

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

### UN CLIENT SATISFAIT

« Notre étroite collaboration avec la société EPC depuis plus de 10 ans nous permet de travailler en toute confiance et en toute sérénité.

En effet, l'entreprise de foration minage utilise les techniques les plus avancées puisque nous exigeons une maîtrise totale et sans faille des tirs.

Nous nous adaptons ensemble aux contraintes toujours plus fortes en approche des habitations et avec des structures de roche constamment changeantes de la carrière de Limont-Fontaine.

En terme de sécurité, EPC est aussi à la pointe de la technologie, car elle utilise une mallette de déclenchement à distance pour chaque tir pour notre carrière de CBS.

Cette volonté de toujours innover nous satisfait au quotidien et renforce les liens entre nos deux sociétés. »

**Dylan MERKOULOFF**  
Responsable du Site CBS  
Groupe CB

- |             |  |
|-------------|--|
| 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 |  |

