

Solution du TD

La différence entre les deux schémas proposés réside dans la manière de l'abandon des piliers de protection.

- Dans le premier cas , les piliers de protection sont abandonnés d'une manière irrégulière de telle façon à répondre à une résistance limite des tensions qui s'exercent sur l'espace d'exploitation suivant des portion de gisement là ou la teneur est faible.
- Le premier schéma d'exploitation est intitulé Syst7me d'exploitation par front continu et le second système d'exploitation par chambres et piliers.
- Les piliers de protection servent à protéger l'espace d'exploitation là ou se déroulent les travaux extractifs.

Méthodologie de calcul des piliers de protection des gisements plateures et faiblement inclinés.

Etant donner que le model de calcul TOUNER-CHIVIAKOV est composé d'une équation à deux inconnues, c'est-à-dire la largeur du pilier de protection(d) et la distance qui sépare deux piliers voisins(A), donc ; on peut faire recours à une méthode grapho analytique pour résoudre la question posée.

-Dans la première phase, on doit avancer une valeur au coefficient de forme, ce qui va nous permettre de déterminer la valeur de la largeur (d) du pilier , ensuite cette valeur sera introduite dans le model Tournier-Chiviakov ce qui permet de calculer la valeur de la largeur entre deux pilier voisin , c'est dire la largeur de la chambre (A).

On recommençant la même opération deux ou trois fois, ce qui va nous permettre d'établir un graphe d'ordonnés (d) et d'abscisses (A). Ensuite, par analogie à d'autres mines qui travaille dans des conditions approximatives à celles du gisement proposé à l'exploitation, nous appliquons la largeur avec laquelle il s exploitent leur gisement, ce qui va nous donner la possibilité de déterminer, suivant le graphe déjà établi la largeur optimale du pilier de protection.

Le principe du schéma technologique de l'exploitation par chambre magasin réside dans une première étape en la préparation du bloc d'exploitation, c'est-à-dire le creusement des galeries de roulage et celle d'aérage, ensuite les deux montages délimitant le blocs suivant sa longueur. Dans la base du bloc d'exploitation et à partir de la galerie de roulage, on doit creuser de courtes cheminées de soutirage d'une

certaine hauteur, ensuite un élargissement de ces dernières va nous permettre d'obtenir des entonnoirs sur toute la longueur du blocs d'exploitation. Une entaille d'une certaine section est creusé sur toute la longueur du bloc d'exploitation, ce qui va nous permettre de commencer les travaux extractifs du bas vers le haut du bloc d'exploitation. Les travaux d'abattage sont menés suivant des tranches horizontales par application de schéma de tir par trous de mines. Des fenêtres de communication avec le bloc d'exploitation sont creusées sur toute la hauteur du montage.

Dans une première étape, le soutirage est partiel, de telle façon à garantir une certaine hauteur de travail, et à la fin de l'abattage de tout le bloc d'exploitation, le soutirage sera général