

## Accroissement de capacité de 60 % dans l'usine d'Exshaw - Efficacité augmentée, émissions réduites

La cimenterie d'Exshaw appartient au géant du ciment franco-suisse LafargeHolcim. Avec l'objectif précis d'accroître de 60 % la capacité de production de la cimenterie, une mise à niveau majeure a été terminée avec succès en 2016. La solution technique a abouti à une augmentation de l'efficacité de l'atelier, tout en réduisant simultanément les émissions. L'emploi des équipements les plus modernes a rendu ceci possible. Le broyeur MVR de Gebr. Pfeiffer, correspondant à présent au stade le plus récent de la technique de broyage vertical, est utilisé, depuis une année, pour le broyage de cru de ciment et donne entière satisfaction au producteur de ciment.

## Phase d'études et exigences

Construite en 1906, l'usine d'Exshaw de LafargeHolcim est située à 18 km env. du Parc National de Banff, dans la vallée de Bow, en bordure des Montagnes Rocheuses. En 2013, Lafarge Canada a commencé un grand projet d'expansion afin d'augmenter la capacité de ciment de son usine d'Exshaw de 1,3 Mta à 2,2 Mta.

Le projet à grande échelle a inclus la fermeture de la chaîne de production de l'ancien four N° 4, la modification du four N° 5, le montage du nouveau four N° 6 ainsi que l'augmentation de la capacité de broyage en

appliquant la technologie de broyage vertical.

Jim Bachmann, directeur d'usine d'Exshaw, note qu'outre l'augmentation de la productivité, la réduction de la performance environnementale de l'atelier était un objectif principal du vaste programme de modernisation. Lafarge Canada a coordonné l'ensemble du projet d'expansion. La majorité des contractants est venue de l'ouest du Canada, dont la plupart étant originaires du sud de l'Alberta et de la vallée de Bow.



Gebr. Pfeiffer de Kaiserslautern a remporté le contrat pour fournir le broyeur vertical pour le broyage de cru de ciment. Parfaitement adapté aux contraintes du client et à la caractéristique de matière spécifique du cru de ciment, le broyeur MVR 5000 R-4, doté d'un sélecteur haute performance du type SLS 4750 B, a été choisi, incorporant la technologie de broyage vertical la plus moderne au monde. La construction de l'atelier de broyage de cru de ciment était l'une des premières démarches importantes dans la mise en œuvre du projet dans le cadre de la mesure de modernisation. Le

broyeur vertical avec une puissance d'entraînement de 3300 kW a été fourni et monté dans les délais convenus et mis en exploitation avec succès en juillet 2016. Le débit garanti de 340 t/h à un refus de 12 % au tamis de 0,090 mm a pu même être dépassé de 20 t/h. Le broyeur tourne 7 jours par semaine et 16 heures par jour. Bien sûr, il est de la plus haute importance de procéder à une maintenance préventive. Afin de vérifier, régénérer ou remplacer les pièces de rechange critiques, il faut prévoir, une fois par an, un arrêt programmé de l'atelier de broyage.

## Résultats et bénéfices

La capacité de production d'origine de la cimenterie était de 1,25 Mta. L'investissement permet à Lafarge Canada de produire annuellement 2,2 Mta de ciment; l'impact économique sur la région de l'Alberta est estimé être de 0,9 milliards de dollars par an.

Dans sa totalité, la mise à niveau de la technologie a mené à une réduction de 60 pour cent d'émissions de dioxyde de soufre (SO2), une réduction de 40 pour cent d'émissions d'oxyde d'azote (NO2) et une réduction substantielle de poussière et de bruit.

Gebr. Pfeiffer fournissant le broyeur MVR 5000 R-4 pour le broyage de cru de ciment était en mesure de contribuer avec succès à l'objectif ambitieux. Entretemps, le temps de service du broyeur s'élève à plus de 5000 heures.

## Données du projet:

» Client: Lafarge Canada Inc.

» Projet: Exshaw, Canada

» Atelier/Appareils: Atelier de broyage pour cru de ciment avec MVR 5000 R-4

» Matière à broyer: cru de ciment

» Débit: 340 tph (garanti)

» Finesse: 12 % de refus au tamis de 0.090 mm

Tel.: +49 631 4161 0 Fax: +49 631 4161 290 info@gebr-pfeiffer.com