

» de couches qui étaient anciennement abandonnées pour leurs intercalations ou pour leur haute teneur en cendres.

» L'exploitation de ces couches peut surtout être développée là où la mine trouve à consommer elle-même, pour la fabrication d'énergie électrique, la masse considérable des résidus de lavage, dont une bonne partie n'est plus vendable mais est encore combustible. Encore faut-il pour cela élargir les débouchés de cette énergie électrique.

» D'autre part, les couches minces et les couches redressées s'exploitent maintenant avec plus de succès que jadis, grâce à l'emploi de plus en plus répandu des couloirs à raclettes, des courroies transporteuses, basses et étroites, et des couloirs à chaîne et à câble. Les haveuses et les rouilleuses, qui ont été très utilisées précédemment, ne font plus que peu de service actuellement.

» L'utilisation aussi complète que possible de nos réserves houillères, telle que nous l'envisageons ici, a son importance, non seulement pour la longévité de nos mines, mais aussi, peut-être, pour la résorption du chômage. »

(A. G.)

Installation de nettoyage par le vide au triage-lavoir des Charbonnages du Gouffre, à Châtelineau

par

M. J. PIETERS,
Ingénieur principal des Mines, à Charleroi.

L'installation a pour but d'enlever dans les locaux de travail la poussière déposée, sans la remettre en suspension dans l'air et en la récupérant.

Les deux principales salles où, par suite de la manutention des charbons, il y a dépôt de poussières, sont équipées : la salle des cribles du lavoir et du concassage et la salle de triage.

Le principe de l'installation est le même que celui d'un aspirateur de ménage, mais à une échelle beaucoup plus grande.

L'installation comprend une tuyauterie fixe de 15 centimètres de diamètre, en tôle mince, constituant un réseau parcourant les deux salles (fig. 1).

Cette tuyauterie est munie de bouches, normalement obturées par des bouchons à baïonnette, sur lesquelles on peut brancher un flexible métallique léger de 14 mètres (deux parties : 6 et 8 mètres); l'extrémité du flexible est munie d'un suceur (fig. 2).

Les bouches d'aspiration sont disposées de telle façon qu'au moyen du flexible, on puisse atteindre tous les endroits des locaux à nettoyer. Leurs emplacements sont numérotés de 1 à 15.

A l'extrémité de la tuyauterie et contre un filtre, est placé un ventilateur actionné par un moteur de 3 H.P., 500 volts, 3.000 tours par minute, aspirant l'air dans le réseau de tuyaux et le refoulant dans un filtre.

Le filtre est constitué par un cyclone conique C où se déposent les poussières les plus denses, surmonté d'une série de sacs en tissu épais à travers lesquels l'air, encore chargé de poussières légères, doit passer avant d'être refoulé complètement épuré dans l'atmo-

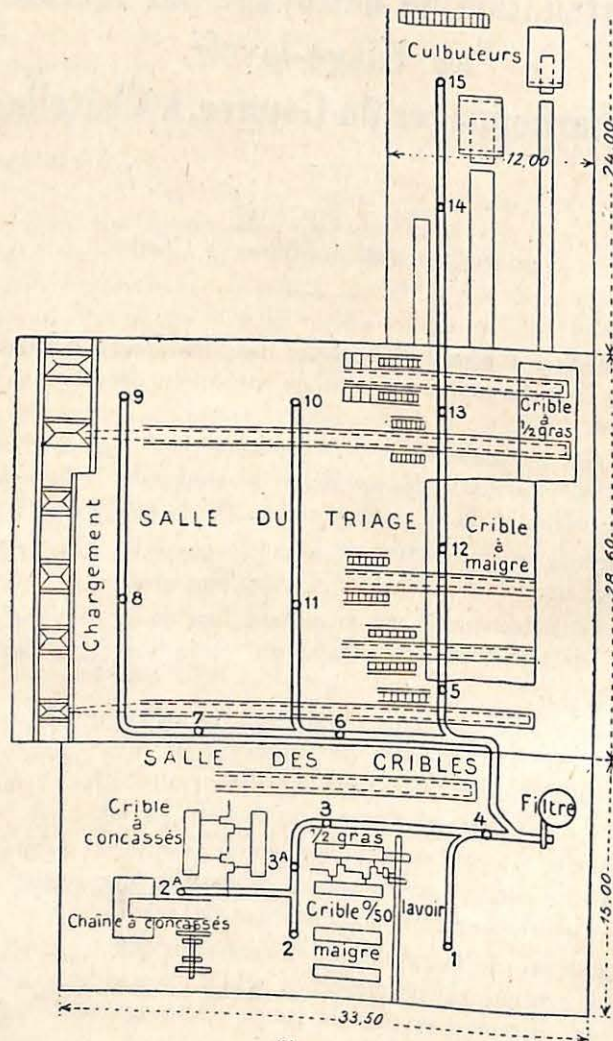


Fig. 1.

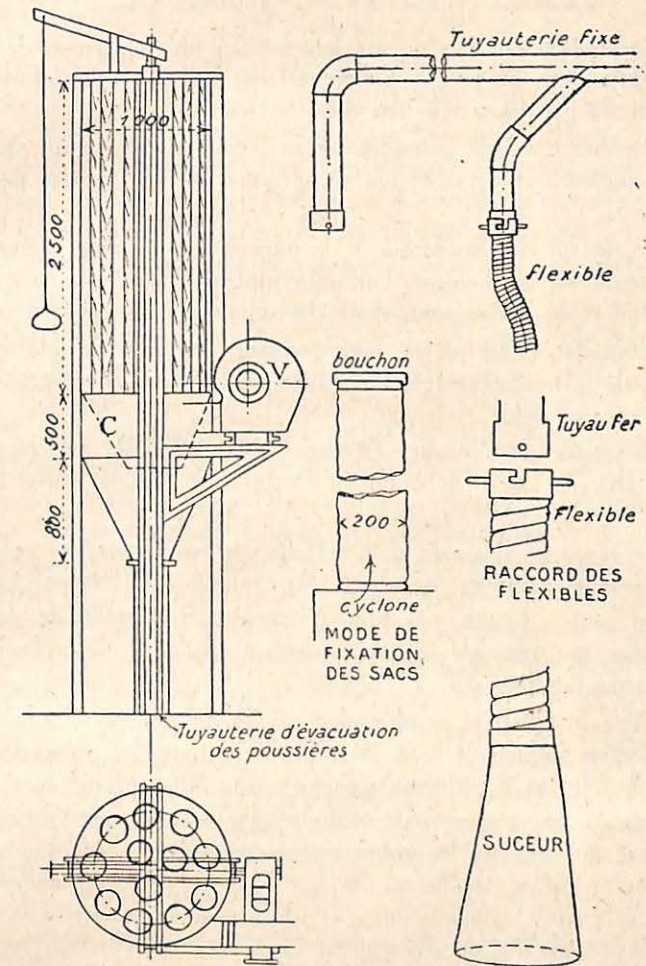


Fig. 2.

sphère; les sacs, de section circulaire, sont raccordés au cyclone par une de leurs extrémités, et bouchés à l'autre extrémité. Ils sont suspendus à une monture pourvue d'un levier qui permet de les secouer à la main lorsqu'ils sont colmatés, ce qui se remarque aisément par une diminution de la puissance d'aspiration.

Le cyclone est prolongé, à sa partie inférieure, par une tuyauterie de 250 millimètres de diamètre et de 9 mètres de longueur, constituant magasin à poussières. L'évacuation se fait sur wagons.

L'aspiration est telle qu'aux bouches les plus éloignées, des grains de dimensions de 5 à 10 millimètres sont encore aspirés, et qu'aucun dépôt de poussières n'a lieu dans la tuyauterie.

Aucune trace de poussière ne se remarque à la sortie des sacs. Le constructeur garantit une récupération de 99 % des poussières aspirées.

Le moteur du ventilateur V, à rotor en court-circuit, démarre par le simple enclanchement d'un interrupteur. Il existe un interrupteur général et un interrupteur dans chacune des deux salles à nettoyer.

L'installation est prévue pour l'emploi d'un seul flexible, les bouches de la tuyauterie non raccordées au flexible devant être fermées par un couvercle.

Le service du nettoyage est assuré par un ouvrier quelconque momentanément libre, de l'une ou l'autre salle, ordinairement le graisseur.

Le secouage des sacs doit se faire environ toutes les 20 minutes en marche continue; la vidange du cyclone, une fois par jour.

En cas de besoin, par suite d'une grande quantité de poussières aspirées par exemple, il est cependant facile de vider le réservoir plusieurs fois par jour.

Cette installation est des plus simple; la Société qui l'a fournie (« Filtres Industriels », à Bruxelles) construit des appareils à plus grand débit et à plusieurs compartiments qui sont nettoyés alternativement par secouage automatique des sacs et par courant d'air inversé qui regagne les autres compartiments.

BIBLIOGRAPHIE

COAL MINING IN EUROPE. L'exploitation du charbon en Europe. Bulletin 414 du Bureau of Mines, par George S. Rice, Ingénieur en Chef des Mines au Bureau of Mines, et Irving Hartmann, Physicien attaché au Bureau. — Un volume de 369 pages, portant en sous-titre : « Une étude des méthodes dans différents bassins houillers et sous diverses conditions économiques et réglementaires, comparées avec celles existant aux Etats-Unis. »

La majeure partie du travail est formée par les observations consciencieuses notées au cours de nombreux voyages en Europe par George S. Rice. Elles sont complétées notamment par les notes du Dr. Hartmann tirées du dépouillement de la littérature minière.

J'ai parcouru avec un réel intérêt ce volumineux rapport, qui présente l'industrie minière européenne vue par un observateur érudit et averti. M. Rice a fait de nombreux voyages en Europe depuis 1908, époque où j'eus le plaisir de l'accompagner en Belgique, en remplacement de M. l'Inspecteur général Watteyne, retenu à ce moment aux Etats-Unis par la mission des trois Foreign Experts, qui fut le point de départ de la vigoureuse campagne de sécurité que mène depuis le Bureau of Mines. M. Rice fut de toutes les Conférences internationales des Directeurs des Stations minières d'essais et notamment de celle de Bruxelles-Pâturages 1937; il jouit partout de l'estime particulière et de la sympathie de tous ses collègues.

Le Bulletin 414 résume toute l'activité de trente ans d'une vie consacrée aux efforts de la sécurité. On y trouve, sur nos bassins d'Europe, les renseignements et discussions les plus divers, à tous les points de vue : géologie, sécurité, accidents, réglementation, conditions économiques, production, stations minières d'essais, recherches diverses, etc. A part la Russie, sur laquelle on connaît peu de chose actuellement, le lecteur trouvera sur tous les pays miniers d'Europe, des renseignements soigneusement mis à jour jusqu'en 1938. Signalons les grandes subdivisions du travail : les gisements charbonniers d'Europe; les conditions spéciales de l'exploitation des mines en Europe; les accidents; les règlements et l'inspection des mines; les stations de recherches; la situation du travail; le marché économique.

Ouvrage consciencieux et objectif, ce Bulletin du Bureau of Mines est un document instructif à consulter. On y verra avec plaisir que la Belgique y occupe une place de premier choix et que nos efforts sont décrits et appréciés particulièrement.

Ad. BREYRE.