

Minerais à faible teneur

L'exploration et l'amélioration du taux de récupération des métaux comme le cuivre dans des minerais pauvres sont des problèmes qui préoccupent l'industrie minière en Inde. Les expériences sur des méthodes pyrométallurgiques et hydrométallurgiques se poursuivent, mais l'Inde n'a pas encore obtenu de résultats concluants.

Technologie de valorisation

Les écarts technologiques sont également grands dans ce domaine, les concentrateurs et les paramètres de conception étant anciens et dépourvus des ajouts de pointe comme un contrôle direct, l'automatisation et l'informatisation des procédés, ce qui cause des baisses de récupération, une main-d'oeuvre excédentaire et des coûts plus élevés.

Techniques d'exploration

Étant donné que les gisements faciles à découvrir ont été exploités, il faut maintenant que l'Inde s'emploie à détecter les gisements enfouis ou cachés. Il lui faut pour cela utiliser une technologie plus complexe, ce qui se traduira par des dépenses d'investissement accrues dans la prospection qui est une activité à risque très élevé.

La plus grande percée faite dans l'exploration moderne est la modélisation des gisements. L'exploration du diamant a besoin qu'une stratégie soit élaborée pour localiser de nouvelles cheminées. Le principal objectif serait de repérer les cheminées de kimberlite diamantifère dans les amas non diamantifères. Les trois méthodes habituellement appliquées sont l'échantillonnage de minéraux indicateurs, la recherche de micro-diamants et les levés géophysiques aériens suivis de levés magnétiques-gravimétriques terrestres. De plus, le nouvel outil puissant que représente l'analyse des éléments traces dans les grenats et les chromites facilitera considérablement l'évaluation du potentiel diamantifère de toute roche ignée.

L'Inde est au courant que la **couverture systématique du Canada par des levés aéromagnétiques a produit des cartes à l'échelle de 1/50 000 qui peuvent figurer des éléments mesurant entre un et deux kilomètres, comme des failles, des bandes de formation de fer et de petits massifs intrusifs, facilitant ainsi la localisation des structures et des milieux favorables à la mise en place de l'or. Même les données obtenues par des levés aéromagnétiques de haute altitude réalisés au-dessus tous les types de milieu géologique peuvent être retraitées pour produire des cartes aéromagnétiques à grand échelle.**

Dans le même ordre d'idées, la mise en valeur des petits gisements de métaux communs est entérinée par le fait qu'il existe un grand écart entre la demande et l'offre sur le marché intérieur. Certains petits gisements de cuivre pourraient être exploités étant donné que leur mise en valeur et l'exploitation minière à petite échelle sont les seules façons d'augmenter la production de métaux du pays afin de répondre à toute la demande intérieure. La mise en valeur de quelque 12 petits gisements produirait autant qu'un gros gisement.