

Intitulé de projet	Valorisation des déchets métalliques de lixiviation dans la production du zinc par voie humide	
Domiciliation	Laboratoire de recherche en polyélectrolytes LAEPO « Abou-Bekr Belkaïd » - Tlemcen	
Porteur du projet	Spécialité	Courriel
BENDRAOUA ABDELAZIZ	Chimie de l'environnement	bendraoua@yahoo.com

Résumé :

En Algérie, le procédé d'extraction du zinc par voie humide comporte après grillage de la blende enrichie les opérations de double lixiviation dont le but est de solubiliser le zinc sous forme $ZnSO_4$ par dissolution H_2SO_4 qui par dépôt électrolytique donnera le zinc solide purifié. Selon ce procédé, l'opération de lixiviation est incomplète et le taux de dissolution ne représente que 89 % entraînant des rejets solides de boues insolubles de composition chimique très diversifiée dont le zinc existant sous plusieurs formes particulièrement sous la forme de complexes de ferrites de zinc. Ils sont de formule générale $MeOFe_2O_3$ où M est l'élément métallique accompagnant le fer dans les concentrés de zinc. La précipitation du complexe de ferrites dépend principalement de la composition chimique du concentré initial et de la teneur en fer.. Ces insolubles constituent des déchets industriels spéciaux (D.I.S) sous formes de boues cuivriques et de boues de ferrites de zinc et ne sont pas valorisés entraînant non seulement des pertes en zinc évaluée à plus de 20 % mais un stockage à l'air libre depuis plus de trente années ou un stockage en enfouissement isolé et constitue une source de pollution de l'environnement naturel.

Nous sommes intéressés dans ce projet à la valorisation de ces boues par traitement mécanique et physico – chimique pour l'extraction et la récupération des éléments métalliques tels que : zinc, cuivre, fer, cadmium, cobalt...par de nouveaux procédés humides tels que jarosite, goethite, paragoethite, hématite basé sur la formation de complexe à base de fer facilitant son élimination. Cette extraction dépend de la nature chimique des corps contenus dans les boues, pH acide du milieu réactionnel, température et temps de la réaction.

Équipe de Recherche:

Chercheur	Spécialité	Grade
BELHACHEMI BOUCIF	Chimie– Physique	Maitre de conférences
BENMOUSSAT ABDERRAHIM	Sciences des Matériaux et environnement	MCA
BENHAMMOU MOHAMED	Chimie- Physique	MAA
BOUDINAR MOHAMED	Chimie de l'environnement	MAA