L’extraction des métaux rares

Partage international nº 253 – Septembre 2009

Dans l’eau de mer et dans les déchets se trouvent de nombreux métaux rares. Leur prix élevé en rend l’extraction et le recyclage très avantageux.

En recherchant une solution pratique, l’Université de Kyoto, au Japon, a découvert qu’en modifiant génétiquement des cellules de levure, on arrive à extraire des métaux rares tels que le molybdène, même à des concentrations très faibles.

La modification génétique de la levure produit une protéine ayant des propriétés « adhésives » : elle peut s’attacher à la surface des métaux, permettant leur collecte. Les métaux attachés aux cellules de levure tombent au fond des réservoirs d’eaux usées ; ils sont alors transférés dans une autre solution puis concentrés. On ajuste alors les niveaux d’acidité de la solution, permettant ainsi aux protéines de se détacher des métaux, et ces derniers peuvent finalement être extraits.

Sources : Nikkei Weekly, Japon
Thématiques : Sciences et santé
Rubrique : Tendances