

souteuse qu'après essai et approbation préalable par le bureau des mines.

Le règlement donne des prescriptions détaillées sur l'emploi des machines électriques dans les chantiers grisouteux (nécessité de munir chaque équipe d'une lampe de sûreté, inspection fréquente de la tenue du toit, etc.) Bien que le règlement autorise indistinctement l'emploi de courants continus ou alternatifs, on fait presque exclusivement usage, pour l'alimentation des machines portatives dans le fond, de courants continus fournis par des commutatrices spéciales placées au jour ou après des transformateurs principaux du fond.

Les locomotives électriques à trolley ne sont autorisées que dans les entrées d'air; la tension d'alimentation ne peut être que de moyen ou bas voltage. Les locomotives à accumulateurs sont autorisées dans les galeries grisouteuses, à condition toutefois que toutes les parties de leur équipement électrique susceptibles de produire les étincelles, soient contenues dans une « enveloppe de sûreté ».

BIBLIOGRAPHIE

Etude sur les formations postpaléozoïques du bassin de la Haine, par

M. J. CORNET. — **Relief du socle paléozoïque**, par MM. J. CORNET et CH. STEVENS. 1^{re} livraison. Feuilles : La Plaigne, Péruwelz, Belœil, Baudour, Condé, Quiévrain, Saint-Ghislain. — Bruxelles, 1921. *Ministère de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement. Direction générale des Mines. Service géologique de Belgique.* — En vente chez M. DEWIT, libraire, 53, rue Royale, Bruxelles. — *Prix net de la livraison : 25 francs.*

Est-il vraiment besoin d'un long commentaire de cette annonce ? Faut-il rappeler l'intérêt et scientifique et économique du bassin de la Haine ? Il y a tantôt près de soixante ans que F.-L. Cornet et A. Briart ont commencé à en faire connaître la complication et la richesse géologiques. Il semble réservé à leur fils et disciple, M. J. Cornet, professeur à l'Ecole des Mines et Faculté polytechnique du Hainaut, à Mons, de fournir sur ce sujet une monographie des plus complètes. Aussi bien peut-on espérer en voir le début dans cette série de sept feuilles, qui forment la moitié d'une première carte d'ensemble et qui sont publiés avec la collaboration de M. Ch. Stevens.

Sur le canevas tiré en ton bistre de la carte topographique à l'échelle du 20.000^e, les auteurs ont reporté les positions de tous les puits et sondages utilisables, puis tracé les courbes de niveau à l'équidistance de 10 mètres du relief du socle paléozoïque. L'allure de la surface du Houiller sous les morts terrains se trouve ainsi définie au mieux de nos connaissances. Les auteurs ont d'ailleurs pris soin de distinguer par des tracés en traits interrompus les régions sur lesquelles plane particulièrement le doute. Ils ont de même restitué la surface du paléozoïque telle qu'elle devait se prolonger sur les bords de la cuvette crétacée, avant que la dénudation, y ayant détruit le manteau de morts terrains, n'y attaque les roches anciennes : Houiller, Calcaire carbonifère et Dévonien.

La richesse de la documentation et la perfection des études de M. Cornet sur les formations postpaléozoïques du bassin de la Haine sont connues depuis longtemps. Le présent travail en atteste à nouveau.

A. R.

Les Œuvres complètes d'Archimède, par M. PAUL VER EECKE, Ingénieur des Mines, Inspecteur Général du Travail (1).

Un volume, LX, 553 pages, nombreuses figures.

Archimède est l'un des plus curieux génies de l'antiquité, mais bien peu le connaissent autrement que par quelques unes de ses découvertes ; on ignore, en général, presque tout de son œuvre prodigieuse, de l'universalité de ses inventions mathématiques, physiques et mécaniques et de ses méthodes.

Cette ignorance provient de ce que les œuvres d'Archimède, écrites en grec, plus ou moins bien traduites en latin, n'avaient pas encore été publiées en français.

M. Paul Ver Eecke vient de combler cette lacune.

Pour entreprendre une pareille œuvre, il fallait être à la fois un helléniste et un mathématicien ; un helléniste, on pourrait même dire un philologue, car il ne suffisait pas de traduire un texte, mais d'étudier d'une manière critique, une série de textes afin d'en donner la meilleure version ; un mathématicien, car on traduit bien ce que l'on comprend. Une simple traduction ne pouvait, du reste, pas suffire ; il fallait la compléter par un commentaire et par des notes. La compréhension des œuvres d'Archimède qui s'adressait aux savants de son époque exige en effet la connaissance d'une terminologie, de principes et de méthodes qui ne nous sont pas familiers.

La traduction précise de M. Ver Eecke, accompagnée de notes, met à la portée du lecteur français, l'œuvre merveilleuse d'Archimède.

L'ouvrage de M. Ver Eecke est précédé d'une introduction qui constitue à elle seule, un traité de toute première valeur.

On y trouve l'histoire d'Archimède, une synthèse de ses œuvres, tous les renseignements que l'on a pu recueillir sur les ouvrages perdus du maître et enfin l'histoire et la filiation des manuscrits qui nous ont transmis l'œuvre du géomètre de Syracuse.

Cette introduction, en tous points originale, est un des chapitres les plus intéressants qu'on ait écrit de l'histoire des mathématiques ; elle inspire le désir d'étudier un génie qui met de la clarté dans les problèmes les plus obscurs, un génie mystérieux qui semble avoir résolu par intuition, les questions les plus compliquées.

(1) Éditeurs : Desclée, De Brouwer et Cie, Bruxelles, 1921.

Les chapitres de l'ouvrage, qui est la reconstitution la plus complète possible de l'œuvre d'Archimède, sont les suivants :

- I. De la sphère et du cylindre ;
- II. De la mesure du cercle ;
- III. Des conoïdes et des sphéroïdes ;
- IV. Des spirales ;
- V. De l'équilibre des plans ;
- VI. L'Arénaire ;
- VII. De la Quadrature de la Parabole ;
- VIII. Des corps flottants ;
- IX. Le stomachion ;
- X. De la méthode relative aux théorèmes mécaniques ;
- XI. Les Lemmes ;
- XII. Le problème des bœufs.

La lecture de l'ouvrage est facile parce que le texte est clair, les figures sont bien faites et parce que le traducteur-commentateur résout les obscurités provenant de l'altération des manuscrits par des copistes ignorants.

L'ouvrage présente un intérêt capital pour ceux qui étudient l'histoire des mathématiques et la méthodologie mathématique.

Il sera lu par de nombreux ingénieurs qui recherchent les spéculations abstraites, non seulement pour les jouissances intellectuelles et le délassément qu'elles procurent, mais encore pour reformer leur jugement que les à peu-près de la pratique tendent à déformer.

A. DELMER.

Règlements et instructions sur la police des Mines, recueillis et coordonnés par AD. BREYRE, 4^e édition. — Bruxelles, G. Louis, éditeur, 1921.

L'apparition en 1920, de la 3^e édition de cet ouvrage fut accueillie avec la plus vive satisfaction par tous ceux qui, par la nature de leurs fonctions, ont à connaître ou à appliquer les prescriptions réglementaires édictées en vue de la sécurité des travaux miniers et du bien-être de la population ouvrière.

Cet accueil sympathique, ainsi que le dit M. Breyre, dans l'avant-propos de l'édition nouvelle, dépassa toutes les prévisions de l'auteur et de l'éditeur.

La 3^e édition fut rapidement épuisée et l'auteur se trouva ainsi amené à publier cette quatrième édition.

Noblesse oblige !

Il n'est point douteux qu'à cette quatrième édition soit réservé un succès aussi flatteur que celui qu'a reçu l'édition précédente.

Un tel recueil constitue, en effet, une réelle nécessité.

Il permet à tous ceux — et ils sont nombreux — que la chose intéresse, d'avoir sous la main, condensé en un opuscule bien ordonné, l'ensemble des prescriptions qui se rapportent à l'exploitation des mines.

La nouvelle édition est absolument remise à jour.

On n'y trouvera pas des modifications aussi profondes que celles que l'on a pu relever dans la 3^e édition. Mais les dernières prescriptions et instructions intervenues y ont été introduites ; telles sont celles relatives à l'emploi des explosifs dans les mines ; aux mesures à prendre dans la lutte contre l'ankylostomiasis ; aux moyens d'assurer les premiers soins médicaux aux ouvriers occupés dans les entreprises industrielles et commerciales ; aux secours immédiats aux ouvriers blessés des mines ; aux installations superficielles ; aux réservoirs d'air comprimé installés dans les mines, minières et carrières.

M. Breyre a maintenu, dans cette nouvelle édition, la disposition rationnelle, les titres en marge, l'impression différente des textes officiels et des commentaires qu'il avait adoptés dans l'édition précédente.

Dans l'édition nouvelle, des titres placés en tête des pages facilitent grandement les recherches.

C'est là une innovation heureuse.

Pour terminer cette courte notice, je ne puis mieux faire que de répéter ce que disait M. Denoël, le savant professeur de l'Université de Liège, lorsque parut la 3^e édition :

« En publiant cet ouvrage, M. Breyre contribue pour une part importante à la prévention des accidents miniers, qui a fait l'objet de son activité au Corps des Mines et à laquelle il continue à se consacrer par son enseignement. »

G. R.

STATISTIQUES

BELGIQUE

INDUSTRIE CHARBONNIÈRE

en 1921

(Statistique provisoire)

Production et stocks

Nombre, rendement et salaires des ouvriers mineurs

Prix du charbon

Production de coke et d'agglomérés

Commerce extérieur et Consommation

par A. DELMER

Ingénieur principal des Mines

Production.

PRODUCTION MENSUELLE DES CHARBONNAGES EN 1913, 1919, 1920 ET 1921

Unité : 1.000 tonnes	Couchant de Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liège	Limbourg	Le Royaume
1913.	367	288	679	69	500	»	1.903
1919.	337	259	522	43	367	12	1.540
1920.	419	317	609	51	451	21	1.868
1921							
janvier	442	346	678	56	492	27	2.041
février	367	301	606	48	431	25	1.778
mars	403	289	617	46	417	28	1.800
avril	368	274	588	47	411	25	1.713
mai	349	270	541	46	360	26	1.592
juin	369	278	577	51	397	28	1.700
juillet	403	280	610	51	411	22	1.777
août	418	320	621	51	404	26	1.840
septembre . . .	413	316	653	52	414	28	1.876
octobre	407	328	677	51	415	28	1.908
novembre . . .	375	314	636	52	412	29	1.818
décembre . . .	418	328	684	54	451	30	1.985