Collaborer à des colloques et faire des représentations auprès d'organismes.	Conférences par la direction Maurice Duval, directeur scientifique : ◇ « Le clinchage », Symposium sur l'assemblage de l'aluminium, 25 octobre 2006, Bécancour. ◇ « CQRDA, une expertise et un réseau en soutien à la RD dans l'industrie de l'aluminium », Sympo-Alu, 28 novembre 2006, Varennes. Lucien Gendron, directeur général : ◇ « Le gouvernement, un partenaire indispensable », Congrès annuel AMETVS, 7 novembre 2006, Québec. ◇ « Les partenariats stratégiques : une stratégie gagnante », CEE-UQAC, 10 novembre 2006, Saguenay, et 22 février 2007, Sept-Îles.
4. Réalisation de Synergie-Al 2007 à l'extérieur de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean.	Synergie-Al 2007, 11 et 12 avril 2007, Saint-Hyacinthe, 160 participants.
5. Collaborer à l'organisation d'un symposium sur l'assemblage.	« Symposium sur l'assemblage de l'aluminium », 25 octobre 2006, Bécancour, 81 participants.

◆ **Bilan 2006-2007**

Tableau 8 - Activités visant à accroître la notoriété nationale et internationale du Centre (suite)

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
6. Garantir une participation du Centre à des rencontres nationales.	Participation du conseiller scientifique aux activités de l'ADRIQ. Salon international des véhicules industriels et de la carrosserie, 29 au 31 août 2006, Saint-Jean-sur-Richelieu. Congrès de l'AMETVS, 7 et 8 octobre 2006, Québec. 2^e édition du Salon des affaires de la Vallée de l'aluminium, 24 et 25 janvier 2007, Saguenay. Salon des affaires et de la PME, 28 février 2007, Saguenay.
7. Garantir une participation du Centre à des rencontres internationales.	Mission Essen 2006, 18 au 24 septembre 2006, Allemagne. Congrès TMS 2007, 25 février au 1^{er} mars 2007, Orlando, Floride.
8. Poursuivre les travaux de réalisation du Congrès TransAl 2008.	Travaux en cours pour le développement de la programmation scientifique et de l'organisation générale. Demande de financement déposée auprès des instances concernées. Contacts avec les fournisseurs pour les besoins logistiques reliés à une délégation de plus de 100 personnes.
9. Poursuivre le développement des liens avec l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) afin de tirer profit des occasions d'affaires dans la francophonie.	Accueil d'une délégation d'étudiants en provenance de l'Université de Senghor en Égypte lors d'un 5 à 7 au CQRDA. Accueil d'une stagiaire de cette même université pendant 2 mois. Vice-présidence du conseil d'administration de l'Université de Senghor assumée par le directeur général du CQRDA.

Tableau 8 - Activités visant à accroître la notoriété nationale et internationale du Centre (suite)

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
10. Déterminer les possibilités de mettre sur pied un programme de stage de haut niveau pour les professionnels de l'aluminium au Canada en collaboration avec l'Université de Trondheim en Norvège.	Démarches relatives à la possibilité d'offrir au Québec le cours « Process Metallurgy of Aluminium ».
11. Poursuivre la réflexion sur une mission en Chine.	Confirmation de la participation de la direction du CQRDA à une mission en Chine du 23 au 31 août 2007.
12. Assurer le recrutement des exposants de l'exposition de produits de COM 2006.	24 exposants. 300 visiteurs.
13. De plus...	Envoi d'un courrier promotionnel par l'agent de liaison de l'Estrie auprès d'une dizaine de ministères et d'organismes de développement économique. Amorce de discussions avec la Technopole de Laval en vue de l'implantation éventuelle d'une section Laval et Laurentides du Réseau Trans-Al.

◇ Bilan 2006-2007

Volet Administration

L'administration assure la gestion des activités de liaison et de transfert.

4 STRATÉGIES	
Stratégie 1	Assurer le financement du Centre.
Stratégie 2	Poursuivre l'amélioration de la gestion interne.
Stratégie 3	Préparer le budget 2007-2008.
Stratégie 4	Concilier les actions du Centre avec les attentes du Ministère.

Stratégie 1
Assurer le financement du Centre

Cette année beaucoup de ressources et d'efforts ont été consentis au profit de l'évaluation de la performance par le Ministère et de l'élaboration du plan quinquennal, ces exercices étant des exigences liées au renouvellement du financement. Les deux opérations ayant lieu de façon parallèle, deux ressources y ont été affectées à temps plein en 2006-2007.

Tableau 9
Activités visant à assurer le financement du Centre

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
1. Élaborer le plan quinquennal 2007-2012.	Élaboration du plan quinquennal par un comité interne de septembre à décembre 2006. Rencontre d'échanges avec le conseil d'administration et le sous-ministre du MDEIE le 24 janvier 2007. Dépôt du <i>Plan quinquennal 2007-2012</i> aux instances gouvernementales en février 2007.
2. Préparer le plan d'action 2007-2008.	Présentation du plan d'action au personnel le 26 avril 2007 pour discussions ainsi qu'aux membres du comité scientifique et du conseil d'administration en mai 2007. Dépôt du <i>Plan d'action 2007-2008</i> aux instances gouvernementales en juin 2007.
3. Poursuivre la maximisation de l'effet de levier des projets de RD.	En 2006-2007, chaque dollar investi par le CQRDA a permis de générer 7,3 \$. Le tableau 13 de la page 48 met en évidence l'évolution de l'effet de levier depuis la fondation du CQRDA.
4. Procéder en mode continu à la récupération des remboursements des participations du CQRDA dans les projets de RD ayant atteint la phase de commercialisation.	71 projets à l'étape de redevance. 107 projets ayant fait l'objet d'une récupération. Récupération en espèce pour 140 000 \$ (5 projets, dont un en espèce et en bien). Récupération sous forme de services pour 100 projets universitaires et sous forme de biens pour 2 projets PME.

◆ Bilan 2006-2007

Le tableau 10 récapitule les sommes impliquées dans la réalisation des activités du CQRDA. Le financement repose sur des revenus récurrents en provenance de l'adhésion et des cotisations annuelles de ces membres et du magazine *AI*¹³, des subventions ponctuelles accordées par diverses institutions gouvernementales et des commandites liées à la tenue d'activités de liaison.

Tableau 10

Total de l'argent investi pour l'ensemble des activités du CQRDA

Sources d'investissements	Contribution (\$)	%
Subvention du Ministère (MDEIE)	2 209 845	18
Apports financiers de partenaires ou d'activités ¹	289 942	2
Aide en services de différents collaborateurs et partenaires ²	833 400	7
Participation financière de partenaires pour les projets de RD	8 962 275	73
Total	12 295 462	

Tableau 11

Ventilation des apports financiers de partenaires ou d'activités

Partenaires ou activités	Contribution (\$)
Revenus récurrents :	
Adhésions et cotisations annuelles	80 057
Abonnements et publicités du magazine <i>AI</i> ¹³	70 565
Fondation de l'UQAC	36 000
Revenus ponctuels pour des projets spéciaux³ :	
RUTTEQ	5 000
Synergie-AI	28 320
Port méthanier	70 000
Total	289 942

1 Voir tableau 11 pour ventilation de cet apport.

2 Voir tableau 12 pour ventilation de cet apport.

Tableau 12
Ventilation de l'aide en services de différents collaborateurs et partenaires

Collaborateurs et partenaires	Contribution (\$)
Salaire du directeur	75 000
Contribution des experts	200 000
Contribution des agents et des conseillers	182 400
Contribution des membres du conseil d'administration	80 000
Contribution des membres du comité exécutif	15 000
Contribution des membres du comité scientifique	75 000
Contribution aux dossiers spéciaux	6 000
Partenaires	200 000
Total des contributions	833 400

Quant au tableau 13, il présente les participations financières totales concernant les projets de RD et témoigne que chaque dollar investi par le CQRDA a permis de générer des investissements de 7,3 dollars.

Tableau 13
Vision globale des participations financières, des retombées et de l'effet de levier 1993-2007

	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

◆ Bilan 2006-2007

Tableau 13 - Vision globale des participations financières, des retombées et de l'effet de levier 1993-2007 (suite)

	Nombre de projets	Participation réelle du CQRDA en \$	Participation des partenaires en \$	Coût total en \$	Effet de levier
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	8 480 767	9 857 122	7,2
2004-2005	52	1 491 213	13 408 922	14 900 135	10
2005-2006	46	1 426 340	8 912 218	10 338 558	7,2
2006-2007	52	1 419 908	8 962 275	10 382 183	7,3
Total	529	14 494 090	93 667 441	108 161 531	7,5

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

Stratégie 2 Poursuivre l'amélioration de la gestion interne

Dans la lignée de ses efforts à évaluer les retombées de ses activités de liaison, le CQRDA a tenu, après Synergie-AI 2007, une réunion avec les membres de l'équipe présents sur place, d'une part, afin d'évaluer, à chaud, les contacts et ententes qui ont pu être noués lors de l'événement et, d'autre part, de consolider les informations détenues par chacun. Cette initiative a permis, non seulement, de dresser un bilan sommaire quant aux liens établis, mais également de faire certains constats par rapport à l'organisation de l'événement.

Le tableau suivant fait une revue exhaustive des réalisations permettant une meilleure gestion.

Tableau 14

Activités visant à poursuivre l'amélioration de la gestion interne

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
1. Finaliser le tableau de bord en gestion.	Identification des indicateurs, de leur mesure ainsi que des sources d'information complétée par le comité chargé d'élaborer le tableau de bord. Indicateurs opérationnels dans la majorité des cas; pour les autres, collecte de l'information en cours. Facilité d'accès à l'information requise devra être validée avec l'usage.
2. Mettre en œuvre le plan de communication.	Mise en œuvre de plusieurs actions planifiées relativement au plan de communication, dont : ◇ Conception d'un nouveau stand fait entièrement en aluminium. ◇ Traduction en anglais du site Internet. ◇ Tenue d'activités de liaison hors du Saguenay : - Exposition de produits, Montréal; - Synergie-AI 2007, Saint-Hyacinthe; - Conseil d'administration, Québec.
3. Fournir un perfectionnement continu au personnel.	Ensemble du personnel bénéficiant de diverses formations en lien avec ses tâches.
4. Développer un modèle d'évaluation des retombées générées par nos activités.	Analyse comparative des meilleures pratiques. Tenue d'une séance d'échanges de tous les membres de l'équipe du CQRDA présents à Synergie-AI 2007 concernant ses retombées potentielles. Ébauche d'un modèle d'évaluation et d'optimisation des retombées issues des activités de liaison.
5. Actualiser les descriptions de tâches.	Analyse des postes et description de tâches.
6. Actualiser les politiques.	Élaboration d'une politique de prévention et règlement du harcèlement psychologique.
7. Mettre à jour le guide des agents de liaison.	À l'étude.

◆ **Bilan 2006-2007**

Stratégie 3

Préparer le budget 2007-2008

Tableau 15

Activités visant à préparer le budget 2007-2008

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
1. Planifier le budget 2007-2008 en fonction des objectifs à atteindre.	Présentation du budget intérimaire 2007-2008 au conseil d'administration de mai 2007.
2. Maintenir l'enveloppe globale de financement de projets de RD.	En raison des réductions budgétaires du dernier quinquennat, contribution aux projets appuyés par le CQRDA portée de 30 % à 25 % maximum.

Stratégie 4

Concilier les actions du Centre avec les attentes du Ministère

Tableau 16

Activités visant à concilier les actions du Centre avec les attentes du Ministère

Moyens pour 2006-2007	Réalisations pour 2006-2007
1. Présenter le plan de visibilité conforme aux exigences du Ministère selon les ressources disponibles.	Dépôt du plan de visibilité au moment du dépôt du <i>Plan d'action 2007-2008</i> en juin 2007.
2. Participer à l'évaluation du CQRDA selon les modalités prescrites.	Participation du CQRDA aux travaux du comité d'évaluation de sa performance ainsi qu'à ceux du comité d'évaluation de la qualité de sa recherche scientifique entre août et décembre 2006. À la suite de ces travaux, émission de deux rapports très favorables.

Projets prioritaires 2002-2007

En référence au *Plan quinquennal 2002-2007*, le Centre a porté pendant cette période une attention particulière à quatre projets prioritaires.

Projet 1 : Veille stratégique adéquate

Les activités de veille sont devenues une nécessité pour toutes les organisations souhaitant faire face au défi de la mondialisation et de la concurrence, tout en maintenant une forte capacité à s'adapter et à anticiper les changements à venir. C'est pourquoi le CQRDA avait fait de la veille une priorité pour 2002-2007. Toutefois, des restrictions budgétaires ont contraint le Centre à reporter la réalisation de certains projets et à assurer des activités de veille selon d'autres modalités. Aussi, au terme de ce quinquennat, il peut porter à son bilan l'implantation d'un projet d'envergure réalisé en collaboration avec le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ), soit le développement d'un répertoire en ligne sur les capacités manufacturières des entreprises québécoises œuvrant en transformation de l'aluminium.

Ce répertoire nommé ICRIQ.COM-Aluminium permet de trouver les entreprises nécessaires à la transformation du métal gris en produits de toute sorte. En fait, ce répertoire constitue plus qu'un inventaire de produits et services, car il permet d'identifier les capacités manufacturières des entreprises transformatrices d'aluminium, c'est-à-dire leurs équipements et les procédés maîtrisés dans leurs installations. En plus des fonctions de recherche du répertoire en ligne du CRIQ (ICRIQ.com), le répertoire aluminium offre la possibilité de recherche par procédé. Actuellement, on dénombre plus de 500 entreprises dans ICRIQ.COM-Aluminium, dont au moins 450 transformatrices d'aluminium et une cinquantaine d'équipementiers et de grandes entreprises de la filière.

Par ailleurs, on constate actuellement un intérêt marqué pour les activités de veille au sein de l'industrie; plusieurs intervenants ont manifesté, au cours de la présente année, leurs besoins en ce sens ou leur désir d'offrir divers services de veille. Aussi, quelques opportunités d'activités de veille en concertation avec, notamment, le CTA, Industrie Canada et Développement économique Canada ont été explorées par les responsables du CQRDA.

Finalement, le Centre voit au maintien de l'efficacité de ses véhicules d'information. En ce sens, les actions suivantes ont été posées :

- Changement de procédé pour la production du *Mensuel* afin d'améliorer la qualité de la présentation des articles recensés;
- Ajout d'une médiathèque sur le site Internet présentant quelques photos et vidéos des activités de liaison du CQRDA;
- Traduction en anglais du site Internet;
- Conception d'un encart publicitaire pour promouvoir l'abonnement au magazine *AI*¹³;
- Mise à jour des premiers numéros du *Feuillard technique* pour diffusion éventuelle dans le réseau de l'AMETVS.

◆ Bilan 2006-2007

Projet 2 : Alliance étroite avec le Centre des technologies de l'aluminium du CNRC (CTA-CNRC)

Le présent projet visait à générer avec le CTA des projets en se basant sur l'identification des secteurs ciblés dans la mise à jour de la *Carte routière technologique*. Toutefois, cette dernière ayant paru en avril 2007, le CQRDA n'a pu mener à bien la réflexion nécessaire pour se positionner en regard de celle-ci pour l'année 2006-2007. Par ailleurs, les constats de la CRT ont été pris en considération dans la réflexion menant à l'élaboration de la prospective de l'année 2007-2008. Il importe aussi de signaler l'apport du directeur scientifique du CQRDA aux divers travaux ayant mené à la nouvelle CRT.

Projet 3a : Soutien accru au Réseau Trans-Al inc.

Puisque le Réseau Trans-Al inc. constitue une source inestimable de promoteurs et, par le fait même, un bassin potentiel de projets de RD, il s'avère à propos pour le CQRDA de soutenir l'organisme, d'autant plus que le Centre a été l'instigateur de son démarrage et demeure son principal collaborateur. La synergie entre le Réseau et le Centre est indissociable et permet de mettre de l'avant des projets liés au développement du secteur de la transformation de l'aluminium, tels que conférences, symposiums et autres projets, et ce, dans le but de faire progresser les entreprises tant sur le plan technique que sur celui du développement des affaires. De plus, le CQRDA offre un soutien financier au Réseau en lui octroyant annuellement 75 000 \$ en biens et services et l'appuie présentement dans ses démarches auprès de la Technopole de Laval pour l'implantation d'une section Laval-Laurentides.

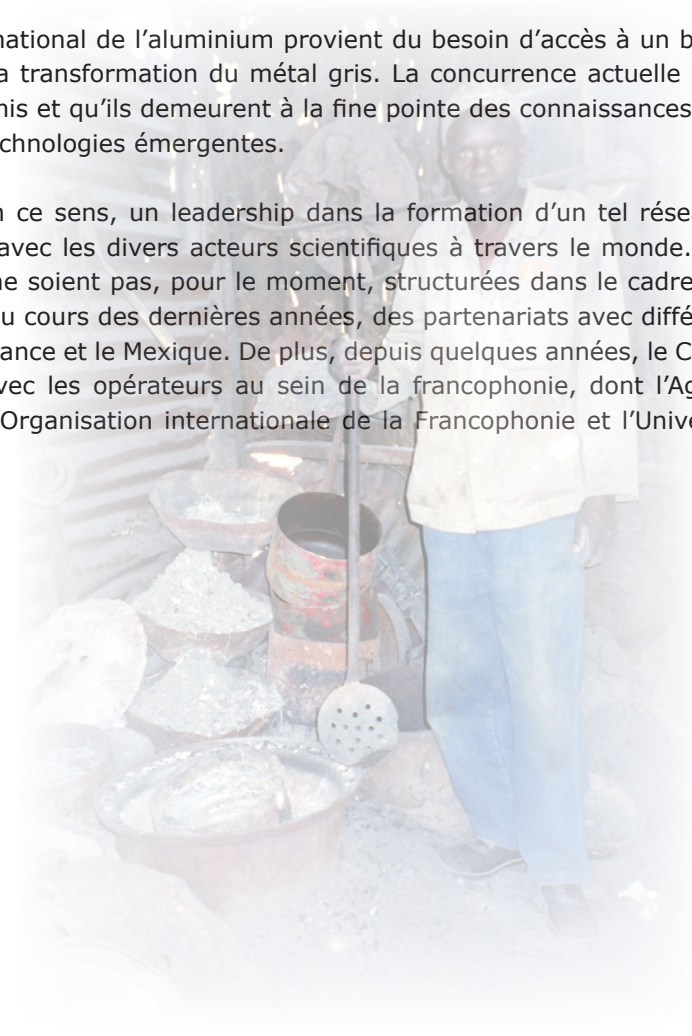
Projet 3b : Filière technologique des produits récréatifs

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*, édition 2000, la filière des produits récréatifs avait 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. La mise en œuvre de cette stratégie s'est traduite par la création, en mai 2003, par le CQRDA et ses partenaires français le CTIF et l'ACTIF, d'un comité de développement de cette filière. En 2004, l'AMETVS a accepté d'assumer le leadership et l'animation de ce comité. Depuis, le CQRDA participe aux activités de cette filière.

Projet 4 : 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 demeurent à la fine pointe des connaissances pour faire front commun vis-à-vis des 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. Bien que ses relations à l'international ne soient pas, pour le moment, structurées dans le cadre d'un réseau formel, le CQRDA a signé, au cours des dernières années, des partenariats avec différents pays, dont le Brésil, l'Espagne, la France et le Mexique. De plus, depuis quelques années, le Centre travaille en étroite collaboration avec les opérateurs au sein de la francophonie, dont l'Agence universitaire de la Francophonie, l'Organisation internationale de la Francophonie et l'Université Senghor en Égypte.



Cette prospective 2007-2008 est particulière, puisqu'elle inaugure une nouvelle période quinquennale pour le CQRDA. Bien sûr, cet exercice a été mené en prenant en compte, à la fois, les grands enjeux identifiés à l'intérieur du *Plan quinquennal 2007-2012*, les recommandations de l'évaluation du Centre et les conclusions de la *Carte routière technologique canadienne de la transformation de l'aluminium* lancée en avril 2007.

En outre, depuis le dépôt de notre plan quinquennal en février dernier, deux nouvelles importantes pour l'industrie de l'aluminium ont créé une toute nouvelle conjoncture. Il s'agit de deux opportunités de taille pour le CQRDA : d'une part, Alcan construit une usine pilote de 550 M\$ US à son Complexe Jonquière, au Canada, afin de développer la technologie d'électrolyse exclusive AP50 de la Société et, d'autre part, la nécessité d'une implication sociale, voire d'un contrat social, plus visible pour les grandes alumineries.

L'arrivée des AP50 (une technologie d'avant-garde dans le domaine de l'aluminium, visant à réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre) signifie la mise sur pied au Québec d'un laboratoire mondial sur les procédés d'électrolyse. Les équipementiers doivent s'y préparer et se révéler à la hauteur du défi que cela comporte. Dans ce sens, le CQRDA contribuera notamment par le nécessaire appui que solliciteront ces derniers pour la mise à niveau de leurs connaissances et de leurs habiletés.

Par ailleurs, dans le contexte politique québécois actuel, le pouvoir politique et le milieu s'attendent à ce que les grandes alumineries fassent davantage état de leur implication sociale. Le CQRDA et son réseau constituent à cet égard un facilitateur, sinon un partenaire de choix.

Bref, le CQRDA entend prendre les actions nécessaires pour s'ajuster à cette nouvelle réalité, ce qui se reflète dans la présente prospective. Celle-ci se compose de trois rubriques, soit le volet Transfert, le volet Liaison et le volet Administration. Pour favoriser l'appariement entre le plan quinquennal et le plan d'action annuel, sont présentées les actions envisagées en 2007-2008 en regard des objectifs et stratégies du *Plan quinquennal 2007-2012*. Il est à noter que la réalisation de certaines stratégies a été priorisée pour la prochaine année, alors que d'autres le seront dans les années ultérieures du cycle quinquennal.

.....

Volet Transfert

Objectif 1	Soutenir les PME dans le développement de leur capacité d'innovation pour leur permettre d'accéder à une classe mondiale	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • S'assurer que l'expertise scientifique mise à la disposition des promoteurs soit arrimée au projet. • Identifier les projets comportant un défi technologique particulier, notamment, en ce qui a trait à l'utilisation de l'aluminium comme élément structural, et mettre en œuvre un encadrement approprié pour ces projets. • S'assurer que certaines activités de RD, et non pas nécessairement la majorité, contribuent à la réalisation de partenariats entre des chercheurs universitaires et des entreprises québécoises, particulièrement des PME. • Continuer de soutenir le Réseau Trans-Al inc.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Augmenter le nombre d'interventions et de visites effectuées, à titre d'accompagnement, par le directeur scientifique et les agents de liaison une fois qu'un projet est accepté. • Identifier, dès le dépôt, les projets qui représentent un réel défi sur le plan technologique et impliquer un expert au besoin. • Ajouter un critère dans la grille de sélection des projets afin de faciliter le repérage des projets présentant un défi technologique particulier et d'assurer un suivi adapté au défi rencontré.

◆ **Prospective 2007-2008**

Objectif 2	Favoriser le développement de nouvelles possibilités d'utilisation de l'aluminium	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Appuyer des projets à forte valeur ajoutée. • Poursuivre les représentations auprès du gouvernement du Québec et des organismes publics pour une plus grande utilisation de l'aluminium dans les infrastructures publiques. • Stimuler les nouvelles possibilités d'utilisation de l'aluminium qui favorisent le développement durable. • Poursuivre les démarches pour l'élaboration d'un chapitre portant sur l'aluminium dans le <i>Code canadien sur le calcul des ponts routiers</i>. • Créer des activités de formation spécialisées en collaboration, notamment, avec des ordres professionnels (architectes, ingénieurs et autres).	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Procéder à la rédaction du chapitre. • Élaborer un projet-pilote pour la conception d'un pont en aluminium et l'utiliser comme vitrine. • Organiser, en partenariat avec l'École de design industriel de l'Université de Montréal, un séminaire de sensibilisation portant sur les propriétés et l'utilisation de l'aluminium à l'intention des étudiants, des chercheurs, des professeurs et des professionnels.

Objectif 3	Appuyer les promoteurs dans le développement de leur capacité à commercialiser leur innovation	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Adapter le <i>Guide d'analyse technico-commerciale d'une innovation technologique</i>, développé en collaboration avec le Réseau universitaire en transfert des technologies de l'est du Québec (RUTTEQ) afin de l'intégrer au processus d'évaluation de projet. • Délimiter le cadre d'intervention du Centre en ce qui a trait à la commercialisation. • Développer un partenariat avec des organismes publics afin de soutenir financièrement la commercialisation des innovations découlant des projets RD.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Procéder à l'adaptation du guide et le mettre à l'épreuve sur des projets de RD sélectionnés à l'interne. • Déterminer la place que souhaite occuper le CQRDA quant à la commercialisation de nouveaux produits ou procédés relativement à sa mission. • Produire un portrait réaliste des enjeux concernant la commercialisation et prendre les décisions qui s'imposent. • Évaluer la pertinence d'un maillage étudiant-entreprise sur la problématique de la commercialisation.
Objectif 4	Contribuer au développement de la relève scientifique et technique	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Continuer les démarches auprès des organismes de formation (spécifiquement les enseignants) pour intégrer davantage l'aluminium dans les programmes.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Développer des moyens pour sensibiliser et impliquer davantage les professeurs à l'utilisation de l'aluminium et aux différentes activités du CQRDA. • Appuyer le projet « Rêver l'aluminium ».

◆ **Prospective 2007-2008**

	• Soutenir et promouvoir le développement de stages technologiques pour les étudiants des niveaux collégial et universitaire inscrits à des programmes scientifiques ou technologiques de l'aluminium. • Contribuer à l'édition de matériel pédagogique par les Presses de l'aluminium (PRAL) dans différents programmes de formation.	• Promouvoir et appuyer financièrement le programme de stages technologiques en aluminium, en partenariat avec le CEE-UQAC. • Contribuer à l'édition d'ouvrages de la collection de « La Vallée de l'aluminium », destinés aux étudiants des différents programmes pertinents au domaine de l'aluminium. • Prendre les dispositions nécessaires pour intégrer dans le fonds des PRAL les cahiers thématiques de Pechiney. • Collaborer à la nouvelle édition de <i>l'Encyclopédie de la recherche sur l'aluminium au Québec</i>. • Explorer des voies de partenariat avec l'Institut de l'histoire de l'aluminium.
Objectif 5	Assurer une plus grande diffusion d'informations scientifiques et techniques	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Implanter au Québec un programme de formation en transformation de l'aluminium de haut niveau destiné au personnel de l'industrie. • Collaborer à l'organisation de cinq (5) formations sur les différents procédés de transformation de l'aluminium. • Orienter et soutenir les activités de la maison d'édition PRAL.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Trouver un moyen d'adapter la formation de l'Université de Trondheim afin de pouvoir l'offrir au Québec. • Collaborer à l'organisation d'une formation sur une problématique identifiée dans la CRT.

Objectif 6	Contribuer à l'émergence de nouvelles PME	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Appuyer des projets de RD en collaboration avec divers partenaires.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Accorder une attention spéciale aux projets plus susceptibles de conduire à la création d'une entreprise.
Objectif 7	Consolider le processus de suivi des projets	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Documenter systématiquement les interventions de suivi des agents de liaison dans la base de données de gestion des projets de RD. • Procéder à une analyse formelle des pratiques dont les effets ont dérogé aux attentes dans une perspective d'amélioration continue.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Tenir un comité d'étude afin d'amorcer une réflexion formelle sur les pratiques et les procédures d'encadrement et de gestion des projets de RD dans une optique d'amélioration. • Ajouter dans les dossiers un indicateur permettant de reconnaître les projets plus à risque et susceptibles de nécessiter une analyse plus approfondie.

Volet Liaison

Objectif 1	Poursuivre les efforts relativement à l'organisation d'activités favorisant les contacts entre les chercheurs et les promoteurs, plus particulièrement, les PME	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Préparer et réaliser la tenue triennale des congrès TransAl. • Tenir régulièrement des symposiums destinés aux alumineries. • Préparer et réaliser la tenue de Synergie-Al. • Préparer et réaliser des missions technico-commerciales.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Promouvoir le Congrès TransAl 2008 à Biarritz dans le réseau du CQRDA. • Organiser une délégation québécoise de 100 personnes pour TransAl 2008. • Participer à l'élaboration de la programmation scientifique. • Coordonner un symposium destiné aux alumineries en septembre 2007 à Baie-Comeau. • Préparer, en partenariat avec le SERDEX, une mission en Chine en septembre 2007.

Objectif 2	Maintenir le nombre de partenaires sur cinq (5) ans	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> - Assurer la présence du CQRDA sur l'ensemble du territoire québécois. - Intégrer davantage les agents de liaison dans le suivi du membership. - Maintenir un taux de fidélisation de 90 %.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> - Élaborer un portrait de l'industrie québécoise de la transformation de l'aluminium à partir des données disponibles dans le répertoire sur les capacités manufacturières des entreprises transformatrices d'aluminium et le diffuser, avec l'aide des PRAL, afin de faciliter le recrutement de nouveaux membres par les agents de liaison. - Intégrer davantage les agents de liaison dans la consolidation du membership en les informant, lorsqu'un renouvellement n'est pas effectué, pour consolider les liens entre les partenaires et le CQRDA. - Maintenir un taux de fidélisation de 90 %.
Objectif 3	Promouvoir davantage les réussites des projets RD	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> Implanter un prix d'excellence « innovation » destiné aux partenaires du CQRDA pour leur projet.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> Former un comité pour déterminer les grandes orientations et les modalités d'un prix d'excellence « innovation ».

◆ **Prospective 2007-2008**

Objectif 4	Développer un modèle d'évaluation des retombées des activités de liaison	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Mandater une ressource spécialisée pour développer ce modèle.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Développer un modèle d'évaluation des retombées des activités de liaison et le mettre à l'essai lors des prochaines activités.
Objectif 5	Constituer un réseau international de l'aluminium	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Consolider les liens avec nos partenaires internationaux. • Continuer le développement des liens avec l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF).	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Profiter de la tenue de TransAl 2008 pour consolider les liens avec différents partenaires internationaux, dont les responsables de l'Université de Trondheim.
Objectif 6	Développer de nouvelles voies de partenariat et de concertation avec les différents organismes œuvrant au sein de l'industrie, particulièrement, sur le plan de la veille et du soutien à la commercialisation.	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Organiser en partenariat des activités de liaison. • Appuyer des projets de RD en concertation avec différents partenaires.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Participer à l'organisation d'un symposium à Sept-Îles en 2008. • Appuyer les initiatives des producteurs relatives à la création d'emploi dans la transformation de l'aluminium. • Mettre en place un comité pour évaluer les impacts du projet AP50.

	- Établir un plan commun d'intervention en veille auprès des PME avec le CTA et en définir les mécanismes de coordination. - Développer un partenariat avec des organismes spécialisés dans la commercialisation des innovations découlant des projets RD.	- Poursuivre la réflexion concernant la diffusion d'informations stratégiques par Industrie Canada auprès de nos partenaires. - Poursuivre les échanges avec l'ICIST concernant la façon d'utiliser au profit de nos partenaires les activités de veille mises en place dans le cadre de la stratégie des grappes technologiques du CNRC. - Statuer sur l'usage à faire de CentraI formation dans le cadre d'un projet concerté de veille des différents intervenants au sein de l'industrie.
Objectif 7	Développer des liens avec d'autres industries	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> - Développer des relations avec l'industrie du transport. - Favoriser les relations avec des centres collégiaux de transfert technologique (CCTT). - Développer des relations avec les acteurs des industries des autres métaux et matériaux.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> - Entretenir les liens entre le CQRDA et l'AMTEVS. - Inviter systématiquement les représentants des CCTT aux activités du CQRDA. - Développer des liens avec les corporations professionnelles des ingénieurs, des architectes et des designers.

Volet Administration

Objectif 1	Assurer une saine gestion du CQRDA	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Maximiser l'effet de levier des projets de RD. • Maintenir un budget significatif pour la RD. • Assurer une juste répartition du budget entre les différents volets d'activités. • Assurer une gestion intègre des fonds alloués.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Maintenir l'effet de levier des projets de RD. • Maximiser le budget pour la RD.
Objectif 2	Poursuivre l'amélioration de la gestion interne	
	<i>Stratégies envisagées 2007-2012</i> • Actualiser le plan de communication. • Continuer le recouvrement des redevances du CQRDA. • Compléter le développement d'un tableau de bord en gestion et en assurer l'implantation.	<i>Actions envisagées 2007-2008</i> • Implanter le tableau de bord en gestion.

Tableau 17
Perspectives financières 2007-2008

	2007-2008 (\$)	2006-2007 (\$)
REVENUS		
Subvention du Ministère (MDEIE)	2 209 845	2 209 845
Fondation de l'UQAC	36 000	36 000
Adhésions et cotisations	46 000	46 000
Publicité/abonnements et ventes de livres	54 000	54 000
Autres revenus /subventions	100 000	100 000
Total des revenus	2 445 845	2 445 845
DÉPENSES		
Salaires	537 119	537 119
Fonctionnement	83 950	83 950
Activités de liaison et publications	372 650	372 650
Activités de veille	96 750	96 750
Recherche et transfert	1 347 700	1 347 700
Total des dépenses	2 438 169	2 438 169
Surplus anticipé (perte)	7 676	7 676

◆ Conclusion

Étant donné la conjoncture actuelle, qui tend à favoriser l'industrie de l'aluminium, le CQRDA prévoit un avenir aux multiples possibilités. Il en est d'ailleurs fait écho dans la prospective 2007-2008 du présent plan. Cependant, pour appuyer toute cette effervescence, le Centre devra disposer de moyens financiers à la hauteur d'une demande sans cesse croissante des PME québécoises transformatrices d'aluminium et des équipementiers. C'est donc avec grand intérêt, et un certain sentiment d'inquiétude, que nous anticipons la décision prochaine du Ministère quant à la reconduction de notre financement. Néanmoins, la pertinence reconnue des activités du Centre, lors de l'évaluation du Ministère en novembre dernier, nous donne une certaine assurance en regard de son avenir.

◆ Annexe 1

Membres du conseil d'administration

Président du conseil d'administration

Bernard Angers³

Président
CQRDA

Secrétaire du conseil d'administration

Lise Plourde

Secrétaire générale
CQRDA

Administrateurs

Membres universitaires

Marc-André Bédard

Avocat-conseil
Gauthier Bédard, avocats

Andrew Kirk

Vice-doyen à la recherche et aux études de
2^e et 3^e cycles
Université McGill

Membres collégiaux

Donald Bhérer

Directeur général
Cégep de Sept-Îles

Franco Chiesa

Directeur scientifique
Centre intégré de fonderie et de métallurgie
(CIFM)

Gilbert Grenon

Directeur général
Cégep de Jonquière

Membres de la grande entreprise

Gilles Dufour

Directeur de la technologie et développement
des affaires
Alcoa Canada Première fusion

Raymond Faucher

Directeur
Alcan International Limitée - Centre de recherche
et de développement Arvida (CRDA)

Gilles Bellemare

Directeur intérimaire, Direction régionale
Saguenay-Lac-Saint-Jean et directeur Transport
Nord
Hydro-Québec

Membres de la petite et moyenne entreprise

Pierre Bouchard

Président-directeur général
Société des Technologies de l'Aluminium du
Saguenay inc. (STAS)

Julien Nadeau

Président-directeur général
Alutrec inc.

Jean Paré

Président
Alfiniti inc.

Membres constitués en association

André Bourassa

Président
Ordre des architectes du Québec

Robert Salette

Conseiller
Fédération des chambres de commerce du
Québec (FCCQ)

³ M. Bernard Angers siège également comme représentant de la catégorie « Membres universitaires »

Christian L. Van Houtte
Président-directeur général
Association de l'aluminium du Canada (AAC)

Membre invité, un siège pour le représentant du MDEIE

Nomination à venir
Ministère du Développement économique, de
l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE)

Membre de la direction générale, CQRDA

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

Annexe 2

Membres du comité scientifique

Président du comité scientifique

Lucien Gendron
Directeur général
CQRDA

Secrétaire du comité scientifique

Lise Plourde
Secrétaire générale
CQRDA

Membres

Denis Beaulieu
Vice-président au développement des technologies
Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)

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

Normand Brault
Conseiller en transfert de technologie et alliances stratégiques
Réseau canadien de technologie

Jacques Caya
Président
Industries Jaro inc.

Pierre Champoux
Directeur électrolyse
Alcoa inc. – Aluminerie de Deschambault

Ghislain Couture
Acheteur stratégique
Bombardier Produits Récréatifs inc. (BPR)

Isabelle Deschamps
École de technologie supérieure

Marlène Deveaux
Directrice générale
RSM Revêtements sur métaux

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

Donald Gallienne
Directeur affaires corporatives,
Projets création d'emplois
Aluminerie Alouette inc.

Joseph Langlais
Chef de programme, groupe recherche stratégique
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)

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

Gilles Savard
Président
Conception GSR inc.

Jacques Simoneau

Vice-président exécutif, Investissement
Banque de développement du Canada

Michel Toupin

Directeur général
Constructions Proco inc.

Roger C. Urquhart

Directeur
Hatch

◆ **Annexe 3**

Territoire desservi par le personnel relié aux projets de RD

Ensemble du territoire

Maurice Duval

Directeur scientifique en poste à Chicoutimi

Marcel Demers

Directeur, développement des affaires

Jean-Marie Sala

Conseiller scientifique en poste à Montréal

Édith Villeneuve

Technicienne en métallurgie

Agents de liaison des régions

Jean-Louis Fortin

Montréal

Georges-Henri Goulet

Estrie et Drummondville

Jean-Marc Houle

Québec-Beauce/Bas-Saint-Laurent

Louis-Guy Hudon

Saguenay-Lac-Saint-Jean/Côte-Nord

Claude Lafleur

Mauricie-Centre-du-Québec

◇ **Annexe 4**

Curriculum vitae du personnel relié aux projets de RD

MAURICE DUVAL

Directeur scientifique

Maurice Duval est diplômé en géophysique de l'École Polytechnique de Montréal et, en 1984, il y obtient un doctorat en génie métallurgique. D'abord chargé de cours au Cégep Bourchemin, il a ensuite travaillé successivement, pendant une dizaine d'années, à titre d'ingénieur métallurgiste pour les compagnies Combustion Engineering, Canadair et Lavalin. De 1984 à 1993, M. Duval a agi comme consultant pour l'ACDI auprès des industries sénégalaises, en plus de diriger des travaux de recherche et d'accomplir des tâches d'enseignement en génie mécanique à l'École Polytechnique de Thiès, au Sénégal ainsi qu'à l'Université des Sciences et Techniques de Masuku, au Gabon. À son retour au pays, en 1993, M. Duval démarre une entreprise en conception et fabrication d'outillages industriels. Il y gère toutes les activités reliées au démarrage et au fonctionnement d'une PME, en plus de piloter des projets de RD.

En poste au CQRDA depuis 1997, il est responsable de l'ensemble de la programmation scientifique, ce qui implique la cueillette de projets de recherche et leur analyse en collégialité au sein d'un comité d'experts. Il en assure également le suivi scientifique. Il est, à ce titre, la référence pour conseiller les promoteurs de projets et les entreprises québécoises en technologies de l'aluminium. Il apporte aussi son soutien au personnel du CQRDA au chapitre de la veille, du recueil et de la diffusion d'information et il assiste les agents de liaison et le conseiller scientifique dans leurs tâches. Maurice Duval a travaillé étroitement à la programmation scientifique du Congrès TransAl 2002 et à celle de 2005.

JEAN-MARIE SALA

Conseiller scientifique

Titulaire d'une licence en chimie, d'un diplôme d'ingénieur en génie chimique et d'une maîtrise en chimie physique de Toulouse en France, Jean-Marie Sala agit comme conseiller scientifique au CQRDA. Après avoir travaillé huit ans pour Aluminium Pechiney à titre d'ingénieur, de chef de service du laboratoire de recherche et de directeur adjoint, il rejoint la grande famille d'Alcan. Il y œuvre pendant 22 ans en occupant successivement les postes de surintendant au développement de la technologie et de directeur des affaires environnementales jusqu'à sa retraite.

Présentement, tout en demeurant consultant en gestion environnementale et développement durable des entreprises, il fournit ses précieux conseils dans le cadre des projets reliés aux nombreuses activités du CQRDA. Il intervient également au chapitre de la coordination des agents chargés de la liaison avec les entreprises sur l'ensemble du territoire québécois.

ÉDITH VILLENEUVE**Technicienne en métallurgie**

Graduée de la première cohorte de l'attestation d'études collégiales en technologie de la transformation de l'aluminium, Édith Villeneuve détient également un diplôme d'études collégiales en sciences. Elle poursuit présentement ses études au baccalauréat en génie unifié à l'Université du Québec à Chicoutimi. Sa carrière dans l'industrie de l'aluminium a débuté par un emploi à titre d'opératrice chez Alcan à l'usine Dubuc de Chicoutimi. Recrutée en novembre 2002 par le CQRDA, elle assiste, depuis, le coordonnateur scientifique dans l'analyse et le suivi des projets de RD. À cette fonction, se sont ajoutées, en janvier 2004, les responsabilités de la gestion du centre de documentation et de la recherche d'information pour les services de veille et de références techniques.

MARCEL DEMERS**Directeur du développement des affaires**

Titulaire d'une maîtrise en administration publique de l'École nationale d'administration publique (ENAP), Marcel Demers a œuvré à la Ville de Chicoutimi au sein de nombreux postes, soit ceux de directeur général adjoint, directeur des services à la population, directeur des services administratifs, directeur des ressources humaines et greffier adjoint, pour ensuite occuper le poste de directeur général de 1983 à 2001. À ce titre, il a mis en place des stratégies de développement organisationnel couvrant plusieurs éléments, dont la négociation des contrats de travail, la communication interne, la gestion par objectifs et un processus d'amélioration continue.

Cette démarche, amorcée et élaborée à l'interne, s'est poursuivie sur une décennie. Parallèlement à son poste de directeur général de la Ville de Chicoutimi, il a assumé la vice-présidence exécutive de la Société de promotion économique de Chicoutimi, supervisant, de ce fait, toutes les activités de promotion industrielle, commerciale et touristique. Dès le début de son mandat à la Société, il a entrepris une démarche de planification stratégique et un plan d'action. Depuis février 2002, il s'est joint au CQRDA et il travaille notamment au développement stratégique et à la commercialisation de projets industriels afin d'aider davantage les PME à atteindre l'étape de mise en marché de leurs projets.

JEAN-LOUIS FORTIN**Agent de liaison, Montréal et Montérégie**

Jean-Louis Fortin est diplômé de l'Université de Montréal où il a obtenu une maîtrise en éducation, option administration de l'enseignement supérieur, et un doctorat en sciences de l'éducation. Ses expériences professionnelles sont nombreuses. Il a été directeur général de l'Association nationale des éditeurs de livres et directeur de Québec Édition de 2000 à 2006. On l'a aussi retrouvé précédemment à l'Université de Montréal aux postes d'adjoint au doyen à la Faculté de médecine dentaire, directeur du Bureau de liaison entreprises-Université et directeur au Bureau de la coopération internationale. Il a été invité à enseigner dans plusieurs pays d'Amérique latine par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et l'Organisation universitaire interaméricaine (OUI). Il a également participé, à titre de membre ou de chef de mission, à plus d'une quarantaine de missions dans 23 pays (transfert technologique, recherche, édition, admi-

◆ Annexe 4

nistration, développement international). Il a d'ailleurs écrit plusieurs articles sur ces sujets. Ses connaissances du milieu de la recherche universitaire et ses connaissances internationales sont vastes et variées. Jean-Louis Fortin travaille présentement comme consultant senior chez Fortin & Associés inc. tout en étant, depuis 1999, agent de liaison au CQRDA pour la région de Montréal et de ses environs.

GEORGES-HENRI GOULET

Agent de liaison, Estrie et Drummondville

Georges-Henri Goulet possède un baccalauréat ès arts du Séminaire de Sherbrooke de même qu'une maîtrise en commerce (comptabilité) de l'Université de Sherbrooke. Il a toujours poursuivi un cheminement qui l'a conduit à travailler auprès des entreprises manufacturières, particulièrement les PME, afin de les aider à franchir efficacement et stratégiquement certaines étapes importantes de leur progression, notamment la gestion de la relève et de la croissance. Ses expériences de travail, en ce sens, sont significatives. Il a travaillé à la Fondation de la formation économique du Fonds de solidarité FTQ de Montréal ainsi que chez Développement économique Canada (DEC) de Sherbrooke à titre de conseiller pour le Fonds de développement pour l'entreprise innovante. On le retrouve également au Groupement des chefs d'entreprises du Québec à Drummondville comme représentant et responsable réseau sur le plan des projets spéciaux, et ce, dans le but de mieux servir les chefs de PME dans la réalisation de leurs projets (RD, expansion, modernisation, développement de marchés et autres). Georges-Henri Goulet s'est joint, en 2002, à l'équipe d'agents de liaison du CQRDA; il couvre la région de l'Estrie et celle de Drummondville.

LOUIS-GUY HUDON

Agent de liaison, Saguenay-Lac-Saint-Jean/Côte-Nord

Détenteur d'un baccalauréat et d'une maîtrise en commerce de l'Université Laval ainsi que d'un baccalauréat en Mining Engineering du Michigan Tech University, de Houghton, Louis-Guy Hudon perfectionne sa formation à l'Université de Pittsburg en suivant le Management Program for Executives. Il fut respectivement à l'emploi de l'Anglo-Canadian Pulp & Paper, à Forestville, et à celui de la Quebec North Shore & Labrador Railway de Sept-Îles avant de passer au service d'Alcan. Il fut d'abord ingénieur de projets à Jonquière, puis surintendant production et entretien pour la Compagnie de Chemin de fer Roberval-Saguenay, avant d'accepter la direction de la logistique à la Compagnie de Bauxite de Guinée, en Afrique de l'Ouest, une filiale d'Alcan. Au CQRDA, il fait le démarchage dans l'immense territoire englobant le Saguenay-Lac-Saint-Jean et la Côte-Nord.

CLAUDE LAFLEUR

Agent de liaison, Mauricie-Centre-du-Québec

Ses 35 ans de carrière chez Alcan ont débuté par de nombreuses activités de RD axées sur l'augmentation d'ampérage, sur de nouveaux design de cathodes, sur une nouvelle pâte anodique, un système de collection des gaz et la mise en place d'un manuel de contrôle de procédures. Claude Lafleur a également acquis une vaste expérience à titre de superviseur et de consultant technique. Il fut consultant à la modernisation des opérations de l'usine Shawinigan et contribua à la mise en opération du projet CAPRAL en Australie (1980). Il fut superviseur technique au démarrage de l'Aluminerie Grande-Baie (1981) de même qu'à celui de l'usine Laterrière (1989). Il travailla

aussi à la mise en place d'un système de contrôle de procédés par ordinateur et de contrôle de coûts d'opérations de suivi de sorties de fonds. Claude Lafleur est l'instigateur du premier colloque technologie Söderberg avec les employés horaires des quatre usines Alcan. Il est également l'instigateur du premier Symposium électrolyse avec Alcan, ABI, Lauralco et Reynolds en collaboration avec le CQRDA. D'autres symposiums ont suivi à la suite de cette première initiative. Au CQRDA, Claude Lafleur fait le démarchage dans la région de la Mauricie-Bois-Francs.

JEAN-MARC HOULE

Agent de liaison, Québec-Beauce/Bas-Saint-Laurent

Détenteur d'un baccalauréat en administration de l'Université du Québec à Trois-Rivières, M. Houle a œuvré, pendant quelques années, à la gestion de différents services de cette même institution. Il a poursuivi sa carrière au sein de la communauté universitaire de l'Abitibi-Témiscamingue. À titre de registraire de la Direction des études universitaires dans l'Ouest québécois, il a, en outre, assumé la gestion d'un réseau d'agents de liaison. Il a collaboré à des travaux de recherche avec l'Institut national de la recherche scientifique (INRS). Toujours à l'intérieur du réseau de l'Université du Québec, il a mis en place, à la Télé-université, le bureau du registraire et créé un nouveau concept de dossiers étudiants. Il a occupé, par la suite, le poste de directeur des ressources humaines de cette même institution, durant quelques années. Et enfin, il a mis sur pied la direction des ressources matérielles. À ce titre, il a participé activement à la construction des immeubles abritant les services de la TÉLUQ à Québec ainsi qu'à Montréal et il a aussi contribué activement à l'implantation de différents services de soutien. Depuis janvier 2006, M. Houle représente le CQRDA à titre d'agent de liaison pour les régions de Québec-Beauce et Bas-St-Laurent.

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

Tél. : (418) 545-5520

Fax : (418) 693-9279

info@cqrda.ca | www.cqrda.ca

Centre de liaison et de transfert
soutenu par :

**Développement
économique, Innovation
et Exportation**

Québec 