



02

MISE EN PLACE DU PROGRAMME CRM

Améliorer le contrôle des risques critiques

03

SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS
Déploiement d'un nouveau standard Rio Tinto

04

DÉMARRAGE DES CHAUDIÈRES AU CENTRE ÉNERGÉTIQUE VAUDREUIL
Meilleur périmètre pour davantage de sécurité

05

TRANSFORMATION DE GRANULES DE TITANE EN RONDELLES À L'USINE ALMA
Optimisation des ressources et création de valeur



08

NOUVELLE GÉNÉRATION DE LA TECHNOLOGIE LIMCA

Partenariat unique et productif au CRDA

MISE EN PLACE DU PROGRAMME CRM

AMÉLIORER LE CONTRÔLE DES RISQUES CRITIQUES

AFIN DE POURSUIVRE L'AMÉLIORATION DU CONTRÔLE DES RISQUES LES PLUS IMPORTANTS DANS SES INSTALLATIONS, RIO TINTO MET EN PLACE LE PROGRAMME « GESTION DES RISQUES CRITIQUES » (CRM). LE CRM S'APPUIE SUR UNE APPROCHE RIGOUREUSE ET POSITIVE QUI VISE À PRÉSERVER LA SÉCURITÉ DES EMPLOYÉS AVANT QUE LE RISQUE NE SE PRÉSENTE.

« Il s'agit d'une initiative qui va nous permettre d'aller plus loin afin de prévenir les incidents graves, explique Étienne Jacques, chef des opérations, Métal primaire, Amérique du Nord. Je veux que nous fassions tout le nécessaire pour éviter qu'un autre drame ne se produise dans nos installations. Le CRM nous amènera à mieux nous structurer et ainsi poursuivre notre cheminement vers un parfait contrôle de nos risques. »

Ce mode de gestion permettra aux employés d'évaluer les situations et, au besoin,

d'arrêter et demander de l'aide pour éviter de s'exposer à des situations à risques. « Ce programme, qui complète les systèmes existants, permettra aussi aux superviseurs et chef de service de faire des observations beaucoup plus poussées afin d'identifier tous les risques et faire en sorte que les contrôles soient efficaces, ajoute Josée Robidoux, leader de déploiement CRM, Métal primaire. Par ses modes d'affichage, par son intégration dans les rencontres de débuts de quart et par ses listes de vérification, le CRM nous permet de nous poser les bonnes questions afin

d'éviter de faire une erreur qui pourrait être catastrophique. »

Actuellement, des équipes dans chacune des installations s'activent à mettre en œuvre le programme. L'ensemble des employés pourront bientôt apercevoir des changements dans leur milieu. « Ils seront personnellement interpellés pour contribuer à la mise en œuvre, car c'est ensemble que nous créerons un milieu 100 % sécuritaire », conclut Mme Robidoux.

Photo à la Une

L'équipe des leaders CRM, composée de **Dominique Houle, Josette Ross, Josée Robidoux, Jacques Ouellette, Audrey Boulay, Philippe Thibeault, Ivanca Lalancette, Nelissa Tremblay, Dominique Dubuc, Marie-Josée Bonin, André Lévesque, Maxime Dufour et Jean-Yves Roy.** ABSENTS : Julie Duhaime, Pauline Rettig et Sylvain St-Gelais.



VOX POP

USINE ALMA Jacques Ouellet

Chef de service santé, sécurité et environnement



« Nous travaillons toujours pour éviter des fatalités ou des blessures graves et ce système va nous permettre d'être uniforme d'une installation à l'autre. »

CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA Josette Ross

Chef de service santé, sécurité et environnement



« La différence avec les autres initiatives santé et sécurité, c'est que la manière de penser n'est pas la même. Le CRM cible mieux et est plus pointu lorsqu'un risque doit être identifié. C'est plus efficace puisque nous ratissons moins large. »

SERVICES INGÉNIEURIE, MÉTAL PRIMAIRE, ALUMINIUM Jean-Yves Roy

Chef de service Ingénierie, santé, sécurité et environnement



« La conception de CRM est novatrice puisque tout est très bien détaillé et il n'y a pas de place à l'interprétation. »

CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA Dominique Dubuc

Conseillère en santé, sécurité et environnement



« Ce seront les mêmes contrôles critiques pour tous, peu importe l'installation ou le poste que nous occupons. Le fait de standardiser l'ensemble de la gestion des risques va nous assurer un haut niveau de sécurité. »

USINE GRANDE-BAIE Ivanca Lalancette

Conseillère en santé, sécurité et environnement



« Le cadre structuré que propose CRM permet de faire de belles interactions avec les employés avant qu'ils entreprennent une tâche. Les questions orientent les intervenants sur les bons risques et les contrôles critiques qui doivent être mis en place. »



Bonne journée à Raymond Bilodeau, opérateur au centre de transfert à l'Usine Laterrière, ainsi qu'à tous les employés et retraités du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

GRUPE T'AIDE

C'est notre métier de vous comprendre

Parler à un étranger, même s'il s'agit d'un psychologue, demande une bonne dose de courage et d'humilité. Nous sommes d'accord. Si se confier est difficile, ce l'est encore plus de dire ce qui pèse,

ce qui est chargé d'émotions complexes à déchiffrer. Sans bouger, sans se sauver, sans se perdre soi-même. Nous savons comment faire pour vous y aider. C'est notre métier de vous comprendre.



Saguenay
418 690-2186

Autres secteurs
1 800 363-3534

Info aide
www.taide.qc.ca

SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS

NOUVEAU STANDARD POUR SOUTENIR LES USINES

COMPTE TENU DE L'IMPORTANCE GRANDISSANTE DE LA SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS CHEZ RIO TINTO, UN NOUVEAU STANDARD A ÉTÉ ÉLABORÉ ET APPROUVÉ EN DÉCEMBRE DERNIER PAR LA HAUTE DIRECTION. UN DÉLAI DE CINQ ANS EST ALLOUÉ AUX INSTALLATIONS POUR SON IMPLANTATION.

Pour y arriver, l'organisation de Métal primaire s'est dotée d'un réseau de ressources ayant pour mandat de mettre en place ce nouveau standard. « Ce standard est constitué de quatre piliers, composés de 16 éléments distincts, explique France Tremblay, leader en sécurité des procédés Excellence opérationnelle Métal primaire. Parmi ces éléments, certains devront être implantés dès la première année alors qu'il y aura une plus grande latitude pour les autres. Il s'agit de changements importants. »

Par exemple, les actifs qui sont critiques pour la sécurité des procédés seront identifiés. « Nous devons nous assurer que nos équipements sont adéquats et sécuritaires en ce sens. Si ce n'est pas le cas, il faudra apporter les modifications nécessaires », mentionne Mme Tremblay.

« Nous sommes déjà très sensibilisés quotidiennement sur le plan de la santé et de la sécurité, indique Yvon Mercille, champion en sécurité des procédés à l'Usine Alma. Toutefois, la gestion des risques pouvant avoir des conséquences majeures ou catastrophiques est moins présente dans nos préoccupations quotidiennes et, dans ce sens, l'implantation du standard sur la sécurité des procédés est un défi très intéressant à relever. L'Usine Alma est un grand site avec plusieurs secteurs, il faudra donc être rigoureux lors de son implantation. »



Membres du réseau Sécurité des procédés

SUR LA PHOTO : À L'AVANT – John Macleod, Usine Lochaber, Raphaël Tremblay, Usine Laterrière, France Tremblay, leader sécurité des procédés, Excellence opérationnelle, Métal primaire, Antoine Morin, Usines Grande-Baie, Laterrière et Dubuc et John Riddick, formateur Risktec. À L'ARRIÈRE – Charles Dery, Usine Arvida et Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60, Louis Laganière, Usine Kitimat, Yvon Mercille, Usine Alma, Hallgrimur Thorvaldsson, Usine ISAL, Martin Bouchard, Usine Vaudreuil, Philippe Bracq, Usine Dunkerque, Francis Larouche, Usine de traitement de la brasque et Bernard Belley, Énergie Électrique. ABSENTS : Simon Gagnon, Claude Gagnon, Dominique Dubuc, Christian Coté, Mario Bergeron, Denis Veilleux et Daniel Poitras.

LES QUATRE PILIERS DU STANDARD

ENGAGEMENT ENVERS LA SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS

- ▶ Ressources organisationnelles, imputabilité et responsabilités
- ▶ Formation, compétence et sensibilisation

CONNAISSANCE DES DANGERS ET RISQUES

- ▶ Information sur la sécurité des procédés
- ▶ Identification des dangers
- ▶ Sécurité inhérente et aménagement des installations
- ▶ Analyse des dangers liés à la sécurité des procédés

SYSTÈMES FACILITANT LA GESTION DES RISQUES

- ▶ Revues de sécurité préalables au démarrage
- ▶ Procédures d'opération
- ▶ Contrôles critiques
- ▶ Intégrité des actifs liés à la sécurité des procédés
- ▶ Conception, installation et fabrication
- ▶ Gestion du changement
- ▶ Résilience et reprise des affaires

TIRER DES LEÇONS DE NOTRE EXPÉRIENCE

- ▶ Surveillance et mesure
- ▶ Gestion des incidents et des actions
- ▶ Performance et audit



DÉMARRAGE DES CHAUDIÈRES AU CENTRE ÉNERGÉTIQUE VAUDREUIL

MEILLEUR PÉRIMÈTRE POUR DAVANTAGE DE SÉCURITÉ

LE CENTRE ÉNERGÉTIQUE VAUDREUIL (CEV) S'EST DOTÉ D'UN NOUVEAU TYPE DE PÉRIMÈTRE DE SÉCURITÉ, EN NOVEMBRE DERNIER, POUR ASSURER LA PROTECTION DE SES EMPLOYÉS LORS DU DÉMARRAGE D'UNE CHAUDIÈRE. IL ÉTAIT EXTRÊMEMENT IMPORTANT DE TROUVER LE MEILLEUR CONTRÔLE POSSIBLE POUR LE PRINCIPAL RISQUE LIÉ AU DÉMARRAGE, SOIT L'EXPLOSION.

Le risque d'explosion se présente lorsque les deux brûleurs s'allument lors du démarrage. Auparavant, les opérateurs apposaient des rubans interdisant l'accès à la zone de la chaudière en cours de démarrage. « Comme il y a plusieurs endroits où une personne peut entrer dans la zone, il était possible que quelqu'un se trouve au mauvais endroit au mauvais moment, annulant les contrôles en place », souligne Michel Rheault, superviseur à l'opération au CEV.

Le nouveau système est composé de gyrophares installés à l'entrée des zones qui s'allument quelques minutes avant le démarrage et s'éteignent cinq minutes après que l'opération soit complétée. « Cela indique

au personnel qu'il ne peut pas circuler dans le secteur et qu'il doit se tenir à plus de dix mètres. Les gens respectent cette nouvelle signalisation et les possibilités d'erreurs sont éliminées », mentionne Joël Tremblay, opérateur au CEV.

Des essais de démarrage ont été effectués pour s'assurer que le système soit fonctionnel et sans faille. « Le nouveau périmètre permet aux opérateurs de gagner du temps puisqu'ils n'ont pas à aller mettre de rubans et il est une valeur ajoutée pour l'équipe à l'opération qui veille plus facilement à la sécurité de ses collègues », termine Marie-Josée Bonin, conseillère en santé, sécurité et environnement à l'Usine Vaudreuil.

SUR LA PHOTO : Michel Rheault, superviseur à l'opération au Centre énergétique Vaudreuil (CEV), Marie-Josée Bonin, conseillère en santé, sécurité et environnement à l'Usine Vaudreuil et Joël Tremblay, opérateur au CEV, devant l'un des gyrophares.



« JOURNÉE DES ÉTUDIANTS DU RÉGAL – JER 2015 »

LA RELÈVE SE PRÉPARE

LE CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA (CRDA) A REMIS, LE 11 NOVEMBRE DERNIER, LE PRIX « RIO TINTO » À LUKAS DION, ÉTUDIANT À LA MAÎTRISE À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI (UQAC), DANS LE CADRE DU CONCOURS D'AFFICHES SCIENTIFIQUES LORS DE LA « JOURNÉE DES ÉTUDIANTS DU RÉGAL – JER 2015 », QUI AVAIT LIEU À L'UQAC. CE RENDEZ-VOUS ANNUEL EST L'OCCASION POUR LES ÉTUDIANTS DE PRÉSENTER LES RÉSULTATS DE LEUR RECHERCHE À TOUS LES MEMBRES DU CENTRE DE RECHERCHE SUR L'ALUMINIUM – REGAL (REGROUPEMENT ALUMINIUM) AINSI QU'À DES INVITÉS DU DOMAINE INDUSTRIEL TELS QUE RIO TINTO.

Plus d'une soixantaine de projets de recherche ont été exposés et une équipe du CRDA devait choisir le projet qui se démarquait le plus. C'est Lukas Dion, avec sa recherche sur le « Développement d'un modèle prédictif des émissions de CF4 issues d'une cuve d'électrolyse sous conditions d'effet anodique à bas voltage », qui a retenu l'attention. « Nous lui avons remis la bourse pour la qualité technique, la présentation et l'intérêt scientifique de son travail de recherche », indique Serge Lavoie, technologiste senior au CRDA.

Le Centre de recherche sur l'aluminium – REGAL est un regroupement composé de professeurs, chercheurs et étudiants de sept institutions d'enseignement québécoises, de PME, de grandes entreprises et de divers acteurs socio-économiques de cette industrie. Les partenaires s'intéressent aux projets de recherche sur l'aluminium en tant que matériau ainsi qu'à sa

production primaire et à sa transformation et ils cherchent à créer une synergie entre eux.

« En plus du CRDA, il y avait des représentants de Métal primaire et du Développement économique régional. Une journée comme celle-ci nous permet de voir ce qui se fait dans les universités, ce qui pourrait mener à de futurs partenariats », mentionne Jean-François Bilodeau, coordonnateur modélisation et conception de cuves d'électrolyse au CRDA.

Les lauréats des sept bourses d'études supérieures Rio Tinto Aluminium 2015 ont également été annoncés au cours d'une cérémonie, lors de cette journée. Ces bourses ont été remises à des étudiants à la maîtrise ou au doctorat dont leur projet de recherche lié à la production d'aluminium a été sélectionné parmi les meilleurs au pays.

SUR LA PHOTO : Serge Lavoie (à droite), technologiste senior au CRDA, a remis le prix « Rio Tinto » du concours d'affiches scientifiques à Lukas Dion, étudiant à la maîtrise à l'UQAC.

TRANSFORMATION DE GRANULES DE TITANE EN RONDELLES

BEL EXEMPLE D'OPTIMISATION DES RESSOURCES ET DE CRÉATION DE VALEUR

LE CENTRE DE COULÉE DE L'USINE ALMA RÉALISERA UNE ÉCONOMIE DE 300 000 \$ PAR ANNÉE SUR LE COÛT DE SES RONDELLES DE TITANE, UN ÉLÉMENT D'ALLIAGE UTILISÉ DANS LE PROCÉDÉ. C'EST EN SOUHAITANT INTRODUIRE PRÈS DE 20 TONNES DE GRANULES DE TITANE DANS LE PROCÉDÉ QUE CETTE PISTE DE SOLUTION A ÉTÉ EXPLORÉE, EN DÉCEMBRE DERNIER.

Ces granules de titane se trouvaient dans un entrepôt depuis une dizaine d'années et avaient une valeur de plus de 100 000 \$. « Nous avons tenté de les vendre, mais nous n'étions pas capables d'avoir un bon prix, explique Alexandre Maltais, métallurgiste principal au Centre de coulée. Les granules ne se dissolvent pas bien dans l'aluminium, puisqu'elles sont moins denses que l'aluminium liquide. Elles flottaient à la surface du métal et nous les perdions dans l'écume. Nous avons donc eu l'idée de les transformer en rondelles, comme celles que nous utilisons habituellement, afin de tirer le maximum de la valeur de ces granules inutilisées. »

Le Centre de coulée a fait appel à l'entreprise régionale Multitech afin de transformer les granules en rondelles. « Nous savions que cette entreprise avait l'équipement nécessaire, indique Maxime Harvey, métallurgiste. Nous avons fait des essais préliminaires qui se sont avérés concluants. Par la suite, nous avons entrepris l'écoulement de notre inventaire, soit près de 20 tonnes de granules. Le tout réalisé en un mois et demi grâce au très

beau travail de toutes les équipes d'opération à la coulée horizontale. »

« En bout de ligne, c'était moins dispendieux de transformer nos granules que d'acheter des rondelles, tel qu'à l'habitude. Avec l'aide de l'équipe « SWAT » régionale et du département des achats, nous avons pu revoir les modalités du contrat actuel », ajoute M. Harvey.

« Cette économie nous permettra d'être plus compétitif sur le marché de l'aluminium et d'autres avenues seront explorées pour d'autres types d'alliage », souligne M. Maltais.

L'excellent travail d'équipe entre l'opération, la supervision, les groupes techniques du Centre de coulée de l'usine et l'équipe régionale des achats est à l'origine de ce succès. Tous ont travaillé ensemble pour un seul et même objectif, soit l'optimisation des ressources. Également, un autre point positif est que les autres installations Rio Tinto de la région pourront tirer profit de cette initiative, car un nouveau contrat pour l'obtention des rondelles a été signé avec le fournisseur.



SUR LA PHOTO : **Guy Tremblay**, superviseur, **Alexandre Maltais**, métallurgiste principal, **Jacques Fortin**, superviseur, **Darrel Guay-Perron**, technicien en métallurgie, **Sylvain Tremblay**, opérateur, **Maxime Harvey**, métallurgiste et **Maxime Bouchard**, surveillant principal produits à valeur ajoutée et entretien. ABSENTS : **Pierre Lafontaine** et **Sophie Girard**.



Les granules ne se dissolvent pas bien dans l'aluminium, puisqu'elles sont moins denses que l'aluminium liquide. Elles flottaient à la surface du métal et nous les perdions dans l'écume. Nous avons donc eu l'idée de les transformer en rondelles, comme celles que nous utilisons habituellement, afin de tirer le maximum de la valeur de ces granules inutilisées. »

Alexandre Maltais
Métallurgiste principal au Centre de coulée

PRODUCTION DE LINGOTS DE LAMINAGE AU CENTRE DE COULÉE

NOUVEAU RECORD DE 153 000 TONNES

LE CENTRE DE COULÉE DE L'USINE GRANDE-BAIE A ÉTABLI UN NOUVEAU RECORD EN 2015 AVEC LA PRODUCTION DE 153 000 TONNES DE LINGOTS DE LAMINAGE. L'ANCIEN RECORD DE L'ÉQUIPE ÉTAIT DE 143 000 TONNES, CE QUI SIGNIFIE UNE AUGMENTATION DE 7 %.

Plusieurs facteurs ont favorisé l'atteinte de ce résultat. L'un d'entre eux est le projet de maximisation de l'utilisation des actifs (AUR) qui a été complété en juin dernier. « Nous avons travaillé pendant les six premiers mois de l'année avec deux consultants en excellence opérationnelle Lean et en gestion de l'entretien des actifs pour réviser toutes les pratiques de gestion, d'opération et d'entretien », explique Cyrille Germain-Frigon, métallurgiste principal.

L'implantation du système de gestion intégré des fours de coulée (IFMS), en septembre dernier, dont 60 % des gains ont été réalisés, a également contribué à la performance annuelle du Centre de coulée. Mais surtout, un des principaux facteurs de succès demeure l'engagement des employés à l'opération et à l'entretien. « Nous avons constaté une belle progression de la culture de performance en cours d'année, souligne Eddie Martin, chef de service au Centre de coulée. Les employés ont démontré beaucoup d'engagement pour atteindre ce nouveau record. Nous en sommes fiers et ils le sont aussi. »

Autre exploit cette année, le Centre de coulée a réussi à réduire l'inventaire de 40 %, et ce, malgré une augmentation de la production. « Notre défi en 2016 est de maintenir la cadence bien qu'il y aura un arrêt majeur planifié en avril. Nous devons faire plus de production, même si nous aurons deux semaines en moins », conclut M. Martin.



Record de production au Centre de coulée

SUR LA PHOTO : Une partie de l'équipe du Centre de coulée de l'Usine Grande-Baie qui a contribué à ce nouveau record.

AMÉLIORATION DES TROIS FOURS DE CUISSON DES ANODES

DÉFI RELEVÉ AVEC BRIO



SUR LA PHOTO : À L'AVANT – **Guillaume Villeneuve**, ingénieur électrique Fours, **Philippe Groleau**, surveillant procédé Anodes, **Daniel Lavoie**, superviseur Four Riedhammer et **Stéphane Gignac**, chef de services Tour à pâte (TAP), Fours et Manutention. À L'ARRIÈRE – **Stéphane Dallaire**, superviseur Four Riedhammer, **Yves Tremblay**, technicien réfractaire, **Jean-François Couture**, ingénieur de procédé Fours, **Éric Aubin**, superviseur à l'entretien et manutention, **Marie-Josée Dion**, ingénieure de procédé Fours et **Robin Gilbert**, surveillant principal TAP, Fours et Manutention.

L'ANNÉE 2015 A ÉTÉ REMPLIE DE DÉFIS POUR L'ÉQUIPE DU SECTEUR DU CENTRE DES ANODES DE L'USINE GRANDE-BAIE. ELLE A DÛ ACCÉLÉRER SON RYTHME DE PRODUCTION AFIN DE CRÉER UN INVENTAIRE D'ANODES EN VUE DE L'ARRÊT DE LA PRODUCTION POUR PERMETTRE LA RÉFECTION DU FOUR RIEDHAMMER, LE 1^{ER} FÉVRIER PROCHAIN.

Une stratégie avait été élaborée pour atteindre les 20 % de production supplémentaire afin de pallier à l'arrêt de 166 jours du four Riedhammer. En plus d'augmenter la cadence, l'équipe était en situation de redressement puisqu'elle devait maintenir, voire rehausser l'état des actifs. « Le four Riedhammer s'est dégradé plus rapidement que prévu et a nécessité davantage de travaux d'entretien. Nous avons dû trouver de nouvelles idées pour le garder en opération jusqu'à l'arrêt planifié », indique Stéphane Dallaire, superviseur Riedhammer.

« Le fait d'impliquer les employés dans la mise en place des solutions a fait une différence. Ils ont été engagés dans le but de maintenir le four Riedhammer en opération et les superviseurs ont su motiver les troupes tant à l'entretien qu'à l'opération au travers des imprévus », souligne Stéphanie Gignac, chef de service Tour à pâte, Fours et Manutention.

Les équipements étant davantage sollicités, les façons de faire ont dû être révisées. « En plus des améliorations techniques et physiques, nous avons étalé le travail sur sept jours afin d'utiliser les équipements différemment », explique Éric Aubin, superviseur à l'entretien et manutention.

« Nous avons également changé la manière d'entretenir les équipements. Nous ne pouvions pas augmenter notre production de 20 % en un an en sacrifiant l'entretien », ajoute Robin Gilbert, surveillant principal.

Malgré tous les nouveaux facteurs à prendre en considération, la qualité des anodes a été maintenue et aucun incident consigné n'a été enregistré. « Pour y arriver, nous avons, entre autres, amélioré notre gestion de la sécurité des procédés par rapport aux derniers changements et offert la formation adéquate aux employés pour les sensibiliser aux différents risques », mentionne Marie-Josée Dion, ingénieure de procédé.

Une communication soutenue a été nécessaire pour assurer la cohésion entre les différentes équipes : « Les rôles et responsabilités de chacun ont été clairement définis et des rencontres de coordination avaient lieu régulièrement. Nous avons aussi le centre d'information Lean qui nous permettait de maintenir nos communications à jour », termine Daniel Lavoie, superviseur Fours.

PRODUCTION AU CENTRE DE COULÉE ET À L'ÉLECTROLYSE EN 2015

DES SOMMETS INÉGALÉS

L'USINE LATERRIÈRE A ÉTABLI DEUX RECORDS DE PRODUCTION EN 2015. LE PREMIER À L'ÉLECTROLYSE AVEC UNE PRODUCTION ANNUELLE DE 244 830 TONNES DE MÉTAL ET LE SECOND AU CENTRE DE COULÉE QUI TOTALISE 260 400 TONNES DE LINGOTS DE LAMINAGE.

À l'Électrolyse, la marque précédente datait de 2014 avec 243 830 tonnes. Plusieurs facteurs ont permis d'atteindre un nouveau sommet cette année : un niveau d'ampérage record, le nombre de cuves en opération et l'amélioration de l'efficacité du procédé. L'Usine Laterrière est très fière de ce résultat, car la production a été augmentée tout en réduisant les émissions de fluor dans le milieu ambiant. En 2015, l'intensité des émissions a été abaissée de 10 % par rapport à 2014, qui était une année record. « Nous avons effectivement réalisé un record d'ampérage, souligne André Asselin, surveillant principal à l'Électrolyse. Cela nous a demandé de maximiser l'utilisation des anodes et d'effectuer un suivi rigoureux de la cible d'ampérage et des propriétés anodiques. »

Autre élément, la moyenne du nombre de cuves en opération qui a été de 430,9 cuves sur une possibilité de 432. « Grâce au travail réalisé à l'opération, nous avons été en mesure de prolonger la durée de vie des cuves et d'en remplacer seulement 58 au cours de l'année. Aucune cuve n'a été arrêtée pour des causes opérationnelles. Les délais pour le remplacement des cuves ont eux aussi été excellents : 7,1 jours en moyenne. Cette réalisation est attribuable à l'excellente coordination de l'opération avec les services opérationnels », ajoute-t-il.

Le travail effectué conjointement par l'entretien et l'opération pour réduire les bris et les pannes des ponts roulants a contribué significativement à la baisse des émissions de fluor ainsi qu'à l'amélioration de l'efficacité du procédé.

CENTRE DE COULÉE

Pour sa part, le Centre de coulée a battu l'ancien record de 2014 qui était de 255 000 tonnes de lingots de laminage produites. L'amélioration du suivi des délais de production, l'implantation du système de gestion intégré des fours de coulée (IFMS) et la réduction significative du temps intercoulée sont quelques-unes des initiatives mises de l'avant qui ont permis d'atteindre ces résultats.



SUR LA PHOTO : Charles Cormier, superviseur, Frank Leclerc, superviseur, Jean-François Routhier, formateur, Pierre-Luc Moiran, Marc-Antoine Simard, Nicolas Morin, Jérémy Tremblay, opérateurs et André Asselin, surveillant principal.

« Chaque matin, nous analysons l'ensemble des éléments de la production des dernières 24 heures et nous avons un excellent maillage entre les équipes à l'opération, l'entretien et le groupe technique, souligne David Gagnon, surveillant au Centre de coulée. Nous nous assurons de régler les problèmes rapidement. »

Ce nouveau record a été établi tout en améliorant l'efficacité énergétique ainsi que le bilan santé-sécurité et en maintenant les standards de qualité des produits. « Les employés ont

fait preuve d'engagement et nous avons eu une excellente collaboration avec l'équipe du flux de métal régional, qui nous a permis d'obtenir du métal supplémentaire, ce qui explique que nous ayons coulé quelque 15 000 tonnes de plus que ce qui a été produit à l'Électrolyse. Nous voulons être les plus performants possible pour être les meilleurs sur le marché de lingots de laminage et nous poursuivrons nos efforts en ce sens cette année », conclut M. Gagnon.

Usine Grande-Baie et Usine Laterrière // Le Lingot

AMÉLIORATION DES SYSTÈMES DE DISTRIBUTION DE CHLORE GAZEUX

RÉDUCTION D'UN RISQUE IMPORTANT

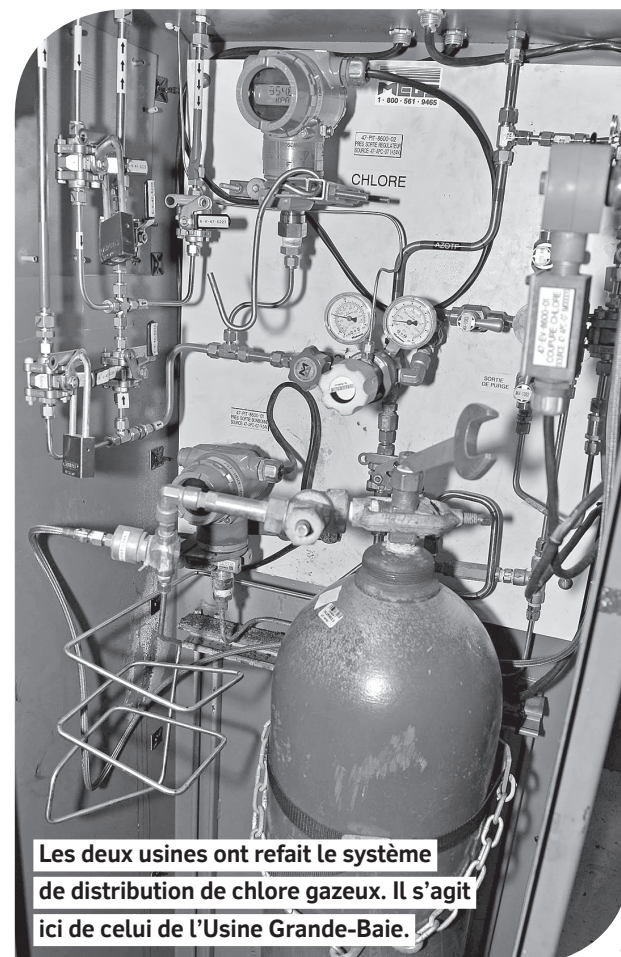
DEPUIS DÉCEMBRE, LES CENTRES DE COULÉE DES USINES GRANDE-BAIE ET LATERRIÈRE UTILISENT DES RÉSERVOIRS DE CHLORE PLUS PETITS, PROPORTIONNELS À LA CONSOMMATION RÉELLE QU'ILS FONT DE CHLORE GAZEUX. CETTE MESURE, QUI A POUR EFFET DE RÉDUIRE LES RISQUES LIÉS À UNE FUITE, FAIT SUITE À UN PROJET D'AMÉLIORATION INITIÉ À L'USINE GRANDE-BAIE EN 2013, AUQUEL S'EST JOINT L'AN DERNIER L'USINE LATERRIÈRE.

Le chlore gazeux est utilisé dans le procédé de coulée afin de répondre aux standards de certains clients. Bien qu'il soit beaucoup moins utilisé qu'auparavant, il demeure nécessaire. « Il y a plusieurs années, nos usines faisaient une grande consommation de chlore, explique Cyrille Germain-Frigon, métallurgiste principal au Centre de coulée de l'Usine Grande-Baie. Avec le temps, nous avons réduit considérablement notre consommation et il n'est plus nécessaire de conserver d'aussi grands réservoirs. » L'Usine Grande-Baie avait un réservoir d'une tonne et l'Usine Laterrière en avait deux d'une tonne chacun.

Chacune des usines a maintenant un réservoir beaucoup plus petit, de 66 kilogrammes. « L'objectif était vraiment de

réduire au maximum les risques et une des meilleures façons d'y arriver était de minimiser la quantité de chlore sur le site, indique David Gagnon, surveillant principal au Centre de coulée de l'Usine Laterrière. Les deux usines ont refait le système de distribution et dans notre cas, nous avons fait un projet connexe pour l'installation d'un système de neutralisation des gaz en cas de fuite. »

Les deux usines se sont engagées à éliminer l'utilisation du chlore dans leur procédé au cours des prochaines années. « Nous sommes actuellement à la recherche de solutions pour retirer le chlore tout en continuant à répondre aux exigences des clients », termine M. Germain-Frigon.



Les deux usines ont refait le système de distribution de chlore gazeux. Il s'agit ici de celui de l'Usine Grande-Baie.

NOUVELLE GÉNÉRATION DE LA TECHNOLOGIE LiMCA

PARTENARIAT UNIQUE ET PRODUCTIF

LE CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA (CRDA) ET SON PARTENAIRE MANUFACTURIER ABB À QUÉBEC, DÉPLOIERONT AU PRINTEMPS LA TROISIÈME GÉNÉRATION DE LA TECHNOLOGIE LiMCA, QUI PERMET LA DÉTECTION DES IMPURETÉS NON MÉTALLIQUES QUI CAUSENT DES DÉFAUTS LORS DE LA TRANSFORMATION DES ALLIAGES CHEZ LES CLIENTS. FRUIT D'UN PARTENARIAT UNIQUE IMPLIQUANT ABB, ALCOA ET HYDRO ALUMINIUM, LA NOUVELLE GÉNÉRATION, LE LiMCA III, COMPORTE DE NOMBREUSES AMÉLIORATIONS.

La technologie LiMCA a été développée par les scientifiques du CRDA, en collaboration avec l'Université McGill et la compagnie ABB à Québec, dans les années 80. Elle a ensuite été commercialisée à l'ensemble de l'industrie de l'aluminium au début des années 90 et est rapidement devenue un standard de mesure reconnu. Elle demeure encore aujourd'hui unique et est largement utilisée pour améliorer la performance des procédés de coulée. « Pour le développement de cette nouvelle version, nous avons approché d'autres producteurs d'aluminium pour leur offrir d'être partenaires de développement avec Rio Tinto et ABB, explique Claude Dupuis, directeur Recherche et Développement Coulée et Technologies Analytiques au CRDA. C'est une façon de faire qui est plutôt unique, les grands producteurs étant plutôt des compétiteurs. Ça nous a permis de développer une nouvelle génération d'appareil à la fine pointe de la technologie en partageant les coûts, tout en demeurant propriétaire de la technologie. »

Les partenaires impliqués dans le projet ont mis au point le LiMCA III, en s'assurant de répondre aux besoins de chacun tout en respectant les standards les plus élevés en matière de sécurité et d'opération. « En comparaison avec les versions antérieures, le LiMCA III est plus simple, plus compact, plus fiable, plus robuste et facile d'utilisation et d'entretien, indique M. Dupuis. Ses composantes sont bien connues dans l'industrie et les pièces de rechange se trouvent facilement. »

En octobre dernier, les premiers essais industriels ont été réalisés chez Rio Tinto au Centre de coulée de l'Usine Laterrière. Ces essais avaient pour but de comparer les résultats du nouvel appareil LiMCA III à ceux du LiMCA II afin d'assurer la validité des mesures ainsi que la conformité aux exigences en santé, sécurité et environnement. Ces essais se sont avérés concluants, pavant ainsi la voie à la commercialisation prochaine du LiMCA III.



► Troisième génération LiMCA III

PHOTO CI-HAUT :

L'appareil LiMCA III qui permet la détection des impuretés non métalliques dans l'aluminium en fusion. Cette technologie demeure encore aujourd'hui unique et est largement utilisée pour améliorer la performance des procédés de coulée.

► Premiers essais

PHOTO CI-CONTRE :

L'appareil en opération lors des premiers essais à l'Usine Laterrière, en octobre dernier. Ces essais avaient pour but de comparer les résultats du nouvel appareil LiMCA III à ceux du LiMCA II afin d'assurer la validité des mesures ainsi que la conformité aux exigences en santé, sécurité et environnement.

► Photo à la Une

Claude Dupuis, directeur Recherche et Développement Coulée et Technologies Analytiques au Centre de recherche et de développement Arvida (CRDA) et **Éric Hébert**, technicien en métallurgie de l'équipe Coulée du CRDA, avec le nouvel appareil LiMCA III.



PRIX DE LA SÉCURITÉ 2015 DU CHEF DE LA DIRECTION DE RIO TINTO

IPSF REMPORTE LE PRIX « AMÉLIORATION LA PLUS MARQUÉE »

L'ÉQUIPE DES INSTALLATIONS PORTUAIRES ET SERVICES FERROVIAIRES (IPSF) A REMPORTÉ L'UN DES PLUS PRESTIGIEUX PRIX DE LA SÉCURITÉ DU CHEF DE LA DIRECTION DE RIO TINTO, DANS LA CATÉGORIE « AMÉLIORATION LA PLUS MARQUÉE ».

Ces prix sont la plus haute reconnaissance de l'excellence en matière de sécurité à l'échelle de Rio Tinto. L'organisation a ainsi voulu souligner la valeur du travail accompli aux Installations portuaires et Services ferroviaires au cours des dernières années, alors qu'on a revu en profondeur l'approche en sécurité. « Le programme d'amélioration que l'équipe a mis en œuvre a permis de faire passer le taux de fréquence de toutes les blessures (AIFR) de l'établissement de plus de 2,0 à moins de 0,35. Le niveau de confiance élevé et la gestion disciplinée

des risques sont deux aspects qui ont contribué à cette culture exceptionnelle. Merci à toute l'équipe pour cette formidable amélioration », a souligné Sam Walsh, chef de la direction de Rio Tinto.

Étienne Jacques, chef des opérations, Métal primaire, Amérique du Nord, est très fier : « c'est toute une réussite dont les équipes des Installations portuaires et Services ferroviaires peuvent être extrêmement fières ! Bravo à tous ! »

« Je partage cette reconnaissance avec toute l'équipe des Installations portuaires et des Services ferroviaires qui a cru en notre rêve, notre projet "OSEZ" (Opérer en Sécurité Ensemble pour le Zéro par choix). Celui-ci nous permettra de continuer d'avancer et de rendre durable le fait que chacun fasse les bons choix, chaque jour, afin d'opérer en sécurité et de retourner à la maison en

pleine santé. Je suis extrêmement fière de faire partie de cette équipe », conclut Nathalie Lessard, directrice des Installations portuaires et Services ferroviaires.

La remise officielle du prix aura lieu ce printemps. Plus de détails seront alors fournis dans une prochaine édition du Lingot.



Une partie des employés des Installations portuaires.



Une partie des employés du Roberval-Saguenay.

LE GOLDEN BRILLIANT 1^{ER} NAVIRE DE L'ANNÉE AU QUAI DUNCAN

L'HIVER QUÉBÉCOIS DÉFIÉ

LES INSTALLATIONS PORTUAIRES ONT ACCUEILLI, LE 5 JANVIER DERNIER, LE PREMIER NAVIRE DE 2016, LE GOLDEN BRILLIANT, QUI TRANSPORTAIT UN CHARGEMENT DE BAUXITE EN PROVENANCE DU BRÉSIL. LE TRADITIONNEL COQ D'ALUMINIUM A ÉTÉ REMIS À SON COMMANDANT, LE CAPITAINE RENE SODOY SIONOSA.

« Le coq est énergique et un lève-tôt. C'est un bon parallèle avec votre navire qui a été le premier à avoir emprunté la rivière Saguenay en 2016 et affronté la glace, le mauvais temps et les températures très froides de notre hiver québécois », a mentionné Nathalie Lessard, directrice des Installations portuaires et Services ferroviaires, lors d'une cérémonie tenue à bord du Golden Brilliant.

Ce n'était pas la première fois que le capitaine Sionosa sillonnait les eaux de la rivière Saguenay pour accoster au

quai Duncan. Il était déjà venu à Port Alfred en 2012, en hiver également. « C'est très froid, mais tout s'est bien déroulé. Nous n'avons pas connu de conditions météorologiques extrêmes pendant notre traversée du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Saguenay, ce qui nous a permis d'arriver à bon port », indique le commandant originaire des Philippines. Soulignons tout de même l'importance de l'écart de température qu'a vécu l'équipage : lors de son arrivée, les températures avoisinaient les -20 °C alors qu'à leur départ du Brésil le mercure affichait plutôt 30 °C.



Sur la photo :

Nathalie Lessard, directrice des Installations portuaires et Services ferroviaires, Serge Guay, chef de service aux Installations portuaires, le capitaine Rene Sodoy Sionosa, Louis Bruneau, de l'agence maritime, Pascal Murray, superviseur aux opérations de rechargement et Stéphane Boudreault, surveillant principal aux Installations portuaires.

RÉDUCTION DU BRUIT ET AMÉLIORATIONS EN ERGONOMIE

UN BILAN SANTÉ POSITIF

► Réduction du bruit :

Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60

COULÉE

- Élévation du rail de chemin de fer et modification des rampes de chargement des wagons afin d'uniformiser la hauteur des éléments pour éviter les chocs
- Ajout d'un système de graissage automatique des convoyeurs

Usine Arvida

FOUR DE CALCINATION DU COKE

- Installation d'un silencieux sur l'évent des bouilloires, gain moyen de 30 décibels

CENTRE DE COULÉE

- Remplacement du convoyeur de billettes IAC pour réduire le bruit ambiant gain moyen de 10 décibels

Usine de traitement de la brasque OPÉRATION

- Remplacement des masses en métal utilisées lors de l'ouverture des valves par des masses en caoutchouc

► Améliorations en ergonomie :

Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60

ENTRETIEN

- Répartition d'une tâche entre deux employés et achat de nouveaux outils adaptés aux champs magnétiques

COULÉE

- Amélioration de la servodirection et ajout d'un pommeau sur le volant des chariots élévateurs

CARBONE

- Construction d'une passerelle pour nettoyer la poche de coulée

Usine Arvida SERVICES OPÉRATIONNELS ET ENTRETIEN

- Amélioration du poste de travail et ajout d'outils pour la réparation des panneaux de cuves

CENTRE DE COULÉE

- Amélioration à l'intérieur de la cabine de la scie

CENTRE D'ÉLECTROLYSE OUEST

- Modification de la tâche du relevage du cadrage des cuves afin de réduire les risques ergonomiques

FOUR DE CALCINATION DU COKE

- Réorganisation du poste d'opération

BEAUCOUP DE TRAVAIL A ÉTÉ ACCOMPLI EN 2015 POUR PRÉSERVER LA SANTÉ DES EMPLOYÉS DES USINES MÉTAL PRIMAIRE DU COMPLEXE JONQUIÈRE. CES EFFORTS SE POURSUIVront EN 2016, NOTAMMENT AFIN DE DIMINUER LES RISQUES RELIÉS À L'EXPOSITION AU BRUIT ET AMÉLIORER L'ERGONOMIE POUR RÉDUIRE LES TROUBLES MUSCULOSQUELETTIQUES.

Au cours des dernières années, des mesures d'exposition au bruit ont été prises dans les différents secteurs des usines afin d'identifier les endroits où des améliorations devaient être apportées. « Cela nous a permis de cibler les occupations les plus à risque, explique Josiann Perron, hygiéniste industrielle pour les Usines Métal primaire du Complexe Jonquière. Ainsi, cinq initiatives ont été mises de l'avant pour abaisser le niveau sonore dans ces secteurs. »

En ergonomie, certaines des mesures correctives ont été mises en place grâce à la collaboration des employés qui ont été proactifs en signalant des situations à risque. « Tous les projets concernant les risques de lésions musculosquelettiques ont été complétés avec succès. Nous avons réalisé beaucoup d'amélioration en 2015 et nous voulons poursuivre dans la même voie au cours de la prochaine année », conclut Mme Perron.



► Réduction du bruit ambiant

Le convoyeur de billettes IAC a été remplacé au cours de la dernière année au Centre de coulée Arvida. Cela a eu pour effet de réduire le bruit ambiant et d'obtenir un gain moyen de 10 décibels.



► Nouveau silencieux

SUR LA PHOTO :

L'installation d'un silencieux sur l'évent des bouilloires au Four de calcination du coke à l'Usine Arvida a permis de réaliser un gain moyen de 30 décibels.



Aujourd'hui TI-Truc est allé voir...

Pour utiliser le site Rio Tinto Brand Bank

TiTrucs@riotinto.com

► Le reconnaissez-vous ?

Chaque mois, le messenger TI-Truc vous dénicher, 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!

RÉDUCTION DE LA PRODUCTION DE LINGOTS AU SOL

OPTIMISATION DU TRANSFERT DE MÉTAL

EN 2015, LE TRANSFERT DE MÉTAL EN FUSION DU CENTRE D'ÉLECTROLYSE OUEST (CEO) DE L'USINE ARVIDA VERS LE CARROUSEL DU CENTRE DE COULÉE DE L'ALUMINERIE ARVIDA, CENTRE TECHNOLOGIQUE AP60 A ÉTÉ OPTIMISÉ. C'EST LE RÉSULTAT D'UN PROJET CEINTURE NOIRE DONT L'OBJECTIF ÉTAIT DE RÉDUIRE AU MAXIMUM LA PRODUCTION DE LINGOTS DE REFONTE AU SOL.

« Cette technique de production au sol est utilisée en dernier recours, indique Louise LeBel, coordonnatrice régionale, métal en fusion. D'ailleurs, il y a de la main-d'œuvre disponible pour opérer cet équipement uniquement lorsque des situations particulières le nécessitent, et ce, après évaluation et à partir de critères bien précis. »

La priorité du carrousel demeure de couler le métal de l'Électrolyse de l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60. Toutefois, une plus grande place est maintenant occupée par le métal du CEO.

L'objectif était de réduire au maximum la production de lingots de refonte au sol.

« Parmi les solutions implantées, nous avons réorganisé les plages réservées au métal de l'Aluminerie Arvida, qui sont passées de huit heures à cinq heures, explique Keven Gagné, ceinture noire, Amélioration des affaires à l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60 et l'Usine Arvida. Cela nous offre de nouvelles plages qui permettent au CEO d'acheminer une partie de son métal. Nous avons également revu et standardisé notre prise de décision en lien avec le flux de métal sur le Complexe et optimisé nos calendriers d'arrêts planifiés afin de minimiser leurs impacts. »

« Avec une bonne planification entre les différents secteurs, nous sommes capables de fournir un bon flux de métal en continu », mentionne Pierre-Albert Beaudet, surveillant de procédé au CEO.

Une fois les solutions en place, 90 % des lingots de refonte provenant du CEO ont été coulés au carrousel de l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60, comparativement à une proportion de 71 % en 2014. Cette importante augmentation correspond à une diminution de la quantité de métal, utilisée pour la production de lingots de refonte au sol, de près de 6 000 tonnes métriques annuellement, ce qui représente des économies de 380 000 \$ par année.

Des conférences téléphoniques des intervenants de tous les secteurs impliqués ont lieu quotidiennement afin d'assurer un suivi rigoureux. « Puisque six départements sont impliqués, nous devons bien nous coordonner si nous voulons minimiser les impacts pour chacun des secteurs », souligne Dave Lasalle, superviseur du transport du métal en fusion régional pour Nolicam.

Ces efforts doivent se poursuivre afin de réduire la production de lingots de refonte au sol. « C'est un défi quotidien de standardiser nos façons de faire à tous les niveaux et entretenir une excellente communication pour maintenir notre synergie », conclut M. Gagné.



SUR LA PHOTO : Keven Gagné, ceinture noire, Amélioration des affaires à l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60 et l'Usine Arvida, Pierre-Albert Beaudet, surveillant de procédé au Centre d'électrolyse Ouest (CEO), Louise LeBel, coordonnatrice régionale, métal en fusion, Jérémie Noël, planificateur de métal Centre de coulée Arvida, François Morissette, ingénieur de procédé au CEO et Dave Lasalle, superviseur du transport du métal en fusion régional pour Nolicam. ABSENTS : Nicolas Tremblay, Danico Boucher et Stéphane Boivin.

\\ Usine Grande-Baie

CARGAISON DE 14 200 ANODES



Dans le cadre du projet de reconstruction du four Riedhammer, annoncé en juin 2015 et représentant un investissement de 40 M\$, l'Usine Grande-Baie a dû bâtir un inventaire d'anodes pour soutenir ses besoins, mais aussi ceux de l'Usine Laterrière durant l'arrêt complet du four prévu le 1^{er} février prochain. Dans cette optique, l'usine a reçu une cargaison de 14 200 anodes le 21 janvier dernier.

C'est le M/V Minervagracht, soit le premier navire océanique de l'année 2016 au Port de Saguenay, qui transportait à son bord la marchandise destinée à l'Usine Grande-Baie. Pour combler le manque de production d'anodes, l'usine s'est tournée vers Aluchemie aux Pays-Bas ainsi que vers une entreprise chinoise. Rappelons que le projet de reconstruction du four Riedhammer permettra à l'Usine Grande-Baie de consolider ses opérations en offrant une production d'anodes stable pour les années à venir aux Usines Grande-Baie et Laterrière.

SUR LA PHOTO : Battant pavillon des Pays-Bas, le M/V Minervagracht, en provenance de la Chine, transportait à son bord les 14 200 anodes destinées à l'Usine Grande-Baie.

CRÉDIT-PHOTO : PORT DE SAGUENAY

PROJET DE SÉCURISATION DES PROGRAMMES D'AUTOMATES

SUIVIS AMÉLIORÉS ET PLUS RIGOUREUX

UN PROJET DE SÉCURISATION DES PROGRAMMES D'AUTOMATES S'EST CONCLUT EN DÉCEMBRE 2015 POUR LES USINES ARVIDA, BEAUHARNOIS, DUBUC, GRANDE-BAIE, LATERRIÈRE, LES INSTALLATIONS PORTUAIRES ET SERVICES FERROVIAIRES AINSI QU'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE. L'ÉQUIPE DES SYSTÈMES ET TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION A MIS EN PLACE DES MOYENS POUR CONNAÎTRE L'HISTORIQUE DES MODIFICATIONS APPORTÉES AUX PROGRAMMES DES SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE PROCÉDÉ DE CES INSTALLATIONS.

Il a été découvert, lors d'audits, que la traçabilité des changements dans les programmes d'automate ne répondaient pas aux attentes. « Ce projet avait pour objectifs de conserver un historique des versions des programmes, de produire automatiquement des rapports sur les changements effectués, d'assurer la traçabilité des actions posées par un utilisateur en plus d'effectuer la comparaison et la récupération possible avec les versions antérieures », explique Stéphane Tremblay, ingénieur en production automatisée pour les Systèmes et technologies de l'information.

Pour y arriver, un projet commun a été mis sur pied pour l'ensemble des installations concernées. Puis, une mise à niveau de l'infrastructure centrale « MDT AutoSave » a été

nécessaire avant de recevoir les nouveaux systèmes.

« Maintenant, il y a une excellente gestion des accès aux programmes d'automate, mentionne M. Tremblay. S'il y a une problématique, nous pouvons voir les modifications apportées, par qui elles ont été réalisées et nous pouvons même récupérer la version antérieure. Cela nous aidera grandement à apporter un meilleur soutien aux équipes des usines. »

Malgré les nombreux défis rencontrés, tout a bien fonctionné, notamment grâce à l'expertise développée qui a pu être répétée d'une usine à l'autre. « Le succès du projet repose sur la grande collaboration entre notre équipe et celles des différentes installations.



SUR LA PHOTO : L'équipe qui a participé au projet, composée d'Yvon Tremblay, Philippe Marcil, Gervais Potvin, Louis St-Gelais, Daniel Tremblay, Stéphane Tremblay, Pierre Otis et Helena Girard.

Il y a eu beaucoup d'efforts déployés par les usines pour la configuration et la formation. L'implication de tous a été exceptionnelle »,

conclut-il. Si le système n'a pas été implanté dans les autres usines, c'est que celles-ci avaient déjà une solution équivalente.

RÉPARATION DES TOURILLONS DU GROUPE TURBINE-ALTERNATEUR N° 1 À LA CENTRALE ISLE-MALIGNE

TRAVAIL D'ÉQUIPE SÉCURITAIRE ET EFFICACE



SUR LA PHOTO : **André Allard**, mécanicien au Groupe projets, **Sylvain Duguay**, superviseur au Groupe projets, **Marc Desbiens**, technicien mécanique entretien, **Guillaume Richer**, technicien mécanique au Groupe projets, **Frédérique Parent**, chargée de projet Services ingénierie, Métal primaire, Aluminium, **André Jean**, mécanicien d'entretien Centrale Isle-Maligne (CIM), **Luc Girard**, ingénieur mécanique Groupe support technique, **Roger Gravel**, mécanicien au Groupe projets et **Luc Dorval**, mécanicien au Groupe projets. ABSENTS : Les employés d'entretien CIM, d'opération CIM, Groupe projets CIM, Groupe support technique et des Services ingénierie, Métal primaire, Aluminium.

LE GROUPE TURBINE-ALTERNATEUR N° 1 DE LA CENTRALE ISLE-MALIGNE A FAIT L'OBJET D'UN ARRÊT DE LONGUE DURÉE, ENTRE MAI 2015 ET JANVIER 2016. LORS DE L'INSPECTION DES VANNES DE PRISE D'EAU, DES TRAVAUX ONT ÉTÉ REQUIS SUR LES COUSSINETS, COMPOSANTES SUR LESQUELLES PIVOTE LA VANNE DE PRISE D'EAU.

Plusieurs rencontres de coordination ont eu lieu tout au long des travaux afin de gérer les différentes activités qui se déroulaient en même temps à la centrale. « En plus des opérations courantes de la centrale et des travaux d'entretien, une équipe procédait à la réfection du tablier amont », indique Sylvain Duguay, superviseur au Groupe projets.

« Je lève mon chapeau à toute l'équipe qui a fait face à de nombreux défis et qui avait un délai très serré. Ce fut une période très intense et les employés ont grandement contribué à la réussite de ce projet », mentionne Nicolas Desbiens, surveillant de production à la Centrale Isle-Maligne.

L'équipe de la Centrale Isle-Maligne procédait pour la première fois à ce genre de travaux et elle a acquis une grande expérience. Des procédures ont été établies

et éprouvées. « Nous avons réalisé un post-mortem qui nous permettra de nous améliorer encore davantage dans le futur », ajoute M. Duguay.

La tâche était complexe puisque les coussinets sont situés à l'entrée de la conduite forcée, soit à plus de 20 mètres de la surface du barrage. « Cela devait être réparé rapidement, mais nous avons tout de même pris le temps de bien nous préparer avant de débiter l'intervention, explique M. Desbiens. Nous nous sommes assurés de réaliser les travaux selon les normes et les standards actuels en santé et sécurité. »

« Comme il s'agit d'un endroit où l'espace est restreint, nous voulions garantir la sécurité des employés afin qu'ils ne se trouvent jamais dans la ligne de tir », conclut Sylvain Duguay.

« SAVOIR AFFAIRES SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN »

PARTENAIRE POUR UN MILIEU ÉCONOMIQUE DYNAMIQUE

RIO TINTO APPUIE, POUR UNE QUATRIÈME ANNÉE, L'ÉVÉNEMENT « SAVOIR AFFAIRES », QUI AURA LIEU DU 13 AU 19 FÉVRIER 2016, À ALMA ET À SAGUENAY.

En plus d'être membre du comité organisateur, l'équipe du Développement économique régional (DER) de Rio Tinto agira à titre d'accompagnatrice tout au long de cette compétition universitaire qui jumellera des étudiants de cycles supérieurs ou postdoctoraux à divers intervenants du milieu entrepreneurial et économique de la région. Les groupes ainsi formés auront pour mission d'identifier, d'élaborer et de présenter de nouveaux projets d'affaires s'inscrivant dans les créneaux suivants : l'AgroBoréal, la forêt, le bois et les sous-produits, le numérique et les applications technologiques ainsi que la transformation de l'aluminium.

« Nous sommes convaincus que les connaissances, l'ouverture et la créativité des étudiants, jumelées à l'expertise et l'expérience des gens d'affaires, constituent une recette gagnante », souligne Gilles Grenon, directeur au Développement économique régional, Rio Tinto, Aluminium, Métal primaire, Québec.

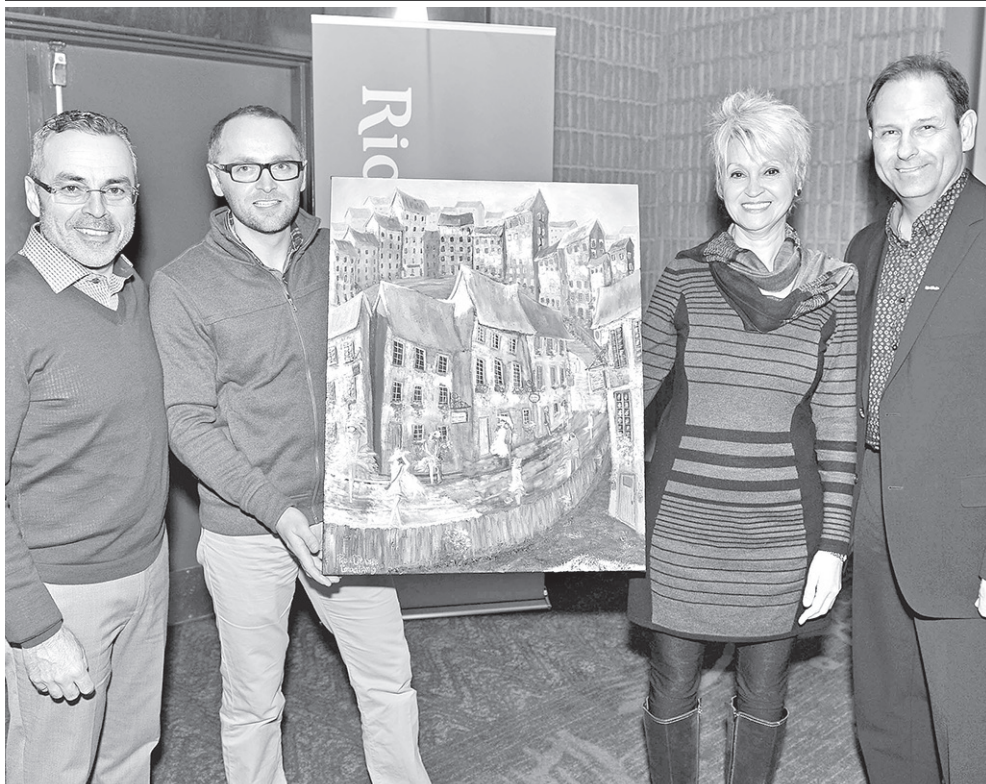
Depuis 2011, Rio Tinto a contribué à la hauteur de 90 000 \$ à l'initiative « Savoir Affaires » du réseau de l'Université du Québec. « Cette implication s'inscrit dans la mission du DER de soutenir activement le développement des entreprises et des projets économiques créateurs de valeur. La transformation de l'aluminium fait partie intégrante des axes de développement du DER, tout comme la diversification et l'innovation », conclut M. Grenon.



↑ SUR LA PHOTO : **Martin Gauthier**, recteur de l'Université du Québec à Chicoutimi, **Gilles Grenon**, au Développement économique régional, Rio Tinto, Aluminium, Métal primaire, Québec, **Jean-Denis Girard**, ministre délégué aux Petites et Moyennes Entreprises, à l'Allègement réglementaire et au Développement économique régional, **Luc Boivin**, membre du conseil d'administration de Promotion Saguenay et conseiller municipal à la Ville de Saguenay et **Laval Girard**, directeur général du Centre local de développement Lac-Saint-Jean-Est.

\\ Services ingénierie, Métal primaire, Aluminium

UNE ARTISTE PEINTRE AU GRAND CŒUR



Danielle Bouchard, coordonnatrice aux Services ingénierie, Métal primaire, Aluminium, est non seulement talentueuse, elle est aussi très généreuse. Depuis 2011, Mme Bouchard peint une toile qu'elle offre aux organisateurs de la campagne Centraide et Croix-Rouge des Services ingénierie, Métal primaire, Aluminium pour faire un tirage au sort. Tout l'argent des billets vendus est versé aux deux organismes. Plus de 1 200 \$ sont ainsi amassés chaque année.

L'artiste, membre de l'association de Promotion des arts du Bas-Saguenay, peint depuis neuf ans. En 2015, elle a participé au symposium provincial des villages en couleurs de L'Anse-Saint-Jean et Petit-Saguenay.

SUR LA PHOTO : **Mario Foucault**, directeur principal Excellence opérationnelle, **Dave Drapeau**, conseiller Lean et responsable de la campagne Centraide et Croix-Rouge des Services ingénierie, Métal primaire, Aluminium, **Danielle Bouchard** et **Marc Dufour**, directeur Services ingénierie, Métal primaire, Aluminium, lors du tirage. ABSENTE : **Suzanne Larouche**, de l'Usine Laterrière, gagnante de la toile 2015.

Priorité d'affaires

➤ **Remplacement des trains de gaz des unités de calcination d'alumine – Usine Vaudreuil**



Marc Dufour, directeur Services ingénierie, Métal primaire, Aluminium, **Julie Gravel**, **Luc Tremblay**, chef de service Usines Vaudreuil et Traitement de la brasque, Installations portuaires et Services ferroviaires, **Nathalie Desmeules** et **Mario Foucault**, directeur principal Excellence opérationnelle. ABSENTS : **Damien Tremblay**, **Sylvain Pelletier**, **Bertrand Poirier**, **Stéphane Munger** et **Dominic Thivierge**.

➤ **La sous-station de l'Usine Grande-Baie sort du code « rouge »**



Marc Bernard, chef de service Usines Grande-Baie, Laterrière et Dubuc, **Joris Houde**, **Jean-Luc Tremblay**, **Martin Gagné**, **France Larouche**, **Ghislain Néron**, **Yan Simard**, **Patrick Lalancette**, **Jimmy Bilodeau**, **Sylvain Pedneault**, **David Paris**, **Matthieu Tremblay**, **Sonia Simard**, **Robin Cloutier**, **Gilles Lalancette**, **Marc Dufour** et **Mario Foucault**. ABSENT : **Jean-Eudes Bernard**.

➤ **Inspection interne du réservoir CT2 – Installations portuaires**



Marc Dufour, **Hervé Savard**, **Luc Tremblay**, **Yannick Dallaire**, **Hugo Girard**, **Jean-François Ménard**, **Simon Bouchard**, **Tommy Bédard**, **André Lavoie** et **Mario Foucault**. ABSENTS : **Linda Cauchon**, **Marc Dallaire**, **Alain Fortin** et **Sylvain Trottier**.

➤ **Réfection des toitures – Négociation régionale**



Marc Dufour, **Julie Gravel**, **Florence Landry**, chef de service Usines Alma, Arvida, Centre de recherche et de développement Arvida, Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60 et **Mario Foucault**. ABSENT : **Carl Jalbert**.

➤ **Réingénierie des convoyeurs CVV – Usine Alma**



Marc Dufour, **Réjean Simard**, **Claude Béland**, **Luc Girard**, **Florence Landry** et **Mario Foucault**. ABSENTS : **Guy Dufour**, **André Gagné** et **Yves Picard**.

➤ **Développement de l'outil portfolio de projets**



Carl Bouchard, chef de service, groupe support, BMP et gestion des investissements, **Pascale Bélanger**, **Marc Demers**, **Mario Foucault** et **Marc Dufour**.

➤ **Vue géographique du Complexe Jonquière**



Marc Dufour, **Carl Bouchard**, **Marc-André Lebeuf**, **Christine Bélanger** et **Mario Foucault**.

Nominations

USINES ARVIDA, AP60, UTB ET STRATHCONA



Charles Déry
Champion sécurité des procédés



Jean-François Corbeil
Ingénieur métallurgiste
Centre de coulée Arvida



Christine Lapointe
Ingénieure mécanique

USINE DE TRAITEMENT DE LA BRASQUE



Marc Bernard
Chef de service
Usines Grande-Baie, Laterrière et Dubuc

SERVICES INGÉNIERIE, MÉTAL PRIMAIRE, ALUMINIUM



Stéphanie Lavoie
Partenaire d'affaires RH
CRDA et Services ingénierie



Danny Dumontier
Surveillant principal
secteur Saguenay

ÉNERGIE ÉLECTRIQUE



Dave Drapeau
Ceinture noire

USINE LATERRIÈRE

Des cadeaux pour les enfants de La Nichée



La Nichée, un centre de ressources familiales en périnatalité qui accompagne les familles moins bien nanties dans toutes les étapes de la maternité et de la paternité, a reçu la visite d'une équipe de l'Usine Alma qui lui a remis des cadeaux de Noël pour les enfants, le 23 décembre dernier. Une vingtaine d'enfants, leurs parents et deux intervenantes de La Nichée étaient présents pour accueillir Benoit Martine, directeur adjoint par intérim, Pascale Emond, conseillère en communication et Marie-France Gagnon, adjointe administrative, laquelle s'était transformée en Reine des neiges pour le plus grand plaisir des enfants.

Un don pour la Marmite fumante d'Alma



Le 18 décembre dernier, Rock Morasse, directeur par intérim de l'Usine Alma et Pascale Emond, conseillère en communication, ont visité la Marmite fumante d'Alma afin de remettre un chèque de 500 \$. Cette somme aidera l'organisme à poursuivre sa mission qui est d'offrir des repas aux personnes plus démunies de la communauté almatoise. L'équipe de 13 personnes, dont la majorité sont des bénévoles, sert chaque jour plus de 65 repas. « Continuez votre beau travail : vous réussissez à faire des miracles avec très peu et à embellir la vie de plusieurs personnes », a souligné Rock Morasse. Sur la photo : (1^{re} rangée) Pierrette Bélanger, Lucienne Potvin, Rock Morasse, directeur par intérim de l'Usine Alma, Pascale Emond, conseillère en communication à l'Usine Alma et Martin Thivierge. (2^e rangée) Renée Gauthier, André Gagné, Thérèse Marois et Maurice Deschantal. (3^e rangée) Lucie Simard, Yolande Pilote et Henriette Claveau. (4^e rangée) Michel Tremblay et Guy Bouchard.

Avis de décès

DESGAGNÉ, Richard

Est décédé le 14 septembre 2015, à l'âge de 65 ans, Richard Desgagné de La Baie. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 36 ans, il était au service de la Compagnie de chemin de fer Roberval-Saguenay au moment de sa retraite.

CURTI, Jean-Michel

Est décédé le 28 septembre 2015, à l'âge de 90 ans, Jean-Michel Curti de Saint-Lambert. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 24 ans, il était au service de la Direction au moment de sa retraite.

BRINDLE, Françoise

Est décédée le 1^{er} octobre 2015, à l'âge de 68 ans, Françoise Brindle de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 30 ans, elle était au service de la Direction au moment de sa retraite.

LAVOIE, Robert

Est décédé le 11 octobre 2015, à l'âge de 73 ans, Robert Lavoie de Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 33 ans, il était au service de la Direction au moment de sa retraite.

LAFOREST, Angelbert

Est décédé le 3 novembre 2015, à l'âge de 80 ans, Angelbert Laforest de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 37 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

LAPIERRE, Robert

Est décédé le 6 novembre 2015, à l'âge de 86 ans, Robert Lapierre de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 31 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

MORIN, Jean-Marie

Est décédé le 7 novembre 2015, à l'âge de 84 ans, Jean-Marie Morin de Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 34 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

DESBIENS, Rénald

Est décédé le 10 novembre 2015, à l'âge de 64 ans, Rénald Desbiens de Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 34 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

MURRAY, Paul-Émile

Est décédé le 10 novembre 2015, à l'âge de 88 ans, Paul-Émile Murray de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 38 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

JOBIN, Gilles

Est décédé le 11 novembre 2015, à l'âge de 70 ans, Gilles Jobin de Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 35 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

GAUTHIER, Laurent

Est décédé le 12 novembre 2015, à l'âge de 92 ans, Laurent Gauthier de Saint-Honoré. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 37 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

BERGERON Michel

Est décédé le 16 novembre 2015, à l'âge de 76 ans, Michel Bergeron de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 33 ans, il était au service d'Énergie électrique au moment de sa retraite.

SHEEHY, Julien

Est décédé le 18 novembre 2015, à l'âge de 86 ans, Julien Sheehy d'Alma. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 40 ans, il était au service d'Énergie électrique au moment de sa retraite.

BOULANGER, Damien

Est décédé le 23 novembre 2015, à l'âge de 79 ans, Damien Boulanger d'Alma. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 40 ans, il était au service de l'Usine Isle-Maligne/Alma au moment de sa retraite.

TREMBLAY, Louis-Marie

Est décédé le 30 novembre 2015, à l'âge de 59 ans, Louis-Marie Tremblay de La Baie. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 33 ans, il était au service des Installations portuaires au moment de sa retraite.

FOURNIER, Clément

Est décédé le 1^{er} décembre 2015, à l'âge de 75 ans, Clément Fournier de Québec. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 34 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

SIMARD, Yvon

Est décédé le 1^{er} décembre 2015, à l'âge de 83 ans, Yvon Simard d'Alma. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 38 ans, il était au service d'Énergie électrique au moment de sa retraite.

TREMBLAY, Odila

Est décédé le 7 décembre 2015, à l'âge de 86 ans, Odila Tremblay de Lac-Kénogami. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 35 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

MALTAIS, Rosaire

Est décédé le 10 décembre 2015, à l'âge de 87 ans, Rosaire Maltais de Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 28 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

BOIVIN, Clément

Est décédé le 15 décembre 2015, à l'âge de 83 ans, Clément Boivin de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 29 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

DUBUC, Charles

Est décédé le 15 décembre 2015, à l'âge de 94 ans, Charles Dubuc de Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 34 ans, il était au service de l'Usine Vaudreuil au moment de sa retraite.

FORTIN, Réal

Est décédé le 18 décembre 2015, à l'âge de 86 ans, Réal Fortin d'Alma. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 37 ans, il était au service de l'Usine Isle-Maligne/Alma au moment de sa retraite.

FRADETTE, Léon

Est décédé le 20 décembre 2015, à l'âge de 84 ans, Léon Fradette d'Alma. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 34 ans, il était au service de l'Usine Isle-Maligne/Alma au moment de sa retraite.

GIROUX, Jean-Marie

Est décédé le 20 décembre 2015, à l'âge de 88 ans, Jean-Marie Giroux de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 36 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

PAMERLEAU, Louis-Philippe

Est décédé le 26 décembre 2015, à l'âge de 81 ans, Louis-Philippe Pamerleau de Châteauguay. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 39 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

COULOMBE, Lise

Est décédée le 9 janvier 2016, à l'âge de 69 ans, Lise Coulombe de Shipshaw. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 39 ans, elle était au service de l'Usine Vaudreuil au moment de son décès.



Jean Pedneault
Directeur du PSBL

@ Jean.berges@riotinto.com

CHRONIQUE

Que retrouve-t-on dans un décret ?

Quelqu'un me disait récemment : « Nous, on veut faire inclure au mandat du BAPE la gestion des niveaux de l'eau, pas juste les travaux de stabilisation ». Ça m'a d'abord surpris. « Comment peut-il ignorer que le niveau du lac fait déjà partie des enjeux de l'étude d'impact, du BAPE et du décret ? » Après réflexion, j'en suis arrivé à la conclusion qu'il ne doit pas être le seul. Dans ma chronique de ce mois-ci : le décret et son contenu.

Le décret, c'est ce que le gouvernement émet à un promoteur à la fin d'un processus d'approbation environnementale. Dans le cas particulier du Programme de stabilisation des berges, le décret (à tout le moins ceux qu'on a eu depuis 1985) ordonnait « qu'un certificat d'autorisation d'une durée de dix ans soit délivré en faveur d'Aluminium du Canada Ltée [...] pour la réalisation de son programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean... », à certaines conditions.

Ces conditions sont nombreuses. Je dirais que la réalisation des travaux, la gestion du niveau du lac et les mécanismes de suivis et de participation du milieu sont les trois principaux éléments inclus dans les conditions liées au décret.

La réalisation des travaux

Le décret peut se comparer à un catalogue des travaux (épis, brise-lames, enrochements, perrés, etc.) qui sont autorisés.

« Le décret encadre ce qu'on peut faire pour stabiliser les berges du lac Saint-Jean et comment on peut le faire. »

Le décret décrit très précisément les types de matériaux à utiliser, leur provenance et la façon de les mettre en place. Les critères et méthodes d'intervention, de priorisation, d'autorisation, d'approbation et de réalisation des travaux ainsi que les dates visées pour ces étapes s'y trouvent aussi.

La gestion du niveau du lac

Le mode de gestion annuel du niveau du lac est précisé dans la condition 5 du décret de 1985 (reconduit en 1996 et en 2006). Celle-ci prévoit « l'acceptation par Aluminium du Canada, Ltée, pour la durée du présent certificat d'autorisation, de gérer le niveau du lac de la façon suivante, sous réserve de dépassements dus à des phénomènes naturels et imprévisibles... ».

Pour nous épargner du jargon juridique, je simplifierai ainsi : Un maximum de 17,5 pieds au printemps et à l'automne et, pour l'été (soit du 24 juin et le 1^{er} septembre), un maximum visé de 16 pieds et un minimum de 14 pieds à maintenir si les précipitations sont suffisantes.

« Le décret détermine comment Rio Tinto doit gérer le niveau du lac au fil des saisons. »

Les mécanismes de suivis

Pour s'assurer que l'entreprise respecte ce qui est prévu par le décret, certaines conditions prévoient la mise en place d'un programme de suivi et contrôle environnemental et faunique (entre autres), la production d'un rapport annuel et un mécanisme pour permettre aux MRC de diffuser de l'information et de consulter au sujet du Programme.



Le décret du Programme de stabilisation des berges encadre également la gestion du niveau du lac Saint-Jean.

PHOTO PRISE DANS LE SECTEUR MISTASSINI, RACINE-SUR-MER, LE 23 SEPTEMBRE 2015.

Le texte de 1995 était plus spécifique et visait à assurer, après dix ans d'existence du Programme, une plus grande implication du milieu.

« Que la compagnie Alcan Aluminium Limitée collabore aux travaux du comité de suivi sur le programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean que les Municipalités régionales de comté Maria-Chapdelaine, Le Domaine-du-Roy et Lac-Saint-Jean-Est entendent mettre sur pied pour maintenir le caractère public des usages collectifs du lac Saint-Jean et pour assurer une coordination entre les principaux partenaires du milieu dont entre autres, le Conseil régional de l'Environnement, le Conseil régional des Loisirs et la Région-laboratoire du développement durable. » Le décret

donne donc aux MRC la responsabilité de mettre sur pied un comité de suivi avec des partenaires du milieu, auquel Rio Tinto doit collaborer.

En conclusion, le décret permet à Rio Tinto de réaliser des travaux de stabilisation de berge, précise à l'intérieur de quelles limites le niveau du lac doit être maintenu et à qui faire rapport ou rendre des comptes annuellement. Et le tout, il faut le dire, de façon souvent assez rigide.

Écrivez-moi :
Jean.berges@riotinto.com



Pour ceux qui ont de l'intérêt, on peut trouver les décrets dans la section documentation, sur le site :

www.consultationberges.com



Le Lingot en ligne

Consultez la version numérique du Lingot en vous rendant au :

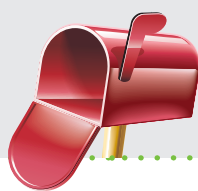
www.lelingot.com

Le Lingot

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

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.



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.