

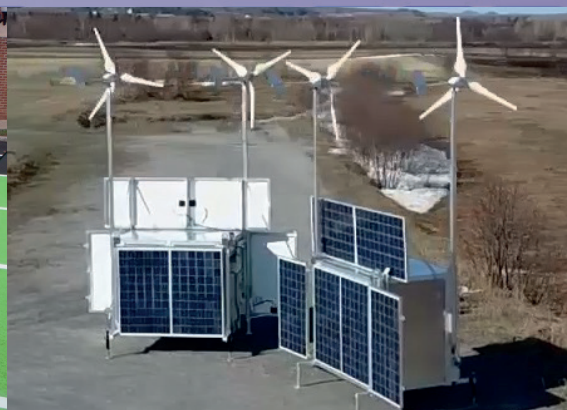


Centre québécois
de recherche et
de développement
de l'aluminium

DES IDÉES EN TRANSFORMATION

2020-2021

RAPPORT ANNUEL



Au



de l'INNOVATION

PARTENAIRE FINANCIER

Québec 

RAPPORT ANNUEL 2020-2021
Exercice terminé le 31 mars 2021

Remerciements à l'équipe pour son support à la cueillette de données.

COORDINATION ET RÉDACTION

Nathalie Ménard

CONCEPTION ET MISE EN PAGE

Raphaëlle Prévost-Côté

Sources des photos : MAADI Group inc., AddÉnergie Technologies inc., Audace Technologies inc.

Table des matières

4	Message de la direction
6	2020-2021 Vu de l'intérieur...
9	Mission, vision et valeurs
11	Rapport d'activités Volet transfert / RD
23	Rapport d'activités Volet liaison
27	Rapport d'activités Volet administration
30	Et puis demain... En 2021-2022
32	Un conseil d'administration renouvelé
34	Les comités du conseil d'administration
37	Rapport de l'auditeur États financiers

Message de la direction

Une année surprenante!

DOMINIQUE BOUCHARD
Président du conseil d'administration



« Envoyé à maison » François Legault, premier ministre du Québec

Vous vous rappelez, mars 2020! Les travailleurs ont appris la signification du télétravail, son sens profond même, avec l'apprentissage de la conciliation travail-famille dans nos maisonnées, l'école à la maison qui en rajoutait une couche, la réorganisation de nos environnements, nos modes relationnels bousculés, la familiarisation, en quatrième vitesse, avec les outils de sécurité accrue et de vidéoconférence à toutes les sauces, les horaires élastiques, la concentration affectée et l'anxiété qui sévissait en plus...

Avec la COVID-19 qui frappait fort, de tous bords, tous côtés, à tous les échelons de la société, l'année 2020-2021 s'annonçait, pour ainsi dire, loin d'être ROSE, même chez nous, au sein de l'écosystème de l'aluminium.

Le leitmotiv du CQRDA, avec nos partenaires, était alors d'être en mode SOLUTIONS pour soutenir la filière de l'aluminium qui subissait alors les dommages collatéraux de la pandémie : fermetures, mises à pied importantes, projets en veilleuse, incertitudes, inquiétudes...

On a donc travaillé, main dans la main, par et pour l'aluminium, qui nous est si précieux, parce que notre priorité, c'était notre clientèle, NOS GENS! Nous voulions être là, au moment où ils auraient besoin de nous pour les supporter et les aider à passer à travers cet épisode tumultueux. Et on était au rendez-vous!

Surprise s'il en est une, car 2020-2021 n'a surtout pas été une année de vache maigre pour le CQRDA! Bien au contraire! Notre travail a

plutôt pris des allures de vitesse grand V, un peu comme ce qu'ont démontré les chiffres dévoilés par l'Institut de la statistique du Québec, à la suite des résultats compilés sur la population d'entreprises actives, au mois de décembre 2020.

On enregistrait 8 085 ouvertures d'entreprises au Québec, contre 6 789 fermetures, pour un sixième mois consécutif, et ce, malgré les fluctuations qui se sont faites sentir au cours de l'été, le nombre d'ouvertures a été généralement beaucoup plus important que celui des fermetures.

Le même phénomène s'est aussi fait sentir au sein de l'industrie de l'aluminium au cours de la première vague de la pandémie, au printemps 2020. En effet, environ 70 % des entreprises de ce secteur étaient alors en opération partielle à l'été 2020. À ce jour, moins de 30 % d'entre elles n'ont pas encore repris leur pleine capacité opérationnelle, alors que le reste de l'industrie de l'aluminium semble avoir repris son fonctionnement habituel.

De notre côté, le CQRDA a constaté que la RD n'a pas chômé dans les entreprises ni dans les centres de recherche. C'est comme si les travaux en RD devenaient une sorte d'exutoire à cette pandémie pour raccrocher les équipes. Pour plusieurs entreprises, la pandémie a été un accélérateur d'innovation. La filière de l'aluminium n'a pas fait exception à la règle. Le travail de terrain que nous avons fait auprès d'eux, par les années passées, n'a pas été vain. Et cela s'est fait sentir malgré que nous ayons dû mettre en suspend le travail de nos agents de développement, recherche et innovation en raison de l'épidémie, pour des raisons de sécurité.

GILLES DÉRY
Président-directeur général



Habituellement sur les routes à faire du démarchage de projets auprès des entreprises et centres de recherche, notre approche client et la promotion de nos services se sont davantage orientées sous l'angle de la notoriété du CQRDA, de notre directeur scientifique et de ses diverses implications sur le terrain avec les promoteurs et au sein de divers comités consultatifs, entre autres. N'ayez crainte, dès que cela sera possible et sécuritaire pour toute notre équipe, nous remettrons en route nos agents de développement, recherche et innovation qui retourneront vite rendre visite à leurs réseaux de promoteurs.

Grâce à nos fidèles entreprises et centres alliés et avec la venue de plus d'une dizaine de nouvelles entreprises qui sont venues frapper aux portes du CQRDA pour déposer des projets offrant des potentiels de recherche et développement des plus intéressants, nous avons réalisé une très bonne année 2020-2021. Avec 13 projets conventionnés, pour une valeur de 1,95 M\$, rappelons cependant que 17 autres projets ont été adoptés au conseil d'administration et les conventions sont attendues de la part du MEI en 2021-2022.

Actuellement, le CQRDA gère un pipeline d'une soixantaine de projets qui sont en cours de déroulement, tous programmes confondus. Le coût total est d'environ 32 M\$ incluant 10 M\$ de projets financés par le CQRDA.

Si les promoteurs et centres de recherche ont été au rendez-vous avec leurs projets de RD et un réel désir d'entreprendre et d'innover, il va sans dire que le coronavirus et la pandémie mondiale ont impacté le CQRDA et ses activités en présence. Nous avons toutefois su relever le défi de la dynamique du virtuel. Dans quelques années, nous pourrons dire que 2020-2021 aura été

une année en ligne, le visage collé à un écran et le téléphone collé à nos oreilles!

Au chapitre de la gouvernance, le Centre a poursuivi son œuvre, suivant une assemblée générale spéciale, en décembre dernier, avec la nomination d'un conseil d'administration renouvelé, mobilisé, déterminé, rempli d'ouverture et tout aussi représentatif de son milieu. La majorité des administrateurs représente des entreprises, tout comme sa présidence. C'est avec beaucoup de fierté que nous accueillons ce nouveau et cette représentativité autour de la table du conseil. Par cet élan d'intérêt aux élections du conseil d'administration du CQRDA, nos membres nous ont donné le signal qu'ils étaient intéressés par ce que nous faisons pour eux et nous les remercions d'avoir posé ce geste démocratique.

Le CQRDA a aussi été interpellé dans la révision de la *Stratégie québécoise de développement de l'aluminium (SQDA)* et la *Stratégie québécoise de recherche et d'innovation (SQRI)*, pour lesquelles il a participé activement. Nous suivons la suite de ces dossiers avec beaucoup d'intérêt.

Pour clore l'année 2020-2021, nous aimerions enfin remercier les membres de notre équipe. Sans eux, sans leur précieuse collaboration et la qualité de leur travail, les succès ne seraient pas au rendez-vous depuis toutes ces années.

Et pour celle à venir, permettez-nous déjà de faire nos vœux, car nos attentes sont grandes!

Il y aura 30 ans, le 6 août 2022, le CQRDA se voyait octroyer son acte constitutif par lequel on précisait alors notre responsabilité pour la réussite de l'industrie de l'aluminium et notre rôle pour la prospérité de l'économie québécoise.

Nous nous souhaitons donc encore de très nombreuses années à servir l'industrie de l'aluminium. En tant qu'organisme mobilisateur de ce secteur d'activité, nous nous engageons à défendre les valeurs que vous, nos membres, nous avez attribuées. **Des valeurs de collaboration, d'engagement d'excellence, d'innovation et de professionnalisme. On fait tout cela avec vous!**

Nous espérons pouvoir dire que cette prochaine année sera toute en « normalité », mais à la fois pleine de rebondissements. Une année en santé économique pour toutes les entreprises de la filière de l'aluminium, prospère et créative en projets où tous pourront exprimer leur plein potentiel innovant, et une année en santé physique et mentale pour tous ces travailleurs.

Au cours de la prochaine année, soyez des nôtres pour célébrer avec nous. Nos succès, ce sont aussi les vôtres!



Dominique Bouchard
Président du conseil d'administration



Gilles Déry
Président-directeur général

2020-2021

Vu de l'intérieur...

Gilles Déry, président-directeur général



Ma vie en « covidéoscope ».

Quelle année nous venons de vivre. Il a fallu se redéfinir, revoir nos priorités, changer nos habitudes partout : travail, loisirs, bouffe et j'en passe. Et par-dessus tout, redéfinir nos axes de communications, nos dialogues entre collègues, nos routines et surtout nos voyages et nos rencontres planifiées ou improvisées avec nos clients, nos partenaires, nos collaborateurs. Tout ça m'a beaucoup manqué. Heureusement, j'ai pu maintenir une certaine normalité, un certain équilibre avec un accès sécurisé à nos bureaux. Cela m'a permis de maintenir le contact, apprivoiser les outils virtuels et faire avancer des idées et des projets. Avec la collaboration exemplaire de nos collègues du MEI, nous avons pu faire avancer les dossiers et faire en sorte de maintenir un appui efficace à notre écosystème. Merci à vous pour cette collaboration.

Il ne reste qu'à imaginer la suite, le retour à une normalité qui ne sera plus la même, mais au final, elle n'en sera que meilleure. C'est ça la beauté de la nature humaine : une capacité résiliente à se réinventer. L'innovation est entre bonnes mains au CQRDA.

Sofiène Amira, directeur scientifique

Témoin d'un évènement extraordinaire!

L'année 'COVID' a été pour moi une année intéressante et stimulante sur les plans personnel et professionnel. Sur le plan personnel, j'ai eu l'impression d'être le témoin d'un évènement extraordinaire, qui ne se produit probablement qu'une seule fois par siècle. Ce sentiment m'a amené à relativiser la situation et à mesurer le privilège de vivre dans un pays doté d'infrastructures et de moyens permettant d'amortir l'effet de la pandémie. Sur le plan professionnel, l'année 'COVID' a été l'occasion de souder l'équipe du CQRDA autour de la mission du Centre, de faire preuve de créativité tout en créant une bonne ambiance, même virtuellement.

Cet état d'esprit et ce message ont été communiqués et bien reçus par nos membres comme l'atteste le nombre de projets (plus de 30) qui ont été présentés à notre comité scientifique durant l'année 'COVID'. Cette année nous a permis également de fermer, d'une façon ordonnée, tous les anciens projets issus de vieux programmes; ce qui marque la véritable transition du CQRDA en tant que RSRI.



Monique Marquis, directrice finances et administration



Oups! M. Legault dit : « envoye à maison! »

OK, comment on fait! Debout sur une tête d'épingle, organiser le télétravail!

Merci les collègues des idées et de la réactivité. Notre ordi devient crayon, classeur, bureau, notre collègue...
Merci la technologie d'être là! Sans toi, on serait où?

Un peu d'assouplissement et je reviens parfois au bureau. Que j'aime cela! À choisir, pas trop pour moi le télétravail. Le plus dur fut de ne plus pouvoir mettre une main sur l'épaule, offrir un câlin d'anniversaire ou de faire de la saccoche!

Le plus merveilleux, c'est d'avoir réussi à faire mon travail; pas le temps de faire de la résistance aux changements. Être créative, se débrouiller avec les moyens du bord.

Grand-Momo a aussi commencé cette merveilleuse carrière...

Et j'ai réussi à zigzaguer autour de la virulence de l'ennemi invisible. Une expérience inoubliable... la terre entière concernée! J'aime plus que j'aimais. Je déteste plus que je détestais. Je trouve plus beau ce qui était beau. J'écoute plus que j'écoutais.

J'ai grandi!

France Tremblay, directrice services de liaison et accompagnement



L'année 20-21 est inscrite en majuscule et souligné dans mes calendriers professionnel et personnel. Il y a de ces années qui marquent nos vies. Celle-ci aura chamboulé toute la planète. En plus de ne pas être terminée, cette période nous a forcés à repenser et revoir certaines choses. Malgré les changements, nous avons mené plus de 30 projets RD en accompagnant les entreprises et les centres de recherche en plus des activités de réseautage, et ce, dans un contexte d'une pandémie mondiale. Après plus d'un an de télétravail, j'ai participé à plus de 200 activités de rencontres avec nos partenaires grâce aux différentes plateformes virtuelles.

Je crois en l'importance d'entretenir un sentiment d'appartenance à l'organisation même en travaillant à distance. C'est pourquoi nous avons tenu des réunions de coordination avec l'équipe chaque semaine en plus de collaborer étroitement chaque jour avec mes collègues de façon virtuelle. Ce suivi régulier est important pour l'atteinte des résultats et des objectifs. Malgré son lot de chamboulement, l'année 20-21 marquera l'avenir en nous permettant de capitaliser sur des façons de faire renouvelées à l'image des organisations innovantes.

Sabrina Dufour, coordonnatrice du magazine Al¹³, responsable des réseaux sociaux de la veille

À quelque chose malheur est bon, dit le proverbe.

L'année 2020 a été pour l'équipe de production du magazine Al¹³, une période de changements positifs, une habitude de diffusion à prendre rapidement, d'écoute, de collaboration, de formations et de stratégies marketing. Dans nos foyers, la routine a changé. Finis les déplacements pour des rencontres avec les entreprises, les sorties d'affaires et les longues réunions. Nous sommes restés à la maison pour d'abord écouter les entreprises, rédiger, diffuser l'information et collaborer davantage sur le TERRAIN VIRTUEL de l'écosystème de l'aluminium.

Nous croyons sincèrement que collectivement, nous serons différents à la sortie de cette épreuve. Éloignés par le virus et les contraintes sanitaires, nous avons eu le temps de nous brancher à nos sentiments et nous allons les démontrer davantage, en paroles et en rédaction. On peut d'ailleurs prendre de l'avance en osant exprimer notre appui à nos abonnés, nos lecteurs, nos commanditaires ainsi qu'à notre équipe de travail.

Al¹³, un appui solidaire!



Nathalie Ménard, adjointe exécutive



COVID oblige...

J'étais partie en télétravail pour trois semaines. Voilà que le 1^{er} avril 2020 arrive. C'est pas une joke, la nouvelle année financière commençait entre le quatre murs de mon nouveau bureau-chambre ou chambre-bureau, c'est selon, avec dossiers, ordi, Ipad, cellulaire et mes écouteurs, mon nouvel appendice dans les oreilles! 😊 Ce seront mes nouveaux quartiers pour la prochaine année! COVID oblige... Et puis, je partage la maison et Internet avec mari au sous-sol, grands enfants dans leurs chambres à l'étage et le chat dans mon lit. COVID oblige... Et Zoom... Et Teams... Et autres réunions en visioconférences du même acabit! COVID oblige.

Puis nous voilà aux termes de mars 2021! On s'est investi, en télétravail, dans nos bureaux-chambres, parfois seule ou avec le chat, parfois avec des collègues, toujours en ligne, mais du mieux que nous le pouvions, pour que nos entreprises et centres de recherche soient satisfaits et heureux de travailler avec le CQRDA. Merci de nous avoir fait confiance... même de nos bureaux-chambres!

Raphaëlle Prévost-Côté, attachée d'administration et infographie



Ma dernière année se résume en deux mots : ADAPTATION et RENOUVELLEMENT.

Avant cette période COVID, je faisais partie de ceux qui ne croyaient pas trop au télétravail. Mais, agréablement surprise de constater que finalement, je suis plus productive à la maison que je ne le pensais. Malgré quelques petits chamboulements avec l'école à la maison pour les enfants, et l'emplacement de mon bureau; j'ai dû le modifier au moins trois fois; soit trop de soleil devant mon écran, soit trop bruyant dans la salle à manger, assise sur une chaise de cuisine, pensant que ce télétravail allait durer que quelques semaines. Nous avons dû nous réinventer afin de continuer de collaborer et d'offrir le meilleur soutien aux entreprises et centres de recherche. Beaucoup de nouvelles pratiques acquises cette année resteront. Cela m'a permis d'évoluer vitesse grand V et de me recentrer sur mes vraies valeurs.

On va en sortir beaucoup plus fort!

Jean-Louis Fortin



Coordonnateur partenariats, recherche et innovation

Johanne Angers

Agente de développement, recherche et innovation
Montréal, Lanaudière, Est de Laval



Lise Bourdages

Agente de développement, recherche et innovation
Mauricie et Centre-du-Québec



Catherine Lemyre

Agente de développement, recherche et innovation
Montréal, Laval et Laurentides



Jean-Marie Levasseur

Agent de développement, recherche et innovation
Beauce et Estrie



MISSION

Le CQRDA soutient les entreprises et centres de recherche qui génèrent des innovations par et pour l'utilisation de l'aluminium dans la réalisation de projets de RD collaboratifs qui contribuent au développement du Québec

VISION

Être le catalyseur de la chaîne de l'innovation au sein de l'écosystème de l'aluminium en déployant notre portefeuille de services.

VALEURS

Collaboration

Engagement

Excellence

Innovation

Professionalisme

MAGMA 20 TONNES

« Ce stage n'était pas si simple au départ, il demandait un temps d'adaptation pour appréhender le sujet et pouvoir plonger dans les normes. Néanmoins, l'application de celles-ci sur un sujet industriel concret était vraiment intéressant. Ce stage m'a permis de comprendre la législation autour des appareils sous pression. J'ai aimé le fait d'être impliqué dans une entreprise en pleine phase de croissance, suivre son évolution de l'intérieur et y être impliqué. »

Édouard Legros, étudiant à l'UQAC et stagiaire chez OXO Fab inc. pour un projet du programme PSIAL

Rapport d'activités

Volet transfert / RD

En TRANSFERT, notre principale action s'oriente autour de la *Stratégie québécoise de développement de l'aluminium (SQDA)*, où nous sommes mandatés à agir à titre d'organisme d'intermédiation pour le domaine de l'aluminium.

À cet égard, le CQRDA aide les entreprises à réaliser leurs projets d'innovation en stimulant le montage de projets, en mobilisant les chercheurs et les dirigeants d'entreprises et de laboratoires publics.

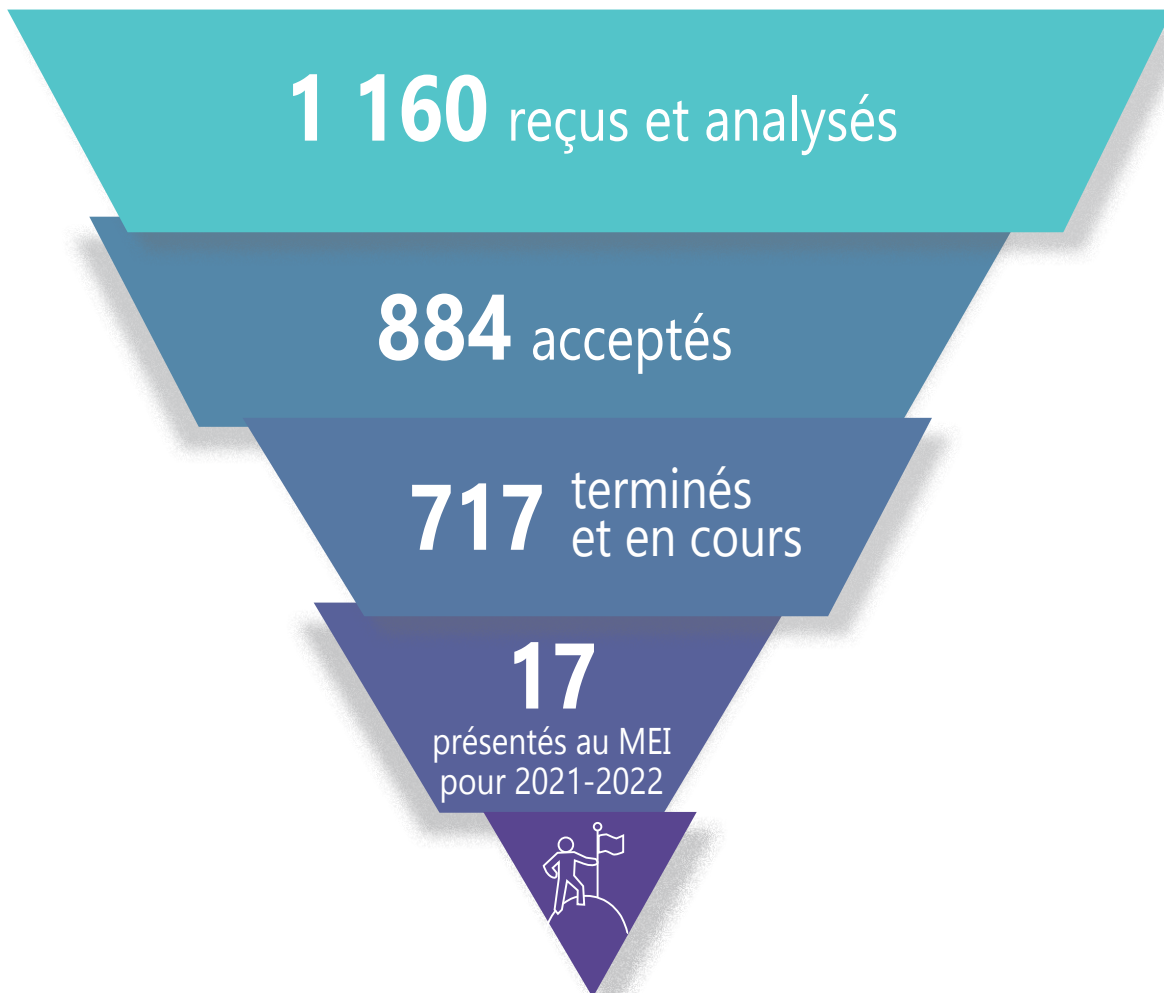
Nous appuyons des projets d'innovation technologique à l'aide des programmes de financement gouvernementaux disponibles et à même d'autres sources

(*L'AVENIR PREND FORME – STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE DÉVELOPPEMENT DE L'ALUMINIUM 2015-2025*, p. 19).

Pour ce faire, trois des quatre stratégies de notre modèle d'affaires se déclinent autour de la RD :

1. Notre offre de services à valeur ajoutée;
2. Notre déploiement à l'extérieur du Québec pour stimuler le développement de la transformation et renforcer la production québécoise;
3. Notre rayonnement au sein de l'écosystème de l'aluminium qui découle des activités de la LIAISON.

Catalogue de projets du CQRDA



Un réseau RD

Des résultats

58

PROJETS
EN COURS

10,3 M\$

FINANCEMENT
PAR LE CQRDA

32 M\$

VALEUR TOTALE

13

PROJETS
ACCEPTÉS

2 M\$

FINANCEMENT
PAR LE CQRDA

5 M\$

VALEUR TOTALE

17

PROJETS
TERMINÉS DE
PROGRAMMES
ANTÉRIEURS

1 M\$

FINANCEMENT
PAR LE CQRDA

4,5 M\$

VALEUR TOTALE

17

PROJETS
PRÉSENTÉS AU MEI
POUR 2021-2022

1,2 M\$

FINANCEMENT
PAR LE CQRDA

3,5 M\$

VALEUR TOTALE

1.

Notre offre de services à valeur ajoutée

Programme de soutien aux innovations (PSIAL)

Encore cette année le Programme de soutien aux innovations aluminium (PSIAL) a eu la côte avec l'approbation par le ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI) de 9 projets (379 718 \$). Ce programme, unique au CQRDA, s'adresse spécifiquement aux entreprises de l'industrie de l'aluminium qui désirent accomplir des activités de recherche et de développement, en tout ou en partie à l'interne et avec la collaboration d'un centre de recherche public membre de QuébecInnove, en bonifiant le taux de contribution financière, de même qu'en contribuant à la formation de la relève technique par la présence d'un stagiaire impliqué dans les activités de recherche.

Et pour les stages, le CQRDA bénéficie d'un lien facilitant la recherche de stagiaires pour les entreprises. Par le biais du Programme de développement technologique, dans le secteur de l'aluminium (PDT) pour les PME membres du CQRDA, le Centre d'entrepreneuriat et d'essaimage de l'Université du Québec à Chicoutimi (CEE-UQAC) aide celles-ci dans l'embauche d'un étudiant ou d'un nouveau diplômé issu d'un programme scientifique ou technologique afin de les épauler dans la concrétisation de leur projet.

Cette année, 13 maillages stagiaires/entreprises ont été réalisés et des membres des régions de Boucherville, Saguenay, Valcourt, Sainte-Catherine, Victoriaville et Québec se sont prévalus de l'expertise des stagiaires. À ce jour, trois d'entre eux ont été embauchés par les entreprises qui les accueillent, lors de leur stage.

Depuis 2001, plus de 400 stages ont été organisés, dans plus de 140 PME différentes, soit une moyenne de 22 stages

annuellement. En 20 ans d'existence, le programme de stage du PDT comptabilise des investissements de plus de 4 M\$. Il a permis l'embauche moyen de 9 personnes par année, ce qui correspond à un taux de placements de 40 %.

Programme de développement technologique et dans le secteur de l'aluminium (PDT) | CEE-UQAC

- Financement du CQRDA
40 k\$ / année
- **10 stages** minimum octroyés /
année
- **40 %** sont embauchés
ultérieurement aux stages
- **13 ans** de partenariat

Tableau des projets du programme de soutien aux innovations (PSIAL)

	Subvention du Ministère (\$)	Coût total (\$)
2018-2019	673 167	2 431 821
2019-2020	322 705	1 184 249
2020-2021	379 718	1 346 220
2021-2022*	716 994	2 378 230
TOTAL	2 092 584	7 340 520

* Projets déjà présentés au MEI

Programme de projets de recherche en collaboration avec le milieu (PSO-V2B)

Quant au Programme de projets de recherche en collaboration avec le milieu (PSO-V2B), quatre (4) projets ont été approuvés et s'échelonneront, pour leur réalisation, sur les trois prochaines années. Ces projets d'une valeur totale de 3,6 M\$, inclut la participation financière du CQRDA, qui est évaluée à 1,6 M\$. Soulignons que ces travaux portent principalement sur le secteur d'activités tels que l'industrie automobile, l'électrification des véhicules et l'allègement des transports.

En plus des programmes mentionnés, le CQRDA offrait en 2020-2021, dans son portefeuille, les programmes suivants :

- INNOV-R soutenant la recherche collaborative visant le développement de technologie contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) au Québec.
- PSO-International permettant la réalisation de projets de recherche et d'innovation internationaux entre les acteurs des milieux universitaire, collégial, institutionnel et industriel, pour accroître et à concrétiser les partenariats de haut niveau en recherche et innovation et soutenant les initiatives internationales stratégiques.

Fonds d'innovation Aluminium (FIAL)

Nous travaillons à mettre sur pied un fonds de soutien à l'innovation pour les entreprises québécoises du secteur de l'aluminium qui sont à l'étape de précommercialisation et commercialisation.

Ce fonds sera composé d'un capital d'un million \$ (1 M\$), tiré à même le surplus non réservé du CQRDA et de l'apport d'autres partenaires.

Source de financement	Total (\$)
CQRDA	538 612
À venir	500 000
TOTAL	1 038 612

Vision sur trois ans des projets de RD et des contributions financières

Année financière	Projets reçus	Projets accordés	Subvention du Ministère (\$)	Participation des partenaires (\$)	Coût total (\$)	Effet de levier
PROGRAMME PSO-V2B						
2018-2019	7	4	1 413 123	2 329 386	3 742 509	1,65
2018-2019 - ALTec	1	1	450 000	5 550 000	6 000 000	12,33
2019-2020	5	6	2 632 994	5 425 168	8 058 162	2,06
2020-2021	5	4	1 567 759	2 086 980	3 654 739	1,33
PROGRAMME INNOV-R - GES						
2018-2019 - CRIBIQ	1	1	412 275	413 917	826 192	1,00
2020-2021	2					
PROGRAMME PSIAL						
2018-2019	19	17	673 167	1 758 654	2 431 821	2,61
2019-2020	9	8	322 705	861 544	1 184 249	2,67
2020-2021	10	9	379 718	966 502	1 346 220	2,55
PROGRAMME PARTENAR-IA						
2019-2020	2	2	332 141	478 125	800 266	1,48
TOTAL	61	52	8 173 882	19 870 276	28 044 158	

En 2020-2021, plusieurs projets ont été acceptés au CA du CQRDA et présentés au MEI. Ils seront intégrés aux données de 2021-2022. Pour le CQRDA, l'analyse est complétée et acceptée.

PROGRAMME PSO-V2B	1	1	530 760	669 450	1 200 210	1,26
PROGRAMME PSIAL	16	16	716 994	1 661 236	2 378 230	2,32
TOTAL Présentés au MEI	17	17	1 247 754	2 330 686	3 578 440	

Aperçu de quelques projets acceptés

2020-2021

Université McGill

Développement de métaux liquides (aluminium, acier) de haute qualité et de procédés avancés de leur mise en forme destinés à l'industrie automobile

Soudage laser haute productivité 4.0

CNRC

Cargone inc.

Conversion à l'aluminium et électrification d'un vélo cargo

Développement d'un banc d'essai pour la certification de valves industrielles |
Partie mécanique

OXO Fab inc.

Université de Sherbrooke

Développement de technologies de serrage et d'étanchéité des feuilles d'aluminium produites par formage par soufflage à ultra-haute vitesse

Développement de pièces de fonderie anodisables en aluminium recyclé par moulage par injection et par moulage permanent

PCP Aluminium

Nature Alu inc.

Optimisation du procédé de production de l'aluminium haute pureté 4N

Développement d'un nouveau concept de buse pour la fabrication additive de l'aluminium

Groupe Kilncore

A3 Surfaces inc.


Développement de modèles pour étudier l'activité virucide de l'aluminium A3S

Développement d'un banc d'essai pour la certification de valves industrielles |
Partie instrumentation et contrôle

OXO Fab inc.

CNRC

Plateforme de fabrication incrémentale pour la production de structures légères et à haute résistance mécanique en aluminium destinées aux véhicules à haute résistance



« Un stagiaire en cette période de pénurie de main-d'œuvre est toujours un atout précieux pour les PME. L'équipe d'OXO Fab est fière d'encourager la relève du secteur de la transformation de l'aluminium. Voilà l'importance d'innover de la théorie à la pratique. »

Frédéric Ruelland, vice-président directeur du développement | OXO Fab inc.

Le PSIAL procure aussi d'autres effets positifs. Nous pourrions même dire, des « bienfaits » collatéraux pour le CQRDA. Nous avons constaté, au cours de la dernière année, une augmentation significative, plus de 10 % de notre « membership ». En effet, nous avons accueilli une douzaine de nouvelles entreprises qui font une première approche face à l'aluminium par le biais du PSIAL.

Répartition des membres au 31 mars 2021

	2020-2021
Organisme de recherche - universitaire	5
Organisme de recherche - collégial et autre centre de recherche privé ou public	6
Industriel - grande entreprise (+ 250 employés)	8
Industriel - PME	128
Corporatif - OBNL, organisme municipal, association	13
De la collectivité	3
TOTAL	163

Une année complexe pour nos industriels PME qui se solde par une augmentation du membership. Une réponse signifiante du besoin de notre présence et une résultante du programme PSIAL qui diversifie aussi notre membership.

Nouveaux membres

2020-2021



Tendances RD observées

Les tendances de l'industrie de l'aluminium observées durant la période 2020-2021 restent valides pour la période 2021-2022, notamment l'utilisation de l'aluminium dans le transport terrestre qui représente la plus forte croissance de toutes les autres applications de l'aluminium. En effet, une enquête menée par Ducker Worldwide auprès des constructeurs automobiles a montré que l'aluminium reste le matériau qui connaît la croissance la plus rapide par rapport aux matériaux concurrents incluant les aciers à haute résistance mécanique (HSLA). Une autre recherche menée par WardsAuto et DuPont Automotive confirme que l'aluminium est le matériau préféré des ingénieurs et des concepteurs pour répondre aux normes de réduction de consommation de carburant et d'émissions GES attendues d'ici 2025.

Une demande d'aluminium plus élevée est attendue spécifiquement de la part du secteur des véhicules électriques, qui est actuellement en pleine effervescence, comme le confirment l'augmentation des ventes et l'arrivée sur le marché nord-américain en 2021 de 41 modèles de voitures électriques avec des autonomies allant de 183 km (Mini Cooper SE) à 837 km (Tesla Model S Plaid+ 19").

À l'échelle internationale, et selon une étude réalisée par McKinsey et A2Mac1, les principaux constructeurs automobiles prévoient la mise sur les principaux marchés mondiaux (Chine, Europe, États-Unis) de plus de 100 nouveaux modèles de véhicules électriques d'ici 2024; ce qui devrait augmenter la part des véhicules électriques relativement à l'ensemble de la flotte automobile à 35 %. Étant donné que l'autonomie des voitures électriques est un critère de choix essentiel pour les consommateurs, après le prix, l'allègement devient un enjeu capital pour les constructeurs automobiles, d'où l'intégration croissante de composantes en aluminium dans plusieurs modèles de voitures électriques (châssis, carrosserie, les pare-chocs, les roues, les boîtiers des batteries électriques, etc.).

À titre d'exemple, une étude menée par A2mac1 Automotive Benchmarking a révélé que la Tesla Model S et la Tesla Model 3 contiennent 660 kg et 200 kg d'aluminium au total, respectivement, alors que l'e-Golf contient 129 kg d'aluminium contre 171 kg pour la Nissan Leaf.

Pour sa part, le marché des camionnettes (pick-up) et des voitures utilitaires sport (VUS) électriques connaît également une croissance significative de l'offre avec l'arrivée, notamment, de

modèles comme le Ford F-150 Lightning, le Rivian R1T et le GMC Hummer EV. Le secteur des camions et des autobus électriques est aussi en pleine croissance, comme le montre l'expansion des compagnies comme Lion electric, Nikola, et GreenPower Motor Company Inc., sous l'impulsion des commandes passées essentiellement par les autorités publiques et parapubliques. À titre d'exemple, la TTC, The Toronto Transit Commission, a commandé en avril dernier 300 bus électriques qui entreront en service entre 2022 et 2025, alors que First Student, le plus grand fournisseur de services d'autobus scolaires aux États-Unis, a commandé, au mois de mai dernier, 260 autobus scolaires entièrement électriques.

Cette métamorphose de l'industrie du transport terrestre laisse présager une augmentation de la consommation de l'aluminium sous la forme de composantes à haute valeur ajoutée (produits laminés, extrudés, moulés sous pression, etc.). Selon la firme de veille économique CRU Group, l'utilisation d'aluminium augmentera de 15 à 27 % dans les véhicules électriques, par rapport au contenu actuel moyen des véhicules à essence. D'un autre côté, les véhicules électriques hybrides rechargeables utiliseront de 25 à 27 % plus d'aluminium que les voitures à essence actuelles. Sur la base de ces estimations, CRU Group prévoit que la demande d'aluminium des véhicules électriques et hybrides sera multipliée par dix pour atteindre près de 10 millions de tonnes d'ici 2030.

À cet égard, le CQRDA s'associe avec des promoteurs pour la réalisation de projets porteurs dans ce domaine, intégrant encore plus d'aluminium pour la fabrication de pièces automobiles.

Avec les demandes croissantes pour des composantes automobiles légères, des projets de recherche sur des matériaux et technologies nouvelles sont effectivement nécessaires pour que nos industries conservent leur leadership dans ce marché hautement compétitif.

Le CQRDA encourage et soutient donc les entreprises et centres de recherche dans leurs démarches de RD qui offrent des potentiels de retombées bénéfiques en termes d'augmentation de parts de marché et de chiffres d'affaires.

Sofiene Amira, ing., Ph.D.
Directeur scientifique du CQRDA

Collaborations porteuses

À plus de 2 mètres, avec le port du masque, ou encore en ligne, bien des collaborations fructueuses peuvent toujours éclore et amener des coopérations porteuses.

Et bien que la COVID ait fait en sorte d'accentuer les mesures de distanciation afin de préserver la santé des Québécoise et Québécois, bien des organisations se sont « regroupées », afin de travailler conjointement au succès de réalisations, d'événements et tout particulièrement, pour soutenir la communauté de l'aluminium face à la pandémie.

- Les directions générales des principales organisations de l'aluminium, AluQuébec, la Société de la Vallée de l'aluminium, le Réseau Trans-Al et le CQRDA ont œuvré pour rapprocher demandeurs et fournisseurs québécois de produits et composants en aluminium pour développer, renforcer et bonifier la chaîne locale d'approvisionnement.
- Les quatre organisations ont mis à la disposition des entreprises du périmètre aluminium, équipementiers et fournisseurs spécialisés du Québec, un portail Web – ESPACE ALUMINIUM - qui leur est dédié afin d'échanger diverses informations d'ordre organisationnel, technologique, opérationnel et financier.
- Participation, avec AluQuébec/CeiAl et le Comité sectoriel de main-d'œuvre de la métallurgie du Québec (CSMO-M) au développement de contenu technique et scientifique pour l'enseignement de l'aluminium, afin de soutenir la formation d'une relève qualifiée, dans les programmes collégiaux et universitaires, en design, architecture, métallurgie et génies civil et mécanique, en conformité avec les besoins de l'industrie de la transformation de l'aluminium, en phase avec les derniers développements dans le domaine pour 20-21 et 21-22.
- Participation aux rencontres bisannuelles METALtec du Conseil national de recherche du Canada (CNRC) qui regroupent plus de 80 représentants des membres et partenaires du groupe. Ces rencontres privilégiées permettent d'obtenir

une rétroaction sur les projets RD, de même que l'occasion de soumettre des opportunités de projets de recherche. À titre de représentant du MEI, le CQRDA est un partenaire important au sein de METALtec. Ces rencontres sont donc un lieu tout désigné pour apprendre à connaître les partenaires, répondre à leurs questions et aux besoins de l'industrie de l'aluminium.

- Quatre années maintenant sont passées depuis les premières esquisses du concept de Halle d'innovation et de formation avancée (HIFA) visant à renforcer la collaboration entre les donneurs d'ordre et les PME dans les régions, par le biais des zones d'innovation où les centres de formations se rapprochent des industries, en établissant une structure d'accueil de formation, de perfectionnement et de la RD. Peut-on dire que cela se dessine bien à l'horizon!
- Contributions significatives aux Regroupements sectoriels de recherche industrielle (RSRI) :
 - Mémoire SQRI
 - Étude prébudgétaire des collaborations MEI
 - Relation MEI-IQ-RSRI
- Implications du directeur scientifique au milieu de l'aluminium :
 - Comité d'évaluation du Programme NovaScience – volet 2 – Soutien à l'emploi en recherche et en innovation (MEI) pour l'évaluation de (8) huit demandes.
 - MITACS Accélération pour (3) trois demandes de stages.
 - Pour le Programme de développement technologique (PDT) - CEE-UQAC, évaluation de (12) douze projets.
 - Co-directeur auprès d'un étudiant à la maîtrise à l'UQAR.
 - Membre de la Table de concertation régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean sur le développement de l'aluminium.
 - Publication de divers articles scientifiques en collaboration
 - Obtention d'un brevet américain en soudage par friction malaxage en collaboration avec d'anciens collègues du CNRC.

2.

Notre déploiement à l'extérieur du Québec pour stimuler le développement de la transformation et renforcer la production québécoise

COVID oblige! Le « Petit train » qui veut aller loin, n'a pas roulé, en 2020-2021... Ce n'est que partie remise. Cette année de calme plat nous a cependant permis d'élaborer d'autres plans pour notre déploiement à l'extérieur du Québec.

En effet, notre projet n'est que sur pause. Nous préconisons les contacts « face à face » pour ce que nous projetons. Rien ne vaut une bonne poignée de main pour conclure un premier contact.

Et nous comptons beaucoup sur l'année 2021-2022 pour faire une première percée canadienne.

« Après plusieurs cours en conception et création de produits à l'université, ce stage me permet de mettre mes connaissances à l'épreuve. Dès le début du stage, j'ai été plongé dans une boucle de conception complète. Je me suis rendu compte des nombreux défis qui sont présents dans une jeune entreprise avec la volonté de faire les meilleurs produits possibles. Ce stage me permet de connaître la réalité d'une entreprise jeune et dynamique et j'apprécie beaucoup cela. »

Jacob Gugg, étudiant au BAC en ingénierie à l'Université de Sherbrooke et stagiaire chez MOS Racks pour un projet du programme PSIAL

Rapport d'activités

Volet liaison

3.

Notre rayonnement au sein de l'écosystème de l'aluminium

EN LIAISON, le CQRDA anime, dynamise et fait rayonner la RD au sein de l'écosystème.

Il supporte et accompagne les entreprises et les centres de recherche tout au long du processus d'innovation.

Activités, collaborations et contributions au milieu

L'AVENIR PREND FORME

STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE DÉVELOPPEMENT
DE L'ALUMINIUM 2015-2025



ENSEMBLE  on développe notre économie

Québec 

Mémoire SQDA - Une présence renouvelée. Le CQRDA y propose huit (8) recommandations au ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI), dont :

- La confirmation du soutien financier au CQRDA, assurant ainsi l'existence de l'organisation;
- Reconstitution et bonification du programme PSIAL;
- Maintien des autres programmes de financement dans le portefeuille du CQRDA
- Modulation du financement accordé aux entreprises;
- Rapprochement du CQRDA avec les zones d'innovation (ZI);
- Création d'une Chaire/Observatoire de recherche sur l'aluminium
- Appui au fonds d'innovation aluminium (FIAL)
- Confirmation du CQRDA comme unique interlocuteur de l'écosystème de la recherche et de l'innovation pour l'industrie de l'aluminium.

17^e Journée des étudiants du REGAL en virtuel, à l'École de technologie supérieure (ÉTS). Étudiants, chercheurs, techniciens, professionnels et intervenants du milieu de l'aluminium se sont rencontrés et ont partagé leurs connaissances sur le métal gris. Le CQRDA fait partie du jury qui évalue les affiches des étudiants et attribue l'un des prix, une bourse de 1 000 \$, à un étudiant de cycle supérieur, dans le cadre du concours d'affiches.

Journée des étudiants du **REGAL** Students' Day

JER 2020

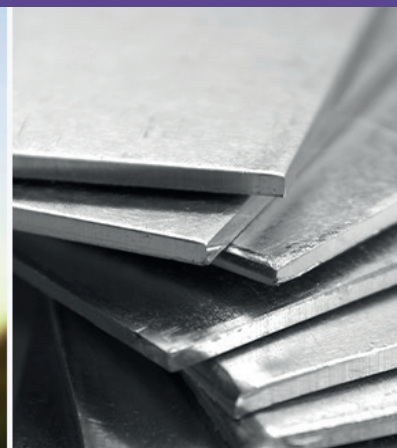
5 et 6 novembre 2020
November 5 & 6, 2020

Activités, collaborations et contributions au milieu



Lancement du 52^e Magazine AL¹³, 18 novembre 2020, quelque 200 invités ont assisté en ligne aux événements de la journée. À cette occasion, les 35 ans d'existence du Centre de métallurgie du Québec à Trois-Rivières ont été soulignés, avec son directeur général, Gheorghe Marin qui faisait la une de la revue, pour la circonstance. À cette occasion, deux (2) conférences – *Appliquer l'intelligence artificielle (IA) à l'industrie de la métallurgie*, présentée par le vice-président exécutif de l'entreprise Vooban, Hugues Foltz et – *Partenariat en RD*, par le directeur scientifique du CQRDA, Sofiene Amira.

Le CQRDA a organisé un webinaire réunissant près de 50 personnes, expliquant le rôle joué par l'aluminium dans la transition vers une approche énergétique basée sur des sources propres et renouvelables avec les conférenciers Axel Gambou-Bosca, chargé de projets R&D, Corrosion et Protection des métaux du Centre de métallurgie du Québec (CMQ) et Donald Angers, président-directeur général du Centre d'excellence en efficacité énergétique (C3E). Cette approche est nécessaire pour réduire les GES afin de lutter contre le changement climatique/CRIBIQ.



Parce qu'il croit en l'importance et au potentiel que peut apporter l'implantation de l'amélioration continue pour les entreprises de l'aluminium, le CQRDA a travaillé activement, au cours de la dernière année, à la préparation de la deuxième cohorte du Cercle en amélioration continue qui a finalement débuté ses travaux en mai 2021. L'objectif de cette activité étant d'outiller les gestionnaires, dirigeants et employés stratégique au modèle de gestion qu'est le Toyota Way. La démarche se veut un complément à l'entreprise 4.0.

En septembre dernier, tous les RSRI ont été invités par le MEI à participer virtuellement au lancement du nouveau programme Partenar-IA. Ce programme vise l'intelligence artificielle, que ce soit sur le plan académique ou entreprise. Ce sujet d'actualité a réuni plus de 450 personnes de tous les secteurs d'activités des RSRI. En plus, de la salle commune des RSRI, les participants pouvaient se déplacer dans les salles virtuelles pour discuter des différentes options pour optimiser le montage financier pour leurs projets de recherche collaborative avec les représentants de chaque RSRI, dont le CQRDA.

PARTENAR-IA

ACADÉMIQUE

PARTENAR-IA

ENTREPRISE

Virtuellement avec vous en 2020-2021

225

Rencontres en visioconférence (volet RD)

Accompagnements en tout genre (volet RD)

1 380**30**

Participation aux conférences, galas, lancements, etc.

Croissance des abonnés LinkedIn

**390**

De 675 à 1065 abonnés

**53**

Croissance des abonnés Facebook

De 449 à 502 abonnés

Visiteurs | Site web du CQRDA

7 709**+
DE 1 000**

Abonnés au Bulletin aluminium

Les Presses de l'aluminium

Maison d'édition

Le CQRDA a signé une entente avec le Centre d'expertise et d'innovation sur l'aluminium (CeIAI/AluQuébec) concernant le projet de développement de contenu technique et scientifique pour l'enseignement de l'aluminium dans les programmes collégiaux et universitaires afin d'augmenter le niveau de connaissance lié à l'aluminium. Les PRAL contribuent à cette entente en offrant des volumes qui seront distribués dans les différents programmes inscrits.

L'année 2020-2021 amène la mise en chantier d'une série de trois monographies. La première devrait voir le jour au cours de la prochaine année. Les PRAL poursuivent leur ascension, lentement mais sûrement et entrent toujours un peu plus dans les maisons d'enseignement en séduisant encore davantage les enseignants et les étudiants.

Le magazine Al¹³

En 2020-2021

- Un contenu rédactionnel rédigé par 32 journalistes professionnels
- Un volet scientifique important, créé avec l'appui de chercheurs du REGAL et la participation d'étudiants provenant des différentes universités québécoises;
- Un partenariat renouvelé avec l'École supérieure en Art et technologie des médias du Cégep de Jonquière, permettant de faire place et d'intégrer la nouvelle génération de journalistes, par le biais du concours ATM/Al¹³. Trois bourses sont ainsi remises aux étudiants de 3^e année récipiendaires, dont les textes sont retenus et publiés dans le magazine, sur des sujets portant sur l'écosystème de l'aluminium.
- Un lancement 100 % virtuel, avec la complicité de B2B/2GO, avec plus de 200 participants en ligne.
- Des ententes de partenariats/diffusion conclues :
 - Avec EBSCO, afin d'offrir le magazine à un auditoire, partout dans le monde, pour les trois prochaines années;
 - Avec BAnQ (Bibliothèques et Archives nationales du Québec – Publications numériques commerciales), afin de conserver et diffuser le patrimoine documentaire québécois publié et autorisant BAnQ à reproduire les publications recueillies, à des fins non commerciales,

pour élargir la communauté publique des fins privées, éducatives et de recherche, et ce, pour les deux prochaines années;

- Avec Informe Affaires, pour promouvoir chacune des éditions du magazine, avec la présentation de la UNE et d'un résumé du contenu d'Al¹³. En retour, Informe Affaires bénéficie d'une publicité sur le site Web (al13.cqrda.ca) de la revue, ainsi qu'une page de publicité à l'intérieur du magazine, le tout profitant aux lecteurs des deux publications.

Une publication et une plateforme numérique de langue française

- **4 619** utilisateurs
- **10 500** pages vues et chargées par les utilisateurs
- **120** articles publiés en ligne

Rapport d'activités

Volet administration

4.

Répondre aux attentes de notre Ministère subventionnaire

EN ADMINISTRATION, ce qui caractérise principalement cette stratégie, c'est tout ce qui s'organise autour de la gouvernance du CQRDA, sa gestion administrative et ses relations immédiates avec le ministère qui chapeaute nos activités, le ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI), en l'occurrence.

Au CQRDA, le conseil d'administration est régi par des mesures et des règles lui permettant d'assurer le bon fonctionnement de l'organisation, afin que celle-ci réalise les fins pour lesquelles elle a été créée, et ce, de façon transparente, efficiente et respectueuse des attentes et orientations stratégiques qui lui sont fixées.

Ce sont tous ces petits changements qui doivent être apportés, tel que modifier un article des Règlements généraux permettant la tenue de l'Assemblée générale par un moyen électronique, dans le cadre d'une situation d'exception. Eh oui, il y a 30 ans, les visioconférences n'étaient pas encore un outil courant et les pandémies mondiales ne semaient pas la pagaille partout. Il y a aussi plusieurs autres changements, qu'ils soient règlementaires, technologiques ou économiques, rien n'était anodin pour répondre aux normes du 21^e siècle.

Les faits saillants administratifs de 2020-2021 sont :

- Élections au Conseil d'administration et tenue d'une assemblée générale spéciale pour la nomination des nouveaux administrateurs du CQRDA

- Des administrateurs intéressés et impliqués qui ont participé à :
 - Sept (7) conseils d'administration;
 - Trois (3) comités de direction;
 - Deux (2) comités d'audit;
 - Un (1) comité de gouvernance, éthique et ressources humaines;
 - Deux (2) assemblées générales, régulière et spéciale.
- Formation en gouvernance donnée aux membres du nouveau conseil d'administration par l'IGOPP - *Une gouvernance créatrice de valeurs.*

En 2020-2021, dans son processus évolutif, le MEI a amorcé la révision de son cadre normatif. Pandémie oblige, l'échéancier a été reporté à une date indéterminée. Certaines actions sont déjà appliquées et d'autres viendront; rendant instable l'ensemble des programmes de financement de la RD.

Au final, bien que l'année 2020-2021 ait été marquée par la pandémie, qu'elle ait interféré sur l'économie et nécessairement sur les entreprises de l'industrie de l'aluminium par ricochet, le CQRDA n'a pas été épargné. Nous avons cependant pu travailler positivement, avec le MEI, dans un objectif de relance.

L'ajustement du CQRDA à la pandémie a provoqué un réaménagement de plusieurs postes de dépenses, conduisant à un excédent budgétaire appréciable, sans minimiser notre implication et en maximisant notre présence auprès de l'ensemble de la filière et des partenaires de l'aluminium.

Contributions des instances décisionnelles

Nombre de séances	Différentes instances	Contribution (\$)
2	Assemblée générale (régulière et spéciale)	14 661
7	Conseil d'administration	51 314
3	Comité de direction	4 648
5	Comité scientifique	148 070
2	Comité audit	3 120
1	Comité gouvernance, éthique et ressources humaines	2 340
20	TOTAL	224 153

Total des sommes contribuant à l'ensemble des activités du CQRDA

Ressources financières	Contribution (\$)	%
Subvention du Ministère - administration générale	500 000	17
Subvention - Fondation de l'UQAC	36 000	1,2
Cotisations annuelles - membres	44 899	1,5
Redevances	54 394	1,8
Revenus d'activités de partenariats et de liaison	6 705	0,2
Magazines AI ¹³ et Web	31 122	1,1
Éditions PRAL	3 183	0,1
Subvention du gouvernement provincial aux projets	1 947 477	66,1
Revenus de frais de gestion industriels de RD	286 859	9,7
Récupération d'un montant d'exception	(46 335)	-1,6
Autres revenus (incluant intérêts)	83 725	2,8
TOTAL	2 948 029	100

« Le CQRDA a été d'une aide indispensable à l'élaboration de la capacité technologique de Nature Alu, l'aide financière et professionnelle de l'équipe du CQRDA a permis la mise en place d'une technologie de premier plan en purification d'aluminium. L'usine répond au prémisses technique de base du projet. Lors de l'élaboration technologique à l'usine pilote logée à Jonquière, Nature Alu a travaillé avec deux étudiants finissants du cégep de Chicoutimi. Présentement, ces deux techniciens en métallurgie sont des employés permanents de Nature Alu.

Les performances sont au rendez-vous, le risque technologique du projet est maintenant considéré comme derrière nous et l'équipe Nature Alu est conscient que cette réalisation a été un travail d'équipe. Le CQRDA a été un acteur de premier plan dans cette réussite technologique. »

Luc Boivin, vice-président | Nature Alu inc.

Et puis demain... En 2021-2022

Quand une pandémie génère une relance!

On le constatait depuis nombre d'années, une tendance se dégage en faveur de la RD dans les entreprises.

L'urgence du moment fait en sorte que les besoins en innovation risquent d'aller encore plus vite. La nécessité fait loi et devient un accélérateur d'innovations. Il nous faudra générer des retombées rapidement pour participer à remettre l'économie sur les rails.

- Stimuler l'innovation chez nos partenaires;
- Investir dans la RD;
- Répondre aux nouveaux enjeux de l'innovation, à la fois au niveau environnemental, socioéconomique, nouvelles technologies et dans le capital humain;
- Supporter la précommercialisation, commercialisation et l'exportation (FIAL).

Bien sûr, il est possible que le CQRDA doive suivre la tendance et revoir sa planification annuelle, afin d'ajuster celle-ci aux événements. Nous nous voulons proactif dans notre milieu et face à la situation qui évolue à une vitesse folle et parfois déroutante.

Notre Plan d'action 2021-2022 se décline toujours en quatre principales stratégies, basées sur la **collaboration**, le **rassemblement des forces** et une **action fédératrice** pour l'ensemble de l'industrie de l'aluminium.

PRINCIPAUX DÉFIS 2021-2022

Stratégie 1

Déployer une offre de services à valeur ajoutée correspondant aux besoins de ses clients

- Déployer les programmes du soutien financier à la RD en collaboration avec le MEI et Investissement Québec (IQ);
- Renforcer le réseau du CQRDA dans le milieu de la recherche et créer des opportunités d'affaires auprès des CCTT, REGAL, universités, centres de recherche;
- Déployer le modèle collaboratif innovant en RD en amenant les centres de formation vers l'industrie et appuyer des projets à forte valeur ajoutée en concertation avec différents RSRI;
- Renforcer les appuis aux entreprises du réseau.

Stratégie 2

Maximiser le rayonnement du CQRDA au sein de l'écosystème de l'aluminium

- Accroître la présence du CQRDA dans l'écosystème québécois d'innovation;
- Développer des activités de liaison;
- Favoriser la collaboration et la complémentarité d'autres intervenants;
- Contribuer au déploiement de la *Stratégie québécoise de développement de l'aluminium* (SQDA) afin de consolider l'ensemble de la filière aluminium;
- Diffuser les résultats de la recherche par le biais du magazine Al¹³, les Presses de l'aluminium (PRAL) et des diverses publications;
- Évaluer la pertinence d'un concept d'une chaire interuniversitaire sur l'industrie de l'aluminium;
- Déployer une offre de service d'analyses préalables de projets avec le FSTQ.

Stratégie 3

Déployer le modèle d'affaires à l'extérieur du Québec afin de stimuler le développement de la transformation de l'aluminium et renforcer ainsi la production québécoise

- Identifier de nouveaux créneaux d'expertises qui offriront un potentiel de transfert technologique au Québec;
- Aider les entreprises canadiennes à innover par des projets collaboratifs dans l'industrie de l'aluminium;
- Coordonner du financement additionnel en collaboration avec d'autres intervenants afin d'optimiser les ressources et les innovations collaboratives;
- Mandat exploratoire hors Québec – Filière maritime en partenariat avec des universités québécoises et des Maritimes et de l'Ouest canadien pour la RD.

Stratégie 4

Répondre aux attentes du Ministère subventionnaire

- Assurer le suivi de la Convention de fonctionnement 2018-2022 avec le MEI, à l'automne 2021 :
 - Élaborer les documents tels que rapport annuel, rapport annuel de gestion, plan d'action, etc.;
 - Participer aux travaux de comité d'évaluation de sa performance;
 - Assurer une saine gestion des fonds alloués;
 - Maximiser l'effet de levier des projets de RD.
- Maîtriser le rôle de gouvernance corporative du CQRDA;
- Établir un niveau de discussions MEI/CQRDA/Investissement Québec;
- Proposer de nouveaux programmes susceptibles de mieux répondre aux objectifs du Ministère et de nos membres.

Un conseil d'administration renouvelé

PME



DOMINIQUE BOUCHARD | PRÉSIDENT

Président exécutif, Arianne Phosphate



PIERRE BOUCHARD

Président
Société des technologies de l'aluminium du Saguenay inc. (STAS)



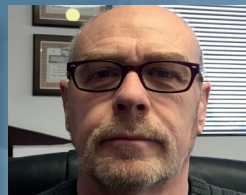
JEAN-MICHEL BRUNET, Ing., MBA, PMP

Président-directeur général, Remorques Apogée



JACQUES CAYA

Président, Industries Jaro Inc. Représentant, Réseau Trans-Al



SYLVAIN TREMBLAY

Directeur technique, Pyrotek Inc.



ALAIN VINET

Gestionnaire, Vinet Micro-Technologies Inc.

GRANDES ENTREPRISES



EMMANUEL BERGERON

Directeur, Développement Économique, Rio Tinto



FRANCIS CARON

Directeur développement de technologies de fonderies, Alcoa

ORGANISMES DE RECHERCHE



ALAIN DESROCHERS

Professeur, titulaire de la Chaire CRSNG en conception pour l'aluminium Université de Sherbrooke



MARIE-ISABELLE FARINAS | SECRÉTAIRE-TRÉSORIÈRE

Professeure, Département des sciences appliquées et directrice du Module d'ingénierie, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)



NANCY GAGNON

Directrice de la formation continue et des affaires internationales, Cégep de Jonquière



GHEORGHE MARIN

Directeur général, Centre de métallurgie du Québec (CMQ)

CORPORATIVES

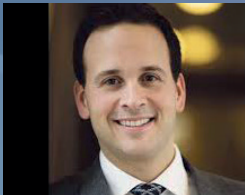


CHRISTIAN GARNEAU
 Directeur principal –
 Conseil en management,
 Raymond Chabot Grant
 Thornton



FRANÇOIS RACINE
 Président-directeur
 général par intérim,
 AluQuébec

COLLECTIVITÉ



ALEXANDRE CLOUTIER
 Vice-recteur aux
 partenariats, aux affaires
 internationales et
 autochtones
 Université du Québec à
 Chicoutimi (UQAC)

OBSERVATEURS

PAULYNE CADIEUX
 Directrice générale,
 Réseau Trans-Al inc.

MARTIN DOYON
 Directeur, maillages et
 partenariats industriels,
 Ministère de l'Économie et
 de l'Innovation (MEI)

LILIANNE SAVARD
 Directrice générale par
 intérim,
 Société de la Vallée de
 l'aluminium (SVA)

Arrivé aux termes d'un long processus menant à la révision de sa gouvernance, de ses règlements généraux et de la nomination d'un conseil d'administration renouvelé, le CQRDA peut maintenant dire mission accomplie.

Si le CQRDA est ce qu'il est aujourd'hui, s'il est une organisation en bonne posture, reconnue pour le travail et l'aide qu'elle apporte pour la transformation de l'aluminium, pour le travail qu'elle fait avec les autres organismes de l'écosystème, c'est aussi grâce aux actions et au dévouement de ses administrateurs.

Aux six (6) administrateurs qui ont quitté le conseil d'administration en décembre 2020, votre engagement envers le CQRDA a été inestimable et vous avez fait grandir notre organisation. Merci à vous tous : Luc Faucher, Cégep de Sept-Îles, depuis 2017, Maude Thériault, représentante de l'Ordre des architectes du Québec, depuis 2012, Éric Potvin, Cégep de Jonquière, depuis 2012, François Racine, Alcoa Innovation, depuis 2012, Jean Simard, Association de l'aluminium du Canada, depuis 2009 et Julien Nadeau, représentant de PME, depuis 2001.

Notre porte vous sera toujours ouverte!

Les comités du conseil d'administration

COMITÉ DE DIRECTION

Avec ses représentants du conseil d'administration, les dirigeants du CQRDA ont l'autorité pour exercer tous les pouvoirs pour la gestion des affaires courantes de la corporation. Le comité de direction fait rapport de ses activités à chaque séance du conseil.

■ DOMINIQUE BOUCHARD | PRÉSIDENT

Président exécutif
Arianne Phosphate

■ PIERRE BOUCHARD

Président
Société des technologies de l'aluminium du Saguenay inc.

■ GILLES DÉRY

Président-directeur général
CQRDA

■ MARIE-ISABELLE FARINAS | SECRÉTAIRE-TRÉSORIÈRE

Professeure, Département des sciences appliquées et directrice du Module d'ingénierie, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)

■ GHEORGHE MARIN

Directeur général
Centre de métallurgie du Québec (CMQ)

COMITÉ D'AUDIT

Exercer une responsabilité de surveillance pour assurer l'intégrité des résultats comptables et financiers, la qualité des contrôles internes, l'identification des risques et les moyens pour composer avec ceux-ci. Analyser et recommander des politiques et des processus pour les activités de nature financière au conseil d'administration. Recommander la nomination d'un auditeur externe, de s'assurer que le rapport financier représente fidèlement la situation du CQRDA.

■ MARIE-ISABELLE FARINAS | PRÉSIDENTE

Professeure, Département des sciences appliquées et directrice du Module d'ingénierie, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)

■ FRANCIS CARON

Directeur développement de technologies de fonderies
Alcoa

■ NANCY GAGNON

Directrice de la formation continue et des affaires internationales
Cégep de Jonquière

■ SYLVAIN TREMBLAY

Directeur technique
Pyrotek Inc.

COMITÉ DE GOUVERNANCE, D'ÉTHIQUE ET DE RH

Aider le conseil d'administration à exercer ses responsabilités en examinant tous les aspects du cadre de gouvernance, d'éthique et des ressources humaines du CQRDA pour s'assurer que le conseil fonctionne de manière efficace et efficiente. Conseiller le conseil d'administration sur les questions qui lui sont référées. Assister également le conseil dans l'adoption et le suivi des politiques et règlements touchant la planification de la main-d'œuvre, l'acquisition des talents, la formation et le perfectionnement du personnel, la gestion de la relève, le code de civilité/code d'éthique et les politiques relatives à l'éthique et au comportement.

■ NANCY GAGNON | PRÉSIDENTE

Directrice de la formation continue et des affaires internationales
Cégep de Jonquière

■ JEAN-MICHEL BRUNET, Ing., MBA, PMP

Président-directeur général
Remorques Apogée

■ ALAIN VINET

Gestionnaire
Vinet Micro-Technologies Inc.

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Ce comité procède à l'analyse des projets déposés en évaluant ces derniers en fonction des critères de pertinence et de qualité, pour ensuite les recommander au conseil d'administration. Les membres du comité sont nommés par le conseil d'administration pour leurs compétences et leur expertise et non pour leur appartenance à une institution.

■ GILLES DÉRY | PRÉSIDENT

Président-directeur général
CQRDA

■ SOFIENE AMIRA

Directeur scientifique
CQRDA

■ FRANCE TREMBLAY

Directrice services de liaison et accompagnement
CQRDA

■ YVES ARCHAMBAULT

Ingénieur sénior
AluQuébec

■ DENIS BEAULIEU

Consultant
Professeur retraité de l'Université Laval

■ NICOLAS BOMBARDIER

Directeur R&D
Verbom Inc.

■ DOMINIQUE BOUCHARD

Chef d'équipe, procédés de fonderie et de soudage de l'aluminium,
Conseil national de recherches du Canada – Saguenay (CTA-CNRC)

■ MARIO FAFARD

Consultant, Centre d'expertise et d'innovation sur l'aluminium (CeIAI)
d'AluQuébec et responsable du Chantier Infrastructures et ouvrages d'art

■ LYÈS HACINI

Directeur
Centre d'expertise et d'innovation sur l'aluminium (CeIAI)

■ JOSEPH LANGLAIS, ing., M.Sc., Ph.D.,

Directeur de Projets Industriels R&D / Industrial Projects Director R&D
Rio Tinto

■ BOB-ANTOINE-JERRY MÉNÉLAS

Professeur/Responsable du Programme cycles supérieurs informatique
Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)

■ DANIEL RICHARD

Associé et responsable du bureau de Saguenay
Hatch

■ GILLES SAVARD

Vice-Président Technologies et R&D
SIME Innovation

■ MICHEL TOUPIN

Président
Constructions Proco inc.

■ PRITI WANJARA

Chef de groupe, Conseil national de recherches du Canada
Centre des technologies de fabrication en aérospatiale (CTFA-CNRC)

■ TOKY RABETOKOTANY | OBSERVATEUR

Conseiller en innovation, Direction des maillages et partenariats industriels
Ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI)

- La majorité des membres du Comité ont renouvelé leur mandat pour les trois (3) prochaines années.
- Un nouvel expert entre au CS... Daniel Richard, associé et responsable du bureau de Saguenay pour la firme d'ingénierie Hatch. Spécialiste de la technologie d'électrolyse pour la production d'aluminium primaire, il compte plus de 20 années d'expérience théorique et pratique du procédé de Hall-Héroult et de sa mise en œuvre industrielle. Appelé à participer à plusieurs études et projets pour la construction ou l'expansion d'alumineries et de projets de support aux opérations au Canada et à l'international, Daniel Richard se joint à l'équipe d'experts du Comité scientifique du CQRDA avec beaucoup d'enthousiasme et rejoint les valeurs de l'organisation, à savoir la collaboration, l'engagement, l'excellence, l'innovation et le professionnalisme.
- Cinq (5) de nos professionnels aguerris nous quittent.

Nous leur adressons nos profonds remerciements pour tout ce temps consacré à lire des centaines et des centaines de pages de projets, à décortiquer divers schémas depuis 2003 pour Pierre Martin (Centre de la technologie de l'énergie (CANMET)..., depuis 2009 pour Robert Voyer (HATCH)..., depuis 2013 pour Laszlo Kiss (UQAC)..., depuis 2016 pour Michel Andrieux (Strate, École de design)..., depuis 2017 pour Dragan Tubic (Umanx)...

Merci pour toutes ces questions qui ont amené un éclairage supplémentaire à ces projets. Merci pour tous ces petits « plus », qui ont donné un nouveau souffle aux promoteurs. Pour plusieurs, c'est peut-être le conseil qui a fait toute la différence dans l'exécution de leur projet.

À vous, nous souhaitons le meilleur pour l'avenir et, si le cœur vous en dit, le CS du CQRDA vous est toujours ouvert!

« Nous avons eu la chance d'être supportés par le CQRDA pour notre projet. Notre entreprise a besoin de support pour le développement des affaires et nous sommes très satisfaits du partenariat avec le CQRDA. L'équipe du CQRDA est accessible et simple d'approche, il est donc très agréable de travailler avec eux.

Cette aide financière nous a permis d'avancer plus rapidement notre projet. Grâce à ce réseau de professionnels, nous avons reçu des conseils pertinents pour notre développement.

Initialement pour ce projet, nous avons engagé un stagiaire, ce futur technicien a pu apprendre avec nous et mettre son nouvel enseignement académique à profit. Comme les choses allaient très bien avec notre stagiaire, nous avons décidé de le garder pour une 2^e saison. Nous souhaitons également lui offrir un emploi à temps plein lorsqu'il aura terminé ses études. »

Frédéric Pelletier, cofondateur | SunLouvre Pergolas - ID 224 inc.

Rapport de l'auditeur États financiers





Rapport de l'auditeur indépendant

Aux membres de
Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium

Opinion

Nous avons effectué l'audit des états financiers de Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium (l'« Organisme »), qui comprennent l'état de la situation financière au 31 mars 2021, et les états nom des états des résultats et des bénéfices non répartis, i.e.: NCECF - des résultats, des bénéfices non répartis / OSBL - des résultats, de l'évolution de l'actif net et des flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date, ainsi que les notes complémentaires, y compris le résumé des principales méthodes comptables (appelés collectivement les « états financiers »).

À notre avis, les états financiers ci-joints donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de l'Organisme au 31 mars 2021, ainsi que des résultats de ses activités et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif.

Fondement de l'opinion

Nous avons effectué notre audit conformément aux normes d'audit généralement reconnues (NAGR) du Canada. Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont plus amplement décrites dans la section « Responsabilités de l'auditeur à l'égard de l'audit des états financiers » du présent rapport. Nous sommes indépendants de l'Organisme conformément aux règles de déontologie qui s'appliquent à notre audit des états financiers au Canada et nous nous sommes acquittés des autres responsabilités déontologiques qui nous incombent selon ces règles. Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

Autres points - rapport du prédécesseur

Les états financiers pour l'exercice terminé le 31 mars 2020 ont été audités par un autre auditeur qui a exprimé sur ces états financiers une opinion non modifiée en date du 29 mai 2020.

Responsabilités de la direction et des responsables de la gouvernance à l'égard des états financiers

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle des états financiers conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

Lors de la préparation des états financiers, c'est à la direction qu'il incombe d'évaluer la capacité de l'Organisme à poursuivre son exploitation, de communiquer, le cas échéant, les questions relatives à la continuité de l'exploitation et d'appliquer le principe comptable de continuité d'exploitation, sauf si la direction a l'intention de liquider l'Organisme ou de cesser son activité ou si aucune autre solution réaliste ne s'offre à elle.

Il incombe aux responsables de la gouvernance de surveiller le processus d'information financière de l'Organisme.

Responsabilités de l'auditeur à l'égard de l'audit des états financiers

Nos objectifs sont d'obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers pris dans leur ensemble sont exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, et de délivrer un rapport de l'auditeur contenant notre opinion. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, qui ne garantit toutefois pas qu'un audit réalisé conformément aux NAGR du Canada permettra toujours de détecter toute anomalie significative qui pourrait exister. Les anomalies peuvent résulter de fraudes ou d'erreurs et elles sont considérées comme significatives lorsqu'il est raisonnable de s'attendre à ce qu'elles, individuellement ou collectivement, puissent influencer sur les décisions économiques que les utilisateurs des états financiers prennent en se fondant sur ceux-ci.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux NAGR du Canada, nous exerçons notre jugement professionnel et faisons preuve d'esprit critique tout au long de cet audit. En outre :

- Nous identifions et évaluons les risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, concevons et mettons en œuvre des procédures d'audit en réponse à ces risques, et réunissons des éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative résultant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne.
- Nous acquérons une compréhension des éléments du contrôle interne pertinents pour l'audit afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'Organisme.
- Nous apprécions le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que des informations y afférentes fournies par cette dernière.
- Nous tirons une conclusion quant au caractère approprié de l'utilisation par la direction du principe comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments probants obtenus, quant à l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou situations susceptibles de jeter un doute important sur la capacité de l'Organisme à poursuivre son exploitation. Si nous concluons à l'existence d'une incertitude significative, nous sommes tenus d'attirer l'attention des lecteurs de notre rapport sur les informations fournies dans les états financiers au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas adéquates, d'exprimer une opinion modifiée. Nos conclusions s'appuient sur les éléments probants obtenus jusqu'à la date de notre rapport. Des événements ou situations futurs pourraient par ailleurs amener l'Organisme à cesser son exploitation.
- Nous évaluons la présentation d'ensemble, la structure et le contenu des états financiers, y compris les informations fournies dans les notes, et apprécions si les états financiers représentent les opérations et événements sous-jacents d'une manière propre à donner une image fidèle.

Nous communiquons aux responsables de la gouvernance notamment l'étendue et le calendrier prévus des travaux d'audit et nos constatations importantes, y compris toute déficience importante du contrôle interne que nous aurions relevée au cours de notre audit.

MNP SENCR L, s.r.l.

Le 3 juin 2021

¹CPA auditrice, CA, permis de comptabilité publique n° A117095

État des résultats

Exercice terminé le 31 mars 2021

PRODUITS

	OPÉRATIONS	PROJETS	TOTAL 2021	TOTAL 2020
	\$	\$	\$	\$
Subvention du gouvernement provincial	500 000	-	500 000	500 000
Subvention du gouvernement provincial affectée aux projets	92 372	1 855 105	1 947 477	3 277 840
Ajustement d'un projet des années antérieures	-	(46 335)	(46 335)	
Subvention de la Fondation de l'UQAC	36 000	-	36 000	36 000
Revenus de gestion - Industriel	286 859	-	286 859	245 004
Redevances	54 394	-	54 394	34 506
Adhésions des membres	44 899	-	44 899	52 015
Publications Al ¹³ et plateforme	31 122	-	31 122	45 849
Éditions PRAL	3 183	-	3 183	13 811
Intérêts	50 273	-	50 273	76 928
Subvention - Compte d'urgence pour les entreprises canadiennes	20 000	-	20 000	-
Remboursement de taxes des années antérieures	-	-	-	63 008
Solution GES Aluminium	5 000	-	5 000	-
Innovation GES	-	-	-	8 200
Aluminium, Métallurgie et Intelligence artificielle	(1 788)	-	(1 788)	5 000
Formation - Cercle en amélioration continue	-	-	-	24 980
Subvention Analyse des tâches	3 493	-	3 493	3 030
Divers	13 452	-	13 452	2 599
	1 139 259	1 808 770	2 948 029	4 388 770

État des résultats

Exercice terminé le 31 mars 2021

	OPÉRATIONS	PROJETS	TOTAL 2021	TOTAL 2020
	\$	\$	\$	\$
CHARGES				
Salaires et charges sociales	671 192	-	671 192	748 198
Frais de consultants	570	-	570	45 995
Participation financière aux projets RD	-	1 808 770	1 808 770	3 097 546
Loyer	83 436	-	83 436	87 672
Taxes et permis	6 167	-	6 167	8 248
Fournitures de bureau et frais de poste	7 948	-	7 948	6 345
Fournitures et documentation spécialisée	4 752	-	4 752	12 974
Télécommunications	1 056	-	1 056	1 203
Partenariats, subventions et cotisations	7 365	-	7 365	11 820
Publicité	10 202	-	10 202	4 008
Frais de déplacement et de conférence	767	-	767	40 700
Frais de représentation	2 070	-	2 070	10 178
Ajustements des projets d'années antérieures	3 886	-	3 886	-
Honoraires	26 871	-	26 871	47 102
Entretien et réparations	2 612	-	2 612	3 530
Solution GES Aluminium	6 064	-	6 064	-
Activités internes	-	-	-	467
Activités - instances décisionnelles	1 811	-	1 811	2 142
Publications All3 et Web	31 114	-	31 114	86 699
Coût des ventes - Éditions PRAL	4 158	-	4 158	11 610
Programme développement technologique aluminium	40 000	-	40 000	40 000
Aluminium, Métallurgie et Intelligence artificielle	-	-	-	5 057
Analyse des tâches	-	-	-	13 724
Innovation GES	-	-	-	9 440
Formation et perfectionnement	-	-	-	1 959
Formation - Cercle en amélioration continue (première cohorte)	-	-	-	45 609
Créances douteuses recouvrées	(1 937)	-	(1 937)	(11 345)
Ajustement des projets des années antérieures	-	-	-	(27 000)
Amortissement des immobilisations corporelles	5 058	-	5 058	1 928
	915 162	1 808 770	2 723 932	4 305 809
EXCÉDENT DES PRODUITS PAR RAPPORT AUX CHARGES	224 097	-	224 097	82 961

Bilan

au 31 mars 2021

	Opérations	Projets	Total 2021	Total 2020
	\$	\$	\$	\$
ACTIF				
<i>À court terme</i>				
Encaisse	1 333 461	-	1 333 461	1 559 661
Débiteurs	366 187	4 291 007	4 657 194	6 021 286
Stocks	12 163	-	12 163	15 494
Charges payées d'avance	-	-	-	7 399
Tranche à court terme des redevances à recevoir	41 125	-	41 125	54 231
	1 752 936	4 291 007	6 043 943	7 658 071
Redevances à recevoir	73 056	-	73 056	80 481
Placements	82 804	2 460 401	2 543 205	2 530 403
Immobilisations corporelles	28 899	-	28 899	4 623
	1 937 695	6 751 408	8 689 103	10 273 578
PASSIF				
<i>À court terme</i>				
Créditeurs et charges à payer	70 937	6 166 068	6 237 005	6 823 384
Apports reportés	-	585 340	585 340	1 847 533
	70 937	6 751 408	6 822 345	8 670 917
Dette à long terme	40 000	-	40 000	-
	110 937	6 751 408	6 862 345	8 670 917
ENGAGEMENT				
ACTIFS NETS				
Investis en immobilisations	28 899	-	28 899	4 623
Affectés à des fins particulières	546 562	-	546 562	546 562
Non affectés	1 251 297	-	1 251 297	1 051 476
	1 826 758	-	1 826 758	1 602 661
	1 937 695	6 751 408	8 689 103	10 273 578

État de l'évolution des actifs nets

Exercice terminé le 31 mars 2021

	Investis en immobilisations	Affectés à des fins particulières	Non affectés	Total 2021	Total 2020
	\$	\$	\$	\$	\$
SOLDE AU DÉBUT	4 623	546 562	1 051 476	1 602 661	1 519 700
Excédent des produits par rapport aux charges	(5 058)	-	229 155	224 097	82 961
Investissements en immobilisations	29 334	-	(29 334)	-	-
SOLDE À LA FIN	28 899	546 562	1 251 297	1 826 758	1 602 661

État des flux de trésorerie

Exercice terminé le 31 mars 2021

	2021	2020
	\$	\$
ACTIVITÉS D'EXPLOITATION		
Excédent des produits sur les charges	224 097	82 961
Éléments sans effet sur la trésorerie :		
Amortissement des immobilisations corporelles	5 058	1 928
	229 155	84 889
Variation des éléments hors caisse du fonds de roulement d'exploitation	(473 750)	(348 416)
	(244 595)	(263 527)
ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT		
Variation des redevances à recevoir	20 531	102 112
Acquisition d'immobilisations corporelles	(29 334)	(2 074)
Variation des placements à long terme	(12 802)	2 088
	(21 605)	102 126
ACTIVITÉS DE FINANCEMENT		
Produit de la dette à long terme	40 000	-
Diminution nette de la trésorerie et des équivalents de trésorerie	(226 200)	(161 401)
Trésorerie et équivalents de trésorerie au début de l'exercice	1 559 661	1 721 062
Trésorerie et équivalents de trésorerie à la fin de l'exercice	1 333 461	1 559 661



637, boulevard Talbot, bureau 102
Chicoutimi (QC) G7H 6A4
Téléphone : 418 545-5520 | info@cqrda.ca
www.cqrda.ca | www.al13.cqrda.ca

Suivez-nous 