Guide pratique sur le Forage et le Tir en Mine à Ciel Ouvert

Ce guide présente les bases du forage et du tir (Drill & Blast) en mine à ciel ouvert. Il couvre les étapes essentielles du processus, les paramètres techniques, ainsi que les recommandations de sécurité.

1. Le Forage

Le forage consiste à créer des trous dans la roche à l'aide de foreuses. Le design de forage doit prendre en compte :

- L'espacement entre les trous
- La profondeur des trous
- L'inclinaison (si nécessaire)

2. Chargement des explosifs

Après le forage, les trous sont chargés avec des explosifs comme l'ANFO, l'émulsion ou le slurry. Le choix dépend de la dureté de la roche et des conditions (zones sèches ou humides).

3. Le Tir

Le tir est réalisé de manière séquentielle pour contrôler la fragmentation et limiter les vibrations. La zone est sécurisée avant chaque explosion (sirènes, signaux, barrages).

4. Après le Tir

La roche fragmentée, appelée muckpile, est ensuite chargée par les excavatrices et transportée vers le ROM pad ou le dépôt de stérile.

5. Sécurité

Le forage et le tir présentent des risques (fly rocks, vibrations, poussière). Il est essentiel de respecter les protocoles HSE :

- Évacuer la zone avant le tir
- Utiliser des protections auditives et visuelles
- Contrôler la météo (vent, pluie)
- Vérifier les connexions des détonateurs

Conclusion

Le Drill & Blast est une étape clé de l'exploitation minière. Une bonne maîtrise du design de forage et du plan de tir permet d'optimiser la production tout en garantissant la sécurité.