

Dans le présent travail nous nous proposons de mettre en oeuvre un type particulier de membranes liquides: les membranes liquides supportées et de les adapter à la récupération de l'argent, du cuivre et du zinc à partir de solutions hydrométallurgiques. Nous avons entrepris d'utiliser des extractants spécifiques des métaux.

Le présent mémoire comporte deux parties:

- Dans la première, nous présenterons les extractants utilisés: il s'agit de polyéthers macrocycliques dont l'affinité pour les métaux et la sélectivité vis à vis des cations est bien connue. Leur comportement en extraction liquide-liquide sera étudié (partage entre deux phases non miscibles, coefficients de distribution et constantes d'extraction).

- La seconde partie sera consacrée à l'étude du transport et de la séparation de l'argent, du cuivre et du zinc à travers une membrane liquide supportée. Les paramètres influençant le transport (nature et concentration du transporteur, concentration du métal, caractéristiques du support et étude de la stabilité) seront étudiés.

L'application de modèles théoriques permettra de vérifier la validité des résultats expérimentaux.