

UNE PRODUCTIVITE
AMELIOREE DANS LE RESPECT
DES CONTRAINTES
ENVIRONNEMENTALES
GRACE A L'EXPERTISE EPC...
DEPUIS PLUS DE 10 ANS

CLIENT GROUPE CB

SITE CBS

LIEU LIMONT-FONTAINE, FRANCE

PÉRIODE 2003-AUJOURD'HUI



OBJECTIFS & CONTRAINTES

- La carrière CBS Groupe CB exploite un calcaire dur dans le nord proche de Maubeuge.
- Sa production se situe autour de 800.000 tonnes par an, destinées à 50% aux travaux publics et aux bétons, à 25% aux usines de préfabriqués et à 25% à l'industrie. Chargement du brut de tir avec une pelle HITACHI ZX 650, tombereaux KOMATSU de 55 tonnes
- CBS réalise ses opérations dans un environnement sensible à proximité des village de Limont-fontaine et de St Rémy du Nord (90m des habitations)
- La carrière est située dans une série plissée du Viséen (carbonifère inférieur) dont la structure variable exerce une influence sur les résultats des tir en fonction de l'orientation des fronts. La lithologie est répartie entre zones de calcaire et calcaire dolomitique, chacune de ces zones présente de fortes hétérogénéités mécaniques (dureté, résistance), obligeant à adapter le minage.

CHIFFRES CLES

- Production annuelle : 650.000 à 800.000 tonnes
- Sous contrat depuis 2003

RESULTATS PHASE 1 (2003 à 2007)

PRODUCTIVITE

- +11% sur la **productivité** du site

VIBRATIONS

- 50% sur le **niveau de vibration moyen** des tirs (et jusqu'à -70%)

FRAGMENTATION

- +30% en **productivité concasseur**
- 23% sur la **taille moyenne des fragments**
- 70% sur le **temps de reprise des blocs**

CHARGEMENT / TRANSPORT

- +20% sur la **distance d'étalement du tas**
- 60% sur la **hauteur du tas abattu**
- 20% sur le **temps de chargement**
- 10% sur le **cycle chargement / transport**

2007-AUJOURD'HUI : Maintien / amélioration des résultats malgré une **complexification de l'environnement** (distance aux riverains, géologie...)



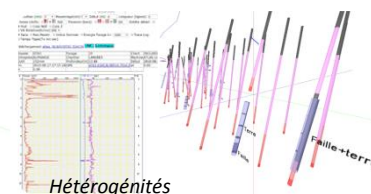
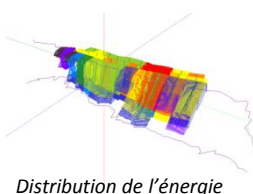
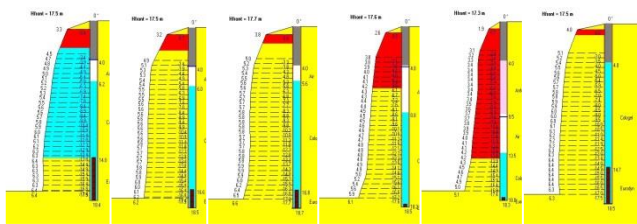
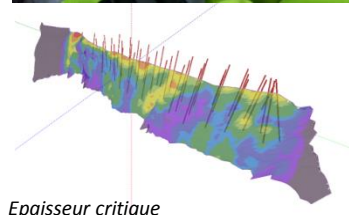
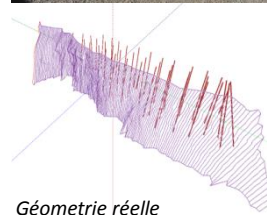


SECURITE, TECHNICITE ET CONTROLE

Un **protocole de mesure ad hoc** pour des prestations d'ingénierie de haut niveau supportées par un mix produits adapté (détonateurs électroniques, émulsions encartouchées à haute énergie et fabrication sur site) :

1. Levée topographique du front de taille à miner par station laser 3D automatisée
2. Définition sur ordinateur de l'implantation de forage en tenant compte du modèle géométrique du bloc à abattre
3. Implantation réelle des positions de forage et contrôle des coordonnées réelles
4. Mesure des déviations de forage des trous par sonde inclinométrique
5. Reconstitution du modèle géométrique sur ordinateur, incluant la géométrie réelle des forages
6. Conception du plan de chargement trou par trou tenant compte de la géométrie individuelle et respectant un **objectif d'énergie spécifique donné**

7. Réalisation du tir avec mise à jour des quantités réellement chargées
8. Vidéo systématique du tir
9. Enregistrement du plan de tir réalisé dans le modèle topographique global de la carrière



Expertise **INITIATION DE CHAQUE TIR VIA UNE CONSOLE SANS FIL**

Sécurité

Performance **UN PARTENARIAT CONSTANT AU SERVICE DE LA MAITRISE DES TIRS**

Respect

Innovation **FORATION CONTRÔLÉE, INITIATION ÉLECTRONIQUE, EMULSION HAUTE ENERGIE & FABRICATION SUR SITE**

Technologie

