

Le coût de la tonne de charbon produite par les mines à ciel ouvert varie de 5 à 7 \$ US. Le coût par m³ d'excavation est de 2,5 à 3,5 \$ US.

Questions liées à l'exploitation minière

La mécanisation des opérations minières (par chambres et piliers et longues tailles), la conception du matériel d'exploitation, les techniques de lavage, les méthodes de remblayage sont parmi les principales questions traitées ci-dessous :

Technologies diverses

L'Inde est peut-être le seul exemple où des technologies de différents niveaux provenant de différents pays par le biais de programmes d'aide sont appliquées simultanément. Cette situation crée des problèmes d'approvisionnement en pièces de rechange, en particulier pour le matériel provenant de l'ex-URSS, et de correspondance avec les matériels et la machinerie obtenus de sources diverses.

Le complexe minier (lignite) de Neyveli où l'on extrait la lignite en appliquant une technologie de pointe, soit l'excavation continue, a permis à l'Inde de se hisser parmi les premiers producteurs de lignite.

Les principaux domaines d'intérêt des sociétés de production de charbon sont les suivants :

- (a) une exploration et une évaluation scientifiques détaillées pour faciliter la conception d'une mine et le choix du matériel d'exploitation;
- (b) une planification appropriée de la production en mettant l'accent sur l'entretien de la machinerie lourde, la planification des pièces de rechange, l'adaptation de la machinerie, la conception au pays même de pièces de rechange;
- (c) l'économie de l'énergie dans la plupart des systèmes d'exploitation et de manutention;
- (d) la capacité de combiner un système de manutention de matériaux avec la manutention et le transport du charbon;
- (e) la mise sur pied d'un système procurant des pièces de rechange à la plupart des matériels fabriqués dans l'ex-URSS pour une exploitation sans anicroches de ces machines;
- (f) l'adoption de nouvelles technologies comme un système d'aiguillage des camions, un système de surveillance du rendement des excavateurs, un dispositif de concassage et de convoyage sur place du charbon ou des morts-terrains, etc.

Dans ce contexte, l'introduction de prédécoupage «air-deck» dans les mines Jharia Block II de la Bharat Coking Coal Ltd. (BCCL) par l'Indian School of Mines (ISM) et IBP est digne de mention. À l'heure actuelle, à Kudremukh, l'Optiblast d'Australie s'est engagée à appliquer les techniques «air-deck» pour réduire la consommation d'explosifs et ainsi diminuer le coût des sautages. À cet effet, on peut noter que les organismes de recherche en Inde sont maintenant bien équipés pour aborder tous les aspects du sautage de sa conception à son optimisation, la surveillance des sautages et leur modélisation sur ordinateur.