

**Bibliothèque
et Archives
nationales**

Québec



Le présent fichier est une publication en ligne reçue en dépôt légal, convertie en format PDF et archivée par Bibliothèque et Archives nationales du Québec. L'information contenue dans le fichier peut donc être périmée et certains liens externes peuvent être inactifs.

Version visionnée sur le site Internet d'origine le 17 avril 2009.

Section du dépôt légal

Lancement de la campagne promotionnelle « En un seul clic »

Sous le thème « *En un seul clic* », le Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium (CQRDA) a lancé officiellement, le 2 mars dernier, sa campagne promotionnelle « *icriq.com-Aluminium* ».

[\[détails\]](#)



Échos du Conseil d'administration

Le Conseil d'administration du CQRDA a tenu, le 25 mars dernier, sa 78^e séance.

[\[détails\]](#)

Nomination au Comité scientifique

Monsieur Robert Voyer, ingénieur métaux légers chez *Hatch*, de Montréal, a été nommé membre du Comité scientifique.

[\[détails\]](#)



La direction du CQRDA sillonne les Centres collégiaux de transfert de technologie

La direction du Centre revient fort impressionnée de sa récente tournée de huit *Centres collégiaux de transfert de technologie*

NOUVELLES DES MEMBRES

Revêtements quasi-diamant « Diamond-like carbon » (DLC) sur alliages d'aluminium

Technique Surface Lab inc., de Terrebonne, développe maintenant des revêtements DLC sur alliages d'aluminium.

[\[détails\]](#)

L'expatriation : une réponse possible au besoin de main- d'oeuvre spécialisée

Alia Conseil soutient les organisations devant expatrier du personnel à l'étranger par une approche en trois étapes.

[\[détails\]](#)

Poutres latérales de quais de grandes dimensions

Manufacturiers Technomarine inc., de Repentigny, a développé une poutre structurale extrudée de grande dimension pour l'aménagement de marinas pour yachts de luxe.

[\[détails\]](#)

Évaluation des systèmes de distribution de l'aluminium pour la coulée en plaque

Pyroteck inc., de Chicoutimi, utilise la modélisation mathématique afin de mieux comprendre la dynamique de la distribution d'aluminium et son influence

(CCTT).
[\[détails\]](#)

Deux étudiants découvrent le travail d'ingénieur

Dans le cadre du programme d'exploration carrières : « Les coulisses de la science », monsieur Louis-Guy Hudon, agent de liaison au CQRDA, a fait découvrir sa passion pour le travail d'ingénieur à deux étudiants.

[\[détails\]](#)

Les agents de liaison visitent

Ce trimestre, les agents de liaison du CQRDA ont visité, partout au Québec, plusieurs entreprises.

[\[détails\]](#)

Des études en communication complétées pour Mme Francine Corneau

Au terme de six années d'études et avec le sentiment du devoir accompli, madame Francine Corneau, agent d'information, liaison et communication au CQRDA, a terminé, en février dernier, son Baccalauréat en communication, spécialité relations publiques, de la *Télé-Université de l'Université du Québec à Montréal*.

[\[détails\]](#)

Abonnement au magazine AI13

N'hésitez pas à vous abonner au magazine AI¹³ en remplissant le bulletin d'abonnement sur le site Internet du [CQRDA](#).

[\[détails\]](#)

Disponibilité du Feuillard technique

Le Feuillard technique de ce trimestre portant sur « Les traitements thermiques » est maintenant disponible sur notre site Internet au www.cqrda.ca/feuillard.php.

[\[détails\]](#)



sur la température, la microstructure et la composition finale d'une plaque d'aluminium.

[\[détails\]](#)

Aluminium est publié par:
Centre québécois de recherche et développement de l'aluminium
637, boulevard Talbot, bureau 102
Chicoutimi (Québec) G7H 6A4
Téléphone : 418 545-5520
Télécopieur : 418 693-9279
info@cqrda.ca | www.cqrda.ca
Dépôt légal-Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 1709-2396
Dépôt légal-Bibliothèque nationale du Québec
ISSN 1203-5548

Rédaction et conception : *Francine Corneau, CQRDA*
Révision linguistique : *Communication Velpro inc*



Partenaire financier:



[Consulter les bulletins antérieurs](#)

#UNSUBSCRIBE#



Lancement de la campagne promotionnelle « En un seul clic »



Sous le thème « *En un seul clic* », le *Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium (CQRDA)* a lancé officiellement, le 2 mars dernier, sa campagne promotionnelle « *icriq.com-Aluminium* » .

Un des objectifs du plan de communication préalablement établi vise à accroître la visibilité du CQRDA et du [CRIQ](#) en plus d'amener la clientèle à consulter régulièrement et de façon systématique le répertoire. « Gratuit et facile d'accès, c'est un outil fort dynamique et efficace offrant de multiples possibilités. Avec le temps et au gré des inscriptions, il deviendra encore plus exhaustif », a souligné M^{me} Isabel Auclair, coordonnatrice veille et liaison au CQRDA.

En lien avec cette campagne promotionnelle, [icriq.com-Aluminium](#) a pour le moment été présenté aux membres du Réseau Trans-Al, d'abord en Mauricie puis en Montérégie, et finalement au Saguenay.

Afin de promouvoir davantage cette manne d'information recensée dans le répertoire, le CQRDA publiera prochainement un portrait de l'industrie québécoise de la transformation de l'aluminium.

Fruit d'un partenariat avec le *Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)*, ce répertoire en ligne comprend plus de 500 entreprises dans le domaine de l'aluminium. Les usagers d'Internet y retrouveront une liste détaillée de compétences, tant sur le plan des équipements disponibles que des technologies maîtrisées. **icriq.com-Aluminium** offre la possibilité d'effectuer une recherche rapide par noms d'entreprise ou par produits et services, sans compter la fonction de recherche avancée laquelle propose beaucoup plus d'alternatives (localisation, catégorie d'entreprise, chiffre d'affaires, etc.).

Vous désirez savoir **QUI** fait **QUOI** en transformation de l'aluminium au Québec, vous disposez de l'information « En un seul clic ».

Pour toute information, communiquez avec M^{me} Edith Villeneuve au 418 545-5520.



Échos du Conseil d'administration

Le Conseil d'administration du CQRDA a tenu, le 25 mars dernier, sa 78^e séance.

Cinq nouvelles entreprises, toutes dans la catégorie « petite et moyenne entreprise », font maintenant partie du réseau des membres du CQRDA. Les résolutions à ce propos ont été adoptées lors de la réunion du Conseil d'administration du CQRDA, le 25 mars dernier, dans le cadre de sa 78^e séance.

Il s'agit de [ABC Cleanrooms inc.](#), une entreprise de Montréal œuvrant dans le domaine de l'aéronautique, de l'électronique et des soins de santé; **Co2 Zéro**, de Saint-Henri-de-Taillon au Lac-Saint-Jean, dont le domaine d'activité se situe sur le plan des produits de loisir; **EGM importations**, de Montréal, spécialisée dans le recyclage d'aluminium; [Groupe Médical Gaumond inc.](#), de Saint-Jacques dans la région de Lanaudière, un fabricant d'appareils médicaux qui se consacre à la recherche, au développement et à la commercialisation de technologies hyperbares et hypoxiques et, finalement, [IMAC inc.](#), une firme d'ingénierie, installée à Brossard, spécialisée en intégration, en mécanique, en automatisation et en contrôle.

Pour consulter le répertoire complet des membres, visitez le www.cqrda.ca/partenaire.php.

En dernier lieu, les administrateurs ont ratifié **7 projets**, analysés par les membres du Comité scientifique, représentant **301 000 \$ en matière de participation financière** en provenance du CQRDA. Ces projets ont nécessité **4 045 100 \$ d'investissements** de la part des différents partenaires et du CQRDA. Étant donné qu'il est essentiel d'obtenir l'approbation écrite du promoteur et afin de respecter la confidentialité des projets, nous ne pouvons, pour l'instant, en divulguer la teneur.

Nomination au Comité scientifique



Monsieur Robert Voyer, ingénieur métaux légers chez *Hatch*, de Montréal, a été nommé membre du Comité scientifique.

Détenteur d'un baccalauréat en génie mécanique, M. Voyer a amorcé sa carrière avec la société *Torrington*, division *Ingersoll-Rand*, pour ensuite diriger le département R&D d'un manufacturier québécois de pièces d'acier, *Exeltor inc.* Il cumule subséquemment 20 années d'expérience en tant que directeur de l'ingénierie pour les sociétés *Wellman Furnaces* et *GNA Alutech*, où il fut responsable du développement, de la conception, de la fabrication et de la mise en marche de nombreux équipements thermiques et mécaniques installés à travers le monde.



Revêtements quasi-diamant « Diamond-like carbon » (DLC) sur alliages d'aluminium

Technique Surface Lab inc., de Terrebonne, développe maintenant des revêtements DLC sur alliages d'aluminium.

Ces revêtements possèdent une excellente résistance (> 1500 HV) et un très faible coefficient de frottement ($< 0,1$), procurant aux pièces revêtues un rendement significativement supérieur dans pratiquement toutes les applications où l'on retrouve du frottement ou de l'usure.

Parmi les domaines visés par cette technologie, mentionnons l'automobile (pistons, engrenages), la fabrication (matrices d'emboutissage, de moulage), l'aéronautique et le biomédical. Les revêtements DLC sont efficaces pour lutter contre le collage dans le domaine du moulage.

Ces revêtements de haute performance peuvent être déposés sur les aciers et les alliages d'aluminium afin de maximiser leur durée de vie, de façon à diminuer les coûts liés à l'entretien et au remplacement des pièces. De plus, il devient possible de remplacer certaines composantes en acier par des pièces en aluminium revêtues de DLC, procurant ainsi une réduction importante de poids sans omettre l'économie d'énergie substantielle.

Technique Surface Lab inc., est une entreprise jeune et dynamique, spécialisée en tribologie (science de l'usure et du frottement) et en revêtements de haute performance. L'entreprise propose une approche méthodique de résolution des problèmes d'usure permettant de fournir des solutions parfaitement adaptées aux besoins de ses clients.

Pour plus d'information, visitez www.tslab.ca ou communiquez par courriel avec [M. Sébastien Lajoie](mailto:M.Sebastien.Lajoie@tslab.ca).



L'expatriation : une réponse possible au besoin de main-d'oeuvre spécialisée

Alia Conseil soutient les organisations devant expatrier du personnel à l'étranger par une approche en trois étapes.

Mise en contexte

Le marché du travail est en profonde mutation. La mondialisation des marchés fait en sorte que le développement de plusieurs entreprises passe par leur expansion sur la scène mondiale. Aussi, certains membres du personnel des organisations québécoises sont appelés à partir à l'étranger pour différents projets de développement économique. Il va sans dire que ces projets exigent des savoirs variés et souvent spécialisés nécessitant l'expatriation ou la mobilité internationale à plus ou moins long terme de certains candidats. Pour les organisations d'aujourd'hui, recruter, mobiliser et retenir les candidats expatriables représentent un défi réel comportant des enjeux organisationnels extrêmement stratégiques pour le développement des entreprises de classe mondiale.

Approche préconisée

L'approche proposée par *Alia Conseil* afin d'aborder ces nouveaux défis est dite globale, c'est-à-dire qu'elle intègre en un tout cohérent et structuré les trois (3) étapes fondamentales que comporte l'expatriation, soit la phase préparatoire, d'actualisation et de réintégration. Celle-ci est perçue et traitée davantage comme une expérience humaine pour l'ensemble de la cellule familiale plutôt que strictement une expérience de travail. La plupart des études faites à ce jour concernant la réalité des expatriés démontrent que la réintégration au travail après une expérience d'expatriation est particulièrement critique pour les organisations. En effet, plusieurs vivent des difficultés importantes à cette étape, ayant comme impact une démobilisation pouvant entraîner une perte de ressources et d'expertise spécialisée pour les organisations. L'approche proposée tient compte de cet état de fait et porte une attention particulière aux enjeux organisationnels reliés à la phase de réintégration.

Trois étapes

1. Phase préparatoire (avant)
2. Phase d'actualisation (pendant)
3. Phase de réintégration (après)

Clientèle visée

Toute organisation devant expatrier du personnel à l'étranger et soucieuse de mobiliser et de développer ses ressources. Pour nous joindre :

Saguenay

930, rue Jacques-Cartier Est, 5^e étage
Chicoutimi (Québec) G7H 7K9
Tél. : 418 698-4060

Québec

Place Iberville III
2960, boul. Laurier, bureau 570
Sainte-Foy (Québec) G1V 4S1
Tél. : 418 652-1737

Montréal

550, rue Sherbrooke Ouest,
Tour Ouest, bureau 1780
Montréal (Québec) H3A 1B9
Tél. : 514 281-1200



Poutres latérales de quais de grandes dimensions

Manufacturiers Technomarine inc., de Repentigny, a développé une poutre structurale extrudée de grande dimension pour l'aménagement de marinas pour yachts de luxe.

Présenté par M. Olivier Bigler de *Manufacturiers Technomarine inc.* de Repentigny, et soumis aux membres du comité scientifique en décembre 2007, ce projet consistait à développer une poutre structurale extrudée de grande dimension pour l'aménagement de marinas pour yachts de luxe.

Terminé depuis décembre 2008, il avait pour objectifs d'atteindre les performances désirées, la faisabilité et la compatibilité avec d'autres composantes.

Plusieurs experts en provenance de *Manufacturiers Technomarine inc.* ont travaillé à ce projet, notamment MM. Christian Hall, Olivier Bigler, Philippe Champagne, Richard Murray, Robert Fortin et Claude Barbeau. Une personne de l'entreprise *Maadi Group*, de Montréal, s'est associée au dossier à titre d'expert externe.

Manufacturiers Technomarine inc. compte 30 employés et se spécialise dans la fabrication et la commercialisation de quais flottants et structures pour marinas.

Pour plus d'information, visitez www.technomarine.ca ou contactez M. Olivier Bigler par téléphone au 450 585-6114 ou par courriel à l'adresse suivante : obigler@technomarine.ca.



La direction du CQRDA sillonne les Centres collégiaux de transfert de technologie

La direction du Centre revient fort impressionnée de sa récente tournée de huit Centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT).

Dans un document intitulé : Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation paru en 2006, le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) stipule que les « Centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) constituent un réseau d'expertises sectorielles accessibles en région. Ils sont sensibilisés aux problèmes technologiques des secteurs qu'ils desservent et ont développé un savoir-faire en transfert de connaissance, ce qui en fait des partenaires de choix pour les entreprises désireuses d'innover et d'acquérir de nouvelles technologies ». D'ailleurs, en cohérence avec cette stratégie, le MDEIE émet dans la convention de subvention signée en 2007 avec le CQRDA deux attentes visant un rapprochement entre ce dernier et les CCTT.

C'est dans cet esprit que le CQRDA a entrepris, en février dernier, une démarche de rapprochement lui permettant non seulement de constater la disponibilité des équipements de ces centres collégiaux, mais aussi de rencontrer les experts. Du même souffle, on constate un potentiel de projets de RD.

Rassemblés sous la bannière du Réseau TransTech, il existe 41 Centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) au Québec, représentant un bassin de 500 experts dans pratiquement tous les domaines de recherche. La direction générale du CQRDA, accompagnée de M^{me} Edith Villeneuve, a visité huit de ces centres. Il ressort un avis unanime de ces rencontres : « Nous avons été fort impressionnés par la qualité de leurs infrastructures, sans omettre l'excellence de chacune de leurs équipes respectives. Nous avons été touchés par l'accueil que l'on nous a réservé », nous a confié M. Lucien Gendron, directeur général du CQRDA.

Voici, brièvement, les coordonnées des huit centres visités ainsi que leur domaine d'expertise :

- [Centre de développement des composites du Québec](#), Saint-Jérôme. Domaine d'expertise : matériaux composites pour les industries du transport, des produits récréatifs, de l'aéronautique, de l'énergie, de la construction nautique et de la manipulation de produits corrosifs.
- [Institut du transport avancé du Québec](#), Saint-Jérôme. Domaine d'expertise : propulsion hybride et électrique; biocarburants et carburants alternatifs; technologies améliorant l'efficacité énergétique; matériaux légers et infrastructures uniques en transport avancé.
- [Centre technologique en aérospatiale](#), Saint-Hubert. Domaine d'expertise : aéronautique et domaines connexes; transfert et accompagnement sur la valorisation des connaissances (brevets, dessins industriels, etc.); idéation, support Catia, design et fabrication d'un prototype; optimisation et expérimentation de nouvelles méthodes d'applications en matériaux composites.
- [Centre de technologie minérale et de plasturgie](#), Thetford Mines. Domaine d'expertise : traitement des minerais, concassage, broyage et tamisage; valorisation des résidus miniers; caractérisation des granulats.
- [Centre collégial de transfert de technologie en oléochimie industrielle](#), Thetford Mines. Domaine d'expertise : fluides mécaniques; revêtements et adhésifs; matériaux; agents

tensioactifs; combustible et intermédiaires chimiques.

- [Centre de développement des bioproduits](#), La Pocatière. Domaine d'expertise : développement et évaluation de bioproduits à valeur ajoutée; valorisation des bioressources; études de faisabilité technicoéconomique; production, récolte et transformation des produits forestiers non ligneux.
- [Centre collégial de transfert technologique en optique photonique](#), La Pocatière. Domaine d'expertise : développement de nouveaux produits; systèmes d'éclairage spécialisés et structurés; métrologie optique.
- [Centre spécialisé de technologie physique du Québec inc.](#), La Pocatière. Domaine d'expertise : conception et optimisation de procédés de production et de produits électroniques; développement et transfert technologique en soudage laser.



Évaluation des systèmes de distribution de l'aluminium pour la coulée en plaque

Pyroteck inc., de Chicoutimi, utilise la modélisation mathématique afin de mieux comprendre la dynamique de la distribution d'aluminium et son influence sur la température, la microstructure et la composition finale d'une plaque d'aluminium.

Soumis par M. Sylvain Tremblay, de [Pyroteck inc.](http://www.pyroteck.com), de Chicoutimi, et analysé par les membres du comité scientifique en mars 2006 et achevé en décembre 2008, le projet comportait plusieurs objectifs, notamment de :

- développer un modèle mathématique représentant le plus fidèlement possible une coulée DC avec distributeur en fibre de verre;
- générer les distributions de flux liquides et thermiques en fonction de la géométrie du distributeur et des différents tissus diffuseurs utilisés;
- comparer la distribution entre un sac régulier cousu et un sac thermoformé rigide dans les mêmes conditions de coulée;
- valider les simulations obtenues en usine;
- simuler la busette et la barre de contrôle lesquelles régularisent le flux d'aluminium;
- vérifier l'écoulement en régime laminaire et en régime turbulent.

Pyrotek inc. emploie 40 personnes. Ses services touchent les produits de haute température utilisés dans l'industrie de l'aluminium.

Pour des renseignements additionnels, appelez M. Sylvain Tremblay, au 418 545-8093 ou rejoignez-le à l'adresse suivante : syltre@pyroteck-inc.com.



Deux étudiants découvrent le travail d'ingénieur

Dans le cadre du programme d'exploration carrières : « Les coulisses de la science », monsieur Louis-Guy Hudon, agent de liaison au CQRDA, a fait découvrir sa passion pour le travail d'ingénieur à deux étudiants.

Le [Centre hydraulique Hydrep inc.](#), [SKL Aluminium](#) et le [Groupe Sotrem-Maltech](#), trois entreprises membres au CQRDA, ont fait découvrir les applications concrètes du travail des ingénieurs et des technologies à ces jeunes, et ce, sous la supervision de M. Hudon.

Ces étudiants ont pu percevoir le haut niveau d'expertise de ces spécialistes de deuxième et troisième transformation. Ces derniers permettent à leurs entreprises respectives d'exporter leurs produits, non seulement sur le continent nord-américain, mais aussi à travers le monde.



Les agents de liaison visitent

Ce trimestre, les agents de liaison du CQRDA ont visité, partout au Québec, plusieurs entreprises.

Les agents de liaison demeurent toujours très actifs sur l'ensemble du territoire québécois. En tant qu'ambassadeurs de la mission du Centre, ils entretiennent un lien étroit avec les entrepreneurs et encouragent l'éclosion de projets liés à l'industrie de l'aluminium.

Voici le sommaire de quelques visites effectuées :

- [Remorques Aéro Trailer](#), établie à Grand-Mère, spécialisée dans la fabrication, la vente ou la location de mini remorques/bagage pour motos.
- [Soudure TechniK Al13 inc.](#), située à Grand-Mère et « associé » au CQRDA, fabrique des réservoirs en aluminium pour l'industrie nautique et le transport, des kits de pontons et des bateaux en aluminium.
- [Automation Machine Design RC inc.](#), ayant pignon sur rue à Saint-Hubert, spécialisée dans la conception et la fabrication d'équipements automatisés sur mesure.
- [iStudio Cinéma Télévision inc.](#), érigée à Montréal, élabore de nombreux concepts de films d'entreprise, d'événements spectacles, d'émissions de télévision et de scénarios de films de fiction ou documentaires.
- [Alu Composite inc.](#), située à Montréal, un distributeur de panneaux d'aluminium composite.



Des études en communication complétées pour Mme Francine Corneau

Au terme de six années d'études et avec le sentiment du devoir accompli, madame Francine Corneau, agent d'information, liaison et communication au CQRDA, a terminé, en février dernier, son Baccalauréat en communication, spécialité relations publiques, de la Télé-Université de l'Université du Québec à Montréal.

Madame Corneau a rempli les fonctions d'adjointe exécutive et aux communications à la direction générale du CQRDA durant une dizaine d'années au cours d'une carrière qui a franchi la vingtaine.

Motivée par les encouragements de son entourage et le soutien des autorités de l'organisme, elle s'est d'abord orientée vers l'obtention d'un certificat en communication organisationnelle. Cette première étape franchie, elle a poursuivi vers le baccalauréat en communication. « Il faut avoir beaucoup de détermination et une grande motivation pour plonger ainsi dans des études supérieures durant six ans tout en accomplissant un travail rémunéré, nous confie-t-elle. J'avoue avoir souvent résisté à la tentation de tout abandonner, mais ma raison finissait toujours par triompher. J'ai enfin atteint mon but, j'en suis fière et heureuse ».

Bertrand Tremblay

Rédacteur en chef, magazine Al¹³



Abonnement au magazine Al13

N'hésitez pas à vous abonner au magazine Al¹³ en remplissant le bulletin d'abonnement sur le site Internet du [CQRDA](#).

Rédigé en collaboration avec le CQRDA et publié deux fois l'an, le magazine a comme objectifs, entre autres, de diffuser les résultats de la recherche-transfert et de renseigner les partenaires sur les procédés récents dans le domaine des technologies de la transformation de l'aluminium. Aussi, il enrichit le patrimoine francophone sur les technologies de l'aluminium.

Pour de plus amples renseignements, n'hésitez pas à contacter M^{me} Francine Corneau, au 418 545-5520 ou par courriel à francine.corneau@cqrda.ca.

Espérant vous compter parmi nos nombreux abonnés!



Disponibilité du Feuillard technique



Le Feuillard technique de ce trimestre portant sur « Les traitements thermiques » est maintenant disponible sur notre site Internet au www.cqrda.ca/feuillard.php.

Pour toute question au sujet de cette publication, communiquez avec M. Maurice Duval ou M^{me} Edith Villeneuve, au 418 545-5520.