

ÉDITION  
70<sup>e</sup>  
ANNIVERSAIRE  
Pages 8 et 9

Le Lingot disponible en ligne!

[www.lelingot.ca](http://www.lelingot.ca)



# Le Lingot

70<sup>e</sup> année

Journal des employés et retraités de Rio Tinto Alcan au Saguenay-Lac-Saint-Jean

riotintoalcan.com | Novembre 2013 | Numéro 10

Rio Tinto Alcan



03

IMPLANTATION D'UN NOUVEAU SYSTÈME SCADA À ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

## Allier fiabilité et ergonomie

06 CONSOMMATION D'AIR COMPRIMÉ À L'USINE ALMA  
**Le réseau à nouveau sécurisé**

07 RÉCUPÉRATION DES GROS MÉGOTS À L'USINE GRANDE-BAIE  
**Des gains de 100 000 \$ par année**

12 FORMATION DE POINTE POUR LES MONTEURS DE LIGNES  
**Acquisition d'un niveau de compétence plus élevé**



05

RECYCLAGE DE RÉSIDUS DE BAIN ET D'ALUMINE AUX USINES ARVIDA ET ALMA

## La valorisation rapporte plus de 5 M\$

Le Lingot  
1655, rue Powell, C.P. 1370  
Jonquière, Québec  
G7S 4K9

ISS 0707-8013

Tirage 13 300 exemplaires  
Au maître de poste : si le destinataire est déménagé, ne pas faire suivre; retourner à l'expéditeur avec la nouvelle adresse.

POSTES CANADA POST  
Port payé  
Poste-  
publications  
Mail  
40063939

# FERMETURE DE L'USINE SHAWINIGAN



Les employés des salles de cuves de l'Usine Shawinigan posent fièrement devant un des derniers creusets de métal de la salle 105.

Le 29 novembre, la dernière salle de cuves de l'Usine Shawinigan sera arrêtée, tournant ainsi une page d'histoire importante pour la région de la Mauricie. La direction souligne que, malgré les conditions difficiles, les employés font preuve de professionnalisme et montrent qu'ils sont fiers d'amener l'usine jusqu'au bout. « Ce processus se fait dans le respect grâce à l'extraordinaire professionnalisme de nos employés », a mentionné Rémi Gauthier, le directeur de l'usine.



## CAMPAGNE MAJEURE DE FINANCEMENT DE LA FONDATION ASSELIN DU CÉGEP DE JONQUIÈRE

Rio Tinto Alcan est fier d'offrir un montant de 300 000 \$ à la Fondation Asselin du Cégep de Jonquière pour sa campagne majeure de financement lancée, le 1<sup>er</sup> novembre dernier, sous le thème « Ensemble, vers une relève technologique! ».

Sous la présidence d'honneur d'Étienne Jacques, chef des opérations, Métal primaire, Amérique du Nord, la campagne profitera aux secteurs des techniques physiques, des énergies renouvelables et à l'accroissement du fonds permanent de la fondation. Jusqu'à maintenant, 1,4 million de dollars a été amassé grâce à la vaste mobilisation de la communauté collégiale et du secteur corporatif de la région.

Sur la photo : Conrad Masson, président de la Fondation Asselin du Cégep de Jonquière, Guylaine Proulx, directrice générale du Cégep de Jonquière et Étienne Jacques, chef des opérations, Métal primaire, Amérique du Nord.



Bonne journée à Yves Asselin, opérateur à l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60, ainsi qu'à tous les employés et retraités de Rio Tinto Alcan au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

GRUPE T'AIDE

### Au service des employés de Rio Tinto Alcan

Le PAE, ce n'est pas seulement pour les autres. N'oubliez pas d'entrer en contact avec nous dans les moments plus difficiles.



Saguenay  
418 690-2186

Autres secteurs  
1 800 363-3534

Info aide  
www.taide.qc.ca

IMPLANTATION D'UN NOUVEAU SYSTÈME SCADA À ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

# ALLIER FIABILITÉ ET ERGONOMIE

UN NOUVEAU SYSTÈME SCADA, SERVANT À SUPERVISER ET CONTRÔLER EN TEMPS RÉEL LA PRODUCTION AINSI QUE LE TRANSPORT DE L'ÉNERGIE HYDROÉLECTRIQUE PROVENANT DES DIFFÉRENTES CENTRALES DE LA RÉGION, A ÉTÉ IMPLANTÉ AU CENTRE DE CONDUITE DU RÉSEAU D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, À ALMA. OFFRANT UNE MEILLEURE FIABILITÉ, IL PERMET ÉGALEMENT DE REMPLACER LES DEUX AUTRES SYSTÈMES QUI ÉTAIENT INSTALLÉS À DISTRIBUTION JONQUIÈRE ET À LA CENTRALE ISLE-MALIGNE.

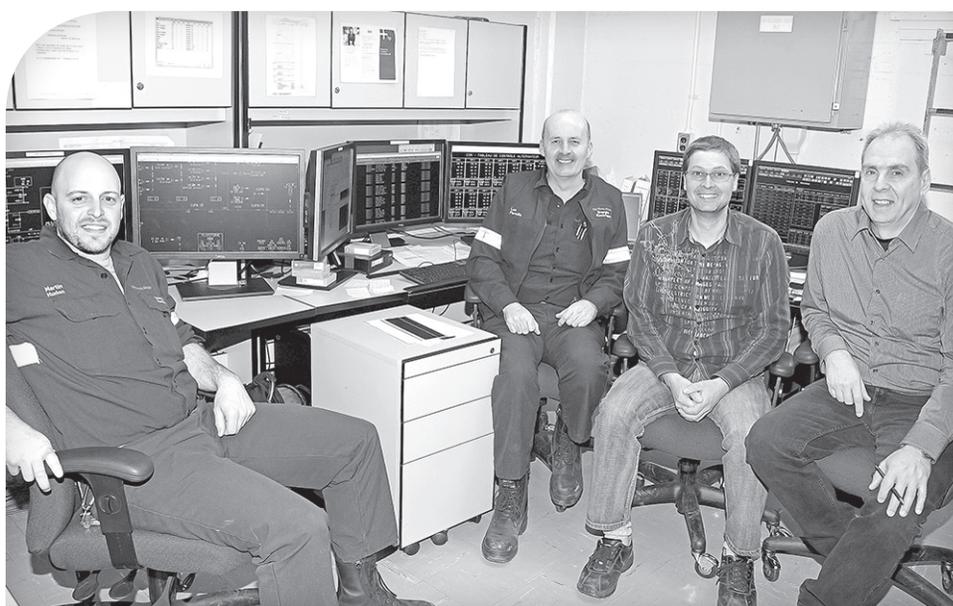
« Le projet, de l'ordre de 4 millions de dollars, avait comme objectif d'avoir un seul système SCADA qui permettrait l'opération de tous nos centres avec autant de fiabilité. La migration des différents systèmes devait avoir le moins d'impact possible pour les gens de l'opération, car la gestion du réseau hydroélectrique et de la distribution au Complexe Jonquière ne peut arrêter », précise Marc-André Gagné, ingénieur de réseau et représentant du client dans le cadre du projet.

« De plus, poursuit-il, nous devons respecter nos engagements contractuels avec Hydro-Québec. Aujourd'hui, les opérateurs continuent l'opération du système comme avant, mais avec des interfaces beaucoup plus conviviales. »

En effet, pour les employés de Distribution Jonquière, il s'agit d'un important changement puisqu'ils utilisaient des équipements datant des années 80. « Leur aire de travail est maintenant beaucoup plus ergonomique et ils peuvent suivre l'état des équipements électriques au Complexe Jonquière en temps réel, sur un tableau synoptique, comme ici, à Alma. »

Après avoir analysé les types de systèmes SCADA disponibles sur le marché, évalué les fonctionnalités ainsi que les coûts, l'équipe multidisciplinaire s'est procuré un modèle comme celui utilisé dans les différents centres d'Hydro-Québec.

« Le défi consistait à intégrer les 20 000 points de la base de données ainsi que toutes les pages de navigation dans le nouveau système en n'affectant pas l'opération. Il y avait plusieurs éléments à valider, mentionne



L'équipe de projet ayant planifié et déployé l'installation du système SCADA :

Martin Hudon, Luc Paradis, Marc-André Gagné et Pierre Dubois.  
Absent : Robin Gilbert.

Pierre Dubois, technicien informatique pour le groupe Systèmes industriels. On avait préalablement fait des tests pendant plusieurs mois chez le manufacturier afin de valider ses fonctionnalités. On ne pouvait se permettre d'installer un système qui contrôle tout le circuit hydroélectrique et qui présente des erreurs. »

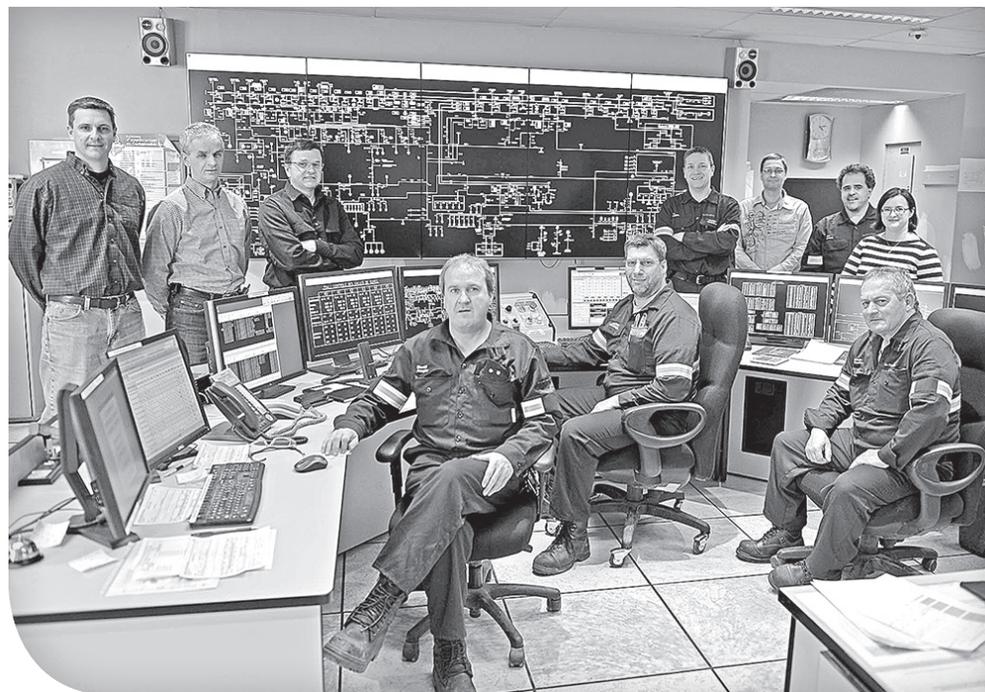
Quant à Robin Gilbert, technicien de production, il a participé à l'étape d'ingénierie du projet et à la mise en service du système, ce qui lui a permis de le connaître en profondeur et de faire correspondre exactement les besoins de l'Opération avec les possibilités du système. Les membres de l'Opération étant les principaux utilisateurs, ils doivent connaître toutes les possibilités afin de pouvoir les exploiter au maximum.

La mise en marche du nouveau système SCADA a eu lieu en mai dernier. Il ne reste maintenant que quelques améliorations à lui apporter ainsi qu'à mettre en fonction les consoles de simulation servant à la formation des opérateurs.

« C'était un gros travail d'équipe. Nous avons eu la chance de travailler avec des gens compétents dans toutes les facettes du projet. C'est ce qui a fait son succès », conclut M. Dubois.

## PHOTO À LA UNE

Les membres de l'équipe du Centre de conduite du réseau : Marco Duchesne, Robin Gilbert, Marc-André Gagné et Marc Dechamplain.



Debout : Pierre-Yves Nadeau, du Groupe Génitique, Mario Guérin, technicien d'opérations, Distribution Jonquière, Sylvain Desbiens, coordonnateur de retrait, Distribution Jonquière, Éric Ruellant, opérateur, Distribution Jonquière, Marc-André Gagné, ingénieur de réseau haute tension, Réjean Essiambre, opérateur, Distribution Jonquière, et Natacha Levajac, chargée de projet.

Assis : Harold Jomphe, Marcel Paquet et Langis Ouellet, opérateurs, Distribution Jonquière.

PRIX « PROJET DE L'ANNÉE 2013 » DU PMI-MONTRÉAL

# LE PROJET AP60 PARMIS LES MEILLEURS AU MONDE

LE PROJET AP60 A REMPORTÉ, EX AEQUO AVEC LA VILLE DE MONTRÉAL, LE PRIX « PROJET DE L'ANNÉE 2013 » DU PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI) DE MONTRÉAL LORS DE SON GALA ÉLIXIR QUI SE DÉROULAIT, LE 6 NOVEMBRE DERNIER, AU CENTRE DES SCIENCES DE MONTRÉAL. LE PROJET ACCÈDE AINSI À LA DEMI-FINALE DU « PROJECT OF THE YEAR », SOIT LE CONCOURS INTERNATIONAL DE L'ORGANISATION QUI AURA LIEU À DUBAÏ, EN MAI 2014.

Association de référence dans le domaine de la gestion de projet, le PMI compte plus de 700 000 membres répartis dans 185 pays. Ses prix soulignent la performance supérieure des gestionnaires de projets dans différents domaines d'expertise, notamment en ce qui a trait au respect du budget et de l'échéancier.

Quant au projet AP60, il a également eu un impact majeur sur la santé-sécurité dans le domaine de la construction, autant au Saguenay-Lac-Saint-Jean qu'ailleurs au Québec, grâce à ses résultats remarquables.

« C'était la première fois que le Lean était utilisé dans le domaine de la construction au Québec et cela a permis d'améliorer la culture santé-sécurité chez les gens du milieu. Les entrepreneurs travaillent maintenant de façon beaucoup plus sécuritaire », souligne Michel Charron, directeur du projet AP60.

En ce qui concerne le respect des coûts, l'élément important fut la définition de l'envergure du projet. Une étape cruciale qui

s'est déroulée en collaboration avec l'équipe Opération.

« Ce qui était différent cette fois-ci, c'est que contrairement aux autres projets, l'équipe Opération s'est impliquée du début à la fin dans le développement du projet. Tout le monde s'est senti concerné. Cela a fait une grande différence sur la conception et la qualité des travaux effectués. On était beaucoup plus près des besoins concrets de l'opération », ajoute M. Charron.

Finalement, l'équipe du projet, gérée par SNC Lavalin/Hatch, a fait un excellent travail par rapport au respect de l'échéancier.

« Un bon projet se fait avec un bon client. SNC-Lavalin/Hatch et Rio Tinto Alcan partageaient la même vision : rigueur, courage et passion. Nous sommes fiers d'avoir mis le génie québécois au service de ce projet et de développer une très bonne technologie pour le futur », conclut André Noël, gestionnaire du projet AP60.



Sur la photo : Joe Petrolito, Hatch, Benoît Lalonde, président du PMI-Montréal, Marc O'Connor, SNC-Lavalin, Raymond D. Marcoux, SNC-Lavalin, André Noël, directeur de projet, Hatch, Michel Charron, directeur de projet, Rio Tinto Alcan, Jean-François Roberge, Rio Tinto Alcan, Judith Trottier, Rio Tinto Alcan, Sylvie Lamare, Hatch et Louise Fournier, directrice générale du PMI-Montréal.

VALORISATION DES SOUS-PRODUITS CARBONÉS

# CONSTRUCTION DE DIGUES AU SITE DE DISPOSITION DES RÉSIDUS DE BAUXITE

UNE ÉQUIPE CONJOINTE DE L'USINE PILOTE DE TRAITEMENT DE LA BRASQUE (UTB), DE L'USINE VAUDREUIL, DU CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA (CRDA) ET DES SERVICES INGÉNIEURIE ET GESTION DES ENTREPRENEURS, A TROUVÉ UNE FAÇON DE VALORISER LES SOUS-PRODUITS CARBONÉS PROVENANT DE LA BRASQUE TRAITÉE. LES RÉSIDUS SONT MAINTENANT RÉUTILISÉS POUR CONSTRUIRE DES DIGUES INTERNES AU SITE DE DISPOSITION DES RÉSIDUS DE BAUXITE DE L'USINE VAUDREUIL. UN PARTENARIAT FRUCTUEUX QUI PERMET D'ÉVITER L'ENFOUISSEMENT ET AINSI ÉCONOMISER UN MONTANT DE 3 450 000 \$ POUR L'ANNÉE 2013.



Un prix BRAVO! a été remis à l'équipe ceinture noire et à l'équipe Opération pour le succès du projet de valorisation des sous-produits carbonés au site de disposition des résidus de bauxite. Sur la photo : Stéphane Poirier, Andrée Ledoux, Daniel Laberge, Éric Larouche, Michel Lalancette, Carine Tremblay, Jean Lapointe, Luc Beaumont, Linda Cauchon, Stéphane Gagnon, Clément Brisson et France Tremblay.

Les entrepôts des sous-produits carbonés étant presque pleins au début de 2013, les membres de l'équipe ceinture noire ont reçu le mandat de trouver des façons ingénieuses de valoriser ces résidus afin d'éviter leur enfouissement, sans diminuer la durée de vie du site de disposition des résidus de bauxite. Après l'analyse des caractéristiques du produit et ses usages possibles, un essai pilote a été réalisé pour confirmer son potentiel.

« L'Usine Vaudreuil s'en sert maintenant pour la construction des digues internes nécessaires au mode de gestion actuel des résidus de bauxite. Pour l'Usine Vaudreuil, cela représente d'importantes économies de coûts de matières premières et de notre côté, nous diminuons nos frais d'entreposage », explique Stéphane Poirier, chef de service, Valorisation des sous-produits et promoteur du projet à l'UTB.

« L'équipe Opération a fourni beaucoup d'efforts pour préparer le produit et en

contrôler la qualité. Ils ont dû ajuster leur recette à plusieurs reprises. L'implication de chacun des membres a d'ailleurs joué un rôle majeur dans le succès du projet », souligne Carine Tremblay, ceinture noire.

Cette année, ce sont 115 000 tonnes de sous-produits carbonés qui ont été valorisés au site de disposition des résidus de bauxite.

« L'Usine Vaudreuil est heureuse de contribuer à la valorisation des résidus générés par les usines de Rio Tinto Alcan. Actuellement, le produit se comporte très bien et génère des économies », ajoute Andrée Ledoux, adjointe au chef de service et consultante au site de disposition de résidus de bauxite.

« C'est un beau succès. Il nous reste encore plusieurs défis à relever au cours des prochaines années pour la gestion des sous-produits carbonés, mais nous entrevoyons l'avenir de façon très positive », conclut Stéphane Poirier.

RECYCLAGE DE RÉSIDUS DE BAIN ET D'ALUMINE

# LA VALORISATION RAPPORTE PLUS DE 5 MILLIONS \$

DEUX ÉQUIPES DES USINES ARVIDA ET ALMA ONT DÉVELOPPÉ DE NOUVELLES FAÇONS DE FAIRE PERMETTANT DE RECYCLER LES RÉSIDUS DE BAIN ET D'ALUMINE DANS LEUR PROCÉDÉ. LES PROJETS, QUI LEUR ONT VALU UN PRIX BRAVO!, PERMETTRONT D'ÉVITER L'ENFOUISSEMENT, EN PLUS D'ENGENDRER DES ÉCONOMIES DE PLUS DE 5 MILLIONS DE DOLLARS EN 2013.

Les résidus avaient été entreposés par les usines dans l'attente de trouver une façon ingénieuse de les recycler puisqu'ils comprenaient des contaminants comme du fer ou de la silice. Étant donné qu'ils étaient considérés comme des matières dangereuses, les enfouir ne s'avérait pas la solution privilégiée. En plus d'éviter de coûteux frais de disposition, les deux projets permettent de réinsérer de l'alumine dans le procédé et de diminuer ainsi les coûts d'approvisionnement.

« Ces initiatives ont un lien étroit avec le concept 3RVE (réduction à la source, réutilisation, recyclage, valorisation et élimination) sur lequel nous mettons beaucoup d'emphasis avec la collaboration de nos gestionnaires de matières résiduelles (GMR) en usine, souligne Stéphane Poirier, chef de service de la valorisation des sous-produits. Nous devons maintenant nous attaquer à la réduction à la source, évitant ainsi tout gaspillage. »

Au total, l'entrepôt de l'Usine Arvida contenait 30 000 tonnes de résidus dont 50 à 70 % étaient de l'alumine.

« Étant donné que nos clients n'ont pas tous les mêmes besoins en termes de pureté de l'aluminium, nous avons convenu de réutiliser ces résidus dans cinq de nos six salles de cuves, expliquent Sébastien Perron, surveillant de procédé et Simon Jolin, anciennement ingénieur de procédé au Centre d'électrolyse Ouest. Le défi est d'assurer un suivi quotidien des cuves afin de ne pas affecter nos clients. »

« En plus des coûts d'enfouissement et d'approvisionnement en alumine, nous évitons des frais futurs pour l'Aluminerie

Arvida, Centre technologique AP60 qui aura éventuellement besoin de l'espace occupé par l'entrepôt », ajoute Audrey Murray-Chiasson, ceinture noire.

À l'Usine Alma, on a réintroduit 2 300 tonnes d'alumine dans le procédé. Provenant du nettoyage industriel et du redémarrage des cuves, elle a été préalablement traitée par un fournisseur externe.

« Il a fallu établir un protocole de conformité sur la granulométrie, mettre en place la gestion de l'alumine en vrac ainsi que le transport et assurer un suivi à la réintroduction pour ne pas qu'il y ait d'impact sur la qualité de l'aluminium. Maintenant, le défi est de trouver une façon de réinsérer l'alumine directement à l'usine », conclut Gervais Savard, gestionnaire des matières résiduelles (GMR) à l'Usine Alma.



Les premiers prix BRAVO! régionaux trimestriels en valorisation des sous-produits ont été remis, le 7 novembre dernier, aux responsables de cinq initiatives différentes.

En plus du recyclage des résidus de bain et d'alumine, voici les autres projets qui ont mérité une distinction :

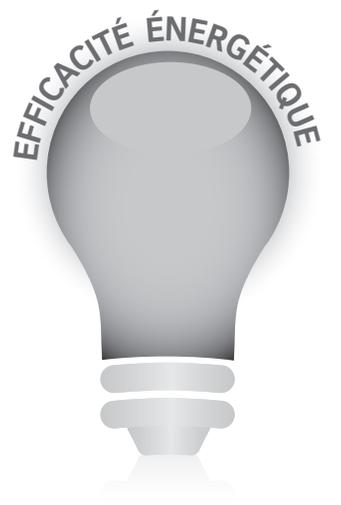
- Recyclage du réfractaire des couronnes des fours de cuisson d'anodes à l'Usine Alma
- Densification des résidus de procédé non recyclables aux usines Arvida et Vaudreuil
- Déploiement des « Règles d'or » pour la gestion des matières résiduelles à l'Usine Grande-Baie
- Mise en place des outils de formation relatifs à la gestion des matières résiduelles dans toutes les usines

## PHOTO À LA UNE

Photo des récipiendaires : Sylvie Laprise, Sébastien Perron, Simon Jolin, Pierre Murdock et Audrey Murray-Chiasson, de l'Usine Arvida, ainsi que Gervais Savard, de l'Usine Alma. Absents : Éric Tremblay, Ghislain Munger, Jean-François Gilbert et Louis Guimond.

APRÈS UNE AUGMENTATION SIGNIFICATIVE DE LA CONSOMMATION D'AIR COMPRIMÉ

# LE RÉSEAU À NOUVEAU SÉCURISÉ



AU COURS DES DERNIERS MOIS, LA CONSOMMATION D'AIR COMPRIMÉ À L'USINE ALMA A AUGMENTÉ DRASTIQUEMENT EN RAISON DU NOMBRE IMPORTANT DE CUVES EN FIN DE VIE ET DU PROGRAMME D'AUGMENTATION D'AMPÉRAGE. LES HUIT COMPRESSEURS N'ÉTAIENT PLUS EN MESURE DE FOURNIR À LA DEMANDE, UNE ÉQUIPE MULTIDISCIPLINAIRE S'EST RÉUNIE ET A ÉMIS DES RECOMMANDATIONS QUI ONT PERMIS DE REVENIR AU MÊME NIVEAU DE CONSOMMATION QUE L'AN DERNIER.



Une cuve qui vieillit ou dont l'ampérage est plus élevé que prévu lors de sa conception a besoin d'être refroidie à l'aide de soufflettes. Se faisant plus nombreuses, celles-ci ont contribué à l'augmentation de la consommation d'air comprimé de l'usine.

« Auparavant, les gens ne se préoccupaient pas de leur consommation d'air puisqu'il y en avait assez. Pourtant, au mois de janvier, il a fallu louer deux compresseurs afin de suffire à la demande. Cela a coûté 175 000 \$ », mentionne Jean Brousseau, chef de service à l'Entretien centralisé.

Le manque d'air aurait pu faire en sorte de mettre l'opération des salles de cuve en péril et même forcer l'arrêt de certaines cuves.

« Nous étions en train de couper l'alimentation en air dans les autres secteurs pour garder les cuves en vie. L'Électrolyse était d'ailleurs sur le point de manquer de bain pour alimenter le procédé, explique Sylvain Barrette, superviseur à l'Entretien pour la haute tension et les compresseurs. Il fallait agir et nous voulions éviter l'achat d'un nouveau compresseur qui aurait coûté 2 millions et demi et 500 000 \$ par année en énergie. »

Une équipe, composée de membres de tous les secteurs de l'usine, a alors effectué un « Blitz Kaizen » de quatre jours afin de mieux connaître le réseau d'air de l'usine et de trouver les solutions appropriées.

Parmi celles-ci, on retrouve la création d'un tableau de bord qui indique en temps réel la consommation d'air dans les secteurs de l'usine. Le tableau de bord élaboré par l'équipe permettra d'effectuer un suivi durable et de minimiser les investissements futurs. L'automatisation de la distribution d'air, la revalidation des fuites d'air avec le comité en efficacité énergétique, la gestion optimisée des soufflettes par l'Électrolyse et l'élaboration d'un plan de mesures d'urgence font également partie des solutions.

« Nous avons aussi mis de l'avant d'autres actions comme l'installation de soufflettes à bas débit, le suivi de ces dernières et la modification du Réseau de conduites forcées (RCF) pour refroidir les cuves dans les secteurs problématiques », ajoute Alain Jomphe, superviseur à l'Électrolyse.

« Actuellement, nous sommes revenus au même niveau de consommation que l'an dernier et il y a encore des améliorations à apporter.

Au mois de mai, les cuves AP30 seront toutes remplacées alors l'Électrolyse utilisera moins de soufflettes. Nous regardons tout de même à long terme afin de maintenir le contrôle de notre réseau », souligne Yvon Tremblay, surveillant principal à l'Entretien centralisé.

Une meilleure compréhension de notre réseau d'air comprimé et des coûts associés à la production d'air comprimé par des représentants d'autres secteurs de l'usine a contribué à transformer une problématique sectorielle en une opportunité usine.

« Tous sont maintenant conscients de l'impact de leurs actions et travaillent en ce sens pour améliorer le bilan en efficacité énergétique de l'usine », conclut Jean Brousseau.



Sur la photo : Sylvain Simard, Alain Jomphe, Sylvain Barrette, Patrick Hardy, Dominic Grégoire, Simon Pilote, Carl Côté, Gilles Gauthier et Sylvain Lemay. Absents : Jean Brousseau et Yvon Tremblay.

RÉCUPÉRATION DES GROS MÉGOTS À L'USINE GRANDE-BAIE

# UN PROJET D'ÉQUIPE ENTRAÎNANT DES GAINS DE 100 000 \$ PAR ANNÉE

UNE CUVE DE L'USINE GRANDE-BAIE A ÉTÉ MODIFIÉE AFIN DE POUVOIR RÉCUPÉRER LES GROS MÉGOTS D'ANODES QUI N'ONT PAS ÉTÉ ENTIÈREMENT CONSOMMÉS. UN PROJET INNOVATEUR QUI ENGENDRE UNE RÉDUCTION DES COÛTS DE SCELLEMENT DE 100 000 \$ PAR ANNÉE EN PLUS DE DIMINUER LES BRIS SUR LE BROYEUR DU CENTRE DES PRODUITS ANODIQUES, QUI REÇOIT 25 % MOINS DE GROS MÉGOTS QU'AUPARAVANT.



Sur la photo : Luc Dufour, superviseur à l'Électrolyse, Carl Ménard et Aline Gaudreault, préposés à l'Électrolyse, ainsi qu'Alain Bérubé et Kathlyn Bouchard, techniciens de procédé. Absents : Robin Tremblay, préposé à l'Électrolyse, Gervais Allard, superviseur à l'Électrolyse, Suzanne Tremblay, des Technologies de l'information et Bernard Boucher, ceinture noire.

Une fois placées dans les cuves, les anodes ont normalement une durée de vie de 19,5 jours. Lorsque des cuves sont arrêtées, elles sont retirées prématurément. Auparavant, toutes les grosses anodes qui n'avaient pas été entièrement consommées étaient retournées dans un broyeur, ce qui engendrait parfois des bris et des arrêts de production. Étant maintenant réutilisées dans une cuve spécialement modifiée à cet effet, l'usine économise en frais de réparation et de scellement en plus de maximiser la consommation des anodes.

« Contrairement aux autres, la cuve modifiée n'a pas de patron spécifique pour la position des anodes. Le système la calcule automatiquement selon l'âge des mégots qu'on y installe, explique Kathlyn Bouchard, technicienne de procédé à l'Électrolyse. C'est impressionnant puisqu'elle est aussi stable et performante que les autres cuves. »

N'ayant pas de routine préétablie comme les autres, la cuve modifiée nécessite des

manipulations spéciales. « Nos employés collaborent et font preuve d'engagement depuis la mise en service de la cuve modifiée, il y a un an et demi », ajoute Luc Dufour, superviseur.

« C'est du travail de plus, c'est plus complexe pour le changement d'anodes, mais c'est maintenant implanté et ça se déroule bien, mentionne Carl Ménard, préposé à l'Électrolyse, qui a participé à l'élaboration de la logistique dans le cadre du projet ceinture noire. C'était tout un défi informatique d'ajuster les règles de programmation. Malgré tout, si on en implantait une deuxième, ça irait bien. »

L'équipe évalue effectivement la possibilité d'installer une deuxième cuve du même genre afin de pouvoir récupérer encore davantage de gros mégots.

« Nous voulons aller chercher les gros mégots qui proviennent des cuves neuves afin de maximiser nos gains. Le concept pourra également être appliqué dans les autres usines », conclut Kathlyn Bouchard.

L'ÉQUIPE DE L'ENTRETIEN MÉCANIQUE DES INSTALLATIONS PORTUAIRES REVOIT SES FAÇONS DE FAIRE

## POUR UNE GESTION PLUS EFFICACE DES HYDROCARBURES

L'ÉQUIPE DE L'ENTRETIEN MÉCANIQUE DES INSTALLATIONS PORTUAIRES ET SERVICES FERROVIAIRES (IPSF) A MIS EN PLACE UN SYSTÈME DE GESTION DES HYDROCARBURES POUR L'ENSEMBLE DE SES ÉQUIPEMENTS. LES NOUVELLES FAÇONS DE FAIRE PERMETTENT DE RÉDUIRE LES COÛTS D'APPROVISIONNEMENT ET DE DISPOSITION DES HUILES ET AUGMENTENT LEUR QUALITÉ.

« Avant, nos huiles n'étaient pas manipulées adéquatement. Elles étaient contaminées par les autres types d'huile, ce qui pouvait diminuer la durée de vie de nos équipements », mentionne David Gignac, ingénieur.

L'équipe devait également trouver une façon de relocaliser l'importante quantité d'huile entreposée dans une bâtisse, située sous le convoyeur principal, qui ne répondait plus aux normes de sécurité incendie.

« Maintenant, nous ne gardons que de petites quantités d'huile en inventaire. C'est un fournisseur qui vient remplacer les bidons vides. Cela nous a permis d'éviter de devoir construire une nouvelle bâtisse », explique Michaël Bouchard, mécanicien.

De plus, l'équipe s'est procurée une unité de filtration qui permet de réutiliser l'huile et de diminuer ainsi les coûts d'approvisionnement et de disposition des huiles usées.

« On analyse et on filtre l'huile sans arrêter les opérations, ajoute Jean-François Boudreault, mécanicien et responsable de la gestion des huiles. En effectuant des échantillonnages, on peut voir si nos équipements ont des défaillances. On les suit maintenant de plus près. »

« C'est une belle initiative de la part des employés. Ils ont été très impliqués dans l'organisation des armoires contenant les bidons d'huile et la disposition des équipements. La mise en place du système, qui a demandé un an de travail, a été faite de façon optimale », conclut David Gignac.



Sur la photo : Michaël Bouchard, mécanicien et Jean-François Boudreault, mécanicien ainsi que responsable de la gestion des huiles.



# Le Lingot

## Un Journal du Saguenay

Novembre 2013

riotintoalcan.com

70<sup>e</sup> année, No 10

AMÉLIORER LA POSITION CONCURRENTIELLE DE RIO TINTO ALCAN

# Le CRDA poursuit sa mission

Fondé en 1946 pour améliorer la position concurrentielle d'Alcan par le développement des technologies de procédé de production d'aluminium, le Centre de recherche et de développement Arvida conserve toujours la même raison d'être. Encore aujourd'hui, il peut compter sur un ensemble exceptionnel de compétences internes et externes pour poursuivre ses objectifs et contribuer aux succès actuels et futurs de la compagnie.

C'est en janvier 1946 qu'a officiellement été fondé l'« Aluminium Laboratories d'Arvida ». Installé au sous-sol de l'édifice 100 du Complexe Jonquière, celui-ci comptait alors 29 employés. Les locaux devenant rapidement trop petits, la direction décida, en 1948, de construire une nouvelle bâtisse. Deux ans plus tard, le personnel emménagea à l'édifice 110, le premier au Canada dont le revêtement extérieur était fait en aluminium.



Le premier laboratoire, qui était situé dans l'édifice 100.



En 1948, la direction décida de construire l'édifice 110.

### Principaux faits marquants

L'année 1948 marqua le début de la recherche sur le procédé monochlorure. Après des années d'exploration et de développement à l'échelle pilote, on inaugura, en 1961, l'Usine Deschênes, qui ferma ses portes six ans plus tard.

Les années suivantes furent néanmoins intenses pour les Laboratoires d'Arvida qui comptaient 367 employés.

Vint ensuite la période de remise en question de 1977, durant laquelle on a voulu centraliser toutes les activités à Kingston, en Ontario.

Des mandats spécifiques comme la nouvelle cuve APEX, liée au projet de l'Usine Laterrière, ont en quelque sorte confirmé le bien-fondé de la poursuite de la recherche dans la région. En effet, des concepteurs visionnaires avaient alors entrepris de démontrer la possibilité de mettre en fonction des cuves fonctionnant à près de 300 000 ampères. Le développement de cette technologie prometteuse a d'ailleurs mobilisé une part importante des efforts de recherche et développement pendant dix ans.

En 1978, le nom des Laboratoires d'Arvida changea pour Laboratoire de recherche appliquée et Centre de génie expérimental, avant de devenir Centre de recherche et de développement Arvida, en 1985.

### Le CRDA d'hier à aujourd'hui

Tout au long de ces années, le CRDA s'est adapté à l'évolution des besoins d'Alcan et s'est intégré au milieu. La collaboration étroite, développée localement avec l'Université du Québec à Chicoutimi, le Cégep de Chicoutimi, le Cégep de Jonquière et plusieurs entreprises régionales, notamment la Société des technologies de l'aluminium du Saguenay (STAS), témoigne de l'appui important qu'il reçoit de ses partenaires.

« 50 ans de recherche industrielle, c'est exceptionnel au Québec et même au Canada. C'est un sujet de grande fierté pour Alcan et les employés du CRDA », mentionnait le directeur Pierre Tremblay, lors du 50<sup>e</sup> anniversaire du CRDA, en 1996.

Les réalisations du Centre de recherche et de développement Arvida, on les retrouve dans les technologies que les usines utilisent pour raffiner et électrolyser l'alumine, traiter le métal en fusion, couler des lingots, recycler des rebuts et analyser les substances.



### CHORALE DU CRDA



C'est le 10 décembre 1999 qu'a eu lieu le premier concert de Noël de la Chorale du CRDA, en compagnie du Quatuor Alcan et de la soliste Marie-Noëlle Claveau. L'initiative, lancée par une trentaine d'employés, avait permis d'amasser 4 000 \$ pour l'Association de l'acidose lactique.



« Une activité comme celle de ce soir est la preuve que la région se prend en main. Les fonds viennent de la région. Les gens prennent cette cause

à cœur. Ils sont avec nous et nous nous sentons moins seuls », avait alors mentionné le porte-parole de l'Association, Pierre Lavoie.

# Saviez-vous que?

en 1925



Avant même la construction de la ville d'Arvida, à l'été 1925, alors que seulement une quinzaine de familles y résidaient, un avion atterrit dans un champ. Celui-ci transportait deux ingénieurs responsables de l'arpentage de terrains. L'événement avait alors causé tout un émoi au sein de la petite communauté. Cette photo, offerte à la Société historique du Saguenay, fut publiée dans *Le Lingot*, en juillet 1964.

en 1945

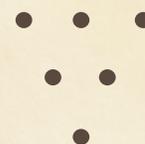


Le caporal Lionel Tremblay de Chicoutimi, cviste à l'Usine Arvida au moment de son enrôlement, revint au pays, en juillet 1945, après avoir passé cinq ans et six mois outre-mer dans le cadre de la Deuxième Guerre mondiale. Après avoir suivi des cours de perfectionnement en Angleterre, il fut cuisinier pour des personnalités politiques et militaires telles que le général Foulkes, le maréchal Montgomery, les généraux Eisenhower et Clark, ainsi que le comte et la comtesse Poncellini.

en 1988



René Lavoie, autrefois coordonnateur de production à l'Usine Saguenay, a traversé l'Atlantique, en 1988, à bord d'un catamaran de 60 pieds qu'il avait lui-même construit avec son équipe pour la prestigieuse compétition internationale « Transat Québec – St-Malo ». Il s'agissait alors de la seule embarcation du genre au Canada. Il mit les pieds en France après 18 jours de navigation périlleuse.

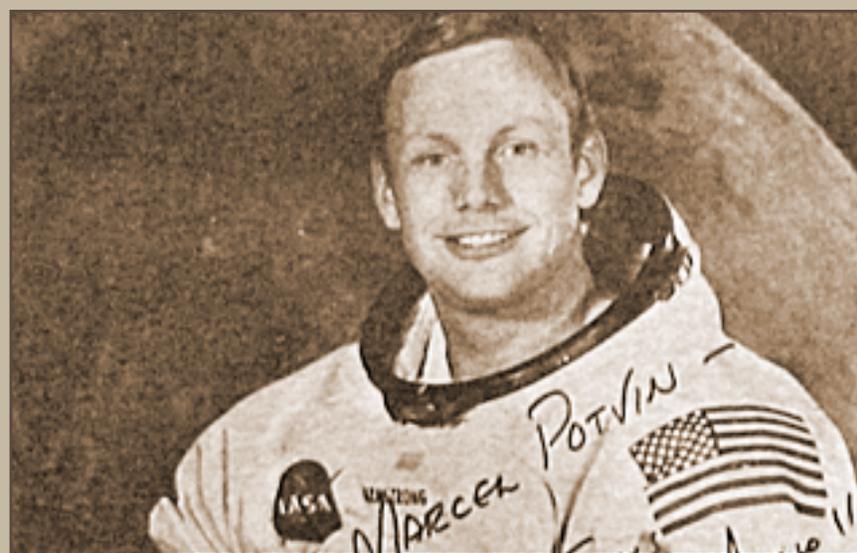


## Identifiez cette personne

**INDICE :** Notre personnalité du mois avait répondu, en avril 1970, à une lettre envoyée par Marcel Potvin, mécanicien d'entretien à l'Usine Arvida, qui lui avait également fait parvenir un échantillon d'aluminium.

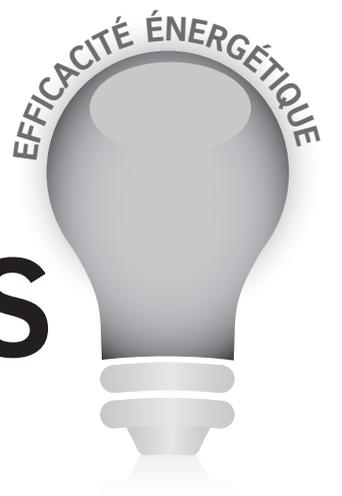
En guise de réponse, il lui envoya une photo autographiée et le message suivant : « Cher Marcel, merci de ton aimable lettre et de découpures de journaux (...) J'apprécie beaucoup l'intérêt que tu nous portes. »

Réponse à la page 16



MEILLEURE GESTION DU CHAUFFAGE DES BÂTIMENTS

# D'IMPORTANTES ÉCONOMIES POTENTIELLES



DANS LE CADRE DES RECHERCHES D'OPPORTUNITÉS POUR RÉDUIRE LES COÛTS ET DÉVELOPPER DE MEILLEURES PRATIQUES EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE, IL A ÉTÉ DÉCIDÉ D'OPTIMISER LE CHAUFFAGE DES BÂTIMENTS DE RIO TINTO ALCAN. UNE INITIATIVE QUI AURA CERTAINEMENT UN IMPACT MAJEUR SUR LES COÛTS ANNUELS EN ÉNERGIE QUI, POUR TOUTES LES INSTALLATIONS DU QUÉBEC, S'ÉLÈVENT À 8,8 MILLIONS DE DOLLARS PAR ANNÉE.

Le projet a débuté dans le cadre du partenariat avec Cascades, qui possède un groupe de spécialistes en efficacité énergétique. Lors de leur audit, réalisé en mars dernier à l'Usine d'Arvida, ils s'étaient concentrés sur la consommation des auxiliaires, soit le chauffage et l'éclairage des bâtiments.

« L'audit nous a fait réaliser que plusieurs bâtiments avaient changé de fonction au fil du temps, mais que leur niveau de chauffage et d'éclairage n'avait pas été ajusté en conséquence, relate Mathieu Roy, coordonnateur en efficacité énergétique, Métal primaire. Par exemple, un bâtiment était chauffé à 28°C et avait un éclairage qui était le double de ce qui est normalement nécessaire parce qu'il avait autrefois servi d'atelier d'usinage. Servant aujourd'hui d'entrepôt, il est possible de réduire significativement le chauffage et l'éclairage et ainsi réaliser des économies substantielles. Les gens de Cascades nous ont bien sensibilisés à cette réalité. »

Une équipe a donc développé, en collaboration avec des employés de l'Usine Laterrière, un petit guide de référence sur le niveau de température à utiliser selon le taux d'occupation ainsi que le type d'activité qui se déroule dans une bâtisse. Par exemple, un atelier ou un vestibule non occupé sera chauffé à 5°C. S'il comprend des conduites



Des employés de l'Usine Laterrière ont contribué à la conception du guide de référence. Sur la photo : Martin Girard, Patrice Robichaud, Patrick Lachance, Yves Pelletier et Jean-Sébastien Bouchard.

d'eau, la température sera plutôt maintenue à 13°C pour éviter le gel des conduites.

Pour créer le guide, l'équipe s'est appuyée sur les normes en santé et sécurité au travail et sur l'expérience des gens de Cascades. Chaque installation a maintenant une

référence pour mieux gérer le chauffage. « Son application est une question de gros bon sens. Il ne s'agit pas de ne plus chauffer les bâtiments, mais de le faire adéquatement. Au fur et à mesure que les usines appliquent le guide, nous faisons de nouveaux apprentissages que nous

partageons à l'ensemble de nos équipes. Avec une initiative de ce type, nous réalisons des économies et nous diminuons notre impact environnemental par la réduction des gaz à effet de serre », conclut M. Roy.

DEUXIÈME ÉDITION DE LA SEMAINE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

## SENSIBILISER LES EMPLOYÉS AUX IMPACTS DE LEURS GESTES

COMPTE TENU DU SUCCÈS DE L'ACTIVITÉ TENUE L'AN DERNIER, UNE DEUXIÈME ÉDITION DE LA SEMAINE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE A ÉTÉ ORGANISÉE AVEC LE MÊME OBJECTIF QUE L'AN DERNIER, SOIT CELUI DE SENSIBILISER LE PLUS D'EMPLOYÉS POSSIBLE AUX IMPACTS DE LEURS GESTES QUOTIDIENS SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DE LEUR SECTEUR.

Pour l'occasion, les responsables en efficacité énergétique des usines tiennent un kiosque mettant en lumière des exemples d'initiatives qui ont permis de réduire la consommation d'énergie dans chacun des secteurs d'activités industrielles. L'affiche comprend aussi des exemples de l'impact du non-respect d'un standard d'opération ou d'entretien ou encore de la mauvaise utilisation d'un équipement.

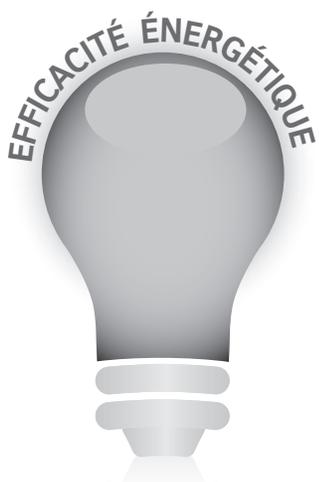
« L'aspect innovateur de cette semaine réside dans le fait que nous utilisons des exemples les plus près possible du quotidien des employés, comme le respect de la

permutation d'un feu au four de cuisson des anodes ou le fait de laisser une porte de garage ouverte en plein hiver, et que nous exprimons cette consommation d'énergie en équivalent "consommation maison", indique Mathieu Roy, coordonnateur en efficacité énergétique, Métal primaire.

En effet, les gens sont en mesure de retenir davantage le fait qu'une attente de 30 minutes pour le transvidage d'un creuset représente une perte en énergie équivalente à la consommation annuelle moyenne de 180 maisons québécoises.

« Certaines installations demandent aux employés de deviner le nombre de maisons associées à une meilleure pratique, ce qui rend la discussion plus dynamique », ajoute M. Roy.

Finalement, les participants sont invités à soumettre leurs idées de réduction de consommation d'énergie.



RÉPARATION D'UN CONVOYEUR PROBLÉMATIQUE DU SECTEUR DE TRAITEMENT MÉGOTS ET BAIN

# ÉCONOMIE ANNUELLE DE 500 000 \$

LE CONVOYEUR 5502-CVV-012 DU SECTEUR DE TRAITEMENT MÉGOTS ET BAIN DE L'USINE ALMA, QUI PRÉSENTAIT DES ANOMALIES DEPUIS SON INSTALLATION, IL Y A 12 ANS, ET QUI BRISAIT DE PLUS EN PLUS FRÉQUEMMENT, PARALYSAIT COMPLÈTEMENT LE SECTEUR ET ENGENDRAIT DES COÛTS IMPORTANTS. MALGRÉ LA COMPLEXITÉ DU PROJET, L'ÉQUIPE RESPONSABLE A RELEVÉ LES CAUSES FONDAMENTALES ET A APPORTÉ LES MODIFICATIONS NÉCESSAIRES À L'ÉQUIPEMENT, PERMETTANT UNE ÉCONOMIE ANNUELLE D'ENVIRON 500 000 \$.

« Ce qui est particulier à l'Usine Alma, c'est que contrairement aux autres usines, on traite le bain à chaud. Les contraintes thermiques affectaient donc la structure, précise Guy Dufour, fiabiliste. Plusieurs études avaient été réalisées jusqu'ici, mais les résultats n'étaient pas concluants. »

Auparavant, le convoyeur cessait de fonctionner de trois à quatre fois par semaine, et ce, durant huit à dix heures. Il fallait alors faire traiter le bain à l'extérieur, ce qui représentait des coûts importants. Depuis la fin des travaux, il y a cinq mois, l'équipement n'a connu aucun arrêt non planifié associé aux travaux de réfection proposés par l'équipe.

« On réparait toujours aux mêmes endroits. Le convoyeur avait peut-être subi de 500 à 600 réparations depuis sa mise en fonction. Si on n'avait pas agi, la situation se serait probablement détériorée davantage, ajoute Luc Girard, consultant en Gestion des actifs. Le projet s'est déjà remboursé par lui-même étant donné tous les bris évités. »

De plus, les mesures correctives des différents modes de défaillance relevées par l'équipe pourront être réutilisées pour l'entretien des dix autres convoyeurs du secteur, s'ils présentent les mêmes symptômes.

#### Une équipe efficace et impliquée

Selon les membres de l'équipe, le succès du projet est dû à la grande implication de chacun d'entre eux.

« Traditionnellement, pour un tel projet, on se tourne vers une firme d'ingénierie. Cette fois-ci, étant donné qu'on avait une équipe intégrée, dévouée et qualifiée, l'étape de l'ingénierie préliminaire a été réalisée à l'interne, mentionne François-Charles Guay, chargé de projet pour les Services ingénierie et Gestion des entrepreneurs. Je n'avais jamais travaillé avec une équipe qui s'impliquait autant. C'était un gros défi et cela a fait la différence. »

Luc Girard abonde dans le même sens : « Cela fait 25 ans que je suis dans la compagnie et ce projet fait partie de mes meilleurs. J'ai



rarement vu une équipe persévérer autant pendant quatre ou cinq mois. On s'est concentré sur les éléments techniques au lieu de s'embarquer dans des calculs complexes et imprécis. On se rapproche véritablement d'une culture d'amélioration continue. »

Sylvain Simard, technicien de procédé au Traitement mégots et bain, est un client satisfait. Il conclut : « Les bris répétés sur le CVV-012 étaient une problématique qu'on avait depuis longtemps. Nous apprécions grandement le travail de qualité qui a été fait par nos collègues. »

Sur la photo : François-Charles Guay, chargé de projet pour les Services ingénierie et Gestion des entrepreneurs, Carl Duchesne, ingénieur d'entretien, Luc Girard, consultant en Gestion des actifs et Guy Dufour, fiabiliste. Absent : Sylvain Simard, technicien de procédé au Traitement mégots et bain.



À surveiller dans le TI-Trucs ce mois-ci :

**Pour réduire les coûts des outils de communication**

TiTrucs@riotinto.com

« Le reconnaissez-vous ?

Chaque mois, le messenger TI-Trucs vous dénêche, à travers ses observations, des trucs et astuces ayant pour but de vous aider à optimiser l'utilisation des systèmes informatiques. Surveillez-le dans votre boîte de courriels!

FORMATION DE POINTE POUR LES MONTEURS DE LIGNES

# ACQUISITION D'UN NIVEAU DE COMPÉTENCE PLUS ÉLEVÉ

CINQ MONTEURS DE LIGNES DU SECTEUR DISTRIBUTION JONQUIÈRE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ONT REÇU UNE FORMATION DE POINTE AFIN DE POUVOIR EFFECTUER DES TRAVAUX SUR DES LIGNES LORSQU'ELLES SONT ALIMENTÉES. LES NOUVEAUX EMPLOYÉS ONT DONC ACQUIS UN NIVEAU DE COMPÉTENCE PLUS ÉLEVÉ ALORS QUE CEUX AYANT PLUS D'EXPÉRIENCE ONT MIS À JOUR LEURS CONNAISSANCES.

La formation « Méthode travaux sous tension – contact » a été offerte par des formateurs spécialisés du Centre de formation en montage de lignes de Lévis. L'objectif est d'effectuer des travaux sans couper l'alimentation électrique des bâtisses du Complexe Jonquière et des installations périphériques desservies par Distribution Jonquière.

« Nous avons besoin d'une mise à jour sur certains aspects. La formation nous a notamment permis de savoir ce qui nous manquait comme équipements. Ce n'est pas quelque chose qu'on prend à la légère parce que dans ce genre de situation, on n'a pas le droit à l'erreur », mentionne Réal Jr. Godin, monteur de lignes.

En effet, les risques reliés à ce type de tâche étant élevés, les employés se doivent de connaître les meilleures pratiques à respecter.

« La formation nous a amenés plus loin et nous a permis d'être plus confiants. Recevoir des "feedbacks" d'une personne externe compétente a été très profitable », ajoute Jimmy Santerre, monteur de lignes.

Au cours des prochains mois, les cinq autres monteurs de lignes de Distribution Jonquière suivront à leur tour la formation spécialisée qui se déroule sur des poteaux et des câbles installés par Rio Tinto Alcan, dans un site de pratique.



« La formation était adaptée au genre de travail qu'on fait. Nous sommes maintenant en mesure de mieux nous adapter à chaque situation et de savoir si on est capable d'effectuer les travaux en sécurité. Nous sommes en contrôle du début à la fin », conclut Carl Fortin, monteur de lignes.

Sur la photo : Jean-Pierre Cousineau, formateur au Centre de formation en montage de lignes, Réal Jr. Godin, monteur de lignes, Kevens Boutin, superviseur, Carl Fortin, Jimmy Santerre et Jean-Sébastien Côté, monteurs de lignes, Jean Gauthier, chef de service et Daniel-Étienne Vachon, directeur adjoint du Centre de formation en montage de lignes.

TRANSITION DU SYSTÈME WINDOWS XP VERS WINDOWS 7

# 6 000 POSTES INFORMATIQUES À MODIFIER

LA FIN DE VIE UTILE DU SYSTÈME D'EXPLOITATION WINDOWS XP SE TERMINANT EN AVRIL 2014, UNE ÉQUIPE DES SYSTÈMES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIES S'AFFAIRE, DEPUIS DEUX ANS, À REMPLACER LES 6 000 POSTES DES 12 INSTALLATIONS DE RIO TINTO ALCAN EN AMÉRIQUE DU NORD PAR LE SYSTÈME WINDOWS 7. UN TRAVAIL COLOSSAL QUI A POUR OBJECTIF DE SÉCURISER LES ENVIRONNEMENTS INFORMATIQUES DE LA COMPAGNIE.

« À partir du mois d'avril prochain, Microsoft ne fera plus l'analyse des failles du système XP et ne fournira donc plus de correctifs. Cela rend les postes plus vulnérables aux attaques et peut même faire en sorte qu'ils ne fonctionnent plus », précise Luc Boivin, chargé de projet et responsable du programme de remplacement.

Le premier défi pour l'équipe était de respecter l'échéancier. À l'heure actuelle, environ 83 % des postes ont été remplacés, et ce, à un rythme de 70 à 75 par semaine. De plus, il a fallu réduire le plus possible les impacts pour les utilisateurs.

« Notre équipe effectue à l'avance les analyses et les corrections sur les 2 500 applications et

logiciels utilisés, ajoute-t-il. Il faut comprendre que les programmes des postes administratifs sont facilement transférables d'un système à l'autre. Par contre, plus on s'approche de l'automatisation, du contrôle des machines, plus la tâche devient complexe. »

Le but est de trouver les solutions les moins dispendieuses. Il arrive donc que certains

postes complexes soient isolés du système plutôt que remplacés afin d'éviter les coûts de remplacement.

« Le respect des rencontres planifiées avec les utilisateurs est primordial. Cela a demandé beaucoup d'implication et je tiens à remercier tout le monde pour leur bonne collaboration », conclut M. Boivin.

APRÈS PLUSIEURS TRAVAUX D'AMÉLIORATION À L'ÉPURATEUR SO<sub>2</sub> DU FOUR DE CALCINATION DU COKE

# DÉMARRAGE RÉUSSI

L'ÉPURATEUR À SO<sub>2</sub> (DIOXYDE DE SOUFRE) DU FOUR DE CALCINATION DU COKE (FCC) DE L'USINE ARVIDA A ÉTÉ DÉMARRÉ AVEC SUCCÈS, LE 12 JUIN DERNIER, APRÈS D'IMPORTANTES TRAVAUX RÉALISÉS CONJOINTEMENT PAR LES MEMBRES DU SECTEUR, LE CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA ET LES SERVICES INGÉNIERIE ET GESTION DES ENTREPRENEURS. UN PROJET DE PLUSIEURS MOIS QUI APORTE DE NOMBREUSES AMÉLIORATIONS EN TERMES DE PROCÉDÉ ET D'EFFICACITÉ.

Construit en 2009 en prévision du démarrage de l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60, l'épurateur doit permettre d'abaisser de 85 % les émissions de SO<sub>2</sub> du FCC par injection de bicarbonate de soude dans les gaz de sortie du calcinateur. Il nécessitait toutefois de nombreuses modifications afin d'accroître son efficacité et son opérationnalité.

« L'équipement n'était plus adéquat parce que depuis sa construction, plusieurs éléments avaient changé tels que le taux d'impureté plus élevé dans le coke », mentionne Marie-Josée Dion, ceinture noire au Centre de recherche et de développement Arvida.

Entre autres, l'augmentation du taux de soufre dans la matière première nécessitait d'augmenter la capacité de l'équipement pour maintenir la réduction d'émissions à 85 %.

De plus, pour assurer une production continue des fours, un deuxième système d'injection de bicarbonate de soude a été mis en place. Ce système de redondance permet de faire l'entretien et la réparation de l'équipement sans devoir arrêter l'épuration ou la production de coke.

« Étant donné qu'il s'agissait d'un nouveau procédé, dès que nous avons commencé le projet, nous avons rencontré plusieurs problèmes de blocage et de fuites de poussières, souligne Stéphane Simard, chargé de projet pour les Services ingénierie et Gestion des Entrepreneurs. Il faut dire que nous avons réalisé quelque chose d'unique puisqu'aucun autre four de calcination du coke dans le monde ne traite le SO<sub>2</sub> de cette façon. »

« En débutant le projet à l'avance, nous nous sommes assurés que l'épurateur serait fonctionnel au démarrage des cuves AP60, tel que prescrit. Cela a nécessité de gros efforts de la part de tous pour ne pas affecter les opérations, mais nous avons réussi. C'est un travail d'équipe qui a porté fruit », conclut Pierre-Yves Brisson, surveillant principal au Four de calcination du coke.



Sur la photo : Luc Bouchard, Richard Savard, Marie-Josée Dion, Stéphane Simard, Jacques Belisle, Richard Ouellet, Luc Coté, Julie Gravel, Philippe Gagné, Kathia Rainville, Jonathan Desautels et Pierre-Yves Brisson.



## Nominations

### ÉNERGIE ÉLECTRIQUE



**Francis Thibault**  
Ingénieur de protection



**Marc-André Gagné**  
Coordonnateur Entretien,  
Saguenay-Lac-Saint-Jean



**Loana Soucy**  
Ingénieure électrique,  
Analyste de réseau

### USINE VAUDREUIL



**Robin Bouchard**  
Chef de service Hydrate Est,  
Broyage humide de la bauxite et  
Centre de calcination



**Serge Guay**  
Chef de service, Hydrate Ouest et  
Site de disposition des résidus  
de bauxite

### USINE LATERRIÈRE



**Bruno Bourassa**  
Métallurgiste

### CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA



**Josette Ross**  
Chef de service,  
Technologies environnementales

### USINE GRANDE-BAIE



**Pierre-Albert Beaudet**  
Surveillant de procédé,  
Électrolyse

### USINE ARVIDA



**Claudia Girard**  
Conseillère santé, sécurité et  
environnement



**Jean-Philippe Tremblay**  
Métallurgiste,  
Centre de coulée



**Nathalie Bouchard**  
Chef de service,  
Services opérationnels et Entretien

Les

# BONS COUPS *de nos usines*

le.lingot@riotinto.com

## ◀ Tout nous intéresse!

Dans cette période de changement où nous tentons tous de faire mieux, il est intéressant de partager les bons coups réalisés ici et là dans nos installations. Par l'entremise de vos communicateurs, faites parvenir vos bons coups au Lingot. Dans les opérations, en santé, en sécurité, en environnement, en efficacité énergétique et en réduction des coûts.

## SÉCURITÉ

### ► Usine Laterrière

La pince à deux pointes a été apportée à l'atelier principal en raison d'une défectuosité survenue à la suite de la manipulation d'un lingot surdimensionné. Grâce à son excellent travail, Jean-Éric Tremblay, mécanicien d'atelier, a su soumettre les problématiques qu'il a observées au groupe technique afin que celui-ci puisse l'assister efficacement dans la réparation de cette pince. Un plan d'action a ensuite été mis en place afin de la rendre sécuritaire et fiable.

## EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

### ► Usine Alma

Le secteur de l'Électrolyse a accumulé deux records au plan de l'excellence opérationnelle. Après plus de 2 700 jours d'activité, une cuve AP30 est toujours en opération. De plus, un record d'ampérage moyen mensuel de 382 100 ampères a été enregistré.



## Santé et mieux-être en action

### ► Activité vélo aux Technologies de l'information

Deux équipes de 15 personnes ont pédalé à relais toute la journée, le 18 octobre dernier, de 8 h 30 à 16 h, à la cuisine du 2028 boulevard Mellon. Chaque participant devait pédaler pendant une période de 20 minutes sur les deux vélos stationnaires disponibles pour l'occasion. L'événement fut un succès sur toute la ligne.



Sur la photo : Sylvain Beaulieu et Annie Bédard.

P R I X

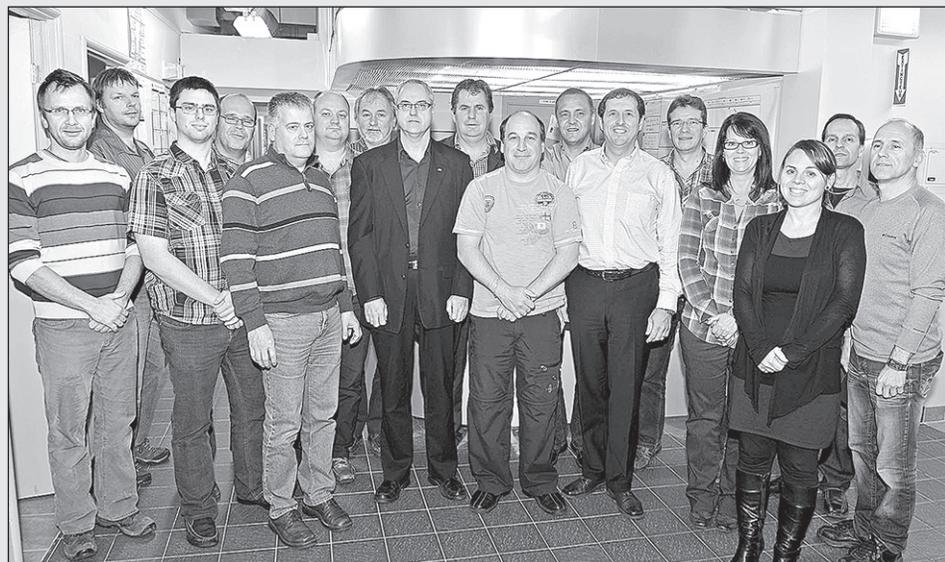
# BRAVO!

Mise à niveau technologique pour 1 000 clients du logiciel « PI ProcessBook », utilisé par les gestionnaires de procédé, pour 200 applications manufacturières



Gagnants : David Bernard, Pierre Otis, Jean-François Frigon, Luc Boivin, Christian Tremblay, Bertin Schmitt, Michel Martel et Alain Bouchard. Absents : Julian Beresford, Gilles Boivin, Éric Larouche et Jonathan Dallaire.

Implantation et intégration des systèmes d'automatisation, manufacturiers et administratifs, à temps pour le démarrage de l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60



Gagnants : Christian Tremblay, Éric Deschênes, Jérémy Beaugard, Martin Plourde, Sylvain Flamand, Benoît Desbiens, Pierre Blackburn, Carol Guay, Michel Martel, Bertin Schmitt, Sylvain Blackburn, Jean Bilodeau, Sylvain Beaulieu, Sylvie Lacasse, Hélène Girard, François Pearson et Réjean Côté. Absents : Patrice Guilmette, Florent Boulianne, Serge Côté, Stacy Schmitt, Sylvain Lauzier, Alain Bakhache et Martine Fortin.

DÉLIMITATION DES ZONES DE RELEVAGE CADRE À L'AIDE DE RUBANS DE SÉCURITÉ

# ÉLIMINATION DES RISQUES DE COLLISION

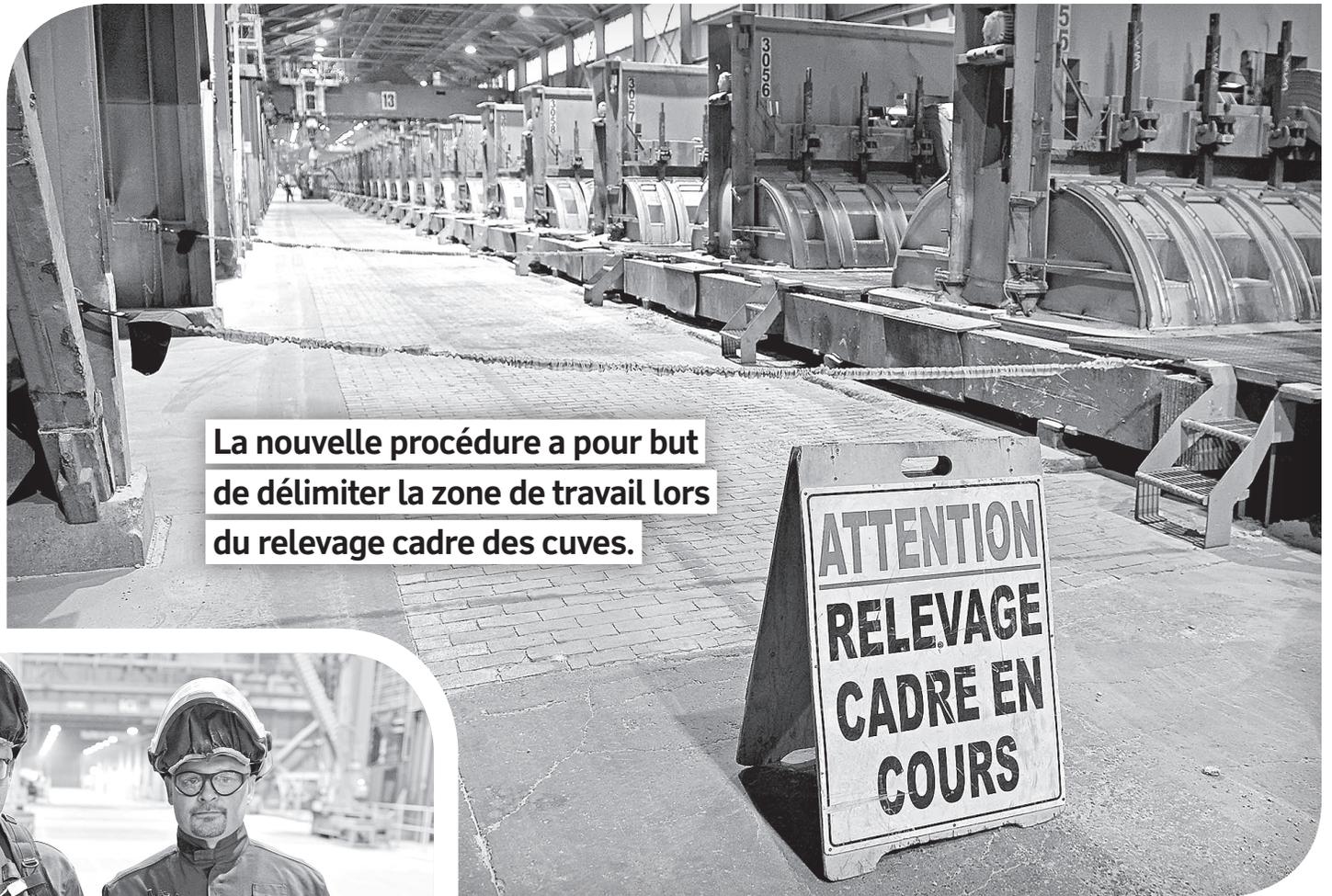
DANS LE BUT D'AMÉLIORER LA SÉCURITÉ DES EMPLOYÉS À L'ÉLECTROLYSE LORS DU RELEVAGE CADRE DES CUVES, UNE OPÉRATION RÉGULIÈRE QUI CONSISTE À RELEVER LEURS SUSPENSIONS, UNE NOUVELLE PROCÉDURE A ÉTÉ MISE EN PLACE AFIN DE DÉLIMITER LA ZONE DE TRAVAIL. POUR CE FAIRE, DES RUBANS ÉLASTIQUES EN TISSU RÉFLÉCHISSANT SERONT DÉSORMAIS INSTALLÉS DE CHAQUE CÔTÉ DES ALLÉES AFIN D'EMPÊCHER LES VÉHICULES DE CIRCULER. UNE SOLUTION INNOVATRICE ET PEU COÛTEUSE QUI ÉLIMINE COMPLÈTEMENT LES RISQUES DE COLLISION.

« Les rubans s'accrochent et se rangent très facilement. Aucun véhicule ne pourra dorénavant circuler dans les zones de relevage cadre », mentionne Christian Tremblay, superviseur à l'Électrolyse, qui a développé la nouvelle procédure avec Julien Gagné, formateur.

Ces rubans ont par la suite été adaptés et serviront également à délimiter la zone sous le transbordeur lorsqu'il déplace une machine de service électrolyse (MSE) d'une salle de cuves à l'autre. Cela permettra d'économiser les frais de réparation de l'ancien modèle.

« Les rubans avec dévidoirs n'étaient pas manipulés adéquatement, on déboursait constamment pour les réparer. On a donc fait d'une pierre deux coups ».

Les autres départements comme l'Entretien ont déjà manifesté leur intérêt pour ce type de ruban. Comme quoi les solutions simples sont parfois les plus efficaces!



La nouvelle procédure a pour but de délimiter la zone de travail lors du relevage cadre des cuves.



Sur la photo : Julien Gagné, formateur et Christian Tremblay, superviseur à l'Électrolyse.

## Avis de décès

### CÔTÉ, Gilles

Est décédé le 24 septembre 2013, à l'âge de 64 ans, Gilles Côté de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 30 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

### LAVOIE, Louis-Joseph

Est décédé le 26 septembre 2013, à l'âge de 92 ans, Louis-Joseph Lavoie de La Baie. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 12 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

### MICHAUD, Gilbert

Est décédé le 1<sup>er</sup> octobre 2013, à l'âge de 88 ans, Gilbert Michaud de Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 38 ans, il était au service de l'Usine Vaudreuil au moment de sa retraite.

### BOUCHARD, Gaston

Est décédé le 2 octobre 2013, à l'âge de 85 ans, Gaston Bouchard de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 39 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

### LEMIEUX, Michel

Est décédé le 3 octobre 2013, à l'âge de 74 ans, Michel Lemieux de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 33 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

### BEAUMONT, André

Est décédé le 7 octobre 2013, à l'âge de 76 ans, André Beaumont d'Alma. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 25 ans, il était au service de l'Usine Isle-Maligne/Alma au moment de sa retraite.

### POTVIN, Paul-André

Est décédé le 7 octobre 2013, à l'âge de 69 ans, Paul-André Potvin de Lac-Kénogami. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 9 ans, il était au service d'Énergie électrique au moment de sa retraite.

### LABERGE, Réjean

Est décédé le 10 octobre 2013, à l'âge de 58 ans, Réjean Laberge de Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 37 ans, il était au service d'Énergie électrique au moment de son décès.

### FORTIN, Edgar

Est décédé le 18 octobre 2013, à l'âge de 80 ans, Edgar Fortin de Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 25 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

### PLOURDE, Jean-Rock

Est décédé le 20 octobre 2013, à l'âge de 82 ans, Jean-Rock Plourde de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 38 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

### PLAMONDON, Claude

Est décédé le 23 octobre 2013, à l'âge de 55 ans, Claude Plamondon de La Baie. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 32 ans, il était au service de l'Usine Grande-Baie au moment de son décès.

### GUÉRIN, Mario

Est décédé le 5 novembre 2013, à l'âge de 52 ans, Mario Guérin de Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 26 ans, il était au service de l'Usine Grande-Baie au moment de son décès.

### MALTAIS, Adrien

Est décédé le 18 novembre 2013, à l'âge de 62 ans, Adrien Maltais de Shipshaw. À l'emploi de Rio Tinto Alcan pendant plus de 38 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de son décès.

LANCEMENT DE LA CAMPAGNE CENTRAIDE ET CROIX-ROUGE 2013

# L'OBJECTIF : 585 000 \$

LE LANCEMENT DE LA CAMPAGNE CENTRAIDE ET CROIX-ROUGE 2013 A EU LIEU LE 17 OCTOBRE DERNIER, AU MANOIR DU SAGUENAY, EN PRÉSENCE DE SOLLICITEURS, MEMBRES DU COMITÉ RÉGIONAL ET REPRÉSENTANTS DES ORGANISMES. L'OBJECTIF DE CETTE ANNÉE : AMASSER UN MONTANT DE 585 000 \$ POUR AIDER LES PLUS DÉMUNIS DE LA RÉGION.

Encore une fois cette année, pour atteindre cet objectif, le comité organisateur régional a voulu cibler des activités payantes en termes de bénéfice-effort. En plus des activités sectorielles, cinq grandes activités régionales font partie de la stratégie. Jusqu'à maintenant, plusieurs d'entre elles ont déjà eu lieu. Elles ont permis d'amasser près de 91 000 \$.

Dans le but d'aller chercher le plein potentiel de l'ensemble des activités à venir, plusieurs personnes ont pris la parole afin de bien former et outiller les sollicitateurs et membres du comité régional. Parmi ceux-ci, le directeur de Centraide Saguenay-Lac-Saint-Jean, Martin St-Pierre, et la directrice adjointe de la campagne Croix-Rouge, Chantal Meesen, qui ont présenté les deux organismes ainsi que des trucs pour être davantage convaincants lors de la sensibilisation.

Les participants au lancement ont également eu la chance d'entendre des témoignages percutants dont celui d'un bénévole s'étant impliqué dans des tragédies comme celles de Lac-Mégantic et du World Trade Center. L'événement s'est terminé par une visite de deux organismes affiliés à Centraide dans le cadre de la « Tournée de l'entraide ».



## Plusieurs activités payantes sur une échelle bénéfice-effort

**VENTE DE GARAGE**  
7 et 8 septembre  
> 85 863 \$ en deux jours

**ENCAN SILENCIEUX D'UN CRÉDIT VOYAGE**  
> 1 800 \$

**COLLECTES DE FONDS AUX BARRIÈRES**  
Septembre - octobre  
> 3 175 \$ en seulement 3 heures

**SOLLICITATION VIA BORDEREUX DE PAIE**  
Du 24 octobre au 14 novembre  
> Montant à venir

## En cours

**VENTE DE BILLETS ET TIRAGE DE PLUSIEURS PRIX**  
Du 11 novembre au 18 décembre

**SANS OUBLIER LES NOMBREUSES ACTIVITÉS SECTORIELLES!**

Linda Tremblay, responsable de la campagne Centraide et Croix-Rouge, s'adresse aux participants lors du lancement, qui a eu lieu le 17 octobre dernier, au Manoir du Saguenay.



## CONCERT DE NOËL DE LA CHORALE DU CRDA

# UNE SOIRÉE À NE PAS MANQUER!

Le concert de Noël de la chorale du Centre de recherche et de développement Arvida (CRDA), sous la présidence d'honneur de la soprano Nicole Larouche, remettra, cette année, ses recettes aux « Sessions musicales Intermezzo », qui offrent des camps de jour de deux semaines en période estivale.

La chorale, formée d'environ 45 personnes, innove cette année grâce à la venue de jeunes choristes, ce qui ajoutera assurément un vent de fraîcheur au spectacle. Pièces populaires, classiques de Noël, découvertes musicales : il y en aura pour tous les goûts!

## RÉSERVEZ VOS PLACES

**LIEU**  
Salle François-Brassard, Cégep de Jonquière

**DATE**  
Samedi 14 décembre à 19 h 30

**ADMISSION**  
20 \$

**CONTACTS**  
Nathalie Lavoie : 418 699-6585 poste 2844  
Anne Wittmeyer : 418 699-6585 poste 4272

## RÉPONSE « IDENTIFIEZ CETTE PERSONNE »

Il s'agit de nul autre que Neil Armstrong, le premier homme à avoir marché sur la lune. Il avait envoyé sa photo autographiée à Marcel Potvin, de l'Usine Arvida, moins d'un an après la mission Apollo 11.



## VOUS ÊTES UN RETRAITÉ ET VOUS CHANGEZ D'ADRESSE?

Veillez communiquer avec le centre d'appels Rio Tinto Infosource, du lundi au vendredi, entre 9 h et 17 h, heure de l'Est au 1 800 839-9979. Ce numéro est accessible pour tous les employés (syndiqués ou cadres) et les retraités de Rio Tinto Alcan.

# Le Lingot

Édition MARGOT TAPP  
Coordination MYRIAM POTVIN  
Rédaction AUDREY POULIOT  
Photographie PIERRE PARADIS  
GIMMY DESBIENS  
Réalisation graphique OLYMPE  
Impression LE PROGRÈS DU SAGUENAY

DÉPÔTS LÉGAUX :  
Bibliothèque nationale, Ottawa  
Bibliothèque nationale du Québec

L'utilisation exclusive du masculin ne vise qu'à alléger la lecture.

Ce journal est publié à Jonquière par la Direction des communications et des relations externes de Rio Tinto Alcan. La traduction et la reproduction totale ou partielle des illustrations, photos ou articles publiés dans Le Lingot sont acceptées avec la permission de l'éditeur.