

qu'interrupteurs et fusibles, la cuirasse hermétique et le bain d'huile conviennent. Les contacts des rhéostats de démarrage et de réglage doivent, de préférence, être enfermés dans une cuirasse hermétique. Les résistances proprement dites, qui demandent à être refroidies, peuvent généralement être placées dans un bain d'huile; celles de démarrage, qui ont besoin d'une meilleure ventilation, dans une enveloppe à toile métallique, ou à tôles superposées.

Le bain d'huile suffit généralement aux transformateurs.

RAPPORTS ADMINISTRATIFS

EXTRAIT D'UN RAPPORT

DE

M. O. LEDOUBLE

Ingénieur en chef Directeur du 4^e arrondissement des mines, à Charleroi.

SUR LES TRAVAUX DU 1^{er} SEMESTRE 1906.

Charbonnage de Forte-Taille; puits Avenir : Sondage intérieur.

Un sondage a été foré en reconnaissance au fond d'un puits intérieur, à partir de la côte 416^m26 sous l'orifice du puits.

Ce sondage est, je pense, le premier à grande profondeur qui ait été exécuté souterrainement en Belgique; il ne présente rien de particulièrement intéressant et a été entrepris avec un matériel déjà utilisé dans des sondages à la surface.

L'entreprise est faite par la Société générale de sondages et de travaux miniers qui s'est engagée à atteindre une profondeur minimum de 250 mètres.

Le système utilisé est le sondage à rodage avec couronne de diamant et à courant d'eau amené par l'intérieur des tiges.

Le croquis ci-joint, qui m'a été fourni par M. l'Ingénieur Dandois, donne la disposition générale de l'installation qui, par suite du peu de place dont on disposait au fond, a dû être placée à la tête du deuxième burquin de reconnaissance. Il a fallu créer à la tête de ce burquin, pour permettre les manœuvres des tiges, une excavation de 12 mètres de hauteur et d'une section de 1^m75 à 1^m30 × 3^m80.

On a commencé par placer sur toute la hauteur du deuxième burquin, soit sur 65 mètres, un tubage d'un diamètre intérieur de 140 millimètres; lorsque ce tubage reposa sur le fond du burquin, on fraisa dans l'aplomb un trou de 0^m50 de profondeur mais on ne put faire pénétrer le tubage que de deux centimètres dans l'excavation; on commença alors le sondage au diamant, mais le courant d'eau au lieu de remonter à la partie supérieure du tube passait

entre les joints du fond du burquin et du tube, et ce joint ne put être fermé hermétiquement à l'aide de ciment. A la profondeur de 420 mètres, soit après 3^m73 de creusement par rodage, un diamant se détacha de la couronne et ne put être retiré; on en profita pour pilonner de l'argile dans le fond du tube sur une hauteur de 5 à 6 mètres et on enfonça à l'intérieur un second tubage de 114 millimètres de diamètre intérieur jusqu'au fond du trou; l'argile fut enlevée à l'intérieur du second tube à la tarière et on continua le sondage. L'étanchéité du joint d'argile a été parfaite.

Le sondage est continué sur le diamètre de 114 millimètres.

La couronne comprend huit diamants sertis sur cuivre et est munie de quatre rainures pour la circulation du courant d'eau; elle est surmontée d'un tube carottier; les carottes sont arrachées à l'aide

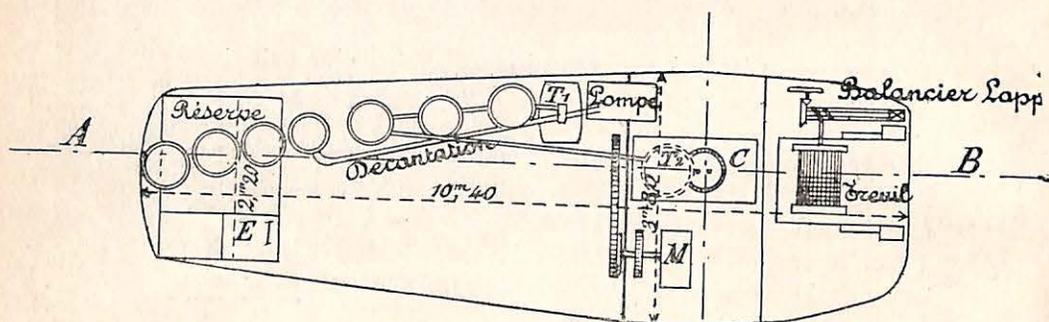


FIG. 1.

d'anneaux brisés coniques. Les tiges de 45 millimètres intérieur, ont 3 mètres de longueur; elles sont assemblées par manchons filetés et l'allongement des tiges se fait par série de trois, soit 9 mètres.

L'eau est fournie par une pompe à air comprimé, qui aspire dans un tonneau T_1 (fig. 1 et 2) et foule dans les tiges à l'aide d'un tuyau en caoutchouc t dont l'attache aux tiges permet la rotation de ces dernières; l'eau passant entre le tubage et les tiges est recueillie sur un tamis placé au dessus du tonneau T_2 , dont l'eau s'écoule par un trop plein dans trois tonneaux de décantation, et revient lorsqu'elle est clarifiée au tonneau T_1 où elle est reprise par la pompe. Quatre tonneaux de réserve sont alimentés par une petite pompe qui puise les eaux dans le fond du second burquin.

Le mouvement de rotation de la couronne est donné par une

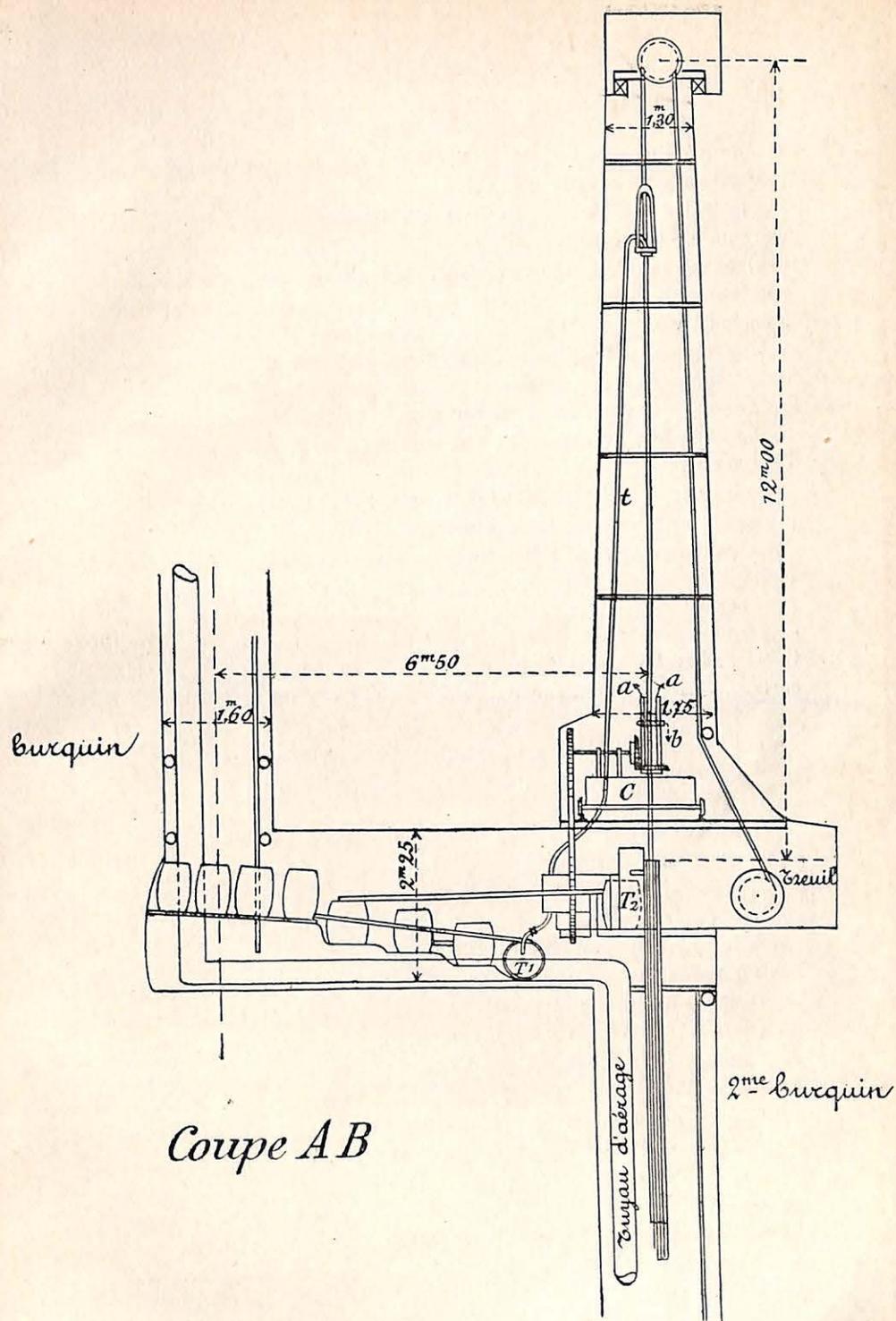


FIG. 2.

machine à air comprimé *M*, à l'aide de courroies et d'engrenages coniques montés sur billes; les tiges sont serrées par un coulisseau *b* formé de deux pièces boulonnées et se déplaçant librement le long des deux guides *a* fixés à l'engrenage horizontal. Les engrenages, l'arbre de transmission du mouvement et le mécanisme de débrayage sont portés sur un chariot *C* roulant sur des rails et mis en place et calé à l'aide de vis.

Le mouvement de descente des tiges est indépendant du mouvement de rotation : les tiges descendent par leur propre poids et sont équilibrées par un balancier Lapp, permettant de conserver sur la couronne une charge constante et placé sur le treuil de manœuvre mû à l'air comprimé.

Le travail se fait actuellement en trois postes; l'avancement maximum par 24 heures a atteint 8 mètres.

La connaissance de la direction des bancs ayant dans le cas du sondage de Forte-Taille une importance capitale, on a songé à mesurer cette direction à l'aide du strabimètre Meine (boussole qui se cale sous le poids d'une boule qu'on laisse tomber par l'intérieur des tiges), mais les essais n'ont donné aucun résultat à la suite de certaines circonstances particulières.

Charbonnage de Monceau-Fontaine; puits n° 17 : Installation d'un lavoir pour ouvriers.

L'installation des bains-douches pour ouvriers est terminée au puits n° 17 du Charbonnage de Monceau-Fontaine et Martinet. M. l'Ingénieur Ghysen me fournit à son sujet les quelques renseignements suivants :

« L'installation comprend (fig. 3) :

» Le vestiaire avec monte-vêtements et les cabines avec douches. Les cabines sont au nombre de 31. La Direction a calculé que le temps qui s'écoule entre l'arrivée à la surface de deux cages consécutives est amplement suffisant pour permettre aux ouvriers de se laver (8 minutes); les cages contiennent 24 ouvriers. Le vestiaire qui comprend 250 monte-habits et pourra en contenir 360, se trouve derrière la lampisterie, de sorte que l'ouvrier perd peu de temps pour prendre ou reporter sa lampe.

» L'entrée des cabines est fermée par deux cloisons placées en quinconce et par un rideau de toile imperméable; elles sont construites en carreaux de faïence et les cloisons sont en briques émaillées.

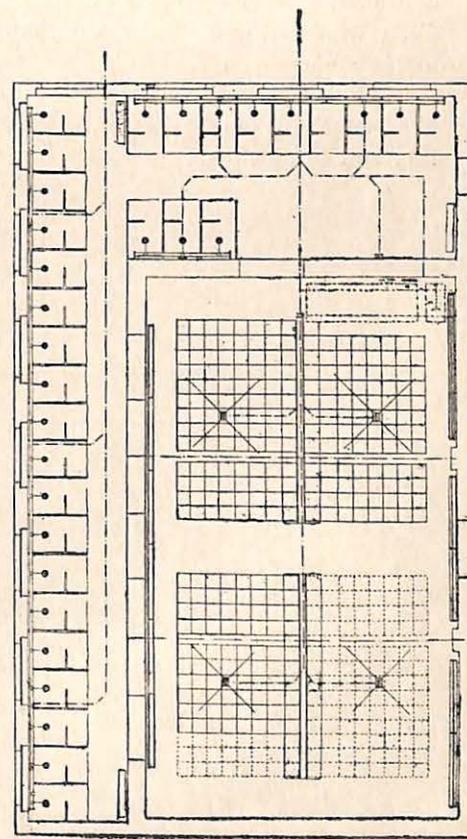
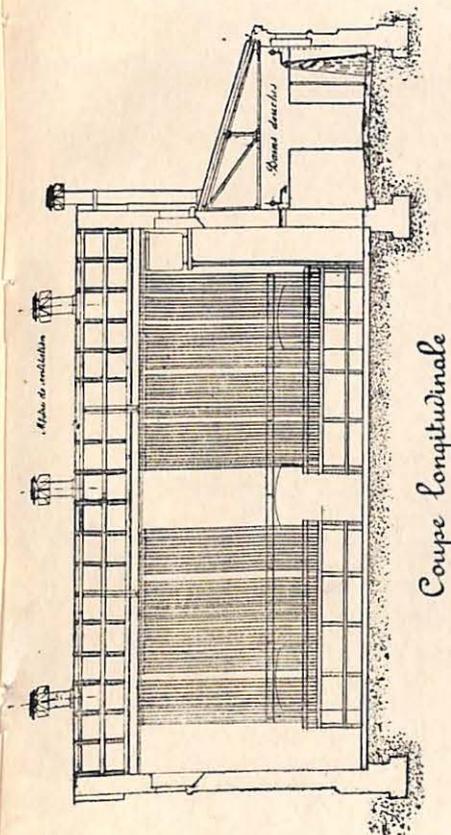
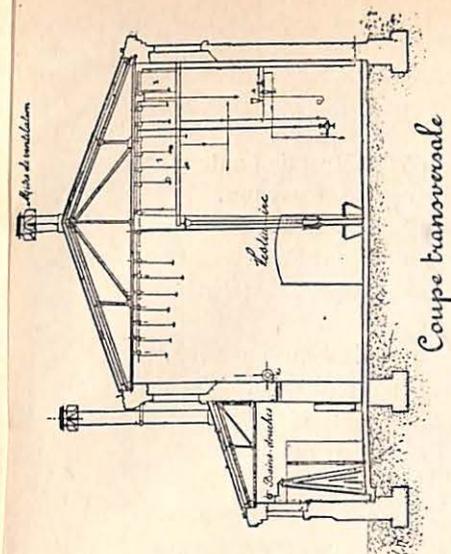


Fig. 3.

SOCIÉTÉ ANONYME
DES

Charbonnages de Monceau-Fontaine et du Martinet

Puits n° 17

*Installation d'un lavoir avec vestiaire,
chauffage, ventilation, etc., pour ouvriers mineurs
et porions.*

ÉCHELLE 1 : 200

» Les murs du vestiaire sont garnis jusqu'à 2 mètres de hauteur, de carreaux en faïence; le pavement est également en carreaux.

» L'écoulement des eaux de lavage est assuré par des canalisations en grès, munies d'appareils avec bacs de vidange pour l'enlèvement des dépôts laissés par les eaux. Trois cheminées d'appel assurent la ventilation.

» L'eau chaude est préparée à l'aide d'un élévateur en fonte, chauffé à la vapeur, en communication avec le réservoir d'eau chaude, de 3 mètres cubes de capacité avec lequel il forme circuit. Un thermomètre fait connaître au gardien la température du mélange.

» Un récipient de 500 litres de capacité, muni d'une soupape à flotteur, permet le remplissage automatique du réservoir d'eau chaude au fur et à mesure que l'eau s'en écoule. Ce récipient, placé à 6 mètres de hauteur, est alimenté en charge par un réservoir d'eau froide situé à 9 mètres de hauteur et dans lequel l'eau est foulée par une pompe. »

La Société de Monceau-Fontaine se propose d'étendre l'emploi des bains-douches à tous ses sièges, si l'installation du puits n° 17 donne les résultats attendus.

EXTRAIT D'UN RAPPORT

DE

M. A. PEPIN

Ingénieur en chef Directeur du 5^e arrondissement des mines, à Charleroi.

SUR LES TRAVAUX DU 1^{er} SEMESTRE 1906

Note sur le passage de la faille du Gouffre dans la concession du Carabinier.

Dans son étude sur la constitution de la partie orientale du bassin houiller du Hainaut, publiée en 1900, M. l'Inspecteur général des mines Smeysters a décrit la faille du Gouffre depuis la limite Nord-Ouest du charbonnage du Trieu-Kaisin jusque dans la Basse-Sambre namuroise.

Cette faille, dont la direction générale est O.-S.-O. — E.-N.-E., est particulièrement caractérisée au charbonnage du Gouffre, où elle a été recoupée à différents niveaux par les travers-bancs du puits n° 7.

La partie du gisement houiller située au Midi de cette fracture a été repoussée vers le Nord, donnant ainsi naissance à de grands dressants, venant s'arracher contre la faille.

Cette dernière, fortement inclinée vers le Sud, dans sa partie supérieure, se raplatit considérablement en profondeur.

Au levant du charbonnage du Gouffre, dans la concession de Masse-Saint-François, cette faille a aussi été reconnue par les boueux Midi de 450 et de 575 mètres du puits Mécanique de ce charbonnage.

M. Smeysters, dans son travail, fait encore remarquer que la faille du Gouffre, dont le passage au travers de la concession d'Aiseau-Presles n'est pas exactement reconnue, se retrouve bien accentuée, sous forme d'une double fracture dans la concession d'Oignies-Aiseau.

L'inclinaison de la faille y est moins accentuée que dans les charbonnages précédents et le gisement au Midi de la faille y est fortement plissé.