

s'explique par un accroissement de la section de passage des fuites, accroissement facilité par l'emploi de matières élastiques dans les joints (1). Ces dernières sont donc à rejeter.

5° *Etude du rendement et de la consommation des récepteurs.*

Le tracé de la courbe de la consommation en fonction de la puissance développée, pour divers moteurs, neufs ou usagés, a fait reconnaître de nombreux cas de mauvais rendement, a conduit à mettre hors service les moteurs en cause et a permis de choisir le type le plus approprié à chaque cas.

L'auteur produit également un diagramme donnant l'effet utile par poste et par ouvrier, mois par mois, pendant la période considérée pour montrer que les économies d'air comprimé n'ont pas été réalisées au détriment du rendement par ouvrier. Celui-ci, qui était inférieur à 0,9 t. en 1924, dépasse 1,4 t. en 1926.

Pour atteindre ce résultat, il a fallu fournir aux services du fond le matériel le plus approprié au but à remplir, appliquer les principes d'organisation scientifique et la division du travail.

La surveillance et l'entretien des machines doivent être confiés à du personnel qualifié et non pas à d'anciens mineurs plus ou moins bien mis au courant. Les machines devenues momentanément superflues dans un service doivent être remises aussitôt à un service spécial qui les soumet à une révision approfondie. Cette organisation permet de se rendre compte à tout moment des machines disponibles et d'éviter des acquisitions inutiles. Il est désirable de faire en sorte qu'elle fournisse autant que possible les mêmes types de machines aux mêmes services.

(1) Note du traducteur : Le débit par un orifice de section constante n'augmente que proportionnellement à la racine carrée de la pression effective.

## BIBLIOGRAPHIE

**Manuel des Laboratoires sidérurgiques.** — *Méthodes analytiques conventionnelles de la communauté Arbed. Terres Rouges.* — Préface de J. P. AREND. (310 pages). Editeurs : Office de Publicité, Bruxelles. — Dunod, rue Bonaparte, 92, Paris.

Comme le titre l'indique, cet ouvrage est un recueil des méthodes analytiques appliquées aux laboratoires de l'Arbed. Destiné à assurer et renforcer l'organisation des laboratoires de cette importante société sidérurgique, il contient un grand nombre de méthodes d'analyses rapides, exactes, et applicables à un prix de revient le plus réduit.

Maintes améliorations, l'apport de méthodes nouvelles et de nombreux perfectionnements ont été les résultats de la collaboration des six grands laboratoires divisionnaires de l'Arbed.

Le lecteur trouvera dans ce livre un grand nombre de méthodes analytiques exposées d'une manière claire, précise, s'adressant avant tout aux praticiens et permettant, comme le dit M. Arend dans sa préface, l'association de l'intelligence et de l'habileté manuelle.

L'énumération des subdivisions de cet ouvrage montrera mieux son importance et sa valeur :

Règles d'échantillonnage.

Analyse des fontes et aciers.

Analyse qualitative des aciers spéciaux.

Analyse quantitative des aciers spéciaux.

Analyse complète et dosages spéciaux.

Analyses des bronzes et laitons.

Bronzes ordinaires.

Bronzes au phosphore.

Bronzes au nickel.

Bronzes au nickel — aluminium — manganèse.

Analyse des laitons. Analyse du métal blanc.

Analyses diverses : nickel, cobalt, aluminium, silico aluminium.

Laitiers de hauts fourneaux, analyse complète.

Analyse des scories Thomas.

Analyse complète des minettes.

Analyse d'un minerai de manganèse.  
 Analyse de la chaux, de la dolomie et de la magnésie.  
 Analyse du spath fluor.  
 Analyse des matières réfractaires : analyse chimique, détermination des propriétés physiques.  
 Analyse des sables de fonderie.  
 Analyse du ciment.  
 Analyse de l'eau pour chaudières à vapeur.  
 Analyse du goudron pour aciéries.  
 Analyse des lubrifiants (huiles et graisses consistantes). Essais mécaniques.  
 Analyse complète des combustibles et détermination de la réactivité des cokes.  
 Analyse des gaz industriels et analyse des poussières de gaz des hauts fourneaux.  
 Analyse du sulfate d'ammoniaque.  
 Calculs approximatifs des frais de dosages.

O. DE BOOSERÉ.

**Handbuch der Kohlenwirtschaft.** — Édité par MM. KARL BORGHARDT et KATE BONIKOWSKY (Berlin, 1926. — W 63, Wichmannstrasse, 19. — 866 pages, 35 planches hors-texte.)

L'ouvrage que nous signalons à nos lecteurs est une étude du charbon faite au point de vue économique. Il est destiné aux exploitants de mines de houille, aux négociants et aux consommateurs de charbon.

Le sujet de l'ouvrage, trop vaste pour être embrassé par un seul auteur, est traité par une quarantaine de spécialistes dans la liste desquels se trouvent les noms les mieux connus.

L'introduction, signée par le docteur KURT WIEDENFELD, a pour titre : « *Le charbon dans l'économie mondiale* ».

L'ouvrage est divisé en sept parties.

I. — *Les bases géologiques et techniques de l'économie charbonnière.*

Sous ce titre, les matières indiquées ci-dessous sont traitées :

Exploitation des charbonnages en Allemagne, la technique de l'exploitation, la technique nouvelle des exploitations de lignite, les industries complémentaires des charbonnages, la fabrication d'agglomérés de houille, la production du gaz au point de vue économique, les industries complémentaires des exploitations de lignite.

II. — *Les bases de l'économie charbonnière dans ses rapports avec la chimie, la production de chaleur et la technique du chauffage.*

Les subdivisions de cette partie de l'ouvrage sont : l'Institut de recherche sur la houille, la chimie de la houille, la production de la chaleur au point de vue économique, la combustion de la houille, l'emploi du charbon pulvérisé, l'utilisation des houilles de peu de valeur, la composition chimique et les propriétés des combustibles minéraux du commerce, la synthèse des huiles.

III. — *Les bassins houillers.*

Le lecteur trouvera une description de divers bassins houillers : bassins rhéno-westphalien, de la Haute-Silésie, de la Basse-Silésie, d'Aix-la-Chapelle, de la Saxe, de Bavière, de la Sarre et gisements