

## PRODUCTION D'ALUMINE DE SPÉCIALITÉ À PARTIR D'UN GISEMENT D'ARGILITE

Fabienne BIOSOTTO, Serge ALEX

*Centre d'études des procédés chimiques du Québec, 6220 rue Sherbrooke Est, Montréal, Québec,  
H1N 1C1 – [fbiasotto@ceprocq.com](mailto:fbiasotto@ceprocq.com) – [salex@ceprocq.com](mailto:salex@ceprocq.com)*

Bien que le Québec soit un grand producteur d'aluminium, il doit importer sa matière première (la bauxite). Or, cette province renferme d'importants gisements d'argilites alumineuses. Toutefois, elles ont reçu jusqu'à présent peu d'attention car les coûts de production d'alumine à partir de ces dernières demeurent encore trop élevés. Elles sont en effet plus pauvres en alumine que les bauxites commerciales (20-28 % contre 40-60 %) et les procédés existants ne peuvent être utilisés.

Bien que l'alumine produite mondialement provienne à plus de 95 % de la bauxite, ce minerai pourrait représenter une alternative intéressante pour sa production en raison de l'augmentation du prix du carburant et de la pression sur les matières premières. Pour en faire un produit d'intérêt économique, le projet vise la production d'alumines de spécialité pour des applications bien spécifiques (applications optiques, catalyseurs), un créneau encore peu exploité avec cette ressource plutôt que de cibler la production d'aluminium. Plusieurs stratégies de lessivage permettant de récupérer le maximum d'aluminium ont été expérimentées et une méthode originale et économique d'extraction de ce dernier par mise en solution sous forme d'ions aluminium a été développée.

Lors de la présentation, l'accent sera mis sur la difficulté à favoriser l'extraction de l'aluminium au dépend de son impureté principale le fer sans perte de rendement. L'objectif de produire une alumine de spécialité constitue une excellente voie pour la valorisation des minerais d'argilite, cependant les essais doivent être poursuivis pour optimiser certaines étapes du procédé. Enfin, tout au long de la recherche, une attention particulière a été portée sur la réutilisation des réactifs afin d'abaisser les coûts et surtout de réduire au maximum les effets négatifs sur l'environnement.