



03

ÉTUDE DE FAISABILITÉ DE 2,1 M\$ À L'USINE LATERRIÈRE

## Une vision d'avenir et de croissance

02

SITE DE DISPOSITION DES RÉSIDUS DE BAUXITE À L'USINE VAUDREUIL

**Première consultation des citoyens**

06

PREUVE DE CONCEPT PLEINE ÉCHELLE RÉUSSIE À L'USINE ARVIDA

**Un nouveau procédé d'épuration du SO<sub>2</sub> développé par le CRDA**

11

DURÉE DE VIE DES CREUSETS D'ÉLECTROLYSE À L'USINE ALMA

**Nouveau record établi**



08

LES USINES LATERRIÈRE ET GRANDE-BAIE UNISSENT LEURS FORCES POUR L'AVENIR

## Activité « Bâtir le plein potentiel P-155 »

PROJET « VAUDREUIL AU-DELÀ DE 2022 »

# PREMIÈRE CONSULTATION DES CITOYENS

DU 5 AU 7 OCTOBRE, L'USINE VAUDREUIL A TENU TROIS SÉANCES DE CONSULTATION AUPRÈS DES CITOYENS DES QUARTIERS ARVIDA, SAINT-JEAN-EUDES, PANORAMIQUE ET DU CHEMIN DE LA RÉSERVE AFIN DE LEUR PRÉSENTER LE PROJET ACTUELLEMENT À L'ÉTUDE VISANT À PERMETTRE À L'USINE VAUDREUIL DE PROLONGER SES ACTIVITÉS AU-DELÀ DE 2022. PLUS DE 500 PERSONNES ONT PRIS PART À L'EXERCICE.

Le site de disposition des résidus de bauxite de l'Usine Vaudreuil atteindra sa pleine capacité en 2022. Le projet présenté vise à identifier des solutions d'entreposage du résidu de bauxite après cette date. À la suite de l'annonce du lancement des études de pré-faisabilité pour un montant de 6,3 M\$ en juin dernier, un projet d'expansion est maintenant examiné dans le but de prolonger de 20 à 25 ans la durée de vie de l'usine.

Le projet présenté aux citoyens et groupes intéressés lors des consultations ciblées comporte deux phases. La première étant l'augmentation de la hauteur du site actuel de 30 mètres à son point le plus élevé au centre, permettant ainsi d'utiliser le site existant jusqu'en 2030. La deuxième phase consiste à développer un nouveau site, situé sur les terrains de Rio Tinto à proximité du premier site. Le nouvel emplacement sera exploité de façon progressive, une cellule à la fois.

« Le nouveau site de disposition sera divisé en sept cellules de façon à ce qu'il n'y ait jamais plus de trois sections en fonction en même temps. Une en restauration, une seconde en cours d'utilisation et une troisième en préparation », explique Jean-François Nadeau, directeur de l'Usine Vaudreuil. La seconde phase permettrait de prolonger la durée de vie de l'Usine Vaudreuil jusqu'en 2047.

Le projet repose sur la mise en place de la meilleure technologie disponible d'assèchement des résidus de bauxite, la filtration industrielle. « Grâce à cette technologie, nous pourrions récupérer une plus grande quantité d'eau, laquelle retournera dans notre procédé. La surface d'entreposage nécessaire et les risques d'émission de poussière seront considérablement réduits et la réhabilitation des sites plus facile. Il s'agit de la technologie la plus respectueuse de l'environnement dans l'industrie de l'alumine », souligne M. Nadeau.

À la suite de ces consultations, où les résidents de 6 200 foyers ont été invités, Rio Tinto rédigera une version préliminaire de l'étude d'impact social et environnemental et mettra en place une démarche d'engagement en continu avec les citoyens et groupes intéressés. « Nous devons travailler ensemble pour trouver une solution socialement acceptable, viable d'un point de vue technique, environnemental et économique », indique Jean-François Nadeau.

Pour de plus amples informations, consultez le site Internet « Vaudreuil au-delà de 2022 » (voir ci-après). Également, Le Lingot vous tiendra informé de l'évolution du projet.



Pour de plus amples informations sur le projet, vous pouvez consulter le site Internet :

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



↑ SUR LA PHOTO : L'Usine Vaudreuil a tenu trois séances de consultation auprès des citoyens des quartiers Arvida, Saint-Jean-Eudes, Panoramique et du Chemin de la Réserve, du 5 au 7 octobre.



↑ SUR LA PHOTO : Simon Bergeron, consultant senior Technologie et Projets stratégiques, Annie Bourque, coordonnatrice Environnement, Jean-François Nadeau, directeur de l'Usine Vaudreuil, Aline Cottin, conseillère en communications et Andrée Ledoux, adjointe au chef de service et consultante, site de disposition des résidus de bauxite, ont pris la parole pour expliquer le projet « Vaudreuil au-delà de 2022 ».



Bonne journée à Vincent Villeneuve, chargé de projet Services ingénierie, Métal primaire, 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

Parler de ses problèmes de couple, c'est quelque chose de difficile, mais faisable. Les conseillers du PAE savent comment aider à surmonter les problèmes relationnels.



Saguenay  
418 690-2186

Autres secteurs  
1 800 363-3534

Info aide  
[www.taide.qc.ca](http://www.taide.qc.ca)

ÉTUDE DE FAISABILITÉ DE 2,1 M\$ VISANT À DÉFINIR UNE NOUVELLE FAÇON D'OPÉRER

# UNE VISION D'AVENIR ET DE CROISSANCE POUR L'USINE

L'USINE LATERRIÈRE INVESTIT 2,1 M\$ DANS UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ POUR SON PLAN DE CROISSANCE ET D'INNOVATION « USINE LATERRIÈRE 2.0 », AUTREFOIS APPELÉ À L'INTERNE « ALLÉGRO ». LA DIRECTION DE L'USINE SOUHAITE AINSI SE Doter D'UNE VISION DE CROISSANCE POUR ASSURER LA PÉRENNITÉ DE L'USINE EN AUGMENTANT SA PRODUCTION DE MÉTAL CHAUD À L'ÉLECTROLYSE.

Une réflexion a été amorcée en 2012 afin de trouver une solution pour introduire davantage d'alumine dans les cuves, mais les méthodes traditionnelles qui utilisaient de nouvelles technologies n'étaient pas compatibles et il aurait été trop dispendieux d'adapter les équipements. C'est en poussant plus loin la réflexion que ce plan de croissance et d'innovation est né.

Il vise à produire 15 000 tonnes métriques d'aluminium supplémentaires par an. Pour y arriver, un réaménagement des salles de cuves s'impose. « Le trajet du pont roulant, qui introduit l'alumine dans les cuves, se doit d'être plus fluide afin d'être davantage efficace, indique Richard Guay, directeur de l'Usine Laterrière. Nous ajouterons un transbordeur à l'extrémité sud et cela réduira grandement les pertes de temps puisqu'il effectuera un "U" plutôt que de revenir plusieurs fois sur ses pas. »

Cette première étape entraînera une réorganisation des activités afin qu'elles soient en flux continu tant à l'Électrolyse qu'au Centre de coulée en y intégrant les activités d'entretien. « Nous devons nous assurer de réaliser nos activités d'opération à l'Électrolyse de façon à libérer du temps de pont roulant et ainsi accroître notre capacité à introduire de l'alumine dans la cuve. Nous devons nous assurer que notre Centre de coulée soit également capable de poursuivre l'augmentation de sa capacité de production et, enfin, améliorer la fiabilité de nos équipements avec un entretien adéquat, et ce, au meilleur coût possible. Il faudra que tous les secteurs soient en symbiose pour opérer en flux continu et saisir les opportunités d'amélioration », souligne M. Guay.

➤ **Usine Laterrière 2.0 : une première étape qui entraînera une réorganisation des activités afin qu'elles soient en flux continu tant à l'Électrolyse qu'au Centre de coulée.**

SUR LA PHOTO : **Richard Guay**, directeur de l'Usine Laterrière et **Guy Gaudreault**, chef des opérations par intérim Rio Tinto Aluminium, Métal primaire, Amérique du Nord, lors de l'annonce de l'étude de faisabilité pour son plan de croissance et d'innovation « Usine Laterrière 2.0 », le 1<sup>er</sup> octobre dernier.

Maintenant que la solution est connue et que la vision est donnée, l'étude de faisabilité servira à réaliser une évaluation exhaustive de chacun des éléments afin de connaître les coûts réels de ce projet qui représenterait plusieurs dizaines de millions de dollars. L'équipe de l'Usine Laterrière souhaite déposer une demande de fonds à la direction de Rio Tinto le plus tôt possible en 2016.

L'un des plus grands facteurs de réussite dans ce projet est l'implication des employés. « Nous avons décidé d'informer les employés dès le départ, explique Jacques Boutin, coordonnateur du plan de croissance et d'innovation. Nous avons mis sur pied un comité de travail

où ils nous confirmaient si les solutions amenées étaient viables et, le cas échéant, ils nous apportaient des idées complémentaires. »

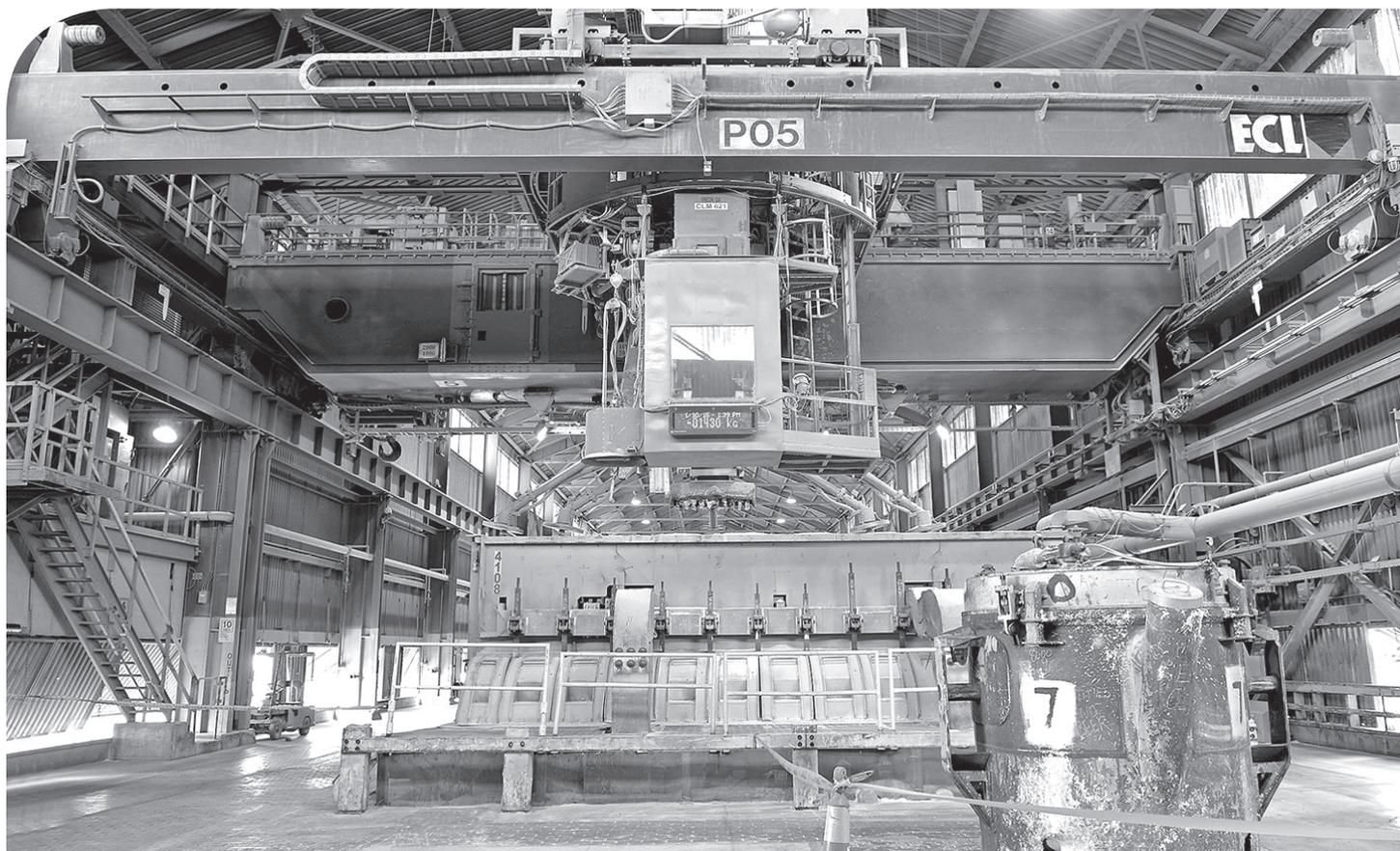
« Les valeurs clés de ce projet sont le travail en équipe et l'entraide, précise Marie-Claude Perron, chef de service Ressources humaines à l'Usine Laterrière. Ainsi, les tâches seront équilibrées de manière à ce que chacun soit davantage responsable de son travail et prenne soin de notre procédé. »

En plus de permettre d'augmenter la production, ce plan apporterait aussi des bénéfices en matière de santé, sécurité et environnement. « En ce moment, notre production fonctionne

par séquence, alors que nous proposons un flux de production constant qui sera toujours à la même vitesse et avec la même quantité de métal produit, ce qui éliminera plusieurs risques. Il y aura également moins de coactivité dans les salles de cuves en raison du nouveau trajet du pont roulant », termine Antoni Allard, spécialiste des processus usine à l'Usine Laterrière.

## ➤ Photo à la Une

L'Usine Laterrière investit 2,1 M\$ dans une étude de faisabilité pour son plan de croissance et d'innovation « Usine Laterrière 2.0 ».



“ Nous ajouterons un transbordeur à l'extrémité sud et cela réduira grandement les pertes de temps puisque le pont roulant effectuera un "U" plutôt que de revenir plusieurs fois sur ses pas. »

**Richard Guay**  
Directeur de l'Usine Laterrière

SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS

# RENFORCEMENT DES CONTRÔLES CRITIQUES

L'ÉQUIPE DES CHAMPIONS EN SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS DES INSTALLATIONS DE MÉTAL PRIMAIRE EST TRÈS ACTIVE DEPUIS LE DÉBUT DE L'ANNÉE. LORS DE L'IDENTIFICATION DES RISQUES EN SÉCURITÉ DES PROCÉDÉS, DEUX ONT ÉTÉ IDENTIFIÉS COMME PRIORITAIRES POUR LES INSTALLATIONS DE MÉTAL PRIMAIRE AUSSI BIEN EN AMÉRIQUE DU NORD QU'EN EUROPE : LE RISQUE D'EXPLOSION DES FOURS À INDUCTION ET LE RISQUE D'EXPLOSION DES FOURS DE COULÉE. UNE ÉTUDE APPROFONDIE SUR L'IDENTIFICATION DES DANGERS ET L'ÉVALUATION DES RISQUES DES FOURS À INDUCTION A ÉTÉ MENÉE À L'USINE GRANDE-BAIE TANDIS QUE L'USINE ISAL A ÉTÉ LE PILOTE POUR LES FOURS DE COULÉE.

« Comme nous savons tous, lorsqu'il y a de l'eau en présence de métal en fusion, il y a un grand risque d'explosion. Puisque l'eau est utilisée dans le procédé pour refroidir certains éléments de ces fours, nous ne pouvons pas prendre de chance », explique Claude Lavoie, directeur technique Carbone, Métal primaire, Amérique du Nord.

Ces études ont permis d'identifier les contrôles critiques pour ces deux risques majeurs et de les répliquer dans les autres installations de Métal primaire. « Il y avait une ressource technique de chacune des usines lors de l'exercice réalisé à l'Usine Grande-Baie. Cela nous a donné l'occasion d'échanger et d'accélérer le travail à réaliser dans les autres installations », souligne M. Lavoie.

Les champions en sécurité des procédés des autres usines ont ainsi pu réaliser, avec l'aide des ressources multidisciplinaires de leur usine, une analyse d'écart rigoureuse par rapport aux contrôles déjà en place dans leur installation.

Les équipes ont d'ailleurs commencé à mettre en place des actions pour combler les écarts : mise à jour des procédures d'entretien, des procédures techniques, des procédures d'opération, gestion visuelle des contrôles, projets d'amélioration, etc. Ultiment, tous



Un des fours du Centre de coulée de l'Usine Arvida.

les contrôles critiques seront intégrés dans les activités et systèmes de gestion des secteurs. Rappelons que ces activités visent à améliorer l'efficacité des contrôles et ainsi assurer une meilleure gestion des risques majeurs.

« Nous essayons de mettre toutes les barrières et les mesures de sécurité possibles afin d'effectuer les opérations de manière hautement sécuritaire et nous souhaitons éliminer complètement les risques d'événements qui pourraient être catastrophiques s'ils survenaient », conclut Mario Bergeron, surveillant à l'entretien à l'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60.

**« Comme nous savons tous, lorsqu'il y a de l'eau en présence de métal en fusion, il y a un grand risque d'explosion. Puisque l'eau est utilisée dans le procédé pour refroidir certains éléments de ces fours, nous ne pouvons pas prendre de chance. »**

– CLAUDE LAVOIE  
Directeur technique Carbone  
Métal primaire, Amérique du Nord



## Lingot à emporter

Consultez la version numérique du Lingot en vous rendant au : [www.lelingot.com](http://www.lelingot.com)

Le kiosque virtuel du Lingot offre désormais une nouvelle fonctionnalité, soit la possibilité de télécharger une version numérique du journal. Pour ce faire, il suffit de sélectionner l'édition de votre choix dans le kiosque virtuel et de choisir l'option « Télécharger », dans la barre d'outils. Un fichier « pdf » s'ouvrira dans un nouvel onglet qu'il vous suffira d'enregistrer sur votre ordinateur.

Rappelons que le kiosque virtuel vous donne accès à toutes les éditions du Lingot depuis janvier 2012, ainsi qu'à d'autres documents comme le Rapport de développement durable pour le Québec ou le Guide de presse.

NOUVEAU CHARIOT ÉLÉVATEUR AU CENTRE DE COULÉE

# FIABILISATION DE LA PRODUCTION

LE CENTRE DE COULÉE DE L'USINE GRANDE-BAIE VIENT DE FAIRE L'ACQUISITION D'UN NOUVEAU CHARIOT ÉLÉVATEUR AU COURS DES DERNIÈRES SEMAINES. UN INVESTISSEMENT DE PRÈS DE 1 M\$ QUI PERMETTRA DE SÉCURISER LA PRODUCTION ET, PAR LE FAIT MÊME, LES OPÉRATIONS DU CENTRE.

Le chariot élévateur qui était auparavant utilisé à l'expédition était arrivé à la fin de sa vie utile. En plus de ne pas répondre au standard de capacité de chargement de plus de 25 tonnes des wagons, il était difficile d'obtenir les pièces pour sa réparation. « Il y a plus de 50 % de notre production qui est acheminée par wagon et pour laquelle nous avons besoin d'un chariot élévateur de plus de 25 tonnes pour manipuler les lingots, indique Dominic Jolin, ingénieur fiabiliste à l'Usine Grande-Baie. L'autre chariot élévateur que nous possédons est déjà utilisé à sa pleine capacité. Si nous n'en avons pas un deuxième, cela aurait eu un impact majeur sur la production en cas de bris. »

La capacité de chargement du nouveau chariot élévateur est donc de 32 tonnes. Pour l'entretien, sa conception a déjà été éprouvée en milieu industriel et il offre une fiabilité supérieure. « Il a une meilleure durabilité et l'accessibilité aux composantes est plus facile », mentionne Alain Girard, mécanicien de garage à l'Usine Grande-Baie.

Sur les plans de la santé, sécurité et environnement, le nouvel équipement représente une nette amélioration. « La vision périphérique est optimale. Il y a deux caméras de 180 degrés à l'arrière ainsi qu'une autre pour les bras de fourche à l'avant. Le siège du conducteur s'ajuste facilement selon la grandeur de l'opérateur, ce qui est très bien puisque nous y passons beaucoup de temps », explique Réjean Simard, opérateur à l'expédition.

« D'un point de vue environnemental, la consommation de carburant sera moindre puisque la technologie a grandement évolué. Nos émissions de gaz à effet de serre seront donc également réduites », conclut Éric Ménard, superviseur à l'expédition et au support aux commandes.



SUR LA PHOTO : **Guy Bergeron**, opérateur à l'expédition, **Alain Girard**, mécanicien de garage, **Éric Ménard**, superviseur à l'expédition et au support aux commandes, **Dominic Jolin**, ingénieur fiabiliste et **Réjean Simard**, opérateur à l'expédition.

KAIZEN À L'ÉCOLE PRIMAIRE SAINT-JOSEPH DE LA BAIE

# LA SÉCURITÉ DES ÉLÈVES ACCRUE

DES EMPLOYÉS DE L'USINE GRANDE-BAIE SONT ALLÉS PRÊTER MAIN-FORTE À L'ÉQUIPE DE DIRECTION DE L'ÉCOLE PRIMAIRE SAINT-JOSEPH DE LA BAIE AFIN DE RÉDUIRE, VOIRE ÉLIMINER, LES RISQUES DE COLLISION ENTRE UN ÉLÈVE ET UN VÉHICULE DANS LE STATIONNEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT.



Dans le passé, Rio Tinto a déjà fait profiter la communauté de son expertise. « Il y avait eu une activité semblable dans une autre école de Saguenay et le conseiller municipal François Tremblay nous a donné l'idée de demander à Rio Tinto s'il était possible de donner un coup de main, indique Astrid Desmeules, directrice de l'école primaire Saint-Joseph. C'est une belle initiative puisque cela nous permet d'avoir accès à des professionnels hautement qualifiés pour nous aider à trouver des solutions qui assureront la sécurité de nos élèves. »

Une équipe composée de parents, d'enseignants, d'un responsable à l'entretien et de deux employés de l'Usine Grande-Baie a ainsi été constituée. Elle a réalisé un kaizen dont la problématique était : « Risque de collision entre un véhicule et un piéton lors de l'embarquement et le débarquement des élèves dans le stationnement ».

« Nous avons fait une analyse de la situation sur le terrain qui nous a permis d'identifier plusieurs options, explique Bruno Duchesne, facilitateur kaizen à l'Usine Grande-Baie. Une fois la problématique confirmée, nous avons retenu comme solution d'isoler le stationnement du personnel enseignant pour empêcher les élèves d'y accéder, pour ainsi réduire au maximum le risque de collision entre un véhicule et un enfant. »

Une clôture sera donc installée autour du stationnement et seul le personnel y aura accès. « Les parents seront redirigés vers les trottoirs en face de l'école pour y déposer leurs enfants. Une brigadière les prendra en charge pour qu'ils se rendent en toute sécurité au nouveau passage piétonnier, qui doit être aménagé », ajoute M. Duchesne.

SUR LA PHOTO : **Audray Boulay**, conseillère santé, sécurité et environnement à l'Usine Grande-Baie, **Bruno Duchesne**, facilitateur kaizen à l'Usine Grande-Baie, **Astrid Desmeules**, directrice de l'école Saint-Joseph, **Suzie Ménard**, professeure à l'école Saint-Joseph, **Claudia Tremblay**, représentante des parents dans le cadre du kaizen et **Martin Larouche**, responsable à l'entretien à l'école Saint-Joseph.

PREUVE DE CONCEPT PLEINE ÉCHELLE RÉUSSIE

# NOUVEAU PROCÉDÉ D'ÉPURATION DU SO<sub>2</sub>

DES TESTS MENÉS PAR LES EXPERTS DU CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA (CRDA) AU FOUR DE CALCINATION DU COKE (FCC) DE L'USINE ARVIDA SE TRADUISENT PAR DES PROGRÈS CONSIDÉRABLES DU POINT DE VUE ENVIRONNEMENTAL. LE NOUVEAU PROCÉDÉ D'ÉPURATION À L'ESSAI PERMET D'ÉLIMINER LES FUMÉES JAUNÂTRES ET L'ENFOUISSEMENT DES RÉSIDUS.

Les premiers tests du nouveau procédé d'épuration utilisant de la chaux hydratée (procédé Chaux Hydratée Aqua Catalysée [CHAC]) ont eu lieu au cours des derniers mois. « Nous avons développé le procédé CHAC pour améliorer le bilan environnemental global de l'épuration du SO<sub>2</sub> au FCC. Une demande de brevet a été déposée en juin 2014 pour ce nouveau procédé et, par la suite, une preuve de concept a été effectuée à la fin de 2014 en collaboration de l'équipe du FCC et nous avons réussi », ajoute Jean-Nicolas Maltais, scientifique de recherche au CRDA.

Depuis plusieurs années, des travaux de recherche sont en cours pour trouver le meilleur concept d'épuration du SO<sub>2</sub> au plus bas coût possible. « Très tôt en 2014, l'équipe de Recherche et Développement (R&D), composée de Jean-Nicolas Maltais, Simon Leclerc, ingénieur de recherche et Cyril Gaudreault, technicien R&D en environnement, ont mis en lumière une combinaison de facteurs permettant d'épurer le SO<sub>2</sub> avec des équipements moins complexes que ceux existants, souligne Josette Ross, chef de service Environnement au CRDA. Le procédé CHAC est ainsi né et il permet d'épurer le SO<sub>2</sub> tout en enrayant les fumées jaunâtres ainsi que l'enfouissement de résidus, et ce, avec un investissement significativement moindre, comparé aux autres solutions existantes sur le marché. »

L'équipe du CRDA a réalisé un exploit avec cette nouvelle technologie. Un autre défi, consistait à arrimer les nouveaux équipements au système d'alimentation dans un contexte d'usine âgée.

Pierre-Yves Brisson, surveillant principal au FCC, souligne le travail de l'équipe impliquée : « Ils souhaitent s'attaquer à cette problématique et ils ont fait preuve d'audace et de créativité pour y arriver. Nous avons rencontré plusieurs défis en cours de projet et nous les avons tous surmontés. Tout le monde y croyait et travaillait en équipe. »

Pour réaliser la preuve de concept, sans pénaliser la production de l'usine et tout en étant très encadré par les législations environnementales, les défis étaient nombreux. « Les délais étaient courts et le temps de réaction se devait d'être très rapide sans compromis en matière de santé et sécurité. Faire des essais en R&D en milieu industriel, ça demande beaucoup d'agilité, de flexibilité et un travail d'équipe hors du commun afin de synchroniser l'ensemble des activités et de les réaliser en toute sécurité. Ceci est exactement ce que l'équipe multidisciplinaire, regroupant des représentants du CRDA, du FCC, de l'ingénierie ainsi que des groupes santé, sécurité et environnement et valorisation des résidus,



a accompli au cours des derniers mois », souligne Linda Tremblay, chef de service au Centre des produits anodiques et FCC.

Après la preuve de concept de 2014, l'équipe de projets industriels du CRDA, en étroite collaboration avec le FCC et l'ingénierie ainsi que d'autres membres complémentaires, pilotent la phase d'industrialisation en 2015. Au cours des prochains mois, le procédé sera retravaillé pour assurer sa pérennité en maintenant ses critères de performances.

« Si le besoin se présente, ce nouveau procédé pourra s'appliquer dans d'autres usines et même au-delà de Rio Tinto. Des clients externes pourront se montrer intéressés par ce nouveau concept d'épuration à plus bas coût. Un bel exemple de collaboration entre le CRDA et les usines qui rapporte. Ce qui démontre qu'il ne faut jamais abandonner et que sans la combinaison R&D et usine, on n'y arrive pas aussi rapidement. Ensemble, nous allons toujours plus loin », conclut l'équipe du CRDA.



SUR LA PHOTO : À L'AVANT – François Paquet, Jean-Nicolas Maltais, Mélanie Minguy et Cyril Gaudreault. À L'ARRIÈRE – Joseph Langlais, Philippe Gagné, Pierre-Yves Brisson, Linda Tremblay, chef de service au FCC et Centre de produits anodiques à l'Usine Arvida et Josette Ross, chef de service Environnement au CRDA.



SUR LA PHOTO : À L'AVANT – Cyril Gaudreault, technicien R&D au CRDA, Jean-Nicolas Maltais, scientifique R&D au CRDA, Carl Bouchard, surveillant chantier Ingénierie, Mélanie Minguy, chargée de projet Ingénierie et Pascal Lapointe, surveillant chantier mécanique Ingénierie. À L'ARRIÈRE – François Paquet, ingénieur procédé au FCC, Joseph Langlais, directeur industrialisation au CRDA, Carol Haley, instrumentation au FCC, Philippe Gagné, ingénieur électrique au FCC, Sylvain Thériault, planificateur technicien entretien au FCC, Jérôme Lavoie, surveillant chantier électrique Ingénierie, Pierre-Yves Brisson, surveillant principal au FCC, Harold Blackburn, superviseur entretien au FCC, Mathieu Gaudreault, instrumentation au FCC, Sébastien Keys, planificateur technicien entretien au FCC, Pierre Larouche, instrumentation au FCC, Yannick Villeneuve, opérateur FISE et autorisation travail au FCC et Richard Moreau, opérateur au FCC.

INSTALLATION D'UN SILENCIEUX SUR LES BOUILLOIRES AU FOUR DE CALCINATION DU COKE

# RÉDUCTION IMPORTANTE DU BRUIT

DEPUIS LA FIN DE SEPTEMBRE, LES BOUILLOIRES, PRODUISANT DE LA VAPEUR POUR LE FOUR DE CALCINATION DU COKE (FCC) DE L'USINE ARVIDA, NE FONT PLUS DE BRUIT GRÂCE À L'AJOUT D'UN SILENCIEUX.

Lorsque la pression devenait trop importante à l'intérieur des bouilloires, un sifflement se faisait entendre. « Le sifflement provient d'une soupape de sécurité qui s'ouvre pour laisser s'échapper de la vapeur lorsque celle-ci atteint une certaine limite, explique Pierre-Yves Brisson, surveillant au FCC à l'Usine Arvida. Ce dispositif permet de préserver l'intégrité des bouilloires et il pouvait s'activer quelques fois par semaine, le jour et la nuit. »

« C'était un irritant pour les résidents du secteur et nous avons mis en place les mesures nécessaires pour enrayer ce bruit, ajoute Kathleen Belley, chef de service environnement et hygiène industrielle de

l'usine. Nous avons également réduit le bruit pour nos employés, car le bruit généré par la soupape était au-dessus de 110 décibels A (dBA) avant et de 83 dBA après le projet. Nous essayons de régler ainsi, de façon régulière, les problématiques soulevées par nos voisins afin de maintenir une bonne relation avec la communauté. »

L'installation du silencieux a été soigneusement planifiée, ce qui a permis de réaliser les travaux sur une courte période, sans impact sur la production. « Le silencieux est placé sur un événement près de la soupape de sécurité. Depuis l'installation de l'équipement à la fin du mois de septembre, les résultats sont très concluants », complète M. Brisson.



SUR LA PHOTO : Jacques Turcotte, superviseur à l'opération, Pierre-Yves Brisson, surveillant principal au FCC, Philippe Gagné, ingénieur électrique, Jérôme Lavoie, surveillant de chantier, Richard Fournier, chargé de projet, Pierre Larouche, électrotechnicien et Yannick Villeneuve, opérateur.

Usine Vaudreuil //

Le Lingot

CONFÉRENCE DE JONATHAN PLANTE

# UNE PAUSE-SÉCURITÉ FORT APPRÉCIÉE

L'USINE DE FLUORURE DE L'USINE VAUDREUIL A ORGANISÉ UNE PAUSE-SÉCURITÉ EN INVITANT LE CONFÉRENCIER JONATHAN PLANTE, LE 2 OCTOBRE DERNIER. CETTE INITIATIVE A PERMIS DE SENSIBILISER TOUS LES EMPLOYÉS AUX RISQUES MAJEURS QUI PEUVENT ENTRAÎNER DES ACCIDENTS GRAVES ET MÊME DES FATALITÉS.

Cette activité a permis d'apporter un regard nouveau sur l'importance de la sécurité au travail. « Lors des interactions de sécurité récemment réalisées au Fluorure, plusieurs risques avaient été bien évalués et des moyens de contrôle adéquats avaient été mis en place. Toutefois, il est arrivé à quelques reprises que des risques majeurs n'aient pas été vus ou considérés. C'est dans ce contexte que M. Jonathan Plante a été invité à partager son expérience avec les employés du Fluorure », explique Louis Prévost, chef de service au Fluorure.

Il y a quelques années, le conférencier invité a perdu l'usage de ses jambes lors d'un accident de travail dans un chantier de construction. « Le 12 mars 2007, j'ai découvert que tout ce qui est le plus précieux pour nous dans la vie ça ne tient qu'à un fil et ce sont nos gestes ainsi que nos actions qui vont faire en sorte que ce fil va se rompre ou pas », a mentionné Jonathan Plante.

Dominic Gauthier, électrotechnicien à l'Usine de Fluorure ainsi que Marc DeRoy et Yvan Taché, représentants syndicaux, ont collaboré avec la direction pour inviter



SUR LA PHOTO : Le conférencier Jonathan Plante devant des employés de l'Usine Vaudreuil lors d'une pause-sécurité.

Jonathan Plante lors de cette pause-sécurité. « C'est une manière rafraîchissante de sensibiliser les employés et le conférencier a réussi à rejoindre l'ensemble de l'audience. Tous les participants étaient très attentifs », souligne Dominic Gauthier.

L'un des messages de Jonathan Plante qui a particulièrement retenu l'attention est que : « J'ai eu cet accident parce que mes collègues et moi avons sauvé dix minutes en ne rendant pas cette rampe sécuritaire. Nous n'avions qu'à la mettre plus large et ajouter des gardes-corps. Eh oui, j'ai sauvé dix minutes [...] Prendre cinq secondes pour analyser une situation à risque, ce n'est pas niais. Être en chaise roulante du mauvais côté de la bande lorsque ton garçon apprend à patiner, ça c'est niais. »

« Notre sensibilité aux risques majeurs ne peut pas être plus élevée qu'en ce moment grâce au partage de M. Plante. Notre défi à tous maintenant est de conserver ce niveau de sensibilité dans une semaine, un mois, un an et jusqu'à notre retraite », conclut M. Prévost.



**VOX  
POP**

ACTIVITÉ « BÂTIR LE PLEIN POTENTIEL P-155 »

# LES USINES UNISSENT LEURS FORCES POUR L'AVENIR

**Michel Dubé**  
SURVEILLANT  
GESTION DES  
ENTREPRENEURS  
À L'USINE  
LATERRIÈRE

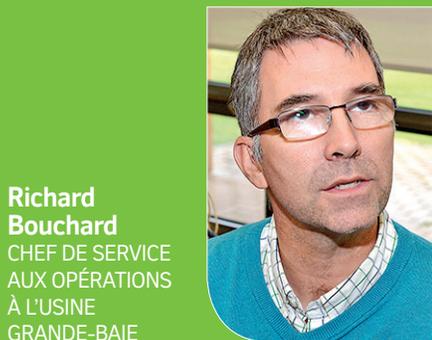


« Avec notre technologie qui est vieillissante, cette semaine nous a donné un deuxième souffle pour renforcer notre position sur le marché de l'aluminium. »



**Philippe Groleau**  
SURVEILLANT  
DE PROCÉDÉ DE  
CARBONE À L'USINE  
GRANDE-BAIE

« Ces ateliers nous ont permis de remettre en question nos manières de faire afin de trouver des solutions optimales. Il y a maintenant un beau maillage entre les équipes de l'Usine Grande-Baie et celles de l'Usine Laterrière qui nous permettra d'être plus compétitifs. »



**Richard Bouchard**  
CHEF DE SERVICE  
AUX OPÉRATIONS  
À L'USINE  
GRANDE-BAIE

« Il y a eu beaucoup d'échanges de bonnes pratiques puisque nous vivons les mêmes problématiques. Nous avons pu trouver des idées pour arriver à notre plein potentiel et faire du réseautage en même temps. »



**Marjorie Boivin**  
CONSEILLÈRE  
EN FORMATION  
POUR LES USINES  
LATERRIÈRE ET  
GRANDE-BAIE

« Nous avons rapidement constaté une grande ouverture d'esprit de la part des participants. Ils ont réalisé un beau travail d'équipe qui assurera la compétitivité de leurs installations. »

LES USINES GRANDE-BAIE ET LATERRIÈRE TRAVAILLENT DE CONCERT À IDENTIFIER DES INITIATIVES VISANT À AMÉLIORER LA RENTABILITÉ DES USINES EN MAXIMISANT LA SYNERGIE ENTRE LES DEUX INSTALLATIONS. DANS LE CADRE DE L'ACTIVITÉ « BÂTIR LE PLEIN POTENTIEL P-155 », QUI S'EST DÉROULÉE DU 5 AU 9 OCTOBRE, À L'USINE GRANDE-BAIE, LES ÉQUIPES DE GESTION DES DEUX INSTALLATIONS, DES RESSOURCES D'AUTRES INSTALLATIONS ET DES EXPERTS TECHNIQUES SE SONT REGROUPÉS SELON LEUR SECTEUR D'ACTIVITÉ POUR PARTICIPER À DES ATELIERS DE DISCUSSION. L'OBJECTIF ÉTAIT D'IDENTIFIER LES MOYENS D'AMÉLIORER LES PERFORMANCES OPÉRATIONNELLES ET FINANCIÈRES DES DEUX INSTALLATIONS.

Comme les deux installations utilisent la même technologie et fabriquent des produits similaires, elles font souvent face aux mêmes problématiques. « Le contexte économique n'est pas nécessairement favorable et nos équipes peuvent être à court d'idées pour réaliser plus d'économies au sein de leur département ou augmenter les revenus. L'activité visait à questionner nos façons de faire et à créer une synergie entre les deux usines pour atteindre ensemble notre plein potentiel afin de se démarquer davantage de la compétition », mentionne Richard Guay, directeur de l'Usine Laterrière.

Plusieurs ateliers sectoriels ont été organisés en ayant pour cible initiale de trouver 50 M\$ d'économies potentielles et les équipes ont réussi à relever ce défi. « Tout le monde a fait preuve d'ouverture d'esprit et de dépassement, souligne Stéphane Bassène, directeur de l'Usine Grande-Baie. Nous avons été

capables de trouver de nouvelles opportunités et, avec nos gens, nous avons réalisé que nous pouvions faire encore mieux. Collectivement, nous avons décidé de relever le défi plutôt que de subir le contexte économique. »

« J'ai été conquise par l'engagement, la passion, l'intelligence et l'ouverture de tous les participants, surtout lorsque je leur lançais des défis afin d'identifier le plein potentiel des deux sites. C'est dans une ambiance de camaraderie que tous ont partagé leurs idées d'amélioration, ce qui nous a permis d'atteindre un résultat bien au-delà de nos espoirs », ajoute Hélène Laroche, directrice Finances Rio Tinto, Métal primaire, Québec.

Au cours des prochaines semaines, un comité de pilotage sera mis sur pied pour établir un échéancier et peaufiner les solutions identifiées. Cette activité pourrait également se répéter dans d'autres installations dans le

futur. « Cela nous a permis d'aller chercher le plein potentiel de nos usines pour des éléments auxquels nous n'aurions pas pensé sans la synergie créée par l'activité entre les gens de Grande-Baie et Laterrière. Aujourd'hui, il est important de travailler ensemble afin d'augmenter notre compétitivité et assurer notre futur, spécialement dans des conditions de marché comme celles que nous connaissons actuellement », conclut Guy Gaudreault, chef des opérations par intérim Rio Tinto Aluminium, Métal primaire, Amérique du Nord.

## ► Photo à la Une

Plusieurs ateliers sectoriels, entre l'Usine Grande-Baie et l'Usine Laterrière, ont été organisés en ayant pour cible initiale de trouver 50 M\$ d'économies potentielles.



## ► Animation des ateliers

SUR LA PHOTO :

**Richard Guay**, directeur de l'Usine Laterrière et **Stéphane Bassène**, directeur de l'Usine Grande-Baie, ont tenu à souligner le travail de l'équipe d'animation des ateliers, composée de **Sophia Bouchard**, chef de service Finances de l'Usine Grande-Baie, **Hélène Laroche**, directrice Finances Rio Tinto, Métal Primaire, Québec, **Josée Gagnon**, chef de service Finances de l'Usine Laterrière, **Audrey Murray-Chiasson**, ceinture noire à l'Usine Grande-Baie et **Dominique Villeneuve**, chef de service Amélioration des affaires pour les deux usines.

## PROJET DE MODERNISATION DU SECTEUR HAUTE TENSION

# LES PREMIERS TRANSFORMATEURS-REDRESSEURS MIS EN SERVICE

LES TRAVAUX POUR LE REMPLACEMENT DES TRANSFORMATEURS-REDRESSEURS DE L'USINE GRANDE-BAIE ONT DÉBUTÉ EN SEPTEMBRE. TEL QU'ANNONCÉ AU PRINTEMPS DERNIER, CE PROJET EST RÉALISÉ DANS LE CADRE D'INVESTISSEMENTS TOTALISANT DE 64 M\$ POUR L'USINE, DONT 24 M\$ SONT ALLOUÉS POUR REMPLACER 14 TRANSFORMATEURS-REDRESSEURS DU SECTEUR HAUTE TENSION. L'OBJECTIF EST DE SÉCURISER ET MAINTENIR LE NIVEAU DE 216 000 AMPÈRES POUR LES OPÉRATIONS DE CETTE INSTALLATION.

Après avoir obtenu l'approbation en mars dernier pour la réalisation du projet, l'équipe de l'Usine Grande-Baie a rapidement tout mis en œuvre pour arriver à respecter l'échéancier prévu. Dès le printemps, les sites d'assemblage et de désassemblage des transformateurs-redresseurs ont été créés dans le secteur de la haute tension et les premiers équipements ont commencé à arriver à la fin du mois d'août. « C'est un projet de sécurisation de nos opérations puisque ces équipements avaient atteint la fin de leur vie utile, explique Sonia Simard, chargée de projet à l'Usine Grande-Baie. Nous avons installé le premier appareil le 23 septembre et tout s'est bien déroulé. Actuellement, nous avons un rythme d'installation d'un transformateur-redresseur par semaine. » Les travaux se poursuivront ainsi jusqu'à la mi-décembre, puis ils reprendront en mars jusqu'au printemps.

Avant de procéder à l'installation d'un transformateur-redresseur, il est nécessaire d'assembler l'équipement et de réaliser des tests afin de s'assurer qu'il soit fonctionnel une fois en place. « Les nouveaux sont un peu plus gros que les anciens. Il y a beaucoup de manipulation à faire lorsque nous les mettons à leur emplacement. Nous devons être très minutieux et s'appuyer sur une bonne préparation », souligne Mme Simard.

Une grande attention est portée à la sécurité des ressources qui travaillent sur le chantier. D'ailleurs, aucun incident en santé, sécurité et environnement n'est survenu depuis le début des travaux grâce aux efforts déployés par la quarantaine d'employés présents sur le site. « Il y a un bon suivi et une bonne prise en charge des employés et des entrepreneurs, indique Sonia Simard. Il y a également des protocoles établis, plusieurs

interactions sont réalisées et des personnes ressources sont présentes 24 heures sur 24 pour davantage de sécurité. »

Autre pratique importante, un post-mortem est effectué après l'installation de chacun des transformateurs-redresseurs pour s'assurer d'avoir les meilleures pratiques et pour améliorer les façons de faire.

Les résultats sont concluants pour les premiers appareils installés. « Nous comparons les équipements entre eux et, pour l'instant, ils répondent très bien aux exigences, conclut Patrick Lalancette, représentant du promoteur à l'Usine Grande-Baie. Ils sont davantage instrumentés, il nous sera donc plus facile de voir ce qui se passe à l'intérieur et d'en faire une meilleure gestion. »



L'espace est restreint où les nouveaux transformateurs-redresseurs doivent être installés et plusieurs mesures de sécurité doivent être mises en place.



#### ► SUR LA PHOTO :

Patrick Lalancette, représentant promoteur à l'Usine Grande-Baie, Jean-Eudes Simard, représentant utilisateur à l'Usine Grande-Baie et Sonia Simard, chargée de projet à l'Usine Grande-Baie.



#### ► SUR LA PHOTO :

À gauche, un transformateur-redresseur qui n'est pas encore assemblé et à droite, un dont l'assemblage est pratiquement terminé.



**VOX  
POP**



**Dany Girard**

FORMATEUR

« La prévention est importante puisque nous devons nous assurer que tout le matériel, comme les extincteurs, est en état de fonctionner. L'équipe en place fait un bon travail de sensibilisation quotidiennement. »

**Michaël Cloutier**

SUPERVISEUR AU LAMINOIR

« Il y a des risques constant d'incendie lorsque nous travaillons avec le métal en fusion. Nous sommes très vigilants et appliquons les mesures mises en place pour écarter tous les risques. »



**Jacques Plourde**

TECHNICIEN EN SANTÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

« L'éducation quant à la sécurité incendie est super importante et chaque petit geste posé peut éviter de gros problèmes. »

**Daniel Cantin**

OPÉRATEUR À L'EXPÉDITION

« Nous devons constamment être à l'affût des alarmes afin de réagir rapidement. Des mesures ont été mises en place et il nous suffit de les suivre. »

SEMAINE DE PRÉVENTION DES INCENDIES 2015

# UNE ÉQUIPE SOUCIEUSE DE VOTRE SÉCURITÉ

DU 5 AU 9 OCTOBRE, LE SERVICE INCENDIE DE L'USINE ALMA A ORGANISÉ UNE SEMAINE DE PRÉVENTION DES INCENDIES SOUS LE THÈME « SITÔT AVERTI, SITÔT SORTI! ». L'OBJECTIF ÉTAIT DE SENSIBILISER LES EMPLOYÉS À L'IMPORTANCE DE CONNAÎTRE LES BONNES PRATIQUES EN SÉCURITÉ EN RELATION AVEC LES RISQUES D'INCENDIE, TANT AU TRAVAIL QU'À LA MAISON.

Pour rejoindre le plus grand nombre de personnes, les pompiers et préventionnistes du service incendie ont animé un kiosque à la sortie de la cafétéria de l'Usine Alma le lundi, mercredi et vendredi, de 11 h 30 à 13 h. « Nous organisons notre activité en même temps que la semaine nationale de prévention des incendies pour avoir un plus grand impact, mentionne Maxime Ouellet, chef du service incendie de l'Usine Alma. Nous faisons beaucoup de sensibilisation au quotidien pour que les employés sachent

comment prévenir les incendies au travail et quoi faire si un incendie se déclare. Cette année, nous avons aussi fourni de l'information sur les outils de prévention et contrôle à la maison. »

Ce fut également l'occasion pour les huit employés du service incendie de bien expliquer leurs rôles au sein de l'usine et de répondre aux interrogations des employés. « Ils nous posent plusieurs questions sur les types d'alarmes selon leur secteur et ils s'assurent

d'avoir les bons numéros d'urgence, souligne Jean-Sébastien Fradet, préventionniste au service incendie à l'Usine Alma. Nous leur rappelons aussi les gestes à poser lors de diverses situations d'urgence. »

Des extincteurs ont été attribués au sort parmi ceux qui ont visité le kiosque et des piles ont été remises à chaque visiteur pour qu'ils remplacent celles de leurs détecteurs de fumée à la maison.



SUR LA PHOTO : Jean-Sébastien Fradette, préventionniste, Pascal Lavoie, pompier et Maxime Ouellet, chef du service incendie de l'Usine Alma.



Aujourd'hui TI-Truc est allé voir...

## Excel : Appliquer la mise en forme conditionnelle

TiTrucs@riotinto.com

» Le reconnaissez-vous ?

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

DURÉE DE VIE DES CREUSETS D'ÉLECTROLYSE

# NOUVEAU RECORD ÉTABLI

LA DURÉE DE VIE DES CREUSETS D'ÉLECTROLYSE, SERVANT À SIPHONNER LE MÉTAL DES CUVES DE L'USINE ALMA, A ÉTÉ DOUBLÉE PASSANT AINSI D'UN PEU PLUS DE SIX MOIS À PLUS D'UN AN GRÂCE À DES AMÉLIORATIONS APPORTÉES SUR LE PLAN DE LEUR DESIGN. CET EXPLOIT PERMETTRA AU CENTRE DE COULÉE DE RÉALISER DES ÉCONOMIES DE L'ORDRE DE 350 000 \$ PAR ANNÉE.



Auparavant, un creuset d'électrolyse pouvait siphonner en moyenne jusqu'à 16 500 tonnes de métal avant d'atteindre la fin de sa vie utile. « Nous avons travaillé avec les employés du réfractaire afin de comprendre et d'éliminer les défauts qui limitaient leur durée de vie, explique Dominic Laforest superviseur au réfractaire. Nous nous étions fixés comme objectif d'augmenter leur durée de vie à 20 000 tonnes de métal, ce que nous avons largement dépassé grâce aux solutions trouvées. »

Parmi ces solutions, il y a notamment la réfection du joint d'acier sur le pourtour du creuset, l'élimination des ancrages qui amenaient des points chauds au bec du creuset et le retrait des boulons tourillons intérieurs de la coquille qui demandaient de couper en deux certaines des briques réfractaires. « Avec les bonnes idées des opérateurs, nous avons fait des tests et suivi certains creusets avec ces trois améliorations, depuis août 2014, indique Dominic Laforest. Aujourd'hui, nous avons atteint plus de 33 000 tonnes avec deux d'entre eux et la tendance pour l'ensemble de la flotte a considérablement augmenté. Bravo à toute l'équipe, car nous parlons aujourd'hui d'une moyenne de 28 500 tonnes. »

Un suivi rigoureux est désormais effectué pour chacun des creusets. « Nous y indiquons, entre autres, la manière dont il a été assemblé, le tonnage et les modifications qui ont été apportées. De cette manière, nous pouvons réaliser une analyse exhaustive pour poursuivre l'amélioration », mentionne Jonathan Allard.

En prolongeant la durée de vie des creusets d'électrolyse, l'équipe a également optimisé ses façons de faire. « Les employés se sont beaucoup impliqués et ils ont pris en charge le projet pour créer de la valeur et minimiser nos coûts. Il y a eu une belle collaboration entre toutes les parties impliquées ce qui a permis d'atteindre un tel niveau de performance », souligne Richard Gauthier, surveillant principal à la Coulée.

« C'est avec les idées et l'implication de toute l'équipe du réfractaire que nous pouvons rester compétitifs dans ce domaine d'application. De plus, cette amélioration, au même titre que d'autres innovations développées au fil du temps par l'équipe réfractaire de l'Usine Alma, peut sans doute profiter à d'autres installations afin qu'elles puissent réduire leurs coûts », conclut Jarold Bilodeau, formateur au réfractaire.



SUR LA PHOTO : **Jonathan Allard**, ingénieur de procédé, **Jarold Bilodeau**, formateur au réfractaire et **Dominic Laforest**, superviseur au réfractaire. ABSENTS : **Ivanhoe Larouche**, **Steeve Ouellet**, **Dany Tremblay**, **Roger Gauthier**, **Marc Côté** et **Réjean Simard**, opérateurs au réfractaire.

CHANGEMENT DE TECHNOLOGIE D'ÉMULSION AU LAMINOIR

# DES GAINS DE 600 000 \$ EN 2015

L'ÉMULSION UTILISÉE AU LAMINOIR DU CENTRE DE COULÉE DE L'USINE ALMA A ÉTÉ ENTIÈREMENT REMPLACÉE EN 2014 PAR UNE AUTRE PLUS PERFORMANTE ET DÉJÀ, DES GAINS DE L'ORDRE DE 600 000 \$ SONT ANTICIPÉS POUR L'ANNÉE 2015.

La nouvelle émulsion, un liquide utilisé dans le procédé pour refroidir la barre et la tige d'aluminium en cours de coulée pour qu'elles aient les bons paramètres et la bonne friction lors de leur transformation en produits semi-finis ou finis, a été développée au cours des dernières années. La technologie installée à l'Usine Alma accroît la stabilité du procédé. « Avec l'ancienne émulsion, la friction n'était pas toujours constante lorsque l'aluminium circulait dans les laminoirs, explique Alexandre Maltais, métallurgiste principal au Centre de coulée. Il y avait alors des accumulations de métal et nous devions arrêter la production. Cela nous occasionnait un ralentissement et des pertes de temps. »

Cette nouvelle technologie est également plus saine pour l'environnement. Pour ces raisons, le système d'émulsion a complètement été remplacé. « Cette émulsion nécessite moins de produits et est plus diluée que celle utilisée auparavant, indique Michaël Lalancette, ingénieur de procédé au laminoir. Nous effectuons ainsi moins de purge puisqu'elle devient moins contaminée, ce qui réduit également les coûts reliés à la décontamination. »

D'autres bénéfices ont également été enregistrés. Sur le plan de la sécurité, la fréquente accumulation de métal avec l'ancienne émulsion nécessitait plusieurs manipulations qui augmentaient les risques d'incident; ce qui n'est plus le cas. Du point de vue de la santé, l'ajout d'additifs pouvant être nocifs, tel que dans le passé, n'est plus requis. « Comme un risque est éliminé en totalité avec cette émulsion synthétique, les opérateurs n'ont donc plus à porter de masque de protection », assure M. Maltais.

À l'opération, les employés ont bien accueilli ce changement. « C'est également un gain pour eux puisque l'équipement est plus fiable. Ils nous ont donné leur appui et ont contribué au succès du projet », conclut Alexandre Maltais.

## BON COUP

Une autre belle initiative sera réalisée à la suite du changement de technologie d'émulsion. Les équipements qui servaient auparavant, dont un réservoir, seront réutilisés pour le projet de fabrication de tige sèche au Centre de coulée. Des économies de 350 000 \$ seront possibles grâce à cette récupération de matériel.



SUR LA PHOTO : **Michaël Lalancette**, ingénieur de procédé au laminoir, **Gino Bouchard**, technicien de procédé, **Alexandre Maltais**, métallurgiste principal, **François Boulé**, technicien mécanique et **Michaël Cloutier**, superviseur au laminoir.

RÉFECTION DU GROUPE TURBINE-ALTERNATEUR NUMÉRO QUATRE À LA CENTRALE SHIPSHAW

# GRANDE MOBILISATION DES ÉQUIPES



VOX  
POP

**Martin Girard**  
MÉCANICIEN

« Tout le monde a mis la main à la pâte ce qui nous a permis d'avancer plus rapidement. »

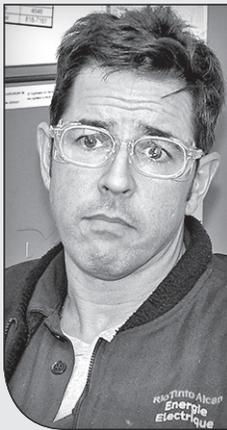


**Luc Latulippe**  
MÉCANICIEN

« Nous avons fait face à un défi de taille que nous avons su relever, entre autres, grâce à l'expérience de chacun. »

**André Poirier**  
MÉCANICIEN

« Cela nous a fait du bien de nous remettre dans le bain et notre expérience nous a permis d'apporter des idées pour assurer la meilleure réfection possible. »



**Claude Boily**  
MÉCANICIEN

« Nous nous sommes rapidement adaptés à la situation puisque ce n'était pas prévu. Ce fut un gros défi et les membres de l'équipe technique ont fait une excellente planification. »

LA CENTRALE SHIPSHAW A DÛ PROCÉDER À UNE IMPORTANTE RÉFECTION DU GROUPE TURBINE-ALTERNATEUR NUMÉRO QUATRE À LA SUITE D'UN BRIS SURVENU EN JUILLET AU PALIER DE BUTÉE. TOUTES LES ÉQUIPES SE SONT RAPIDEMENT MOBILISÉES AFIN DE RÉALISER LES TRAVAUX DE REMISE EN OPÉRATION QUI SE SONT TERMINÉS AU DÉBUT DU MOIS D'OCTOBRE.

« Les équipes se sont surpassées, indique Jean-Michel Gauthier, ingénieur mécanique. Elles ont démontré leur potentiel et leurs compétences dans un contexte difficile puisque de tels travaux n'avaient pas été effectués depuis une dizaine d'années. Nous avons également amélioré certaines techniques de réfection déjà établies. De plus, de nouvelles façons de faire ont été élaborées afin de respecter nos standards actuels en matière de santé et sécurité. »

Pour faire la réparation du palier de butée, les équipes ont dû démonter tous les paliers guides et procéder au réaligement du groupe. « Cette fois-ci, nous avons effectué un alignement avec des niveaux électroniques plutôt que d'utiliser la méthode au fil à plomb, explique Jean-Marc Dallaire, technicien mécanique. Il s'agissait d'une première pour Énergie électrique et nous utiliserons cette technique qui nous permet d'être plus précis et rapide. Grâce à celle-ci, nous avons pu diminuer l'arrêt de deux semaines. »

« Il y a eu une coordination sans faille par Daniel Boily, coordonnateur d'arrêt, pendant les travaux avec des rencontres impliquant tous les secteurs deux fois par semaine. Daniel a utilisé les meilleures pratiques d'Énergie électrique Québec et corporative de planification et de coordination d'arrêt. Depuis la remise en fonction du groupe turbine-alternateur numéro quatre, le palier

de butée opère à plus basse température. Cela témoigne de la qualité du remontage et de l'alignement du groupe », ajoute David Boily, superviseur mécanique.

« Cette tâche comportait son lot de défis et grâce au travail de chacun, nous avons pu

remettre le groupe en opération dans un délai plus court et en dessous du budget planifié. Je tiens à remercier chaque personne qui a été impliquée de près ou de loin à la réussite de ce projet. Je suis fier de vous tous », conclut Sylvain Bouchard, chef de service secteur Saguenay.



Le palier guide supérieur lors du démontage du groupe turbine alternateur numéro quatre.



↑ SUR LA PHOTO : À L'AVANT – David Boily, superviseur mécanique, Bernard Lamontagne, mécanicien, Yves Caron, mécanicien, Luc Latulippe, mécanicien, Luc Bouchard, mécanicien et André Poirier, mécanicien. À L'ARRIÈRE – Mathieu Tremblay, menuisier-peintre, Jean-Marc Dallaire, technicien mécanique, François Angers, mécanicien, Jules Simard, mécanicien, Guy Maltais, mécanicien, Claude Boily, mécanicien, Martin Giroux, mécanicien et Guy Guillemette, menuisier-peintre.

UTILISATION D'UN OUTIL DÉVELOPPÉ PAR L'USINE VAUDREUIL POUR OUVRIR LES DISJONCTEURS

# UNE BONNE IDÉE QUI FAIT SON CHEMIN

ÉNERGIE ÉLECTRIQUE A REPRIS UN OUTIL DÉVELOPPÉ PAR L'USINE VAUDREUIL ET LE DÉPLOIERA AU COURS DES PROCHAINES SEMAINES DANS L'ENSEMBLE DE SES INSTALLATIONS. LA SOLUTION CONSISTE EN UN OUTIL SE FIXANT AU DISJONCTEUR AVEC UNE TIGE POUSSOIR ACTIONNÉE PAR UN CÂBLE ET UNE PINCE, CE QUI PERMET DE DÉCLENCHER OU FERMER UN DISJONCTEUR DE FAÇON SÉCURITAIRE EN SE PLAÇANT HORS DE LA LIGNE DE TIR.

En février 2015, une équipe de l'Usine Vaudreuil s'est penchée sur la problématique du risque associé à l'ouverture des disjoncteurs catégorisés « extrême ». La procédure qui devait à l'époque être utilisée était complexe à mettre en œuvre pour les employés. L'équipe, constituée de Benoît Jacob, Frédéric Tremblay, Nicolas Tremblay et Pascal Boivin, a développé un outil simple, efficace et apprécié par les employés.

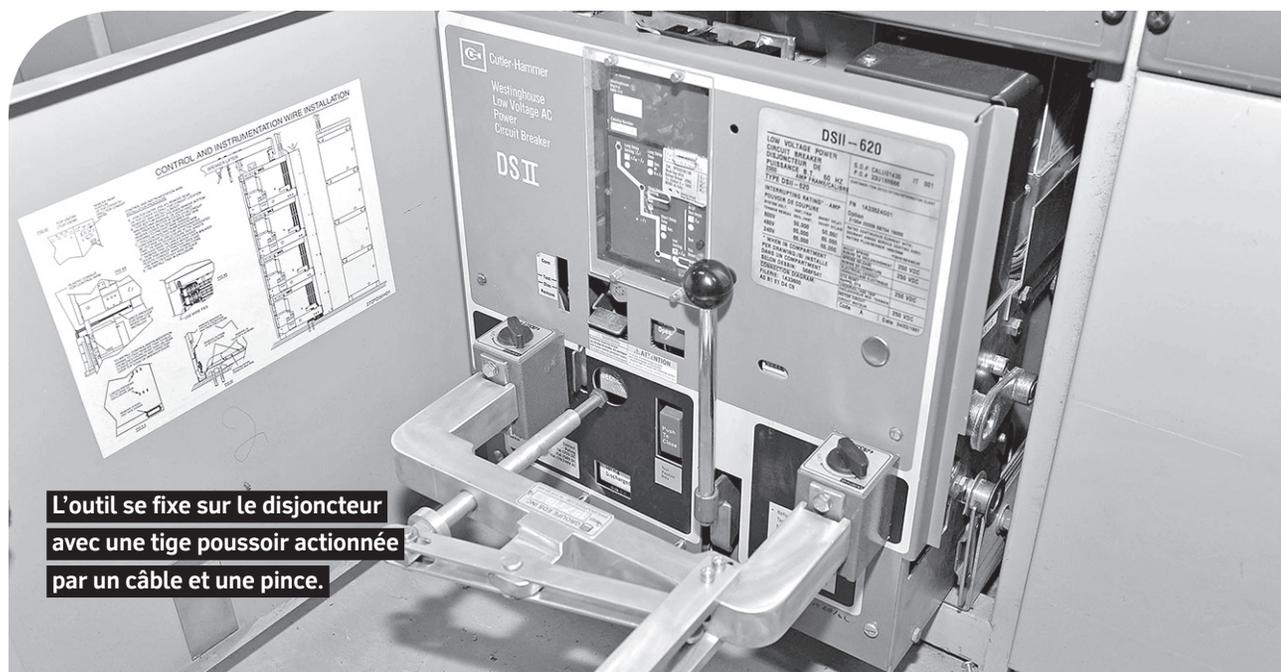
Au courant de l'été 2015, des membres d'Énergie électrique ont été mis au fait de cette bonne pratique. Ils ont tout de suite vu le potentiel pour améliorer l'exposition des employés à ce risque.

Dans certaines centrales, il est déjà possible d'ouvrir les disjoncteurs à distance. Pour celles-ci, l'outil servira de

solution de rechange très sécuritaire pour les employés au cas où le système principal ne fonctionnerait pas. Pour les autres installations, le nouvel outil sera celui à privilégier.

« À l'extrémité du câble se trouve la commande de contrôle. C'est une bonne option pour ne pas s'exposer au risque d'arc électrique », indique Luc Gaudreault, exploitant à la Centrale de Shipshaw.

« Il est important que les employés sachent que cette option existe et qu'ils peuvent l'utiliser sans danger pour leur sécurité, conclut Josée Robidoux, chef de service santé, sécurité et environnement à Énergie électrique. D'après moi, cette bonne pratique n'a pas fini de faire son chemin. »



L'outil se fixe sur le disjoncteur avec une tige poussoir actionnée par un câble et une pince.



L'employé se place désormais hors de la ligne de tir pour déclencher ou fermer un disjoncteur de façon sécuritaire.

OPÉRATION NEZ ROUGE

## RIO TINTO RENOUVELLE SON PARTENARIAT

Rio Tinto réitère son engagement envers Opération Nez rouge en étant partenaire majeur pour une deuxième année consécutive. Les employés sont invités à utiliser ce service de raccompagnement lors de leurs activités des Fêtes. Du 27 novembre au 31 décembre, les bénévoles seront au rendez-vous, de 19 h 30 à 3 h du matin pour vous reconduire en toute sécurité à votre domicile.



QUAND  
27 NOVEMBRE AU  
31 DÉCEMBRE  
Le service fera relâche  
les 24 et 25 décembre



HEURES  
DE 19H30 À  
3H DU MATIN



CONTACT  
418 696-1011

Pour obtenir plus d'information ou pour devenir bénévole :  
[www.operationnezrouge.com](http://www.operationnezrouge.com)



GAGNANTS DU CONCOURS DU RAPPORT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2014

# « VOTRE OPINION EST IMPORTANTE »

EN JUIN DERNIER, RIO TINTO PUBLIAIT SON RAPPORT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2014 POUR LES ACTIVITÉS DU GROUPE ALUMINIUM AU QUÉBEC. EN PLUS DE POUVOIR DÉCOUVRIR DANS CE RAPPORT LES ACTIONS DÉPLOYÉES PAR L'ENTREPRISE EN 2014 POUR DIMINUER SON EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE, MINIMISER LES IMPACTS DE SES OPÉRATIONS SUR LES COMMUNAUTÉS ET ASSURER LA BONNE SANTÉ FINANCIÈRE DE L'ORGANISATION, UN CONCOURS ÉTAIT ORGANISÉ AFIN DE RECUEILLIR LES COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS D'AMÉLIORATION AUSSI BIEN DES EMPLOYÉS QUE DE LA POPULATION.

Intitulé « Votre opinion est importante », ce concours s'inscrivait dans la démarche d'amélioration constante menée par le comité de développement durable : être à l'écoute, travailler avec les communautés pour répondre à leurs préoccupations et aux réalités changeantes et ainsi atteindre un niveau de performance toujours plus exigeant.

Le tirage au sort parmi les 85 participants au concours a eu lieu le vendredi 9 octobre. Les gagnants d'un MacBook Air sont Carine Tremblay et Jacques Turcotte.

Rio Tinto souhaite remercier tous ceux qui ont pris part au concours pour leurs suggestions qui seront prises en considération lors de la préparation du prochain rapport de développement durable.

► **Voici quelques-unes des suggestions d'amélioration faites par les participants :**

- Offrir une version Internet du rapport qui soit adaptable aux téléphones intelligents et aux tablettes;
- Parler de l'amélioration de la performance en santé, sécurité et environnement dans les différentes installations;
- Donner de l'information sur la réduction des résidus de procédé;
- Parler davantage des nuisances à la communauté et des mesures d'atténuation mises en place;
- Donner plus de précisions sur le programme de dons et commandites;
- Parler des projets futurs des enjeux.



▲ SUR LA PHOTO : **Carol Nepton**, directeur des usines Métal primaire du Complexe Jonquière et parrain du développement durable, entouré des gagnants d'un MacBook Air **Jacques Turcotte** et **Carine Tremblay**.

USINE ARVIDA



**Charles Déry**  
Conseiller en gestion des actifs  
Centre de coulée Arvida

USINES ARVIDA, AP60, UTB  
ET STRATHCONA



**Simon Tremblay**  
Conseiller senior finance

Concert-bénéfice annuel de la Chorale du CRDA

## L'esprit de Noël en chœur!



**12 décembre  
2015 à 19 h 30**

Salle  
François-Brassard  
Cégep de Jonquière

**Admission : 20 \$  
Billet jeunesse : 10 \$**  
(moins de 18 ans)

Pour réserver vos billets,  
communiquez avec :  
**Nathalie Lavoie | 418 550-3850  
Anne Wittmeyer | 418 818-3182**

La Chorale du CRDA vous invite à son concert de Noël annuel qui aura lieu le samedi 12 décembre à 19 h 30, à la salle François-Brassard du Cégep de Jonquière. Sous la présidence d'honneur de l'animatrice Marie-Christine Bernard, l'événement remettra les profits à Jonquière-Médic.

Fondé en 1982, Jonquière-Médic offre des services de consultations médicales à domicile gratuitement à la population de Jonquière en plus de répondre aux consultations médicales urgentes ou d'extrême urgence, lorsque la situation l'exige. La somme amassée les aidera donc à poursuivre leur mission au sein de la communauté.

**La Chorale du CRDA travaille très fort pour préparer un concert qui ne manquera pas de vous charmer et de vous mettre dans l'esprit de Noël. Vous êtes attendus en grand nombre!**



35<sup>E</sup> CAMPAGNE DE FINANCEMENT DE CENTRAIDE SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN

# L'ÉQUIPE DE RIO TINTO TIRE À LA CORDE UN CF-18



DANS LE CADRE DE LA 35<sup>E</sup> CAMPAGNE DE CENTRAIDE SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN, LA COMPÉTITION AMICALE DE TIR À LA CORDE D'UN CF-18, QUI A EU LIEU LE 9 OCTOBRE, A PERMIS DE RECUEILLIR UNE SOMME DE 9 205 \$. DE CETTE SOMME, 7 420 \$ SERONT REMIS À CENTRAIDE ET 1 785 \$ AU FONDS DE CHARITÉ DE LA BASE DE BAGOTVILLE.

La délégation de Rio Tinto, composée d'employés de différentes installations régionales, a réalisé un tour de force en tirant le CF-18, soit une charge de 20 000 kg, sur une distance de 20 m plus rapidement que la « Dream team », composée de l'homme fort québécois et président d'honneur de l'événement Hugo Girard ainsi que de militaires. Au total, 13 équipes d'entreprises de la région ont affronté des équipes de la Base militaire de Bagotville.



La délégation de Rio Tinto :

À L'AVANT – Frédéric Bonneau, Joseph Langlais, Luc Côté, Ariane Gagnon-Simard et Gilles Gaudreault. À L'ARRIÈRE – André Simard, Patrick Pelletier, Sébastien Guérard, Patrick Tremblay et Marc Villeneuve.

CRÉDIT PHOTO – CAPORAL JEAN-ROCH CHABOT, SERVICE D'IMAGERIE BFC BAGOTVILLE

## **i** Collecte de fonds au profit de Centraide et de la Croix-Rouge au Complexe Jonquière

La collecte de fonds au profit de Centraide et de la Croix-Rouge qui avait lieu le 6 octobre dernier, au Complexe Jonquière, a permis d'amasser :

2 010,39 \$

Lors de l'activité, des employés recueillaient les dons à chacune des entrées/barrières, en matinée. Le comité organisateur tient à remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de cet événement.

## Avis de décès

### ERRATUM

En septembre 2015, nous avons fait paraître les avis de décès de M. Léonard Pedneault et M. Mario Lavoie. Une malencontreuse erreur s'est produite et ces deux messieurs ne sont pas décédés. Toutes nos excuses à M. Pedneault et M. Lavoie.

#### MAILLOUX, Jean-B.

Est décédé le 3 août 2015, à l'âge de 82 ans, Jean-B. Mailloux de Jonquière. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 32 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

#### LABERGE, Michel

Est décédé le 19 août 2015, à l'âge de 67 ans, Michel Laberge de Chicoutimi. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 25 ans, il était au service de l'Usine Grande-Baie au moment de sa retraite.

#### SAUCIER, Romuald

Est décédé le 25 août 2015, à l'âge de 94 ans, Romuald Saucier de Jonquière. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 45 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

#### CÔTÉ, Sylvain

Est décédé le 31 août 2015, à l'âge de 59 ans, Sylvain Côté de Jonquière. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 34 ans, il était au service de l'Usine Vaudreuil au moment de sa retraite.

#### LAROUCHE, Maurice

Est décédé le 3 septembre 2015, à l'âge de 81 ans, Maurice Larouche de Jonquière. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 23 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

#### NOËL, Lionel

Est décédé le 3 septembre 2015, à l'âge de 85 ans, Lionel Noël d'Alma. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 32 ans, il était au service de l'Usine Isle-Maligne/Alma au moment de sa retraite.

#### FRENETTE, Antoine

Est décédé le 11 septembre 2015, à l'âge de 83 ans, Antoine Frenette de Jonquière. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 27 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

#### BOULIANNE, Gilles

Est décédé le 12 septembre 2015, à l'âge de 79 ans, Gilles Boulianne de Chicoutimi. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 37 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

#### FILLION, Roland

Est décédé le 12 septembre 2015, à l'âge de 89 ans, Roland Fillion de Chicoutimi. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 33 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

#### DEN-HARTOG, Jake

Est décédé le 13 septembre 2015, à l'âge de 89 ans, Jake Den-Hartog de Burlington (ON). À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 38 ans, il était au service de l'Usine Vaudreuil au moment de sa retraite.

#### GAUDREAU, Guy

Est décédé le 16 septembre 2015, à l'âge de 58 ans, Guy Gaudreault de Jonquière. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 34 ans, il était au service du Centre de recherche et de développement Arvida au moment de sa retraite.

#### GRAVEL, Jean-Marie

Est décédé le 16 septembre 2015, à l'âge de 82 ans, Jean-Marie Gravel de Jonquière. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 37 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

#### HARVEY, C-Henri

Est décédé le 21 septembre 2015, à l'âge de 88 ans, C-Henri Harvey d'Alma. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 31 ans, il était au service de l'Usine Isle-Maligne/Alma au moment de sa retraite.

#### BERGERON, Adrien

Est décédé le 22 septembre 2015, à l'âge de 84 ans, Adrien Bergeron de Jonquière. À l'emploi du groupe de produits Aluminium de Rio Tinto pendant plus de 38 ans, il était au service de l'Usine Vaudreuil au moment de sa retraite.



**Jean Pedneault**  
Directeur du PSBL

@ Jean.berges@riotinto.com

CHRONIQUE

# Les berges, parlons-en!

## Le phénomène de l'érosion...

Le Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean a été mis en place dans le but de contrer l'érosion. On me demande régulièrement : « Pourquoi ne pas vous attaquer à la source et éliminer l'érosion plutôt que d'en réparer les effets? »

Désolé, c'est impossible d'éliminer l'érosion, tout comme il est impossible d'éliminer le vieillissement du corps humain.

**« L'érosion est un phénomène naturel qui se produit partout où il y a un plan d'eau et une berge. »**

Dans le cas des rivières, c'est principalement le courant qui est la source de l'érosion. Dans le cas des lacs et des océans, la principale cause de l'érosion est plutôt l'agression, sans fin, des vagues. Les vagues sont générées par le vent et l'étendue du plan d'eau joue un rôle primordial dans la génération de vagues. Leur effet sur la berge est amplifié par la vitesse et l'orientation des vents, la nature du sol, le profil du fond du plan d'eau et le niveau. Mais tant qu'on n'empêchera pas le vent, on ne réussira pas à empêcher l'érosion. Pas plus que nous réussissons à empêcher le vieillissement...

Il existe cependant des méthodes pour limiter ou retarder l'érosion. La méthode universellement reconnue est de remplacer les matériaux plus fragiles tels le sable et l'argile par du roc. Ça s'appelle de l'empierrement et des perrés. L'autre méthode, très prisée par les environnementalistes, consiste à laisser la nature faire son œuvre et éroder la berge. Au fil du temps, la pente de la rive retrouvera un équilibre, ce qui signifie que le matériel arraché par l'érosion pendant une tempête se redéposera par temps calme et s'accumulera. La largeur de la plage évoluera d'une année à l'autre mais au final, elle demeurera à peu près la même. À partir de ce moment, tant que l'équilibre est maintenu, les berges ne reculent plus.

Dans le cas des plages, parce que l'enrochement n'est pas vraiment une solution, on peut construire, si c'est possible, des structures comme des épis et des brise-lames pour favoriser l'accumulation naturelle de sable ou alors se résigner à réparer ce qui a été détruit. C'est ainsi que le Programme procède à la réparation des plages endommagées en utilisant la technique de rechargement de plages, autorisée dans les précédents décrets, mais qui n'est pas très répandue ailleurs au Québec.

Le rehaussement du lac Saint-Jean a modifié l'équilibre naturel qui s'était créé au fil des siècles et l'érosion est le moyen que la nature prend pour trouver un nouvel équilibre. Il s'agit d'un long processus que les techniques de stabilisation de berges permettent d'influencer, en contrant l'érosion.

### Et le niveau du lac dans tout ça?

J'entends déjà des gens me dire : « T'es pas en train d'affirmer que le fait de tenir le lac plus haut ne cause pas d'érosion? » Non, ce n'est pas ce que je dis. Et s'il est un sujet qui devrait intéresser un éventuel BAPE, c'est bien celui-là.

À court terme, un niveau plus bas à l'avantage de tenir l'érosion plus loin de la rive. Mais, à long terme, les experts en érosion littorale consultés sont formels :

**« Les effets du niveau du lac, tel qu'on le connaît aujourd'hui, contribuent beaucoup moins à l'érosion que la superficie du lac, le nombre de tempêtes, leur durée et la force des vents. »**

À ce sujet, le BAPE concluait dans son rapport de 1985 (pages 4 à 9) : « La commission croit que même un abaissement du niveau maximum du lac à 15,5 pieds, ne peut à lui seul et à long terme apporter une solution définitive au problème de l'érosion causé par les vagues de tempêtes. On peut s'attendre à une diminution significative de l'érosion à court terme pendant une période variant entre 5 et 20 ans suivant les secteurs. Après cette pause, le taux d'érosion modeste des dernières années augmentera et pourra dans certains cas rejoindre celui qu'on connaît aujourd'hui. »

Un riverain à qui un membre de mon équipe venait de fournir cette explication a répliqué : « Peut-être, mais dans 20 ans, je ne serai probablement plus là et j'aurai pu vendre ma maison à un meilleur prix! » Un grand coup dans ma naïveté! C'est cependant une réalité que je ne peux ignorer quand j'entends des gens revendiquer un abaissement du lac à tout prix.

Écrivez-moi :  
Jean.berges@riotinto.com



Le secteur de rechargement de plage au Camping Plage Blanchet et Domaine-Norois à Chambord.

## La parole aux lecteurs!

*Pourquoi l'érosion est-elle pire au lac Saint-Jean qu'ailleurs au Québec?*

L'érosion n'est pas pire au lac Saint-Jean. Il faut juste comparer des pommes avec des pommes. Dans le club des grandes étendues d'eau du Québec, le lac Saint-Jean se compare au fleuve Saint-Laurent entre Tadoussac et Godbout et à la Baie-des-Chaleurs. Quelques recherches sur Internet vous convaincront que l'ampleur de la situation est assez semblable à ces endroits aussi.

Comparer des pommes avec des poires nous permet aussi de tirer des conclusions. Avez-vous déjà observé l'érosion sur le lac Hercule, entre Jonquière et Larouche? Le lac Hercule mesure à peine 300 m par 150 m. Si quelqu'un peut me dire la hauteur maximale des vagues sur le lac Hercule, je suis preneur. Je dirais que 20 cm est probablement réaliste. Même les végétaux résistent bien à l'assaut de ce genre de petites vagues.

Avec une longueur de 42 km et une largeur de 24 km, le lac Saint-Jean, qui porte bien son nom de mer intérieure, n'est pas dans la même ligue. Les fortes périodes de vent ont tout le loisir, à cause de sa vaste étendue, de générer de très fortes vagues de l'ordre de deux mètres de hauteur. Pas de chance pour les végétaux... Lors des tempêtes, la vague peut frapper la rive avec une énergie destructrice à laquelle seul le roc ou le béton résistent sans dommages visibles immédiats.

# 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.

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.