

Sélection des fiches d'Inichar

Inichar publie régulièrement des fiches de documentation classées, relatives à l'industrie charbonnière et qui sont adressées notamment aux charbonnages belges. Une sélection de ces fiches paraît dans chaque livraison des Annales des Mines de Belgique.

Cette double parution répond à deux objectifs distincts :

- a) *Constituer une documentation de fiches classées par objet, à consulter uniquement lors d'une recherche déterminée. Il importe que les fiches proprement dites ne circulent pas ; elles risqueraient de s'égarer, de se souiller et de n'être plus disponibles en cas de besoin. Il convient de les conserver dans un meuble ad hoc et de ne pas les diffuser.*
- b) *Apporter régulièrement des informations groupées, par objet, donnant des vues sur toutes les nouveautés. C'est à cet objectif que répond la sélection publiée dans chaque livraison.*

A. GEOLOGIE. GISEMENTS. PROSPECTION. SONDAGES.

IND. A 24 et A 25421

Fiche n° 21.558

J. SCHEERE, La pétrologie des tonstein du Houiller belge. — *Bull. Soc. Belge de Géologie, Paléontol., Hydrol.*, 1958, 30 juin, p. 300/315, 2 fig., 2 pl.

La plupart des géologues, ingénieurs des mines et exploitants sont peu familiarisés avec les tonstein, dont les caractères macroscopiques sont souvent, et les caractères microscopiques toujours, différents des roches usuelles du Houiller. La présence d'un tonstein dans la couche 40 d'Eisden, récemment recoupée, est une occasion de les étudier de plus près. Celui de la couche 40 a de 11 à 14 cm, il est situé sous la laie supérieure qui a 1,02 m (ouverture : 2,44 m), il est de couleur noir olive et de rayure blanche, la cassure est plane ou conchoïdale, il se débite facilement le long de diaclases verticales; au microscope, on voit une masse de kaolinite brunâtre et des cristaux de kaolinite dont quelques-uns sont vermiculés, entre deux plans de clivage une lamelle peut se distinguer par une biréfringence plus grande (Jaune 1) : c'est de l'illite, plus généralement la Leverriérite est un minéral d'argile du groupe de l'illite. Sans aucun doute, la comparaison des lames minces établit la synonymie avec celui de la couche G de Zwartberg.

Discussion des définitions diverses de la Leverriérite. En 1910, A. Lacroix distinguait deux faciès de la kaolinite : la Leverriérite en cristaux vermiculés et la phalérite en lamelles. De Lapparent (1954) la considère comme un édifice épitaxique vermiculaire formé de lamelles de kaolinite et de muscovite. K. Jasmund (1955) la considère comme un hydro-muscovite; pour Schüller (1955), c'est le premier minéral bien différencié du groupe de l'illite. Les bancs de tonstein ont généralement une extension latérale considérable. Ils permettent une corrélation de couche de houille à travers un bassin et même un ensemble de bassins. D'après l'auteur: les cristaux vermiculaires sont dus à une recristallisation in situ de minéraux illitiques, ils se sont formés synchroniquement à peu de distance du niveau de la mer carbonifère.

IND. A 2513

Fiche n° 21.726

R. NOEL, Contribution à l'étude des charbons du Congo belge. Application de l'analyse pétrographique aux charbons très cendreaux. — *Revue de l'Industrie Minérale*, numéro spécial, 1958, 15 juillet, p. 32/40, 4 fig.

I. Caractères généraux des charbons de la Luena et de la Lukuga.

II. Analyses pétrographiques : analyse macérale - analyse des microlithotypes - analyse pétrographique des grains entiers.

III. Possibilité de déterminer le degré de lavabilité des charbons très cendreaux par l'analyse pétrographique.

IV. Étude des cendres des fractions lourdes et légères obtenues par partage à la densité 1,55.

V. Conclusions : au point de vue technique, l'analyse chimique montre que le charbon de la Lukuga est nettement plus cendreaux que celui de la Luena. Par contre, l'analyse pétrographique précise que ces cendres sont surtout accumulées dans du stérile vrai, de sorte que le charbon de la Lukuga contient moins d'impuretés minérales intrinsèques. Les prévisions de lavabilité sont confirmées par séparation des grains par liquides denses.

Les cendres de la Lukuga, plus calcareuses et magnésiennes et même sodiques, sont plus fusibles que celles de la Luena.

La présence de certains éléments, comme le Vanadium, pourrait présenter un certain intérêt industriel.

IND. A 50 et B 113

Fiche n° 21.812

H. JAHNS. Zur Theorie der Gebildung in thixotropen Bohrspülungen. *Considérations sur le champ électrique des boues de forage thixotropiques.* — *Bergbauwissenschaften*, 1958, août, p. 235/240, 10 fig.

On a émis diverses théories sur la formation du champ de forces dans les suspensions de bentonite. Certains auteurs admettent que les particules en suspension, par suite de l'établissement d'un champ de forces, se trouvent en équilibre stable à une certaine distance l'une de l'autre sans entrer en contact : il y aurait un minimum de potentiel à une distance déterminée et une barrière de potentiel autour du grain.

Des recherches récentes montrent que, lors de la formation du gel, les particules entrent en contact : la courbe de potentiel a son minimum au contact. Il en résulte un certain nombre de conséquences.

B. ACCES AU GISEMENT. METHODES D'EXPLOITATION.

IND. B 112 et B 115

Fiche n° 21.469

G. MERRICKS et M. THOMPSON. Shaft sinking at free state Saaiplaas Gold Mining Company, Limited. *Fonçage de puits à la Saaiplaas Gold Mining Company, Limited de l'Etat libre d'Orange.* — *Journal of the South African Institute of Mining and Metallurgy*, 1958, juin, p. 515/554, 29 fig.

Exposé détaillé des opérations de fonçage de deux puits circulaires de respectivement 7,30 et 8,40 mètres de diamètre, devant être foncés rapidement. Cimentation préalable au fonçage, complétée par une cimentation faite du fond au fur et à mesure du fonçage. Plateforme suspendue de fonçage à trois planchers, avec benne preneuse « cactus » pour charger les cuffats; sur les deux planchers inférieurs se

fait le bétonnage du revêtement du puits par passes successives au fur et à mesure du fonçage.

Description du matériel, atelier de bétonnage, transport du ciment par tuyaux, sa composition. Système de communication entre le jour et le fond. Organisation du fonçage, cycle de travail. Résultats obtenus. (*Résumé Cerchar Paris*).

IND. B 24

Fiche n° 21.834

M. HAUSER. Grosslochbohrung mit dem Bade-Bohrwolf auf Grube Lindenberg. *Creusement de grands trous de sonde avec le Bohrwolf de la Société Bade à la mine Lindenberg.* — *Zeitschrift für Erzbergbau und Metallhüttenwesen*, 1958, août, p. 360/363, 5 fig.

A la mine de fer Lindenberg, près de Munster, on désirait créer un retour d'air entre le niveau de 170 m et la surface : on a utilisé le Bohrwolf (cf. 17.896 - B 24).

Le travail comportait le creusement d'un trou de sonde-pilote, aussi vertical que possible : ce trou de 155 mm de \varnothing et 145 m de hauteur a duré un mois : de fin avril à fin mai 1957. On a utilisé une machine Wirth-Schürfbohrmaschine, type HS 51-4; au point de vue verticalité, on n'a pas réussi, l'inclinaison très forte des terrains au pied ($> 45^\circ$) a amené une déviation (18° au pied et 10° au milieu), en tout environ 25 m. Pratiquement, cela n'a pas eu de conséquence, on a pu quand même installer le Bohrwolf. Le 27 juin, on a commencé le montage du dispositif de levage hydraulique à la surface et le Bohrwolf a été descendu en trois tronçons. Le creusement des 141,40 m avec le Bohrwolf s'est fait à un poste/jour et une allure de 80 cm/h en moyenne; en schiste, on a atteint 1,35 m/h. L'ensemble du travail, y compris les arrêts, a finalement duré 100 jours utiles.

IND. B 30

Fiche n° 21.341

J. BERNIERE. Evolution statistique des résultats du creusement des galeries dans le Bassin du Nord et du Pas-de-Calais. Les raisons de cette évolution. — *Revue de l'Industrie Minière*, 1958, mai, p. 311/331, 7 fig.

L'étude porte sur : les galeries de niveau au rocher - les galeries de niveau au charbon - les voies en direction au charbon.

Par type de galerie, l'étude est limitée à l'évolution d'un certain nombre de facteurs qu'on a classés en deux types :

— Facteurs économiques. Evolution du nombre de mètres creusés par mois et à la tonne extraite - des rendements (cm et m³ par homme (poste)) - du personnel aux 1.000 t occupé aux aménagements, de l'organisation et de la mécanisation des chantiers - des avancements journaliers et du nombre de chantiers en creusement.

— Facteurs techniques. Evolution des sections, des creusements, suivant la nature des galeries. Discussion. (*Résumé Cerchar Paris*).

IND. B 31

Fiche n° 21.470

D. JAMIESON. Trends in development practice in South Africa in the past ten years. *Tendance dans la pratique des travaux d'aménagement en Afrique du Sud au cours des dix dernières années.* — *Journal of the South African Institute of Mining and Metallurgy*, 1958, juin, p. 555/562.

Exposé des efforts faits dans les mines d'Afrique du Sud au cours des dix dernières années pour accélérer les travaux d'aménagement au rocher en appliquant les principes de mécanisation mis en œuvre dans les mines des autres pays, mais en tenant compte des conditions particulières dues à l'emploi de la main-d'œuvre indigène. Matériel adopté et méthodes de travail. Résultats obtenus dans une série de mines. Il est considéré maintenant comme normal, avec cycles à trois postes, dont deux postes de creusement et un poste dit de construction, de réaliser des progressions mensuelles de 183 m (600 pieds) en moyenne pour une galerie.

(Résumé Cerchar Paris).

IND. B 31

Fiche n° 21.342

C. ROUXEL. Creusements au rocher au Groupe de Béthune. — *Revue de l'Industrie Minérale*, 1958, mai, p. 332/345, 4 fig.

Après une revue générale de l'évolution des méthodes et de l'outillage dans le creusement des bowettes (en principe à section de 9,5 m²) au Groupe de Béthune, l'auteur décrit la méthode du travail à deux cycles par poste à six hommes; un essai a été fait d'une méthode à cinq hommes en section de 9,5 m² et à quatre hommes en section de 7 m². On a également essayé d'étendre la méthode aux voies de niveau. (Résumé Cerchar Paris).

IND. B 31

Fiche n° 21.343

A. POLLE. Le prix de revient du creusement des bowettes dans le Bassin du Nord et du Pas-de-Calais et son évolution récente. — *Revue de l'Industrie Minérale*, 1958, mai, p. 346/357, 2 fig.

Etude des principaux facteurs qui influencent le coût du creusement. Variations des prix de revient avec la section. Evolution récente du prix de revient du creusement. Discussion.

(Résumé Cerchar Paris).

IND. B 31

Fiche n° 21.345

M. SINGER. Creusement des bowettes de moyenne et grande section (13-24 m²). — *Revue de l'Industrie Minérale*, 1958, mai, p. 375/406, 33 fig.

Exposé détaillé de l'équipement, de l'organisation des chantiers à deux cycles par poste (en section de 13 m²) et de la façon dont le matériel a été adapté à cette organisation au Groupe d'Hénin-Liétard.

I — Creusement des sections moyennes (13 m²). Le matériel comprend : chargeuses Eimco (deux

chargeuses type 21 ou une chargeuse type 40), marteaux sur pousseurs pneumatiques (berlines de 2.400 et 850 litres), matériel de tir (bourres de sable préfabriquées), cadres Toussaint N 420, matériel d'aéragé, surpresseurs (pression 7 à 7,5 kg). Organisation du travail à deux cycles par poste, comprenant six hommes avec deux Eimco 21 et cinq hommes avec une Eimco 40. On obtient des avancements moyens de 3,50 m/poste, soit 70 cm par ouvrier.

II — Creusement des grandes sections : indications plus générales. Le matériel est le même.

III — Conduite pratique du chantier, entretien du matériel, prix de revient du creusement.

(Résumé Cerchar Paris).

IND. B 33 et C 31

Fiche n° 21.346

M. MAISON. Le raclage à très courte distance dans les voies en direction. — *Revue de l'Industrie Minérale*, 1958, mai, p. 407/424, 30 fig.

Le groupe d'Hénin-Liétard creuse chaque mois plus de 5.000 m de voies en direction, dont les variations de pente se situent entre -10° et +15°. Section trapézoïdale de 3 m et 3,40 m de base pour 2 m de hauteur. La méthode actuelle est caractérisée par une courte distance de raclage (12 à 15 m) et un temps de ravancement de l'estacade très court (quelques minutes).

Organisation générale du chantier.

Description détaillée et schémas du matériel de raclage : estacade surbaissée glissant sur skis, treuil de raclage (Fournier Mouillon 20 ch autorochet), scraper-houe (500 l), convoyeur à bande glissante installé derrière l'estacade. Exemples d'emploi.

(Résumé Cerchar Paris).

C. ABATAGE ET CHARGEMENT.

IND. C 240 et B 33

Fiche n° 21.771

C. BOUTRY et L. DEFFET. L'effet utile des explosifs dans les tirs de bosseyement. — *Explosifs*, 1958, n° 2, p. 45/66.

Des essais de tir, suivant un schéma uniforme, d'explosifs divers dans un chantier de bosseyement avaient pour but d'étudier l'influence de la fragmentation du tir et l'efficacité comparée des différents explosifs. On a aussi étudié la différence de comportement d'un explosif SGP gainé et du même, nu.

Pour apprécier l'effet utile des explosifs, on a analysé, au moyen d'un classeur trommel, la granulométrie des déblais de chaque tir.

Un classement a été établi entre les nombreux explosifs essayés en dégagant leurs caractéristiques intrinsèques. Ce classement présente une certaine concordance de résultats avec les tests de laboratoire déterminant la puissance (essai au bloc de plomb) et la brisance (méthode de Kast) pour les mêmes explosifs.

L'allongement des charges en bosseyement pour des passes supérieures ou égales à 2,50 m ne semble pas pratiquement applicable avec les explosifs SGP à charge limitée. Ce procédé de tir réclame des explosifs allégés ou des charges mixtes.

IND. C 4225

Fiche n° 21.784

P. TURNER et D. HART. The Huwood slicer loader. *Le rabot Huwood à couteaux activés*. — *Journal of the Leeds University M. Soc.*, n° 34, 1958, p. 47/54, 11 fig.

Après la capitulation en 1945, diverses équipes de spécialistes visitèrent les mines allemandes où rabot statique et rabot activé faisaient leurs premiers essais. Le premier marchait bien, mais ne convenait pas pour les charbons durs anglais; le second ne donnait pas de bons résultats. La firme Huwood s'est attachée à perfectionner celui-ci. Le slicer Huwood travaille dans les deux sens, il abat et charge dans les deux directions, il comporte trois éléments : le châssis principal portant les taillants et progressant sur galets le long du front - le châssis orientable côté remblai, aussi sur galets, et le pont-moteur reliant les deux précédents et enjambant le convoyeur. (Poids de la machine : 5,5 t).

Le châssis principal consiste en deux rabots statiques attachés au réducteur de vitesse principal qui contrôle les lames actives dépassant les lames statiques et coupant une saignée de 45 mm qui déforce le massif de charbon et facilite l'action des lames statiques (passe maximum : 45 cm). Le mouvement de rotation des lames est fourni par un moteur de 60 ch. Le châssis orientable (ajustable) est constitué de deux plaques pouvant coulisser l'une par rapport à l'autre, ce qui fait entrer ou sortir légèrement le rabot hors de la saignée en charbon. Le rabot est guidé par une chaîne dont le dispositif de reprise du mou est décrit en détail. Détails aussi sur le convoyeur blindé assurant le déblocage.

Les auteurs donnent les conditions à remplir par la couche pour pouvoir y mettre un slicer : hauteur minimum : 1,570 m - maximum : 2,21 m - pente maximum : 14° dans la taille, en voie 6° en montant ou descendant. Le mur ne doit pas être trop tendre; quand le toit est trop tendre, on peut laisser un peu de charbon au toit. Longueur de taille : 180 à 270 m. Organisation des postes : la taille doit au préalable être havée avec haveuse ordinaire. Une machine surbaissée de 1,11 m est à l'étude.

IND. C 4230 et Q 1160

Fiche n° 21.779

A. PELZER. Die mechanische Kohlergewinnung im amerikanischen Steinkohlenbergbau. *L'abattage mécanique du charbon dans les mines américaines*. — *Glückauf*, 1958, 30 août, p. 1161/1173, 26 fig.

Les E.-U. interviennent pour 28 % dans la production mondiale de charbon, leur production se décompose en 95 % de bitumineux et 5 % d'antra-

cite seulement. Les exploitations à ciel ouvert fournissent 25 % de la production. Belle carte des gisements américains.

Les conditions géologiques sont très favorables à la mécanisation : couches régulières, faible profondeur, on y accède le plus souvent par des galeries horizontales ou faiblement inclinées. La méthode dominante est par chambres et piliers. La diminution des effectifs après la guerre et les hauts salaires ont conduit à la mécanisation.

À côté des anciennes exploitations par havage et chargement mécanique, les abatteuses continues prennent de plus en plus d'extension. L'article passe en revue : le Dosco de la Dominion Steel and Coal Corp. of Can., et quelques variantes de la firme Joy, aussi les Lee-Norse, Jeffrey, Colmol, Goodman, Marietta, Twin-Bohrer et, pour petites couches : Hydra-Miner, Campton, Wilcox, dont quelques mots de description et des vues sont donnés.

L'évacuation des grosses productions de ces machines a posé des problèmes qui ont été résolus par convoyeurs articulés, ropex (convoyeur extensible) ou convoyeur pivotant.

L'abattage continu dans les mines des E.-U. s'est révélé le procédé par excellence pour obtenir les grands rendements. Actuellement, on s'emploie à en développer l'utilisation et à le perfectionner pour augmenter les performances.

D. PRESSIONS ET MOUVEMENTS DE TERRAINS. SOUTÈNEMENT.

IND. D 21

Fiche n° 21.653

H. KING et J. WHETTON. Mechanics of mining subsidence. *La théorie mécanique des affaissements miniers*. — *Colliery Engineering*, 1958, juin, p. 247/252, 22 fig. et juillet, p. 285/288, 9 fig.

L'étude a pour objet la corrélation entre le développement d'une exploitation souterraine et les effets à la surface du sol. L'étude directe sur le terrain est naturellement hérissée de difficultés provenant de la complexité des facteurs qui agissent sur le phénomène d'affaissement et l'article rappelle les principaux travaux publiés à ce sujet. C'est pourquoi des études de laboratoire sur modèles réduits ont été entreprises. Elles utilisent des modèles en solution de gélatine solidifiée, observés au moyen d'instruments de précision mesurant les déformations dans des conditions déterminées.

Contrôle de l'influence de la profondeur. Contrôle de l'influence de la dimension des panneaux exploités et de leur inclinaison. Les résultats de ces observations, facilitées par la transparence du milieu observé, sont condensés dans des tableaux. Les déplacements verticaux et horizontaux sont mesurés avec précision par des théodolites adaptés à ces tâches spéciales. Les propriétés élastiques du milieu

gélatineux adopté ont été variées et on a pu mettre en évidence les deux zones où l'affaissement est partiel, en cours d'accentuation et où les contours sont parallèles et l'affaissement complet.

Les auteurs établissent empiriquement les expressions mathématiques en fonction de certaines variables. Ils envisagent les mouvements d'affaissement avec leurs effets transversaux dans le cas de déhouillement de panneaux plats. Ils ont tenté d'appliquer les expressions empiriques à des résultats publiés d'affaissements et de déplacements latéraux mesurés. La comparaison est présentée sous forme de diagrammes. Quelques commentaires sont jugés nécessaires à propos de l'incidence du rapport entre la largeur du panneau et sa profondeur sur l'importance des effets à la surface.

IND. D 221

Fiche n° 21.660

H. FLAESCHENTRAEGER. Considerations on ground movement phenomena. *Considérations sur les phénomènes de mouvements de terrains.* — *Colliery Engineering*, 1958, août, p. 342/350, 10 fig. et septembre, p. 391/397, 6 fig.

L'auteur rappelle les travaux qui ont été publiés sur les mouvements de terrains consécutifs aux déhouillements. Il cite de nombreux résultats de mesures de convergence effectuées à des profondeurs différentes, avec différentes ouvertures de couche et avec des méthodes de remblayage diverses : il résulte de ces mesures que l'affaissement du toit commence très en avant du front de taille, au-dessus de la couche en place et ne s'achève qu'à une distance également considérable dans le remblai : 240 m et 140 m respectivement. L'allure des courbes de convergence varie légèrement avec le genre de remblai et la nature des terrains.

L'auteur discute les diverses méthodes de mesure, de Hoffmann, Weissner et Gräbsch, aussi celles de l'association de recherche Neumühl. Opinions de Niemczyk, Hoffmann, Jacobi, Gräbsch et Schulte.

Dans ce mémoire, l'auteur a cherché à déterminer l'influence des massifs amont et aval de la taille dans le cas de convergence incomplète à la surface; il n'a pu qu'effleurer les différents problèmes de détail et se réserve de les traiter dans une communication ultérieure. Concernant les mesures dans la cavité de la taille, il expose le concept de la courbe de convergence, basée sur les études de Jacobi, et montre par divers exemples son importance pour le calcul de l'affaissement. Ainsi, il est montré que la méthode approximative peut donner des résultats pratiques, contrairement à l'opinion de Beyer.

Il est signalé que l'angle limite n'est pas changé par la convergence du charbon en avant du front et qu'il n'est donc pas nécessaire de faire une distinction entre les angles limites théoriques et pratiques.

Finalement, le facteur temps pour le fond et pour la surface est discuté sur différents exemples.

La détermination du facteur temps d'après la définition de Bal est brièvement exposée.

Finalement, il est proposé que les facteurs temps utilisés dans la Ruhr soient revus en tenant compte des écarts avec ceux de la rive gauche du Bas-Rhin.

IND. D 231

Fiche n° 21.774

R. MORRISON. Planning to avoid rockbursts. *La prévention des coups de toit.* — *Mining Congress Journal*, 1958, juillet, p. 42/47, 5 fig.

L'auteur examine les facteurs qui déterminent le comportement des roches en présence des ruptures d'équilibre causées par l'exploitation souterraine : déformations plastiques et élastiques constituent la normale. Certaines conditions amènent des phénomènes d'un caractère brusque et violent : les coups de toit ou de roches. Ils sont favorisés par certaines méthodes d'exploitation : les piliers, surtout à partir d'une certaine profondeur, concentrent les pressions de terrains et sont une cause de « coups ».

L'auteur discute les méthodes qui peuvent conduire à la suppression de ces phénomènes violents : dimensionnement et disposition des piliers, organisation du remblayage, soutènement, boulonnage du toit. Ses considérations s'appliquent plus particulièrement à l'exploitation des mines métalliques.

E. TRANSPORTS SOUTERRAINS.

IND. E 414

Fiche n° 21.711

K. POELL. Neue Entwicklungen in Grossfördermaschinenbau in Europa. *Nouveaux progrès dans la construction des grandes machines d'extraction en Europe.* — *Montan Rundschau*, 1958, juillet, p. 135/139, 8 fig.

L'évolution des machines d'extraction va vers le système multicâble et la poulie Koepe. Depuis 1949, celle-ci se fait exclusivement en construction soudée, le frein doit être sûr, sans brusquerie; comme coussinets, le type lisse domine. La fabrication des engrenages atteint une très haute précision, de sorte que le domaine de leur emploi dans les machines d'extraction s'élève en puissance. L'emploi des câbles multiples est cependant astreint à des limites déterminées, elles sont fonction de la profondeur, de la vitesse et de la charge utile : aux grandes profondeurs, avec un trop petit diamètre, le trop grand nombre de tours sur les poulies entraîne de grandes différences de tension dans les câbles et d'usures des garnitures des poulies.

Des réalisations de machines multicâbles sont citées en Angleterre, en France, en Belgique; en Hollande, plusieurs projets sont envisagés; en Espagne, de nouvelles installations sont à tambour. Vues de quelques réalisations de Gutehoffnungshütte.

IND. F 21

Fiche n° 21.424

G. ITZ et W. MAAS. Laboratoriummetingen over de adsorptie van mijngas aan steenkool. *Mesures de laboratoire sur l'adsorption du grisou par le charbon.* — *Geologie en Mijnbouw*, 1958, juin, p. 204/212, 10 fig.

Une question qui se pose souvent dans la mine en connexion avec les problèmes de la ventilation : combien de grisou va se dégager en un endroit déterminé, pendant les travaux de découverte, de préparation ou d'exploitation. Les auteurs étudient pour ces trois cas, bouveau, chassage, taille avec ses environs au point de vue dégagement moyen.

Méthodes d'estimation de celui-ci : méthode de Bloemendal (en fonction de la profondeur) - variante de Stuffken (aux grandes profondeurs, débit invariant). Méthode des auteurs basée sur des mesures locales et des essais en laboratoire qui sont décrits ; on mesure notamment le pouvoir d'adsorption du charbon pour une pression variant de 0 à 1 atm ; pour les pressions plus élevées, le principe est le même mais les détails doivent être plus soignés. Les travaux de MM. Coppens, Audibert, Patteisky, etc. sont rappelés. On mesure également la pression du gaz dans le gisement en tenant compte des fuites : appareillage.

IND. F 22

Fiche n° 21.819

P. COLBASSANI et H. WATSON. Determination of low concentrations of methane in coal-mine-air samples by infrared absorption spectrometry. *Dosage de faibles pourcentages en grisou dans des échantillons d'air, par spectrométrie d'absorption infra-rouge.* — U.S. Bureau of Mines, Inf. Circ. 7839, 1958, 13 p., 7 fig.

Description d'une méthode d'analyse de l'air recueilli dans la mine par une méthode physique en vue de contrôler les résultats fournis par l'analyse chimique. Le méthane absorbe les radiations dans la région de l'infra-rouge du spectre et peut être identifié par ses raies d'absorption caractéristiques. L'appareillage qui utilise ce principe est un spectrophotomètre d'infra-rouge, enregistreur à double radiation et à dispersion. On donne des exemples de dosages effectués et la méthode d'interprétation des résultats obtenus. Le procédé a l'avantage de doser exactement de faibles teneurs en méthane sans être gêné par la présence d'autres gaz, tels que l'oxyde de carbone ou l'éthane.

IND. F 411

Fiche n° 21.846

X. Water infusion. *L'infusion d'eau.* — *Colliery Guardian*, 1958, 19 juin, p. 755/760, 7 fig.

Le N.C.B. prescrit comme limite de teneur en poussière tolérable après infusion d'eau, 850 particules en charbon entre 1 et 5 μ par cm^3 , 650 en anthracite et 450 entre 0,5 et 5 μ en pierre. Des expériences très poussées ont été entreprises au char-

bonnage Kilnhurst, division N.E., dans une couche de 1,35 m, friable, avec bonnes épontes. Les premiers essais, avec trous de 1,80 m, espacés de 1,20 m, pression 91 kg/cm^2 , consommation 40 l d'eau par m, ont été efficaces (226 particules) du point de vue dépoussiérage, mais ont donné quelques inconvénients dans l'abattage du charbon.

D'autres essais à pression plus faible, 14 kg/cm^2 , réduisirent à la fois l'efficacité et les inconvénients. On a essayé enfin de longs trous de 7,20 m, espacés de 35 m, qui se sont révélés fort avantageux comme efficacité, économie de main-d'œuvre, rendement de l'abattage et suppression des coups de toit.

On a employé dans ces essais l'infuseur Lindley dont l'article fournit la description et la méthode d'emploi. Il a 40 cm de longueur, comporte un seul manchon de scellement en caoutchouc, l'appareillage de contrôle nécessaire et s'introduit vers le fond du trou avec un flexible le reliant à l'orifice. La pression peut atteindre 100 kg/cm^2 . Dans ces essais, l'inflation est en corrélation avec le havage.

Dans un autre charbonnage, des essais ont été pratiqués avec un infuseur Lindley modifié comportant deux circuits hydrauliques, un pour l'infusion, l'autre pour le scellement, en vue de l'utilisation de l'infusion avec le tir à l'explosif. Les trous sont forés obliquement à 0,90 m environ d'écartement et à 1,80 m de profondeur ; l'explosif est placé au fond et le tube infuseur à l'orifice. Pression de scellement 52 kg/cm^2 . Pression d'infusion 17 kg/cm^2 .

IND. F 442

Fiche n° 21.669

G. NAGELSCHMIDT, O. GRIFFIN et K. WHEATLEY. The composition of airborne dusts in coal mines. *La composition des poussières dans l'air des charbonnages.* — *Safety in Mines Res. Establ. Res. Rep.* 148, 1958, juin, 30 p., 4 fig.

La composition et surtout la teneur en quartz des poussières en suspension dans l'air ont été étudiées dans différents charbonnages. On a utilisé à cet effet des sélecteurs de grosseur récemment perfectionnés, qui ne captent que les poussières respirables. Les résultats des analyses d'échantillons ont été comparés avec ceux que donnent des analyses de charbons, de roches de stampe, débris de forage et de havage. En général, les échantillons de poussière respirable contiennent une moitié en moins de quartz que les échantillons des roches qui les ont produites.

Les poussières en suspension recueillies pendant les postes de chargement contiennent moins de quartz que celles recueillies pendant les travaux de traçage, havage, bosseyements et donnent des résultats très dispersés, sauf rares exceptions.

Bien qu'il y ait relation entre la composition des poussières en suspension et celle des roches dont elles proviennent, de nombreuses causes perturbatrices peuvent intervenir : changements de nature

des bancs, empoussiéragé volontaire avec schistes ou chaux, etc.

IND. F 51

Fiche n° 21.379

W. MAAS et C. SADEE. Verwarming van de ventilatielucht in bandgalerijen. *Echauffement de l'air de ventilation dans les voies à convoyeurs à bandes.* — *Geologie en Mijnbouw*, 1958, juin, p. 158/170, 12 fig.

En 1951, M. de Braaf a publié des observations sur le sujet (cf. 5252 - F 51). Depuis lors, la Station centrale d'Essais des Staatsmijnen a fait des observations dans les galeries de ventilation où des sources de chaleur telles que moteurs électriques et bandes de convoyeurs contribuent à l'échauffement de l'air. L'article décrit ces essais, les instruments de mesure et les résultats; en même temps, par l'observation de l'écart, on arrive au but final: établir le bilan calorifique de la taille. Comme les formules utilisées par de Braaf sont fort discutées, elles ne sont pas utilisées ici, ainsi d'ailleurs que les modifications qu'il aurait fallu introduire pour tenir compte des sources de chaleur. Les figures montrent les soins particuliers qui ont été apportés à la mesure des températures et des conditions psychrométriques, ainsi que pour la mesure de la température des épontes.

H. ENERGIE.

IND. H 122

Fiche n° 21.810

SVENSKA ROTORMASKINER A.B. Two-stage rotary screw compressors. *Compresseurs à hélices à 2 étages.* — *Colliery Guardian*, 1958, 21 août, p. 243/245, 4 fig.

C'est le professeur suédois A. Lysholm qui a découvert en 1934 le principe du compresseur à hélice. Dix ans d'étude à la firme en vedette ont été nécessaires pour mettre au point les profils les plus convenables. En principe, il y a embrayage entre deux rotors: le mâle a 4 lobes et la femelle en a 6. C'est le mâle qui, pratiquement, consomme toute la puissance requise par le compresseur, le rotor femelle se comportant simplement comme une valve coulissante. Les rotors n'entrent jamais en contact avec la paroi, le jeu étant réglé par les paliers des arbres d'engrenages. Il n'y a donc pas frottement et il est inutile de graisser les rotors, l'air comprimé est exempt d'huile. Le jeu implique une certaine perte, mais à cause de la vitesse (3.000 tours/min, avec 4 cycles par tour), ces pertes restent dans des limites admissibles.

Le cycle de travail est en principe le même que celui d'un compresseur à piston, il y a aspiration puis le trou d'admission se ferme, compression et décharge par le trou de sortie.

A la firme Atlas Copco, deux compresseurs identiques ont été installés, chacun a une aspiration de 154 m³/min débités à la pression de 8,4 atm et

consommant 1.340 HP à 2.970 tours/min. Le facteur de puissance atteint 0,92.

I. PREPARATION ET AGGLOMERATION DES CHARBONS.

IND. I 03

Fiche n° 21.756

F. BAUDRY, G. BURTON, C. HANOT, P. MAROT, P. MEILLEUR et C. PAREE. Comparaison générale entre le traitement par voie sèche et le traitement par voie humide. — *Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon*, Liège, 23-28 juin 1958. Communication C 5.

Par suite de l'augmentation d'humidité des fines brutes, le dépoussiéragé de ces fines devient difficile et parfois impossible. Deux solutions existent: le séchage thermique avant dépoussiéragé et le déschlammage par voie humide. Les auteurs comparent, du point de vue économique, ces deux solutions dans différents cas pratiques: charbon industriel non cokéfiable, charbon à coke et charbon maigre ou demi-gras. Dans tous les cas, on constate un avantage plus ou moins appréciable en faveur du déschlammage, mais chaque cas doit être étudié individuellement en tenant compte des contingences locales.

IND. I 03

Fiche n° 21.751

W. REERINK et K. LEMKE. Relations entre la préparation, la cokerie et le haut fourneau. — *Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon*, Liège, 23-28 juin 1958. Communication A 7. — *Glückauf*, 1958, 21 juin, p. 832/842.

En 1956, 20 % de la production mondiale de houille ont été utilisés à la production de coke. Les auteurs font une synthèse des rapports A 1 à A 6. Les frais entraînés au lavoir par une réduction de teneur en cendres du lavé sont difficiles à évaluer car ils dépendent des caractéristiques du charbon et de la précision des appareils et la valeur de la production dépend de la valeur des mixtes, du coke et des sous-produits.

L'économie de l'humidité est plus facile à étudier. On constate qu'une réduction de 1 % de la teneur en eau des fines à coke coûte au lavoir environ 0,5 % de la valeur de ces fines et donne à la cokerie un avantage d'au moins 0,5 %, pouvant s'élever à 1 % en période de bonne conjoncture. Il faudrait établir un barème mobile du charbon à coke conduisant à la meilleure valorisation du brut dans l'intérêt des deux parties.

IND. I 03

Fiche n° 21.750

W. GRIFFITHS. La préparation du charbon pour la carbonisation. — *Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon*, Liège, 23-28 juin 1958. Communication A 6.

L'auteur donne les caractéristiques normales des coques de fonderie et métallurgiques en Grande-Bre-

une période relativement courte (vie d'un étage), des frais de main d'œuvre plus élevés au fond qu'en surface et de la nécessité de déménager l'installation pour suivre l'approfondissement des travaux. Ces frais supplémentaires ne se justifient que si les puits sont arrivés à leur limite de capacité et si l'élimination de schistes au fond permet un accroissement de la production nette du siège sans devoir recourir au creusement d'un nouveau puits.

IND. I 09

Fiche n° 21.753

J. SCHOENMUELLER. La préparation partielle des charbons à gaz au fond du charbonnage « Constantin der Grosse » à Bochum. — **Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon**, Liège, 23-28 juin 1958. Communication C 2. — *Glückauf*, 1958, 5 juillet, p. 923/930.

Étude d'un cas particulier de préparation au fond. Le charbonnage produit des fines à coke constituées par un mélange de charbons demi-gras, gras et à gaz. Ces constituants doivent être présents en proportions bien définies. Le charbon demi-gras est extrait séparément, mais les charbons gras et à gaz ne peuvent être séparés. Or, les fines obtenues en traitant le tout-venant gras + gaz ne contiennent pas suffisamment de charbon à gaz. Pour résoudre ce problème, la mine « Constantin der Grosse » recourt à un concassage partiel des charbons à gaz au fond, ce qui accroît le rendement en fines à gaz et sa proportion dans le mélange des fines à coke. L'auteur donne le schéma de l'installation de concassage et le prix de revient de cette opération.

IND. I 12

Fiche n° 21.768

C. PACKARD. Préparation du charbon brut avant l'épuration. — **Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon**, Liège, 23-28 juin 1958. Communication C 8.

Intérêt de l'homogénéisation du charbon brut avant lavage. Exemple de l'atelier de la United States Steel Corporation à Alpheus (W.V.). Utilisation des trommels Bradford et intérêt de placer un crible ou une grille fixe en amont pour éviter le surbroyage et limiter la production de produits fins.

IND. I 22

Fiche n° 21.757

M. JEAN. Utilisation des tamis chauffés au groupe Sarre et Moselle des houillères du Bassin de Lorraine. — **Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon**, Liège, 23-28 juin 1958. Communication C 6.

Développement du chauffage des tôles perforées et des toiles de cribles dans le bassin de Lorraine. Étude de cinq batteries de cribles chauffés dont trois font un préclassement à 8 et 12 mm, et deux, un dépoussiérage à 1,5 mm. Le chauffage des surfaces tamisantes, s'il ne résout pas tous les problèmes, permet néanmoins de reculer la limite de teneur

en humidité à partir de laquelle on doit appliquer le déschlammage.

IND. I 32

Fiche n° 21.755

J. DE KONING et J. VERHOEF. Un séparateur de schistes à sec comportant des ressorts à lame pour traiter des charbons bruts au-dessus de 80 mm environ. — **Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon**, Liège, 23-28 juin 1958. Communication C 4.

Description d'un appareil constitué de plusieurs étages de lames de ressort qui jouent le rôle de milieu de séparation pour épurer les gros bruts supérieurs à 80-100 mm environ. Les auteurs donnent l'explication théorique du fonctionnement de la machine. La densité de séparation dépend d'un grand nombre de facteurs tels que la longueur des ressorts, leur moment d'inertie, la distance entre deux nappes de ressorts, etc. Résultats de quelques essais pour déterminer la qualité de la séparation. La coupure n'est pas parfaite et du charbon s'égaré dans les schistes, et inversement. Les schistes égarés dans le charbon ne constituent pas une difficulté, car ce charbon épierré est ensuite concassé et relavé. Les grains de charbon égarés dans les schistes doivent être récupérés par triage à main.

IND. I 33I

Fiche n° 21.765

K. IJYUIN, S. TAKAMURA et S. OMORI. Le lavage des charbons fins dans les bacs à pulsation d'air. — **Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon**, Liège, 23-28 juin 1958. Communication D 9.

Étude systématique de différents paramètres d'un bac à pistonnage pneumatique. Bac d'essai de 5 t/h, 400 mm de largeur, deux surfaces de lavage de 0,48 et 0,72 m². Le cycle de pistonnage est constant. Paramètres étudiés : amplitude et fréquence de pulsation, quantité d'eau de sous-bac, épaisseur du lit artificiel, forme des matériaux du lit.

IND. I 33I

Fiche n° 21.761

P. BELUGOU, J. DANIEL et L. POZZETTO. Étude du traitement des éléments fins dans un bac à feldspath. — **Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon**, Liège, 23-28 juin 1958. Communication D 5.

Les auteurs étudient le comportement des grains fins, inférieurs à 1 mm, qui sont traités avec les fines 1-10 mm dans les bacs à feldspath PIC. La précision de coupure de ces éléments fins est fort influencée par leur proportion dans le brut, la teneur en solides des eaux de lavage et le réglage du bac. On peut tirer les conclusions suivantes : la fraction 0,5-0,8 mm est mieux lavée par bac que par flottation ; pour la fraction 0,3-0,5 mm, les séparations par bac et par flottation sont pratiquement équivalentes ; en dessous de 0,3 mm, la flottation est plus précise ; dans tous les cas, le cyclone donne une séparation plus précise, tout au moins jusque 0,1 mm environ.

IND. I 331

Fiche n° 21.759

E. HOFFMAN. Expérimentation de bacs à pistonnage à une section utilisés pour obtenir deux ou plusieurs produits. — *Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon*, Liège, 23-28 juin 1958. Communication D 3. — Glückauf, 1958, 5 juillet, p. 899/906.

Le but de la série d'essais rapportés par l'auteur est d'essayer de réaliser le soutirage des schistes et des mixtes dans un bac à pistonnage sans perturber le classement du lit de produit qui passe au-dessus de la fente de soutirage. L'auteur y parvient en faisant cette extraction à niveau plein et en la réglant au moyen de roues à alvéoles. On parvient ainsi à réaliser une coupure en trois produits sur une longueur relativement faible. Les mixtes obtenus dans des bacs de ce type contiennent au moins 60 % de mixtes vrais. Les imperfections des coupures réalisées au cours d'une série d'essais sur un bac expérimental varient de 0,09 à 0,15.

IND. I 332

Fiche n° 21.760

P. BELUGOU et E. CONDOLIOS. Un nouvel appareil de lavage : le Lavodune. — *Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon*. Liège, 23-28 juin 1958. Communication D 4.

Nouvelle méthode de séparation par densité basée sur le comportement particulier des matières solides entraînées par un courant liquide dans une conduite fermée. Transport par suspension et par saltation, transport par dunes. La vitesse limite de dépôt est pratiquement indépendante de la dimension du produit, dans le domaine de la saltation, et dépend essentiellement de sa densité apparente. En se basant sur cette propriété, les auteurs ont réalisé un appareil de concentration des minerais et de lavage du charbon. L'appareil effectue une coupure très précise jusqu'à une dimension inférieure d'environ 1,5 mm (imperfection : 0,07 à 0,13). Le même appareil peut être utilisé pour réaliser des séparations granulométriques et pour la clarification des eaux.

IND. I 341

Fiche n° 21.769

P. HARMEGNIES et P. MOISET. Essais semi-industriels d'un cône de lavage à soutirage magnétique pour fines 1-10. — *Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon*, Liège, 23-28 juin 1958. Communication D 1.

Cône de lavage par milieu dense. La matière alourdisante doit être magnétique. Le soutirage à la pointe est réglé par un champ magnétique pulsé qui provoque une suite de blocages et de déblocages de la suspension dans le tuyau de décharge. L'in-

tensité du champ magnétique permet de régler le débit. Les auteurs donnent les résultats obtenus par lavage de deux charbons différents.

IND. I 342

Fiche n° 21.764

A. JUROVSKY et L. DEMIDOFF. Bases théoriques et techniques d'un nouveau procédé d'épuration du charbon. — *Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon*, Liège, 23-28 juin 1958. Communication D 8.

Etude théorique et pratique d'un procédé destiné principalement à réduire la teneur en soufre des charbons fins. L'étude théorique montre à quelle dimension il faut broyer un charbon pour obtenir une libération déterminée de la pyrite, connaissant la dimension des inclusions de pyrite. Les auteurs ont développé une centrifugeuse traitant les charbons fins dans une liqueur dense, qui fournit un flottant à faible teneur en cendres et dont le degré de désulfuration par rapport au brut varie de 44 à 64 %. Cette centrifugeuse permet également l'obtention de charbon très peu cendrez : 0,3 à 0,5 % de cendres.

IND. I 342

Fiche n° 21.762

I. PLASKINE, V. KLASSEN et M. AKOPOV. L'action des réactifs sur le traitement des fines de charbon dans des hydrocyclones. — *Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon*, Liège, 23-28 juin 1958. Communication D 6.

Etude du dégagement des gaz en solution dans l'eau lors de sa détente dans un cyclone. L'oxygène qui se dégage de cette façon forme de petites bulles dont on peut profiter pour améliorer les résultats du cyclonage en eau claire. En ajoutant un réactif de flottation à la pulpe envoyée dans un cyclone, on augmente de 15 à 25 % le rendement en lavé par rapport au résultat obtenu sans addition de réactif. Les essais montrent que la quantité optimum de pétrole à utiliser varie de 30 à 100 g/t, soit beaucoup moins que dans le cas de la flottation normale.

IND. I 37

Fiche n° 21.763

I. PLASKINE et N. OLOFINSKY. Nouvelles voies dans les recherches sur la séparation des fines de charbon dans un champ électrique. — *Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon*, Liège, 23-28 juin 1958. Communication D 7.

Etude d'un appareil électrostatique pour l'épuration et le calibrage des charbons fins fonctionnant suivant le principe de l'effet couronne. Description de l'installation expérimentale. Résultats obtenus au cours d'une série d'essais sur cette installation. Un appareil à chambre de ce type est utilisé comme

dépoussiéreur. Tension de travail 40 à 50 kV, courant coronal 0,2 A par mètre de fil. La consommation de courant est d'environ 0,1 kWh/t. On dépoussière ainsi efficacement des fines contenant jusque 4 à 5 % d'humidité, avec des rendements de dépoussiérage de 90 à 95 %.

IND. I 41 et I 42

Fiche n° 21.770

W. CHAPMAN et J. ROGERS. Etudes sur l'égouttage des fines et des schlamms de charbon. — *Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon*, Liège, 23-28 juin 1958. Communication D 2.

La vitesse d'écoulement de l'eau qui s'égoutte d'une couche de charbon peut être représentée par la formule :

$$\mu = \frac{\varepsilon^3}{K\eta S^2} \frac{\Delta P}{L}$$

en cas d'égouttage statique où ε est la porosité de la couche, η la viscosité de l'eau, S la surface des grains contenus dans une unité de volume de la couche, ΔP la différence de pression au travers de la couche et L l'épaisseur de la couche. On peut donc accélérer la vitesse d'égouttage en augmentant les deux facteurs au numérateur et en réduisant les facteurs au dénominateur. La hauteur de l'eau capillaire résiduaire est donnée par la relation :

$$h = \frac{2T}{r\rho g} (\cos \theta_1 - \cos \theta_2)$$

où T est la tension superficielle du liquide, r le rayon des capillaires, ρ la densité du liquide, g l'accélération de la pesanteur et θ_1 et θ_2 les angles de contact en reculant et en avançant. L'étude de ces deux équations montre les paramètres sur lesquels il faut agir pour obtenir une accélération de l'égouttage et une réduction de l'humidité finale. Les auteurs étudient systématiquement les divers paramètres et arrivent à une série de mesures pratiques permettant d'améliorer les résultats d'égouttage et de filtration.

IND. I 42, I 45 et I 392

Fiche n° 21.754

D. HALL et H. MACPHERSON. Note sur la réduction de l'humidité dans le charbon lavé. — *Troisième Conf. Intern. sur la Prépar. du Charbon*, Liège, 23-28 juin 1958. Communication C 3.

Rapport sur les travaux effectués à la division Durham du N.C.B. pour réduire l'humidité et améliorer l'aptitude à la manutention du charbon lavé. Influence de l'addition de réactifs chimiques aux mousses de flottation sur la teneur en humidité des gâteaux de filtration. Les réactifs essayés sont de l'amidon, de l'huile soluble, du savon, des huiles de paraffine, du chlorure de calcium, de la chaux,

etc. On a obtenu, en laboratoire, des réductions de teneur en humidité pouvant atteindre 8 %. L'huilage du charbon accélère les manutentions (vidage des wagons). L'addition de quantités importantes d'huile à des mousses de flottation permet de les égoutter dans desessoreuses. L'effluent contient cependant du charbon fin qui doit être récupéré par une seconde flottation et peut être recyclé dans la centrifugeuse.

IND. I 44

Fiche n° 21.644

C. SILVERBLATT et D. DAHLSTROM. Application and economics of slime removal for closed water circuits. Emploi et caractère économique de l'élimination des schlamms des eaux en circuit fermé. — *Mechanization*, 1958, juin, p. 75/79.

Un progrès dans la décantation en bassins a été réalisé par l'addition de flocculants et le passage par un épaisseur avant l'envoi au bassin, la vidange de l'épaisseur étant facile, la surface des bassins et l'apport d'eau fraîche réduits : la sécurité du point de vue pollution par les eaux résiduaires est plus grande. Il est bon d'avoir deux sortes de bassins, l'une pour les schlamms grossiers, l'autre pour les schlamms très fins avec des systèmes d'évacuation distincts. On réalise une économie de pompage qui compense et au-delà la dépense en réactifs. Toutefois, les dépenses de premier établissement sont accrues. Une autre méthode comporte flocculation, épaissement et filtration dans un filtre à disque, ce qui évite les bassins et leur vidange, réduit le pompage et l'apport d'eau fraîche, facilite la circulation d'une eau utilisable ou le renvoi à la rivière sans risque de pollution. La dépense de premier établissement et les dépenses d'exploitation sont plus élevées. Rappel des principes de la flocculation et de l'épassement. Tableaux de résultats.

(Résumé Cerchar Paris).

Q. ETUDES D'ENSEMBLE.

IND. Q 115

Fiche n° 21.701

E. JACHMANN. Kosten, Finanzierung und Wirtschaftlichkeit im sowjetischen Kohlenbergbau. *Coûts, financement et économie dans les charbonnages soviétiques*. — *Glückauf*, 1958, 16 août, p. 1128/1133.

L'industrie charbonnière est complètement nationalisée, ceci présente tout un ensemble de particularités. Elle dépend du ministre de l'industrie charbonnière depuis juin 1957. La haute direction reste cependant le Comité de Planning. Les réserves de charbon atteignent 57 % des réserves mondiales. La production, qui était de 40 millions de t à la révolution, est passée à 165,9 en 1940, 300,9 en

1952 et 463 en 1957. Pour atteindre cette production, de 1928 à 1955, on a ouvert 1.500 charbonnages. Un tableau résume en quelques lignes les caractéristiques des différents bassins, on y considère comme petites couches celles en dessous de 1 m, moyennes celles qui ne dépassent pas 3,50 m et grandes celles qui ont plus de 3,50 m. Le P.R. y varie du simple au sextuple, la teneur en cendres des charbons expédiés varie de 14 à 30,3 %. Le rendement par ouvrier et par mois varie de 19,47 à 32,90 t.

Dans le prix de revient général, les salaires intervenaient pour 60,3 avant la guerre, 65,5 à 65,9 de 1945 à 1949 et 59,3 en 1955. Des détails sont donnés sur les autres dépenses. Le calcul de la rentabilité demande quelques estimations approximatives. On arrive à des budgets de 41.900 millions de roubles en 1951 et 79.150 millions en 1956 pour des revenus de 879,4 millions en 1951 et 1.538,7 en 1956. Soit une rentabilité de 2,14 % en 1951 et 1,94 % en 1956.
