

Pour une mise en valeur plus complète des gisements houillers

Un avis de l'Ingénieur en chef des Mines aux Pays-Bas

Au sujet des massifs abandonnés, la revue « Géologie en Mijnbouw » reproduit, dans son numéro de mars 1939, deux textes qui indiquent bien la tendance régnant dans les cercles compétents aux Pays-Bas. Il s'agit d'extraits du *Rapport annuel sur l'exercice 1937*, publié à La Haye, en 1938, sous la signature du Dr. W. A. J. M. van Waterschoot van der Gracht, Ingénieur en chef des Mines à Heerlen (1).

Cette question est d'actualité en Belgique également (2). Aussi jugeons-nous intéressant de traduire, à l'intention de nos lecteurs de langue française, trois extraits du rapport en question. Ces passages marquent clairement la préoccupation du Gouvernement hollandais d'assurer l'exploitation aussi complète que possible des richesses minérales du pays et montrent l'importance qu'attachent nos voisins à n'abandonner aucune parcelle du gisement exploitable.

1.°) STOT DE PLAFOND SOUS LES MORTS-TERRAINS

« Dans plusieurs cas, le Ministre du Waterstaat a autorisé
» l'extension de zones pour lesquelles dérogation avait déjà été
» accordée des prescriptions de l'article 15, paragraphe premier, du
» Règlement des Mines de 1906, qui interdit tout déhouillement
» à moins de 50 m. sous la base des morts-terrains.

(1) *Jaarverslag van den Hoofdingenieur der Mijnen over het jaar 1937*. — 's-Gravenhage, Algemeene landsdrukkerij, 1938.

(2) Cf. *Annales des Mines de Belgique*, tome XXXIX (1938), pp. 365-369.

» Dans chaque cas, on avait au préalable établi, à l'aide de
 » sondages intérieurs, que la base des morts-terrains ne renfermait
 » ni sable dangereusement bouillant, ni roche fortement aquifère.
 » Dans ces conditions, aucun danger ne justifiait l'abandon d'un
 » gisement intéressant.

» Par les dérogations antérieures, le Ministre n'avait jamais auto-
 » risé de réduire le stot de plafond à moins de 20 m.; au cours de
 » l'exercice sous revue, cette distance a été, dans certains cas,
 » ramenée à 10 m. Dans ces cas, il fut exigé, au nom de la sécurité,
 » que la position de la plateforme houillère et l'éventuelle présence
 » de sables mouvants soient toujours déterminées avec précision par
 » des sondages systématiquement disposés.

» Ces dérogations n'ont donné lieu à aucune espèce d'inconvé-
 » nient. On peut ainsi prévoir que, dans certaines circonstances,
 » quand les morts-terrains se seront révélés absolument secs, cer-
 » taines couches pourront être déhouillées jusqu'à la plateforme
 » houillère, ce qui s'est d'ailleurs déjà pratiqué en Westphalie,
 » sans inconvénient.

» La connaissance exacte de l'allure de la plateforme houillère
 » n'intéresse d'ailleurs pas seulement l'évaluation des réserves; elle
 » est tout aussi importante pour l'étude des projets d'exploitation
 » et du traçage. Dans une concession où cette surface était affectée
 » par des dérangements insuffisamment connus, au lieu d'exécuter
 » des sondages de la surface, on a utilisé la méthode séismique
 » dite *par réflexion* ou *écho*.

» Il y a quelque temps déjà que cette méthode est utilisée avec
 » succès à l'étranger; elle est plus simple, moins coûteuse et surtout
 » plus exacte que l'ancienne méthode, dite *par réfraction*, qui avait
 » été utilisée dans notre bassin.

» Dans la méthode *par réfraction*, on fait sauter, en un point
 » donné, une quantité assez importante d'explosifs (± 1.000 kgs)
 » et l'on dispose des séismographes enregistreurs à d'assez grandes
 » distances du foyer d'explosion (1.000, 2.000 m. et davantage).
 » Cette explosion provoque la naissance dans le sol d'ondes élasti-
 » ques, qui se propagent dans toutes les directions. Leur vitesse de
 » propagation dépend des caractères des roches traversées. Ainsi
 » la structure du sous-sol peut-elle, dans une certaine mesure, se
 » déduire du temps mis par les ondes pour arriver à l'enregistreur.
 » Cependant, si ce temps est trop court, la mesure est difficile et,

» en pratique, il n'est pas toujours possible d'obtenir des enregistre-
 » ments distincts.

» La méthode *par réflexion* ou *écho* présente plusieurs avantages.
 » Ici, la distance horizontale entre le foyer d'explosion et le séismo-
 » graphe enregistreur est ramenée à 100 ou 200 m.; en même
 » temps, la quantité d'explosif à utiliser est réduite à 25 ou 30 gr.
 » Grâce à la réduction de la distance, c'est toujours l'onde hori-
 » zontale qui arrive la première à l'enregistreur, tandis que les ondes
 » réfléchies en profondeur n'arrivent qu'en second lieu et suffisam-
 » ment après pour que les enregistrements soient bien distincts.

» Cette méthode a permis de représenter fidèlement les irrégu-
 » larités d'un contact bien net comme celui qui existe entre les
 » morts-terrains et les roches rigides du substratum houiller. »

2°) ESPONTES

« Pendant l'exercice sous revue, on a également exploité — avec
 » l'autorisation ministérielle requise — le charbon de certaines espon-
 » tes, qui, aux termes de l'article 16 du Règlement des Mines de
 » 1906, doivent être réservées le long des limites de concession.

» Semblables dérogations avaient déjà été accordées au cours des
 » années précédentes. Elles n'ont été consenties que là où les
 » exploitations d'une même couche, de part et d'autre de la limite,
 » remontaient à une période suffisamment ancienne pour qu'une
 » séparation effective subsiste entre les deux concessions, grâce au
 » colmatage des vides d'exploitation sous l'effet des pressions de
 » terrain, en sorte que tout inconvénient ou danger du fait du
 » voisin se trouvait exclus. »

3°) COUCHES REPUTÉES PEU REMUNÉRATRICES

« L'Administration des Mines et les exploitants poursuivent leurs
 » efforts pour rendre aussi complet que possible le déhouillement de
 » tout le gisement. On exploite maintenant beaucoup plus que jadis
 » des couches de 50 cm. et moins, ainsi que des couches ou parties
 » de couches réputées difficiles.

» Grâce aux progrès réalisés dans les méthodes de lavage — qui
 » reposent principalement sur l'emploi d'eau dense, obtenue par la
 » mise en suspension de matières plus ou moins lourdes et à la
 » surface de laquelle flottent les produits recherchés — on peut
 » maintenant livrer au commerce des combustibles de valeur extraits

» 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-