

Bibliographie

Prof. Dr. F. FRIEDENSBURG. *Die Bergwirtschaft der Erde.* L'économie minière du monde - 1965 - 6^e édition complètement revue - Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart - 566 p. - 43 fig. - reliure toile - format 16 x 24 cm - Prix : 93 DM.

Depuis la parution de la 5^e édition du même ouvrage en automne 1955, la structure des nations du monde, de leur économie et de leur industrie minière a subi de profondes modifications. De vieux empires coloniaux tels que la Grande-Bretagne et la France, traités sous certaines réserves comme entités dans l'édition précédente, se sont vus privés de leurs colonies ; vingt et un nouveaux états, indépendants non seulement au sens propre, mais également sur les plans politique et économique ont vu le jour et, à cause de leur caractère souverain, ont le droit, dans la présente édition, de figurer comme tels et d'être traités comme pays miniers individuels. D'autre part, en raison des soucis causés universellement par les questions d'aide aux pays en voie de développement, il convient de réserver une attention toute spéciale aux possibilités de la mise en valeur des richesses du sous-sol de ces pays.

Simultanément, en majeure partie et indépendamment des changements politiques et de droit public opérés à la surface du globe, de remarquables modifications ont également eu lieu dans l'industrie minière mondiale. L'augmentation impétueuse de la production du pétrole, suivie de celle du gaz naturel n'a eu de cesse ; ces deux sources primaires d'énergie occupent actuellement une situation prédominante, dans l'économie minière mondiale, dépassant toutes les prévisions qu'on avait pu formuler il y a quelques années. Par contre la montée en flèche de la production d'uranium, des dernières années, qui malgré le caractère fragmentaire, imprécis et souvent supputé des données, en conséquence de l'interdiction formulée par les divers états producteurs à la divulgation de celles-ci et qui avait été ébauchée dans la 5^e édition, ne s'est pas poursuivie. Deux raisons sont intervenues pour stopper cette hausse : d'une part, la limitation apportée par les trois « grands » à la constitution de leur stock stratégique de bombes atomiques et, d'autre part, les prévisions qu'il y a 10 ans on avait pu formuler pour un prompt développement de l'utilisation pacifique de la fission nucléaire ne se sont pas réalisées. A telle enseigne que, actuellement, la production de mine-

rais uranifères ou thorifères est en régression ; certaines mines ont été fermées et on a dû procéder à l'exploitation sélective des gisements.

Par ailleurs, le rôle et l'importance de toute une série de minéraux industriels tels que la columbite, le zircon, la vermiculite, les minerais de lithium, se sont accrus proportionnellement aux besoins croissants exigés par la fabrication d'alliages et de matériaux spéciaux à haute résistance ; par contre la demande en titane, le métal qu'à un certain moment on avait qualifié de « merveilleux », s'est révélé n'apporter que désillusion. Des fluctuations d'importance capitale au point de vue économique survinrent également dans les minerais de fer ; de plus en plus, les nations sidérurgiques renoncent à exploiter les minerais pauvres qu'ils peuvent trouver chez eux et recourent au traitement, soit de minerais riches provenant pour la plupart d'Afrique Occidentale, d'Amérique du Sud, soit de taconite dont les gigantesques gisements actuellement disponibles n'exigent qu'une préparation peu coûteuse.

Comme dans les éditions précédentes, l'ouvrage lera apparaître avec quelle quote-part les gisements de certains pays exploités depuis des dizaines, voire même des centaines d'années, participent à la production mondiale. Il sera également souligné comment certains pays traditionnellement producteurs de substances minérales ont, au cours de la dernière décennie, fait monter d'une manière sensationnelle la productivité de leurs mines et particulièrement certains pays de l'Est et la Chine Populaire. L'importance et l'étendue des modifications intervenues à ce jour sont telles qu'une rédaction et une présentation nouvelles devaient être consacrées au chapitre réservé à ces pays.

Dans l'ensemble, il est possible d'affirmer que la précédente édition à qui, en ce temps là, on espérait accorder une certaine durée de validité, se trouve aujourd'hui en grande partie totalement dépassée et périmée. Dès lors, compte tenu également de l'épuisement de la 5^e édition, l'auteur s'est décidé après certaines hésitations à publier une nouvelle édition qui, en raison de la situation actuelle de la question, exigeait une profonde refonte et un exposé totalement remis à jour. De plus, aucun ouvrage similaire n'existant de par le monde, il importait de mettre à la disposition des professionnels un

ouvrage dont les précédentes éditions, espérons-le, ne les a pas déçus. C'est d'ailleurs dans le souci d'une qualité accrue que de nombreuses cartes furent intercalées dans le texte ; par contre, pour ne pas gonfler outre mesure le volume de l'ouvrage, il parut opportun à l'auteur de réduire quelque peu le vaste chapitre consacré à l'Allemagne dans les éditions précédentes.

De toute façon, il ne peut être garanti que la publication des éditions éventuelles futures soit maintenue à la même cadence. En effet, la tâche de l'auteur consiste non seulement à rassembler les éléments relatifs à des faits matériels extraordinairement épars, présentant des aspects multiples que les commentaires bibliographiques paraissant dans les revues techniques ont souci de mettre en évidence, mais bien plus il s'impose de séparer le bon grain de l'ivraie, de tester la fiabilité des données et d'évaluer les possibilités d'utilisation offertes par elles.

Ces multiples exigences nécessitent de la part de l'auteur une minutie poussée jusqu'au moindre détail, ainsi que la prise en considération et le respect de la connexion qui existe entre les différentes matières. L'auteur, en toute conscience, s'est efforcé de satisfaire à ces impératifs.

Pour conclure, l'ouvrage présenté constitue un recueil systématique accessible à tous, mais susceptible également de retenir l'attention non seulement du géologue et du mineur, mais également du professeur, de l'économiste, de l'homme d'affaires et du politicien.

H. SCHENCK, W. WENZEL et T. HERWADKAR. Stückigmachung von Feinerz auf dem Wanderrost in Gemischen mit Feinkohle. Fabrication sur grille mobile d'agglomérés, en gros morceaux, de fines de minerai de fer et de fines de charbon en mélange. — *Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen*, n° 1415, Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen - 1964 - 100 p. - 34 fig. - 21 tabl.

Pour arriver à fabriquer industriellement sur grille mobile un matériau de base pour la métallurgie qui se présente sous forme de gros fragments résistants et qui résulte de l'agglomération par cokéfaction d'un mélange de charbon et de minerai de fer finement grenu, il fallut tout d'abord améliorer un procédé de production qui n'était jusqu'ici utilisé que pour l'obtention de coke, au départ, de houille en gros calibres et l'adapter à l'utilisation de fines de charbon.

Ce nouveau développement a consisté à mettre au point une méthode qui permette au gaz de chauffage de traverser aisément la couche de fin charbon étalée sur la grille. Pour y parvenir, on aménagea artificiellement des conduits pour le passage des gaz de chauffage en combustion, au travers de la masse à agglomérer. Cette manière d'agir était associée à une nouvelle méthode d'allumage de la combustion

même de charbon fin. A cet effet, on procède comme suit : 1) Dans une première phase, on élève progressivement la température de la masse de matière étalée sur la grille en faisant circuler les gaz chauffants dans le sens haut vers bas, à travers les conduits-tuyères disposés dans ce but jusqu'à ce que le charbon lui-même s'enflamme. Dans la seconde phase, après une courte période de combustion dans de telles conditions, on inverse le sens de circulation des gaz à travers les tuyères. A la sortie de celles-ci, le gaz combustible résultant de la gazéification partielle de la houille brûle en produisant les calories nécessaires pour transformer en coke la matière première disposée en couche sur la grille mobile. La vitesse de celle-ci est calculée pour provoquer au moment opportun judicieusement déterminé, l'évacuation hors de l'appareil du coke aggloméré produit.

Ce nouveau procédé de fabrication sur grille d'agglomérés permet d'obtenir tant un coke de qualité destiné à la sidérurgie et aux usages domestiques que des gros morceaux cokéfiés à base de minerai de fer, de chrome, de quartz, de chaux destinés à un traitement métallurgique ultérieur.

L'étude expose successivement : 1) Le calcul de l'augmentation progressive de la température au sein d'un gâteau de charbon — et en particulier d'un mélange charbon minerai finement grenu — soumis à la cokéfaction sur grille ; 2) La description de l'installation expérimentale de recherche ; 3) l'importance des propriétés du coke produit vue sous la perspective des utilisations possibles de celui-ci ; 4) Les méthodes de recherche pour la détermination de ces propriétés ; 5) Les résultats de fabrication, à savoir : capacité de production, coût de revient et rentabilité de l'opération.

Dr. G. LENSCH. Die Möglichkeiten der Flözparallelisierung mit kohlenpetrographischen Methoden am Beispiel der Zollverein-Flöze im westlichen Ruhrgebiet. Les possibilités d'effectuer des corrélations de veines de houille par les méthodes pétrographiques, telles qu'elles résultent d'une étude du faisceau des couches Zollverein, dans l'ouest du bassin de la Ruhr. — *Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen*, n° 1418 - 43 p. - 30 fig. - 25 annexes. Ed. : Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen.

Depuis plusieurs années, les Mines allemandes de la Ruhr ont décidé de mettre en commun toutes les connaissances jusqu'ici éparses sur leur gisement et d'établir une « Flözarkiv », c'est-à-dire un cadastre aussi complet et précis que possible de toutes les veines de ce grand bassin houiller.

Ce cadastre comporte non seulement le relevé topographique des veines, mais aussi celui des propriétés physiques, chimiques et technologiques de la houille qui les constitue et des fluctuations régionales de ces propriétés.

Le travail du Dr. Lensch rencontre les préoccupations des promoteurs de cette « Flözarkiv » puisqu'il étudie, en divers points de l'ouest du bassin de la Ruhr, la composition pétrographique, la teneur en cendres, le degré de pureté, la teneur en phosphore, en soufre et en éléments rares des différentes veines qui constituent le complexe des 8 couches Zollverein, situées dans le Westphalien B, zone d'Asch, immédiatement sous le niveau repère campinois dit de Wijshagen.

Les analyses pétrographiques détaillées ont été réalisées par l'étude au microscope de surfaces polies réalisées sur des piliers de charbon prélevés du toit au mur de la veine, perpendiculairement à la stratification. Ces analyses pétrographiques détaillées ont été complétées par un grand nombre d'analyses effectuées sur des échantillons moyens de charbon broyé. Ces mêmes échantillons moyens ont servi pour les analyses chimiques et technologiques.

Six des huit endroits de prélèvement des échantillons étaient situés dans une même zone de 9 km de longueur sur 4 de largeur. Le septième était à 15 km à l'est et le huitième à environ 20 km au nord de cette zone.

Comme l'explique l'auteur, on devrait s'attendre, dans un faisceau de veines très rapprochées (comparable, par exemple, à celui de la veine 70 de Beringen), à une grande analogie constitutive des différentes veines du faisceau. En effet, la formation du charbon est un cas tellement spécial de la sédimentation générale auquel correspondent des circonstances paléogéographiques et climatologiques si étroitement circonscrites, qu'il devait rester peu de place pour de fortes variations, aussi bien horizontalement dans la même veine que verticalement, dans les différentes veines d'un même faisceau.

Un des résultats les plus surprenants de ce travail a été de constater, d'une part, la large mesure dans laquelle les différentes veines du faisceau de Zollverein se différenciaient quand même les unes des autres et, d'autre part, les grandes distances sur lesquelles une même veine conservait des caractéristiques particulières.

Ainsi, l'examen microscopique des profils de la veine Zollverein 2/3 a montré que la constitution de la veine reste identique, dans tous ses détails, sur une distance de 7 km et que ses principales caractéristiques persistent même sur une étendue de 17 km.

Les deux séries complètes de 8 profils, distantes de 20 km, montrent que, malgré de nombreuses correspondances constitutives des différentes veines superposées, chaque veine possédait néanmoins des caractéristiques particulières constantes sur cette distance.

Les analyses pétrographiques sur échantillons moyens en grains et les analyses géochimiques aboutissent à des résultats similaires.

Ainsi donc, l'identification d'une veine par la pétrographie est tout à fait possible. L'application de cette discipline scientifique et plus particulièrement de l'étude au microscope des profils de veine (la plus précise et la plus sûre), est limitée seulement par les contingences de la pratique.

En effet, au cours de l'exploitation minière, il n'arrive pas souvent de pouvoir examiner en même temps une veine non connue et les veines immédiatement supérieure et inférieure.

Or, les résultats analytiques obtenus sur une veine ne prennent toute leur valeur qu'en les comparant à ceux obtenus sur les veines voisines.

Néanmoins, il semble souhaitable qu'un pilier représentatif de veine puisse être prélevé chaque fois que cela est possible et, notamment lors du creusement de puits et de voies de reconnaissance et à la mise à fruit de nouveaux panneaux.

Quant aux analyses microscopiques, chimiques et technologiques des échantillons moyens de charbon broyé, elles devraient faire normalement partie des travaux de routine au charbonnage. La valeur de ces analyses dans l'identification des veines a déjà été démontrée par de nombreux travaux, notamment ceux d'Opdenberg et de Josten. Ceux du Dr. Lensch sur le faisceau de Zollverein viennent les confirmer.

En effet, les valeurs analytiques moyennes ainsi obtenues sur chacune des veines se révèlent, elles aussi, bien caractéristiques pour chacune d'elles.

Il en va notamment ainsi pour la teneur en cendre du charbon épuré par densité, pour la teneur en phosphore et en soufre et, plus typiquement encore, pour la teneur en certains éléments rares.

Dans ce travail apparaît enfin, une fois de plus, comme moyen important d'identification, la présence de bancs de tonstein, dont la permanence sur de très grandes étendues n'est plus à démontrer.

La mise en évidence de ces tonsteins par l'étude pétrographique des veines de houille qui les contiennent est un argument de plus pour l'utilisation de la pétrographie dans l'identification des veines et leur corrélation.

R.P. KOENIG. Vertical integration in mining industry. L'intégration verticale dans l'industrie minière. — Bulletin of the Institution of Mining and Metallurgy, 1964, décembre, p. 106/126.

La fusion de sociétés industrielles peut présenter plusieurs variétés : la concentration horizontale d'entreprises de même espèce ; l'intégration verticale intéressant les industries d'extraction d'un produit naturel et de sa transformation en un produit fini ; et enfin la diversification qui peut grouper des

sociétés de nature différente. La présente brochure s'occupe de l'intégration verticale, conception relativement récente à laquelle le corporatisme du moyen âge était opposé ; mais qui a acquis dans les temps modernes un développement considérable, en particulier aux Etats-Unis et dans les différentes branches de l'exploitation minière et de la métallurgie des métaux. L'auteur retrace l'histoire des grandes intégrations verticales en citant de nombreux exemples aux Etats-Unis et en Europe (Arbed, industries de l'aluminium). Il examine les perspectives d'avenir des intégrations verticales en présence des lois anti-trusts des Etats-Unis d'une part et en présence des clauses du Traité de Rome du Marché Commun Européen d'autre part. La rapide expansion des marchés lui offre des possibilités importantes.

Conférence internationale sur l'avancement rapide dans les chantiers d'exploitation des mines de houille, Liège, 30 septembre - 4 octobre 1963, organisée par l'Institut National de l'Industrie Charbonnière (Belgique).

Le volume de cette conférence vient de paraître ; il comporte plus de 600 pages de texte avec 290 figures. Il y a un volume séparé pour chacune des langues française, anglaise et allemande.

Il est mis en vente par l'Institut National de l'Industrie Charbonnière à Liège, 7, boulevard Frère-Orban, au prix de 700 FB. Toutefois, les membres inscrits à la Conférence peuvent obtenir un exemplaire au prix de 500 FB.

Pour doter les chantiers d'exploitation des équipements modernes, il faut consentir des investissements considérables qui, pour être rentables, doivent donner lieu à une production aussi élevée que possible. Cet objectif peut être atteint en réalisant la production dans un petit nombre de chantiers à grand avancement journalier.

Les rapports présentés à la Conférence visent les techniques mises ou à mettre en œuvre pour réaliser de grands avancements dans les traçages en veine, dans les tailles et dans les voies de chantiers.

Cinq cent vingt cinq membres en provenance de 26 pays se sont inscrits. 43 rapports émanant de 50 auteurs ont été établis.

L'ouvrage contient le texte définitif des communications, les interventions et discours, la liste des participants, la synthèse des rapports nationaux et les conclusions.

ESSO STANDARD - S.A.F. Le langage pétrolier. - Recueil des principaux termes et expressions usuels en France, dans l'industrie du pétrole. In-8° (24 x 21) - 280 p. - 350 illustr. - 1964 - cartonné 25 FF - Edité par Gauthier-Villars - France.

Etabli par le Département Information d'Esso Standard S.A.F., avec l'aide d'ingénieurs spécialisés dans les diverses techniques de l'industrie du pétrole, c'est une véritable encyclopédie alphabétique du pétrole, par son texte et ses nombreuses illustrations.

Elle doit permettre au lecteur de retrouver facilement le sens exact d'un mot ou d'une expression qu'il aura entendu ou lu. Près de 1.500 mots, constituant l'essentiel du langage pétrolier tel qu'il se parle en France, ont été inclus suivant un classement alphabétique qui met en évidence le terme en usage courant chez les gens du métier, qu'il soit français ou anglais.

Le terme anglais est toujours accompagné d'une traduction précise (donc souvent assez longue) de même que l'équivalent anglais suit les termes français en usage. Lorsque le terme français et le terme anglais sont employés également dans la pratique, la définition est placée en regard du terme français, mais le terme anglais se trouve à sa place alphabétique, avec renvoi au français pour définition.

Figurent « de droit » les mots et expressions à caractère strictement « pétrolier », dans les domaines du forage, du raffinage, de la distribution, du transport et des produits bruts ou raffinés, ainsi que des mots d'usage général, quand ils possèdent un sens spécial dans l'industrie du pétrole ou qu'ils désignent des matériels ou des techniques applicables certes à d'autres activités, mais d'une importance très grande pour les « pétroliers ». En ce qui concerne la prospection et la géologie, les auteurs se sont bornés à rappeler les termes essentiels dans la recherche pétrolière, sans entrer dans le détail de techniques qui s'appliquent en fait à d'autres recherches minières. Dans le domaine de la chimie, ils ont limité le choix des mots, très nombreux, désignant les divers hydrocarbures à ceux que le lecteur rencontrera le plus couramment dans la pratique.

Enfin plus de 350 illustrations dans le texte complètent au mieux l'explication écrite. On trouvera donc en regard de la plupart des mots désignant des appareils, des outils ou des travailleurs un schéma ou un croquis, le plus détaillé possible. D'autre part, 12 planches hors-texte et un planisphère constituent autant de panoramas des grands secteurs de l'industrie du pétrole.

ADMINISTRATION DES MINES

**Service Géologique
de Belgique**

BULLETIN n° 1 — JANVIER 1965

Sondages.

Le sondage de Grand-Halleux a atteint la profondeur de 2.499,02 m.

Le sondage de Bolland se trouve à 1.756,60 m.

Ces deux recherches sont toujours dans les formations qu'indiquait le dernier rapport.

Le sondage de Haalen a repris son avancement et se trouve vers 775 m dans des calcaires très siliceux.

Le sondage de Flawinne a été arrêté au-delà de 400 m après avoir atteint le calcaire carbonifère. La coupe méridienne qu'on peut tracer dès à présent est instructive.

BESTUUR VAN HET MIJNWEZEN

**Aardkundige Dienst
van België**

MEDEDELING n° 1 — JANUARI 1965

Boringen.

De boring van Grand-Halleux heeft een diepte bereikt van 2.499,02 m.

De boring van Bolland bevindt zich op 1.756,60 m.

Deze twee opzoekingen gebeuren nog steeds in de formaties vermeld in het laatste verslag.

De boring te Haalen werd voortgezet en bevindt zich op ongeveer 775 m in zeer kiezelige kalksteen.

De boring van Flawinne werd stopgezet op meer dan 400 m na de kolenkalk bereikt te hebben. Van nu af kan men een profiel trekken dat zeer leerrijk is.

LISTE DES ACCROISSEMENTS DE LA BIBLIOTHEQUE

LIJST DER AANWINSTEN VAN DE BIBLIOTHEEK

DROLET, P. — L'industrie du minerai de fer connaît une expansion spectaculaire au Canada.
L'Ingénieur, 1964, octobre, 14 pp.

DUMON, P. — La géologie des carrières, 2^{me} partie.
Le Mausolée, Givors, 1963, n° 336, 337 et 340, 94 pp., 94 fig.

FORESTIER, F.H. — Les périodotites serpentinisées en France Groupe I. Périodotites intracrystallines. Fascicule IV : Massif Central Médionne : Bassin du Haut Allier.
Paris XV^e, Editions B.R.G.M., 1964, 292 pp.

FURON, R. — Le Sahara. Géologie, ressources minérales.
2^{me} édition.
Paris, Payot, 1964, 313 pp., 30 fig.

GLINTZBOECKEL Ch. et RABATE J. — Microfaunes et microfaciès du Permo-Carbonifère du Sud Tunisien.
International Sedimentary Petrographical Series, Leiden, E.J. Brill, 1964, vol. VII, 45 pp., 233 phot. et 108 planches.

HILLS, E.S. — Elements of structural geology.
London, 1963, 3rd edition, 481 pp., 107 fig.

IMBRIE, J. et NEWELL, N.D. — Approaches to paleoecology.
London, John Wiley and Sons, 1964, 432 pp.

JUDD, W.R. — State of stress in the earth's crust. An International Conference held at Santa Monica, California, June 1963.

New York/Amsterdam, Elsevier, 1964, 734 pp., fig.

MARPLE, M.F., LEUTZE, W.P. et SCHOFF, T.J.M. — Second supplement to the catalogue of type fossils in the Orton Museum.

Columbus, The Ohio State University, Department of Geology, 1964, 27 pp.

MASAO, S. et Autres. — Metallic and non-metallic mineral deposits of Hokkaido. I. - Mineralization of Late Neogene Tertiary to Quaternary period. Map on scale 1/800.000.

Tokyo, Geological Survey of Japan, 1963, 1 map.



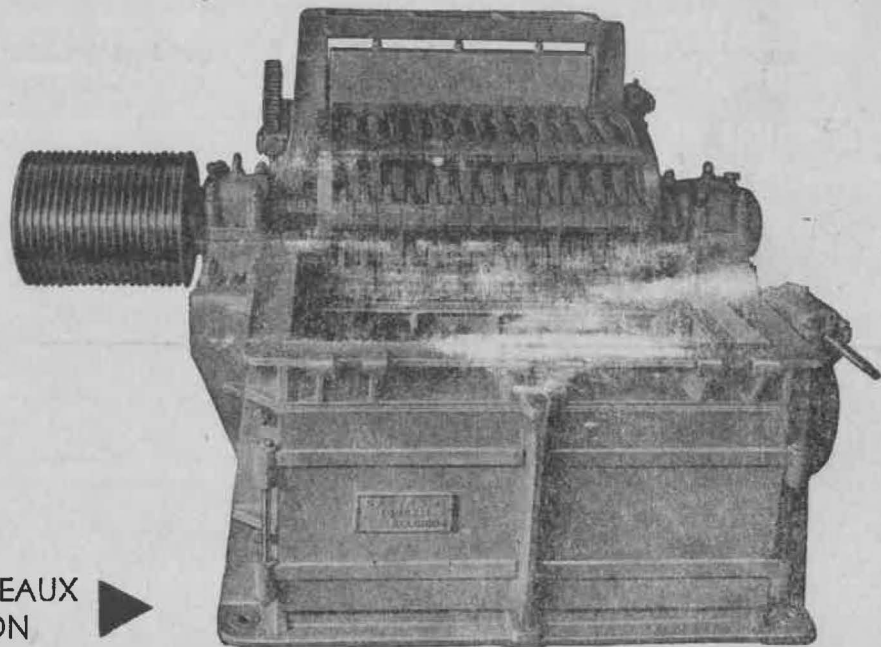
Pour le broyage
à grande réduction
de
matériaux très
variés

ETUDE ET REALISATION
D'APPAREILS ET INSTALLATIONS DE

CONCASSAGE-TRIAGE

PAR BROYEURS A MACHOIRES
CYLINDRES
MARTEAUX
PERCUSSION
BOULETS ou BARRES

Documentation
sur demande.



BROYEURS A MARTEAUX
TYPE A CHARBON

CONCASSAGE - BROYAGE
CRIBLAGE - SECHAGE
CUISSON - MANUTENTION
DEPOUSSIERAGE
DOSAGE - MELANGE
LEVAGE
FONTE ET ACIER ELECTRIQUES

ATELIERS LOUIS CARTON, S. A. TOURNAI — Tél. : 069/221.31

ADMINISTRATION DES MINES

**Service Géologique
de Belgique**

BULLETIN n° 1 — JANVIER 1965

Sondages.

Le sondage de Grand-Halleux a atteint la profondeur de 2.499,02 m.

Le sondage de Bolland se trouve à 1.756,60 m.

Ces deux recherches sont toujours dans les formations qu'indiquait le dernier rapport.

Le sondage de Haalen a repris son avancement et se trouve vers 775 m dans des calcaires très siliceux.

Le sondage de Flawinne a été arrêté au-delà de 400 m après avoir atteint le calcaire carbonifère. La coupe méridienne qu'on peut tracer dès à présent est instructive.

BESTUUR VAN HET MIJNWEZEN

**Aardkundige Dienst
van België**

MEDEDELING n° 1 — JANUARI 1965

Boringen.

De boring van Grand-Halleux heeft een diepte bereikt van 2.499,02 m.

De boring van Bolland bevindt zich op 1.756,60 m.

Deze twee opzoekingen gebeuren nog steeds in de formaties vermeld in het laatste verslag.

De boring te Haalen werd voortgezet en bevindt zich op ongeveer 775 m in zeer kiezelige kalksteen.

De boring van Flawinne werd stopgezet op meer dan 400 m na de kolenkalk bereikt te hebben. Van nu af kan men een profiel trekken dat zeer leerrijk is.

LISTE DES ACCROISSEMENTS DE LA BIBLIOTHEQUE

LIJST DER AANWINSTEN VAN DE BIBLIOTHEEK

DROLET, P. — L'industrie du minerai de fer connaît une expansion spectaculaire au Canada.
L'Ingénieur, 1964, octobre, 14 pp.

DUMON, P. — La géologie des carrières, 2^{me} partie.
Le Mausolée, Givors, 1963, n° 336, 337 et 340, 94 pp., 94 fig.

FORESTIER, F.H. — Les périodotites serpentinisées en France Groupe I. Périodotites intracristallines. Fascicule IV: Massif Central Médionne: Bassin du Haut Allier.
Paris XV^e, Editions B.R.G.M., 1964, 292 pp.

FURON, R. — Le Sahara. Géologie, ressources minérales.
2^{me} édition.
Paris, Payot, 1964, 313 pp., 30 fig.

GLINTZBOECKEL Ch. et RABATE J. — Microfaunes et microfaciès du Permo-Carbonifère du Sud Tunisien.
International Sedimentary Petrographical Series, Leiden, E.J. Brill, 1964, vol. VII, 45 pp., 233 phot. et 108 planches.

HILLS, E.S. — Elements of structural geology.

London, 1963, 3rd edition, 481 pp., 107 fig.

IMBRIE, J. et NEWELL, N.D. — Approaches to paleoecology.

London, John Wiley and Sons, 1964, 432 pp.

JUDD, W.R. — State of stress in the earth's crust. An International Conference held at Santa Monica, California, June 1963.

New York/Amsterdam, Elsevier, 1964, 734 pp., fig.

MARPLE, M.F., LEUTZE, W.P. et SCHOFF, T.J.M. — Second supplement to the catalogue of type fossils in the Orton Museum.

Columbus, The Ohio State University, Department of Geology, 1964, 27 pp.

MASAO, S. et Autres. — Metallic and non-metallic mineral deposits of Hokkaido. I. - Mineralization of Late Neogene Tertiary to Quaternary period. Map on scale 1/800.000.

Tokyo, Geological Survey of Japan, 1963, 1 map.

- MASAO, S. et Autres. — Metallic and non-metallic mineral deposits of Hokkaido. II. - Mineralization of Neogene Tertiary periode. Map on scale 1/800.000. Tokyo, Geological Survey of Japan, 1963, 1 map.
- SOLECKI, R.S. et Autres. — Preliminary statement of the Prehistoric investigations of the Columbia University Nubian-Expedition in Sudan, 1961-62. Kush, 1963, vol. XI, pp. 70-92.
- VALCKE, E. — Het probleem van het Water in België. Ministerie van Openbare Werken - Waterwegen, Brussel, 1964, 36 blz.
- VALCKE, E. — Le Problème de l'eau en Belgique. Ministère des Travaux Publics - Voies Hydrauliques, Bruxelles, 1964, 36 pp.
- WERNER, A.G. — On the external characters of minerals. Urbans, University of Illinois Press, 1962, 118 pp.
- ZAKOSEK, H. et STOHR, W.TH. — Bodenkarte von Hessen. Masstab. 1/25.000. Blatt Eltville am Rhein, n° 5914. Wiesbaden, Hessisches Landesamt für Bodenforschung, 1963, 1 blatt.
- Les Minerais uranifères français. Tome 3. Premier volume : I. Régions médiane et Sud du Massif Central. II. Basse-Marche. III. Bretagne. Saclay, Institut National des Sciences Techniques Nucléaires/Paris, Presses Universitaires de France, 1964, 292 pp., 158 fig., 5 pl.
- Terre et Eaux. — Revue des Sciences techniques de l'eau appliquées aux travaux hydrauliques, aux aménagements urbains et ruraux et au développement agricole. Paris, XVI^e, 3, avenue Paul Doumer, 1963, 16^e année, n° 41, 76 pp.
- Thèse des communications de la Session Scientifique de l'Institut de Recherches hydrotechniques de la République Populaire Roumaine. Bucarest, Comité d'Etat des Eaux, 1964, vol. I et IV, 166 + 224 pp.
- Studii de alimentari cu apa. Etude d'alimentation en eaux. Bucaresti, Institutul de Studii si cercetari hidrotehnice - Institut de Recherches Hydrotechniques, 1964, vol. 1, 164 pp.
- Tertiary floras of Japan Miocene floras. Tokyo, Geological Survey of Japan, The Collaborating Assoc. to commemorate the 80th anniversary, 1963, 262 pp.
-