

## Bibliographie

J. MEUNIER. - **Gazéification et oxydation des combustibles** - Bases théoriques et réalisations industrielles de la conversion oxydante. - Ed. Masson et Cie, 120, bld St-Germain, Paris - 550 pages, 103 fig. Broché : 4.500 FF - Cartonné toile : 5.200 FF.

L'ouvrage de M. Meunier constitue une synthèse remarquablement claire des données les plus récentes concernant la constitution des houilles et des hydrocarbures liquides, des principes physico-chimiques qui sont à la base des réactions de gazéification et de leurs applications industrielles les plus diverses.

La première partie (50 pages) tient lieu d'introduction. Elle situe la conversion oxydante dans l'ensemble des transformations chimiques, établit une classification sommaire des procédés, en fonction de leur caractère thermique, de la nature du combustible et de la destination du gaz et se termine par un bref rappel historique.

La deuxième partie (71 pages) étudie les combustibles destinés à servir de matières premières de la conversion oxydante : pétroles et leurs dérivés ; charbons et autres combustibles solides ; méthane et gaz naturels. Elle fait le point des acquisitions scientifiques les plus récentes, en y incluant les données structurelles obtenues par les méthodes d'analyse statistique et par l'étude spectroscopique des houilles.

La troisième partie (178 pages) est consacrée à l'étude théorique des réactions de gazéification. Elle aborde successivement :

- la stoechiométrie des réactions et les bilans élémentaires ;
- la thermochimie de la conversion oxydante (pouvoirs calorifiques et bilans thermiques) ;
- la thermodynamique des équilibres chimiques et les données actuelles de la cinétique.

Les 42 dernières pages présentent un essai de théorie générale de la conversion oxydante, basé sur l'hypothèse de l'équilibre homogène du gaz à l'eau.

La quatrième partie (214 pages, 70 figures) est de caractère technologique. Les quatre premiers chapitres en sont consacrés à la gazéification en lit

fixe. A côté des procédés classiques de production de gaz pauvre et de gaz à l'eau, on y trouve la description des techniques nouvelles : gazéification sous pression par le procédé Lurgi, gazogènes à cendres fondues, générateurs à gaz double et procédés divers applicables aux combustibles très cendreaux.

Les deux chapitres suivants décrivent les procédés, pour la plupart très récents, de gazéification en suspension dense ou diluée.

Les procédés d'oxydation des hydrocarbures (reforming oxydant), par la vapeur, l'air ou l'oxygène, en régime cyclique ou continu, constituent la matière des trois derniers chapitres.

L'ouvrage se termine par une importante bibliographie groupant 350 références et environ 180 noms d'appareils ou de procédés.

R. FRAD COURT. - **Le tir instantané et à retard dans les mines** - Technique de minage et nouveau règlement sur l'emploi des explosifs. Commentaires à l'usage des bouteux, candidats bouteux, agents de la surveillance et ouvriers intéressés au minage. - Format 22×28, 81 pages, 81 figures. - Ed. Delporte, rue de la Biche, Mons.

Ainsi que le titre l'indique, cet ouvrage a été conçu en vue de la formation rapide des bouteux. Dans une première partie, l'auteur, qui est Ingénieur Principal au Corps des Mines, a rassemblé toutes les notions et façons de procéder qui doivent devenir familières au bouteux : tout est clairement exposé et d'une assimilation facile, l'auteur s'est attaché à éliminer toute ambiguïté, les figures sont bien choisies et les calculs très simples, les plans de minage sont très nombreux et il y a des récapitulations. Tout développement inutile est supprimé, mais le bouteux trouve ici toutes les directives nécessaires ; la conduite en cas de raté, notamment, est bien exposée, le tir à retard a aussi fait l'objet d'explications spéciales, ainsi que le bouchon canadien, tir au charbon, au cardox, tir d'ébranlement, tir de mise à découvert...

Dans la seconde partie, la réglementation minière est aussi présentée sous une forme très assimilable, l'auteur s'est écarté du texte article par article pour suivre une présentation chronologique des opéra-

tions du boutefeu à l'occasion d'un tir. L'Arrêté Royal du 12 septembre 1955, qui donne la nouvelle réglementation, est ainsi reproduit, les bases du classement des ateliers et les règles générales de la bonne pratique ne sont pas omises ; enfin, les règles générales concernant l'emploi des explosifs dans les gisements à dégagements instantanés du grisou sont celles qui ont été approuvées par la Commission de Revision des Règlements miniers en séance du 29 mars 1956.

Nul doute que la diffusion de cet ouvrage contribuera beaucoup au perfectionnement du cadre des boutefeux.

**Franz Michael RESS.** - *Geschichte der Kokereitechnik.* - Histoire de la technique de la cokerie. - Publié par le Steinkohlenbergbauverein. - Essen, 1957. - Edition Glückauf. - 672 pages. In-4° relié toile : 148 DM.

Cet important ouvrage basé sur une très abondante documentation retrace le développement de la technique cokière, dans le monde entier, depuis le début du 16<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours. Il est illustré de plus de 600 figures, la plupart jusqu'ici inédites.

L'auteur, le Dr.-Ing. Ress, historien de la mine et de la métallurgie, rend cette fresque attrayante par un style vivant et clair, par l'évocation de l'ambiance des temps révolus et par la présentation d'esquisses biographiques des plus éminents promoteurs du développement de l'industrie cokière.

A côté des techniques de carbonisation et de récupération des sous-produits, l'auteur dépeint, à grands traits, la technique des usines à gaz et les moyens utilisés pour la préparation des charbons à coke.

L'ensemble de cet ouvrage montre qu'un livre technique peut associer un caractère utilitaire et une présentation à la fois claire et artistique.

#### ANNALES DES MINES DE FRANCE

Janvier 1958

Les travaux d'ensemble sur la place que tiennent les productions minières dans l'économie et le développement de la civilisation, ont déjà fait l'objet de publications dans notre revue. Dans le même esprit, mais avec plus particulièrement, le désir d'interpréter le sens des évolutions à long terme, M. Sala consacre une importante étude aux caractères historiques de l'économie des substances minérales.

L'essai de prévision pour 1965 et 1975 des besoins en minerai de fer de l'ensemble communauté européenne du charbon et de l'acier Grande-Bretagne, par M. Mathieu, permettra de situer dans un cadre rationnel les projets actuels de développement des gisements nouveaux, africains notamment.

La chronique habituelle des métaux, minerais et substances minérales diverses, ainsi que des notes bibliographiques, complètent la livraison.