

Le traitement des minerais complexes a fait l'objet de nombreuses études[1,2,3] et plusieurs d'entre elles ont abouti à une utilisation au niveau industriel. Cependant, la complexité et la variété des formes minéralogiques que l'on peut rencontrer dans ces minerais, font qu'il est pratiquement impossible d'élaborer des schémas de traitement applicables à plusieurs types d'entre eux. C'est pour cela, qu'à chaque fois que l'exploitation d'un nouveau gisement est envisagée, il est nécessaire d'effectuer une nouvelle étude afin de déterminer le mode, la technique et les paramètres de traitement.

La récupération des métaux s'effectue habituellement par une voie sèche ou pyrométallurgie, par voie humide ou hydrométallurgie. Parmi les différentes étapes de traitement, la plus importante d'un procédé est la lixiviation qui consiste en la dissolution sélective des métaux par un agent approprié. Elle peut varier selon la technique ou le réactif et le choix final ne peut être dicté que par des raisons économiques ou par la composition chimique et minéralogique du minerai.

Dans ce travail, nous nous sommes intéressés à un minerai issu de la région de Béchar (Sud Ouest Algérien) pour lequel nous avons testé différents réactifs de lixiviation (acide sulfurique, ammoniacque et thiourée) par le biais de techniques variées : agitation, percolation et électrolixiviation. Cette dernière technique a été mise en œuvre au laboratoire de valorisation des minerais pour la décontamination des sols et l'extraction des métaux à partir des boues de traitement de boues industrielles, elle se situe dans le cadre de l'application de procédés électromembranaires appliquées aux matrices solide [4] ; elle permet d'envisager la réduction du nombre d'opérations unitaires.