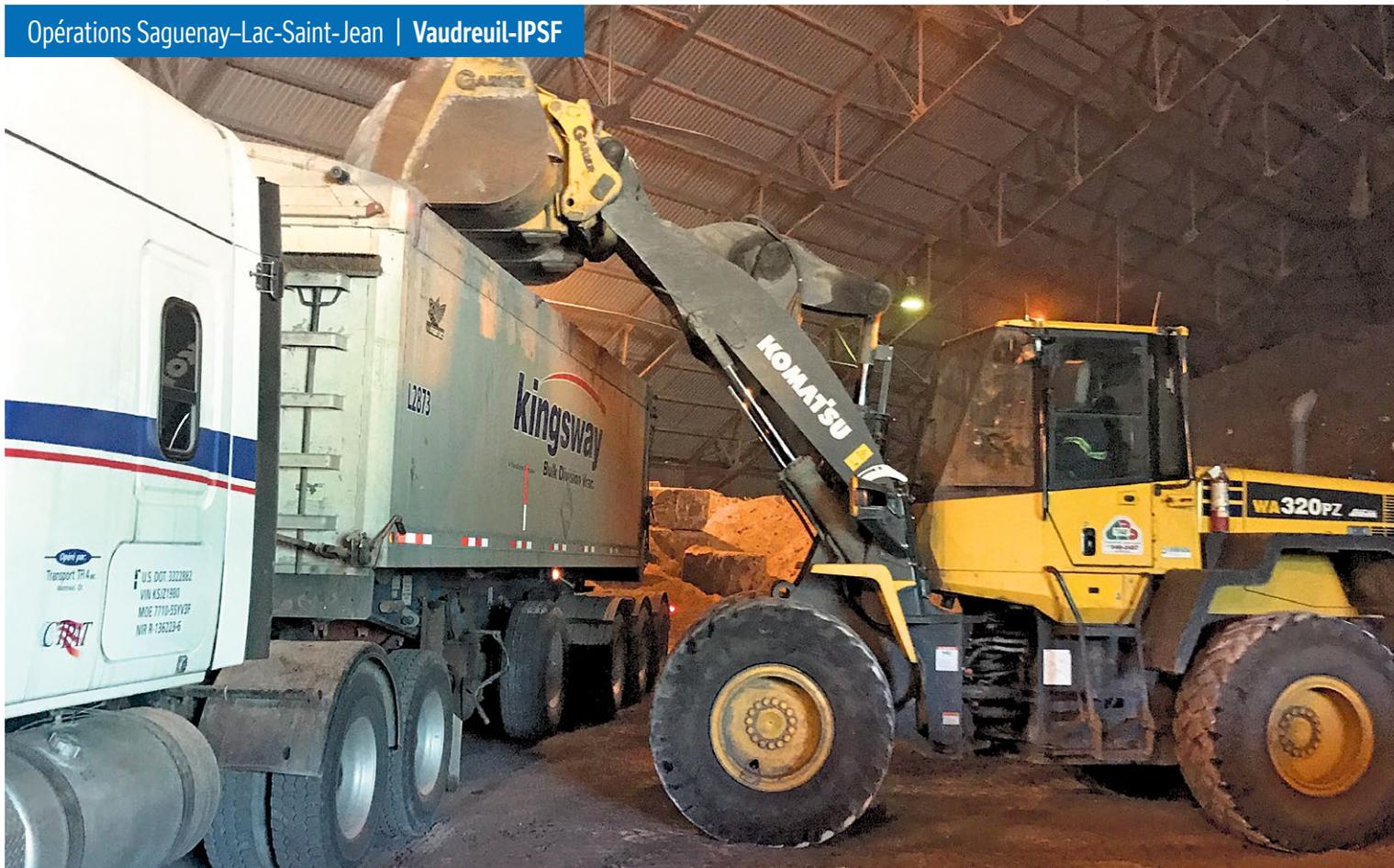


RioTinto

Opérations Saguenay-Lac-Saint-Jean | Vaudreuil-IPSF



Le Lingot

# Un produit fait à 100 % de matières résiduelles

> 03

Opérations Saguenay-Lac-Saint-Jean | Vaudreuil-IPSF



À l'intérieur

Services intégrés  
Opérations Québec

**Une organisation alignée sur les bonnes pratiques de l'industrie**

> 02

Opérations Saguenay-Lac-Saint-Jean, AP40

**Optimisation du carrousel et du laminoir**

> 05

Opérations Saguenay-Lac-Saint-Jean, AP40

**Meilleure pratique maintenue pendant deux ans aux anodes**

> 12

# Un employé développe un outil permettant des gains de 1 million de dollars US > 04

ISSN 0707-8013  
Tirage 13 300 exemplaires

Le Lingot  
1655, rue Powell  
Jonquière, Québec  
G7S 2Z1

POSTES CANADA POST	Port payé Poste- publications	Postage paid Publications Mail	40063939
--------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	----------

# Une organisation alignée sur les bonnes pratiques de l'industrie

Avec Services intégrés Opérations Québec, nous continuons de créer de la valeur en mettant en place une organisation alignée sur les bonnes pratiques de l'industrie et inspirée de modèles mis en place au sein d'autres installations de Rio Tinto (Iron Ore Australia, Iron Ore Canada, Kennecott Utah Copper).

Services intégrés Opérations Québec permettra de centraliser les services d'entretien communs aux installations de matières premières, de déployer le programme de gestion d'entretien, de développer les compétences, de partager et développer les expertises et d'assurer la mise en place de collaborations entre les équipes. Services intégrés Opérations Québec regroupe les ressources d'entretien et de gestion des actifs dédiées aux installations de Vaudreuil, des Installations portuaires et Services ferroviaires et des centrales hydroélectriques.

À quelques exemptions près, les rôles suivants de ces installations relèveront des Services intégrés Opérations Québec :

- Ingénieurs et techniciens mécaniques, électriques
- Ingénieurs et techniciens civils des centrales hydroélectriques
- Planificateurs d'entretien, d'arrêts, de projets
- Fiabilistes
- Coordonnateurs Sécurité des procédés
- Coordonnateurs d'enveloppes (OPEX, CAPEX)

À ce groupe s'ajoutent les rôles de haute tension, de fiabilistes, de coordonnateurs d'enveloppes et de coordonnateurs Sécurité des procédés des alumineries. La Gestion des entrepreneurs, la Sûreté, le Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean et le service des Affaires immobilières font également partie de ce groupe.



## Services intégrés Les principes directeurs

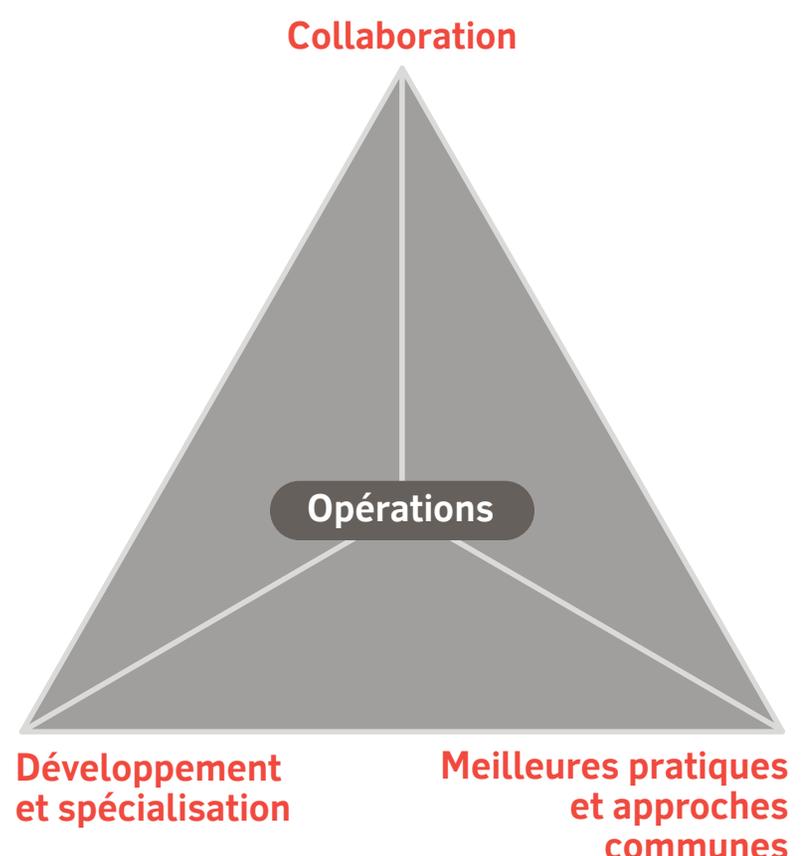
Les opérations sont au cœur du modèle et l'engagement envers les parties prenantes est primordial. La présence des ressources des Services intégrés dans les installations permet d'être connecté sur les priorités du site.

On y développe un environnement de collaboration qui valorise le partage des connaissances, l'apprentissage et l'amélioration à travers l'organisation.

Les rôles et les responsabilités sont clairs, compris à tous les niveaux et exécutés par les bons acteurs.

On vise une approche basée sur le partage des meilleures pratiques.

Les employés et leurs compétences sont déployés en fonction des besoins des opérations, augmentant ainsi la capacité à supporter les opérations lors de problèmes majeurs ou récurrents.



# Un produit manufacturé fabriqué sur mesure à partir de nos sous-produits

La première tonne d'Alextra a été livrée le 28 mai dernier à la cimenterie de Lafarge-Holcim de Bath, en Ontario. Alextra est un nouveau produit fabriqué à partir des sous-produits issus du traitement de la brasque, qui répond aux besoins des cimentiers. Cette première tonne est le symbole de la réussite collective face à un projet d'envergure priorisant la voix du client.

À l'automne 2018, Rio Tinto a rencontré les cimenteries pour leur proposer son produit d'alors, le LCLL Ash, la partie réfractaire de la brasque traitée, qui servirait à remplacer les matières premières nécessaires à la fabrication du ciment. Ce dernier ne répondait pas entièrement à leurs besoins. Rio Tinto a alors élaboré un nouveau produit, l'Alextra, dont la matière première est le LCLL Ash, à lequel sont ajoutés d'autres sous-produits riches en alumine issus de nos opérations régionales. Non seulement l'entreprise a créé un produit manufacturé qui répondait complètement aux besoins de ses clients, mais en plus elle a trouvé un moyen de créer une économie circulaire à 100 %.

« Ce qui est impressionnant, c'est qu'on a réussi à développer une formulation à partir de nos sous-produits qui autrement iraient à l'enfouissement, et qu'on les valorise en les vendant à un client qui en a besoin. L'économie circulaire, aujourd'hui en 2020, ça a vraiment sa raison d'être et c'est ce qu'on s'applique à faire comme entreprise responsable », exprime Stéphane Poirier, chef de service Valorisation et commercialisation des sous-produits.

Le processus d'opérationnalisation a duré six mois. Pascal Vigneault, surveillant principal, Usine de traitement de la brasque (UTB), explique les différents enjeux

auxquels lui et ses collègues ont dû faire face : « Le premier enjeu était l'entreposage : on aura plusieurs milliers de tonnes d'Alextra à livrer par année. On a dû agrandir l'intérieur de l'Usine pour l'adapter à nos besoins d'entreposage et d'opération. »

Le deuxième enjeu : jongler avec les répercussions de crise de la COVID-19 et son impact sur le respect des délais. « On était supposé livrer pour la semaine du 25 mai, ce qu'on a réussi à faire malgré les différentes embûches, notamment celles liées à la crise de la COVID-19. Le Centre de recherche et de développement Arvida était fermé, les horaires de travail étaient inhabituels et la

main-d'œuvre réduite. On a quand même réussi à livrer un produit fini dans les délais. »

Pour Stéphane Coulombe, chef de service, UTB et Usine de Fluorure, ce projet est un bel accomplissement, possible grâce au travail d'équipe : « On est allés chercher des gens des autres secteurs de l'Usine Vaudreuil. Le projet leur a imposé des tâches additionnelles et tout le monde devait les faire, car un seul chaînon manquant nous aurait empêchés de le mener à bien. La direction nous a supportés du début à la fin. Ce projet est une réussite collective. »

Cette nouvelle opération a obtenu l'autorisation du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre

les changements climatiques et a dû se qualifier en passant plusieurs séquences de validation technique avec le client et l'usine, éliminant ainsi toute incertitude et tout risque. Ce premier contrat obtenu dans le domaine cimentier concrétise la vision commerciale initiale qu'avait Rio Tinto lors de la construction de l'UTB et pave la voie à la concrétisation à court terme d'autres projets d'économie circulaire avec cet important secteur d'activité économique.



Une partie de l'équipe de l'UTB – Sébastien Lavoie, Stéphane Coulombe, Junior Roy, [4<sup>e</sup> personne : employé de Kingsway], Martin Langlais, Daniel Laberge, Francis Gagnon, Pierre Larocque et Simon Durocher. Absents de la photo : Stéphane Poirier, Jean Lavoie, Marc-André Séguin, Pascal Vigneault, Roberta-Noémie Bonin, Pierre-Alexandre Boucher, Laurent Birry, Luc Poudrier, Jean-Benoit Lamontagne, Yvon Tremblay, Gaston Charest, Sylvain Bernard, Stéphane Tremblay et Audrey Lavoie.

RioTinto

## Rio Tinto est fier de souligner la réussite des entreprises régionales

Nous tenons à féliciter tous les lauréats du Gala des Dubuc de la Chambre de commerce et d'industrie Saguenay-Le Fjord.

# Un employé développe un outil permettant des gains de 1 million de dollars US

En janvier 2019, Jonathan Fortin, technicien électrique à l'Usine Vaudreuil, a créé un outil de suivi de la santé des équipements basé sur les données de procédés. L'objectif de cet outil est de planifier une maintenance avant qu'il y ait des défaillances ou des impacts sur le procédé. En 2019, le Centre de calcination estime avoir évité des temps d'arrêt de 112 heures, ce qui se traduit par une valeur en opportunités de production de plus d'un million de dollars US. Aujourd'hui, il commence à être utilisé dans d'autres secteurs.

C'est à partir d'une initiative personnelle de Jonathan Fortin que le développement de cet outil de maintenance conditionnelle et prédictive a commencé. Ayant plusieurs champs de compétences à son arc, il a développé un algorithme permettant de corréler des données recueillies sur les équipements. Il explique : « On avait à notre disposition plusieurs données sur les équipements qui, seules, ne veulent pas dire grand-chose pour l'entretien. Je me suis dit que si on les mettait en corrélation avec d'autres données et d'autres facteurs, elles pourraient nous donner des indications importantes sur la santé des équipements. Par exemple, une valve de contrôle qui gère un débit donnera généralement plusieurs signes physiques dans son entourage, que ce soit sur la performance de celle-ci à bien gérer le débit ou simplement dans la plage d'opération où elle se trouve. Dépendamment des données, nous sommes en mesure de voir plusieurs modes de défaillance pour le même équipement. Avec l'outil, on fonctionne sur ce principe qu'on a modélisé et automatisé à l'aide des indicateurs que l'on a développés. Ça nous permet de savoir quand un équipement a besoin de maintenance avant qu'il y ait une panne. Ce qui pouvait prendre deux heures à repérer par une personne qualifiée ne prend désormais que quelques secondes. »

Les données sont accessibles en temps réel et en continu. L'état des équipements s'affiche au quotidien et les tendances sur 30, 60 ou



Jonathan Fortin, technicien électrique au Centre de calcination de l'Usine Vaudreuil, montre les indicateurs de suivi de la santé des équipements de l'outil qu'il a développé.

90 jours sont aussi visibles. Pour le moment, 115 équipements sont suivis au Centre de calcination.

Jean-Philippe Jomphe, surveillant principal au Centre de calcination, parle des changements positifs qu'a apportés l'outil à son secteur : « La différence avec nos anciennes

méthodes est qu'on accélère le diagnostic. C'est un gros changement de mentalité : on voit les problèmes avant qu'ils arrivent au lieu de les analyser. Dans certains cas, cela réduit le temps d'entretien ou le surentretien. Plusieurs inspections qui pourraient créer des défaillances sont évitées par

le suivi de l'outil, ça nous empêche de créer nos propres problèmes. Ça nous aide à être plus rapides et plus efficaces. Pour l'implanter dans d'autres secteurs, il faut d'abord que les autres équipes voient le potentiel de l'outil. On peut donner le soutien, mais ce sont les experts de chaque secteur qui ont le savoir suffisant

pour l'implanter. La qualité des équipes va donner la qualité du gain et, si les gens voient le potentiel, ils vont embarquer dans le projet. »

## Utilisation de l'outil

L'outil de Jonathan Fortin commence à être employé dans d'autres secteurs. Éric Brunelle, ingénieur électrique, parle de son expérience : « On se demandait comment on allait intégrer l'outil alors j'ai parlé avec Jonathan et je lui ai demandé de me parler de sa vision du projet. Je lui ai demandé s'il pouvait me "coacher" pour que je puisse répliquer l'outil sans avoir besoin d'être toujours en attente de support. J'avais déjà développé un fichier Excel avec plusieurs données que j'ai mis sur le format de Jonathan, car il est plus simple et standardisé. Depuis, j'ai redéveloppé d'autres indicateurs. »

Frédéric Pelletier, chef de service, Vaudreuil-IPSF, conclut : « On veut couvrir Vaudreuil-IPSF au complet avec l'outil. C'est probablement plus un mode de pensée qu'un outil. Ce sont des sous ramassés par terre, car cela ne demande aucun investissement. Il s'agit de faire parler des données qu'on possède déjà. Cela va de pair avec notre objectif d'entretien dynamique, c'est-à-dire que l'on veut entretenir les équipements avant qu'ils brisent. Cela élimine des risques en santé, sécurité et environnement en plus de diminuer les coûts. Finalement, la beauté de ce projet est qu'il est exportable partout. »



◀ **Jean-Philippe Jomphe**  
Surveillant principal, Centre de calcination

« Ça nous aide à être plus rapides et plus efficaces. Pour l'implanter dans d'autres secteurs, il faut d'abord que les autres équipes voient le potentiel de l'outil. On peut donner le soutien, mais ce sont les experts de chaque secteur qui ont le savoir suffisant pour l'implanter. La qualité des équipes va donner la qualité du gain et, si les gens voient le potentiel, ils vont embarquer dans le projet. »



◀ **Éric Brunelle**  
Ingénieur électrique

« On se demandait comment on allait intégrer l'outil alors j'ai parlé avec Jonathan et je lui ai demandé de me parler de sa vision du projet. Je lui ai demandé s'il pouvait me "coacher" pour que je puisse utiliser l'outil sans avoir besoin d'être toujours en attente de support. »

# Optimisation du carrousel et du laminoir pour aider dans le contexte actuel du marché

Le Centre de coulée du site AP40 a optimisé son carrousel et amélioré son laminoir afin d'aider les autres usines qui, dans le contexte actuel de la crise de la COVID-19, voient leurs commandes diminuer. Ces améliorations entraînent également une stabilité opérationnelle grâce à un travail d'équipe hors pair.

Avant la crise de la COVID-19, la performance du carrousel était moins à l'avant-plan, puisque cet équipement était davantage une contingence sur le flux de métal. Cependant, avec les commandes en baisse dans certaines installations, le site AP40 a vu augmenter sa demande de métal à couler : il a donc fallu augmenter la performance des équipements afin de les fiabiliser. En ce qui concerne le carrousel, Rio Tinto a remis la flotte de moules à neuf, ce qui permet de couler 500 tonnes de métal de plus par semaine. De plus, l'équipe du carrousel s'est rendue à l'Usine Alouette à Sept-Îles afin de s'inspirer de leurs façons de faire. Il a alors été entamé, entre autres, de changer les enduits dans les moules pour du graphite, ce qui améliore l'échange thermique et facilite le démoulage.

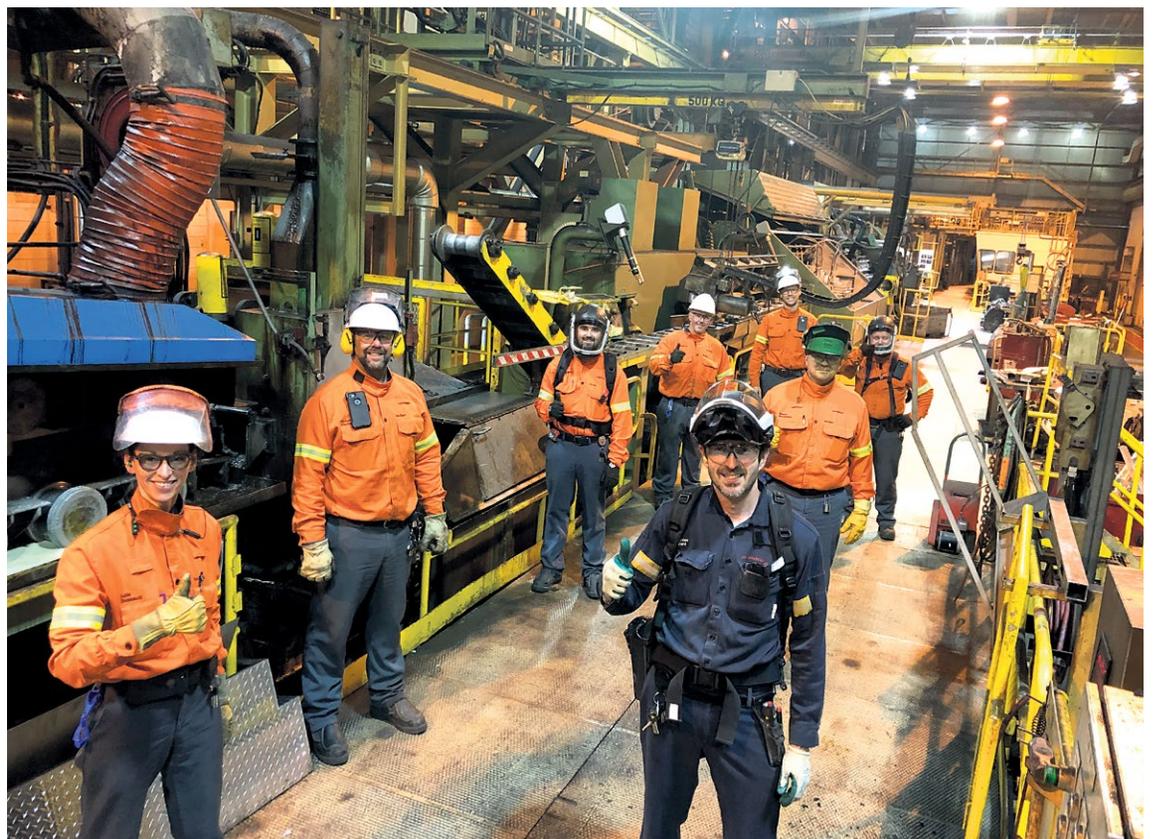
« On a développé des méthodes de travail en équipe qui permettent de cibler tout de suite nos problèmes. On s'attaque à éliminer les défauts pour toujours améliorer la machine, notamment en utilisant une AJA (Analyse journalière des anomalies) et un logiciel informatisé aidant à avoir un suivi 24 h sur 24 du carrousel pour éviter de perdre du temps », explique Francis Girard, superviseur d'opération aux carrousels.

Le laminoir a lui aussi été fiabilisé. « On s'en va vers une production

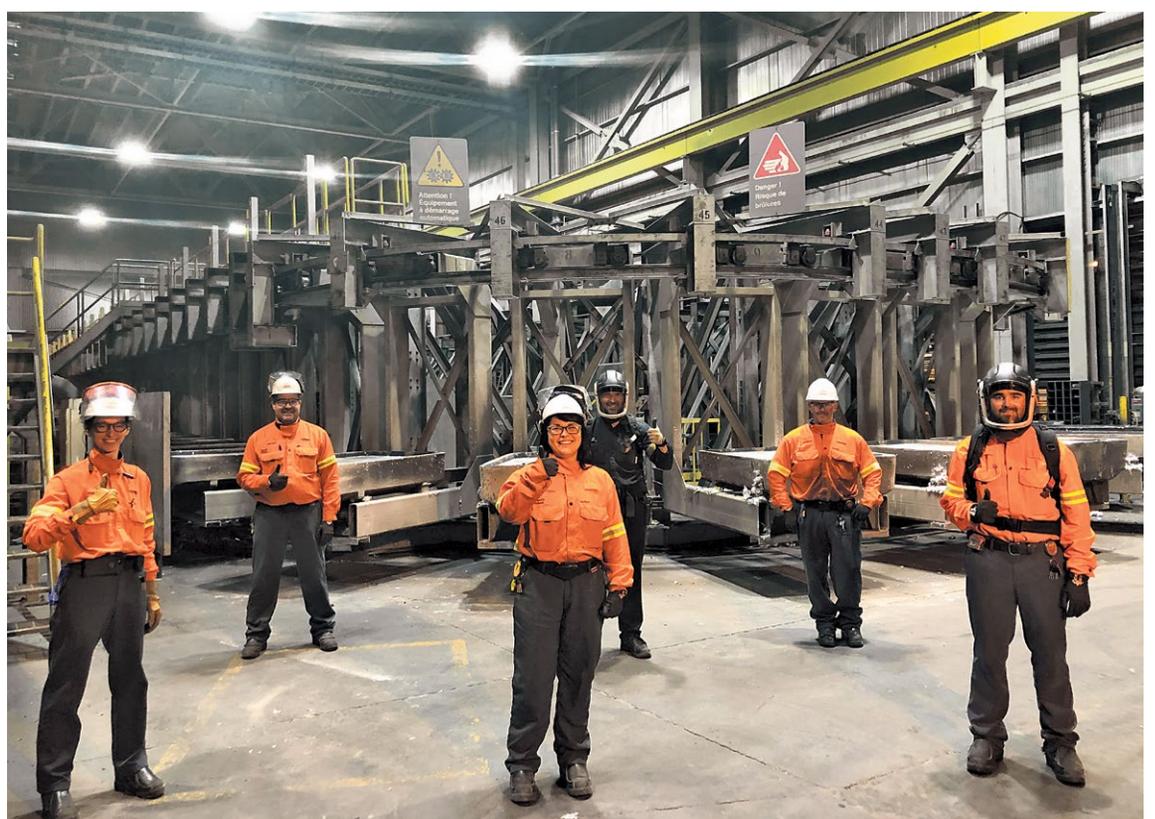
record cette année, et ce, tout en maintenant une qualité exemplaire malgré la grande variété et la complexité des produits », souligne Bruno Bourassa, surveillant de procédé, Coulée.

Augmenter la productivité tout en satisfaisant toujours plus d'exigences est un vrai défi. Selon Danico Boucher, coordonnateur métal en fusion, la clef du succès est la prédictibilité : « On peut compter sur les équipements, ce qui stabilise le système et le flux du métal régional. Cette production accrue permet d'aider les autres usines qui ont moins de commandes à stabiliser leur flux de métal. »

Pour Julie Dussault, surveillante principale, Coulée, la clef du succès est certes dans la prédictibilité, mais aussi dans le travail d'équipe : « C'est sûr que plus on sait où on s'en va, plus les résultats sont au rendez-vous. L'implication des employés a été très importante : c'est eux qui fournissent l'information venant compléter celle que l'on possède grâce à l'informatique. Toutes les variables, que ce soit la production de machines en continu, le procédé, la planification des commandes ou les arrêts planifiés, ne sont pas simples à gérer et les machines sont complexes : c'est à ce moment-là que le travail d'équipe prend tout son sens. »



Équipe du laminoir – Julie Dussault, Michaël Cloutier, Dale Fortin, François Boulé, Nicolas Girard, Laurent Pilote, Steeve Boudreault et Mathieu Bonin. Absents : Sandra St-Gelais, Frédéric Thivierge, Gino Bouchard, Carl Simard, Robin Gauthier, Jean-David Tremblay et Bruno Bourassa.



Équipe du carrousel – Julie Dussault, Francis Girard, Alexandra Bouchard, Nicolas Girard, François Boulé et Dale Fortin. Absents : Richard Bérubé, Sylvain Côté, Patrick Boulianne, Carl Simard, Robin Gauthier, Jean-David Tremblay et Bruno Bourassa.

## Les améliorations en chiffres

### Carrousel

**15%**  
d'augmentation  
de la capacité des moules

**134 500**  
tonnes  
de métal coulé par an  
Il bat les derniers records  
remontant à 2017.

### Laminoir

Production de  
**81,2%** de AUR  
(Asset Utilization Ratio)  
Il atteint le record remontant à 2016.

**22 321**  
tonnes  
produites en 2020  
(prévision)

# Stabilité opérationnelle aux fours à cuisson

Le Four à cuisson #1 du site AP40, aujourd'hui en fin de vie, est rigoureusement entretenu en attendant sa réfection au printemps 2021. Aucune cloison n'a été bouchée au cours des trois derniers mois, ce qui permet d'éliminer des risques importants par rapport à la sécurité des procédés.



L'équipe des fours à cuisson AP40 est fière du travail effectué au Four #1.

« Il y a un équilibre à trouver quand un four arrive en fin de vie, déclare Philippe Groleau, surveillant de procédé, Anodes. Il faut toujours rester du bon côté d'une ligne très mince : il faut s'adapter en fonction de ce qu'on voit dans le four. »

Il est phénoménal que pendant trois mois, le travail de l'équipe ait fait en sorte qu'aucune cloison ne soit bouchée, considérant que celle-ci rencontrait ce problème une fois aux deux semaines. La façon dont les travailleurs opèrent et les choix qu'ils font, en fonction toujours de ce qu'ils observent, y sont pour beaucoup dans ces résultats. Par sa diminution des risques d'explosion au four, ce gain en sécurité est renforcé par un gain de production, puisque les cloisons bouchées entraînent des pertes d'anodes.

Hélène Boivin, technicienne de procédé et responsable réfractaire, Fours à cuisson, dit : « C'est avant tout un travail d'équipe. Le succès vient du fait que tout le monde met la main à la pâte, que ce soit l'équipe des travaux mineurs, les opérateurs des ponts qui ont besoin d'énormément de doigté, les gens d'entretien puisque les ponts sont plus sollicités qu'avant ou les opérateurs qui font les jeux de base pour s'assurer que tout suit les procédés. »

Finalement, tous ces efforts ont fait en sorte que la production n'a pas ralenti et se situe au-dessus des prédictions, permettant ainsi de diminuer l'approvisionnement en anodes externes.

## Les **BONS COUPS** de nos sites

Opérations Saguenay-Lac-Saint-Jean | AP40

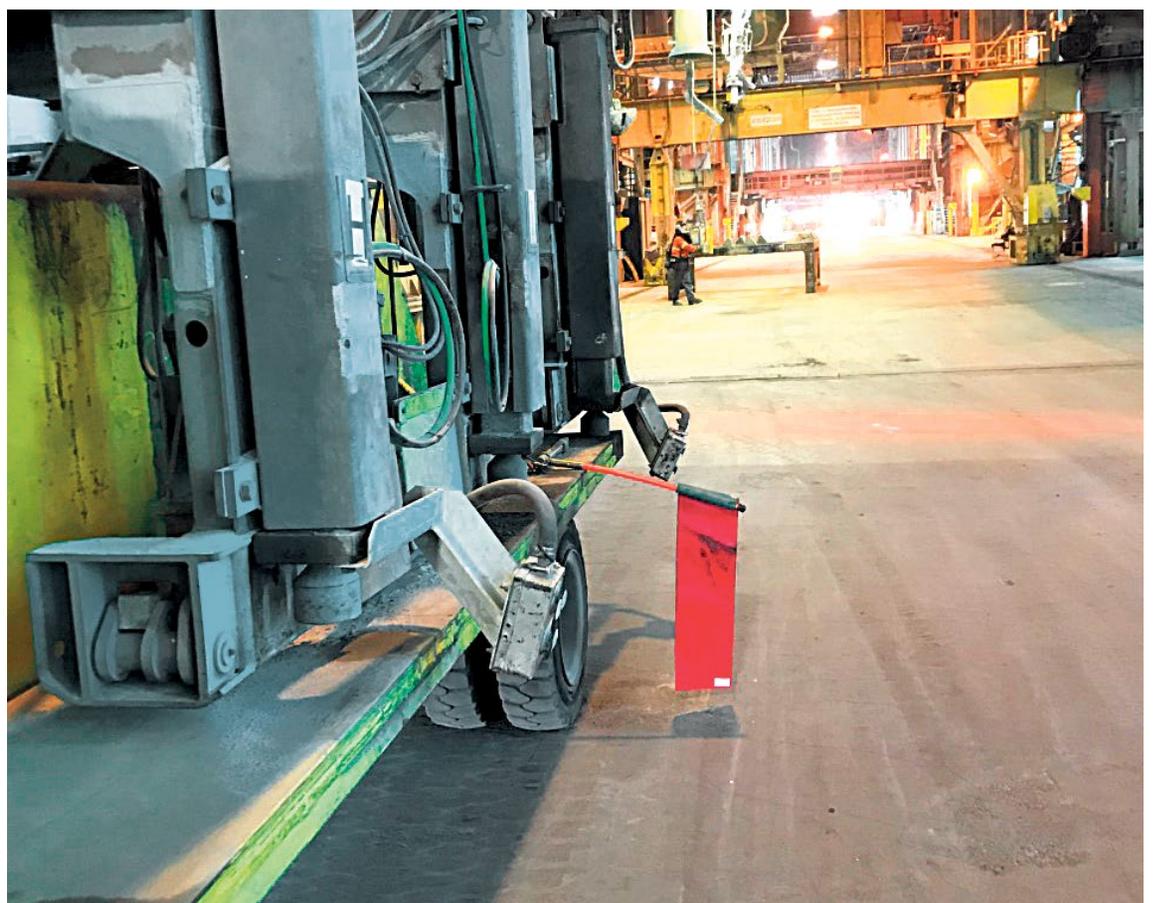
### Une initiative des employés résout un problème SSE

Les employés du site AP40 ont résolu un problème en santé, sécurité et environnement (SSE) en mettant en place un signal manuel, soit un drapeau, pour la goupille de l'attache-remorque des poutres de relevage.

Auparavant, il n'y avait aucun moyen de voir quand les goupilles de l'attache-remorque n'étaient pas en place, ce qui mettait à risque la sécurité des travailleurs et pouvait causer des bris de matériel. Pour voir à ce risque et l'éliminer, les employés ont mis en place un système de drapeaux pour leur permettre de

voir si les goupilles étaient en place. Après quelques essais techniques, il a été convenu que le drapeau serait installé sur la goupille afin de la suivre. Ainsi, si les employés voient le drapeau, c'est que tout est en ordre.

« Ça va augmenter la robustesse des attaches lors de leur utilisation pendant un déplacement, ce qui élimine les risques en sécurité et les bris liés à la mauvaise utilisation de l'équipement. On élimine le risque à la source », souligne Dany Perron, superviseur procédé et démarrage.



# Les employés consultés pour renforcer des méthodes de prévention contre la COVID-19

Le déconfinement de la région, notamment par la réouverture des écoles et de certains commerces, a interpellé la direction de P155, car une normalisation du risque aurait pu s'installer. Ils ont donc décidé au courant du mois de mai de consulter l'ensemble de leurs employés afin de connaître leur opinion. Toutes les équipes de Grande-Baie et Laterrière ont eu à répondre à quelques questions avec leur superviseur pour faire un état de la situation et connaître les bonnes pratiques à partager, à renforcer et à implanter dans les prochaines semaines.

Plusieurs idées sont sorties de cette consultation et tous les commentaires ont été soigneusement revus. À partir de cela, différentes activités ont été organisées et un standard de prévention a été établi pour les aires communes (salles d'équipe et autres). Désormais, toutes les salles d'équipe, les salles à manger et les salles de bain ont les mêmes exigences dans les

deux usines. D'ailleurs, une équipe a refait tout l'affichage de celles-ci. Également, l'équipe formation s'est assurée qu'avec l'arrivée des étudiants et des nouveaux employés, il était toujours possible de respecter les règles de prévention comme la distanciation sociale. Finalement, une activité a été faite afin de s'assurer que le processus d'approvisionnement des

produits désinfectants et nettoyants était clair et connu de tous.

Ces standards ont été rapidement mis en place. La suite appartient à tous afin de s'assurer du respect et de l'application de ceux-ci tout comme l'indique le slogan, trouvé par Martin Boucher, superviseur à Laterrière, lors du concours tenu sur leur

groupe Facebook : « Tous ensemble à distance ».

En somme, tout le monde a mis la main à la pâte afin d'encore mieux se protéger contre la COVID-19 en ces temps de déconfinement.



Des exemples de mesures préventives appliquées dans les salles de l'Usine Laterrière et de l'Usine Grande-Baie.

# Les estacades installées

Chaque année, lorsque le lac Saint-Jean se libère de ses glaces, les équipes d'Énergie Électrique s'affairent à l'installation des estacades. À cette date-ci, le processus s'est bien déroulé et les estacades peuvent remplir leur fonction, c'est-à-dire de protéger le public.

Les estacades sont des sections de plastique de dix pieds qui flottent. Elles sont attachées de chaque côté des rives afin d'avertir du danger entourant les déversoirs. Si jamais vous voyez une estacade, c'est que vous êtes trop près des installations hydroélectriques. Il faut savoir que le niveau de l'eau ainsi que le courant peuvent varier rapidement, et ce, à tout moment. L'estacade avertit donc d'un danger, alors que l'eau entourant

les installations peut paraître très calme et donner un sentiment de fausse sécurité.

Pour couvrir les neuf secteurs au lac Saint-Jean, une équipe de six personnes ainsi qu'un bateau de travail assez puissant sont nécessaires. Les estacades sont alors placées et attachées afin d'éviter les accidents et de protéger les installations. Elles sont enlevées en octobre ou

novembre, dépendamment de la crue d'automne. Les estacades doivent être retirées avant l'apparition des glaces.

En hiver, Rio Tinto s'assure de maintenir une surveillance terrestre de ses installations ainsi qu'une surveillance nautique dans les secteurs plus à risque - que ce soit à l'aide des estacades ou non, la sécurité des citoyens prime avant tout.



Un employé au travail au déversoir 7 sur la Petite Décharge. Ce dernier porte un gilet de sauvetage au niveau du cou.



# Le chantier se poursuit et performe en assurance-qualité

L'avancement du chantier de réfection des fours va bon train au site AP40. Les activités se poursuivent et un comité de levage a été mis sur pied en plus d'une équipe qualité pour s'assurer d'atteindre les standards de Rio Tinto.

C'est un total de 311 travailleurs qui s'activent en alternance de jour et de soir sur le chantier. Leurs efforts ont permis de commencer à installer les murs transversaux ainsi que les premières cloisons dans l'appendice et dans le four. L'installation des planchers, l'isolation des parois, les travaux de rehausse sur les ponts et les travaux de rehausse du platelage suivent leur cours, pour une progression globale du chantier totalisant 25 %.

Sur le plan de la santé, sécurité et environnement (SSE), l'équipe de gestion du chantier a mis en place un comité de levage pour s'assurer que les gens ne s'exposent jamais à la ligne de tir lors d'un levage et pour qu'ils comprennent les règles et y adhèrent. Stéphane Nadeau, ingénieur, chef de projet et responsable de la construction du projet des fours, dit : « Si on a 25 000 palettes de briques, on a 25 000 levages à effectuer et on ne veut surtout pas que les gens se blessent. Depuis la mise sur pied du comité de levage, les employés se sont beaucoup impliqués et on voit un changement de comportement face au levage. »

Finalement, l'équipe qualité, composée d'Yves Tremblay, responsable qualité réfractaire, de Sylvain Chatellard, expert réfractaire

et représentant AP Technology, de Daniel Reidchelson (Hatch), de Yannick Drouet (Opex) et de quatre techniciens et techniciennes de l'équipe Carbone du Centre de recherche et de développement Arvida (Julie Néron, Nancy Bilodeau, Benoît Brassard et Dany Lepage), a été particulièrement importante au cours du dernier mois. Sur chaque quart, une personne en assurance-qualité valide que tous les points qualité des entrepreneurs sur le chantier sont respectés et bien faits. De plus, l'équipe multidisciplinaire s'occupe du volet logistique de la qualité, c'est-à-dire qu'après que des inspecteurs se soient déplacés en France, en Allemagne et aux Pays-Bas afin de s'assurer de la qualité des briques des fabricants, elle s'occupe de planifier leur acheminement jusqu'à l'usine. L'équipe qualité, comme son nom l'indique, s'occupe donc de la qualité des matériaux et de l'installation de ces derniers, du début à la fin.

Stéphane Nadeau conclut : « C'est un travail d'équipe de tous les départements. Il s'agit également d'une belle opportunité pour les techniciens de Rio Tinto qui peuvent faire de la recherche avec nous. En fin de compte, on développe l'expertise régionale, car leur expérience est un plus pour les prochains projets. »



Les efforts des 350 travailleurs qui s'activent en alternance de jour et de soir sur le chantier ont permis de commencer à installer les murs transversaux ainsi que les premières cloisons dans l'appendice et dans le four.



Dans le cadre du projet d'augmentation d'ampérage à l'Usine Alma (PAA), une modification de la séquence de changement d'anodes, qu'on appelle le patron SOHAR, a été nécessaire étant donné que les anodes seront plus volumineuses. C'est grâce à un travail d'équipe rigoureux des opérateurs, des formateurs, de l'équipe technique et de l'automatisme qu'actuellement, 250 cuves sur les 432 ont été modifiées. On salue la rigueur et la collaboration des équipes qui font un travail exemplaire!

## Le chantier en chiffres

**25%**  
État d'avancement  
global du projet

**311**  
travailleurs  
actuellement  
sur le chantier



**211 997**  
heures  
complétées  
sur le chantier



**1 592**  
jetons  
arrêtez et demandez  
de l'aide remis

**1 498**  
situations  
dangereuses/bons coups  
rapportés et une consignable

# Les anodes du site AP40 sur les rails du Roberval-Saguenay

Depuis le 20 mai, les milliers d'anodes utilisées au site AP40 sont transportées en continu par les trains du Roberval-Saguenay (RS), du port de Grande-Anse jusqu'à Isle-Maligne. Tout un travail d'équipe a été nécessaire afin de rendre l'option ferroviaire accessible.

Au départ, le besoin était d'apporter entre 72 000 et 80 000 anodes de Grande-Anse au site AP40 pendant la durée du projet de réfection des fours. La logistique pour le transport d'une telle quantité d'anodes par camion aurait été compliquée puisqu'en moyenne, il ne peut y avoir que 28 anodes par camion. D'avril à novembre, 3 000 camions auraient dû sillonner les routes de la région pour une telle entreprise.

Après avoir regardé plusieurs options de transport, la direction de l'Usine Alma a décidé de transporter les anodes par train. La capacité de transport est passée de 28 anodes dans un camion à 84 anodes par wagon, soit une quantité trois fois plus importante.

À partir du mois de février, une équipe intégrée réunissant plusieurs personnes du Roberval-Saguenay, du site AP40 et de QSL (les partenaires à Grande-Anse qui déchargent les navires et font le chargement des wagons) a commencé des rencontres aux deux semaines.

« Au lieu de 3 000 camions qui auraient usé les routes et faits de la pollution, c'est seulement 1 000 wagons qui seront nécessaires au transport des anodes. On s'ajuste au fur et à mesure, mais la bonne communication entre les différentes équipes facilite le dossier. Je suis certain que cette initiative va faire en sorte que le train va servir dans d'autres dossiers. Nous avons de belles infrastructures, il faut s'en servir », affirme Éric Dion, chef de train et conducteur de locomotive, AP40.

L'utilisation du transport ferroviaire permet de diminuer la consommation totale de carburant requise pour le transport des anodes, entraînant une diminution d'émission des gaz à effet de serre. Cela permet également de minimiser les impacts sur la communauté en diminuant le bruit, les poussières et les risques de sécurité implicites à la circulation de camions sur le réseau routier régional. Le secteur d'Isle-Maligne ayant été laissé de côté quelque temps par Rio Tinto, l'aiguillage de la voie ferrée qui liait le réseau Roberval-Saguenay et Isle-Maligne était manquant. Il a fallu aussi rebâtir une voie ferrée à l'intérieur du bâtiment pour que tout soit conforme. « Tout a été remis à neuf pour permettre le transport des anodes par le RS. C'est un très beau travail qui a été réalisé et maintenant le secteur est prêt à être réutilisé

pour d'autres projets, au besoin. Il est important de noter qu'une partie de ce projet a été gérée par le RS et une autre par les Services ingénierie, notamment pas Sylvain Deschênes et son équipe », souligne Marc-Frédéric Germain, technicien, Entretien de la voie, Roberval-Saguenay.

Alain Gauthier, coordonnateur matières premières, AP40, est enthousiaste face à l'avenir : « Je

suis content, car ça ouvre la porte à beaucoup d'autres éventualités. Avant, on ne voyait pas les trains, mais c'est probablement l'un des meilleurs moyens de transport. Il y a un gain important à faire. »

Pour Julie Angers, conseillère en transport, Roberval-Saguenay, ce projet montre que l'industrie ferroviaire peut être accessible et accommoder les demandes des clients : « Ce que j'ai trouvé

agréable dans ce projet, c'est le travail d'équipe. C'est ensemble et en se parlant que tout se passe correctement. Le projet a permis de montrer que le Chemin de fer du Roberval-Saguenay est dynamique et sait s'adapter aux demandes des clients. »

Le transport des anodes de Grande-Anse jusqu'à Isle-Maligne est prévu jusqu'à la fin du mois de novembre.



Équipe Roberval-Saguenay – Éric Dion, équipe de train Alma, Jean-François Bédard, Simon Chouinard, superviseur, AP40 et Bryan Gagné. Absents de la photo : Claude Lancôt, équipe de train Alma, Marc-Frédéric Germain, technicien entretien de la voie, Richard Munger, superviseur Arvida et Julie Angers, conseillère en transport.



Équipe QSL, qui s'occupe du chargement des anodes à Grande-Anse – Éric Asselin, Patrick Auger, Alexandre Lessard, Mélanie Desbiens, Pierre Fillion et Hugues Simard.

## Transport des anodes

### Navires

Huit navires pour 80 000 anodes. Du 22 avril jusqu'à la fin du mois de novembre.

### Quai Grande-Anse

### Entrepôt 2 Grande-Anse

### RS Arvida

### CN St-Bruno

### RS Alma

### Isle-Maligne

### Usine Alma

Besoin de 2 400 anodes / semaine

# Créativité à l'honneur dans la réalisation des arrêts en temps de pandémie

Les arrêts des secteurs U3 et U6, de même que ceux de l'Usine de traitement de la brasque (UTB) et de l'Usine de Fluorure, se sont déroulés selon l'échéancier prévu et sans embûches majeures au début de la période de la COVID-19. Ces arrêts sont une belle démonstration de résilience, de flexibilité et d'engagement de la part des employés de Rio Tinto.

Les arrêts, qui étaient déjà planifiés selon une formule connue et bien rodée, ont vu leurs procédures être modifiées afin d'être réalisées respectivement en trois jours pour l'Hydrate Ouest et en sept jours pour l'Hydrate Est. Des entrepreneurs externes ont été impliqués pour la gestion des mesures de prévention entourant la COVID-19 et ont très bien répondu afin que les règles sanitaires soient respectées. Quant aux opérateurs, ils ont supporté l'équipe de projet de façon importante en trouvant des solutions et en préparant différents scénarios pour cette situation hors de l'ordinaire qui demandait de faire les choses autrement. Sébastien Delisle,

chef de service, Hydrates, explique : « Ça a été un gros défi puisqu'on a dû revisiter et réinventer en un mois un standard qui existait depuis 20 ans. En plus, nous avons dû fonctionner à effectif réduit et dans le respect des mesures sanitaires imposées par le gouvernement. Nous avons réalisé un tour de force et les gens sont tous très fiers du travail accompli. Je souhaite remercier les équipes impliquées qui se sont mobilisées autour d'un objectif commun. »

Par ailleurs, « il a fallu limiter le plus possible l'arrivée de travailleurs externes, travailleurs dont nous avons besoin habituellement pour effectuer les arrêts, déclare Gilles

Fradette, coordonnateur entretien, Hydrate Ouest. Également, notre équipe était scindée en deux, ce qui nous a donné des défis du côté des communications. On a mis sur pied de nouvelles façons de faire qui n'avaient jamais été essayées auparavant. Au final, nous avons réussi les arrêts avec brio. C'est un succès sur toute la ligne. »

Les Hydrates ont également reçu la coopération d'UTB et de l'Usine de Fluorure qui, elles aussi, ont été plongées dans les arrêts au début de la pandémie. Pascal Vigneault, surveillant, UTB, partage : « D'habitude, les arrêts durent de trois à six semaines. On nous

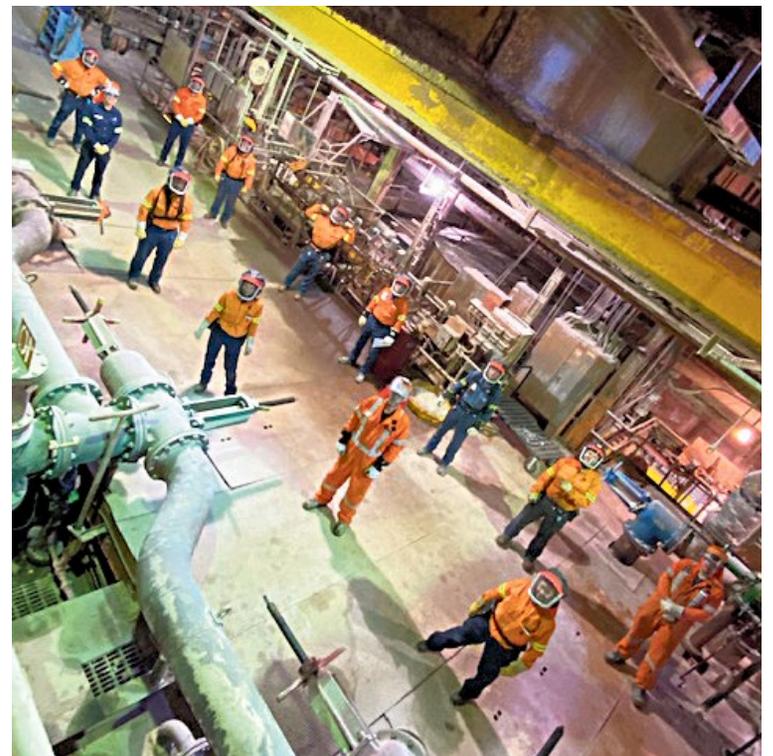
a demandé de saisir toutes les opportunités d'optimisation des arrêts en raison de la COVID-19. Nous avons aussi profité de l'occasion pour échanger sur les bonnes pratiques de travail avec les équipes des Hydrates. Les principaux défis ont été la planification des travaux, la distanciation physique et les horaires décalés. Les superviseurs et les planificateurs ont beaucoup travaillé pour faire en sorte que les différentes équipes ne se rencontrent pas ou que, du moins, qu'elles respectent les règles de distanciation sociale et évitent les contacts étroits. On a été agréablement surpris par la participation et l'engagement de

tout le monde : ça a permis de faire des arrêts d'UTB et de l'Usine de Fluorure un succès. »

Les arrêts ont été réalisés en équipe avec un nouveau coordonnateur d'arrêt. Il n'y a eu aucun accident et tout a été fait dans le respect des standards élevés de sécurité de Rio Tinto. Les méthodes trouvées et utilisées lors de ces quatre arrêts pourront également servir pour les prochains arrêts prévus cet automne, et ce, grâce à l'implication et à l'engagement de toutes les équipes.



David Tremblay, mécanicien, Alexandra Martel, mécanicienne, David Poirier, mécanicien, Chantal Desbiens, mécanicienne, Dany Kyrouac, mécanicien et Stefan Tremblay, mécanicien.



L'équipe Hydrate Est à l'Unité 6.



LE GROUPE  
T'AIDE



PROGRAMME  
D'AIDE  
AUX  
EMPLOYÉS

CONTACTEZ-NOUS

Saguenay : 418 690-2186  
Autres secteurs : 1 800 363-3534  
legroupe@taide.qc.ca

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

# Deux étudiantes sensibilisent les employés aux contraintes thermiques

Les étudiantes en ergothérapie et en médecine, Julie-Pier Boudreault et Myriam Émond, reviennent au Complexe Jonquière pour un deuxième été consécutif pour sensibiliser les employés aux contraintes thermiques. En ces temps chauds, la santé et la sécurité des employés demeurent une priorité.

Quand les gens travaillent en ambiance chaude, leur corps accumule de la chaleur. Une contrainte thermique, c'est quand le corps n'est pas capable de garder sa température à 37 degrés (à plus ou moins un). Il arrive alors que les employés touchés ressentent différents symptômes, qui peuvent aller de la crampe musculaire à la perte de connaissance. Une personne va perdre connaissance si elle subit un véritable coup de chaleur, et les conséquences d'un tel coup durent longtemps.

C'est pourquoi Julie-Pier et Myriam sont là : elles font de la prévention auprès des employés dans leur salle d'étalement et dans l'usine. Elles assurent une surveillance sur le plancher afin de guetter les signes de fatigue ou de coups de chaleur qu'ils pourraient montrer. Elles vérifient également la conformité des salles d'étalement pour s'assurer que les employés ont accès à de la glace, à de l'eau ainsi qu'à une température ambiante adéquate. En somme, elles sont un atout SSE important durant la période estivale.

Les étudiantes seront présentes tout l'été. Julie-Pier Boudreault parle de leur expérience chez Rio Tinto : « C'est notre deuxième été ici à

toutes les deux. Ça nous donne une belle expérience et une bonne vision du travail d'usine. »



**Julie-Pier Boudreault**  
Étudiante  
Complexe Jonquière



**Myriam Émond**  
Étudiante  
Complexe Jonquière

## Quelques conseils pour éviter les contraintes thermiques



### L'hydratation

Il est important de ne pas attendre d'avoir soif avant de s'hydrater, car la soif est le premier signe de déshydratation. Il est recommandé de boire un verre d'eau aux quinze minutes, ou encore un litre d'eau à l'heure. Il faut boire fréquemment, car le corps ne pourra pas garder une trop grande quantité d'eau absorbée d'un coup.



### L'alimentation

Quand vous travaillez et suiez, vous perdez beaucoup de sodium et de potassium, deux éléments qui servent à capter l'eau et à la garder dans le corps. C'est pourquoi il est recommandé d'adopter une alimentation riche en ces deux nutriments, qui se retrouvent en grande quantité dans les fruits et les légumes.



### L'étalement

Il est conseillé aux travailleurs de respecter l'étalement établi dans leur secteur de travail. Votre période d'étalement permettra à votre corps de se rétablir de la chaleur.



### Être à l'écoute

Il est conseillé de surveiller les symptômes que vous pourriez ressentir ou voir chez vos collègues. Apprendre à connaître ses limites est également un bon moyen d'éviter les contraintes thermiques.

## Avis de décès

### ALLARD, Yvan

Est décédé le 16 février 2020, à l'âge de 77 ans, Yvan Allard, demeurant à Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 34 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

### BERGERON, Norbert

Est décédé le 3 mars 2020, à l'âge de 75 ans, Norbert Bergeron, demeurant à Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 28 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

### PEDNEAULT, Jean-Guy

Est décédé le 22 mars 2020, à l'âge de 74 ans, Jean-Guy Pedneault, demeurant à Jonquière. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 25 ans, il était au service de l'Usine Laterrière au moment de sa retraite.

### ROUSSEAU, Raymond

Est décédé le 23 mars 2020, à l'âge de 86 ans, Raymond Rousseau, demeurant à Alma. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 39 ans, il était au service de l'Usine Alma (anciennement Isle-Maligne) au moment de sa retraite.

### PAQUET, Raymond Marie

Est décédé le 25 mars 2020, à l'âge de 90 ans, Raymond Marie Paquet, demeurant à Saint-Augustin-de-Desmaures. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 39 ans, il était au service de l'Usine Vaudreuil au moment de sa retraite.

### SAINT-HILAIRE, Rémi

Est décédé le 30 mars 2020, à l'âge de 82 ans, Rémi Saint-Hilaire, demeurant à Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 30 ans, il était au service de l'Usine Laterrière au moment de sa retraite.

### HUDON, Raymond-Noël

Est décédé le 3 avril 2020, à l'âge de 89 ans, Raymond-Noël Hudon, demeurant à Hébertville. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 22 ans, il était au service de l'Usine Alma (anciennement Ilse-Maligne) au moment de sa retraite.

### PERRON, Pierre

Est décédé le 10 avril 2020, à l'âge de 72 ans, Pierre Perron, demeurant à Saint-Ambroise. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 33 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

### BOULIANNE, Hélène

Est décédée le 16 avril 2020, à l'âge de 50 ans, Hélène Boulianne, demeurant à Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 18 ans, elle était au service de l'Usine Laterrière au moment de son décès.

### CHOUINARD, Pierre

Est décédé le 16 avril 2020, à l'âge de 61 ans, Pierre Chouinard, demeurant à Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 30 ans, il était au service de l'Usine Grande-Baie au moment de son décès.

### DUFRESNE, Pierre

Est décédé le 19 avril 2020, à l'âge de 66 ans, Pierre Dufresne, demeurant à Shawinigan. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 39 ans, il était au service de l'Usine Shawinigan au moment de sa retraite.

### CLOUTIER, Bertrand

Est décédé le 20 avril 2020, à l'âge de 94 ans, Bertrand Cloutier, demeurant à Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 35 ans, il était au service de l'Usine Vaudreuil au moment de sa retraite.

### DROLET, Robert

Est décédé le 27 avril 2020, à l'âge de 92 ans, Robert Drolet, demeurant à Chicoutimi. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 39 ans, il était au service de l'Usine Arvida au moment de sa retraite.

### TREMBLAY, Jean-Louis

Est décédé le 5 mai 2020, à l'âge de 72 ans, Jean-Louis Tremblay, demeurant à Alma. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 27 ans, il était au service d'Énergie Électrique au moment de sa retraite.

### LAPOINTE, Roger

Est décédé le 9 mai 2020, à l'âge de 90 ans, Roger Lapointe, ayant demeuré longtemps à Arvida et natif d'Alma. À l'emploi de Rio Tinto pendant plus de 35 ans, il était au service de l'Usine Vaudreuil au moment de sa retraite.



# Nouvel outil pour mesurer les poussières en continu

Les Installations portuaires sont désormais équipées de deux stations de mesure des poussières en continu. Ces deux appareils leur permettront notamment d'améliorer leurs opérations afin de réduire leurs émissions de poussières, une belle amélioration en matière de gestion de l'environnement.

Beaucoup de matières premières en vrac sont déchargées au port, comme l'alumine et la bauxite. Pour ce faire, des outils tels que des grappins et des vis sans fin sont utilisés, soit des équipements qui peuvent émettre des poussières pendant leur fonction. Rio Tinto a beaucoup amélioré ses pratiques dans les dernières années, et le projet d'installation de stations de mesure des poussières en continu vient s'inscrire dans cette volonté de toujours aller plus loin. Alexandre Ouellet, conseiller en environnement, souligne : « Nous avons beaucoup d'équipement et de mesures en place pour limiter les émissions de poussières, mais les matières premières déchargées sont très fines et, dépendamment des vents, elles peuvent être emportées sur une certaine distance. »

Depuis au moins 15 ans, il y a des stations de mesure de la qualité de l'air au sein de l'arrondissement de La Baie. Elles sont là pour suivre les

tendances et s'assurer de la qualité de l'air. S'activant une fois aux six jours sur une période de 24 heures, elles aspirent l'air qui passe dans leur secteur et captent la poussière qui s'accumule sur des filtres qui sont ensuite collectés et pesés. Si le poids dépasse un certain seuil, l'échantillon est envoyé pour se faire analyser et le laboratoire donne le pourcentage de chaque matière présente dans celui-ci, que ce soit par exemple de la bauxite, de l'alumine, ou encore tout simplement de la poussière de rue.

Ce système a une certaine précision puisqu'on peut analyser le contenu des poussières recueillies, mais il a aussi ses failles parce que le délai avant de recevoir les résultats de l'analyse est long : c'est donc une méthode plus réactive que préventive. Afin d'aller chercher encore plus de précision et compléter cet outil, Rio Tinto a installé deux stations de mesure des poussières en continu pour voir

si elles répondraient à son besoin. Les stations sont branchées à un modem et prennent une mesure de la quantité de poussières présentes dans l'air toutes les dix minutes. Un anémomètre est également lié aux appareils, ce qui permet de mesurer la vitesse et la direction des vents. Ces deux mesures, ainsi en corrélation, donnent donc des résultats quantitatifs qui aident à la gestion des déchargements.

Lors du déchargement d'un type de bauxite plus poussiéreuse que les autres, une règle restrictive était mise en place et forçait l'arrêt du déchargement quand il y avait des vents d'Est de plus de 20 km/h, ce qui entraînait des pertes financières. Désormais, grâce aux données récoltées par les deux stations, la vue d'ensemble est plus juste quant aux risques de propagation des poussières et permet de savoir avec précision si le déchargement peut se poursuivre ou non. Ces données sont donc devenues



L'une des deux stations de mesure des poussières en continu, située sur le toit des Installations portuaires.

un outil d'aide à la gestion des opérations. Daniel Nepton, chef de service, déclare : « Ces stations sont des outils qui me permettent de prendre des décisions plus éclairées en tant que gestionnaire, car elles me donnent des mesures : je n'ai plus à me baser que sur des perceptions. Ainsi, je peux prendre de meilleures décisions par rapport à l'environnement. »

L'installation de ces deux stations de mesure de poussières en continu constitue une amélioration importante. « Se mesurer, c'est la base de toute action. Si on veut s'améliorer et savoir si ce qu'on fait donne vraiment des gains, il faut d'abord se mesurer. On s'est équipé de ces stations pour mieux faire la base », conclut Alexandre Ouellet.

# Meilleure pratique maintenue pendant deux ans aux anodes

En 2018, le groupe opérationnel Opex octroyait au site AP40 une meilleure pratique pour sa pose d'anodes. Au début de 2020, il est revenu faire un audit de maintien, qui a été réussi haut la main. Cette réussite est due à une stabilité opérationnelle obtenue grâce à la rigueur et au travail d'équipe des gens impliqués.

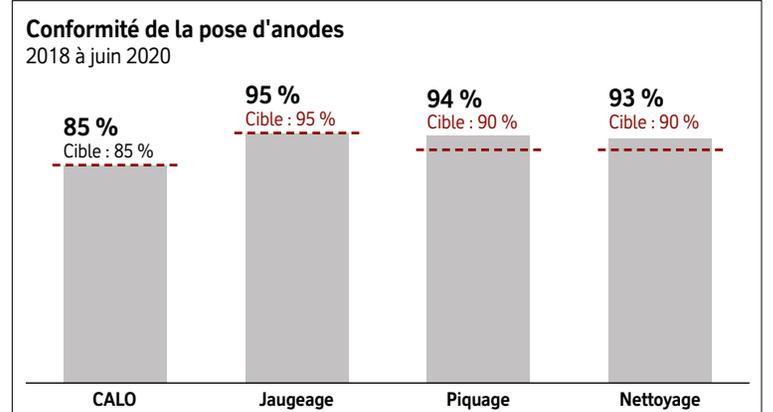
Une anode a une durée de vie de 26 jours. Après ce délai, elle doit être changée et recouverte. Ce sont les standards de cette opération qu'est le changement des anodes qui ont été revus il y a presque quatre ans. Les nouveaux standards, quant à eux, ont pris un an et demi à être complètement implantés. « C'est difficile de faire un changement, mais le vrai défi est de le maintenir. Aujourd'hui, je suis encore plus fier qu'il y a deux ans. C'est un travail

d'équipe et c'est pourquoi je tiens à souligner l'apport des opérateurs, des superviseurs, de l'équipe de gestion électrolyse (qui inclut l'équipe technique), le support des employés d'entretien des MSE (ponts roulants), du Centre opérationnel Aluminium (COA) qui nous offre un support informatique presque continu, et d'Opex, qui nous a fourni la meilleure pratique », affirme Ghislain Roy, surveillant principal à électrolyse, AP40.

Pour aller encore plus loin dans la meilleure pratique, des postes d'inspecteurs qualité ont été créés. En plus du suivi quotidien fait 24 heures sur 24 avec le pont roulant, des rapports biquotidiens produits par le COA et le respect des standards par les opérateurs et les superviseurs, les inspecteurs qualité s'assurent que les anodes sont adéquatement recouvertes et répondent aux standards de qualité.



L'équipe de l'électrolyse de l'Usine Alma.



# 11<sup>e</sup> rencontre d'ALTec sous forme virtuelle

Au début du mois de juin, ALTec, a tenu sa rencontre biannuelle qui vise à faire état des avancées et des percées en matière de recherche préconcurrentielle sur les technologies et propriétés de l'aluminium. La rencontre, normalement effectuée en personne, s'est faite de façon virtuelle afin de s'adapter au contexte de pandémie mondiale. ALTec est un groupe industriel de Recherche-Développement (R et D) du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) à laquelle adhèrent des participants de toute la chaîne de valeur, des producteurs de matières premières aux grands constructeurs qui souhaitent alléger les véhicules et les moyens de transport terrestre en y intégrant de l'aluminium.

ALTec prend racine en 2012 dans son précurseur nommé CRIAL, le Consortium de recherche industrielle sur l'assemblage léger, lancé par le CNRC grâce à son partenariat avec le DER. Le CRIAL misait majoritairement sur les compétences des chercheurs du Centre des technologies de l'aluminium (CTA) du CNRC, situé à Saguenay. Il a évolué en fonction des besoins de l'industrie et est devenu, en 2015, le Groupe de R et D industrielle ALTec, avec un nouvel engagement de Rio Tinto, afin d'ajouter des activités de R et D en mise en forme de l'aluminium ainsi qu'en corrosion et durabilité environnementale, des expertises que l'on retrouve au CTA. Depuis, ALTec est passé de 10 à 25 membres industriels. En 2019, le partenariat avec le DER a été renouvelé afin d'introduire des activités de recherche en extrusion dans le Groupe ALTec.

Rio Tinto fait partie des partenaires du regroupement via entre autres l'implication de première heure du DER. Joseph Langlais, Directeur de projet au bureau de Développement économique régional, a pour sa part été l'un des instigateurs en 2002 des premiers projets au CTA - CNRC, centre d'où ont émané les

initiatives du CRIAL et d'ALTec. Il demeure d'ailleurs toujours très actif auprès du réseau et a prononcé un discours de clôture à la fin de la rencontre ALTec. « De se retrouver aujourd'hui avec un consortium de cette grandeur et des recherches de haut niveau, de même qu'avec une relève de chercheurs enthousiastes, c'est emballant, a-t-il déclaré suite à l'activité. Par ailleurs, la technologie de nos jours nous aide particulièrement avec les virages au numérique et le 4.0 : elle amène des solutions nouvelles qui auraient été impossibles à envisager il y a quinze ans. Ce partenariat rejoint directement la collaboration technique que le DER souhaite apporter en matière de soutien à l'innovation. »

Marie-Christine Gagnon, gestionnaire du Groupe de R et D industrielle ALTec, révèle quant à elle l'avenir du Groupe ALTec : « L'année 2020 verra la mise en place de METALTec, une nouvelle évolution du Groupe qui s'appuie sur un plan de rayonnement ambitieux. Il importe de souligner que l'important soutien du DER dont ce nouveau Groupe bénéficiera permettra aux transformateurs d'aluminium et aux grands manufacturiers

du domaine du transport de continuer de repousser les limites de la technologie et d'accéder à des solutions performantes qui s'intègrent à leur transformation numérique. Nous prévoyons à nouveau une importante croissance de nos membres qui peuvent compter sur des équipes de R et D chevronnées. »

L'organisation de cette rencontre d'ALTec a demandé tout un effort de réorganisation avec l'arrivée de la crise de la COVID-19. Néanmoins, les sujets de recherche (confidentiels) ont pu être exposés et les résultats des recherches des années précédentes ont pu être présentés aux membres et aux partenaires présents.



Rencontre ALTec en décembre dernier à Boucherville.



Les alumineries canadiennes produisent plus de la moitié de l'aluminium de l'Amérique du Nord et le Canada est chef de file dans l'utilisation de l'aluminium dans les produits manufacturés. Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) est le fer-de-lance des efforts déployés au pays pour mettre au point des produits novateurs en aluminium pour les véhicules de transport terrestre.

# Opportunité de formation au CTA d'Alma

L'équipe du bureau du Développement économique régional (DER) a offert à la Chaîne de travail adapté (CTA) la chance de participer à une formation d'amélioration continue en Lean Six Sigma. Aujourd'hui, l'organisation récolte les fruits de son travail.

Le CTA est une entreprise d'économie sociale de 170 employés qui permet d'intégrer des gens ayant des limitations physiques et intellectuelles de façon permanente au marché du travail. Gilles Deschênes, Directeur général du CTA et retraité de Rio Tinto, souhaitait apporter une partie de la culture du géant de l'aluminium à l'organisation pour améliorer l'efficacité des processus. Il a donc obtenu l'aide du DER afin de former une employée, Joanie Gaudreault, comme ceinture verte.

Luc Cyrenne, directeur de projets au DER, a tout de suite été enthousiaste à cette idée : « On est contents de supporter une telle requête, car le DER, ce n'est pas juste du financement, c'est aussi une expertise et un vaste réseau. Les résultats à la Chaîne

de travail adapté montrent que notre méthodologie est pertinente et exportable. En fin de compte, on leur apprend à pêcher pour qu'ils se développent et deviennent autonomes. »

Les programmes de formation de ceinture verte sont très prisés chez Rio Tinto en plus d'être contingentés. Il n'y a que deux cohortes par année, et seulement une occasion annuellement d'offrir une place à une organisation externe à Rio Tinto. Si la formation a l'avantage d'aider l'entreprise à résoudre des problèmes de façon durable, avoir quelqu'un d'externe est aussi un avantage pour Rio Tinto, comme le déclare Carine Tremblay, maître ceinture noire : « Ça amène une nouvelle perspective sur des enjeux avec lesquels nous sommes moins familiers. D'avoir une

personne externe dans la cohorte nous rappelle que peu importe le processus ou le projet, les outils qu'on enseigne s'appliquent partout. »

Depuis la formation en 2019, l'approche Lean Six Sigma pour résoudre des problèmes a été implantée au CTA. Les projets réalisés à ce jour incluent une gestion plus étroite des finances et la mise en place d'un système de suivi efficace. Joanie Gaudreault, nouvellement formée ceinture verte pour le CTA, raconte son expérience : « Quand on m'a demandé si je voulais faire la formation, j'étais très enthousiaste. Le stress est vite arrivé, car je sortais tout de même de ma zone de confort. C'est une autre école avec des termes et un vocabulaire différents. Je devais transposer les

outils que j'apprenais dans un contexte différent, pour l'entreprise dans laquelle je travaille. Ça a été très enrichissant. En suivant la méthodologie enseignée dans

la formation, on va réussir à obtenir des résultats, même si le projet sur lequel on travaille se trouve en dehors de notre champ d'expertise. »



Gilles Deschênes, retraité Ceinture noire Rio Tinto, devant le tableau LEAN à la Chaîne de travail adapté d'Alma.



## La sécurité ferroviaire au cœur d'une campagne de sensibilisation régionale

Afin de sensibiliser la population aux risques de collisions, aux intrusions sur les voies ferrées et à l'importance du respect de la signalisation aux passages à niveau, une équipe du Roberval-Saguenay a lancé une campagne régionale pour la sécurité aux abords du réseau ferroviaire de Rio Tinto. La campagne ciblait trois secteurs particulièrement propices aux intrusions situés à Alma, à Saint-Bruno et à Chicoutimi.

Simon Chouinard, superviseur exploitation et entretien de la voie Alma, Installations portuaires et Services ferroviaires, explique : « Chaque année, le comité Gareatrain effectue différentes actions pour communiquer les bonnes pratiques concernant la sécurité ferroviaire. Cette campagne est particulière, parce qu'elle a répondu à un besoin pressant de sensibilisation pour assurer la sécurité du public. »

Serge Tremblay, représentant en prévention, Installations portuaires et Services ferroviaires, ajoute : « L'intrusion sur les voies ferrées est un risque constant pour les conducteurs de locomotive et chaque année, des quasi-collisions surviennent. Il était nécessaire avec les récents événements d'intrusion de faire un rappel des mesures de sécurité à plus grand déploiement pour que les citoyens comprennent l'ampleur des dangers que cela représente. »



Au total, ce sont près 4300 encarts d'information qui ont été distribués par publipostage aux citoyens des secteurs ciblés.

## Le Mois de l'eau s'adapte à la crise de la COVID-19

juin  
mois de  
l'eau  
2020

preau mouvoir  
seau vegarder  
preau téger

moisdeleau.org

Encore cette année, les organismes du bassin versant (OBV) de Saguenay et du Lac-Saint-Jean se sont unis pour souligner le Mois de l'eau. Bien que le contexte mondial ait forcé la tenue de l'événement en mode virtuel, l'organisation ne s'en est pas vue découragée pour autant. Cette troisième édition, qui s'est tenue tout au long du mois de juin, a permis à la population d'être sensibilisée à la gestion et à l'utilisation de cette précieuse ressource et de ses milieux hydriques.

« Nous sommes partenaires du Mois de l'eau depuis son tout début, il y a trois ans, souligne Marie-Ève Boissonneault, conseillère aux investissements communautaires et aux partenariats chez Rio Tinto. Sa mission ainsi que celle des OBV cadrent directement dans notre volonté de prendre soin de notre milieu et d'assurer la cohabitation durable de nos activités avec l'environnement qui les entoure. »

Tout au long du mois de juin, les habitants des quatre coins de la région ont pu participer à des conférences Zoom, à des formations en ligne, à des concours et à plusieurs autres activités gratuites organisées en partenariat avec différentes entreprises, organisations du domaine de l'environnement et municipalités. Deux capsules ont été réalisées sur différents thèmes liés à l'eau, l'une portant sur le lac Saint-Jean, et l'autre sur le Saguenay. Ces capsules sont diffusées sur la page Facebook et les chaînes YouTube des OBV. Un concours photo a également été organisé pour aider à découvrir les ruisseaux, rivières et milieux humides de notre environnement.



## Implication sociale et ouverture envers le milieu

### Don de 2400 \$ à la Maison de soins palliatifs du Saguenay



En raison de la crise de la COVID-19, la Maison de soins palliatifs du Saguenay a dû annuler son dîner Homard annuel, un important événement de financement qui permet d'assurer la pérennité des activités de l'organisme. Pour soutenir l'organisation en ces temps de crise, Rio Tinto a honoré son achat de billets habituel et a donné un montant de 2400 dollars.

**Rio Tinto  
Connect**

Avec l'appli Rio Tinto Connect améliorée, il n'aura jamais été si facile d'échanger avec votre équipe et vos collègues, et d'accéder aux dernières informations.

Téléchargez l'application :

DISPONIBLE SUR Google Play    Télécharger dans l'App Store

### Dons de masques et de gel désinfectant à la communauté de Mashteuiatsh

Rio Tinto a donné un total de 5000 masques ainsi que 600 litres de gel désinfectant à la communauté de Mashteuiatsh afin de les aider à surmonter la pénurie de matériel médical qui sévit. Cette initiative s'inscrit dans la vague de soutien de Rio Tinto envers la communauté du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

VOUS AIMEZ AIDER LES AUTRES ?

### Le réseau des aidants naturels recrute !

Le réseau des aidants naturels est un regroupement d'employés de Rio Tinto qui, sur une base volontaire et bénévole, sont disponibles pour soutenir des collègues en difficulté par leur écoute et par leur capacité de référence. Vous aimez aider les autres et vous voudriez en devenir un dans votre installation ?



Les  
**aidants**  
naturels

*C'est pour toi!*

Écoute et référence

Pour plus d'information



► Mélanie Gagné  
418 662 1713



Melanie.Gagne@riotinto.com



# Je Yamme, et vous?

Le réseau social de Rio Tinto, Yammer, est un environnement en ligne qui permet à tous les employés d'échanger, de s'informer et de reconnaître leurs pairs.

[www.yammer.com/riotinto.com](http://www.yammer.com/riotinto.com) et suivez la page « Rio Tinto Saguenay-Lac-Saint-Jean »



**Aline Cottin**

Conseillère Communications et Communautés

## Projet VB2022 phase 1 : 500 000 heures travaillées, Zéro blessure !

### Vidéo sur la recette du succès sécurité de ce projet.

Voici une vidéo qui retrace les éléments qui ont fait la recette du succès en termes de sécurité du projet Vaudreuil 2022 phase 1 avec la construction de l'Usine de filtration. Lorsque l'on travaille en sécurité, le reste suit...

La collaboration et le travail d'équipe entre les employés de Rio Tinto, de Hatch et de toutes les entreprises partenaires ont été au cœur du projet et en ont fait sa réussite globale.



J'AIME ← RÉPONDRE ← PARTAGER



**Pierre-Albert Beaudet**

Conseiller principal Électrolyse,  
Excellence opérationnelle

Réalisation importante à l'Usine Alma, qui est la première usine à recevoir la certification de maintien sur la meilleure pratique de changement d'anode.

## 2016 - Première certification 2020 - Certification de maintien

C'est le résultat d'un travail d'équipe et de l'effort quotidien de tous les opérateurs et les superviseurs de l'électrolyse. Depuis 2016, l'équipe maintient les acquis et améliore les performances au changement d'anode qui est un pilier important de la stabilité du procédé. Il est aussi important de souligner le support du département des anodes de l'Usine Alma, du COA et de l'équipe OPEX dans cette réalisation.



J'AIME ← RÉPONDRE ← PARTAGER



**Sébastien Ross**

Directeur exécutif, Opérations Québec

Bonjour à tous, je vous invite à prendre connaissance de cette vidéo que nous a préparé Frédéric Campagna, directeur général, Opérations commerciales, et qui traite des conditions actuelles du marché de l'aluminium et des défis avec lesquels nous devons tous composer présentement : <https://www.yammer.com/riotinto.com/#/files/621523853312>

Les équipes font un travail remarquable pour assurer la stabilité de nos opérations et pour continuer de faire preuve d'une grande flexibilité afin de s'adapter aux demandes fluctuantes de nos clients. Il nous faut maintenir nos efforts et travailler tous ensemble pour assurer notre compétitivité.

Merci à Frédéric pour sa collaboration.

Demeurez toujours prudents et prenez soin les uns des autres.



J'AIME ← RÉPONDRE ← PARTAGER



**Jean-François Leblanc**

Directeur des opérations, Arvida-AP60

Le 9 juin dernier, au nom du comité de direction d'Arvida, j'ai eu la chance de remettre à Denis Bouchard, technicien au CPA Usine Arvida, un prix Arthur pour son dévouement, son courage et sa grande contribution aux succès de l'usine. Travailleur dans l'ombre, mais très efficace, Denis est une personne très appréciée de tous. Merci Denis pour ton professionnalisme et ton dévouement quotidien. C'est un privilège de t'avoir dans notre équipe.



J'AIME ← RÉPONDRE ← PARTAGER



**Claude Dupuis**

Directeur, Technologie Coulée

## Revue Technologie Coulée CRDA

Nous avons tenu le 10 juin dernier notre première Revue Technologie Coulée 100 % virtuelle avec les représentants des usines des Opérations Atlantique, de l'équipe technique commerciale, approvisionnement, OPEX, qualité et TI afin de présenter les progrès réalisés depuis le début de l'année et les priorités identifiées en préparation pour le programme 2021. Une revue sera également tenue avec l'équipe technique des Opérations Pacifique.

Nous avons eu une participation record et je tiens à les remercier pour leurs commentaires. Un total de 13 présentations techniques couvrant tous les aspects reliés à la productivité de nos centres de coulée. Le contrôle de la qualité et le développement de produits à valeur ajoutée ont été présentés par les scientifiques de l'équipe coulée du CRDA. Nous avons mis une emphase particulière sur les initiatives court terme que nous avons priorisées afin d'accélérer la livraison de valeur pour nos opérations et la qualification de produits pour nos clients clés. C'est plus important que jamais dans le contexte d'affaires actuel.

Les commentaires reçus des participants ont été excellents, soulignant notamment le très bon alignement des projets en cours avec les besoins d'affaires. Tout le crédit revient à l'équipe d'ingénieurs et de scientifiques de l'équipe technologie coulée du CRDA, qui ont mis tous les efforts pour préparer des présentations de très grande qualité.

Merci aux membres de l'équipe et à tous les participants pour vos commentaires et votre participation!

J'AIME ← RÉPONDRE ← PARTAGER

RioTinto

Le  
Lingot

Éditrice **Catherine Imbeau**  
Coordination **Sophie Boulianne**  
Rédaction **Noémie Simard**  
Réalisation graphique **Olympe**  
Photographie **Rio Tinto**  
Impression **TC IMPRIMERIES TRANSCONTINENTAL**  
Dépôts légaux **Bibliothèque et Archives Canada, Bibliothèque et Archives nationales du Québec**

Ce journal est publié par l'équipe des Communications et Communautés 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 la coordination.

Pour nous joindre



1655, rue Powell  
Jonquière (Québec) G7S 2Z1  
[le.lingot@riotinto.com](mailto:le.lingot@riotinto.com)

Vous déménagez ?

Changez votre adresse de livraison :

➤ **Retraités**  
[sina.schlaubit@riotinto.com](mailto:sina.schlaubit@riotinto.com)

➤ **Employés cadres**  
Directement dans RTBS ou contactez  
Rio Tinto Infosource au 1 800 839-9979

➤ **Employés syndiqués**  
Centre de données du personnel de votre  
installation ou contactez le 418 699-2621