

EXTRAIT D'UN RAPPORT

DE

M. V. LECHAT

Ingénieur en chef Directeur du 7^{me} arrondissement des mines, à Liège

SUR LES TRAVAUX DU 2^{me} SEMESTRE 1912

Charbonnage du Horloz. — Installation d'un lavoir à charbons.

Un nouveau lavoir à charbons vient d'être mis en service au siège de Tilleur du Charbonnage du Horloz.

M. l'Ingénieur **Fourmarier** mène donne sur cette installation les renseignements suivants :

« Ce lavoir a été construit par la Maison Beer de Jemeppe-sur-Meuse. Il présente les caractéristiques suivantes :

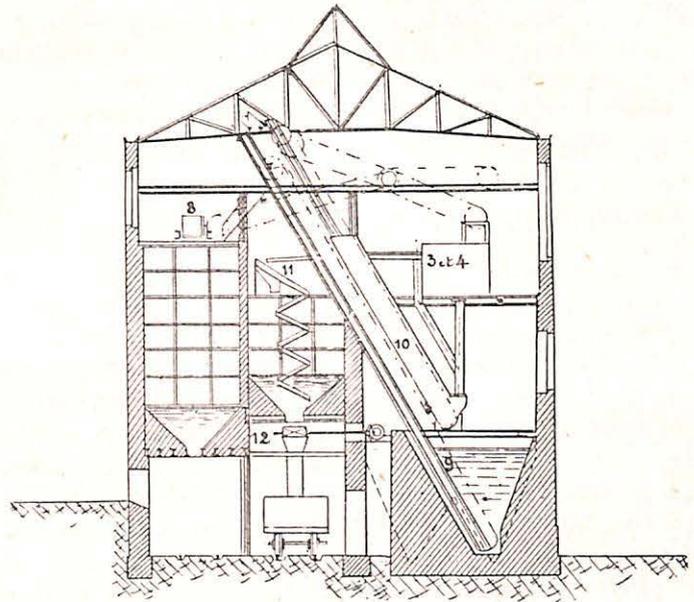
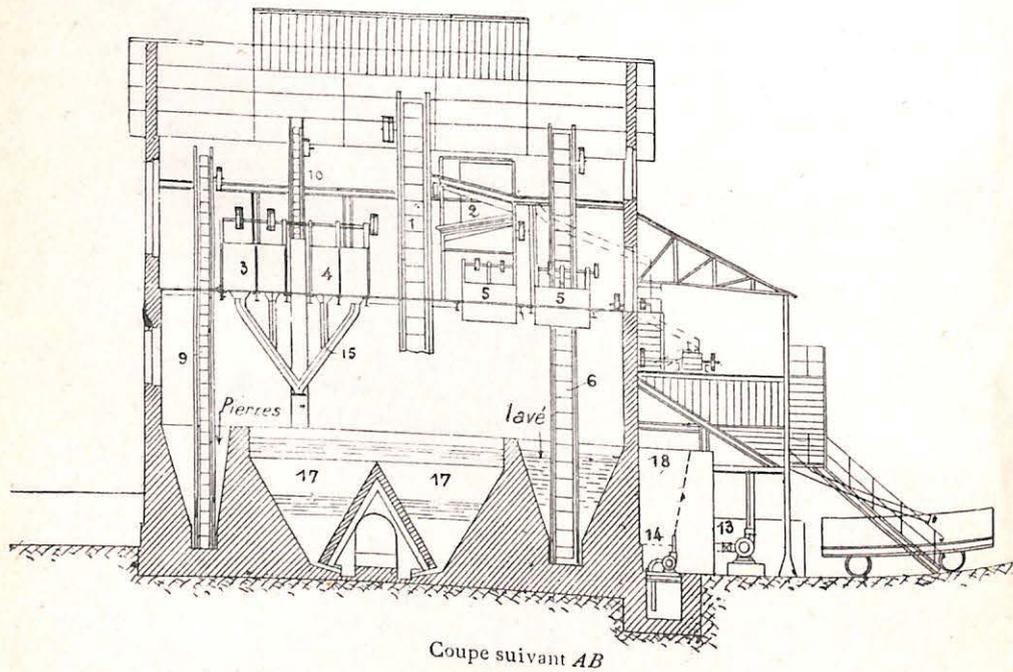
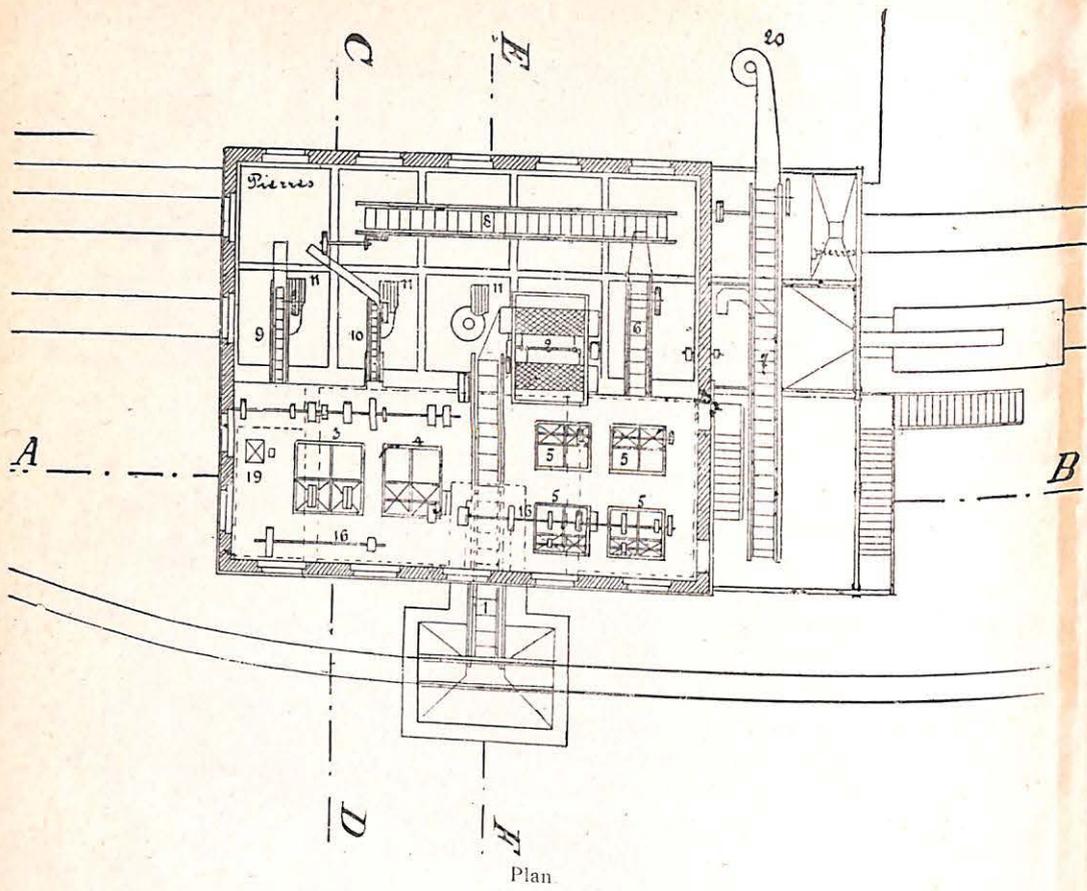
L'installation est prévue pour le traitement de 50 tonnes à l'heure, de charbon de 0 à 80 millimètres dont la composition moyenne est :

0 à 6 millimètres,	30 %,	soit 15 tonnes;
6 à 10	» 11 %,	» 5.5 »
10 à 20	» 18 %,	» 9 »
20 à 30	» 11 %,	» 5.5 »
30 à 50	» 15 %,	» 7.5 »
50 à 80	» 15 %,	» 7.5 »

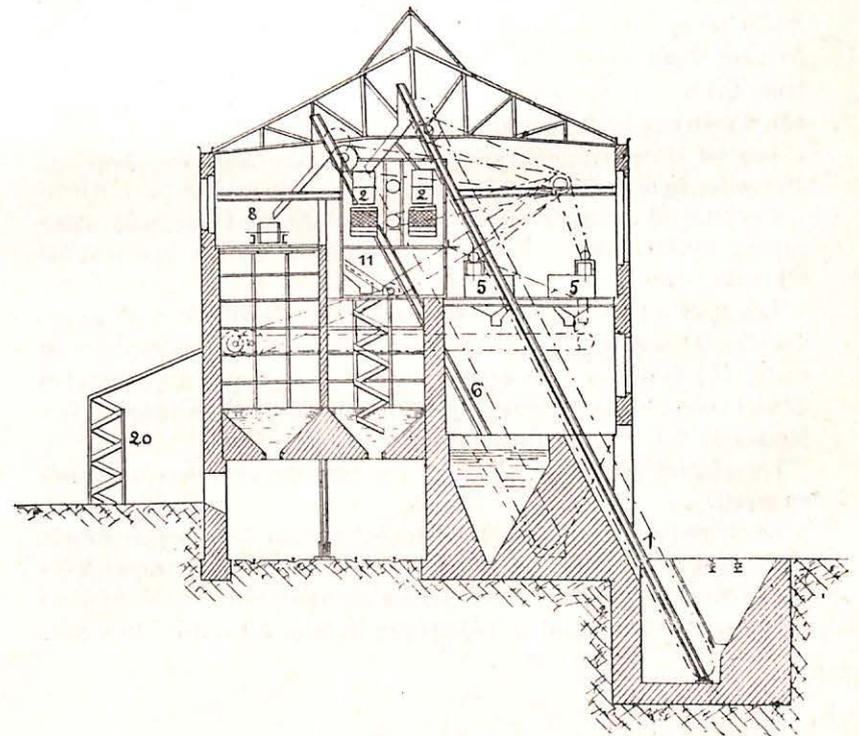
Classification. — Les wagons venant du triage sont déchargés dans une fosse à charbon brut. La chaîne à godets n° 1 (voir plan et coupes) relève le charbon sur les cribles classeurs superposés n° 2, à secousses latérales et équilibrés.

Les cribles supérieurs, composés de deux tamis à tôles perforées de trous de 50, 30 et 20 millimètres, donnent les classes suivantes :

- 1° 50 à 80 millimètres, qui sera envoyée par un couloir sur le transporteur d'épierrage n° 7;
- 2° 30 à 50 millimètres, à laver dans un des lavoirs n° 3;
- 3° 20 à 30 millimètres, à laver dans le second lavoir n° 3;
- 4° 0 à 20 millimètres, envoyée sur les cribles inférieurs.



Coupe suivant CD



Coupe suivant EF

Les cribles inférieurs, comportant également deux tamis à tôles perforées de trous de 10 à 6 millimètres, donnent les classes suivantes:

- 1° 10 à 20 millimètres, lavée dans les deux lavoirs (4);
- 2° 6 à 10 millimètres, lavée dans un lavoir à feldspath (5);
- 3° 0 à 6 millimètres, lavée dans trois lavoirs à feldspath (5).

Lavage. — Les fins 0-10 millimètres lavés dans les lavoirs (5) sont envoyés dans la fosse à fins lavés d'où la chaîne à godets perforés (6) les relève en les égouttant sur le transporteur à raclettes (8) qui répartit le charbon dans les quatre tours d'égouttage, situées sous le transporteur. La chaîne à godets (6) des fins lavés peut également verser dans une cinquième tour à 0-10 lavé.

Chacune des tours à fins lavés ayant une capacité de 70 tonnes, on peut donc emmagasiner dans les cinq tours 350 tonnes de 0-10 millimètres lavé, soit le double de la production journalière; on obtient ainsi un bon égouttage.

Les pierres provenant du lavage du 0-10 sont envoyées par courant d'eau dans la citerne de la chaîne à godets (9) destinée à relever les pierres dans une tour située à côté des tours à fins lavés.

Les 10 à 20 millimètres lavés dans les lavoirs (4), les 20-30 et les 30-50 lavés dans les lavoirs à courant d'eau (3), sont envoyés par courant d'eau sur les tamis d'égouttage (11) et emmagasinés dans leurs tours respectives par l'intermédiaire de chenaux hélicoïdaux afin d'éviter le bris des grains lavés.

Les 10 à 20 millimètres sont emmagasinés dans deux tours de 40 tonnes de capacité chacune.

Les 20 à 30 millimètres sont emmagasinés dans une tour d'une capacité de 30 tonnes et les 30 à 50 millimètres dans une tour de 30 tonnes également.

Les pierres provenant du lavage des grains de 10 à 50 millimètres dans les lavoirs (3 et 4) sont évacuées par les grosses tuyauteries en fonte (15) destinées à les amener au pied de la chaîne à godets (10) qui les relève dans la tour à pierres, où elles sont mélangées aux pierres du 0-10 millimètres.

Les pierres sont alors chargées sur wagons pour être conduites au terril.

Le charbon de 50 à 80 millimètres épierré sur le transporteur (7) est emmagasiné dans une trémie de chargement d'une capacité de 12 tonnes et chargé sur wagon par un chenal mobile.

Les pierres provenant de l'épierrage du 50 à 80 millimètres sont

emmagasinées dans une trémie sous le plancher du transporteur (7); elles sont chargées en wagons sur la voie de chargement du 0-10 millimètres lavé.

Le chargement des grains de 10 à 20 millimètres se fait par des couloirs mobiles; cette catégorie n'est pas recriblée avant le chargement, mais elle peut subir un rinçage à l'eau propre pour enlever les schlamms ou particules de charbon fin adhérent aux grains lavés et pouvant leur donner un mauvais aspect commercial.

Les grains lavés de 20 à 30 et de 30 à 50 millimètres sont reclassés et rincés sur le crible (12) avant leur chargement en wagons; le crible (12) est muni de deux tôles perforées; la supérieure est amovible, perforée de trous de 15 millimètres pour le chargement du 20 à 30 et de trous de 25 millimètres pour le chargement du 30 à 50 millimètres; la tôle inférieure est fixée au tamis et perforée de trous de 10 millimètres.

Le tamis rinceur et reclasser donne donc un produit marchand de 20 à 30 ou de 30 à 50 selon le cas, un produit intermédiaire de 10 à 15 ou de 10 à 25 et un produit de 0 à 10 millimètres.

Le produit marchand est chargé en wagons par un couloir mobile; le déchet de 10 à 15 millimètres ou de 10 à 25 millimètres est emmagasiné dans une trémie de 2 à 3 tonnes de capacité (non figurée au plan) et est chargé avec le 10-20 lavé; enfin l'eau de rinçage entraîne le déchet de 0 à 10 millimètres à la chaîne à godets des fins-lavés.

Régime des eaux. — Les eaux ayant servi au lavage des grains de 10 à 50 millimètres, après avoir passé au travers des cribles d'égouttage (11) se rendent à la fosse des fins-lavés de 0-10 millimètres où elles abandonnent les déchets qu'elles ont entraînés et qui sont relevés en mélange aux fines lavées.

Les eaux des bassins à fins lavés et à pierres de 0 à 10 millimètres se rendent dans le bassin de décantation (17). On peut écarter les eaux des pierres.

Les eaux décantées dans le bassin (17) se rendent au puisard de la pompe centrifuge (13) qui dessert le lavoir et fournit également l'eau nécessaire au transport des charbons classés à leur sortie des cribles.

Les schlamms sortant par le fond des spitzkasten du bassin (17) sont conduites au puisard de la pompe centrifuge (14). Si les schlamms sont suffisamment propres, on les refoule dans les godets de la chaîne (6) et ils sont mélangés aux fines lavées de 0 à 10 milli-

mètres. Dans le cas où ils pourraient altérer la pureté des fines lavées, ils ne sont pas mélangés à ces dernières, mais refoulés dans des bassins pour y être séchés.

Une certaine quantité d'eau étant perdue, il est nécessaire de fournir environ 85 mètres cubes d'eau nouvelle en dix heures de travail des lavoirs.

Force motrice. — Les appareils du lavoir sont mis en mouvement par les transmissions (16). La force motrice est donnée par le moteur électrique (19) d'une puissance de 75 HP.

La pompe centrifuge (13) desservant le lavoir est pourvue d'un moteur électrique de 50 HP; elle est destinée aux eaux schlammeuses (14) et pourvue d'un moteur de 6 à 8 HP.

Remarques. — Le bâtiment est construit en maçonnerie avec charpente métallique pour la couverture et ossature métallique pour les planchers supportant les appareils et pour les tours.

Les cribles sont montés sur une charpente métallique isolée des autres appareils et de la charpente faisant corps avec le bâtiment.

Dans le cas où l'on devrait mettre en tas les gailletins de 50 à 80 millimètres, le tas serait formé en laissant glisser les gailletins sur le chenal hélicoïdal (20) placé sur le terre plein, à côté de la nouvelle installation.

