

titrant environ 20 % de soufre. Ce gisement pourrait alimenter une usine de 5000 t/j pendant 20 ans. En se basant sur ces données, PPCL a proposé de construire une mine, une usine de valorisation, une usine d'acide et une usine de phosphate.

À partir d'essais poussés réalisés sur cette pyrite à NML/Lurgi, GmbH, il a été possible de valoriser le tout-venant à 22 % de soufre pour obtenir un concentré de 40 % de soufre et une récupération de 90 %, ce qui est considéré techniquement faisable pour la production d'acide sulfurique.

- (vi) Les opérations en milieu humide, généralement utilisées en Inde pour traiter les minerais de fer produisent entre 15 et 25 % de minerai traité sous forme de boues (de calibre plus fin que 0,155 mm).
- (vii) Les vastes études menées au Laboratoire de recherche régional (RRL) de Bhubaneswar, au Laboratoire métallurgique national, au NMDC, etc. sur la récupération du fer perdu dans les résidus en Inde révèlent que près de 50 % du fer perdu peut être récupéré par séparation gravimétrique ou magnétique, procédés utilisés à l'échelle commerciale. Ces particules ultrafines peuvent être incluses dans les fines de frittage. Les procédés recommandés pour les opérations commerciales sont a) le cyclonage et le criblage avec ou sans dispersants et b) la séparation magnétique haute intensité en milieu humide ou la séparation magnétique à gradient élevé.
- (viii) Dans une expérience typique, il a été possible d'obtenir un concentré contenant 65 % de fer, 1,8 % d'alumine et 1,4 % de silice et une récupération de fer de 80 % des résidus de l'usine de minerai de fer de Barsuan titrant 52,5 % de fer, 7,4 % d'alumine et 7,8 % de silice par floculation sélective. L'utilisation du fer récupéré des boues dans les fines de la charge de frittage s'est avérée réalisable jusqu'à une proportion de 40 % de la charge et confère une bonne résistance au produit.
- (ix) Contrairement à ce qui passe ailleurs dans le monde, le minerai de fer à faible teneur comme les formations de fer rubanées dont la teneur en fer est inférieure à 50 % ne sont pas encore valorisées. Seuls les minerais à teneur élevée sont habituellement traités selon les procédés suivants :
 - i) Criblage à sec
 - ii) Lavage incluant criblage par voie humide et classification. Le débouillage est souvent l'étape précédente.
 - iii) Lavage et séparation gravimétrique (pistonage)
 - iv) Séparation magnétique et séparation gravimétrique (spiraies)
 - v) Les schémas de traitement du minerai de certaines mines importantes sont présentés ci-dessous :