

N° 95. — TRAVERS-BANC SUD DU PUIITS N° 2
DU CHARBONNAGE DU BOUBIER.

Le travers-banc sud à l'étage de 625 mètres du puits n° II du Charbonnage du Boubier, à Châtelet (altitude 107^m,10), a été prolongé au sud des dressants exploités des couches ONZE PAUMES et HUIT PAUMES, de manière à reconnaître le gisement méridional.

Sensiblement rectiligne, cette galerie a atteint la limite actuelle de la concession à 1170 mètres à l'ouest de son extrémité orientale. Il a été prolongé d'abord sur 100 mètres suivant la même orientation presque méridienne, très légèrement NWN-SES, puis sur 475 mètres suivant une direction NW-SE, qui est là celle à travers bancs. Son extrémité se trouve ainsi à 875 mètres W. et 475 mètres S. de l'angle SE de la concession actuelle.

La galerie a d'abord rencontré une partie peu régulière en allure générale de dressant. Elle a ensuite traversé une cassure inclinée au midi ; puis elle a pénétré dans des terrains réguliers, en plateure, inclinés au midi.

Le faisceau des couches CINQ PAUMES, AHURIE, HUIT PAUMES et ONZE PAUMES a ainsi été recoupé. Les terrains se sont montrés ensuite assez dérangés jusqu'au point où la galerie a pénétré dans des terrains en dressant renversé. Le même faisceau de couches a de nouveau été traversé en ordre inverse. Toutefois la galerie a rencontré une cassure inclinée vers le sud, avant d'atteindre l'endroit du passage probable de la couche CINQ PAUMES. Au delà de cette cassure, le bouveau, prolongé sur 110 mètres, n'a plus rencontré que des schistes et grès, sans aucune veine ou veiniat.

D'après ces données, la Direction du Charbonnage estime qu'au midi et au dessus de la faille A (cf. BERTIAUX. *Ann. Soc. géologique de Belgique* t. XL, pl. XVI), existe, au delà d'un anticlinal, dont l'amorce est indiqué sur la coupe publiée, un important gisement en plateure, qui se relève en dressant à l'intervention d'un synclinal. Il est probablement dérangé à la jonction des dressants et des plateurs. Le flanc méridional, en dressant, du synclinal est amputé par la faille B (cf. BERTIAUX *Op. cit.*). Le massif supérieur à cette faille serait entièrement stérile.

RAPPORTS ADMINISTRATIFS

EXTRAIT D'UN RAPPORT

DE

M. Ed LIBOTTE

Ingénieur en chef, Directeur du 3^{me} arrondissement des Mines, à Charleroi

SUR LES TRAVAUX DU 2^e SEMESTRE 1921

Charbonnages de Mariemont-Bascoup

*Lavage des stériles au lavoir à charbon du siège n° 5
et au lavoir à stériles du siège n° 7*

M. HANAPPE, Ingénieur en chef des services de surface de ces charbonnages, me communique la note suivante :

La décision de laver les stériles provenant de l'extraction fut prise en mai 1920.

A cette époque, le temps d'opération du lavage des charbons aux lavoirs du siège n° 5, laissait trois à quatre heures disponibles, qui furent mises à profit pour le lavage des terres de coupage des voies.

Le premier essai eut lieu le 22 mai 1920.

Tous les chariots de stériles, sortant du siège n° 5, qui paraissaient contenir des traces de charbon furent dirigés vers le triage de Bascoup où s'opéra un criblage à 35 millimètres ; le charbon contenu dans les morceaux au-dessus de 35 millimètres fut ramassé à la main, et la partie de 0 à 35 millimètres contenant de 50 à 55 % de cendres, et qui atteignait un tonnage journalier de 80 à 90 tonnes, fut traitée au lavoir du siège n° 5.

On put immédiatement constater que l'opération serait rémunératrice ; les résultats s'annoncèrent réellement avantageux. Le rendement au lavage fut le suivant :

- 7,5 % de grains lavés 7-35 millimètres contenant 9 à 10 % de cendres,
- 18,5 % de poussier lavé à 0-7 millimètre contenant 10 à 11 % de cendres,
- 7,0 % de schlamms contenant 19 % de cendres,

soit 33,0 % de charbon à 12,1 % de cendres, et 67, % de schistes à 72,00 % de cendres.

Ces chiffres représentent les moyennes des mois de juin, juillet, août, septembre et octobre 1920.

Il convient d'ajouter que la dépense en main-d'œuvre, vapeur, huiles, graisses, etc., fut trouvée insignifiante vis-à-vis de la valeur du charbon récupéré.

Ces résultats fort encourageants amenèrent la direction à pousser plus avant les expériences et il fut décidé, fin octobre 1920, de mettre à profit la propriété bien connue que possèdent certains liquides ajoutés à l'eau de faciliter la séparation de matières de nature différente.

Un mélange à raison de 2/3 créosol et 1/3 pétrole fut d'abord ajouté à l'eau de lavage; après maints tâtonnements, le meilleur résultat fut obtenu avec 12 litres de mélange introduits dans les cheneaux reliant le classificateur aux six bacs laveurs à poussier et cela pendant la première heure du temps nécessaire (3 h. 1/2) au lavage de 80 à 90 tonnes de stériles.

Le créosol dégageant une odeur dont se plaignaient les ouvriers, il fut décidé de le remplacer par de l'eau savonneuse à 5 % de savon noir. Après plusieurs essais, les résultats les plus favorables — analogues à ceux obtenus avec créosol et pétrole — furent trouvés avec 100 litres d'eau de savon mélangés à 4 litres de pétrole, introduits pendant toute la durée du lavage des stériles, ce qui représente un peu plus d'un litre par tonne traitée.

Plus tard, il fut décidé de supprimer les 4 litres de pétrole et d'employer l'eau de savon seule.

Dans l'entretemps, on avait constaté que le rendement augmentait quand on parvenait à maintenir dans les bacs-laveurs une mousse persistante. Or, chacun sait que l'eau, en tombant, entraîne avec elle de l'air qui réapparaît à la surface du liquide sous forme de bulles. (Phénomène qui se constate au pied de toutes les chutes d'eau.)

La mousse obtenue de cette façon a d'ailleurs l'avantage d'être épaisse et persistante, tandis que celle obtenue par un moyen pneumatique disparaît rapidement quand il n'y a plus injection.

On modifia donc les cheneaux alimentant les caisses à laver afin que l'eau pénétrât en chute dans celles-ci. Les résultats obtenus furent favorables.

La façon de travailler ayant enfin été fixée de manière définitive, le rendement moyen obtenu jusqu'en septembre 1921 fut :

7,5 % de grains lavés 7-35 millimètres contenant 9 à 10 % de cendres,

21,0 % de poussier lavé 0-7 millimètre contenant 10 à 11 % de cendres,

8,3 % de schlamms contenant 19 % de cendres,

soit 36,8 % de charbon à 12,20 % de cendres — ce qui constitue une augmentation de rendement de 3,8 % sur la méthode ordinaire de lavage — et 63,2 % de schistes à 76 % de cendres.

On pensa également à laver les schistes d'un vieux terril.

Ici, un écueil se présenta immédiatement : avec le système de lavage adopté, un criblage préalable du produit à laver est nécessaire, et les terres de terril, fortement imprégnées d'eau, ne se prêtaient pas à ce criblage pour les petites catégories. Comme on voulait cependant faire un essai, on reprit dans le terril un tonnage de produits qui, criblés à 35 millimètres, donna 70 tonnes de terres de 0 à 35 millimètres contenant 55 % de cendres. Après séchage au soleil, ces stériles furent lavés dans des conditions identiques à celles employées pour les stériles fraîchement extraits.

Le rendement en quantité de charbon lavé fut sensiblement le même qu'avec les stériles provenant du coupage des voies, mais le produit lavé fut trouvé de qualité moindre; la teneur en cendres était de 18,70 % au lieu de 12 % environ.

L'infériorité dans la qualité s'explique par le fait que tout combustible, après un long séjour en stock, perd de son pouvoir calorifique; quant à la teneur en cendres plus élevée, elle résulte de ce que les schistes de terril se délitent sous l'action des agents atmosphériques, et donnent naissance à une très grande quantité de morceaux de structure lamellaire et de nature argileuse qui sont maintenus en suspension dans l'eau avec le charbon et qui restent mélangés avec ce dernier.

Bien que moins satisfaisants, ces résultats furent considérés comme suffisants, et on se résolut à installer un petit lavoir entre les sièges n° 4 et n° 7, à proximité de l'ancien terril du vieux Bas-coup.

Ce lavoir fut conçu de manière à permettre le criblage avant lavage, des terres de terril mouillées. L'installation en était

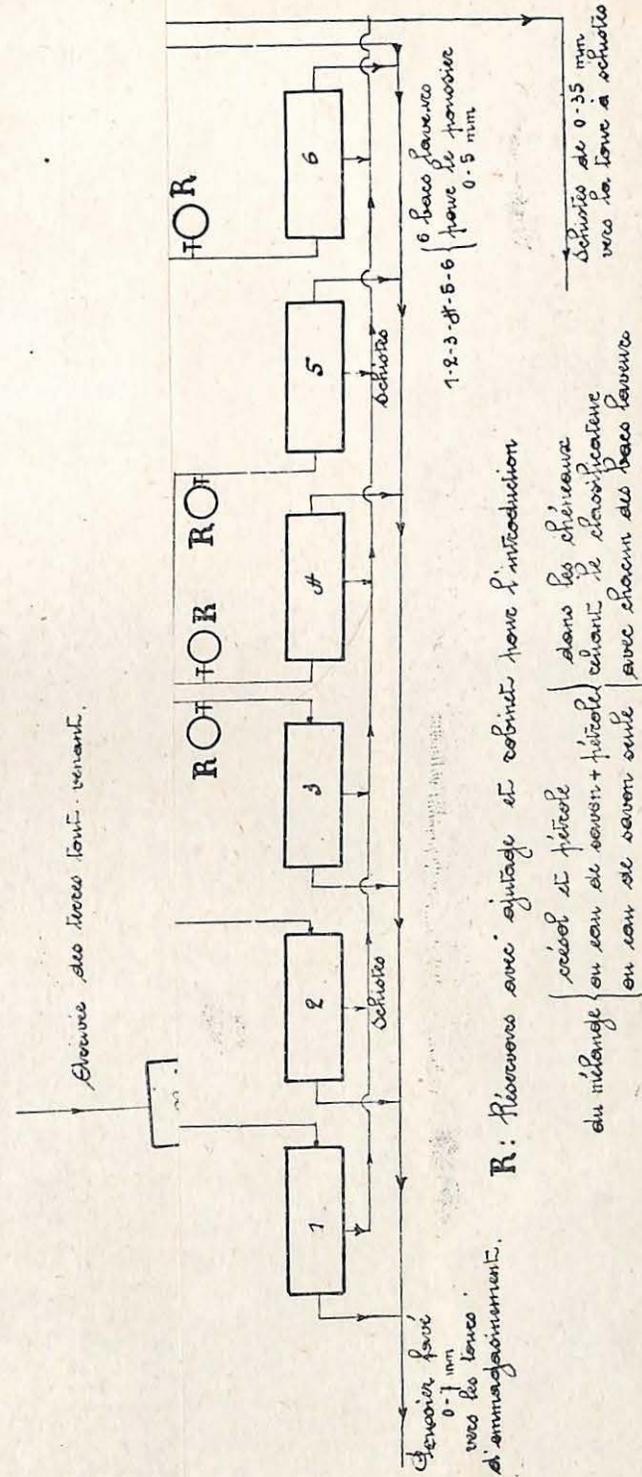
d'ailleurs devenue nécessaire par suite du fait que les exigences du marché n'allaient bientôt plus laisser aux lavoirs du siège n° 5, le temps disponible pour le lavage des stériles.

Ce nouveau lavoir fonctionne depuis le début d'octobre 1921. Nous y avons appliqué les méthodes de lavage qui sont le fruit de tous les essais et expériences que nous avons exécutés aux lavoirs du siège n° 5, depuis mai 1920 jusque fin septembre 1921. On a notamment imaginé des cribles hydrauliques pour le classement du 0-35 préalable au lavage. Ces cribles sont en réalité des caisses à laver ordinaires dans lesquelles la table de lavage est composée uniquement d'une tôle perforée aux dimensions qu'on veut obtenir. Le pistonnage amène un tamisage excellent. Le 0-35 passe dans une première caisse avec tôle à trous de 4 millimètres, puis sur une deuxième avec tôle à trous de 7 millimètres ; nous obtenons ainsi du 0-4, du 4-7 et du 7-35, qui sont lavés séparément et recomposés ensuite.

On trouvera d'autre part des schémas de l'installation du lavoir à charbon du n° 5 et du lavoir à terres du n° 7.

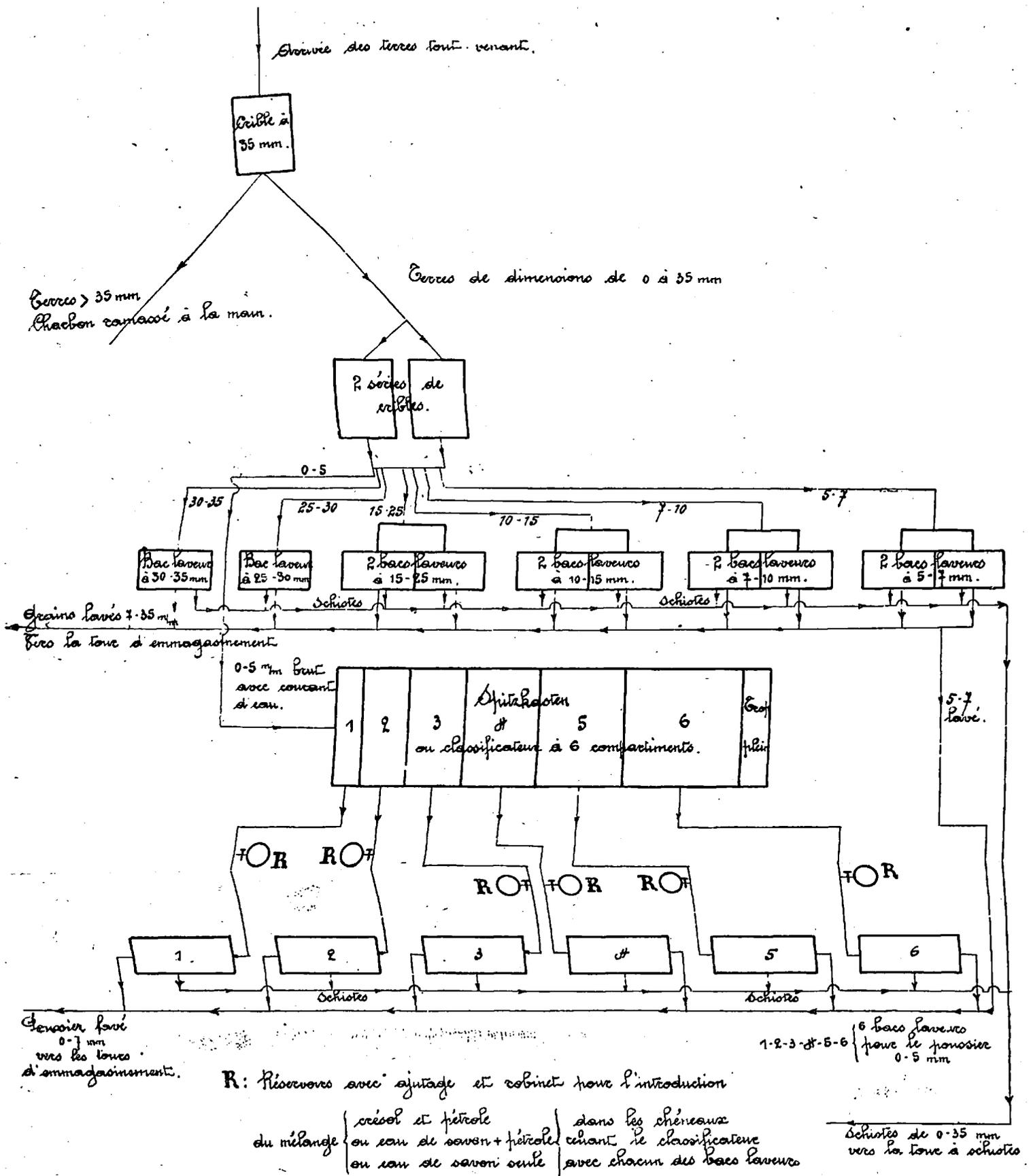
Charbonnages de Mariemont-Bascoup

LAVAGE DES STÉRILES AU LAVOIR A CHARBON DU SIÈGE N° 5



Charbonnages de Mariemont-Bascoup

LAVAGE DES STÉRILES AU LAVOIR A CHARBON DU SIÈGE N° 5



Charbonnages de Mariemont-Bascoup

LAVAGE DES STÉRILES AU LAVOIR DU SIÈGE N° 7

