



Pour un temps des Fêtes en toute sécurité...  
Opération Nez rouge 418 696-1011

Rio Tinto

# Le Lingot

72<sup>e</sup> année

Journal des employés et retraités du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto au Saguenay-Lac-Saint-Jean

www.lelingot.com | Décembre 2015 | Numéro 11



04

AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE À L'USINE LATERRIÈRE

## Un projet doublement payant

03

SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS  
**Analyse des risques de circuits ouverts à l'Électrolyse**

06

RÉCUPÉRATION D'ÉQUIPEMENTS DE L'USINE SHAWINIGAN PAR ÉNERGIE ÉLECTRIQUE  
**Une réussite sur toute la ligne**

08

PRODUCTION DE MÉTAL HAUTE PURETÉ (0404 ET 0406) À L'USINE ARVIDA  
**Une première pour le Centre d'électrolyse Ouest**



02

RÉFECTION MAJEURE DU CARROUSEL AU CENTRE DE COULÉE DE L'USINE ALMA

## Arrêt critique réalisé avec succès

ISSN 0707-8013  
Tirage 13 300 exemplaires

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





RÉFECTION MAJEURE DU CARROUSEL AU CENTRE DE COULÉE

# ARRÊT CRITIQUE RÉALISÉ AVEC SUCCÈS

DU 16 AU 25 NOVEMBRE, LE CENTRE DE COULÉE DE L'USINE ALMA A PROCÉDÉ À L'ARRÊT PLANIFIÉ DE SON CARROUSEL DANS LE BUT D'EN FAIRE UNE RÉFECTION MAJEURE. CET ARRÊT ÉTAIT PRÉVU EN 2014, MAIS A FINALEMENT ÉTÉ REPORTÉ À CETTE ANNÉE AFIN D'EN AMÉLIORER LE PLAN DE CONTINGENCE DE REPRISE DU MÉTAL.

Premièrement, le robot écumeur, qui sert à retirer l'écume sur le dessus des gueuses, a été remplacé. Deuxièmement, le « tablier mobile », qui est utilisé pour la manipulation des gueuses à l'intérieur du carrousel lors du processus de refroidissement, a fait l'objet de travaux de remise à neuf ainsi que d'amélioration. « Ces deux équipements étaient à la fin de leur vie utile, explique Maxime Bouchard, surveillant principal produits à valeur ajoutée et entretien secteur Coulée à l'Usine Alma. Pour le robot écumeur, nous en avons profité pour améliorer sa capacité et son efficacité d'écumage. Il en résulte une meilleure pureté de nos gueuses; ce qui est très positif pour la satisfaction de nos clients. »

Cet arrêt, qui représente près de 1 950 heures de travail en dix jours, s'est effectué en adoptant de très hautes normes en matière de sécurité. « Le grand souci de l'équipe d'entretien et l'utilisation du coffre à outils pour la préparation et le suivi de l'arrêt nous ont aussi permis de respecter les échéanciers et de connaître un excellent redémarrage des équipements », souligne M. Bouchard.

« Je tiens à féliciter les employés de l'Usine Alma qui ont effectué un travail digne de mention afin que tout se déroule parfaitement », ajoute-t-il.

## FLUX DE MÉTAL ET COLLABORATION RÉGIONALE

Comme cet arrêt avait un impact majeur sur le flux de métal régional, l'Usine Alma a sollicité l'aide des autres installations. « Nous avons obtenu une très belle collaboration de Louise LeBel, coordonnatrice régionale, métal en fusion, et de son équipe », indique Richard Gauthier, surveillant principal flux de métal et services connexes. « Les autres centres de coulée ont récupéré les 2 800 tonnes métriques de métal qui auraient été coulées normalement chez nous, continue-t-il. De notre côté, un plan d'opération provisoire a été mis en place par l'équipe d'opération du Centre de coulée pour s'assurer de maintenir la stabilité de la prise de métal. »

« Toute la préparation en amont a été un facteur déterminant. Cela a créé une mobilisation régionale et nous avons eu l'engagement de tous les centres : l'Usine Alma, l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60, l'Usine Grande-Baie, l'Usine Laterrière, le Centre de coulée Arvida, le Centre d'électrolyse Ouest et Petits Lingots Saguenay (PLS). Chaque unité de coulées et les répartiteurs, qui sont au cœur de l'activité de gestion du métal, ont fait un excellent travail. Grâce à tous les efforts déployés, nous avons réussi à maintenir le système en équilibre, et



➤ SUR LA PHOTO : À L'AVANT – Michel Bolduc, superviseur d'entretien, François Boulé, technicien mécanique, Steve Perron, planificateur principal d'entretien et Richard Gauthier, surveillant principal flux de métal et services connexes. À L'ARRIÈRE – Stéphane Fortin, surveillant de chantier Services ingénierie, Métal primaire, Louis Cimon, chargé de projet Services ingénierie, Métal primaire, Philippe Thériault, ingénieur électrique, Nicolas Girard, technicien électrique, Sylvain Simard, planificateur d'entretien, Jonathan Allard, ingénieur de procédé et Maxime Bouchard, surveillant principal, produits à valeur ajoutée et entretien coulée. ABSENTS – Martial Boulianne, Sébastien Côté, Roch Pelletier et l'ensemble de l'équipe opération du carrousel et entretien du Centre de coulée.

ce, malgré quelques défis. Il faut également souligner la très bonne collaboration de l'équipe du transport du métal en fusion. Bref, c'est une performance régionale remarquable », conclut Louise LeBel, coordonnatrice régionale, métal en fusion.

## ➤ Photo à la Une

L'Usine Alma a sollicité l'aide des autres installations, puisque cet arrêt avait un impact majeur sur le flux de métal régional.



➤ SUR LA PHOTO : Maxime Dufour, conseiller en santé et sécurité, David Gagné, technicien électrique et Jean-Daniel Lavoie, représentant en prévention, avec le nouveau modèle de crampons.

NOUVEAUX CRAMpons POUR LA PÉRIODE HIVERNALE

# UN PAS DE PLUS VERS LA SÉCURITÉ

L'ÉQUIPE DES INSTALLATIONS PORTUAIRES A TROUVÉ UNE EXCELLENTE SOLUTION AU PROBLÈME D'INEFFICACITÉ DES CRAMpons UTILISÉS AUPARAVANT POUR CIRCULER SUR LES PONTS DES NAVIRES EN PÉRIODE HIVERNALE. APRÈS BIEN DES ESSAIS, ON A FINALEMENT OPTÉ POUR DES CRAMpons EN CARBURE QUI SE VISSENT DIRECTEMENT SOUS LA BOTTE DE TRAVAIL.

Le carbure offre une meilleure résistance sur le fer du pont d'un navire. « Auparavant, il y avait de quatre à cinq incidents par hiver reliés à des chutes sur le pont des navires puisque les crampons en métal glissaient sur le fer, explique Jean-Daniel Lavoie, représentant en prévention aux Installations portuaires. Il nous fallait trouver une solution durable, puisque ce problème revenait chaque année. »

Le travail de développement du nouveau matériel se poursuivra au cours de l'hiver, en collaboration avec le fabricant des crampons. Il reste à trouver une façon d'éviter que les crampons ne s'enfoncent progressivement dans la semelle. « Nous aurons un nouveau prototype à essayer au cours des prochaines semaines afin d'améliorer cet aspect. En ce moment, les crampons perdent de l'efficacité lorsqu'ils s'enfoncent », conclut Maxime Dufour, conseiller en santé et sécurité aux Installations portuaires et Services ferroviaires.



Bonne journée à Ghislain Perron, homme d'entretien à l'Usine Vaudreuil, ainsi qu'à tous les employés et retraités du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

GRUPE T'AIDE

## Au service des employés de Rio Tinto Alcan

Il y a des circonstances dans la vie où on a besoin de l'aide d'une personne neutre. Dans ces cas-là, vous pouvez compter sur un conseiller du PAE.



Saguenay  
418 690-2186  
Autres secteurs  
1 800 363-3534  
Info aide  
www.taide.qc.ca



SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS

# ANALYSE DES RISQUES DE CIRCUITS OUVERTS À L'ÉLECTROLYSE

EN NOVEMBRE DERNIER, UNE ÉTUDE APPROFONDIE PORTANT SUR L'IDENTIFICATION ET L'ÉVALUATION DES RISQUES RELATIFS AUX CIRCUITS OUVERTS DANS LE SECTEUR DE L'ÉLECTROLYSE A ÉTÉ RÉALISÉE, À L'USINE LATERRIÈRE, DANS LE CADRE DU PROGRAMME SUR LA SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS. CETTE ACTIVITÉ VISAIT À AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DES CONTRÔLES AFIN D'ASSURER UNE MEILLEURE GESTION DE CE RISQUE.

« Un circuit ouvert peut se produire lorsque, par exemple, un opérateur siphonne le métal dans une cuve et que l'anode n'est plus immergée dans le bain électrolytique; le courant circule alors dans l'espace entre l'anode et le bain, créant ainsi un circuit ouvert, explique Jean-Sébastien Bouchard, ingénieur électrique à l'Usine Laterrière. Il y a des moyens de contrôle pour éviter qu'un tel événement se produise, c'est très important puisque cela aurait pour effet de créer un arc électrique, ce qui est dangereux. »

Des experts mondiaux de Rio Tinto ainsi que des ressources techniques des secteurs Électrolyse et Haute-tension se sont donc réunis pour identifier tous les risques reliés aux circuits ouverts, les analyser et finalement trouver les meilleures mesures pour les contrôler. « Il existe déjà des moyens de contrôle dans les usines d'électrolyse, mais nous souhaitons

rehausser les standards et uniformiser les pratiques entre les installations », mentionne Louis Thiffault, directeur technique Électrolyse, Amélioration continue, Amérique du Nord.

L'un de ces moyens de contrôle déjà existant est un système automatisé qui détecte la présence d'un arc électrique dans une cuve et qui permet de fermer le courant pour cette cuve. Toutes les usines d'électrolyse en possèdent un qui peut différer selon la technologie utilisée. « Il s'agit du dernier filet de protection que nous avons. Nous devons nous assurer qu'il est fonctionnel en tout temps en effectuant des tests régulièrement et en les documentant », souligne M. Bouchard.

En 2016, d'autres activités de l'équipe des champions en sécurité des procédés sont prévues pour établir les nouveaux standards et les appliquer aux autres installations.



▲ SUR LA PHOTO : L'équipe qui a réalisé l'étude sur les circuits ouverts à l'Électrolyse. À L'AVANT – Alain Savard, Carl Simard, Mireille Busque, Luc Boudreault, France Tremblay et Jean-Luc Basquin. À L'ARRIÈRE – Raphaël Tremblay, Réjean Fournier, Jean-Sébastien Bouchard, Christian Bourbonnière, Mario Bilodeau, Louis Thiffault, Jacques Peloquin et Pierre Marcellin. ABSENTS – Denis Laroche et Maxime Dufour.

Centre de recherche et de développement Arvida // Le Lingot

AUDIT ISO/CEI 17025 DU CONSEIL CANADIEN DES NORMES

# LE GROUPE TECHNOLOGIES ANALYTIQUES EXCELLE

TROIS AUDITEURS DU CONSEIL CANADIEN DES NORMES (CCN) ÉTAIENT DE PASSAGE AU CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA (CRDA), DU 29 SEPTEMBRE AU 2 OCTOBRE, AFIN DE RÉALISER L'AUDIT ISO/CEI 17025 AVEC LE GROUPE TECHNOLOGIES ANALYTIQUES. CE DERNIER A D'AILLEURS OBTENU D'EXCELLENTS RÉSULTATS QUI DÉMONSTRENT BIEN LA QUALITÉ DES DONNÉES LIVRÉES AUX INSTALLATIONS.

L'audit ISO/CEI 17025 est une norme internationale qui établit les exigences générales de compétence des laboratoires d'essais et d'étalonnages. Cette accréditation est très importante pour le groupe Technologies analytiques puisqu'elle certifie ses procédures et ses pratiques. « De plus, les usines s'appuient sur cette accréditation lors de la certification du métal et pour fournir des informations supplémentaires aux fournisseurs et aux clients. Finalement, l'accréditation ISO 17025 est la base du programme d'assurance qualité dont les audits qualités exécutés par le CRDA et les programmes des contre-expertises. Ainsi, cette accréditation permet aux différentes unités d'affaires de bénéficier d'un sceau de qualité sur les analyses effectuées dans nos laboratoires analytiques », indique Patrice Tremblay, chef de service Technologies analytiques.

À la suite de l'audit, 23 non-conformités ont été soulevées par les trois auditeurs qui ont effectué des entrevues avec des techniciens et des professionnels du groupe. « Très peu de ces non-conformités concernent l'exécution de nos méthodes analytiques et l'application des contrôles de qualité, la majorité sont en lien avec le système de qualité, soit les procédures

et les instructions de travail qui doivent être davantage documentées », explique-t-il.

La documentation supplémentaire demandée vise, par exemple, à définir davantage la clause de confidentialité dans le contrat d'embauche d'un employé ou encore de donner accès aux archives électroniques à un groupe restreint de personnes. « Ces non-conformités n'ont pas d'impact sur les résultats analytiques, par contre, ce sont des éléments requis par la norme et nous devons nous standardiser », mentionne M. Tremblay.

« D'un autre côté, nous avons été très performants quant à l'exécution des analyses. Les employés effectuent un excellent travail, ce qui assure la qualité des résultats d'analyses transmis aux usines », ajoute M. Tremblay.

Enfin, le groupe Technologies analytiques remettra son plan d'action et une documentation complète de la résolution des non-conformités d'ici les Fêtes. Les actions mises de l'avant pour se conformer à l'audit ont d'ailleurs été intégrées au centre d'information Lean analytique afin de faire un suivi régulier. « Tout le personnel est mobilisé pour répondre en temps et qualité



▲ SUR LA PHOTO : Le groupe Technologies analytiques. À L'AVANT – Andris Innus, Pierre Bégin, Hafida Hamouche et Jean-François Archambault. À L'ARRIÈRE – Gaston Charest, Geneviève Gaudreault, Yvan Bérubé, Andrée Lavoie, Isabelle Debigaré, Yves Raymond, Michel Laplante, Sébastien Fafard, Marc Lebleu, Roger Lamontagne, Patrice Tremblay et Dany Tremblay. ABSENTS : François Laplante, Lily Lapointe et Alain Jomphe.

au CCN. Le fait que nous soyons en fin d'année ajoute aussi du challenge. Néanmoins, nous sommes persuadés qu'en mettant à profit toute l'équipe, nous parviendrons à solutionner de

manière efficace les non-conformités, dans le respect du délai exigé », souligne Jean-François Archambault, responsable qualité au groupe Technologies analytiques.



AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE AU CENTRE DE COULÉE

# UN PROJET DOUBLEMENT PAYANT

LE CENTRE DE COULÉE DE L'USINE LATERRIÈRE A OBTENU, EN OCTOBRE DERNIER, UNE BOURSE DE GAZ MÉTRO D'UN MONTANT DE 201 206 \$ GRÂCE AU PROJET DU SYSTÈME DE GESTION INTÉGRÉ DES FOURS DE COULÉE (IFMS) RÉALISÉ EN COLLABORATION AVEC LE CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA (CRDA). CE PROJET LUI A PERMIS D'ACCROÎTRE SON TAUX D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DE 16 % DEPUIS SON IMPLANTATION, EN NOVEMBRE 2014, ET AINSI RÉALISER DES ÉCONOMIES DE 215 000 \$ PAR ANNÉE EN GAZ NATUREL. UN DOUBLE GAIN QUI A PERMIS D'ÉCONOMISER AU TOTAL 416 206 \$ EN 2015.



➤ SUR LA PHOTO : À L'AVANT – Denis Noël, superviseur, Guillaume Girard, surveillant de procédé et Éric Goudreault, ingénieur en programmation. À L'ARRIÈRE – Patrice Robichaud, métallurgiste et ingénieur de procédé, David Gagnon, surveillant principal au Centre de coulée, Jérôme Hovington, programmeur, Raymond Bilodeau, opérateur et Michel Fournier, chargé de projet IFMS. ABSENTS – Vincent Goutière, Éric Hébert, Stéphane Tremblay, Frédéric Savard, Jimmy Murray, Donald Girard, Richard Boudreault et Sylvain Belley.

Gaz Métro offre différents programmes d'encouragement pour les entreprises qui investissent dans des appareils à haute efficacité énergétique ou encore qui implantent des mesures d'économie d'énergie et c'est ce qu'a réalisé le Centre de coulée avec le projet IFMS. « Le nouveau système de gestion a été mis en service en novembre 2014, et dès le premier mois, nous avons obtenu une amélioration de 10 % de notre efficacité énergétique », souligne Patrice Robichaud, métallurgiste au Centre de coulée de l'Usine Laterrière.

Alors que de 2011 à 2014 le taux d'efficacité énergétique du Centre de coulée se situait en moyenne à 80 %, la moyenne est maintenant de 96 %. Cette récompense de 201 206 \$ était basée sur les coûts lors des études de préféabilité ainsi que sur le volume de gaz économisé à la suite de l'implantation.

« Le projet IFMS a été basé sur les meilleures pratiques des opérateurs et il nous permet d'opérer les fours de façon optimale et constante. Il a bien été accepté par les opérateurs, ce qui nous permet d'obtenir de tels résultats aujourd'hui. Ce projet de gestion de l'énergie IFMS est maintenant reconnu comme étant la référence d'opération des fours et est en déploiement dans de nombreuses usines Rio Tinto Aluminium. Nous en sommes très fiers », mentionne M. Robichaud.

« Un programme d'encouragement, comme celui de Gaz Métro, est un atout important pour nous permettre chaque année d'innover et réaliser des projets comme celui-ci », conclut-il.



96%

La moyenne du taux d'efficacité énergétique du Centre de coulée en 2015.

➤ Photo à la Une

Depuis la mise en service du projet IFMS, le Centre de coulée de l'Usine Laterrière a accru son taux d'efficacité énergétique de 16 %.

SYSTÈME D'OUVERTURE AUTOMATISÉ DES CREUSETS

# ÉLIMINATION D'UN RISQUE IMPORTANT

LE SYSTÈME D'OUVERTURE AUTOMATISÉ DES CREUSETS A ÉTÉ RECONSTRUIT, EN JUIN DERNIER, AU CENTRE DE COULÉE DE L'USINE GRANDE-BAIE AFIN D'ÉLIMINER UN RISQUE IMPORTANT POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DES EMPLOYÉS.

Le système d'ouverture de creuset, qui se trouve sur les fours de coulée, permet de soulever le bouchon à la base de l'équipement pour transvider le métal en fusion à l'intérieur des fours. Il arrivait que le système fasse défaut et que le bouchon n'ouvre pas complètement, ce qui avait pour effet de faire gicler le métal. « Comme le creuset est transporté sur un véhicule, il y a un risque que les pneus, par exemple, s'enflamment, indique Mathieu Tremblay, ingénieur mécanique au Centre de coulée de l'Usine Grande-Baie. Nous avons donc décidé d'éliminer les causes fondamentales de ce problème et de revoir le système d'ouverture dans son ensemble. »

Selon la méthode de résolution de problèmes, un travail d'équipe s'est amorcé à l'interne afin de réaliser le projet de fiabilisation de l'équipement. « Avec l'aide des mécaniciens, des électriciens et des opérateurs, nous avons identifié les causes et avons fait l'ingénierie

et la conception. Nous sommes partis de ce que nous avons déjà et l'avons amélioré », mentionne Éric Fortin, ingénieur électrique au Centre de coulée de l'Usine Grande-Baie.

Le système comportait, entre autres, plusieurs boyaux pneumatiques en caoutchouc qui pouvaient être inflammables dont le revêtement a été remplacé. Le boîtier électrique qui n'était pas protégé a également été refait. « Maintenant, les opérateurs ont une télécommande sans fils, un panneau de contrôle électrique et un autre panneau de contrôle pneumatique. Ils ont également des indicateurs préopérationnels qui leur assurent que le système est entièrement fonctionnel avant de commencer le versement », explique M. Tremblay.

Depuis sa mise en service, cet été, le nouveau système d'ouverture automatisé des creusets s'est avéré parfaitement fiable.



Le système d'ouverture de creuset, qui se trouve sur les fours de coulée, permet de soulever le bouchon à la base de l'équipement pour transvider le métal en fusion à l'intérieur des fours.



## CAMPAGNE EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

# SEMAINE DE SENSIBILISATION AUPRÈS DES EMPLOYÉS

LE COMITÉ EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES USINES MÉTAL PRIMAIRE DU COMPLEXE JONQUIÈRE A TENU UNE SEMAINE SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE, DU 1<sup>ER</sup> AU 4 DÉCEMBRE, AFIN DE SENSIBILISER LES EMPLOYÉS À CET ASPECT. LE KIOSQUE, ANIMÉ PAR LES MEMBRES DU COMITÉ TOUT AU LONG DE LA SEMAINE À L'USINE ARVIDA, L'USINE DE TRAITEMENT DE LA BRASQUE ET À L'ALUMINERIE ARVIDA, CENTRE TECHNOLOGIQUE AP60, A ATTIRÉ PLUS DE 200 PARTICIPANTS.

Les membres du Comité en efficacité énergétique et des représentants de l'organisme sans but lucratif Négawatts Production prodiguaient des conseils aux personnes qui visitaient le kiosque. « Il y a eu une très belle participation des employés. Nous voulions les sensibiliser au gaspillage et leur donner des astuces pour qu'ils arrivent à réduire leur consommation d'énergie tant à la maison que dans leur milieu de travail », souligne Marie-Ève Pomerleau, métallurgiste au Centre de coulée Arvida et membre du Comité en efficacité énergétique des usines Métal primaire du Complexe Jonquière.

Les participants devaient identifier trois gestes en efficacité énergétique qu'ils pourraient poser à la maison au cours des trois prochains mois. De plus, ils étaient invités à suggérer des pistes d'amélioration et à prendre part à un concours leur permettant de gagner une évaluation de l'efficacité énergétique de leur résidence, le tout d'une valeur de 150 \$. « Il faut arriver à impliquer le plus de gens possible afin d'augmenter notre pouvoir d'action, ajoute François Paquet, coordonnateur en efficacité énergétique des Usines Métal primaire du Complexe Jonquière. Nos employés sont la clé de la réussite, car ils sont présents au quotidien et peuvent faire la différence. »

Les bons coups en efficacité énergétique réalisés par les différents secteurs des usines, au cours de la dernière année, étaient également présentés au kiosque. D'ailleurs, c'est l'équipe des Services opérationnels et entretien (SOPE) de l'Usine Arvida qui a remporté le défi avec son projet d'optimisation de l'ampérage des ventilateurs d'épurateur. « Les chefs de service ont accepté de relever un défi qui consistait à identifier une initiative en efficacité énergétique à réaliser au cours des prochains mois », explique Stéphane Poirier, parrain en efficacité énergétique et chef de service Valorisation et commercialisation à l'Usine de traitement de la brasque.

« Il y a une multitude de petites actions qui peuvent être posées pour réaliser des économies, en plus de réduire les émissions de gaz à effet de serre », ajoute-t-il.

Le kiosque Efficacité énergétique avait connu un franc succès à l'Usine Alma l'an dernier, c'est pourquoi le Comité a décidé de reprendre le concept qui y avait été développé. « Les gens sont intéressés à réduire leur consommation d'énergie. Je crois qu'ils ont été interpellés et qu'ils poseront dorénavant des gestes concrets », mentionne Sylvain Bouchard, technicien en efficacité énergétique pour Négawatts Production.



## PHOTO CI-HAUT :

Stéphane Poirier, chef de service valorisation et commercialisation Usine de traitement de la brasque, Yvonne Jomphe, conseillère en communication, Dave Bolduc, chef de service au Centre de coulée Arvida, Guy Caron, ingénieur électrique à l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60, Valérie Langlois, chef de service Électrolyse à l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60, Jean Leroux, responsable de travaux Services opérationnels et entretien (SOPE), David Corneau, ingénieur d'entretien SOPE, François Paquet, ingénieur de procédé Centre des produits anodiques et coordonnateur efficacité énergétique, Véronique Fortin, Négawatts Production, Francis Larouche, technicien de procédé, Marie-Ève Pomerleau, métallurgiste Centre de coulée Arvida, Sylvain B. Bouchard, Négawatts Production et Emmanuel Bergeron, directeur des opérations à l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60.

## PHOTO CI-CONTRE :

Le gagnant du prix de participation, Yvan Tremblay de SOPE, en compagnie de François Paquet, coordonnateur en efficacité énergétique des Usines Métal primaire du Complexe Jonquière.



## LES BONS COUPS DES SECTEURS



### 600 000 \$

est le montant économisé par l'Usine de Traitement de la brasque grâce à son projet Contrôle de la température au circuit de destruction des cyanures, réalisé en 2015.

### 100 000 \$

représentent les gains réalisés en trois ans au Centre d'électrolyse Ouest avec le remplacement des connecteurs d'air devant les cuves.

### 27 000 \$

est la somme économisée en 2015 au Centre des produits anodiques grâce à la réduction de la consommation de gaz naturel.

### 150 000 \$

totalisent les gains effectués à l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60 avec le projet de réduction de la consommation électrique au Centre de traitement des gaz.

### 45 000 \$

d'économies réalisées par les Services opérationnels et entretien à l'aide du remplacement des salamandres par des aérothermes à la vapeur, en 2015.

### 500 000 \$

de gains au Four à calcination du coke grâce au projet d'augmentation de la production de vapeur par tonne de coke calciné, au cours de la dernière année.



RÉCUPÉRATION D'ÉQUIPEMENTS DE L'USINE SHAWINIGAN

# UNE RÉUSSITE SUR TOUTE LA LIGNE

LE PROJET DE RAPATRIEMENT DE TRANSFORMATEURS-REDRESSEURS ET DE PIÈCES SECONDAIRES CRITIQUES DE LA SOUS-STATION DE L'USINE SHAWINIGAN A ÉTÉ COMPLÉTÉ AVEC SUCCÈS. L'ÉQUIPE DE DISTRIBUTION JONQUIÈRE A, ENTRE AUTRES, RÉCUPÉRÉ HUIT TRANSFORMATEURS-REDRESSEURS QUI SERVIRONT À REMPLACER CEUX DU CENTRE D'ÉLECTROLYSE OUEST (CEO) DE L'USINE ARVIDA EN CAS DE BRIS.

Le projet a débuté en 2014, à la suite de la fermeture de l'Usine Shawinigan et a été complété cet automne. Comme les équipements du CEO sont vieillissants, Distribution Jonquière y a vu l'opportunité de se créer un inventaire à bas coûts au cas où des bris surviendraient. « Nous avons effectué un entretien rigoureux des transformateurs-redresseurs, indique Martin Gamache, superviseur à l'entretien à Distribution Jonquière. Cet inventaire permettra de fiabiliser les équipements pour la continuité des opérations du CEO. »

Une bonne planification a été nécessaire tout au long du projet, notamment pour limiter les risques environnementaux. « Nous devons vidanger l'huile des transformateurs avant le transport et les remplir une fois rendus à

destination. Notre planification nous a permis d'avoir zéro déversement en plus de respecter l'échéancier », mentionne M. Gamache.

**INSTALLATION**

On voit déjà les résultats du projet puisqu'au début de l'été, l'équipe de Distribution Jonquière a procédé à l'installation, au Centre d'électrolyse Ouest, de deux transformateurs-redresseurs provenant des installations de Shawinigan. « Ils sont compatibles et nous n'avons pas eu à modifier les équipements puisque la configuration du site était similaire, souligne Mario Perron, coordonnateur d'arrêt à Distribution Jonquière. Nous connaissons bien l'historique des transformateurs-redresseurs, ce qui a fait en sorte qu'il n'y a eu aucun problème lors de la mise en service. »



« Nous avons dû intervenir en urgence pour ces remplacements et la collaboration des employés d'Énergie électrique a été exemplaire pour la réalisation des travaux », conclut M. Perron.

↑  
SUR LA PHOTO : **Martin Gamache**, superviseur à l'entretien à Distribution Jonquière, **Nicolas Morissette**, chargé de projet Cegertec WorleyParsons et **Mario Perron**, coordonnateur d'arrêt à Distribution Jonquière.



Les employés ont reçu la formation « Héros en trente ».

SEMAINE SANTÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

## INFORMATIONS CLÉS POUR LES EMPLOYÉS

L'ÉQUIPE SANTÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT (SSE) D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, EN COLLABORATION AVEC LES MEMBRES DES COMITÉS SANTÉ ET SÉCURITÉ (CSS), A ORGANISÉ UNE SEMAINE SSE, DU 30 NOVEMBRE AU 11 DÉCEMBRE POUR LES SECTEURS NORD, SUD ET DISTRIBUTION JONQUIÈRE. LES EMPLOYÉS ONT ÉTÉ SENSIBILISÉS À L'IMPORTANCE DE LA PROTECTION AUDITIVE, À L'ERGONOMIE ET ONT EU LA CHANCE DE RECEVOIR LA FORMATION DE RÉANIMATION CARDIORESPIRATOIRE (RCR) « HÉROS EN TRENTE ».

Les différentes installations ont eu droit à des activités qui abordaient ces trois thèmes. Ainsi, pour ce qui est de la protection auditive, les employés pouvaient réaliser un test d'ajustement de leurs protections auditives. « Le bruit représente le plus grand risque pour la santé des employés dans nos installations, indique Carolin Potvin, chef de service santé, sécurité et environnement à Énergie électrique. Le test d'ajustement leur permettait de voir s'ils portaient bien leurs protections et sinon de quelle manière ils pouvaient améliorer leur efficacité. »

En ce qui a trait à l'ergonomie, un kinésologue était également sur place pour sensibiliser les employés aux risques de blessures

au dos. Plusieurs conseils leurs étaient prodigués pour améliorer leur posture lorsqu'ils effectuent leurs tâches.

**« HÉROS EN TRENTE »**

Enfin, les employés ont reçu la formation de RCR « Héros en trente ». Celle-ci est une version simplifiée du RCR qui consiste à apprendre les compressions thoraciques avec et sans défibrillateur. « L'objectif est d'aider le plus de monde possible pour qu'ils aient une formation de base afin qu'ils connaissent les gestes essentiels pour sauver des vies », souligne Michel C. Tremblay, instructeur en sauvetage et premier répondant à Énergie électrique.

## Nominations

SERVICES INGÉNIERIE, MÉTAL PRIMAIRE

USINE VAUDREUIL

SERVICES AUX PERSONNES, SAGUENAY SERVICES D'AFFAIRES MONDIAUX (GBS)



**Jean-Yves Roy**  
Chef de service Ingénierie, SSE et relations avec la construction  
Leader pour le déploiement du GRC



**Michel Aucoin**  
Ingénieur de procédé – UPCH



**Alexandre Savoie**  
Ingénieur de procédé – CEV



**Michael Reid**  
Consultant procédé Bayer – Groupe Technologie



**Benoît Jacob**  
Ceinture noire – Amélioration des affaires



**Shanna Grenon**  
Conseillère ressources humaines



P R I X

BRAVO!

## Priorité d'affaires

Maintenance conditionnelle  
à Énergie électrique

**Michel Martel**, partenaire d'affaires Aluminium, **François Tremblay**, **Sylvain Beaulieu** et **Yves Levesque**, chef de service, Programme d'automatisation. ABSENTS : **Jonathan Gobeil**, **Richard Loubier**, **Pierre Dubois**, **Marc Tremblay** et **Pierre Otis**.

Transfert de métal chaud interusines  
Rio Tinto Aluminium

**Michel Martel**, **Jean-François Morel**, **Yves Levesque** et **Carl Gagné**, directeur Métal primaire, Systèmes et technologies de l'information (S&TI), Aluminium. ABSENTS : **Michaël Tremblay**, **Ghislain Laberge** et **Alain Lemieux**.

## Leadership

Support aux clients pour les services  
informatiques de Rio Tinto

**Hélène Guay**, **Claire Tremblay**, **Lily Murray**, **Michel Martel**, **Hélène Turcotte**, **Éric Bergeron**, **André Fortin**, **Martine Fortin**, **Mario Fortin** et **Josée-France Simard**, chef de service, S&TI, Aluminium. ABSENTES : **Line Fortin** et **Sandra Fortin**.

Engagement envers la collectivité  
Mention spécialeVente de garage  
Rio Tinto

**Michel Martel**, **Martine Fortin**, **Johanne Lefrançois** et **Régis Gagnon**.

## \\ Rio Tinto

## Concert de Noël de la Chorale du CRDA

8 500 \$ REMIS  
À JONQUIÈRE-  
MÉDIC

Environ 600 personnes ont assisté, le 12 décembre dernier, au concert de la Chorale du CRDA. Le programme traditionnel et la complexité de certains chants ont su ravir le public de la salle François-Brassard. L'événement a permis d'amasser une somme de 8 500 \$ au profit de Jonquière-Médic, ce qui aidera l'organisme à poursuivre sa mission au sein de la communauté. La Chorale fera relâche pour la période des Fêtes et sera de retour en janvier afin de préparer son concert du printemps qui aura lieu le 7 mai, à 19 h 30, à la salle François-Brassard du Cégep de Jonquière.

Si le chant chorale vous intéresse, veuillez contacter :  
**Alain Alexandre | 418 699-6585 poste 4778**



## ▶ Concert de Noël

SUR LA PHOTO : **Denis Choquette**, trésorier de la chorale, **Marie-Christine Bernard**, présidente d'honneur, **Alain Alexandre**, directeur musical, **Nathalie Lavoie**, présidente de la chorale et **Dr Roger Gagnon**, fondateur de Jonquière-Médic.

## \\ Rio Tinto

29<sup>E</sup> ÉDITION DE « PARTAGEONS NOTRE NOËL »PLUS DE 210  
FAMILLES AIDÉES

L'équipe de la 29<sup>e</sup> édition de « Partageons notre Noël » a remis une somme de 9 500 \$ à la Société Saint-Vincent-de-Paul du secteur Arvida, le 10 décembre dernier. Cette année, ce sont 212 familles qui recevront de l'aide alimentaire grâce à ce don. Pour amasser l'argent, les agents de la sûreté Rio Tinto du Complexe Jonquière, Gary Hrynowiecki et Claude Tremblay, en collaboration avec les pompiers et le préventionniste en sécurité incendie Rio Tinto, ont ramassé les canettes et les bouteilles vides de boissons gazeuses consignées de tous les départements. Les directions des Usines Arvida et Vaudreuil, d'Énergie électrique secteur Saguenay et du Centre opérationnel aluminium ont également contribué financièrement. Enfin, les employés du département Avantages sociaux, de l'édifice 102A, ont aussi récolté des dons avec l'activité « vendredi jeans ». « Partageons notre Noël » est toujours à la recherche de bénévoles responsables de secteur pour s'occuper de la collecte. Les personnes intéressées peuvent contacter la sûreté du Complexe Jonquière au 418 699-3802 ou 418 699-3333. N'oubliez pas de déposer vos canettes et bouteilles consignées dans le bon contenant afin de faire un don qui aidera plusieurs familles de la communauté.



## ▶ Remise du chèque

SUR LA PHOTO :  
À L'AVANT – **Audrey-Anne Leclerc**, adjointe administrative à la sûreté et service incendie Rio Tinto, **Vianney Tremblay**, préventionniste en sécurité incendie, **Gary Hrynowiecki**, agent à la sûreté Rio Tinto, **Claude St-Georges**, chef incendie Rio Tinto, **Alma Pedneault**, responsable de la Société Saint-Vincent-de-Paul, **Claude Tremblay**, agent à la sûreté Rio Tinto et **Robert Bernier**, chef de la sûreté Rio Tinto.  
À L'ARRIÈRE – Les bénévoles de la Société Saint-Vincent-de-Paul.



PRODUCTION DE MÉTAL HAUTE PURETÉ (0404 ET 0406)

# UNE PREMIÈRE POUR LE CENTRE D'ÉLECTROLYSE OUEST

LE CENTRE D'ÉLECTROLYSE OUEST (CEO) DE L'USINE ARVIDA A PRODUIT 120 TONNES DE GUEUSES DE MÉTAL HAUTE PURETÉ 0404 ET 0406 (0,04 % FER ET 0,04 % SILICE), EN NOVEMBRE DERNIER. CES ALLIAGES POURRAIENT AVOIR UNE VALEUR AJOUTÉE IMPORTANTE POUR L'USINE. IL S'AGIT D'UNE PREMIÈRE QUI RÉSULTE D'UNE GRANDE STABILITÉ OPÉRATIONNELLE ET D'UNE EXCELLENTE MAÎTRISE DU PROCÉDÉ.

Au cours de l'été, l'équipe du CEO a optimisé ses mesures de contrôle sur la stabilité opérationnelle des cuves d'électrolyse, ce qui a rapidement eu un effet positif sur la qualité du métal produit. « Avec ce type de technologie, la stabilité de l'ensemble des cuves est primordiale puisque nous en siphonnons huit dans le même creuset et qu'il n'y a pas de sélection d'effectuée pour séparer les

cuves qui produisent du métal haute pureté des autres », explique Pierre-Albert Beaudet, surveillant de procédé Electrolyse au CEO.

« C'est le résultat de l'ensemble de notre recette opérationnelle, indique Martin Garneau, chef de service au CEO. Le bas niveau de fer que nous avons obtenu est un indicateur de santé pour nos opérations.

Entre autres, nous n'avons eu aucun retard de métal et d'anodes. »

Plusieurs facteurs ont favorisé l'atteinte de ce niveau de qualité tels que la production des anodes au Centre des produits anodiques, le travail effectué par les Services opérationnels et entretien ainsi que l'engagement des employés à l'opération du CEO.

« Cette excellence opérationnelle a également eu un impact tangible sur l'amélioration de nos indicateurs de performances en novembre, par exemple, pour les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie », conclut M. Beaudet.



> L'équipe du CEO a optimisé ses mesures de contrôle sur la stabilité opérationnelle des cuves d'électrolyse, ce qui a rapidement eu un effet positif sur la qualité du métal produit.

SUR LA PHOTO : Carl Turcotte, superviseur opération, Jean-François Dessureault, surveillant principal CEO, Martin Garneau, chef de service CEO, Denis Lampron, responsable des travaux, François Morissette, ingénieur de procédé et Pierre-Albert Beaudet, surveillant de procédé Electrolyse.

## De retour pour la nouvelle année !

La chronique sur le Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean fait relâche en décembre. Retrouvez Jean Pedneault, directeur du PSBL, dans l'édition de janvier 2016, alors qu'il répondra à vos questions.

Entre temps, n'hésitez pas à lui écrire : [Jean.berges@riotinto.com](mailto:Jean.berges@riotinto.com)



## Le Lingot en ligne

Consultez la version numérique du Lingot en vous rendant au :

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

# Le Lingot

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

1655, rue Powell C.P. 1370, Jonquière (Québec) G7S 4K9 | T : 418 699-3666 | F : 418 699-4100 | [le.lingot@riotinto.com](mailto:le.lingot@riotinto.com)

Ce journal est publié à Jonquière par la Direction des communications et des relations externes du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto au Saguenay-Lac-Saint-Jean. 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.

Coordination MYRIAM POTVIN  
 Rédaction ANDRÉE ANNE DUCHESNE  
 Photographie PIERRE PARADIS  
 GIMMY DESBIENS  
 Réalisation graphique OLYMPE  
 Impression LE PROGRÈS DU SAGUENAY

DÉPÔTS LÉGAUX :  
 Bibliothèque et Archives Canada  
 Bibliothèque et Archives nationales du Québec

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

### Vous êtes un employé actif ou un retraité et vous changez d'adresse?

Veillez communiquer avec le Centre des données du personnel au 418 699-2621 ou le Centre d'appels Rio Tinto Infosource au 1 800 839-9979.

Ces numéros sont accessibles pour tous les employés (syndiqués ou cadres) et les retraités du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

