

## BIBLIOGRAPHIE

L'extraction par « Skips », par le Professeur HERBST, d'Aix-la-Chapelle.

M. le Professeur Herbst, dont les lecteurs des *Annales* connaissent les intéressantes études sur les conditions de l'extraction à grande profondeur et le coefficient de sécurité des câbles (1), vient de publier dans le *Gluckauf* (2), une nouvelle étude se rapportant indirectement au même objet. c'est-à-dire aux difficultés inhérentes à l'extraction à grande profondeur, question très intéressante actuellement pour la Belgique.

Il suggère comme applicable dans un assez grand nombre de cas, même dans les mines de houille, l'extraction par *skips* ou par des vases (ou cuffats) de grande capacité, que, par l'ouverture d'une trémie d'emmagasinement, on emplit dans le fond et qui se vident à la surface automatiquement.

Ce système, qui supprime le poids mort du chariot et qui simplifie les manœuvres, a l'immense avantage de permettre l'extraction à plus grande profondeur et à plus grandes charges utiles avec des câbles de dimensions acceptables.

M. Herbst donne l'exemple d'une mine extrayant à 1,000 mètres, avec un câble en acier de 200 kilogrammes de résistance par millimètre carré et un coefficient de sécurité de 6, comportant une charge totale de 17,000 kilogrammes.

Si l'on emploie les cages on aura les charges suivantes sur les câbles :

Cage . . . . .	7,560	kilogrammes
Huit wagonnets . . . . .	3,440	»
Charge utile . . . . .	6,000	»
	<hr/>	
	17,000	»

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*, t. XVII, 4<sup>me</sup> liv., p. 941, d'après le *Gluckauf*.

(2) *Gluckauf*, nos 31 et 32 (du 2 et du 9 août 1913),

Si l'on emploie les « Skips », on a :

Skip . . . . .	7,550	kilogrammes
Charge utile . . . . .	9,450	»
	<hr/>	
	17,000	»

Toutes conditions égales d'ailleurs, le chiffre des charges utiles varie ainsi de 6,000 à 9,450 kilogrammes, c'est-à-dire qu'il y a une différence de plus de 50 % en faveur du skip.

Réciproquement, si l'on se contente d'une même charge on peut faire emploi d'un bien moindre câble, d'où économie sérieuse de câble et aussi de puissance de machine.

Quant à l'économie de main-d'œuvre, elle est aussi très réelle. Nous avons vu le *skip* fonctionner en Amérique dans une mine de houille; il se culbutait automatiquement à la surface et n'exigeait aucun préposé à la recette.

M. Herbst donne divers dispositifs employés au Lac supérieur et dans l'Afrique du Sud.

Il s'agit ici de mines métalliques où le système ne présente que des avantages.

Dans les mines de charbon, il a, notamment, le très sérieux inconvénient d'un bris plus grand de la matière extraite. Cet inconvénient, fait remarquer M. Herbst, est en général moins grand qu'autrefois, alors que le menu était considéré comme peu ou pas utilisable; il est presque nul pour les charbons à coke.

Le bris peut d'ailleurs être réduit à peu de chose si l'on abaisse au minimum la hauteur de chute.

En tout cas, s'il y a des inconvénients réels, il y a aussi des avantages incontestables et la question mérite d'être examinée par nos exploitants de Belgique qui ont affaire déjà dans notre vieux bassin à des profondeurs dépassant 1,100 mètres et qui, dans nos nouveaux bassins, en Campine et dans le midi du Hainaut, vont devoir porter d'emblée leur extraction à des profondeurs de 800 mètres.

Nous leur recommandons vivement la lecture de la notice de M. Herbst.

V. W.