

quartzite feldspathique, rencontrés vers 1030 mètres, pourrait le faire croire. Mais à l'exception de ces petits bancs, dont l'ensemble ne rappelle pas le poudingue houiller, toutes les autres roches avaient franchement un aspect de Houiller supérieur. On doit donc admettre jusqu'à obtention de renseignements plus positifs en sens contraire, que l'épais massif de Houiller inférieur rencontré au sondage n° 15 de Buvrines ne s'étend pas jusqu'au sondage n° 89. La faille de Masse qui limite inférieurement ce houiller inférieur, viendrait ainsi buter contre la faille du Midi, au Nord du sondage n° 89.

X. STAINIER.

RAPPORTS ADMINISTRATIFS

EXTRAIT D'UN RAPPORT

DE

M. G. NIBELLE.

Ingénieur en chef, Directeur du 2^{me} arrondissement des Mines, à Mons.

SUR LES TRAVAUX DU 1^{er} SEMESTRE 1921

Charbonnage du Levant de Mons, à Estinnes-au-Val.

*Revêtement provisoire
en « gunite » des parois d'un puits en fonçage.*

M. l'Ingénieur HOPPE me communique, à ce sujet, la note suivante :

On creuse actuellement le puits n° 1 dans le terrain houiller, par passes de 25 ou 30 mètres.

Après l'explosion des mines, dont les fourneaux sont forés à l'aide de marteaux « Bolide » et « Ingersoll », la roche désagrégée est abattue au moyen de marteaux-piqueurs.

Dès que l'approfondissement atteint un mètre, on consolide les parois du puits en y projetant une pluie de gunite, mélange 2/8 de ciment, 3/8 de sable sec et 3/8 de poussier 0/4 de porphyre. Pour cette opération, on fait usage d'air sous pression et de l'appareil « Cement-gun Ingersoll ».

On arrête la projection lorsque l'enduit atteint une épaisseur de 3 centimètres, qu'il ne serait pas pratique de dépasser. Dans la suite, cette épaisseur est portée successivement à 6 et à 9 centimètres, lorsqu'on procède au premier gunitage des parois, consécutif à chacun des deux avancements suivants réalisés sur 1 mètre.

Ce revêtement en « gunite » s'est montré très efficace, malgré l'allure en dessant des terrains rencontrés. Il dispense de tout autre revêtement provisoire et rend donc le travail plus rapide. Quarante minutes suffisent pour effectuer le gunitage des parois du puits sur 3 mètres de hauteur et 5^m,70 de diamètre.

Ce « Cement gun » est décrit dans la brochure publiée par la Compagnie « Ingersoll Rand ». Il comprend un réservoir vertical installé à la surface et dans lequel les matériaux se mélangent à sec avec de l'air comprimé. Les matériaux sortent de ce réservoir par une tuyère en relation avec une canalisation descendant dans le puits.

Cette dernière, au moyen d'un flexible, est reliée à la lance d'injection; celle-ci reçoit encore, amené par une autre tuyauterie, de l'eau sous pression.

L'hydratation des matières ne se fait donc qu'au moment de la projection.

Lorsque le creusement et le revêtement provisoire en gunité de la passe sont achevés, on procède, en remontant, au bétonnage des parois, sur une épaisseur de 25 centimètres.

Ce bétonnage se fait derrière un gabarit en tôle d'une hauteur de 75 centimètres, composé de sept segments assemblés par clavettes.

Le béton sec est rendu à pied d'œuvre au moyen de tuyaux dans lesquels il est entraîné par la gravité.

La lance d'injection, branchée sur ces tuyaux, reçoit également de l'eau sous pression.

L'eau ne se mélange donc aux éléments du béton qu'au moment où ils sont expulsés.

Aucun damage n'est nécessaire.

Après avoir exécuté une première bague de béton, on place un nouveau cintre en tôle au-dessus du premier, puis un troisième et ainsi de suite jusqu'à la tête de la passe.

Ces cintres ne sont démontés qu'après le creusement de la passe suivante.

Avant de bétonner cette nouvelle passe, on dispose à sa base un anneau plat à sept segments, d'une hauteur de 25 centimètres, anneau que l'on suspend par des tringles en fer à des boucles en fer noyées dans le béton de la passe précédente.

L'anneau plat précité sert de plancher ou d'assise à la première bague de béton coulée au pied de chaque passe.

Les ouvriers bétonneurs travaillent sur un plancher que l'on relève progressivement. Le bétonnage d'une passe de 15 mètres ne demande pas plus de trente-six heures.

En comptant le temps nécessaire pour équiper ensuite le puits, c'est-à-dire y placer les échelles, les traverses de guidonnage, les

tuyauteries d'eau, d'air, de ciment et les canars de ventilation, un mois suffit pour effectuer un avancement de 35 mètres (creusement, gunitage et bétonnage compris).

Cette intéressante application de gunitage et de bétonnage par projection sur les parois de puits en terrain houiller — la première, croyons-nous, faite en Belgique — a été décrite en détail par M. Capiou, Directeur-Gérant du Charbonnage du Levant de Mons, dans un mémoire destiné à être présenté au Congrès des Ingénieurs de Liège.

Nul doute que ces procédés, qui ont donné toute satisfaction, ne soient appelés à une grande extension dans l'art des mines.

Aux charbonnages du Hainaut, M. Demaret, actuellement Directeur des travaux du Charbonnage du Levant de Mons, a eu l'heureuse initiative de les appliquer en galeries horizontales. Le revêtement de telles galeries, exécuté sur 20 centimètres d'épaisseur, il y a environ deux ans, n'a encore donné lieu, paraît-il, à aucun mécompte, ce qui est de bon augure pour le succès définitif de l'application faite au Levant de Mons.