



04

LIVRAISON DU PROJET D'INVESTISSEMENT DE 2,2 M\$ AU CENTRE DE COULÉE

L'Usine Arvida améliore sa productivité

02

DÉVELOPPEMENT DURABLE
**Rio Tinto soutient
le projet « PME
DURABLE 02 »**

05

DÉPLOIEMENT DU SYSTÈME DE
GESTION DES FOURS DE COULÉE
À L'USINE GRANDE-BAIE
**Maillage et
interdépendance :
gages de réussite**

09

4^e COLLOQUE VALORISATION
DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
**« Ensemble
vers le zéro
enfouissement »**



03

BILAN DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RÉGIONAL AU QUÉBEC

Une décennie de succès

DÉVELOPPEMENT DURABLE

RIO TINTO SOUTIENT LE PROJET « PME DURABLE 02 »

RIO TINTO RÉITÈRE SON ENGAGEMENT ENVERS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN APPUYANT LE PROJET « PME DURABLE 02 » QUI A ÉTÉ PRÉSENTÉ LE 5 NOVEMBRE, AU CENTRE OPÉRATIONNEL ALUMINIUM, PAR LE CENTRE QUÉBÉCOIS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (CQDD). RIO TINTO APORTE AINSI SON SOUTIEN AUX ENTREPRISES DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN AFIN DE LES RENDRE PLUS COMPÉTITIVES ET PERFORMANTES.

Une Table régionale de développement durable en entreprise a été mise sur pied dans le cadre de PME DURABLE 02. Plus d'une trentaine d'organismes de développement économique et de regroupements d'entreprises de divers secteurs ainsi que Rio Tinto en font partie.

« Pour nous, le développement durable est un levier de performance qui fait de nous une meilleure entreprise, plus compétitive et innovante. Le message que nous souhaitons passer aujourd'hui avec notre appui envers PME DURABLE 02 est que si c'est bon pour les grandes entreprises, c'est bon aussi pour les PME », mentionne Carol Nepton, directeur des usines Métal primaire du Complexe Jonquière et parrain du développement durable pour le Québec, Rio Tinto, Aluminium.

Nicolas Gagnon, directeur général du Centre québécois de développement durable a expliqué « que plusieurs outils seront mis à la disposition des PME afin qu'elles puissent se doter plus facilement d'une stratégie d'affaires en développement durable. Conférences, séances d'information, formation-coaching et le soutien au regroupement d'entreprises sont quelques-unes des initiatives offertes dans le cadre du projet. »



Pour sa part, Rio Tinto a amorcé, il y a quelques années, un virage afin de faire du développement durable une valeur montante au sein de l'entreprise. En plus du rapport de développement durable présenté à la communauté chaque année, Rio Tinto s'est donné la responsabilité de faire grandir encore davantage les valeurs du développement durable au sein de ses

installations. « C'est pourquoi tout est évalué et réévalué afin de nous améliorer constamment. Le développement durable permet d'être plus rentable, d'être plus à l'écoute des préoccupations des communautés où nous opérons et d'avoir un attrait supplémentaire auprès des clients. Nous y gagnons sur toute la ligne », conclut M. Nepton.

Partenaires de PME DURABLE 02

SUR LA PHOTO : **Nicolas Gagnon**, directeur général et coordonnateur PME DURABLE 02 au Centre québécois du développement durable (CQDD), **Sylvie Denis**, directrice régionale au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, **Carol Nepton**, directeur des usines Métal primaire du Complexe Jonquière et parrain du développement durable pour le Québec, Rio Tinto, Aluminium, **Lison Rhéaume**, directrice régionale Emploi-Québec Saguenay-Lac-Saint-Jean, **Jean-François Delisle**, président du CQDD et **Marie-Christine Chénard**, conseillère en communication, marketing et développement durable chez Nutrinor Coopérative.



CERTAINES DES INITIATIVES DE RIO TINTO EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

- Modernisation des usines
- La santé et la sécurité, une priorité
- Valorisation d'un grand nombre de rebuts
- Dialogues avec les communautés
- Collaboration avec les comités de voisinage
- Portes ouvertes des installations
- Maximisation de l'implication sociale
- Production et présentation d'un rapport de développement durable chaque année



Bonne journée à Jacques Boutin, coordonnateur de l'augmentation d'ampérage 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

Au service des employés de Rio Tinto

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



Saguenay
418 690-2186

Autres secteurs
1 800 363-3534

Info aide
www.taide.qc.ca

BILAN DU BUREAU DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RÉGIONAL AU QUÉBEC

UNE DÉCENNIE DE SUCCÈS

EN 2004, RIO TINTO INAUGURAIT LES BUREAUX DE LA NOUVELLE ÉQUIPE QU'ELLE APPELAIT ALORS LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL RÉGIONAL, QUI A AUJOURD'HUI ÉVOLUÉ EN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RÉGIONAL (DER). L'ÉQUIPE DER QUI A POUR MANDAT DE SOUTENIR LA DIVERSIFICATION ET LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE DES RÉGIONS OÙ ELLE OPÈRE EST DÉPLOYÉE DANS TOUTES CES RÉGIONS DU MONDE. LE 10 NOVEMBRE, AU CENTRE OPÉRATIONNEL ALUMINIUM, L'ÉQUIPE DER PRÉSENTAIT À SES PARTENAIRES AINSI QU'AUX ENTREPRISES ET ORGANISMES SOUTENUS LE BILAN D'UNE DÉCENNIE DE TRAVAIL ET DE RÉSULTATS PROBANTS SOIT DE 2004 À 2014.

Menant des actions selon quatre grands axes soit la diversification économique, l'accompagnement des équipementiers, l'appui à l'innovation et l'aide au secteur de la transformation, l'équipe DER est fière du chemin parcouru depuis 2004 : 75 M\$ ont été investis dans divers projets qui ont contribué à créer ou maintenir plus de 2 500 emplois, 162 projets et entreprises ont été soutenus et sept fonds ont été institués pour appuyer des mesures développées avec les partenaires.

« La très grande contribution de tous les membres de notre équipe au fil des ans est un facteur clé de ce succès. Ce sont des gens passionnés qui ont travaillé très fort aux côtés de nos différents partenaires et des PME régionales qui ont fait preuve de détermination, d'initiative et d'audace », souligne Martin Charron, directeur général, communications et relations externes, leader de la pratique Développement économique régional, Rio Tinto groupe Aluminium.

Jamec, spécialisée dans les services de conception et fabrication d'équipements industriels, figure parmi les nombreuses entreprises aidées par le DER au cours de cette décennie. « Nous pouvons dire, sans nous tromper, que le bureau de Développement économique régional a beaucoup contribué à élargir notre réseau de contacts en plus d'agir comme facilitateur pour nous ouvrir certaines portes », indique Gino Jobin, représentant technique de Jamec.

Autre exemple d'un dossier dans lequel est impliqué l'équipe DER, le projet Export-équipementiers de la Société de la Vallée de l'aluminium qui permettra à six équipementiers du Saguenay-Lac-Saint-Jean de se positionner pour fournir des biens et services aux alumineries du golfe Persique. « Les efforts de l'équipe DER et de ses partenaires nous ont permis d'accéder aux usines



Entreprises aidées

SUR LA PHOTO : Gilles Grenon, directeur Développement économique régional, Québec, Gino Jobin, de l'entreprise Jamec, Frédéric Potvin, de l'entreprise Morin Éneritech et Martin Charron, directeur général, communications et relations externes, Développement économique régional.

de Rio Tinto où il a été possible de développer nos produits, mentionne Frédéric Potvin, de l'entreprise Morin Éneritech. L'équipe du Développement économique régional s'intègre bien au milieu. »

L'équipe travaille déjà à jeter les bases d'une autre décennie de travail. « Le DER, par ses axes d'intervention, est un levier supplémentaire pour les entrepreneurs d'ici, qui contribuent, par leurs idées et leurs projets, à dynamiser l'économie régionale. En travaillant ensemble, nous allons maximiser nos chances de succès », conclut Gilles Grenon, directeur au Développement économique régional, Québec.

BILAN DES 10 ANNÉES D'ACTIVITÉS DU BUREAU DE DER AU QUÉBEC (2004-2014)

+ 75 M\$
INVESTIS



+ 2 500
EMPLOIS
ont été créés ou maintenus grâce à l'appui du DER

162
PROJETS
et entreprises soutenus

SEPT
FONDS
pour appuyer les diverses mesures avec les partenaires

Photo à la Une

Gilles Grenon, directeur Développement économique régional, Québec, Martin Charron, directeur général, communications et relations externes, Développement économique régional, Hugues Lajoie, ancien directeur du Développement économique régional, Québec, Julien Gendron, ancien directeur du Développement économique régional, Québec et Bruno Bouchard, ancien directeur du Développement économique régional, Québec.



VOX
POP

Dominic Lavoie

Ingénieur électrique au Centre de coulée

« C'est la première fois que j'effectuais des tests sur un équipement directement chez le fournisseur et c'est ce qui a fait la différence dans ce projet. »

Marc Villeneuve

Technicien mécanique au Centre de coulée

« Nous avons pu définir nos critères mécaniques pour nous assurer de la robustesse de l'équipement avant qu'il arrive à l'usine. »

David Lamontagne

Opérateur secteur froid au Centre de coulée

« L'interface du convoyeur est simple et efficace. Nos méthodes de travail sont différentes, mais c'est une belle amélioration pour notre montée en régime. »

Yves Vermette

Mécanicien d'entretien au Centre de coulée

« Pour l'ampleur du projet, la mise en service a très bien été. Il fallait que ça fonctionne du premier coup et nous avons réussi, entre autres, grâce à l'équipement neuf et éprouvé que nous avons reçu. »

LIVRAISON DU PROJET D'INVESTISSEMENT DE 2,2 M\$

LE CENTRE DE COULÉE AMÉLIORE SA PRODUCTIVITÉ

LE CENTRE DE COULÉE DE L'USINE ARVIDA DISPOSE MAINTENANT D'UNE CAPACITÉ DE PRODUCTION DE BILLETES DE 12 %. C'EST LE RÉSULTAT D'UN PROJET ANNONCÉ AU PRINTEMPS DERNIER, PROJET DONT LES TRAVAUX ONT ÉTÉ COMPLÉTÉS LE 9 NOVEMBRE.

Pour augmenter la capacité de production et réduire le temps intercoulée, l'équipe du Centre de coulée avait identifié des équipements dont il fallait améliorer la performance. Ce projet de 2,2 M\$ allait permettre d'améliorer la vitesse de remontée du cylindre de coulée afin de préparer plus rapidement la coulée suivante, d'accroître la vitesse du pont roulant pour la montée et la descente afin de réduire le temps requis pour sortir les billettes du puits de coulée et finalement de remplacer le convoyeur de sortie de billettes.

« Nous avons une semaine pour démonter l'ancien convoyeur et en installer un nouveau, indique Jean Imbeau, chargé de projet Services ingénierie, Métal primaire. Grâce à la bonne communication entre toutes les équipes, dont celles des fournisseurs, ainsi qu'un suivi très serré de la planification et de l'échéancier, nous avons été capables de mener à terme ce projet avec succès. »

Le travail de préparation effectué avant le début de l'arrêt planifié a permis d'éviter une perte de 2 000 tonnes de production. Entre autres, une équipe technique s'est rendue chez le fournisseur pour y effectuer des tests au

préalable. « L'objectif était que le convoyeur soit opérationnel le plus rapidement possible, une fois installé au Centre de coulée, explique Frédéric Bonneau, surveillant principal au Centre de coulée de l'Usine Arvida. Des mécaniciens, électriciens et des opérateurs sont alors allés l'essayer sur place pour faire les premiers ajustements et se familiariser avec le fonctionnement de l'équipement. »

« J'ai pu apprendre son fonctionnement afin de l'expliquer aux opérateurs dès mon retour. Je me suis servi de vidéos que j'avais filmé là-bas pour donner ma formation », ajoute Luc Gagnon, formateur. Non seulement l'équipement était prêt à être utilisé, mais les employés connaissaient leurs tâches pour l'arrêt planifié et la suite des choses.

« Le nouveau convoyeur nous permet de sortir une coulée complète de billettes sans avoir à attendre pour leur inspection. C'est un gain

important pour notre productivité », affirme Christian Chantal, métallurgiste principal au Centre de coulée.

Dans le but de maximiser l'arrêt planifié, l'équipe en a profité pour faire un important entretien sur certains équipements. Cela a eu pour effet d'amener beaucoup de coactivité dans le secteur. Malgré tout, aucun incident n'est survenu.

« Pour réduire les risques d'incident, nous avons mis l'accent sur les notions de "Performance humaine" en analysant chacune des tâches puisqu'il y avait de nouveaux facteurs et que nous étions en mode "manque de connaissances". L'implication et l'engagement des équipes ont été remarquables. Nous venons d'atteindre un premier jalon avec la réalisation de ce projet qui garantit l'atteinte de notre plein potentiel », conclut Dave Bolduc, chef de service au Centre de coulée de l'Usine Arvida.

► Photo à la Une

Les opérateurs étaient prêts à faire fonctionner le nouvel équipement lorsqu'il est arrivé au Centre de coulée de l'Usine Arvida.



“

Le nouveau convoyeur nous permet de sortir une coulée complète de billettes sans avoir à attendre pour leur inspection. C'est un gain important pour notre productivité. »

Christian Chantal
Métallurgiste principal
au Centre de coulée

DÉPLOIEMENT DU SYSTÈME DE GESTION DES FOURS DE COULÉE

MAILLAGE ET INTERDÉPENDANCE : GAGES DE RÉUSSITE

APRÈS UNE PREMIÈRE IMPLANTATION PILOTE À L'USINE LATERRIÈRE, LE NOUVEAU SYSTÈME DE GESTION INTÉGRÉ DES FOURS DE COULÉE (IFMS) A ÉTÉ DÉPLOYÉ ET MIS EN FONCTION À L'USINE GRANDE-BAIE, LE 23 SEPTEMBRE DERNIER. CETTE PREMIÈRE RÉPLICATION S'EST AVÉRÉE UN VÉRITABLE SUCCÈS GRÂCE AU MAILLAGE ET À L'INTERDÉPENDANCE DES ÉQUIPES.

Issue d'un projet de Recherche et Développement du Centre de recherche et de développement Arvida (CRDA), IFMS permet d'obtenir des gains tant en efficacité énergétique qu'en productivité. « Nous avons fait la démonstration de ces gains à Laterrière et c'est pourquoi nous avons débuté le déploiement à l'Usine Grande-Baie, indique Vincent Goutière, scientifique de recherche senior au CRDA. Ce système optimise les temps de cycle tout en standardisant les pratiques. »

« Les opérateurs se sont beaucoup engagés afin de faire avancer le projet. »

– MARTIN FORTIER

*Chef de service
Recherche et Développement Coulée
au CRDA*

Plusieurs équipes ont été mises à contribution pour implanter ce système à l'Usine Grande-Baie à l'intérieur d'un échéancier serré de huit mois. « La force de cette collaboration fut le maillage entre les équipes du CRDA, des technologies de l'information, de formation, du groupe technique, des employés à l'opération, des superviseurs ainsi que l'équipe d'entretien », souligne Jean-Philippe Tremblay, métallurgiste au Centre de coulée de l'Usine Grande-Baie. Pendant la période de la mise en service, une équipe multidisciplinaire « SWAT » a également été formée pour veiller au bon fonctionnement du nouveau système jour et nuit.

« Les opérateurs se sont beaucoup engagés afin de faire avancer le projet, mentionne Martin Fortier, chef de service Recherche et Développement Coulée au CRDA. Ils ont fait plusieurs commentaires constructifs qui ont permis de livrer un système adapté à leur réalité. »

« Notre opinion était prise en considération. Si nous suggérons une amélioration le matin, le soir, le système était déjà adapté. Maintenant, nous sommes certains que peu importe les équipes de travail, nous travaillons de manière uniforme et nous savons que nous avons la meilleure pratique », explique André Poirier, formateur au Centre de coulée.

Le projet pilote réalisé à l'Usine Laterrière et ce premier déploiement à l'Usine Grande-Baie ont permis de raffiner le nouveau système de gestion qui sera désormais plus facilement exportable dans les autres installations.



SUR LA PHOTO : À L'AVANT – **Cyrille Germain-Frigon**, métallurgiste principal au Centre de coulée, **Patrice Beaulieu**, formateur au Centre de coulée, **André Poirier**, formateur au Centre de coulée, **Mario Lachance**, technicien en métallurgie au Centre de coulée, **Michel Fournier**, chef de projet IFMS et **Éric Hébert**, technicien en métallurgie au CRDA. À L'ARRIÈRE – **Martin Fortier**, chef de service R&D Coulée au CRDA, **Vincent Goutière**, scientifique de recherche senior au CRDA, **Marc Potvin**, opérateur au Centre de coulée, **Jean-Philippe Tremblay**, métallurgiste au Centre de coulée, **Mario Truchon**, opérateur, **Éric Fortin**, ingénieur électrique au Centre de coulée, **Jean-François Lapointe**, ingénieur automatisation Roche, **Jérôme Hovington**, programmeur analyste SI & T Aluminium WSP et **Peter Waite**, scientifique principal au CRDA. ABSENTS : **Bernard Bouchard**, **Hélène Girard**, **Pierre-Étienne Fortin**, **Jean-Michel Simard** et **Stéphane Tremblay**.



LES GAINS ACTUELS

- Nouveau record pour la refonte nette tout en conservant le même niveau de production (réduction du temps de cycle)
- La température de la fournaise est maintenant sur la cible avant la coulée peu importe les intrants au procédé (gains d'efficacité énergétique et de temps de cycle)

INVESTISSEMENT AUX ÉPURATEURS DU CENTRE ÉLECTROLYSE OUEST

CONSTRUCTION D'UNE STRUCTURE DE RENFORCEMENT

DEPUIS QUELQUES SEMAINES, L'USINE ARVIDA PROCÈDE À L'INSTALLATION D'UN EXOSQUELETTE SUR SON ÉPURATEUR 45 SUD. L'EXOSQUELETTE QUI SERT À RENFORCER LA STRUCTURE EXISTANTE DE L'ÉPURATEUR A POUR OBJECTIF DE CONSERVER L'ÉTAT ACTIF DE L'ÉPURATEUR JUSQU'EN 2020. CERTAINS ÉPURATEURS DU CENTRE D'ÉLECTROLYSE OUEST (CEO) SUBIRONT LA MÊME INTERVENTION D'ICI LA FIN DE L'ANNÉE 2018.

Le CEO compte dix épurateurs humides, servant à traiter les gaz qui émanent des cuves d'électrolyse. « L'exosquelette nous permettra de renforcer ces équipements et de préserver leur intégrité structurale », indique David Boudreault, chargé de projet Services ingénierie, Métal primaire.

L'installation de l'exosquelette est un exemple d'intervention devant être faite dans le cadre du programme de maintien des actifs d'épuration du CEO au cours des années à venir. La majorité de ces interventions nécessite des arrêts d'équipements ayant un impact sur les opérations d'électrolyse.

« Notre plus grand défi est d'effectuer ces travaux tout en limitant les impacts sur la production, explique Kéven Marchand, ingénieur d'entretien aux Services opérationnels et entretien (SOPE). La clé du succès est dans le processus de coordination des arrêts et la planification des travaux afin de permettre un maillage entre l'opération, l'entretien et l'ingénierie. »

« Nous mettons beaucoup d'efforts à maintenir nos actifs et notre but ultime est de minimiser les impacts sur l'environnement et la communauté », conclut David Boudreault.



SUR LA PHOTO : À L'AVANT – Alain Simard, surveillant principal SOPE, Martin Simard, superviseur entretien et opération épurateurs, Kéven Marchand, ingénieur entretien SOPE et Patrice Brassard, technicien procédé épurateurs. À L'ARRIÈRE – Patrice Pagé, ingénieur Cegertec WorleyParsons, Jean-Pierre Plourde, surveillant de chantier Services ingénierie Métal primaire, Stéphane Hudon, technicien mécanique épurateurs, David Boudreault, chargé de projet Services ingénierie Métal primaire et Martin Boudreau, technicien électrique SOPE.

44^E REVUE TECHNIQUE

BILAN PROMETTEUR POUR L'AVENIR



SUR LA PHOTO : À L'AVANT – Marc-Olivier Nepton, ingénieur de procédé, Thomas Côté, ingénieur de procédé, Joanie Boulanger, ingénieure de procédé et Élodie Clerc, ingénieure de procédé. À L'ARRIÈRE – Alexandre Savoie, ingénieur de procédé, Frédéric Rossignol, analyste de procédé, Martin Gobeil, ingénieur de fiabilité, Louis Bonneau, analyste de procédé, Éric Brunelle, ingénieur électrique, Olivier Michaud, technicien de procédé, Luc Poudrier, ingénieur de procédé, William Tremblay, technicien de procédé, Charles Tremblay, ingénieur de procédé, Sébastien Delisle, consultant senior et coordination logistique et optimisation et Pierre G. Cousineau, consultant procédé Bayer.

L'USINE VAUDREUIL A RÉALISÉ SA 44^E REVUE TECHNIQUE LE 29 OCTOBRE, AU CENTRE OPÉRATIONNEL ALUMINIUM. DES REPRÉSENTANTS DES GROUPES CONTRÔLE PROCÉDÉ, TECHNIQUE ENTRETIEN, TECHNOLOGIE VAUDREUIL AINSI QUE DU CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA ÉTAIENT INVITÉS À PARTAGER LEURS BONS COUPS. L'ENSEMBLE DES INITIATIVES MISES DE L'AVANT AU COURS DE LA DERNIÈRE ANNÉE ONT, ENTRE AUTRES, PERMIS DE RÉDUIRE LES COÛTS D'OPÉRATION DE 2,5 M\$ ET D'IDENTIFIER D'AUTRES POTENTIELS DE DIMINUTION DE 3,2 M\$.

Les employés de l'Usine Vaudreuil ont également réduit les émissions de gaz à effet de serre (GES) de 32 000 tonnes. « C'est une amélioration de l'efficacité énergétique qui a notamment permis une diminution significative de nos émissions de GES, et ce, même si nous avons augmenté notre production d'alumine de 2 500 tonnes », indique Pierre G. Cousineau, consultant procédé Bayer à l'Usine Vaudreuil.

Outre le partage des bonnes pratiques entre les secteurs, la Revue technique fut également l'occasion de faire le point sur les initiatives concernant la sécurité des procédés et d'assurer une meilleure compréhension des défis à venir pour l'usine.

« Nous nous sommes penchés sur les notions de réduction des coûts, d'optimisation de la production, d'environnement, des besoins des clients ainsi que du maintien des actifs et des installations. Nous devons avancer tous ensemble, un pas à la fois, en prenant en considération tous ces aspects », souligne M. Cousineau.

L'activité a aussi permis aux employés de discuter afin de trouver les meilleures pistes de solutions possibles. « Ça donne des idées à tout le monde pour faire progresser l'Usine Vaudreuil afin qu'elle devienne encore plus compétitive en produisant à plus bas coûts et qu'elle soit un exemple », conclut Pierre G. Cousineau.

BONS COUPS RAPPORTÉS

- Réduction des coûts identifiés de 2,5 M\$ et de 3,2 M\$ de potentiels identifiés
- Augmentation de production d'environ 2 500 tonnes
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre de 32 000 tonnes

SÉCURITÉS DES PROCÉDÉS

- Inspection des réservoirs atmosphériques
- Évaluation des risques associés aux opérations (Process Hazard & Risk Assessment) au Centre énergétique Vaudreuil et à venir pour d'autres secteurs
- Essais fonctionnels

GESTION DES RISQUES CRITIQUES ET « PERFORMANCE HUMAINE »

OUTILS À PRIVILÉGIER POUR ÉVITER TOUT INCIDENT

LA DIRECTION DES USINES MÉTAL PRIMAIRE DU COMPLEXE JONQUIÈRE A DÉPLOYÉ, CET ÉTÉ, LE PROGRAMME « GESTION DES RISQUES CRITIQUES » AUPRÈS DE SES EMPLOYÉS ET LES FORMATIONS SUR LE CONCEPT DE « PERFORMANCE HUMAINE » SE POURSUIVENT. TOUT CELA POUR ATTEINDRE UN OBJECTIF : ÉLIMINER COMPLÈTEMENT LES RISQUES DE FATALITÉ.

Rio Tinto souhaite enrayer les risques de fatalité. Pour y arriver, on a cherché aux quatre coins du globe afin de trouver la manière la plus efficace et la plus sûre d'y parvenir. « La "Gestion des risques critiques" provient d'une mine chilienne de Rio Tinto et de BHP où travaillent 10 000 employés, explique Pierre Delisle, chef de service santé et sécurité pour les usines Métal primaire du Complexe Jonquière. Depuis qu'on y a développé ce concept, il y a quelques années, aucune fatalité n'est survenue. Rio Tinto a donc opté pour ce type de gestion et déploie actuellement cet outil partout dans ses installations. »

Dans ce système de gestion, chacun des risques identifiés est représenté par un logo. Des contrôles critiques sont détaillés afin que les employés optent pour les meilleures mesures dans le but de veiller à leur sécurité et à celle de leurs collègues. « Des questions sont posées pour chaque contrôle critique. Si une personne ne peut pas répondre "oui" à l'ensemble des questions, elle doit prendre un temps d'arrêt et demander de l'aide. Ce n'est pas un système pour prendre les gens en défaut, mais plutôt pour assurer leur sécurité », mentionne M. Delisle.

« Ce concept va plus loin de ce que nous avons déjà vu auparavant, ajoute Denys Boucher, superviseur au Centre de coulée de l'Usine Arvida. C'est un outil très large qui ne laisse pas de place au hasard. Il est intégré aux centres d'information Lean et des interactions sont faites quotidiennement avec les employés. »

Par ailleurs, un carnet détaillant tous les risques et les contrôles critiques a été créé et des affiches sont apposées dans les secteurs où il y a des risques critiques. De plus, le PAR 5 sera modifié afin d'y inclure le nouveau modèle de « Gestion des risques critiques ».

« PERFORMANCE HUMAINE »

L'Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60 et le Centre de coulée de l'Usine Arvida ont réalisé, le printemps dernier, un projet pilote de formation sur la notion de « Performance humaine ». C'est maintenant l'ensemble des employés des usines Métal primaire du Complexe Jonquière qui reçoivent cette formation, visant à faire prendre conscience à l'employé de son mode de performance au moment d'entreprendre une tâche.

« La "Gestion des risques critiques" et "Performance humaine" sont complémentaires et s'adaptent bien ensemble. Éventuellement, tout le monde aura le même langage lorsque viendra le temps de parler de sécurité », souligne Pierre Delisle.

Au cours des prochains mois et des prochaines années, la direction veillera à ce que tous les employés aient acquis la même maturité quant à ces concepts et à obtenir le même niveau d'implication de la part des entrepreneurs.



Plusieurs outils sont à la disposition des employés afin de contrôler les risques critiques.

APPEL À L'ACTION POUR LES TRAVAUX SOUS ÉNERGIE

LES ÉQUIPES TRAVAILLENT À ÉLIMINER LES RISQUES

L'ANNÉE DERNIÈRE, UN APPEL À L'ACTION, PORTANT SUR LES RISQUES RELIÉS À LA COACTIVITÉ ENTRE LES VÉHICULES ET LES PIÉTONS, AVAIT ÉTÉ LANCÉ PAR LA DIRECTION DE RIO TINTO. CETTE ANNÉE, L'APPEL À L'ACTION CONCERNE LES RISQUES RELIÉS AUX TRAVAUX SOUS ÉNERGIE. L'ÉQUIPE DES USINES MÉTAL PRIMAIRE DU COMPLEXE JONQUIÈRE A DÉJÀ RÉPERTORIÉ 86 SCÉNARIOS DE RISQUES RELIÉS À CE TYPE DE TRAVAIL AFIN DE LES ÉLIMINER.

Ces scénarios portent sur les risques de blessures graves ou encore de fatalité qui peuvent se produire lorsqu'un employé exécute des travaux de réparation sur un équipement toujours en fonction. Bien que le cadenassage soit priorisé, parfois il n'est pas possible d'envisager cette option. « Le but de l'appel à l'action est de mettre les employés à contribution afin de trouver des moyens de leur éviter de se placer en danger », indique Pierre Delisle, chef de service santé et sécurité pour les usines Métal primaire du Complexe Jonquière.

« Parmi les scénarios identifiés, 60 sont couverts par la "Gestion des risques critiques" (CRM), avec les contrôles pour les risques d'entraînement et d'écrasement. Le programme CRM est excellent, la "Performance humaine" nous enseigne que "tu ne sais pas ce que tu ne sais pas" et CRM nous donne la connaissance. D'autres risques ont pu être éliminés par des projets d'ingénierie et, pour les risques restants, des activités, telles qu'un kaizen, permettront d'identifier de nouvelles procédures afin de les atténuer », ajoute-t-il.

Tous ces travaux doivent désormais faire l'objet d'une demande de permis auprès du superviseur du secteur afin que tous les facteurs soient pris en compte avant de débiter les travaux. « Le superviseur s'assure avec l'employé que les procédures soient suivies. Les gens doivent être capables de bien analyser la situation et de bien la gérer, dans le doute, il faut arrêter et demander de l'aide », conclut M. Delisle.

\\ Usine Grande-Baie

UNE SOIRÉE POUR LES AMATEURS DE CHASSE



Une soirée organisée par des employés de l'Usine Grande-Baie pour les amateurs de chasse à l'original, le 13 novembre dernier, au Vieux-Théâtre de La Baie, a attiré tout près de 300 personnes, dont plusieurs employés de l'usine ainsi que leurs familles.

Cet événement couronnait la fin d'un concours de chasse à l'original pour les employés de l'usine. Il s'agit de la deuxième édition de cette populaire soirée, qui avait attiré plus de 200 personnes en 2014. Sur la photo : **Robin Tremblay**, membre du comité organisateur et préposé au magasin, **François Chouinard**, membre du comité organisateur et opérateur DC à la coulée, **Normand Hotte**, conférencier et guide de chasse et **Jean-Denis Côté**, membre du comité organisateur et représentant à la prévention.



Quelques faits

Provenance des navires

Brésil, Ghana, Guinée, États-Unis, Jamaïque et Venezuela.

Quai Duncan

- Construit en 1936
- 386 mètres de long et 11,9 mètres de profondeur à marée basse
- Deux postes d'amarrage

Horaire

Il y a, aux Installations portuaires, trois capitaines de remorqueur et un capitaine remplaçant. Les équipages sont en devoir pendant 14 jours (à raison de 40 heures par semaine) et en congé pendant sept jours. Les équipages travaillent en rotation et il y a toujours deux équipes en fonction au même moment. Les manœuvres dépendent de l'heure d'arrivée et de départ des navires. Lorsqu'il n'y a pas de manœuvre à exécuter, les équipages en profitent pour faire l'entretien des remorqueurs.

Matières premières transportées

Alumine, charbon, bauxite, soude caustique, coke calciné et fluorure de calcium.

DEUX REMORQUEURS
Le Fjord-Saguenay et le Fjord-Éternité

122 NAVIRES
par an

4,8 MÉGATONNES
par an

Taille des navires

LONGUEUR

Entre 225 et 229 mètres

LARGEUR

Entre 32 et 36 mètres

CAPITAINE DE REMORQUEUR

LES NAVIRES MENÉS À BON PORT

LE 4 NOVEMBRE DERNIER, LE REMORQUEUR FJORD-SAGUENAY DE RIO TINTO MANGEUVRAIT SUR LES EAUX DE LA BAIE DES HA! HA! À SON BORD, L'ÉQUIPAGE COMPOSÉ DU CAPITAINE MARTIAL RACINE, DU MÉCANICIEN DANIEL FORTIN ET DU MATELOT MICHEL GAGNON. EXCEPTIONNELLEMENT, LE LINGOT A PU SE FAUFILER À BORD AFIN D'EN APPRENDRE D'AVANTAGE SUR LE MÉTIER ATYPIQUE DE CAPITAINE DE REMORQUEUR.



Daniel Fortin, mécanicien de remorqueur, Martial Racine, capitaine de remorqueur et Michel Gagnon, matelot.

On ne s'improvise pas capitaine! Peu importe le type de navire, un candidat doit d'abord suivre le programme de navigation de quatre ans à l'Institut maritime du Québec, à Rimouski. Puis, au cours d'années d'apprentissage, le capitaine en devenir accumule de l'expérience en mer. « C'est un long processus, souligne Martial Racine. Nous devons effectuer 48 mois en mer et gravir peu à peu les échelons avant de pouvoir accéder aux examens pour devenir capitaine. À partir du moment où nous commençons nos études, cela peut prendre une dizaine d'années. »

Le capitaine Racine est aux commandes d'un remorqueur de Rio Tinto depuis maintenant 22 ans. Le Fjord-Saguenay, qu'il pilote depuis les dernières années, fait 30 mètres de long et est muni de deux moteurs propulseurs de type Caterpillar. « Nous avons une grande mobilité, ce que les navires qui accostent au quai Duncan n'ont pas en raison de leur important chargement », mentionne M. Racine.

Le rôle des remorqueurs est de les assister lors de leur arrivée ou de leur départ des installations. Il y a toujours deux remorqueurs pour effectuer les manœuvres. « Nous devons

maintenir le navire en position pour qu'il arrive au quai en douceur. Notre travail est de compenser pour le vent, le courant et les autres facteurs qui pourraient faire en sorte que le bateau dévie de sa trajectoire et qu'il subisse des bris ou qu'il endommage le quai », ajoute-t-il.

Un travail rendu encore plus difficile par une particularité du quai Duncan, le peu d'espace disponible. La communication est donc primordiale entre les membres de l'équipage, le navire et le remorqueur ainsi qu'entre les deux remorqueurs. « Les pilotes trouvent que ce n'est pas large ici, surtout s'il y a déjà un bateau à quai. Ils doivent nous faire confiance. »

UNE PASSION

Originaire de Charlevoix, Martial Racine apercevait le fleuve Saint-Laurent et beaucoup de navires lorsqu'il regardait par les fenêtres de sa maison d'enfance. Intrigué par le milieu maritime, il rêvait de mettre les pieds sur un navire. « Un jour, j'ai eu la chance de passer l'été sur un bateau et je n'ai pas débarqué depuis. Ça fait maintenant 40 ans que je navigue et ma passion est toujours aussi grande. Être capitaine, c'est la liberté ! », conclut M. Racine.



Poste de commande

Le capitaine Martial Racine manœuvrant le remorqueur.



À l'aide du treuil installé sur le remorqueur, le matelot Michel Gagnon met en place les amarres avec l'aide de l'équipage d'un navire en provenance du Brésil.

4^E COLLOQUE VALORISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

« ENSEMBLE VERS LE ZÉRO ENFOUISSEMENT »

LE GROUPE VALORISATION DES SOUS-PRODUITS DE L'ALUMINIUM A TENU, LE 19 NOVEMBRE DERNIER, SON 4^E COLLOQUE VALORISATION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES, SOUS LE THÈME « ENSEMBLE VERS LE ZÉRO ENFOUISSEMENT ». RÉUNIS AU CENTRE DU LAC POUCE, PLUS DE 75 GESTIONNAIRES DE MATIÈRES RÉSIDUELLES (GMR) D'USINE ET DE SECTEUR, MEMBRES DU GROUPE VALORISATION ET QUELQUES MEMBRES DU RÉSEAU ENVIRONNEMENT, APPROVISIONNEMENT, DU CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA (CRDA) ET DES SERVICES INGÉNIEURIE ONT CHERCHÉ ENSEMBLE DE NOUVELLES PISTES DE SOLUTION AFIN D'ATTEINDRE L'OBJECTIF COMMUN : RÉUSSIR LE ZÉRO ENFOUISSEMENT.

La thématique « Ensemble vers le zéro enfouissement » a été choisie en appui au déploiement du premier des quatre piliers stratégiques de la valorisation des sous-produits, soit l'implantation d'une culture « Zéro » enfouissement par choix, en privilégiant l'approche 3RV (Réduire, Réutiliser, Recycler et Valoriser, sans enfouissement). Les trois autres piliers visent à l'intégration de la gestion des sous-produits à tous les niveaux de l'organisation et à toutes les étapes du cycle de vie des opérations, mais également la création de valeur pour l'ensemble des usines et la reconnaissance de son leadership au sein de l'industrie. « Par l'élimination de l'enfouissement, nous réduirons le gaspillage, indique Stéphane Poirier, chef de service Valorisation et commercialisation à l'Usine de traitement de la brasque. Nous créerons ainsi de la valeur, ce qui est toujours important particulièrement dans un contexte économique comme celui que nous connaissons actuellement, en plus d'appuyer fortement nos engagements envers le développement durable. »

Les participants ont assisté à des conférences en matinée afin d'amorcer la réflexion et de voir ce qui se fait ailleurs, dans d'autres entreprises. La première présentation visait à dresser le portrait de la situation actuelle et

d'initiatives en cours qui permettent de croire que le zéro enfouissement est atteignable. Ainsi, les participants ont pu apprendre que malgré un taux de valorisation de 77 % des 353 500 tonnes de sous-produits et matières résiduelles, l'année 2014 a été marquée par l'enfouissement de 67 500 tonnes, soit une proportion d'environ 19 %. Après les témoignages d'engagements personnels et professionnels envers le zéro enfouissement de Luc Cyrenne, directeur Service d'Approvisionnement Québec et Richard Thériault, coordonnateur valorisation des sous-produits Métal primaire, Amérique du Nord, Guy Ouellet, directeur général de la régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean a présenté des exemples de municipalités engagées dans cette voie.

« Parmi les conférenciers invités, M. Mario Lapierre, de Bois d'ingénierie Abitibi-LP Inc., nous a permis de constater que le zéro enfouissement n'est pas lié à la grosseur d'une organisation ou au contexte économique, mais plutôt à la prise en charge et à l'engagement des employés pour y arriver. Nous allons nous en inspirer pour nous propulser vers l'avant », souligne M. Poirier.

« Nous voulions que les participants poussent plus loin leur réflexion sur les matières rési-

duelles et qu'ils soient motivés pour mettre de l'avant leurs initiatives par la suite, ajoute Richard Thériault. Pour l'atteinte du zéro enfouissement, chaque petit geste compte. Il faut penser global, tout en agissant local. »

L'après-midi a été consacré à la création de la valeur, en lien avec le zéro enfouissement. Après la démonstration animée par l'équipe GMR de l'Usine Laterrière que la tenue d'un centre d'information « valorisation » était un outil utile pour amener la performance des installations à un niveau supérieur, des ateliers ont eu lieu sous la gouverne de représentants d'usines en Amélioration des Affaires et Création de valeur afin d'identifier les opportunités.

« Des groupes ont été formés selon les usines et ils ont partagé leurs solutions avec les autres dans le but de créer une synergie entre les installations. Par exemple, la gestion de milliers de supers sacs et les rebuts de carbone issus de barattage de même que les filtres et goudron d'épuration sont des éléments qui représentent un fort potentiel de création de valeur. En faisant ressortir les problématiques communes, il sera plus facile de les régler de manière efficace », mentionne Stéphane Poirier.

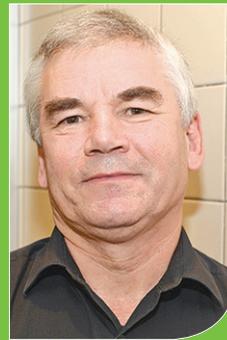


VOX
POP



Denis Levasseur
GMR AU FOUR À
CALCINATION DU
COKE À L'USINE
ARVIDA

« Les conférenciers nous ont amené de nouvelles idées et des outils pour sensibiliser les gens. La sensibilisation, c'est le nerf de la guerre pour atteindre notre objectif de zéro enfouissement. »



Jean-Pierre Bouchard
ACHETEUR-NÉGO-
CIATEUR APPROVI-
SIONNEMENT

« Une journée comme celle-là nous fait voir ce qui est accompli ailleurs et ça nous permet d'apporter de nouvelles pratiques dans nos secteurs. »



Éric Lavoie
COORDONNATEUR
SANTÉ ET SÉCURITÉ
À L'USINE GRANDE-
BAIE

« Lorsque nous voyons une entreprise qui a atteint le zéro déchet, ça nous montre que nous aussi, nous pouvons réussir. »



Suzie Tremblay
FACILITATRICE
LEAN À L'USINE
ALMA

« Cette activité suscite la réflexion, donne des idées et démontre qu'il est toujours possible de faire mieux. Nous essayons de voir ce que nous pouvons faire de différent à partir de ce que nous avons déjà fait. »



Les participants

SUR LA PHOTO :

Les participants du 4^e Colloque Valorisation des matières résiduelles, qui avait lieu le 19 novembre dernier.

ACTIVITÉS DU COMITÉ EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE EN 2015

UN DYNAMISME QUI ENGENDRE PRÈS DE 1,1 M\$ D'ÉCONOMIES

LE COMITÉ EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DE L'USINE GRANDE-BAIE MET DE L'AVANT DIFFÉRENTES INITIATIVES AFIN D'AMÉLIORER LE NIVEAU DE PERFORMANCE DE TOUS LES SECTEURS DE L'USINE. UN TRAVAIL QUI A PERMIS DE RÉALISER, UNIQUEMENT EN 2015, DES ÉCONOMIES DE PRÈS DE 1,1 M\$.

Composé d'un représentant de chacun des secteurs de l'usine, le Comité promeut et fait connaître les bonnes pratiques en efficacité énergétique. « Cette année, nous avons décidé de mettre l'emphase sur le fait d'intégrer ces initiatives dans notre quotidien avec l'aide de la notion de création de valeur, explique Gino Fontaine, coordonnateur en efficacité énergétique à l'Usine Grande-Baie. Désormais, il y a au moins une initiative retenue en efficacité énergétique par représentant de chacun des secteurs. L'initiative est suivie avec le centre d'information Lean chaque semaine afin d'en voir l'état d'avancement. »

« Un virage vers une culture d'efficacité énergétique est en train de s'amorcer auprès des employés, ce qui est non seulement souhaitable, mais indispensable pour assurer la réussite et la pérennité des différents projets », ajoute Isabelle Girard, technicienne de procédé au Centre de remplacement des cuves.

AMÉLIORATION DES MOTEURS DES ÉPURATEURS

Autre exemple des dossiers menés par le Comité, depuis quelques années, une attention particulière a été prêtée à la consommation électrique des auxiliaires et une cartographie a été réalisée afin de trouver les endroits à améliorer. « Nous avons constaté que les moteurs des épurateurs, qui servent à aspirer les gaz des cuves, consommaient beaucoup d'électricité étant donné leur capacité, leur nombre (18) ainsi que leur temps d'utilisation (jour et nuit). En collaboration avec la ressource technique du secteur, nous avons donc décidé de les remplacer progressivement lorsqu'ils atteindront la fin de leur vie utile, par des moteurs à haute efficacité énergétique. Auparavant, nous allons comparer le rendement de plusieurs moteurs disponibles sur le marché afin de choisir les plus efficaces », explique Matthieu Tremblay, ingénieur électrique à la haute tension.

Le Comité prévoit rentabiliser l'investissement en un an grâce aux économies réalisées avec cette nouvelle technologie et croit pouvoir reproduire ce type d'initiatives dans d'autres secteurs de l'usine.



↑
L'équipe du comité en efficacité énergétique de l'Usine Grande-Baie

SUR LA PHOTO : À L'AVANT – Gino Fontaine, coordonnateur en efficacité énergétique à l'Usine Grande-Baie, Matthieu Tremblay, ingénieur électrique à la haute tension et Isabelle Girard, technicienne de procédé au Centre de remplacement des cuves. À L'ARRIÈRE – Jean-Philippe Tremblay, métallurgiste au Centre de coulée, Marie-Josée Dion, ingénieure de procédé au Four à cuisson des anodes et Éric Laliberté, technicien de procédé Services opérationnels. ABSENT : Michaël Nepton.



QUELQUES INITIATIVES EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- Réduction de la consommation en air comprimé
- Optimisation de la consommation de gaz naturel
- Réduction des fuites de gaz
- Déploiement du nouveau système de gestion intégré des fours de coulée (IFMS)



▶ Aujourd'hui TI-Truc est allé dans...
Powerpoint : travailler avec des graphiques

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!

SECTEUR DU DÉCHARGEMENT D'ALUMINE À L'USINE LATERRIÈRE

ÉLIMINATION D'UN RISQUE CRITIQUE

LES ÉQUIPES DU ROBERVAL-SAGUENAY ET DE L'USINE LATERRIÈRE ONT COLLABORÉ AFIN DE METTRE EN SERVICE, LE 27 OCTOBRE DERNIER, DES AIGUILLAGES INTELLIGENTS SERVANT À ÉLIMINER UN RISQUE CRITIQUE AU SECTEUR DE DÉCHARGEMENT D'ALUMINE.

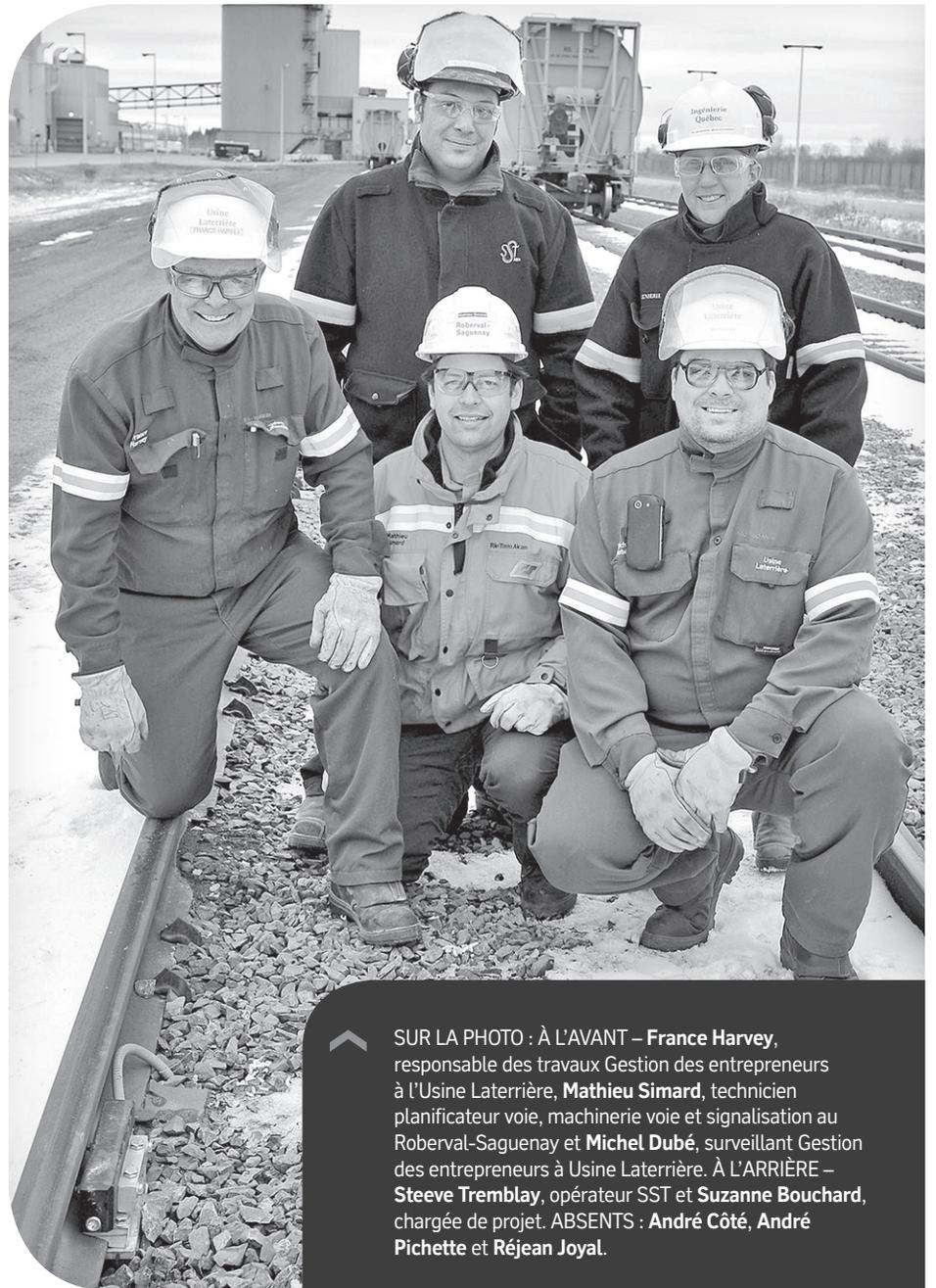
Selon le règlement, du matériel roulant ne doit pas être déplacé de façon à obstruer une autre voie, à moins qu'il ne soit convenablement protégé. Cependant, une défaillance dans l'application de la procédure créait automatiquement un risque critique. « Nous avons constaté que si un train arrivait dans la voie parallèle à celle obstruée, il y avait un risque critique pour le conducteur de train qui se trouve toujours à l'arrière du dernier wagon, explique Mathieu Simard, technicien planificateur voie, machinerie voie et signalisation au Roberval-Saguenay. Ces deux voies se rejoignent et il y a un risque de collision si le convoi n'est pas bien positionné dans l'autre voie. »

Les deux équipes ont organisé un atelier de remue-méninges afin de trouver un moyen de contrôle autre qu'une procédure administrative, pouvant éliminer ce risque. « L'installation d'un aiguillage intelligent a été préconisée. C'est une solution robuste puisqu'elle protège automatiquement l'employé, car tout se verrouille sans intervention humaine. Il est même impossible de manoeuvrer l'aiguillage avec le bouton poussoir si du matériel roulant dépasse la zone prévue », souligne M. Simard.

Des compteurs de roues ont été installés près de trois aiguillages jugés critiques au poste de déchargement des matières premières de l'Usine Laterrière. Ce sont des aiguillages utilisés conjointement par les installations et le Roberval-Saguenay. Si des wagons les dépassent, l'aiguillage s'oriente automatiquement en direction de ces wagons de manière à ce que le matériel roulant sur l'autre voie ne puisse pas aller plus loin. « Ce système n'enlève en rien le règlement, mais il nous assure que tout le monde est en sécurité si, par mégarde, il n'est pas respecté », mentionne Mathieu Simard.

« Nous sommes très satisfaits de la solution établie puisque cela sécurise nos employés qui exécutent parfois ces tâches seuls, indique France Harvey, responsable des travaux, Gestion des entrepreneurs à l'Usine Laterrière. Depuis la mise en service, tout fonctionne très bien. »

Comme ce premier test fut très concluant, d'autres aiguillages intelligents seront installés dans les secteurs où le même risque est présent.



↑ SUR LA PHOTO : À L'AVANT – France Harvey, responsable des travaux Gestion des entrepreneurs à l'Usine Laterrière, Mathieu Simard, technicien planificateur voie, machinerie voie et signalisation au Roberval-Saguenay et Michel Dubé, surveillant Gestion des entrepreneurs à l'Usine Laterrière. À L'ARRIÈRE – Steeve Tremblay, opérateur SST et Suzanne Bouchard, chargée de projet. ABSENTS : André Côté, André Pichette et Réjean Joyal.

Centre de recherche et de développement Arvida //

CAPSULES VIDÉO DU CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

LES ACTIONS DES EMPLOYÉS EN VEDETTE

DANS LE CADRE DE LA SEMAINE QUÉBÉCOISE DE RÉDUCTION DES DÉCHETS, QUI AVAIT LIEU DU 17 AU 25 OCTOBRE, LE CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN A RÉALISÉ DES CAPSULES VIDÉO AVEC CINQ ENTREPRISES QUI SE DÉMARQUENT PAR LEURS ACTIONS EN MATIÈRE DE RECYCLAGE. LE CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT ARVIDA (CRDA), ATTESTÉ NIVEAU « PERFORMANCE – ARGENT » PAR RECYC-QUÉBEC, A ÉTÉ SÉLECTIONNÉ POUR ÊTRE LE SUJET D'UNE D'ENTRE ELLES.

Les capsules mettent en lumière les efforts visant à accroître le recyclage dans certains milieux de travail et à sensibiliser les entreprises. Le CRDA s'est illustré dans le domaine de la réduction de déchets, entre autres, grâce à l'implication de tous les employés. « Toutes nos actions sont appuyées par les employés et la direction qui mettent beaucoup d'efforts pour améliorer constamment nos performances en matière de recyclage, explique Anne Wittmeyer, scientifique de recherche et membre du comité durabilité. Le fait de nous inscrire dans le programme de RECYC-QUÉBEC nous donne une motivation supplémentaire et un but à atteindre. »

Plusieurs initiatives ont été menées pour y arriver. Le comité durabilité a notamment fait appel à l'organisme Eurekô! afin de cartographier la nature des déchets et ainsi identifier les secteurs où apporter des améliorations. « Nous avons également fait

un kaizen pour améliorer le tri des déchets à la source. Cette initiative nous a permis de faire beaucoup de gains », souligne Mme Wittmeyer.

Le personnel du CRDA récupère chaque mois plus de 150 kg de matières organiques grâce à un bac à compostage qui a été installé à la cafétéria. En plus de récupérer les métaux, le bois et le papier, les équipements de protection individuelle (EPI) sont également recyclés. « Nous faisons affaires avec une entreprise qui répare les EPI désuets et les vend par la suite », indique Anne Wittmeyer.

En 2016, le comité durabilité tentera d'obtenir l'attestation du niveau « performance – Or ». Pour ce faire, l'équipe du CRDA devra recycler plus de 90 % de ses déchets. Visitez la page Facebook CREDD – Conseil régional de l'environnement et du développement durable pour visionner la vidéo.



↑ SUR LA PHOTO : Le comité durabilité tient à remercier les gens qui ont participé à la capsule, soit Nathalie Lavoie, Danny Ringuette, Anne Wittmeyer et Sandrine Lalouette.

PROGRAMME « ZÉRO DÉVERSEMENT »

INSTALLATION DE SÉPARATEURS D'HUILE DE GRANDE CAPACITÉ

ÉNERGIE ÉLECTRIQUE A PROCÉDÉ À L'INSTALLATION DE DEUX SÉPARATEURS D'HUILE D'UNE CAPACITÉ DE PLUS DE 100 000 LITRES CHACUN À L'ÉMISSAIRE A DE L'USINE ARVIDA. LES TRAVAUX QUI ONT DÉBUTÉ AU MOIS D'AOÛT PERMETTRONT UNE MISE EN OPÉRATION D'ICI LA FIN DE L'ANNÉE.

Ce projet a été réalisé dans le but de protéger l'émissaire en cas de déversement accidentel d'huile isolante provenant d'un transformateur. « Nous souhaitons également assurer la qualité de l'effluent de cet émissaire », mentionne Simon Durocher, conseiller en environnement.

Avant d'entreprendre les travaux d'excavation pour l'installation des deux séparateurs à la sortie de l'émissaire A, qui draine le réseau pluvial de l'Usine Arvida, le projet a reçu les approbations nécessaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

Des travaux d'excavation d'envergure ont alors été entrepris pour pouvoir relier les séparateurs d'huile aux conduits déjà existants. Le principal défi était de les réaliser en dessous de deux lignes haute tension de 161 000 volts. « Dans notre devis d'appel d'offres, nous avons demandé aux entrepreneurs de proposer une méthode garantissant que les excavatrices ne s'approchent jamais en deçà du dégagement minimum de cinq mètres par rapport aux lignes haute tension selon le code de sécurité pour les travaux de construction. Ce que l'entrepreneur retenu a réussi avec brio en proposant un mécanisme de blocage mécanique simple et des croquis pour le positionnement des équipements »,

explique Luc Pilote, chargé de projet Services ingénierie, Métal primaire.

Autre défi, l'échéancier très serré pour la livraison du projet. « Notre fournisseur, qui fabriquait sur mesure les séparateurs d'huile, nous a grandement aidé en nous acheminant les équipements rapidement. J'ai pu compter également sur une équipe très engagée, composée du personnel d'ingénierie, d'approvisionnement, d'entrepreneurs, de fournisseurs, de ressources usine, tous avides de réaliser un projet de qualité, aux meilleurs coûts, dans les délais demandés et le tout en sécurité et sans incident. Nous terminerons d'ailleurs l'ensemble des travaux un peu avant le calendrier prévu et nous serons en mesure de faire la dalle de béton pour recouvrir les séparateurs cette année, plutôt qu'en 2016 », indique M. Pilote.

« Nous remercions tous les intervenants, soit les employés d'Énergie électrique, de l'Usine Arvida et des Services ingénierie, pour leur collaboration. Ils ont joué un rôle primordial dans la réalisation de ce projet », ajoute Simon Durocher.

Par ailleurs, la terre excavée a été utilisée pour créer un écran visuel devant le Complexe Jonquière, le long du boulevard Saguenay. Ce nouveau talus sera ensemencé de gazon au printemps prochain.



SUR LA PHOTO : Les séparateurs d'huile ont une capacité de plus de 100 000 litres chacun.

PLUS DE 50 % DE LA CAPACITÉ DE PRODUCTION ATTEINTE

FIN DE L'ÈRE SÖDEBERG



LE 15 OCTOBRE 2015 A MARQUÉ LA FIN DE L'ÈRE SÖDEBERG À L'USINE KITIMAT LORSQUE LA DERNIÈRE SALLE DE CUVE A ÉTÉ MISE HORS TENSION. UN DES PIONNIERS DE L'USINE, QUI ÉTAIT PRÉSENT EN 1956 LORS DU DÉMARRAGE DES PREMIÈRES CUVES, A EFFECTUÉ LA FERMETURE OFFICIELLE AU COURS D'UNE CÉRÉMONIE TENUE EN PRÉSENCE DU PERSONNEL AYANT TRAVAILLÉ À LA MISE HORS SERVICE DE LA SALLE DE CUVE.

Une page a été tournée, mais un nouveau chapitre a débuté avec le démarrage de la 192^e cuve AP40, amenant l'usine modernisée à 50 % de sa capacité de production. Une célébration a d'ailleurs été organisée afin de souligner l'effort collectif requis pour atteindre ce jalon important. L'usine prévoit opérer à pleine capacité au premier trimestre de l'année 2016. Pour y arriver, l'emphase sera mise sur une montée en régime constante et sécuritaire. L'Usine Kitimat vise à produire de l'aluminium ayant l'une des plus faibles empreintes carbone de l'industrie.



Une toute nouvelle vidéo présentant les installations modernisées intitulée « Kitimat at the leading edge of the aluminium industry » a été publiée sur le site intranet de Rio Tinto Tv à l'adresse suivante :

riotinto.intra.tv

SUR LA PHOTO : Le chef de la direction de Rio Tinto, **Sam Walsh** et les membres du conseil d'administration ont récemment visité la nouvelle usine alors qu'elle était en pleine montée en régime pour atteindre 50 % de sa capacité..

RÉINTRODUCTION DES PRODUITS DE CARBONE DANS LE PROCÉDÉ

DES ÉCONOMIES DE PLUS DE 260 000 \$

LE CENTRE DES ANODES DE L'USINE ALMA RÉINTRODUIRA DANS SON PROCÉDÉ LA PÂTE CRUE REJET, LE SURPLUS DE POUSSIER AINSI QUE LA POUSSIERE FINE QUI SE TROUVAIENT À L'ENTREPÔT D'ISLE-MALIGNE. CELA PERMETTRA DE FAIRE DES ÉCONOMIES DE L'ORDRE DE 260 000 \$.

La démarche, qui a été entamée par le biais d'un kaizen, visait la réutilisation des résidus de procédé et la diminution des frais de traitement à l'externe. Actuellement, la pâte crue et le poussier ont été récupérés. « Ce sont des matières premières que nous n'avons pas besoin d'acheter, explique Alexandre Gagnon, surveillant de procédé au Centre des anodes. Nous parlons d'environ 1 000 tonnes récupérées pour les trois matières premières à terme. »

La pâte crue récupérée est réutilisée pour fabriquer des anodes. « Normalement, nous acheminons celle-ci chez un fournisseur qui en faisait le broyage, pour ensuite la réintroduire dans notre procédé. Pour éviter les coûts engendrés par un traitement externe, nous avons réalisé un projet pour le faire nous-mêmes », mentionne M. Gagnon.

Pour ce qui est du poussier entreposé à Isle-Maligne, il a dû être nettoyé avant d'être réutilisé puisqu'il contenait plusieurs impuretés.

« Quant à la poussière fine, un projet d'ingénierie ainsi que l'élaboration d'une méthode de travail sécuritaire nous permettent désormais de réintroduire les sacs directement dans les silos de la tour à pâte. Le processus est en cours. »

Plusieurs personnes ont été impliquées dans ce projet. La collaboration, entre autres, des ressources en amélioration continue, de la fonction sécurité et des employés de la tour à pâte a été notable.



▸ Collaborateurs au projet

SUR LA PHOTO :

Jean-François Gilbert, superviseur de production au Centre des anodes, **Catherine Fillion**, surveillante principale Gestion des entrepreneurs, **Gilles Gauthier**, technicien chargé de projet à l'électrolyse, **André Richard**, superviseur de production au Centre des anodes et **Louis Tremblay**, gestionnaire de contrats. ABSENTS : **Alexandre Gagnon**, **Dany Martel** et **Éric Tremblay**.

29^e Gala des lauréats de la Chambre de commerce et d'industrie Lac-Saint-Jean-Est

« TOUS DES GAGNANTS »



Plus de 425 personnes du milieu des affaires étaient présentes à l'Hôtel Universel d'Alma, le 7 novembre dernier, pour découvrir les gagnants parmi les 47 finalistes du 29^e Gala des lauréats de la Chambre de commerce et d'industrie Lac-Saint-Jean-Est.

Le directeur par intérim de l'Usine Alma, Rock Morasse, qui agissait comme représentant de Rio Tinto, présentateur de l'événement depuis 2009, a remis le prix de la catégorie Jeune entreprise. « À tous les finalistes de ce soir, sachez que grâce à vos efforts soutenus, vous vous êtes démarqués dans le milieu des affaires, et ce, malgré une situation économique plutôt difficile. Vous êtes tous des gagnants et je vous félicite pour le travail que vous accomplissez jour après jour », a-t-il souligné lors de son allocution. Ce dernier remet le prix Jeune entreprise à Jean-Michel Dallaire et Mathieu Laroche de l'entreprise Mur à Mur de Métabetchouan.

Priorité d'affaires

➤ Analyse des capacités du Port



Serge Guay, chef de service aux Installations portuaires, Sébastien Desbiens, Guylène St-Pierre, Carl Duchesne, Simon Gagnon et Nathalie Lessard, directrice des Installations portuaires et Services ferroviaires.

➤ Système d'air comprimé servant à éviter la formation de glace au quai des remorqueurs



Serge Guay, Denis Paquet, Martial Racine, Carl Duchesne, Mathieu St-Gelais et Nathalie Lessard. ABSENTS : Éric Morneau et Mario Chenu.

➤ Récupération des pièces de la GE50



Christian Godbout, chef de service opération et entretien au Roberval-Saguenay, Sylvain Fontaine, Régis Larouche, Éric Cardinal, Carl Truchon et Nathalie Lessard. ABSENTS : André Côté, Yvon Girard, Damien Boudreault, Marc Poirier, François Boudreault et Raymond Hamel.

➤ Gestion de l'entreposage des wagons de Strathcona

Jean Bouchard, Denis Ouellet, Mario Simard, Langis Savard, Daniel Niquet, Daniel Girard et Hugues Blackburn.

➤ Record de déchargement d'alumine de 437 tonnes/h du navire Lowlands Boreas

Équipe des débardeurs et équipe des préposés aux opérations et entretien des tours de déchargement (POET).

Projet santé, sécurité et environnement « OSEZ »

➤ Réduction des risques lors du test de relâche du crochet arrière des remorqueurs



Serge Guay, Daniel Fortin, Normand Fortin et Nathalie Lessard.

➤ Nouvelle façon sécuritaire et durable d'effectuer la manutention des pontons



Serge Guay, Alain Rousseau, Nathalie Lessard et Marc-André Ferland. ABSENTS : Éric Morneau et Denis Rossignol.

Engagement envers la collectivité

➤ Implication au sein des Chevaliers de Colomb depuis 26 ans



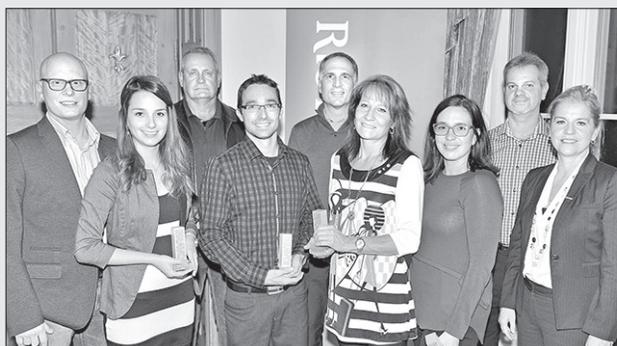
Christian Godbout, Jean-Claude Gagnon et Nathalie Lessard.

➤ Solution au problème d'inefficacité des crampons sur le pont des navires



Serge Guay, Maxime Dufour, David Gagné, Michel Gagnon et Nathalie Lessard. ABSENT : Jean-Daniel Lavoie.

➤ Organisation et déroulement de la Journée des familles du Roberval-Saguenay



Richard Munger, Audrey Pouliot, Michael Hicks, Luc Morissette, Christian Godbout, Manon Gagné, Catherine Bélanger, Serge Tremblay et Nathalie Lessard. ABSENTS : André Côté et Sylvain Fontaine.

Leadership

➤ Séances de sensibilisation sur les lésions musculo-squelettiques et engagement global

Jean-François Néron.

➤ Révision de la tâche de nettoyage des sondes du niveleur

Caroline Potvin et Gilles Guay.

➤ Solution à la fuite d'alumine provenant des goulottes et des valves des silos

Jude Dallaire et Christian Dion.

➤ Installation d'un rideau déflecteur sur le convoyeur ST-52

Marc Munger et Sébastien Desbiens.

➤ Méthode de travail qui facilite la réparation des bennes de déchargement

Mario Tremblay et Michaël Bouchard.



Concert-bénéfice annuel de la Chorale du CRDA Cantiques traditionnels de Noël à l'honneur

La Chorale du CRDA vous invite à célébrer le temps des Fêtes avec ses choristes le samedi 12 décembre, à 19 h 30, à la Salle François-Brassard du Cégep de Jonquière. Des cantiques de Noël traditionnels seront au programme pour l'occasion. L'événement est placé sous la présidence d'honneur de l'animatrice Marie-Christine Bernard, tous les profits seront remis à l'organisme Jonquière-Médec.



12 décembre 2015 à 19 h 30

Salle François-Brassard
Cégep de Jonquière

Admission : 20 \$

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

Des billets seront également en vente à la porte le jour de l'événement.

Pour réserver vos billets, communiquez avec :

Nathalie Lavoie | 418 550-3850

Anne Wittmeyer | 418 818-3182



BRUNCH ANNUEL DU CLUB DES RETRAITÉS DE L'USINE ALMA

RETROUVAILLES APPRÉCIÉES

Plus de 300 personnes se sont réunies lors du brunch annuel du Club des retraités de l'Usine Alma, le 25 octobre, à l'Hôtel Universel d'Alma. Pour cette édition, Diane Drolet, Jocelyne Tremblay et Thérèse Lavoie, toutes membres du conseil d'administration du Club des retraités, avaient été mandatées pour préparer l'événement, ce qu'elles ont accompli avec brio. « L'Usine Alma invite ses retraités chaque année, depuis le début des années 80. Nous sommes fiers d'appuyer cette activité encore une fois cette année. Le brunch annuel des retraités est un événement annuel très important pour l'Usine Alma de Rio Tinto », a souligné Rock Morasse, directeur par intérim de l'Usine Alma, lors de son allocution.



Rock Morasse, directeur par intérim de l'Usine Alma, Yvon Girard, président du Club des retraités de l'Usine Alma et Augustin Fortin, vice-président du Club des retraités de l'Usine Alma.

ERRATUM

Une erreur s'est glissée dans la légende de la photo à la page 9 de l'édition du Lingot du mois d'octobre. Nous aurions dû lire « Patrick Lalancette, représentant promoteur à l'Usine Grande-Baie, Jean-Eudes Bernard, représentant utilisateur à l'Usine Grande-Baie et Sonia Simard, chargée de projet à l'Usine Grande-Baie. » Nos excuses aux personnes concernées.



Nominations

USINE VAUDREUIL



Pascal Vigneault
Surveillant principal
Rouge et BHB



François Pelletier-Gagné
Surveillant principal
Blanc Est



Éric Brunelle
Ingénieur entretien électrique
Secteurs Hydrate Ouest
UPCH et CEV

Avis de décès

LACHANCE, Jean-Paul

Est décédé le 1^{er} octobre 2015, à l'âge de 93 ans, Jean-Paul Lachance de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 39 ans, il était au service de la Direction régionale au moment de sa retraite.

GIRARD, Léonard

Est décédé le 3 octobre 2015, à l'âge de 90 ans, Léonard Girard de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 39 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

BRASSARD, Delphis

Est décédé le 4 octobre 2015, à l'âge de 90 ans, Delphis Brassard de Saint-Nazaire. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 23 ans, il était au service d'Énergie électrique au moment de sa retraite.

DUCHESNE, Laurent

Est décédé le 5 octobre 2015, à l'âge de 88 ans, Laurent Duchesne de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 44 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

MORIN, Raymond

Est décédé le 8 octobre 2015, à l'âge de 94 ans, Raymond Morin de Québec. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 35 ans, il était au service de l'Usine Isle-Maligne/Alma au moment de sa retraite.

BOISVERT, Yvan

Est décédé le 19 octobre 2015, à l'âge de 88 ans, Yvan Boisvert de Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 35 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

DALLAIRE, Gilles

Est décédé le 20 octobre 2015, à l'âge de 69 ans, Gilles Dallaire de Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 33 ans, il était au service de l'Usine Laterrière au moment de sa retraite.

MARTEL, Claude

Est décédé le 20 octobre 2015, à l'âge de 83 ans, Claude Martel de La Baie. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 26 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

ROUSSEAU, Jean-Yves

Est décédé le 23 octobre 2015, à l'âge de 72 ans, Jean-Yves Rousseau de Laterrière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 35 ans, il était au service de l'Usine Grande-Baie au moment de sa retraite.



Jean Pedneault
Directeur du PSBL

@ Jean.berges@riotinto.com

CHRONIQUE

Les berges, parlons-en!

Le lac avant et après... les ouvrages de retenue

À votre avis, le lac Saint-Jean d'origine (avant la construction des barrages) était-il plus grand ou plus petit que ce qu'il est aujourd'hui? Le gros bon sens nous amènerait à conclure qu'il était sûrement plus petit puisque le niveau d'eau a été rehaussé. Un avocat nous dirait : « Ça dépend ! ». Et dans ce cas-ci, l'avocat a raison...

En fait, nous avons la chance d'avoir des données qui nous permettent de comparer et de comprendre que ça dépend du moment de l'année. Pendant la crue de printemps, 6 années sur 12 (de 1913 à 1925), il a été plus haut que ce qu'on observe depuis 25 ans. À ce moment, le lac était donc plus grand. Pas beaucoup, mais plus grand. Tout le reste de l'année, le lac d'antan était plus petit. Son niveau était, en moyenne, 10 pieds plus bas que maintenant. Mais la moyenne est quelquefois trompeuse et c'est particulièrement vrai pour le lac Saint-Jean d'avant.

Ce qui allait se passer après la crue était à peu près imprévisible. Certains étés, il pouvait se maintenir environ 15 pieds plus bas et certains autres, il se maintenait 6 pieds plus bas. La plupart des autres années, il se promenait entre ces deux extrêmes.

Pas vraiment facile pour les navigateurs, avec leur bateau et leurs instruments de navigation plutôt rudimentaires de l'époque. Pas vraiment intéressant pour la construction d'habitation non plus.

« Pour éviter d'être inondé en période de crue, un bâtiment devait être construit plus haut que le niveau de 18 pieds. »

Dans les meilleures années, le niveau d'eau estival se situait à environ 10 pieds, ce qui pouvait signifier quelques dizaines de pieds de distance pour certains riverains, quelques centaines de pieds pour d'autres. Dans les pires années, le niveau pouvait être aussi bas que 1 pied, ce qui éloignait encore le lac. Personne ne s'achète un chalet pour regarder le lac devant chez lui avec des jumelles...

Maintenant, imaginez que vous étiez un propriétaire riverain d'alors qui désirait se construire un quai. À quelle hauteur, de quelle longueur et où devriez-vous le construire? Casse-tête impossible, je pense, dans bien des secteurs du lac pour nos ancêtres. D'autant plus, qu'au cours d'un même été, le niveau connaissait des variations importantes. La situation s'est grandement simplifiée avec la construction des barrages et la gestion du niveau d'eau pratiquée de nos jours. Par exemple, en été, sauf en cas de sécheresse sévère, le niveau se maintient entre 14 et 16 pieds. Ce qui rend la construction de quais beaucoup plus envisageable.

C'est ce genre de constats qui amena le BAPE de 1985 (en page 5.1 de son rapport) à conclure : « C'est grâce en bonne partie à la régularisation des niveaux, rappelons-le, que l'utilisation du lac à des fins récréatives a été rendue possible. »

Oui, le rehaussement des eaux du lac Saint-Jean a entraîné une modification des conditions d'érosion.

« Mais, il est aussi la base du développement de la villégiature et de plusieurs activités de l'industrie récréotouristique autour du lac Saint-Jean, lesquelles sont précieuses pour notre région. »

Imaginez quelques instants que pour une raison ou une autre, nos installations hydro-électriques n'existent plus et que nous nous retrouvions dans la même situation qu'au début du 20^e siècle. Il me semble qu'il ne prendrait pas longtemps pour que toute la région réclame une gestion plus stable du niveau du lac Saint-Jean.

Voilà des sujets passionnants et j'espère que vous m'en proposerez plusieurs autres. Bref, si pour se comprendre il faut se parler, alors je vous invite à parler des berges avec moi.

J'attends vos questions et commentaires avec impatience. Au plaisir d'échanger avec vous!

Écrivez-moi :
Jean.berges@riotinto.com

La parole aux lecteurs !

M. Pedneault! Qu'est-ce qu'on dit sur le 15,5 pieds à la page 4.2 du rapport du BAPE de 1985? Parlez-en dans votre prochain article du Lingot. Ça donnera un éclairage nouveau.

Évidemment, je suis retourné à mes devoirs. Voici donc ce que dit le rapport du BAPE de 1985 à ce sujet.

« L'étude d'impact indique, en effet, qu'un niveau de 15,5 pieds réduirait l'érosion actuelle ou historique (celle des deux dernières décennies) d'environ 70 %. »

Mais pour bien comprendre le commentaire, je ne me suis pas arrêté là et j'ai parcouru tout le chapitre, de façon plus attentive. En page 4.11, la Commission fait la mise en garde suivante au sujet des calculs d'érosion tel que ce 70 % :

« Il est difficile de prévoir si les volumes d'érosion prévus seront effectivement approchés. [...] Il

faut donc être prudent sur le degré de fiabilité à accorder aux calculs anticipés d'érosion future. »

Enfin, en page 4.17, en utilisant la proposition d'Alcan de l'époque comme base, la Commission se prononce sur l'efficacité de l'abaissement du niveau comme outil de lutte contre le recul des berges :

« L'amélioration entraînée ne serait cependant pas significative. C'est grâce aux travaux de protection que l'érosion serait considérablement ralentie. Cette approche implique toutefois une plus grande artificialisation des rives. »

Et 30 ans de vécu du Programme de stabilisation des berges ont confirmé cette conclusion de la commission.

Note : Le Rapport du BAPE de 1985 est disponible sur consultationberges.com



Une prise de vue du Banc-de-Sable de Métabetchouan, en juillet 2015.



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.

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.