

De la profondeur de 833^m80 à 837 mètres, la sonde a ramené un grès à gros grain composé de quartz laiteux opalin, de phtanite et de fragments de charbon, le tout cimenté par du kaolin ; ce grès est très dur et présente la texture d'un poudingue. Il ressemble parfaitement au poudingue qui affleure dans le Bois de Colfontaine et qui fait partie de l'assise H1c, sommet du houiller inférieur.

Sous 837 mètres, la sonde a traversé des alternances de grès, psammites et schistes.

A 1093^m45, on a atteint une veine de charbon très maigre, dont la teneur en matières volatiles est d'environ 7 %.

Enfin, vers 1,025 mètres, on a rencontré un schiste très fossilifère contenant notamment les espèces suivantes : *Posidonia Becheri*, *Productus carbonarius*. La présence de ces fossiles indique un niveau très bas du houiller ; ils marquent la base du H1b.

*Charbonnage de Bonne-Veine de la Société métallurgique de Gorcy.
Installation pour l'aspiration et la récupération des poussières
du triage au puits Le Fief.*

(D'après une note de M. l'Ingénieur des mines **Verbouwe**.)

Une intéressante installation pour la captation des poussières provenant du triage des charbons sortant de la mine, vient d'être terminée.

Cette installation a été réalisée par la Société anglaise Sturtevant de Bruxelles, qui s'occupe spécialement de ce genre.

Le but de l'installation est de capter les poussières, qui dans les installations ordinaires, se soulèvent lors du déversement des wagonnets aux culbuteurs, ainsi que au cours du passage du charbon dans les divers appareils du triage et qui, se répandant dans l'atmosphère et envahissant les puits d'entrée d'air et les bâtiments avoisinant la fosse, sont aussi désagréables pour le personnel de la mine qu'elles sont dommageables pour le voisinage.

L'installation, en même temps qu'elle supprime ces inconvénients, fournit journellement une quantité notable de fine poussière d'un charbon très pur, dont on trouve à faire emploi dans des conditions très avantageuses, notamment dans la fabrication du coke et dans la fonderie.

L'installation comprend principalement un réseau de tuyaux aspirateurs, qui partent des enveloppes établies autour des différents appareils de culbutage et de triage et vont aboutir à un aspirateur

centrifuge, auquel font suite les séparateurs collecteurs de poussière. Les culbuteurs sont entourés d'enveloppes en tôle, laissant des ouvertures suffisantes pour l'entrée et la sortie des wagonnets, qui amènent le charbon. Ces enveloppes sont raccordées aux chambres fermées, qui contiennent les grilles et les cribles. Grâce à la dépression produite par les tuyaux d'aspiration, un courant d'air entre par les ouvertures du culbuteur et entraîne les poussières qui se dégagent. Une partie des poussières se dépose dans les chambres des cribles, le reste est entraîné par le courant d'air dans les tuyaux d'aspiration.

On s'est appliqué à envelopper tous les endroits où se produit de la poussière et à munir tous les espaces clos de tuyaux d'aspiration.

Les différents tuyaux d'aspiration, au nombre de dix au moins, viennent se raccorder successivement à un collecteur qui aboutit à l'ouïe d'un ventilateur centrifuge. Les raccords des tuyaux sont établis de façon à éviter, dans la mesure du possible, les remous à la jonction de deux courants d'air et à réduire au minimum les pertes de charge. Malgré les soins apportés à l'établissement de ces raccords et à la construction des coudes, la dépression produite par le ventilateur reste élevée : elle est de 45 m^{m} d'eau.

Le ventilateur a un diamètre de $1^{\text{m}}70$; il est entièrement construit en tôle d'acier; il est attaqué au moyen d'une courroie par un moteur électrique de 30 HP.

Ce ventilateur refoule l'air aspiré dans deux séparateurs de poussières. Ces appareils, dénommés « cyclones », sont constitués (voir fig. 1 et 2) d'un cône tronqué *A* faiblement évasé, posé par sa large base sur un entonnoir *E*, auquel il est assemblé. Ces appareils sont entièrement en tôle.

L'air arrive à la partie supérieure de chaque cyclone tangentielle-ment à l'enveloppe, de façon à ce qu'il acquière dans l'appareil un mouvement de rotation le long de la paroi. Ces parois étaient primitivement pourvues de spires, disposées de façon à conduire le courant d'air latéral vers la partie inférieure de l'appareil. Ces spires ont été supprimées; il ne subsiste que les cornières qui servaient à les fixer.

Par le mouvement de rotation, les fines poussières sont précipitées contre les parois du cyclone; elles retombent d'une façon continue par l'ajutage intérieur *T*; l'air dont le mouvement de rotation s'est graduellement atténué, remonte par la partie centrale du cyclone et s'échappe par une ouverture pratiquée au sommet et au centre de l'appareil.

L'ajutage *T* est enveloppé d'une toile qui le prolonge et a pour

effet, en établissant une certaine obturation, de s'opposer aux rentrées d'air qui tendent à se faire par l'ajutage, à cause d'une dépression qui règne dans l'appareil. Primitivement l'air, sortant à la partie supérieure des cyclones, passait directement dans l'atmosphère. Comme il restait chargé d'une faible quantité de poussières, on a complété l'installation dans le but de rendre la captation des poussières plus complète. Au-dessus des deux cyclones, placés côte à côte, on a formé une chambre close, de laquelle trois gros tuyaux en tôle conduisent dans une grande chambre de dépôt (fig. 1), comportant une cloison médiane verticale qui divise la chambre en deux compartiments communiquant par leur base. A la partie inférieure, les

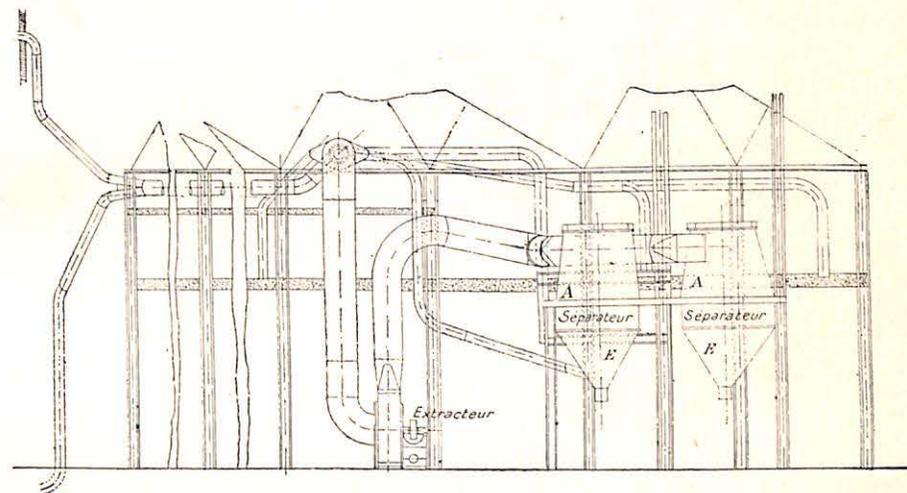


Fig. 1.

deux compartiments sont traversés suivant leur longueur, chacun, par un tuyau de vapeur, percé de trous en tous sens. Ces tuyaux sont raccordés aux chaudières par une conduite non calorifugée et produisant à la base de chaque compartiment des jets de vapeur humide, destinés à abatre les fines poussières, qui restent dans l'air sorti des cyclones. L'air sortant à la partie supérieure du deuxième compartiment est pratiquement purifié de toutes les poussières entraînées.

L'installation fonctionne d'une façon parfaite; il règne aux abords du puits et dans le triage une propreté surprenante. Le personnel y

Fig. 2.

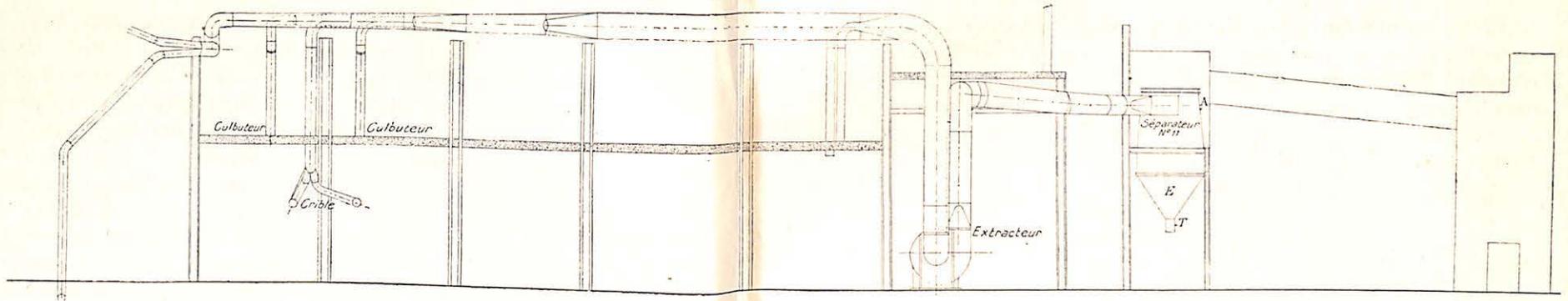
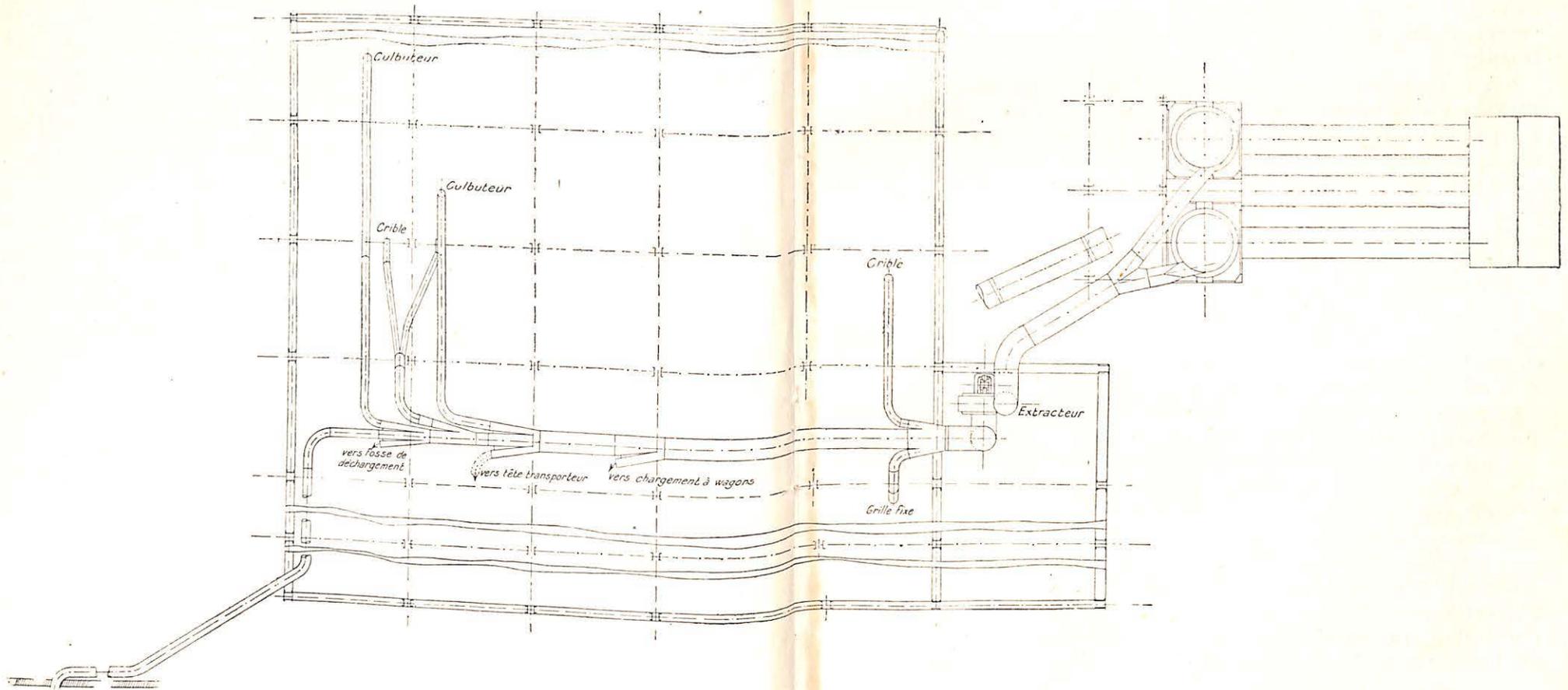


Fig. 3.



travaille dans une atmosphère libre de poussières, dans des conditions certainement plus hygiéniques que lorsqu'il se trouve enveloppé dans les nuages de poussières qui règnent habituellement dans les triages à charbon.

Charbonnage de l'Escouffiaux : Trucs pour la descente des longs bois dans le puits.

(D'après un rapport de M. l'Ingénieur des mines **G. Desenfans**.)

Les puits à grande profondeur exigent un entretien assez considérable. Il importe donc de consacrer le plus de temps possible aux travaux d'entretien et de réparations des parois du puits et du guidage. Ce temps est généralement très réduit; un moyen de l'augmenter est de diminuer celui réservé aux services accessoires de la mine.

Dans cet ordre d'idées, la direction du Charbonnage de l'Escouffiaux vient d'adopter un procédé très simple pour la descente des bois de grandes dimensions; je crois utile de le décrire sommairement.

Les longs bois sont arrimés dans des trucs de forme spéciale où ils sont placés debout.

Généralement ces bois sont placés verticalement dans la cage même à laquelle on enlève un ou deux contours. Il en résulte que la cage est immobilisée en pure perte sur les taquets pendant les opérations de chargement à la surface et de déchargement aux envoies.

Le chargement des bois dans des trucs peut se faire pendant la marche du trait et il suffit, le trait terminé, de les encager après avoir enlevé à la cage un ou deux contours.

La forme et les dimensions de ces trucs doivent être étudiées d'après les types des cages dont on dispose.

A simple titre d'exemple, je donne dans deux figures les dimensions des trucs employés aux différents sièges du Charbonnage de l'Escouffiaux.

Ces trucs permettent de charger des bois de 2^m50 de hauteur aux puits 7 et 8 et de 2^m20 au puits n° 1.

Les poids à vide et chargés sont de 300 et 900 kilog. En raison de la surélévation du centre de gravité du véhicule chargé, on a, pour donner plus de stabilité au chargement, disposé les essieux à un écartement supérieur à celui des chariots ordinaires.