



**PARTENARIAT
OPÉRATIONS
ET
MAINTENANCE**



UNE
COMPAGNIE
GLENCORE



**Yves Beaudry et
Simon Pelletier**

Sommaire

- 1 **Présentation de CCR**
- 2 **Prise de conscience du problème**
- 3 **Étapes préliminaires**
- 4 **Étapes d'implantation et formation**
- 5 **Premiers signes d'amélioration**



Affinerie CCR

Affinerie CCR

- Fondée par Noranda en 1931 à Montréal-Est
- Exploitation métallurgique de cuivre et de métaux précieux, chef de file dans l'industrie de l'affinage du cuivre, phase finale de sa transformation avant sa mise en marché.
- 550 employés et sous-traitants
- Capacité:
 - 370 000 tonnes de cuivre ;
 - 1 million d'onces d'or;
 - 35 millions d'onces d'argent;
 - palladium, platine;
 - sélénium, sulfate de nickel, dioxyde de tellure.
- CCR s'est distinguée par la croissance remarquable de sa productivité et de son rendement
- Le développement durable est au cœur de nos préoccupations

Affinerie CCR - Nos procédés



Matière première: anodes de cuivre 98 % pur



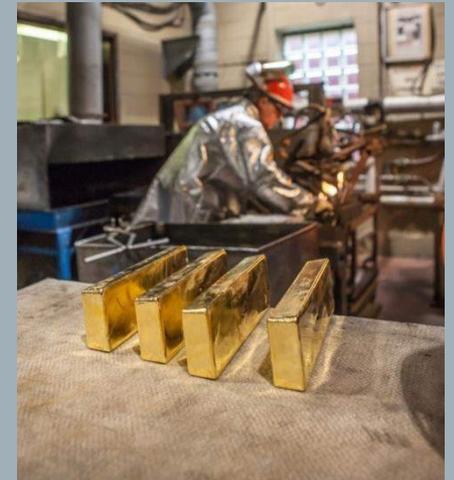
Procédé d'électrolyse



Cathodes de cuivre 99,99 % pur



Fonte des rebuts anodiques



Métaux précieux

Organisation de la maintenance

- Maintenance centralisée – décentralisée par secteur
- 81 employés de métier ≈ 40 000 commandes de travail / année
- Contremaître et planificateur par secteur
- 6 fiabilistes, dont 4 employés de métier et 2 ingénieurs
- 12 000 équipements
- Processus de maintenance et fiabilité détaillés

Prise de conscience du problème

- **Objectifs de performance différents**
 - Communication déficiente maintenance / production
 - Travail en silo de production et de maintenance
- **Manque de connaissance des activités de maintien**
 - La fiabilité, c'est une affaire de maintenance
 - Pas besoin de PM
 - Indice de performance des activités de maintenance à la baisse
 - Trop de bris d'équipements
 - Peu de reconnaissance du travail de la maintenance
 - Frustrations des joueurs clés
- **Approvisionnement pas en lien avec les besoins**

Étapes préliminaires

- **Leadership de la direction**
- **Choisir le bon moment, moins de distraction**
- **Benchmark dans d'autres organisations**
 - À l'interne et à l'externe
- **Formation de la direction en fiabilité**
- **Choix de l'initiative :**
Excellence Opérationnelle plutôt que fiabilité
- **Choix d'un modèle et d'une aide externe**

Impliquer et rallier tous les niveaux

- **Modèle**
 - **Implantation par secteur, groupe pilote**
 - **Représentants:**
 - » De chaque secteur
 - » De tous les niveaux
 - **Formation avant chacune des activités**
 - **Rôles des représentants du groupe pilote**
 - » Communication aux autres secteurs et collègues
 - » Déploiement en coaching aux autres secteurs
- **Inclus dans tous les plans de performance**

Étapes d'implantation et formation

- **Formation de la direction**
 - Directeur général, directeurs, chefs
 - La fiabilité, les techniques de maintenance
- **Plan d'implantation et gestion du changement**
 - Par la direction, séquence logique
 - Implication des Ressources humaines
 - Plan de communication

Kaizen de la planification

- **Revoir la base du système de planification afin de:**

- Comprendre le processus actuel
- Inclure des responsabilités pour la production
- Identifier les délais d'intervention
- Préparer les prochaines étapes d'implantation

- **Comment**

- Groupe multidisciplinaire
- 2 jours de formation
- 5 jours de travail

Kaizen de la planification

C'est quoi cette demande?



Depuis combien d'années?



J'ai une bonne question?



OK ce n'est pas si critique?



C'est un gros changement!



Il faut donner un délai et non un "je veux"?



Kaizen de la planification

• Livrables

- Processus amélioré
- Demandes de travail plus claires
- Rencontre journalière, filtre des nouveaux travaux
- Identifier les délais d'intervention selon l'état
- Ordre de choix des travaux

• Avantages

- Processus commun
- Sans émotivité
- Arrêts adaptés selon les besoins
- Meilleure vue d'ensemble

	1M (0-1 mois ou prochain arrêt)	3M (1-3 mois)	12M (3mois-1an)
Criticité des équipements			
1 SST,ENV, Arrêt de production	A	C	G
2 Dégradation du TRG	B	D	H
3 Sans impact	E	F	J

Refonte des rencontres hebdomadaires

- **Leadership par les ingénieurs de procédés**
- **À partir des besoins de production et performances de chaque procédé**
- **Analyse des délais en groupe et identification d'actions**
 - » Bris d'équipements
 - » Délais et erreurs d'opération
 - » Délais d'intervention et de maintenance
- **Système commun**

Refonte des rencontres hebdomadaires

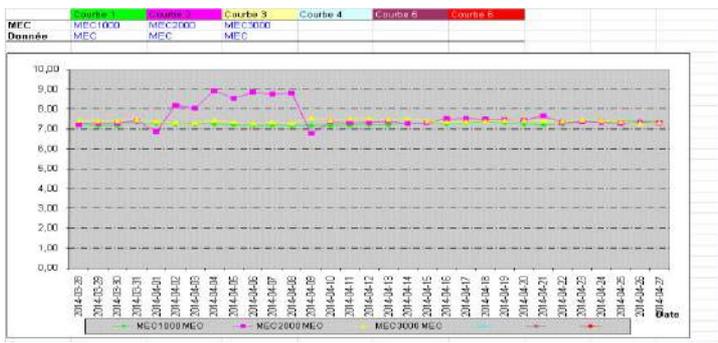
Développement durable

Hygiène, environnement, santé et sécurité

KPI MEC

KPI	Hebdomadaire			Annuel			Explications des Rouges et Jaunes
	Plan	Réel	Écart	Plan	Réel	Écart	
1) Temps de cycle(sec)	7,2	7,4	0,2				
2) Nb de fixtures	8,0	7,9	-0,1				
3) Taux de rejets max(%)	0,490	0,600	0,110				
4) Taux d'auto-efeuillage max (%)	0,084	0,110	0,026				MEC 2000 à .17%
5) Déviation moyenne 3 balances (kg)	-0,4 -- +0,4	-0,33					

Tendances



Kaizen de l'approvisionnement

- **Gestion des interfaces avec le magasin et achats**
 - Délais de traitement des demandes d'approvisionnement
 - Ordres d'achats en lien avec l'ordre de choix des travaux
 - Mise en trousse (kitting)

- **Comment**
 - Groupe: contremaître, planificateur, magasiniers, acheteur, chef, ressources humaines
 - Avec animateur
 - 3 jours de travail

L'équipe à l'œuvre



Kaizen de l'approvisionnement

- **Livrables**

- Standard pour les demandes d'achats
- Processus amélioré et inclus l'ordre des travaux
- Intégrer la mise en trousse (kitting) au magasin
- Zone tampon pour achats et items sur demande

- **Avantages**

- Efforts au bon endroit et au bon moment
- Meilleure communication

- **Indicateurs clés de performance (ICP)**

- Nombre de mises en trousse
- Nombre d'urgences
- Nb de pièces retournées au magasin
- % de bacs livrés dans les délais
- Nombre de visites au magasin

La mise en trousse (Kitting)



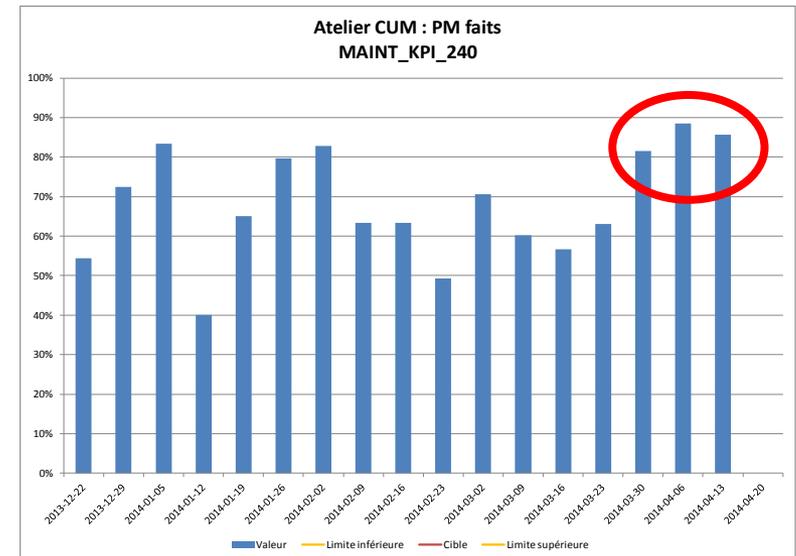
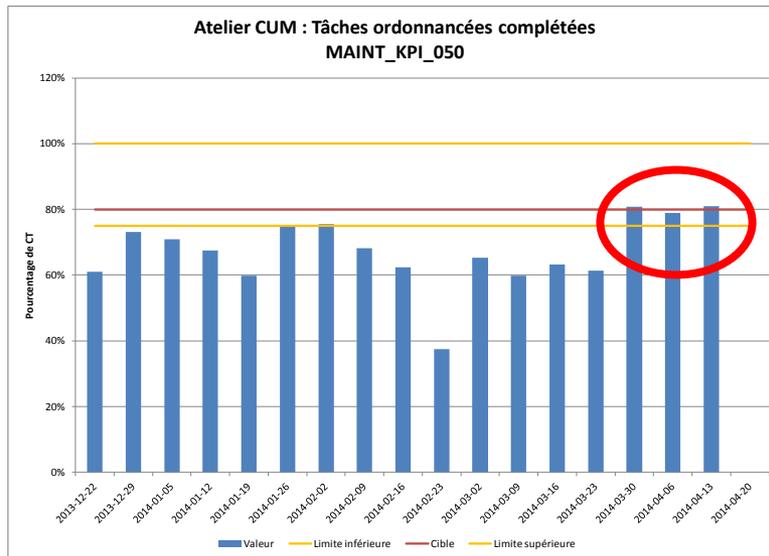
Fiabilité par l'opération (en préparation)

- **Implantation de la fiabilité par l'opération**
 - Aides visuelles pour le suivi des procédés
 - Organisation et maintien de la propreté
 - Inspection par l'opérateur
- **Comment**
 - Équipes pilotes
 - » 3 secteurs prioritaires
 - Formation de 2 jours
 - » 20 participants
 - Session pratique
 - » 80% réalisé en 5 jours



Premiers signes d'amélioration

- Indicateurs clés de performance à la hausse (ICP)
- Langage commun
- Compréhension et respect du rôle de chacun
- Attitudes positives des joueurs clés
- Clients satisfaits pour la réalisation de travaux critiques
- Utilisation et reconnaissance de l'équipe de fiabilité



Prochaines étapes

- **Finaliser les actions**
 - Groupe de planification
 - Groupe approvisionnement
- **Réaliser l'implantation de la fiabilité par les opérateurs**
- **Mettre en place les pages fiabilité pour les secteurs**
- **Compléter la documentation et mise à jour des processus**
- **Finaliser la formation des formateurs**
- **Préparation du plan 2015**



Questions ?