

Planification de la Production en Mine à Ciel Ouvert

La planification de la production est une étape essentielle dans la réussite d'une exploitation minière à ciel ouvert. Elle permet de garantir un flux régulier de minerai vers l'usine tout en optimisant l'utilisation des équipements et en maîtrisant les coûts.

1. Horizons de planification

La planification se décline en plusieurs horizons :

- Plan à long terme (5-10 ans) : séquence globale d'exploitation des fosses.
- Plan à moyen terme (1-3 ans) : allocation des ressources par zones/phases.
- Plan à court terme (hebdomadaire/mensuel) : volumes à extraire, positionnement des engins.
- Plan journalier (shift) : instructions précises pour superviseurs et opérateurs.

2. Outils utilisés

Différents outils assistent la planification :

- Logiciels de planification minière : Surpac, Whittle, Datamine.
- Systèmes de dispatch en temps réel pour optimiser les trajets de camions.
- Drones et levés topographiques pour mettre à jour la topographie de la fosse.

3. Suivi des engins

Une bonne planification coordonne foreuses et excavatrices : - Les foreuses préparent le terrain pour garantir de la roche fragmentée disponible. - Les excavatrices assurent le chargement continu pour éviter les arrêts de camions.

4. Indicateurs de performance (KPI)

Les principaux indicateurs de performance utilisés en planification sont :

- Disponibilité mécanique (Mechanical Availability).
- Utilisation effective (Effective Utilization).
- Coût par tonne produite.
- Respect du plan de production hebdomadaire/mensuel.

Conclusion

La planification de la production est un exercice d'équilibre entre les besoins de l'usine, les contraintes du terrain et la disponibilité des équipements. Une planification rigoureuse permet d'optimiser les coûts et d'améliorer la productivité tout en réduisant les risques d'arrêt.